

Turun seudun joukkoliikenteen maksujärjestelmäselvitys

Raporttiluonnos

4.9.2012

Sisältö

1	Johdanto.....	3
1.1	Taustaa	3
1.2	Työn tavoitteet ja sisältö	3
2	Nykyinen taksajärjestelmä	5
3	Vaihtoehtoiset taksamallit	7
3.1	Taksavaihtoehtojen muodostaminen	7
3.1.1	Asiakasryhmät	7
3.1.2	Lipputyypit.....	10
3.1.3	Hinnoitteluperiaatteet	10
3.2	Tasataksa	11
3.2.1	Taksamallin yleiskuvaus	11
3.3	Kuntarajapohjainen taksamalli.....	12
3.4	Yhdyskuntarakenteeseen perustuvat maksuvyöhykkeet	15
3.5	Yhdyskuntarakenteeseen perustuva kahden vyöhykkeen kehämalli	18
4	Taksajärjestelmien vertailu	22

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Suomessa julkisen liikenteen hankintoja säätelee vuonna 2009 voimaan astunut palvelusopimusasetus (PSA). Lakiuudistuksen tavoitteena on ollut ohjata joukkoliikennepalvelujen tarkastelua aiempaa laajempina alueellisina kokonaisuuksina erityisesti kaupunkiseuduilla. Lakimuutos on suurin joukkoliikenteen toiminta-alueella tapahtunut muutos vuosikymmeniin, joka toisaalta monia avaa mahdollisuuksia, mutta edellyttää vakiintuneiden toimintatapojen muutoksia.

Palvelusopimusasetuksen mukaisesti Tampereen ja Turun kaupungit toimivat oman seutunsa joukkoliikenteen seudullisena toimivaltaisena viranomaisena 1.1.2012 alkaen. Turussa toimivaltaisen viranomaisen toimivalta-alue on Kaarinan, Liedon, Naantalin, Raision, Ruskon ja Turun kuntien muodostama alue. Tampereen kaupunki toimii puolestaan vuoden 2012 alusta lähtien toimivaltaisena viranomaisena Kangasalan, Lempäälän, Nokian, Oriveden, Pirkkalan, Tampereen ja Ylöjärven muodostamalla alueella.

Tampereen ja Turun kaupunkien toimivalta-alueeseen kuuluvat seutuliikenteen siirtymäajan liikennöintisopimukset päättyvät 30.6.2014. Kaupunkien toimivalta-alueen rajat ylittävän seudullisen liikenteen toimivaltaisena viranomaisena on jatkossakin ELY-keskus. Toimivaltaisen viranomaisen tehtävänä on määritellä toimialueensa joukkoliikenteen palvelutaso ja päättää joukkoliikenteen järjestämistavasta.

Maksujärjestelmäselvitys liittyy Tampereella ja Turussa laadittavana olevaan selvitykseen 1.7.2014 jälkeen harjoitettavan liikenteen järjestämistavoista. Periaatteelliset järjestämistapavaihtoehdot ovat ostaa liikennettä, myöntää tukea liikenteeseen tai tuottaa omaa liikennettä palvelusopimusasetuksen mukaisesti tai järjestää liikenne markkinaehtoisesti. Myös tilaaja-tuottaja-mallisen liikenteen ja markkinaehtoisien liikenteen yhdisteleminen on mahdollista.

Selvitystyö on taustatyö seutuliikenteen järjestämistapaan liittyvälle selvitystyölle. Seudullisen liikenteen järjestämistapaa selvitetään tarkemmin vuoden 2012 aikana. Päätöksiin liikenteen järjestämistavoista liittyy oleellisenä osana joukkoliikenteen lippu- ja maksujärjestelmä.

1.2 Työn tavoitteet ja sisältö

Työn ensisijaisena tavoitteena on tuottaa maksujärjestelmää koskevaa taustatietoa seutuliikenteen järjestämistavan selvitystyölle. Työssä muodostetaan ja arvioidaan PSA:n mukaisesti järjestettyyn Tampereen ja Turun kaupungin sisäiseen sekä seudullisen toimivalta-alueen sisäiseen seutuliikenteeseen soveltuvia taksa- ja lippujärjestelmämalleja. Työ fokusoituu PSA:n mukaisiin liikenteen järjestämistapoihin soveltuviin lippujärjestelmiin, sillä markkinaehtoisien liikenteen lippujärjestelmiä selvitetään valtakunnallisesti.

Työn tavoitteena on selvittää ja tehdä esitys käyttöön otettavista lipputuotteista hinnoitteluperusteineen. Työssä arvioidaan karkeasti uusien lippujärjestelmien vaikutusta matkustuskysyntään ja sekä lippujärjestelmän taloudellisia vaikutuksia. Työssä hahmotetaan myös lipputulojen jakautumisen periaatteita PSA:n mukaisessa liikenteen järjestämistavassa.

Työssä laaditaan erilaisia mahdollisia lippu- ja maksujärjestelmävaihtoehtoja. Työn pohjana käytetään muualla Suomessa suunnitteilla olevia vaihtoehtoja sekä ulkomailla sovellettuja maksujärjestelmiä, joiden perusteella laaditaan erilaisia vaihtoehtoisia malleja. Työssä pyritään innovoimaan myös uusia lähestymistapoja maksujärjestelmiin ja kytkemään tulevat maksujärjestelmämallit mm. yhdyskuntarakenteeseen sekä työssäkäynti- ja asiointiliikenteen alueisiin. Työssä ideoidaan mahdollisimman optimaalista järjestelmää lainsäädännön ja teknisten rajoitteiden reunaehdot huomioon ottaen. Vaihtoehtojen muodostamisen yhteydessä hyödynnetään työpajamuotoista työskentelytapaa. Vaihtoehtojen toimivuutta ja sovelluskelpoisuutta arvioidaan myös erilaisten järjestämistapavaihtoehtojen näkökulmasta, sillä kaikki maksujärjestelmävaihtoehdot eivät ole sovellettavissa esimerkiksi markkinaehtoiseen liikenteen järjestämistapaan.

Selvitystyö jakautuu seuraaviin osavaiheisiin:

- kirjallisuusselvitys ja asiantuntijahaastattelut lippu- ja maksujärjestelmävaihtoehtoja
- lippu- ja maksujärjestelmävaihtoehtojen muodostaminen
- vaihtoehtojen vaikutusten arviointi
- suositusten laatiminen lippu- ja maksujärjestelmän kehittämiseksi.

2 Nykyinen taksajärjestelmä

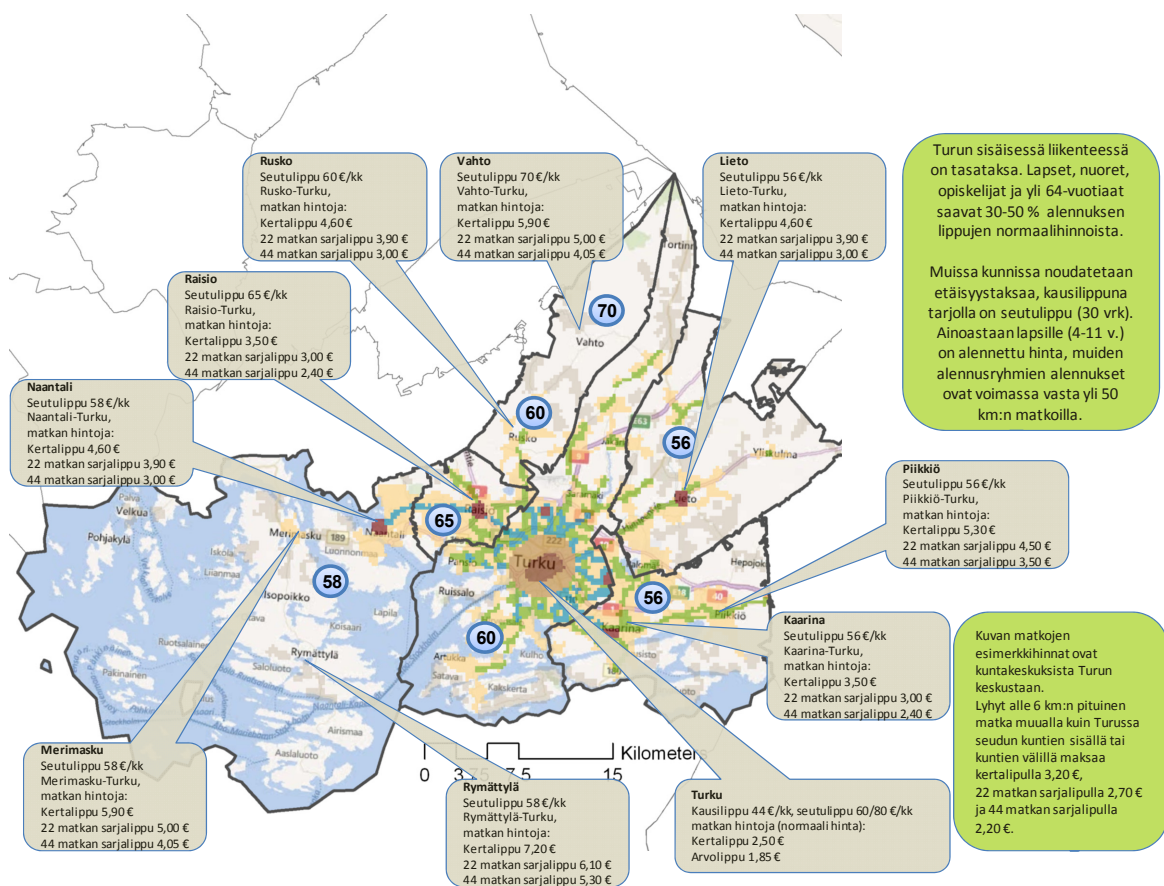
Turun seudulla tehdään nykyisin noin 24 miljoonaa joukkoliikennematkaa vuodessa. Turussa asuvat tekevät keskimäärin 120 ja ympäryskunnissa asuvat 48 joukkoliikennematkaa vuodessa. Kuvassa 2.1 on esitetty taksajärjestelmän yleiskuvaus Turun seudulla ja taulukossa 2.1 lippujen tyypillisimmät hinnat Turun kaupungin sisäisillä matkoilla ja muissa kunnissa. Nykyisessä taksajärjestelmässä matkustus on Turun sisäisessä liikenteessä huomattavasti edullisempaa kuin seudun muissa kunnissa. Turun sisäiseen liikenteeseen tarjolla on monipuolinen lippuvalikoima, jossa matkan voi maksaa kausilipulla tai tasataksaan perustuvalla kerta- tai arvolipulla ja lippujärjestelmässä on monipuoliset alennusryhmät.

Seudun kuntien välisessä liikenteessä ja muiden kuntien sisäisessä liikenteessä noudatetaan etäisyyspohjaista Matkahuollon taksajärjestelmää. Yleisin lipputyyppe on 30 vuorokauden seutulippu, joka oikeuttaa rajattomaan määrään matkoja seudun sisällä. Matkustaminen on ympäryskuntien sisäisillä matkoilla suhteellisen kallista, koska ympäryskuntien kausilipputuotteet on suunnattu seudulliseen matkustukseen eivätkä ne tue kunnan sisällä tapahtuvaa matkustusta. Sarjaliput tarjoavat kertalippua hieman alemman matkan hinnan. Etäisyydestä hankaloittaa satunnaista matkustamista ympäryskunnissa, koska matkaa ei voi maksaa arvolipulla ja sarjalippu on voimassa ainoastaan tietylle matkan pituudelle ja sitä lyhyemmille matkoille. Kaikki yli 11-vuotiaat maksavat lipuistaan saman hinnan.

Nykyinen taksajärjestelmä ei tue joukkoliikenteen käytön lisäämistä ympäryskunnissa. Kuntaraja Turun ja ympäryskuntien välillä luo asiakasnäkökulmasta ja yhdyskuntarakenteen kannalta keinoitekoisen joukkoliikennematkan hintaportaan.

