



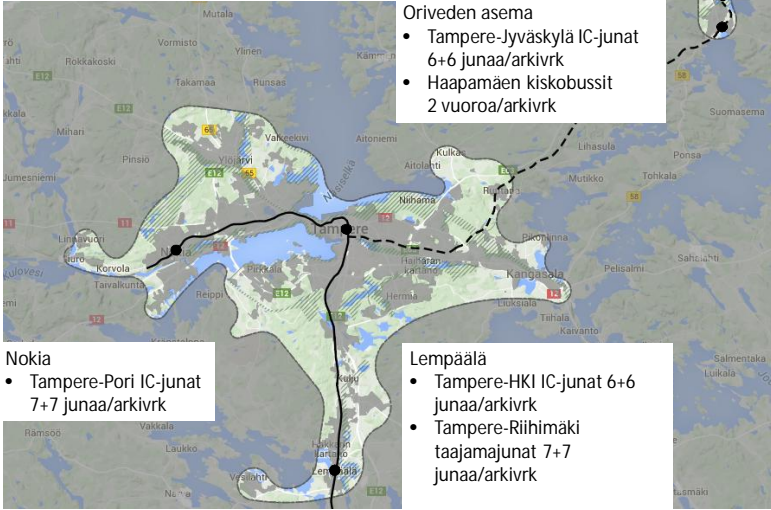
TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU



Tampereen kaupunkiseudun lähijunaliikenteen kehittäminen: asemien ja liikenteen suunnittelu

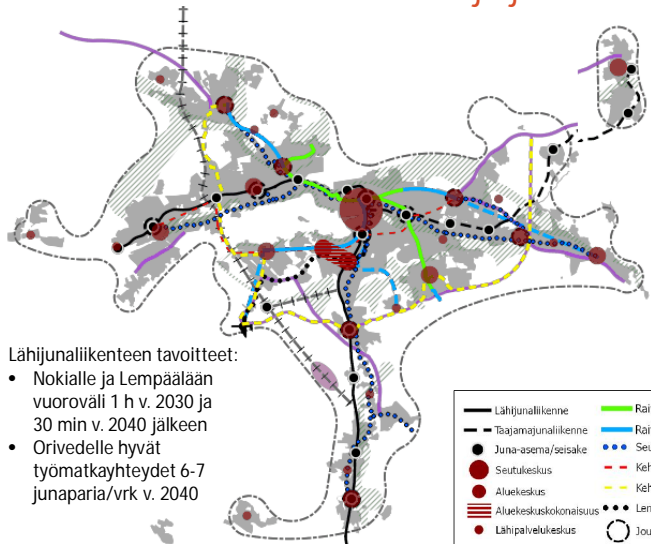
Mediainfo 3.5.2016

Nykyinen junatarjonta



- Oriveden keskusta**
 - Haapamäen kiskobussit 2 vuoroa/arkivrk
- Oriveden asema**
 - Tampere-Jyväskylä IC-junat 6+6 junaa/arkivrk
 - Haapamäen kiskobussit 2 vuoroa/arkivrk
- Nokia**
 - Tampere-Pori IC-junat 7+7 junaa/arkivrk
- Lempäälä**
 - Tampere-HKI IC-junat 6+6 junaa/arkivrk
 - Tampere-Riihimäki taajamajunat 7+7 junaa/arkivrk

Rakennesuunnitelman liikennejärjestelmä 2040







Lähijunaliikenteen tavoitteet:

- Nokialle ja Lempäälään vuoroväli 1 h v. 2030 ja 30 min v. 2040 jälkeen
- Orivedelle hyvät työmatkayhteydet 6-7 junaparia/vrk v. 2040

—	Lähijunaliikenne	—	Raitiotie, 1. vaihe
- - -	Taajamajunaliikenne	—	Raitiotie, 2. vaihe
●	Juna-asema/seisake	●	Seudullinen runkobussi
●	Seutukeskus	—	Kehäbussi 1
●	Aluekeskus	—	Kehäbussi 2
■	Aluekeskuskokonaisuus	●	Lentokenttäbussi
●	Lähipalvelukeskus	○	Joukkoliikenteen solmupiste

TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Lähijunaliikenteen kehittämisspolku, SH 2012

2013	2016-2020	2020-2030	2030-2040
Nykyiset junapalvelut seutulippujärjestelmään.	Vuorotarjontaa hieman lisätään. VR-seutulippu toimii koko seudulla.	Nokia-Tre-Lempäälä: 60 min vuoroväli Tre-Orivesi: 5 vuoroparia/vrk Uusia asemia: Tesoma, Saaksjärvi	Nokia-Tre-Lempäälä: 30 min vuoroväli ruuhka-aikoihin Tre-Orivesi: 6-7 vuoroparia/vrk Uusia asemia 12 kpl
			
