

Liiteraportti C

Jalostettujen raideverkko – maankäytöskenaarioiden analyysit



Y L E I S K A A V A 2 0 6 0

Maankäytön analyysit

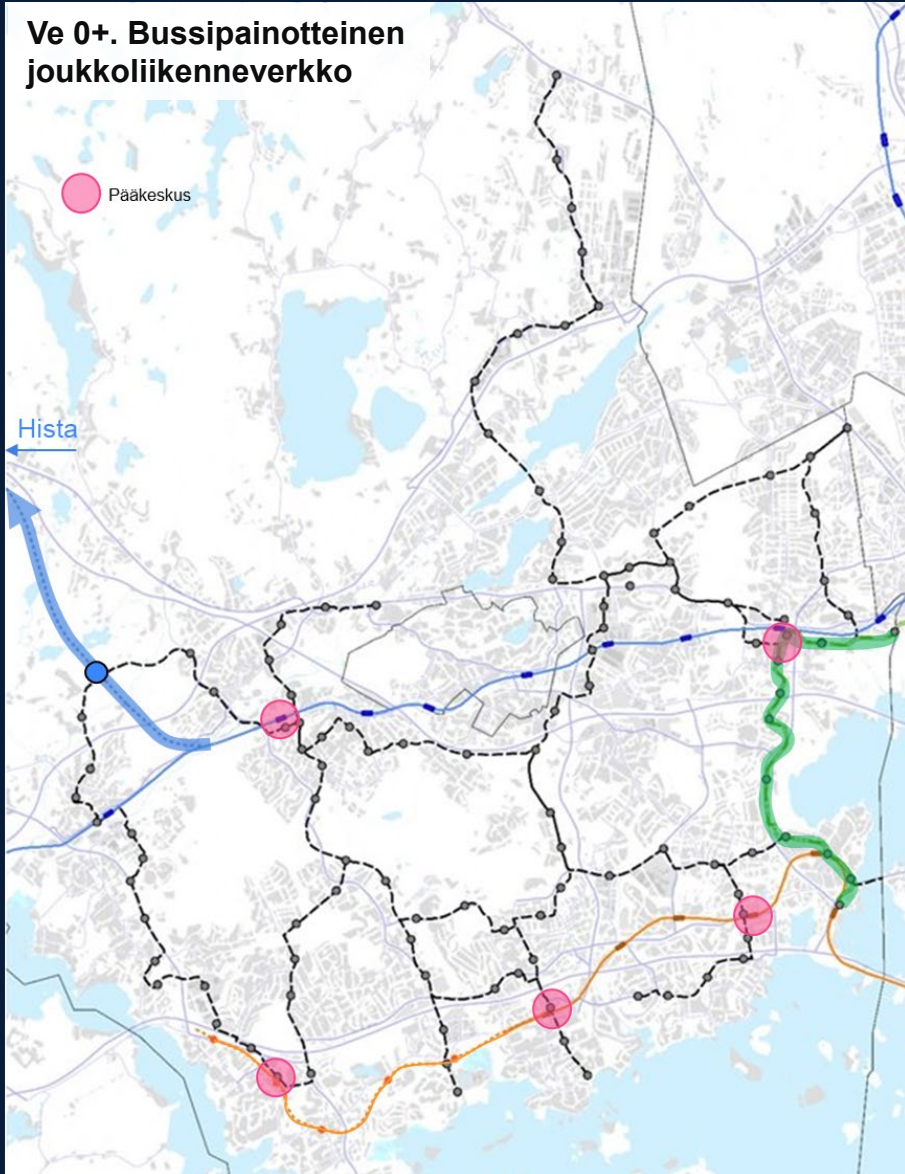
3.11.2023



YLEISKAAVA 2060

Jatkotarkasteluun valitut raideverkot

**Ve 0+. Bussipainotteinen
joukkoliikenneverkko**