Taulukko 2.2 Nykyisin käytössä olevat lipputyypit ja niiden hinnat Turun seudulla.

Turun sisäiset matkat	Muiden kuntien sisäiset tai kuntien väliset matkat
<p>Kertalippu (2 tunnin vaihto-oikeus)</p> <ul style="list-style-type: none"> aikuinen 2,50 e lapsi (7–14 v.) 1,20 e <p>Arvolippu norm./klo 9-13</p> <ul style="list-style-type: none"> aikuinen 1,85/1,85 e yli 64-vuotias 1,35/1,15 e opiskelija 1,35/1,15 e nuori (15–19) 1,35/1,15 e lapsi (7–14) 1,00/1,00 e <p>Kausiliput</p> <ul style="list-style-type: none"> aikuinen, 30 vrk 44 e opiskelija, 30 vrk 29 e nuori (15–19), 30 vrk 29 e lapsi (7–14), 30 vrk 20 e tuplalippu, 30 vrk 44 e 	<p>Seutuliput (30 vrk)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kaarina, Lieto 56 e Raisio 65 e Naantali 58 e Rusko 60 e (Vahto 70 e) Turku 60 e (koko seutu 80 e) <p>Kerta- ja sarjaliput (ei vaihto-oikeutta, 4–11-vuotiaille 50 %:n alennus aikuisten lipun hinnasta)</p> <p style="text-align: center;">kerta/22 matkaa/44 matkaa</p> <ul style="list-style-type: none"> matkan pituus alle 6 km 3,20/2,72/2,19 e matkan pituus 6–8,9 km 3,50/2,98/2,39 e matkan pituus 9–11,9 km 3,80/3,23/2,69 e matkan pituus 12–15,9 km 4,60/3,91/2,99 e matkan pituus 16–19,9 km 5,30/4,51/3,49 e matkan pituus 20–24,9 km 5,90/5,02/4,04 e matkan pituus 25–29,9 km 6,60/5,61/4,70 e



Kuva 2.1 Nykyinen taksajärjestelmä Turun seudulla.

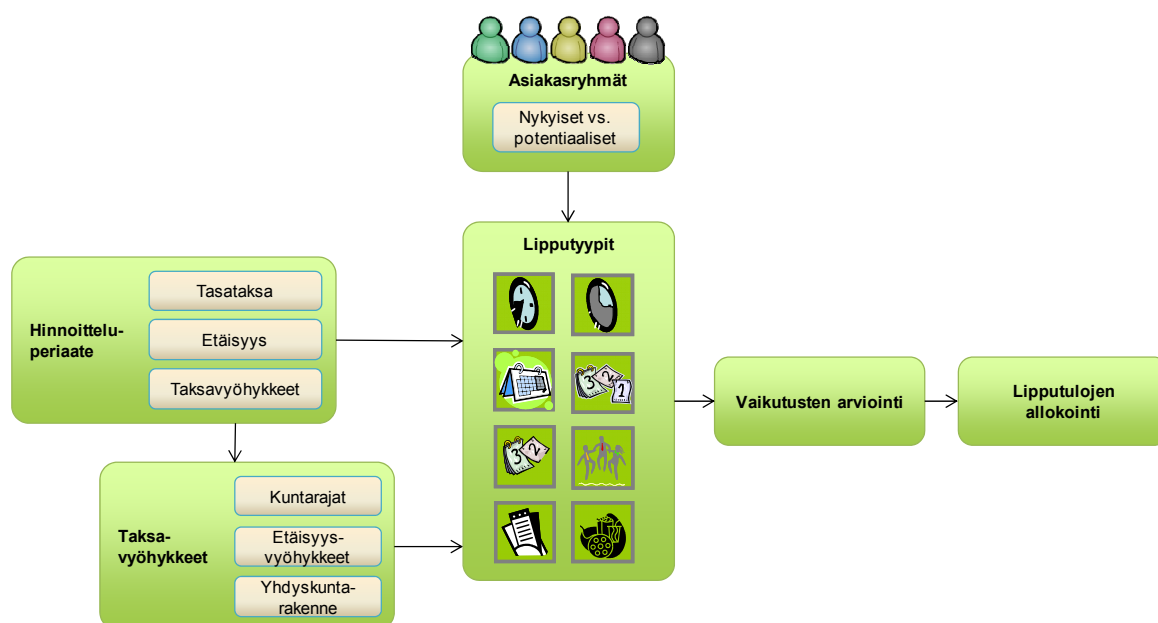
3 Vaihtoehdot taksamallit

3.1 Taksavaihtoehtojen muodostaminen

3.1.1 Asiakasryhmät

Taksajärjestelmävaihtoehtojen muodostamisen lähtökohtana ovat olleet joukkoliikennematkustajien nykyiset ja tulevat tarpeet ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisääminen erityisesti seudullisessa ja ympäryskuntien sisäisessä liikenteessä, jossa nykytilanteessa tarjolla on suhteellisen kapea lipputyypinvalikoima. Kaupunkiseuduilla potentiaalia matkustuksen lisäämiseen on erityisesti niissä joukkoliikennekäytävissä, jossa on nykyisin hyvä joukkoliikenteen palvelutaso, mutta kuntaraja muodostaa taksarajan, joka lisää joukkoliikenteen käyttökustannuksia matkustajan näkökulmasta.

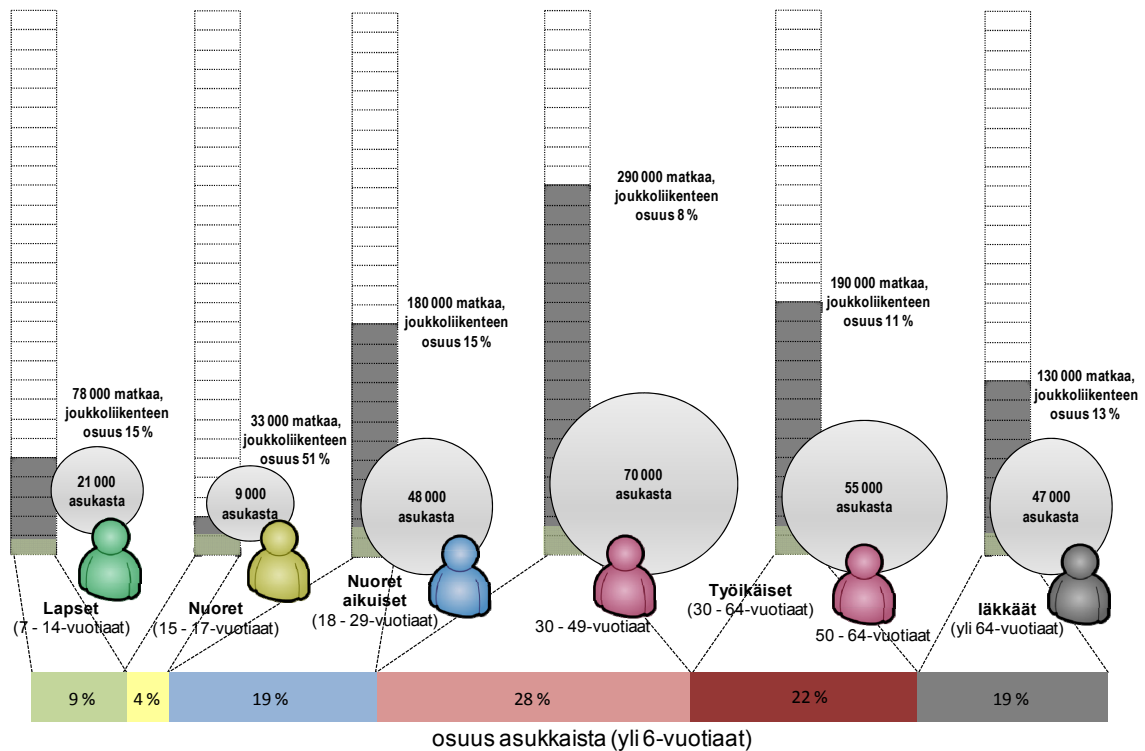
Kuvassa 3.1 on kuvattu lipputyypin, hinnoitteluperiaatteiden ja taksavyöhykkeiden muodostamista. Joukkoliikenteen asiakkaat on jaettu asiakasryhmiin elinvaiheen ja ikäryhmän mukaan. Lipputyypit on määritelty siten, että kullekin asiakasryhmälle on pyritty suuntaamaan useita soveltuvia lippuvaihtoehtoja, jotka on räätälöity erilaisia matkustusmäärille – säännöllisesti matkustaville kanta-asiakkaille, satunnaisesti joukkoliikennettä käyttäville ja harvoin joukkoliikennettä käyttäville.



Kuva 3.1 Taksavaihtoehtojen muodostamisperiaatteet.

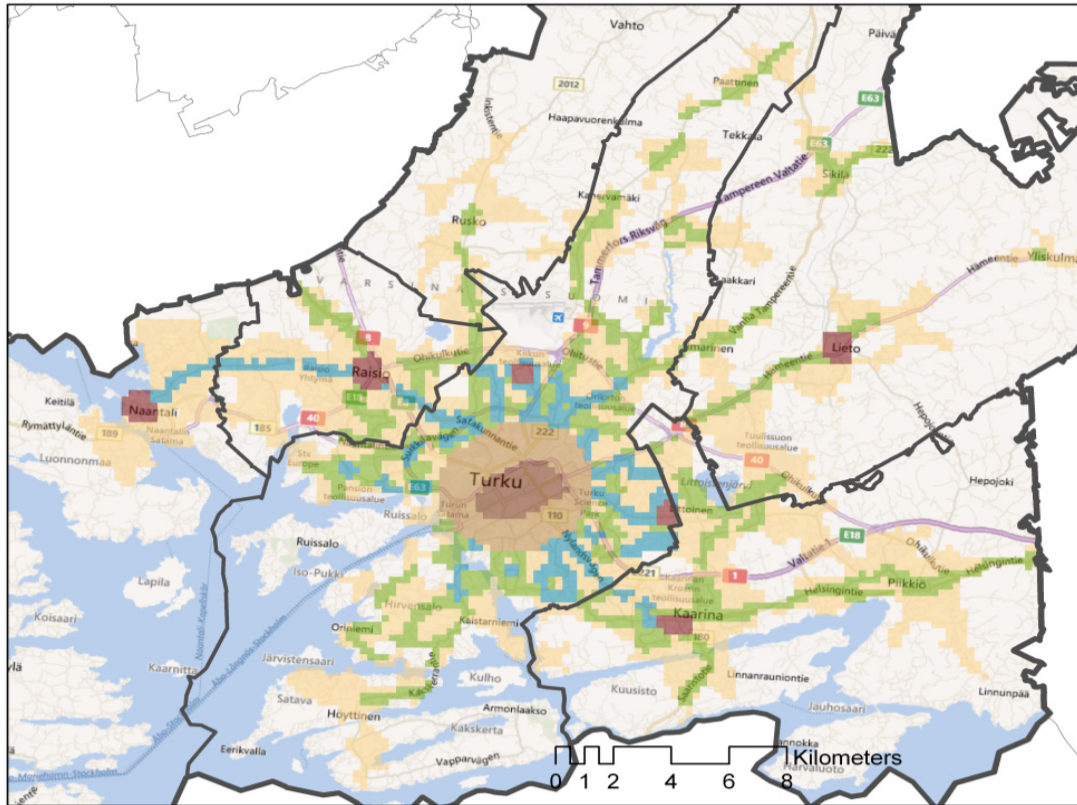
Kuvassa 3.2 on esitetty asiakasryhmien koko ja arvio eri asiakasryhmien tekemistä matkoista Turun seudulla. Arvio matkojen määrästä perustuu valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 tuloksiin joukkoliikenteen käyttöseudesta Turun seudulla. Tuloksia on tarkennettu Turun seudun henkilöliikennetutkimuksen (2008) tuloksilla joukkoliikennematkojen asukaskohtaisesta määrästä. Koko seudulla on yhteensä noin 258 000 asukasta ja 117 000 työpaikkaa (2009). Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on suurin nuorten (15–17-vuotiaat), nuorten aikuisten (18–29-vuotiaat), lasten ja iäkkäiden keskuudessa. Pienimmäksi joukkoliikenteen kulkutapaosuus jää 30–

49-vuotiaiden ryhmässä, jonka matkoista noin 8 % tehdään joukkoliikenteellä. Tähän ikäryhmään kuuluu lähes 30 % seudun asukkaista, joten ryhmässä on melko suuri potentiaali joukkoliikenne-matkojen lisäämiseksi. Myös nuorten aikuisten ikäryhmässä on huomattavaa potentiaalia, sillä tässä ryhmässäkin joukkoliikenteen kulkutapaosuus jää 15 %:iin.