VR+seutulippu pilotti 2013	2016-2019: ostoliikennemäärärahat -35 % VR:n kilpailukyky-uudistus	Uusien asemien toteutusedellytykset ja toimenpiteet vuoteen 2025 mennessä	

TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Tämän selvityksen sisältö

- Aseman minimivaatimukset
- Ratatekniset tarkastelut
- Liikenteelliset tarkastelut
 - Nokialle ja Lempäälään 1 juna/h
 - Orivedelle yhden kaluston tehokas käyttö
- Maankäytön potentiaali
- Junaliikenteen kysyntä 2025
- Liikennetaloudelliset tarkastelut
- Johtopäätökset
- Jatkotoimenpiteet



TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Ratatekniset tarkastelut, investointikustannukset

- Mänttä 0,3 M€
 - Tesoma (1. vaihe) 0,4 M€
 - Lempäälä (vaihtoehdot) 3,9–8,1 M€
 - Sääksjärvi 7,1 M€
 - Ruutana 1,4 M€
- Mäntän kustannusarvio kuvaa reunalaiturin rakentamisen kustannusta ilman rataan tehtäviä muutoksia
 - Lempäälän ja Sääksjärven investointikustannuksia nostaa radan rakentaminen ja turvalaitteiden uusiminen
 - Ruutanan kustannuksia nostaa siltojen rakentaminen



TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Muut raideinfrastruktuurin parantamistarpeet

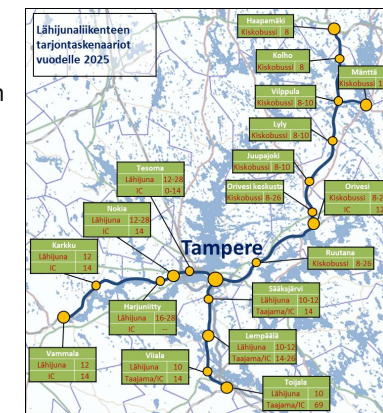
- Äänekosken hankkeessa rakennettavat välisuojastuspisteet Tampere–Orivesi lisäävät rataosuuden kapasiteettia
- Matkustajaliikenteen aloittaminen Mänttään edellyttää turvalaitteiden rakentamisen välille Vilppula–Mänttä, 1,1 M€
- Lempäälän käyttäminen lähiliikenteen pääteasemana edellyttää kolmannen laituriraitteen rakentamista Lempäälään
- Vammalan tai Nokian lähiliikenteen aloittaminen edellyttää toisen laituriraitteen rakentamista Nokialle tai sivuraiteellisen pääteaseman rakentamista Harjuniittyyn
- Tampereen henkilöratapihan parantaminen on tärkeä ratakapasiteettia lisäävä hanke, 31 M€



TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Liikenteelliset tarkastelut

- Lisätarjonta klo 7-21 yhdellä kalustolla nykyistä junaliikennettä täydentäen
- Vammalan suuntaan
 - Kääntöpaikka Vammala, Nokia tai Harjuniitty
- Toijalan suuntaan
 - Kääntöpaikka Toijala tai Lempäälä
- Oriveden suuntaan
 - Kääntöpaikka Haapamäki tai Mänttä ja Orivesi keskusta



TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Liikenteelliset tarkastelut Vammalan suuntaan

	Reitin pituus Tampereelle (km)	Matka-aika Tampereelle (min)	IC- junatarjonta 2025	Tampereen seudun lähiliikenteen tarjonta 2025	Tarjonta yhteensä 2025
Tampere–Vammala					
Tesoma	10	10	7+7	6+6	13+13
Nokia	17	16	7+7	6+6	13+13
Karkku	43	34	7+7	6+6	13+13
Vammala	57	44	7+7	6+6	13+13
Tampere–Nokia, Porin IC-junia täydentävä lähiliikennetarjonta					
Tesoma	10	10	7+7	8+8	15+15
Nokia	17	16	7+7	8+8	15+15
Tampere–Harjuniitty, Porin IC-junia täydentävä lähiliikennetarjonta					
Tesoma	10	10	7+7	8+8	15+15
Nokia	17	16	7+7	8+8	15+15
Harjuniitty	19	19	-	8+8	8+8
Tampere–Harjuniitty, Porin IC-junista erillinen lähiliikennetarjonta					
Tesoma	10	10	-	14+14	14+14
Nokia	17	16	7+7	14+14	21+21
Harjuniitty	19	19	-	14+14	14+14

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Liikenteelliset tarkastelut Toijalan suuntaan