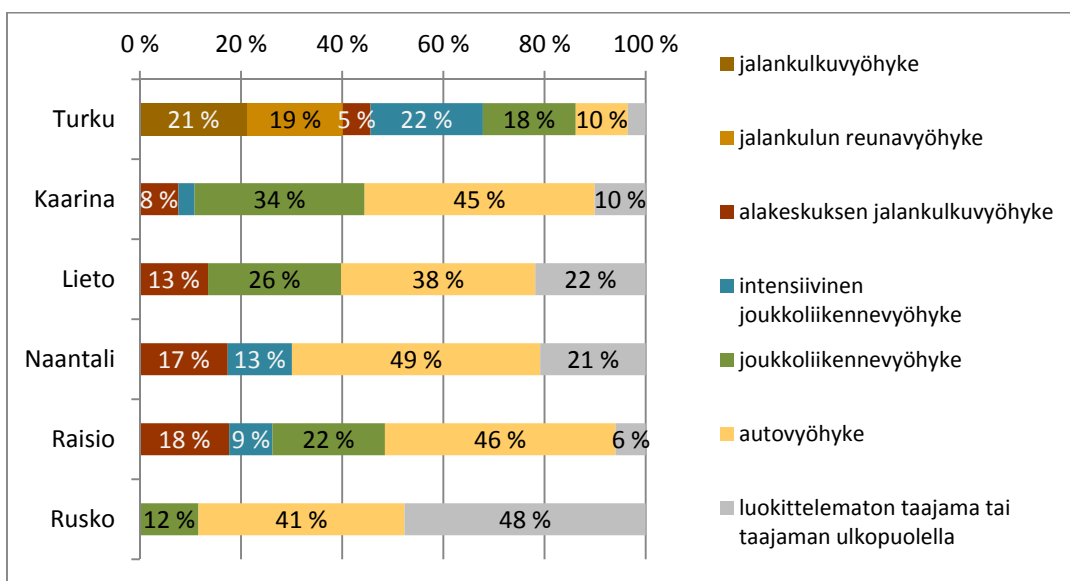


Kuva 3.2 Asukkaiden ja matkojen määrä asiakasryhmittäin Turun seudulla (talviarkivuorokausi).

Kuvassa 3.3 on esitetty yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden sijainti Turun seudulla ja kuvassa 3.4 väestön sijainti yhdyskuntarakenteen eri vyöhykkeillä. Turussa yli 80 % väestöstä asuu jalankulku-vyöhykkeillä tai joukkoliikennevyöhykkeillä, muissa kunnissa osuus on 10–50 %. Alakeskuksessa tai joukkoliikennevyöhykkeillä asuvan väestön osuus on suurin Raisiossa ja Kaarinassa.



Kuva 3.3 Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Turun seudulla. Tummanruskea väri kuvaa jalankulkuvyöhykkeen sijaintia ja vaaleanruskea sitä reunustavaa reunavyöhykettä. Turun seudun alakeskukset näkyvät kartalla punaruskealla värillä. Turkoosi väri kuvaa intensiivistä joukkoliikennevyöhykettä ja vihreä joukkoliikennevyöhykettä. Vaaleankeltainen väri kuvaa autovyöhykettä, jossa joukkoliikenteen palvelutaso on heikko. (SYKE, YKR 2011)



Kuva 3.4 Asukkaiden sijoittuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille eri kunnissa.

3.1.2 Lipputyypit

Lipputyypien lähtökohtana on ollut Turun sisäisen liikenteen lippuvalikoima, jossa on monipuolinen lippuvalikoima ja vakiintuneina alennusryhminä lasten, nuorten, opiskelijoiden ja iäkkäiden asiakasryhmät. Taksavaihtoehdoissa koko seudulla on käytössä samat lipputyypit ja alennusryhmät. Päälipputyyppejä ovat arvolippu, 30 vuorokauden kausilippu ja tuplalippu. Alennusryhmät ovat nykyiset Turun sisäisessä liikenteessä sovellettavat alennusryhmät:

- lapset: 7–14 vuotta
- nuoret: 15–19 vuotta
- opiskelijat
- iäkkäät: yli 64 vuotta

Olemassa olevien lipputyypien joukkoon on lisätty uutena lippuna ns. joustokausilippu, joka oikeuttaa kausilipun tapaan matkustukseen 30 vuorokauden aikana, mutta matkustusvuorokausien ei tarvitse olla peräkkäisiä.

3.1.3 Hinnoitteluperiaatteet

Hinnoitteluperiaatteena taksavaihtoehdoissa on tutkittu tasataksaa ja taksavyöhykkeitä, jotka perustuvat kuntarajoihin tai yhdyskuntarakenteen muodostamiin toiminnallisiin alueisiin. Etäisyyspohjaista taksamallia pohdittiin työn alkuvaiheessa yhtenä mahdollisena vaihtoehtona, mutta sitä ei valittu lopullisten hinnoitteluvaihtoehtojen joukkoon, koska siitä arvioitiin muodostuvan matkustajan kannalta hankala tariffirakenne, joka tarjoaa vain vähän etuja nykyiseen seutuliikenteessä sovellettavaan etäisyystariffiin verrattuna. Näin ollen työssä päädyttiin ottamaan etäisyys huomioon vyöhykkeiden välisen matkustuksen hinnoitteluna, jolloin tariffi- ja taksarakenteesta muodostuu matkustajan kannalta hallittavampi.

Lippujen hinnoittelussa on noudatettu seuraavia periaatteita:

- tariffirakenne noudattaa pitkälti Turun sisäisen liikenteen lippujen hinnoittelua
- hintataso on Turun sisäisessä liikenteessä pyritty pitämään suuriin piirtein samana kuin nykytilanteessa
- taksa on Turun nykyistä taksaa korkeampi, jos lippu oikeuttaa huomattavasti suurempaan matkustusalueeseen
- seudullisessa liikenteessä taksavyöhykkeiden hinnoittelu perustuu Turun sisäisessä liikenteessä noudatettavaan taksaan, mutta pidemmän etäisyyden vuoksi lippujen hinnat ovat hieman korkeammat kuin Turun sisäisessä liikenteessä

Uutena lipputyypinä valikoimaan nostettu joustokausilippu on hinnoiteltu siten, että sen hinta on noin kaksinkertainen tavanomaiseen kausilippuun verrattuna. Korkeampi hinta perustuu siihen, että matkustaja voi vapaasti valita matkapäivänsä 90 vuorokauden ajalta, jolloin esimerkiksi viikonloppuisin matkustajalle ei synny joukkoliikenteen käytön kannalta ns. hukkapäiviä, jos matkustajalla ei ole tuolloin tarvetta joukkoliikennematkustukseen. Matkan hinnan on joustokausilipulla arvioitu olevan noin 40 % edullisempaa kuin arvolipulla.

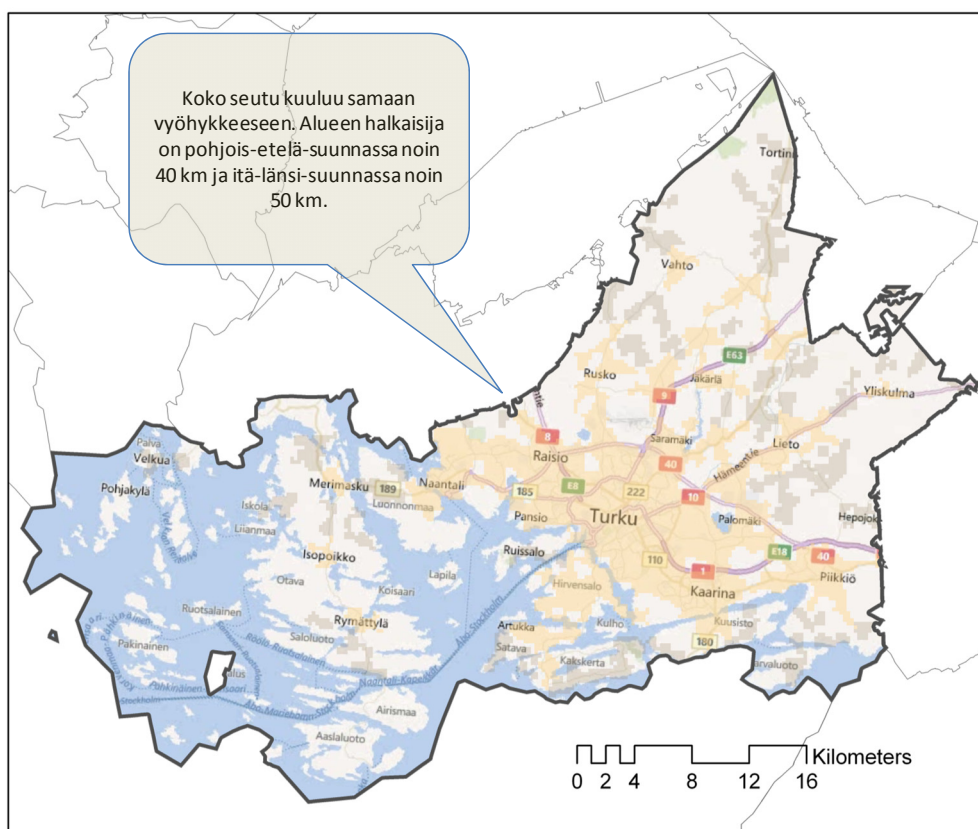
3.2 Tasataksa

3.2.1 Taksamallin yleiskuvaus

Tasataksa-mallissa seudulla on vain yksi matkustusvyöhyke. Vyöhykemalli on matkustajan näkökulmasta yksinkertainen, sillä yhdellä ja samalla lipulla voi matkustaa kaikkien seudun kuuden kunnan alueella. Seudun reunamille ei jää isoja taajamia ja suurin osa matkoista tehdään noin 20 kilometrin säteellä Turun keskustan jalankulkuvyöhykkeestä.

Tasataksamallissa Turun sisällä matkustavien lippujen hinnat kasvaisivat nykytilanteeseen verrattuna hieman, koska vyöhyke laajenee maantieteellisesti huomattavasti. Kertalipun hinnan on tasataksassa suunniteltu kasvavan 20 %, muissa lipputyypeissä hinnankorotukset ovat noin 10 %. Toisaalta lipulla pääsee matkustamaan huomattavasti nykyistä aluetta laajemmalla alueella, jolloin Turun ympäryskunnissa lippujen hinnat ovat huomattavasti edullisemmat kuin nykytilanteessa.

Muiden kuntien sisällä tai seudun kuntien välillä matkustaville kaikki taksat ovat huomattavasti aiempaa taksajärjestelmää edullisempia. Matkustaminen kertalipulla on ympäryskunnissa vyöhykehinnoinnittelusta johtuen aiempaa huomattavasti helpompaa ja edullisempaa. Arvolippu ja joustava kausilippu tuovat satunnaiseen matkustukseen uusia kilpailukykyisiä lipputuotteita. Tasataksa lisää joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia ensisijaisesti ympäryskunnissa.

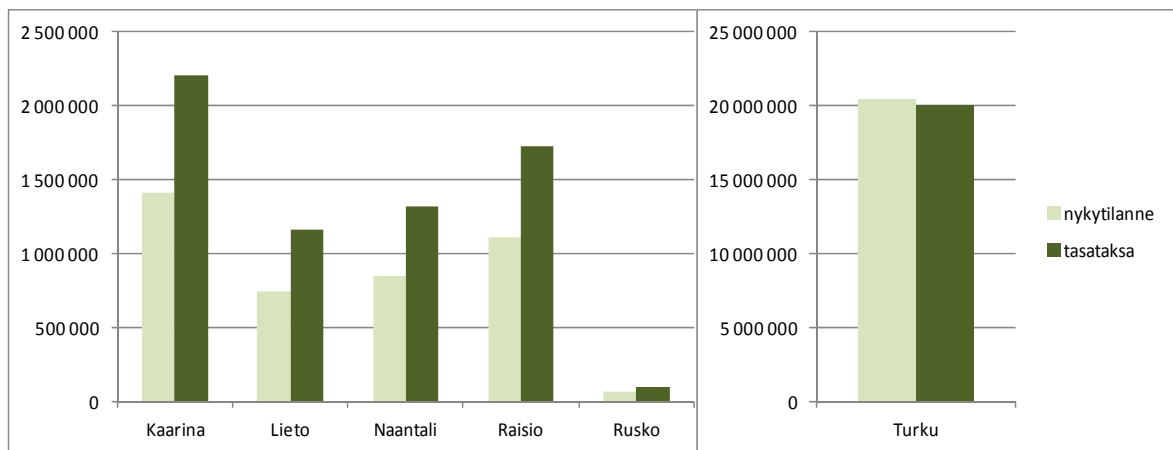


Päälipputuotteet	kausilippu	kertalippu	arvolippu	joustokausilippu, 30 pv/90 vrk
Koko seudun kattava vyöhyke	kausilipun hinta 46 €	matkan hinta 3,00 €	matkan hinta 2,00 €	lipun/matkan hinta 92 € / 1,30 €

Kuva 3.5 Tasataksa ja siihen liittyvät päälipputyypit koko Turun seudulla.

Matkojen määrä tasatksamallissa

Tasatksamallissa joukkoliikennematkojen määrä seudulla kasvaisi nykytilanteeseen verrattuna noin 9 %. Turkulaisten tekemien matkojen määrä pienenee noin 2 %, sillä taksamalli nostaisi hie-man Turussa matkustavien lipun hintoja. Muissa kunnissa matkustuksen määrä kasvaisi huomattavasti, sillä lippujen hinnat ja huomattavasti edullisemmat ja lippuvalikoima laajempi kuin nykyisin. Seudun muissa kunnissa asuvien tekemien joukkoliikennematkojen määrä kasvaa noin 60 %. Kuvassa 3.4 on esitetty nousijoiden määrä kunnittain tasatksamallissa.



Kuva 3.6 Eri kunnissa asuvien asukkaiden tekemien joukkoliikennematkojen vuosittainen määrä Turun seudulla nykytilanteessa ja vaihtoehdossa, jossa käytössä on koko seutua koskeva tasataksa.

Matkojen määrä kasvaa eniten Raisiossa, Kaarinassa ja Naantalissa, joissa hyvien joukkoliikennepalvelujen lähellä asuu 40–50 % väestöstä. Ruskossa hyvien joukkoliikennepalvelujen varrella asuu ainoastaan noin 10 % väestöstä ja siellä joukkoliikennematkojen määrän merkittävä kasvu edellyttäisi huomattavaa tarjonnan lisäämistä.

Koko seudun tasataksa ei tue yhdyskuntarakenteen eheyttämistavoitteita, sillä matkustus on samanhintaista pitkillä seudun halki kulkevilla matkoilla ja lyhyillä taajaman sisäisillä matkoilla.

3.3 Kuntarajapohjainen taksamalli

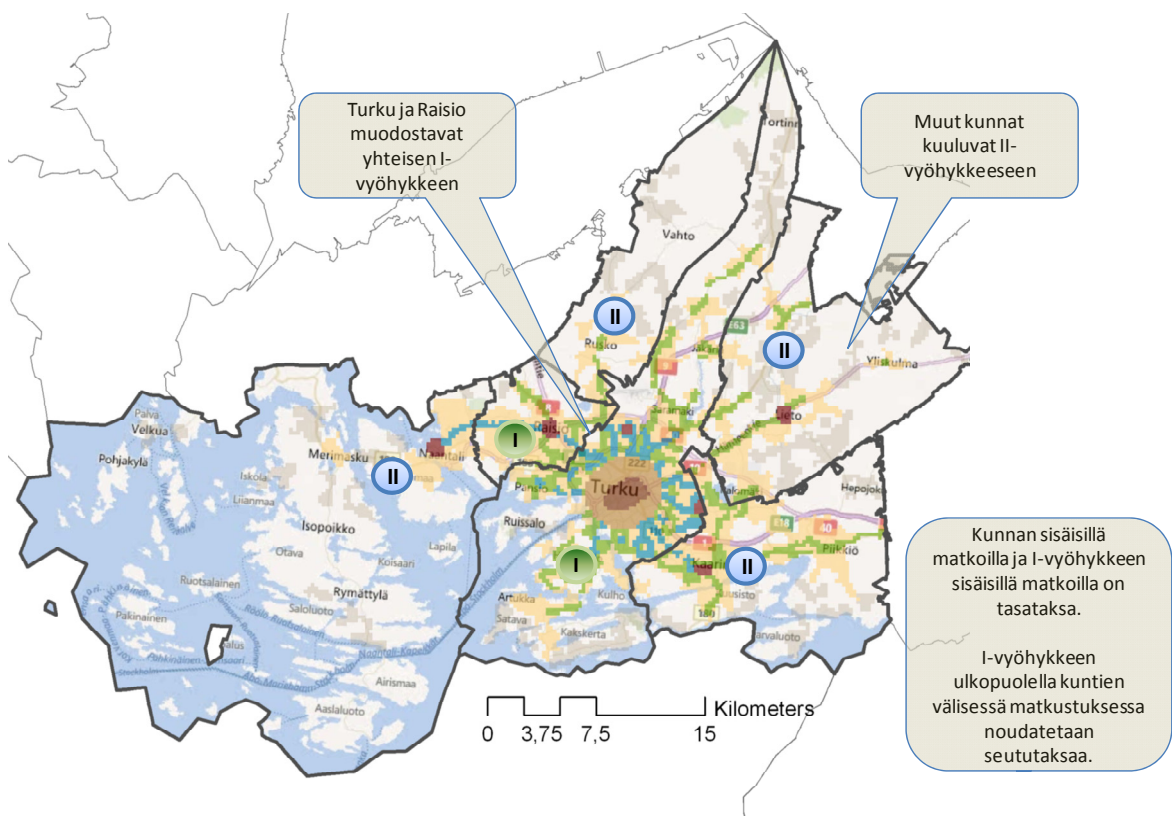
Kuntarajoihin perustuvassa mallissa Turku ja Raisio kuuluvat samaan I-vyöhykkeeseen ja muut kunnat muodostavat itsenäisen II-vyöhykkeen taksavyöhykkeen. Kunnan sisäisillä matkoilla ja koko I-vyöhykkeen sisällä voimassa on tasataksa ja vyöhykkeiden välisessä matkustuksessa sovelletaan seututaksaa.

Kuntarajoihin perustuvat vyöhykkeet ovat matkustajalle selkeät, mutta ne halkaisevat yhdyskuntarakenteen kohdissa, joissa taajama jatkuu yhtenäisenä kuntarajan yli. Kuntarajoista johtuen samanpituisen matka voi olla hyvin erihintainen riippuen siitä, ylitetäänkö kuntaraja. Epäjatkuvuuskohtia syntyy erityisesti Kaarinan pohjoisosaan, joissa yhdyskuntarakenne jatkuu kuntarajan yli nauhamaisena taajamana.

Kolme neljäsosaa asukkaista asuu vyöhykkeen I kunnissa (kuva 3.8) ja yli 80 % työpaikoista sijaitsee I-vyöhykkeellä. Nuorista aikuisista 85 % asuu vyöhykkeen I kunnissa, muissa ikäryhmissä osuudet ovat 64-76 %. Lapsista 36 % asuu vyöhykkeen II kunnissa, muissa ikäryhmissä osuudet ovat 15–35 %.

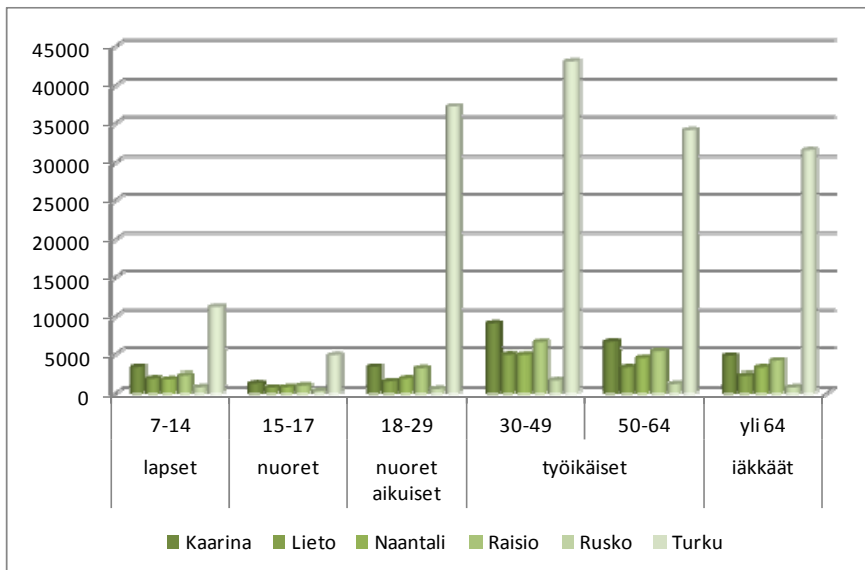
Kuntarajapohjaisessa mallissa Turun sisäisen liikenteen lippujen hinnat nousisivat hieman, koska vyöhyke laajenee myös Raisioon. Toisaalta I-vyöhyke on nykyistä matkustusalueetta selvästi laajempi. Muissa kunnissa sisäisen liikenteen kausilippu on huomattavasti aiempaa seutulippua halvempi. Kuntarajat ylittävän liikenteen kausilippu on suurin piirtein samanhintainen kuin nykyisin.

Matkustaminen kertalipulla on ympäryskunnissa vyöhykehinnittelusta johtuen aiempaa helpompaa ja edullisempää. Arvolippu ja joustava kausilippu tuovat satunnaiseen matkustukseen uusia kilpailukykyisiä lipputuotteita. Hintojen aleneminen on suhteellisesti suurinta Raisiossa, joka kuuluu Turun kanssa yhteiseen I-vyöhykkeeseen.



Päälipputuotteet	kausilippu	kertalippu	arvolippu	joustokausilippu, 30 pv/90 vrk
Vyöhykkeen sisäinen matka	kausilipun hinta	matkan hinta	matkan hinta	lipun/matkan hinta
Vyöhykkeiden I ja II välinen matka ja kuntien välinen matka vyöhykkeellä II (seututaksa)	45 €	2,50 €	1,95 €	90 € / 1,29 €
	58 €	4,50 €	2,80 €	116 € / 1,70 €

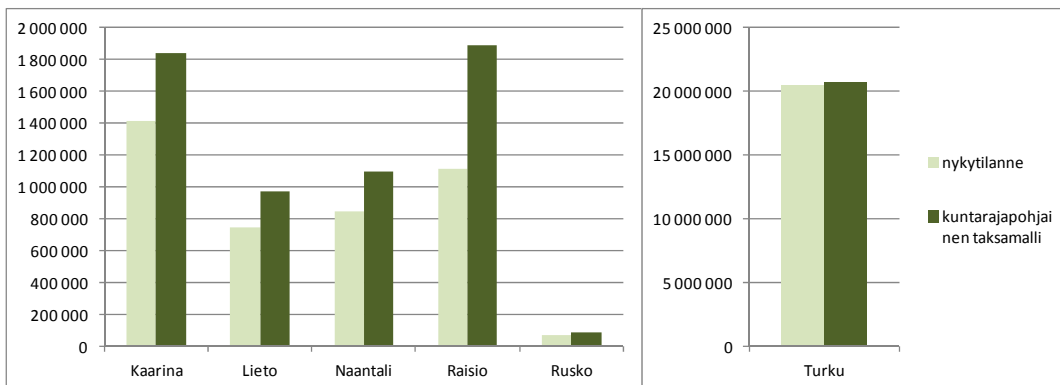
Kuva 3.7 Kuntarajapohjainen taksamalli siihen liittyvät päälipputyypit Turun seudulla.