	Reitin pituus Tampereelle (km)	Matka-aika Tampereelle (min)	Taajamajuna ja IC- junatarjonta 2025	Tampereen seudun lähiliikenteen tarjonta 2025	Tarjonta yhteensä 2025
Tampere–Toijala					
Sääksjärvi	10	6	7+7	5+5	12+12
Lempäälä	21	12	13+13	5+5	18+18
Viiala	33	19	7+7	5+5	12+12
Toijala	40	24	35+34	5+5	40+39
Tampere–Lempäälä, Lempäälässä pysähtyy IC-junia					
Sääksjärvi	10	6	7+7	6+6	13+13
Lempäälä	21	12	13+13	6+6	19+19
Tampere–Lempäälä, Lempäälässä ei pysähdy IC-junia					
Sääksjärvi	10	6	7+7	6+6	13+13
Lempäälä	21	12	7+7	6+6	13+13

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Liikenteelliset tarkastelut Oriveden suuntaan

	Reitin pituus Tampereelle (km)	Matka-aika Tampereelle (min)	IC-junatarjonta 2025	Tampereen seudun lähiliikenteen tarjonta 2025	Tarjonta yhteensä 2025
Tampere–Haapamäki, yhdellä kiskobussilla					
Ruutana	17	13	-	4+4	4+4
Orivesi	41	26	6+6	4+4	10+10
Orivesi keskusta	44	30	-	4+4	4+4
Juupajoki	59	41	-	4+4	4+4
Lyly	70	50	-	4+4	4+4
Vilppula	88	62	-	4+4	4+4
Kolho	99	71	-	3+3	3+3
Haapamäki	113	81	-	3+3	3+3
Tampere–Mantta, yhdellä kiskobussilla					
Ruutana	17	12	-	5+5	5+5
Orivesi	41	26	6+6	5+5	11+11
Orivesi keskusta	44	30	-	5+5	5+5
Juupajoki	59	41	-	5+5	5+5
Lyly	70	50	-	5+5	5+5
Vilppula	88	62	-	5+5	5+5
Mantta	94	73	-	5+5	5+5
Tampere–Orivesi/Mantta, kahdella kiskobussilla					
Ruutana	17	13	-	13+13	13+13
Orivesi	41	26	6+6	13+13	19+19
Orivesi keskusta	44	30	-	13+13	13+13
Juupajoki	59	41	-	5+5	5+5
Lyly	70	50	-	5+5	5+5
Vilppula	88	62	-	5+5	5+5
Mantta	94	73	-	5+5	5+5

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Havaintoja liikenteellisistä tarkasteluista

- Toijalaan on erinomainen junatarjonta ilman lähiliikennettäkin
- Vammalaan on pitkä matka ja yksiraiteiselle rataosuudelle tulee paljon lähiliikenteen junakohtaamisia, lähiliikenne hidastaa tavarajunien kulkua merkittävästi
- Nokialle/Harjuniittyyn ja Lempäälään voidaan liikennöidä tunnin kiertoajalla
- Nokialle syntyy matkustajajunien kohtaamistarve
- IC- ja taajamajunia täydentävällä lähiliikennetarjonnalla kaluston kierto ei ole tehokasta
- IC-junista erillinen lähiliikenteen tunnin vuoroväli Nokian suuntaan on lähellä maksimia, joka voidaan tarjota ilman investointeja lisäraiteisiin



TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Maankäytön potentiaali

- Tesomalla olemassa olevaa väestöä ja monipuolisesti palveluja, seudullinen ja kaupungin maankäytön suunnittelu tukevat lähijunaliikenteen kehittämistä.
- Lempäälässä olemassa olevaa väestöä ja palveluita, seudullinen suunnittelu tukee lähijunaliikenteen kehittämistä.
- Sääksjärvellä vähän väestöä ja palveluja, mahdollisuus yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen aseman ympäristössä, mutta tarkempi suunnittelu ei ole vielä käynnistynyt. Potentiaalinen asema liityntäliikenteen kehittämiseen.
- Ruutan maankäytön kehittäminen on riippuvainen liikenneyhteyksien kehittymisestä. Suunnittelun asemapaikan pohjoispuolella on kapasiteettia laajan ja tehokkaan alueen rakentamiseen n. 500 metrin etäisyydelle asemasta.
- Mäntän nykyinen väestöpotentiaali on kohtalainen. Mäntän keskustan kehittämissuunnitelmat tukevat asema-alueen kehittämistä.