Kuva 3.8 Asukkaiden jakautuminen kunnittain.

Kuntarajapohjaisessa taksamallissa joukkoliikennematkojen määrä seudulla kasvaisi noin 8 %. Turkulaisten tekemien matkojen määrä kasvaisi noin 1 %, sillä taksamalli laajentaisi lipun matkustusalueetta nostamatta silti merkittävästi lippujen hintaa.

Muulla kuin Turussa asuvien tekemien joukkoliikennematkojen määrä kasvaa noin 40 %:lla. Eniten kasvavat Raisiossa asuvien tekemät matkat, sillä Raisiossa matkustuksen hinta on sama kuin Turun sisäisillä matkoilla. Myös Kaarinassa, Naantalissa ja Liedossa joukkoliikennematkojen määrä kasvaa huomattavasti.



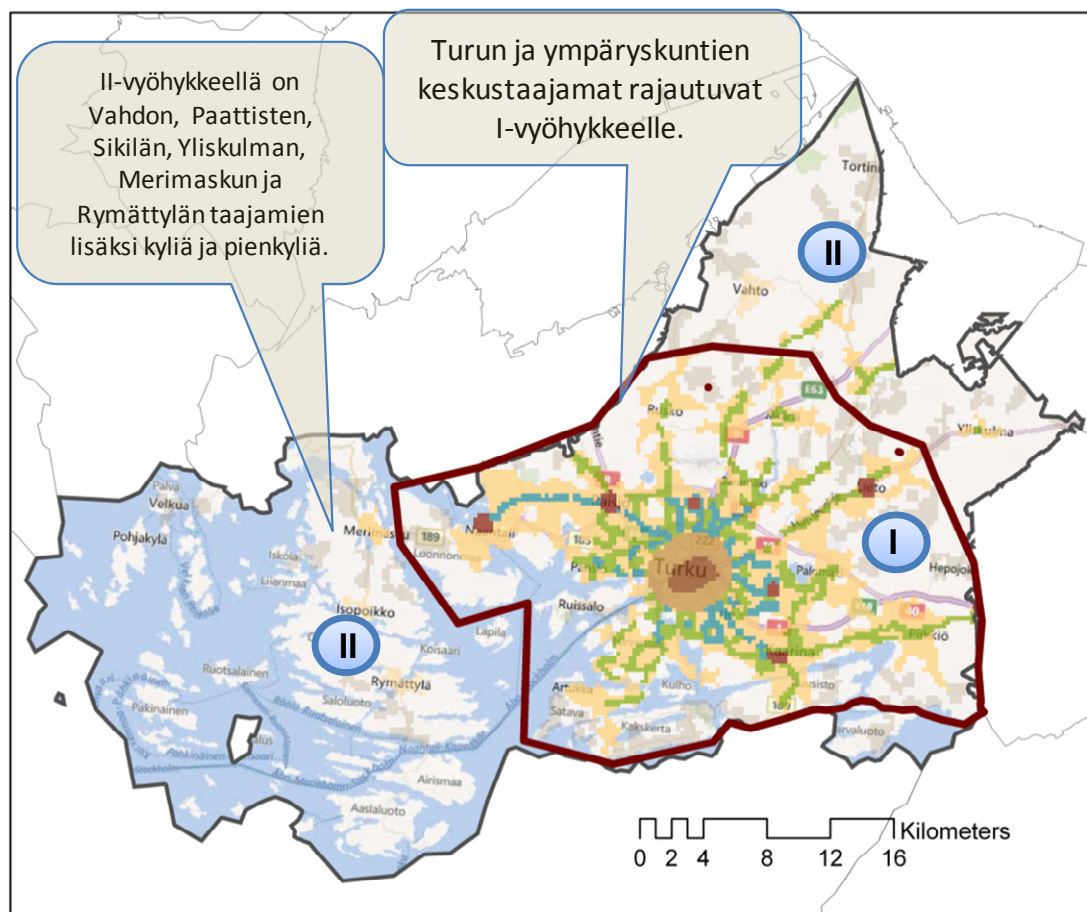
Kuva 3.9 Joukkoliikennematkojen vuosittainen määrä nykytilanteessa ja vaihtoehdossa, jossa käytössä on kuntarajapohjainen perustuva taksamalli.

3.4 Yhdyskuntarakenteeseen perustuvat maksuvyöhykkeet

Yhdyskuntarakenteeseen perustuvien taksavyöhykkeiden laatimisen perusteena on ollut asukkaiden ja työpaikkojen sijainti, asuinalueiden rajaukset, viherkäytävä, topografia ja vesistöt sekä YKR-taajamarajaus ja YKR-kyltien rajaus.

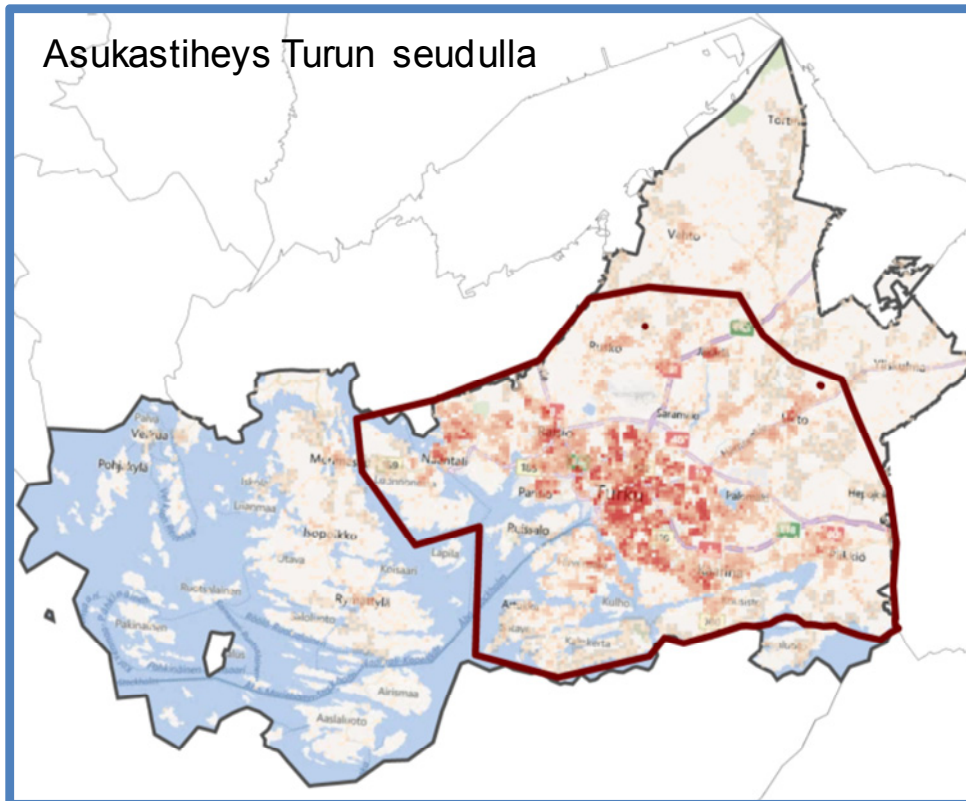
Yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa vyöhykemallissa I-vyöhyke rajautuu tiiviisti rakennetuille alueille Turun keskustaajaman reunoille (kuva 3.10). I-vyöhykkeen leveys on noin 35 km ja korkeus noin 25 km. Koko Turun kaupunkiseudun keskustaajama ja kaikki kaupunkiseudun alakeskukset rajautuvat I-vyöhykkeelle. II-vyöhykkeelle jää ainoastaan muutamia taajamia.

Kaupunkiseututaajaman kattavassa vyöhykemallissa Turussa matkustavien lippujen hinnat kasvavat hieman. Toisaalta I-vyöhyke on huomattavasti nykyistä matkustusalueetta laajempi. Muissa kunnissa matkustavien liput ovat huomattavasti nykyistä halvempia. Vyöhykkeiden välisessä matkustuksessa kausilipun hinta on suurin piirtein sama kuin nykytilanteessa.



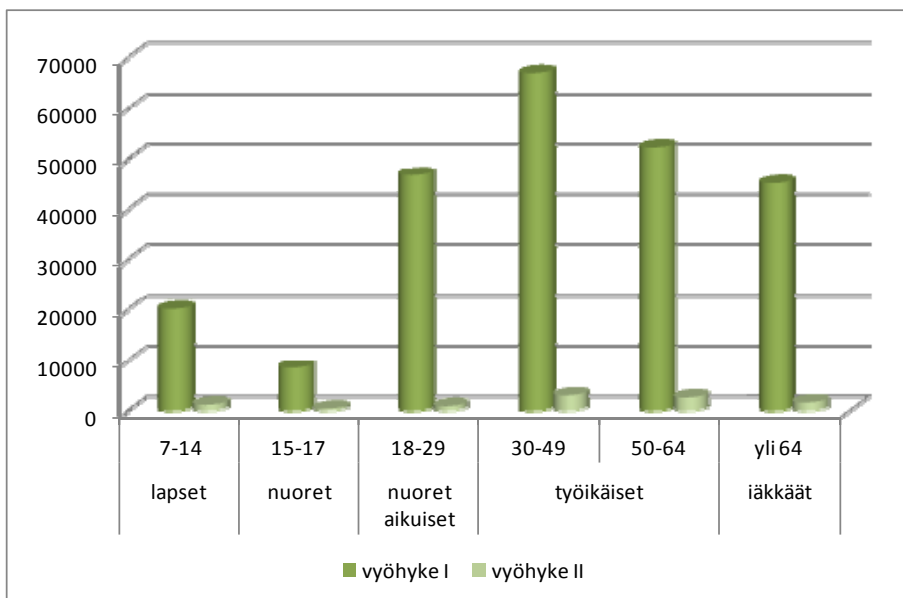
Päälipputuotteet	kausilippu	kertalippu	arvolippu	joustokausilippu, 30 pv/90 vrk
Taksamalli	kausilipun hinta	matkan hinta	matkan hinta	lipun/matkan hinta
Vyöhykkeen sisäinen matka	48 €	3,00 €	2,00 €	98 € / 1,40 €
Vyöhykkeiden I ja II välinen matka	58 €	4,00 €	2,80 €	116 € / 1,66 €

Kuva 3.10 Yhdyskuntarakenteeseen perustuva taksamalli siihen liittyvät päälipputyypit Turun seudulla.



Kuva 3.11 Asukastiheys 250 metrin ruuduissa (YKR, Tilastokeskus/SYKE). Vyöhyke I kattaa seudun tiiviimmin asutun taajaman osan.

Kuvassa 3.12 on esitetty väestön jakautuminen vyöhykkeille I ja II.



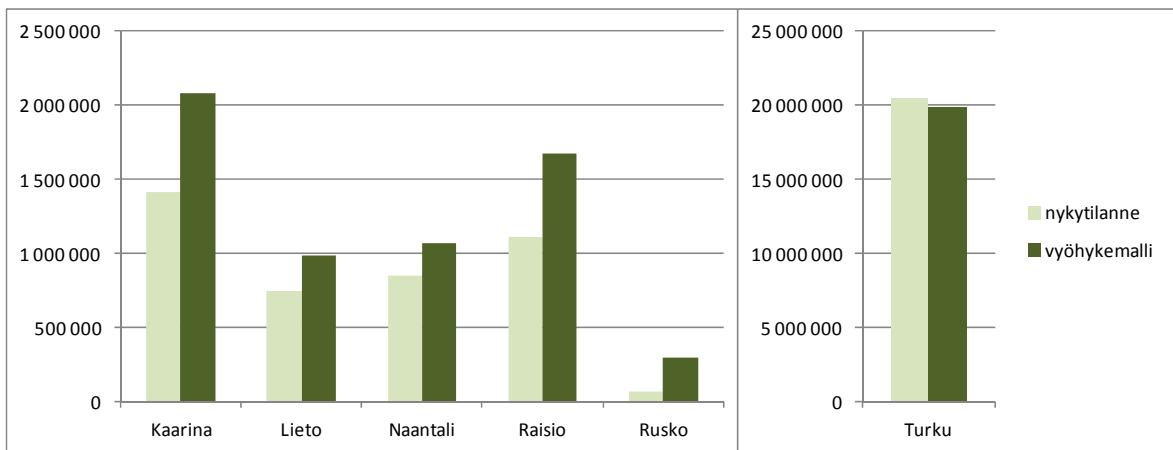
Kuva 3.12 Noin 95 % asukkaista asuu vyöhykkeellä I ja 5 % vyöhykkeellä II. Lähes kaikki seudun työpaikat (98 %) sijaitsevat vyöhykkeellä I.

Matkustaminen kertalipulla on kehyskunnissa vyöhykehinnoinnista johtuen aiempaa helpompaa ja edullisempaa. Arvolippu ja joustava kausilippu tuovat satunnaiseen matkustukseen uusia kilpailukyisiä lipputuotteita.

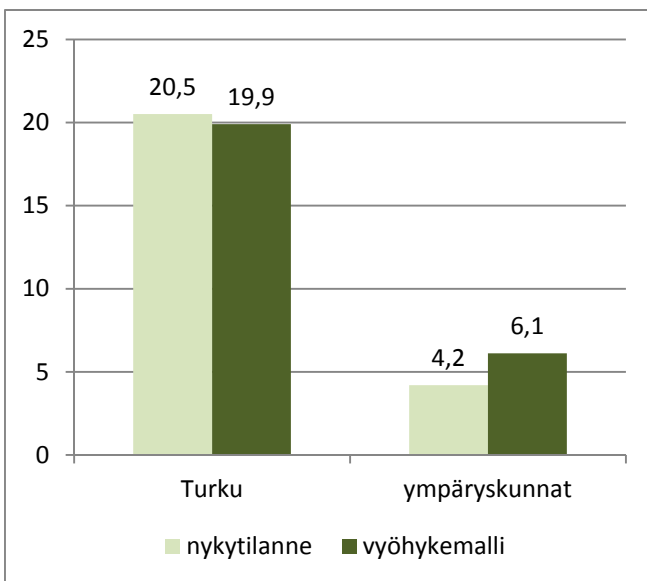
Naantalın länsiosissa sekä Liedon, Turun ja Ruskon pohjoisosissa asuvien lipun hinnat ovat I-vyöhykkeelle kausilipulla matkustettaessa samaa suuruusluokkaa kuin naantalilaisilla nykytilanteessa. Toisaalta kertalipulla ja arvolipulla matkustettaessa hinta on huomattavasti nykyistä seutumatkustuksen hintaa edullisempi. Turun pohjoisosissa asuvilla lippujen hinta on nykyistä huomattavasti kalliimpi.

Yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa taksamallisissa joukkoliikennematkojen määrä seudulla kasvaisi noin 5 %. Turkulaisten tekemien matkojen määrä vähenisi noin 3 %, sillä taksamalli laajentaisi lipun matkustusalueutta ja lippujen hinnat nousisivat jonkin verran.

Muilla vyöhykkeellä I sijaitsevilla alueilla matkustuksen määrä kasvaisi huomattavasti, sillä lippujen hinnat ja lippuvalikoima ovat nykyistä merkittävästi edullisemmat ja matkustusalue kattaa työssäkäyntialueen ytimen. Muualla kuin Turussa asuvien tekemien joukkoliikennematkojen määrä kasvaa noin 46 %:lla.



Kuva 3.13 Joukkoliikennematkojen kokonaismäärä yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa taksamallisissa kunnittain.

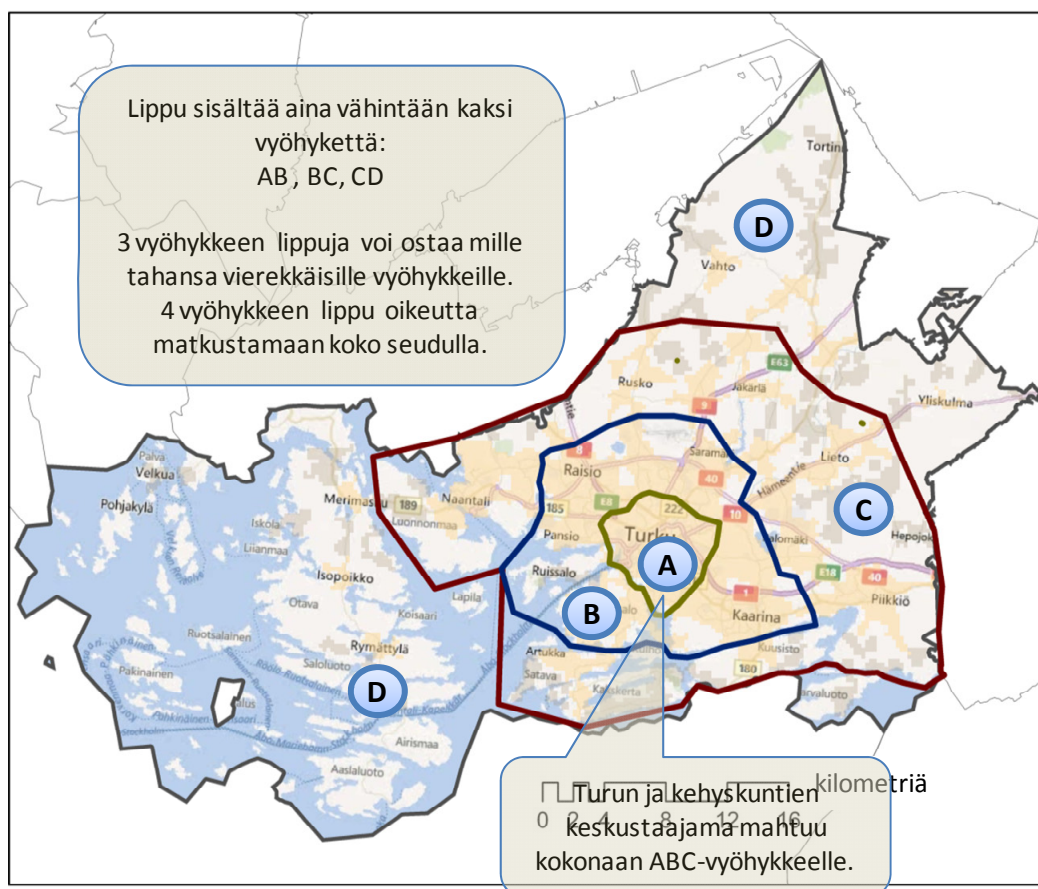


Kuva 3.14 Joukkoliikennematkojen vuosittainen määrä nykytilanteessa ja vaihtoehdossa, jossa käytössä on yhdyskuntarakenteeseen perustuva taksamalli.

3.5 Yhdyskuntarakenteeseen perustuva kahden vyöhykkeen kehämalli

Mallissa B seutu on jaettu neljään vyöhykkeeseen, joiden perusteena on ollut asukkaiden ja työpaikkojen sijainti, asuinalueiden rajaukset, matkustustarpeet kuntien sisällä sekä etäisyys kunta- ja alakeskuksista.

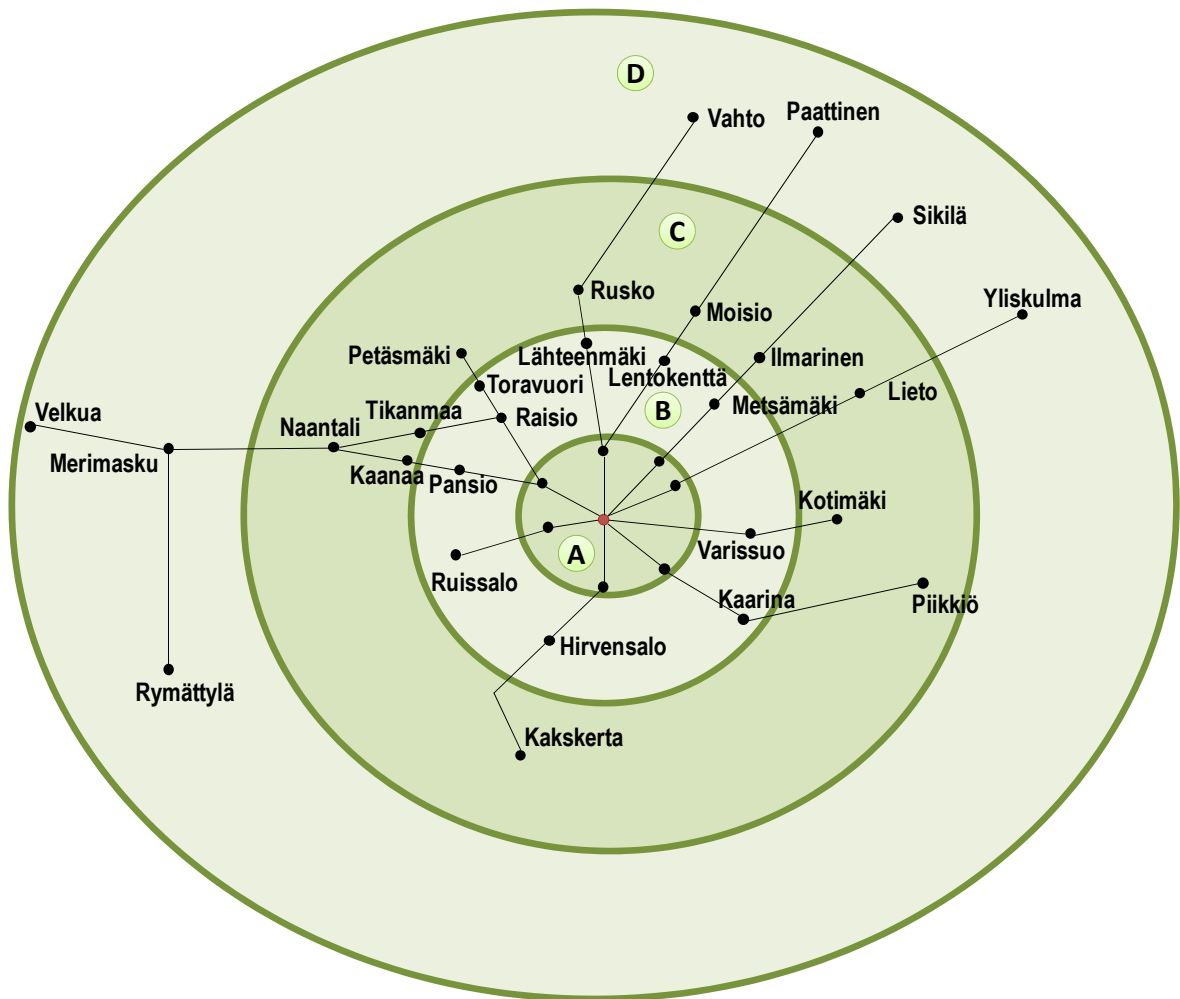
Kahden vyöhykkeen mallissa lippu sisältää aina vähintään kaksi vyöhykettä: AB, BC, jne. (kuva 3.15). Näin seudulle muodostuu laaja kaupunkiseudun keskustaajaman sisältävä vyöhyke AB, mutta toisaalta B- tai C-vyöhykkeen reunamilta pääsee Raisiossa ja Kaarinassa matkustamaan edullisesti omaan kuntakeskukseen BC-lipulla. D-vyöhykkeeltä pääsee edullisella CD-lipulla oman kunnan kuntakeskukseen Merimaskusta, Rymättylästä, Vahdosta ja Yliskylästä.