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Havaintoja kysyntätarkasteluista

- Tesomasta voi kehittyä kaupunkiseudun vilkain lähiliikenteen asema
- Nokialla ja Lempäälässä on paljon lähiliikenteen kysyntää
- Sääksjärvestä voi kehittyä vilkkaampi kuin nykyisestä Lempäälän asemasta
- Harjuniitystä voi kehittyä yhtä vilkas kuin Nokian asema nykyisin
- Ruutan käyttäjämäärä ylittäisi Orivesi keskustan nykyisen käyttäjämäärän kaikissa tarjontaskenaarioissa
- Vammalassa, Karkussa ja Toijalassa vain vähän kysyntää lisävuoroille

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTULiikennetaloudelliset tarkastelut,
Toijalan ja Vammalan suunnan lähijunat

Käätöpaikka	Lähijunatarjonta (Junia/vrk)	Lähijunien liikennöinti-kustannukset (ME/vuosi)	Lipputilojen kasvu tarkastelualueella (ME/vuosi)	Lipputilojen kasvu koko Suomessa (ME/vuosi)	Junaliikenteen subvention tarve tarkastelualueella (ME/vuosi)
Toijalan suunta					
Toijala	5+5	1,16	0,50	0,92	0,66
Lempäälä (ei IC)	6+6	0,85	0,22	0,63	0,63
Lempäälä (IC)	6+6	0,85	0,26	0,79	0,59
Vammalan suunta					
Vammala	6+6	2,12	0,66	1,02	1,46
Nokia	8+8	1,16	0,26	0,91	0,90
Harjuniitty 8+8	8+8	1,32	0,32	1,09	1,00
Harjuniitty 14+14	14+14	2,32	0,37	1,26	1,95

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTULiikennetaloudelliset tarkastelut,
Oriveden suunnan kiskobussit

Käätöpaikka	Kiskobussitarjonta (Junia vrk)	Kiskobussien liikennöinti-kustannukset (ME/vuosi)	Kiskobussien lipputilot (ME/vuosi)	Lipputilojen kasvu koko Suomessa (ME/vuosi)	Kiskobussien subvention tarve (ME/vuosi)
Oriveden suunta					
Haapamäki	4+4	1,56	0,65	1,07	0,91
Mänttä	5+5	1,70	0,85	1,36	0,85
Mänttä/Orivesi	5+5/8+8	3,04	1,03	1,77	2,01

TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Johtopäätökset

- Kysynnän ja maankäytön kehittämisen kannalta on edellytyksiä lisätä junatarjontaa Nokialle ja Lempäälään ja aloittaa liikennöinti Mänttään.
- Nokialle ja Lempäälään voidaan liikennöidä tunnin vuorovälillä yhdellä kalustolla. Yhdellä kalustolla voidaan ajaa 5+5 vuoroa Mänttään/vrk.
- Uusien asemien rakentaminen on teknisesti mahdollista.
- Reunalaiturin rakentamiskustannus on 0,3 M€. Investointikustannus on enimmillään 7 – 8 M€ asemilla, joilla tarvitaan rata- tai turvalaitemuutoksia.
- Nokialle pitää rakentaa toinen laituriraide, Lempäälään kolmas laituriraide ja Vilppula–Mänttä -välille turvalaitteet.
- Tunnin vuoroväli lähiliikenteessä ei edellytä lisäraiteiden rakentamista tarkastelluille rataosuuksille.
- Liikenteen subvention tarve on 0,6 – 2 M€ euroa vuodessa/suunta
- IC- ja taajamajunia täydentävällä lähiliikennenerakenteella kaluston kierto ei ole tehokasta.

TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Jatkotoimenpiteet

- Tesoman aseman jatkosuunnittelu ja toteutuksen valmistelu sekä neuvottelut Porin junien pysäyttämisestä.
- Nokian ja Harjuniityn asemilla sivuraiteellisen pääteaseman kustannusarvion selvittäminen
- Tampereen lähiliikenteen, Riihimäki–Tampere taajamajuna-liikenteen ja Tampere–Pori IC-junaliikenteen tarkastelu kokonaisuutena yhteistyössä LVM:n ja VR:n kanssa.
- Oriveden suunnan joulukuussa 2016 päättyvän kiskobussiliikenteen jälkeen joukkoliikennetarjonnan varmistaminen sekä junaliikenteen hankinta- ja rahoitusmallin selvittäminen välittömästi.
- Asemanseutujen maankäytön kehittäminen Nokialla, Tesomalla ja Lempäälässä suunnitelmien mukaan.
- Ruutanassa ei välittömiä toimenpiteitä. Seurataan Oriveden junaliikenteen kehitystä.
- MAL3-sopimuksen mukaisesti joukkoliikenteestä vastaavien viranomaisten roolien ja toimivalta-alueiden selvittäminen.