Päälipputuotteet	kausilippu	kertalippu	arvolippu	joustokausilippu, 30 pv/90 vrk
Kahden vyöhykkeen lippu AB/BC/CD	kausilipun hinta 45 €	matkan hinta 2,50 €	matkan hinta 1,70 €	lipun/matkan hinta 90 € / 1,50 €
Kolmen vyöhykkeen lippu ABC/BCD	52 €	3,00 €	2,00 €	104 € / 1,70 €
Neljän vyöhykkeen lippu ABCD	70 €	4,50 €	2,40 €	140 € / 2,30 €

Kuva 3.15 Yhdyskuntarakenteeseen perustuva taksamalli siihen liittyvät päälipputyypit Turun seudulla.

Kuvassa 3.16 on esitetty yleispiirteinen kuva kahden vyöhykkeen kehämallin maksuvyöhykkeistä suhteessa alakeskuksiin ja kuntakeskuksiin.



Kuva 3.16 Yhdyskuntarakenteeseen perustuvat maksuvyöhykkeet: kahden vyöhykkeen kehämallin taksavyöhykkeet matkustussuunnittain esitettynä.

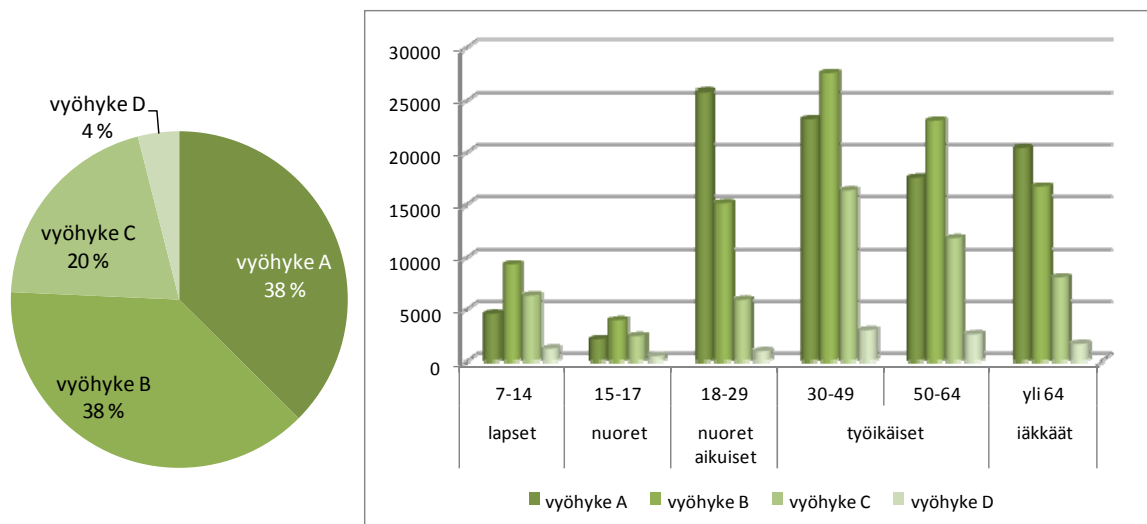
Kuvassa 3.17 on esitetty asukkaiden jakautuminen eri vyöhykkeiden kesken. Vyöhykkeillä A ja B asuu yhteensä 76 % seudun asukkaista. Näin ollen suurin osa asukkaista on edullisen AB-lipun piirissä.

Kahden vyöhykkeen taksamallissa Turun sisäisen liikenteen lippujen hinnat nousevat hieman, ja AB-matkustusvyöhyke on asukkaiden määrässä laskettuna nykyistä matkustusaluetta laajempi.

Koska vyöhykkeet ovat melko kapeita, matkan pituusluokasta muodostuu yksi hinnoitteluun vaikuttava tekijä. Matkan pituuteen perustuva hinnoittelu on oikeudenmukaisempi ja helpommin perusteltavissa kuin hallinnollisiin rajoihin perustuvat vyöhykkeet.

Matkustaminen kertalipulla on ympäryskunnissa vyöhykehinnittelusta johtuen aiempaa helpompaa ja edullisempaa. Kehyskunnissa kahden vyöhykkeen lippu on aiempaa seutulippua selvästi halvempi. Kolmen vyöhykkeen lippu on hieman edullisempi ja neljän vyöhykkeen lippu samansuurinen kuin nykyinen seutulippu.

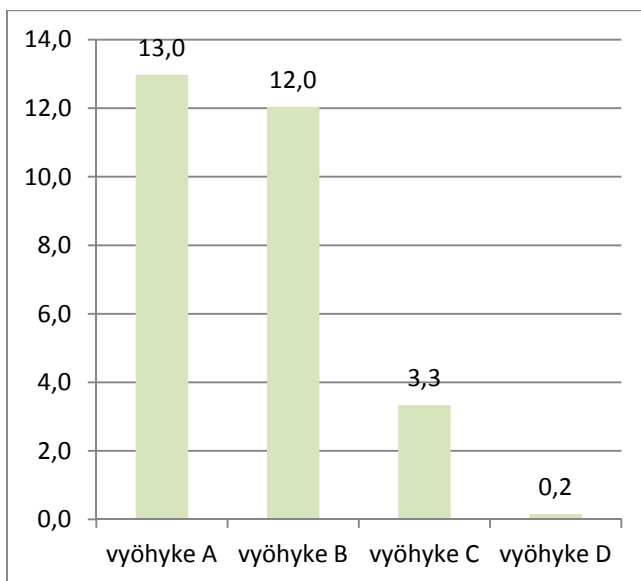
Arvolippu ja joustava kausilippu tuovat ympäryskunnissa satunnaiseen matkustukseen uusia kilpailukykyisiä lipputuotteita.



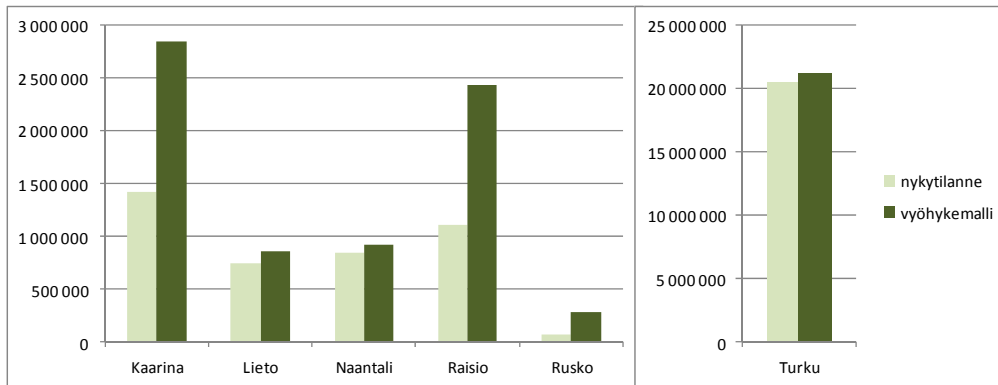
Kuva 3.17 Lähes 40 % asukkaista asuu vyöhykkeellä A, 40 % vyöhykkeellä B ja 20 % vyöhykkeellä C. Nuorista aikuisista 54 % asuu vyöhykkeellä A, muissa ikäryhmissä osuudet ovat 21–44 %. Lapsista 44 % asuu vyöhykkeellä B, muissa ikäryhmissä osuudet ovat 32–43 %.

Yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa taksamallissa joukkoliikennematkojen määrä seudulla kasvaisi noin 15 %. Turussa asuvien matkojen määrä kasvaisi noin 3 % ja muissa kunnissa asuvien 75 %. Vyöhykkeellä AB taksamalli laajentaisi lipun matkustusalueutta selvästi ja lippujen hinnat ovat pääosin alemmat kuin nykytilanteessa.

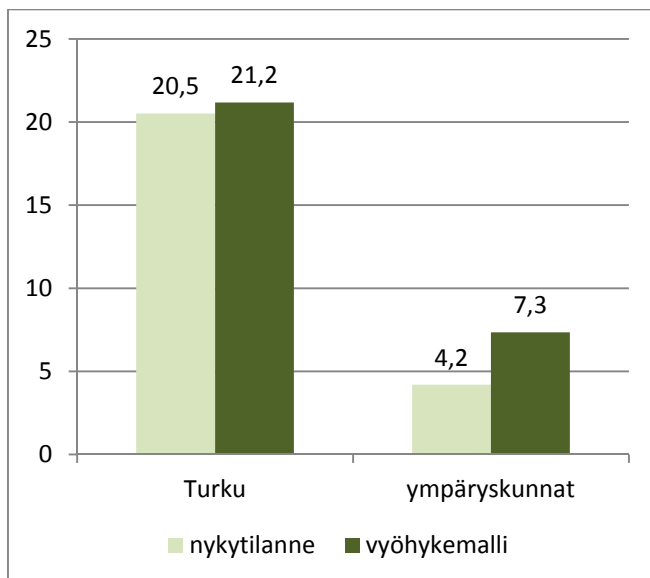
Joukkoliikennematkojen määrä on suuri erityisesti A- ja B-vyöhykkeillä. A-vyöhykkeellä vain noin 5 % väestöstä asuu joukkoliikenteen heikon palvelutason alueella. B-vyöhykkeellä hyvän joukkoliikenteen palvelutason alueilla asuvia on noin 70 %. Matkojen määrä kasvaa suhteellisesti eniten Kaarinassa ja Raisiossa asuvien keskuudessa.



Kuva 3.18 Eri vyöhykkeillä asuvien asukkaiden tekemien joukkoliikennematkojen määrä (mljoonaa matkaa/v).



Kuva 3.19 Joukkoliikennematkojen kokonaismäärä yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa kahden vyöhykkeen kehämallissa kunnittain.



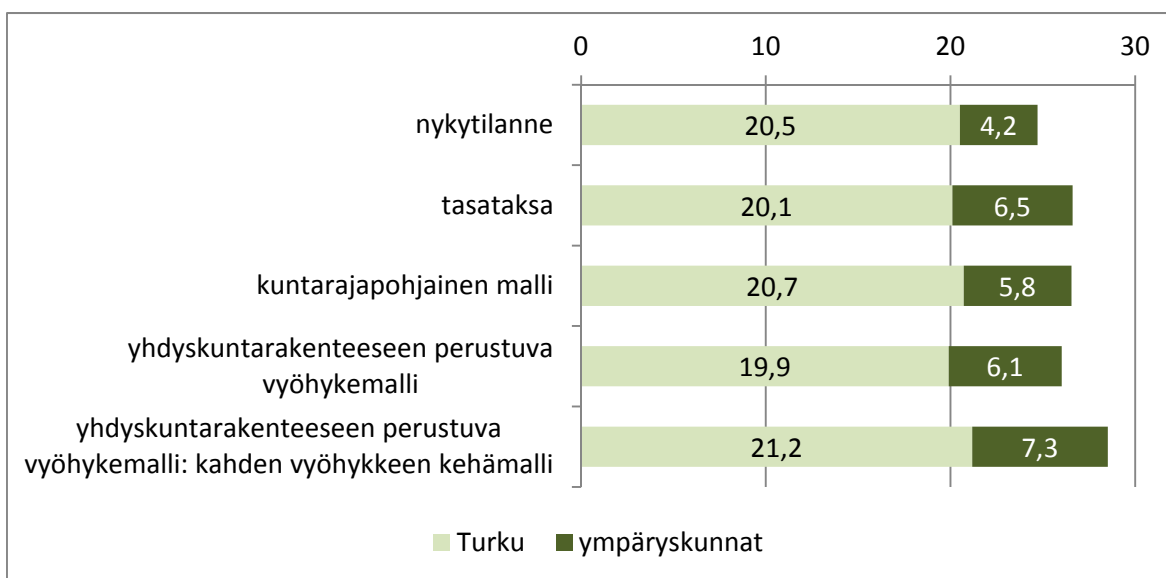
Kuva 3.20 Joukkoliikennematkojen kokonaismäärä yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa kahden vyöhykkeen kehämallissa kunnittain.

4 Taksajärjestelmien vertailu

Tasataksa-, kuntaraja- ja vyöhyketaksamalleissa joukkoliikennematkojen määrä on seudulla 5-8 % nykytilannetta suurempi. Yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa kahden vyöhykkeen kehämallisissa joukkoliikennematkojen määrä on noin 15 % nykytilannetta suurempi. Vyöhykkeellä AB taksamalli laajentaisi lipun matkustusaluetta selvästi ja lippujen hinnat ovat pääosin alemmat kuin nykytilanteessa. Myös vyöhykkeellä BC matkustus kasvaa huomattavasti.

Tasataksamallisissa ja yhdyskuntarakenteeseen perustuvassa taksamallisissa turkulaisten tekemien joukkoliikennematkojen määrä on pienempi kuin nykytilanteessa, sillä joukkoliikenteen taksa nousee näissä malleissa hieman Turun sisäisillä matkoilla. Muissa taksamalleissa Turun sisällä tehtyjen matkojen määrä on nykytilannetta suurempi.

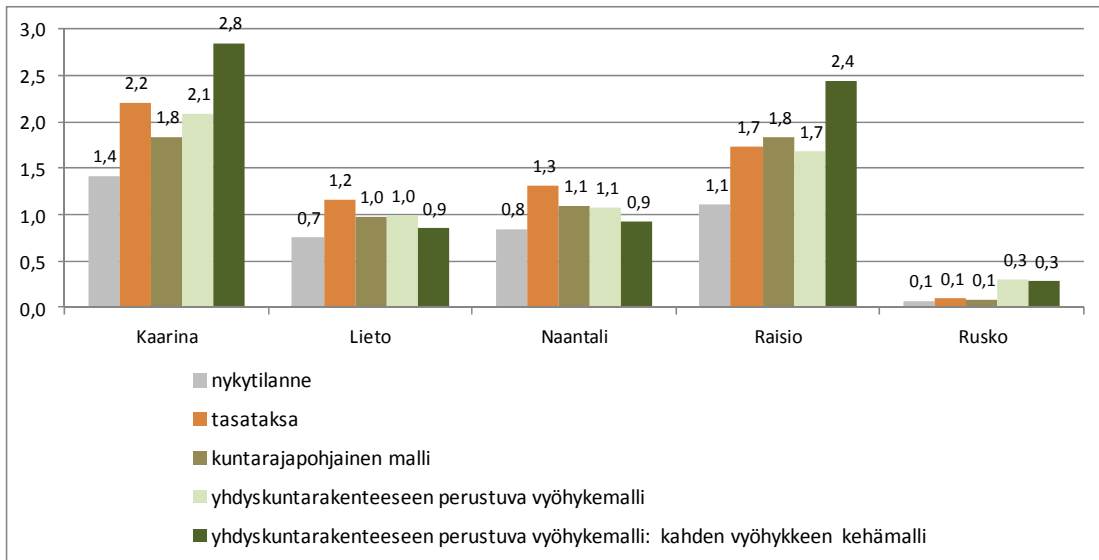
Muissa kunnissa asuvien joukkoliikennematkustus kasvaa eri vaihtoehtoissa 39-75 % nykytilanteeseen verrattuna. Eniten muissa kunnissa asuvien joukkoliikennematkojen määrä kasvaa kahden vyöhykkeen kehämallisissa (75 %) ja vähiten kuntarajapohjaisessa mallissa (39 %). Muissa kunnissa joukkoliikennematkojen määrä kasvaa, koska lippujen hintataso alenee nykytilanteeseen verrattuna. Lisäksi alennusryhmät (lapset, nuoret, opiskelijat, iäkkäät) astuvat voimaan koko seudulla, mikä lisää matkustusta erityisesti näissä joukkoliikennettä aktiivisesti käyttävissä ikäryhmissä.



Kuva 4.1 Joukkoliikennematkojen määrä vuodessa.

Matkojen määrä kasvaa eri vaihtoehtoissa eniten Kaarinassa ja Raisiossa, joissa hyvien joukkoliikennepalvelujen lähellä asuu 40–50 % väestöstä. Naantalissa ja Liedossa 30–40 % väestöstä asuu hyvien joukkoliikennedyteyksiensä varrella. Ruskossa ja Liedossa joukkoliikennematkojen määrän merkittävä kasvu edellyttäisi huomattavaa tarjonnan lisäämistä.

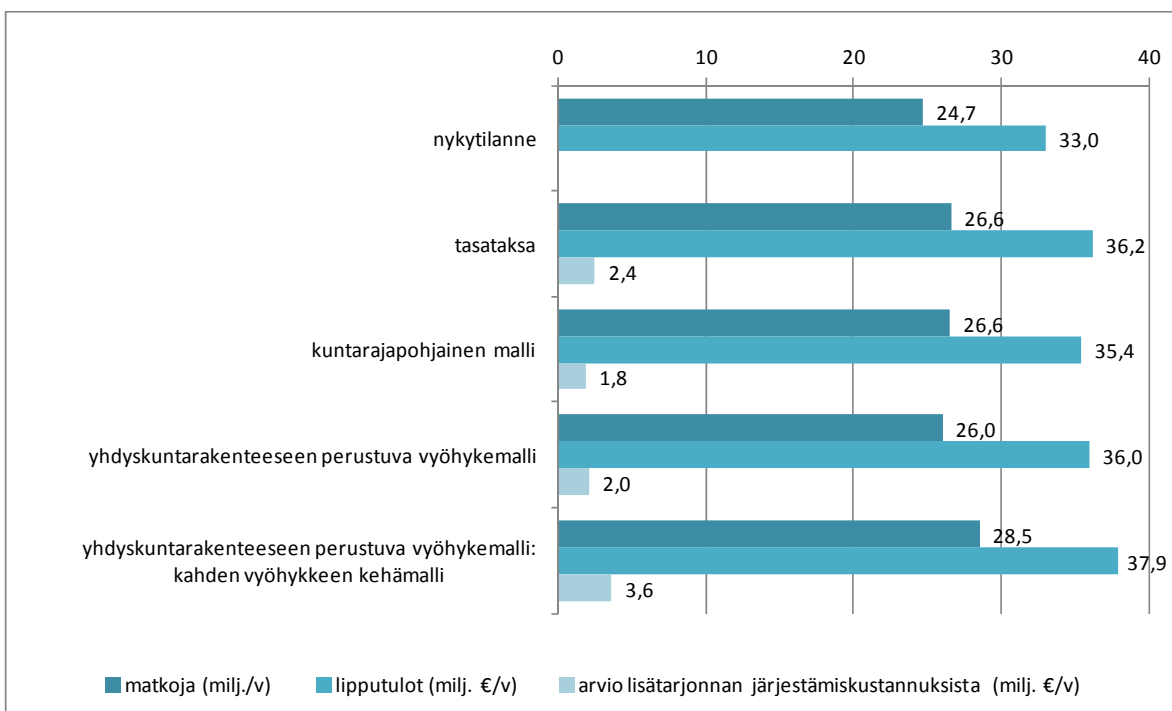
Turun, Kaarinan ja Raision kannalta edullisin taksamalli on kahden vyöhykkeen kehämalli. Liedossa ja Naantalissa hyödyttäisiin eniten tasataksamallista.



Kuva 4.2 Joukkoliikennematkojen määrä asuinkunnittain Turun ympäryskunnissa.

Lipputulokertymä on suurin kahden vyöhykkeen kehämallissa, jossa lippujen hintojen korotukset ovat ydinalueella maltillisia ja kahden vyöhykkeen ulottuvuus laajentaa matkustussuuntaa myös ympäryskuntiin. Myös matkustajamäärä on suurin tässä vaihtoehdossa.

Tarjonnan lisäystä on arvioitu jakamalla kunnittain syntyvä uusien matkustajien määrä keskimäärin vuoden eri tunneille. Kaluston lisäämisestä aiheutuu eniten kuluja kehämallissa, jossa matkojen määrä kasvaa Turussa ja ympäryskunnissa eniten. Myös tasataksamallissa tarjonnan lisäystarve on melko suuri.



Kuva 4.3 Joukkoliikennematkojen määrä asuinkunnittain Turun ympäryskunnissa.

Taulukossa 4.1 on esitetty arvio matkan keskitulosta eri taksamalleissa. Keskitulo on suurin yhdyskuntarakenteen vyöhykemallissa ja pienin kuntarajapohjaisessa mallissa sekä kahden vyöhykkeen kehämallissa, jossa toisaalta joukkoliikennematkojen määrä on selvästi suurin.

Taulukko 4.1 Arvio matkan keskitulosta eri taksamalleissa.

Matkan keskitulo	€/matka
nykytilanne	1,34
tasataksa	1,36
kuntarajapohjainen malli	1,33
vyöhykemalli	1,38
kahden vyöhykkeen kehämalli	1,33

Taulukossa 4.2 ja 4.3 on esitetty arvio lipputulosten jakautumisesta eri taksamalleissa. Tulonjakomallissa lipputulot on jaettu suoraan matkustajien tekemien matkojen määrän perusteella. Matkojen määrään perustuvan laskentatavan kautta Turun osuus lipputulosta on pienin kahden vyöhykkeen kehämallissa, mutta absoluuttinen lipputulokertymä on tässä mallissa Turun osalta suurin.

Taulukko 4.2 Joukkoliikennematkojen määrä asuinkunnittain Turun ympäryskunnissa.

kunta	tasataksa	kuntarajapohjainen malli	yhdyskuntarakenteeseen perustuva vyöhykemalli	yhdyskuntarakenteeseen perustuva vyöhykemalli: kahden vyöhykkeen kehämalli
Kaarina	8,3 %	6,9 %	8,0 %	10,0 %
Lieto	4,4 %	3,7 %	3,8 %	3,0 %
Naantali	4,9 %	4,1 %	4,1 %	3,2 %
Raisio	6,5 %	6,9 %	6,4 %	8,5 %
Rusko	0,4 %	0,3 %	1,2 %	1,0 %
Turku	75,5 %	78,0 %	76,5 %	74,3 %

Taulukko 4.3 Joukkoliikennematkojen määrä asuinkunnittain Turun ympäryskunnissa.

kunta	tasataksa	kuntarajapohjainen malli	yhdyskuntarakenteeseen perustuva vyöhykemalli	yhdyskuntarakenteeseen perustuva vyöhykemalli: kahden vyöhykkeen kehämalli
Kaarina	2 994 000	2 459 000	2 882 000	3 786 000
Lieto	1 578 000	1 300 000	1 362 000	1 136 000
Naantali	1 790 000	1 467 000	1 480 000	1 227 000
Raisio	2 353 000	2 444 000	2 317 000	3 236 000
Rusko	138 000	116 000	417 000	379 000
Turku	27 335 000	27 654 000	27 518 000	28 153 000
yhteensä	36 188 000	35 440 000	35 976 000	37 917 000

Taulukossa 4.4 on esitetty kooste eri taksamallien arvioituista vaikutuksista.

Taulukko 4.4 Joukkoliikennematkojen määrä asuinkunnittain Turun ympäryskunnissa.

Taksamalli	Joukko- liikenteen hintataso kunnan sisäisillä matkoilla	Joukko- liikenteen hintataso seutu- matkoilla	Järjes- telmän selkeys ja hallitta- vuus	Vaikutus yhdyskunta- rakenteeseen	Lipputulo- kertymä	Taksan oikeuden- mukaisuus	Joukko- liikenteen houkutte- levuus
I Tasataksa	++	+++	+++	---	++	---	++
II Kuntarajapohjainen malli	+	+	++	--	+	-	+
III Yhdyskunta- rakenteeseen perustuvat vyöhykkeet	++	+++	+	++	++	++	+
IV Yhdyskunta- rakenteeseen perustuvat vyöhykkeet: kahden vyöhykkeen kehämalli	+++	++	-	+++	++	+++	+++