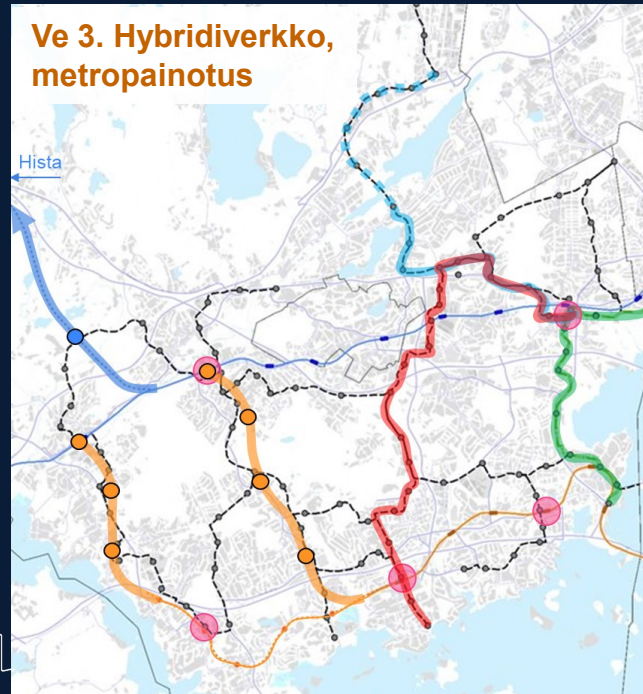
**Ve 1. Laaja
pikaraitioverkko**



**Ve 2. Hybridiverkko,
pikaraitiopainotus**



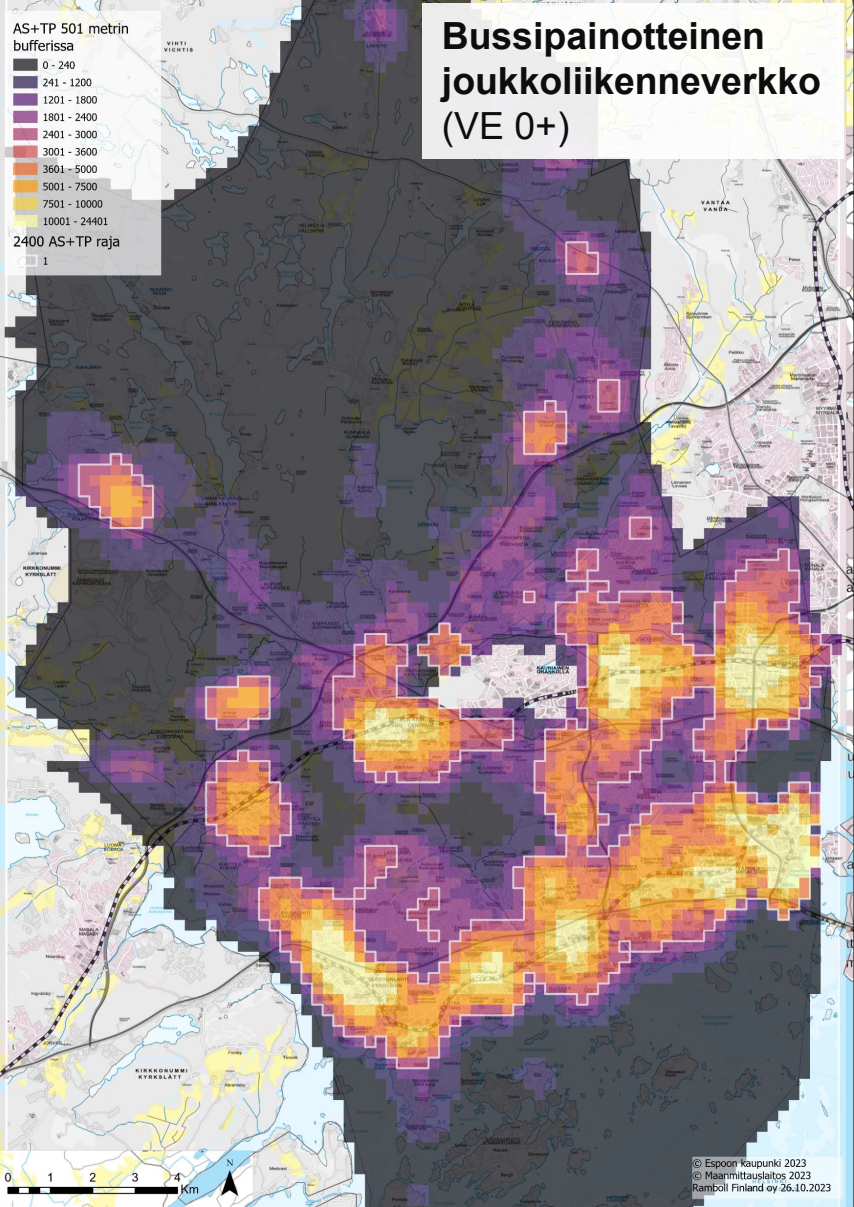
**Ve 3. Hybridiverkko,
metropainotus**



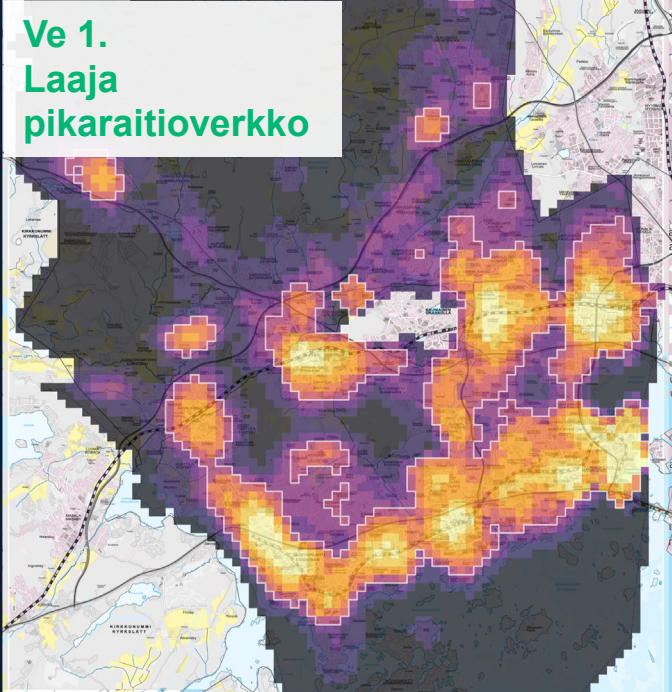
Ve 4. Laaja metroverkko



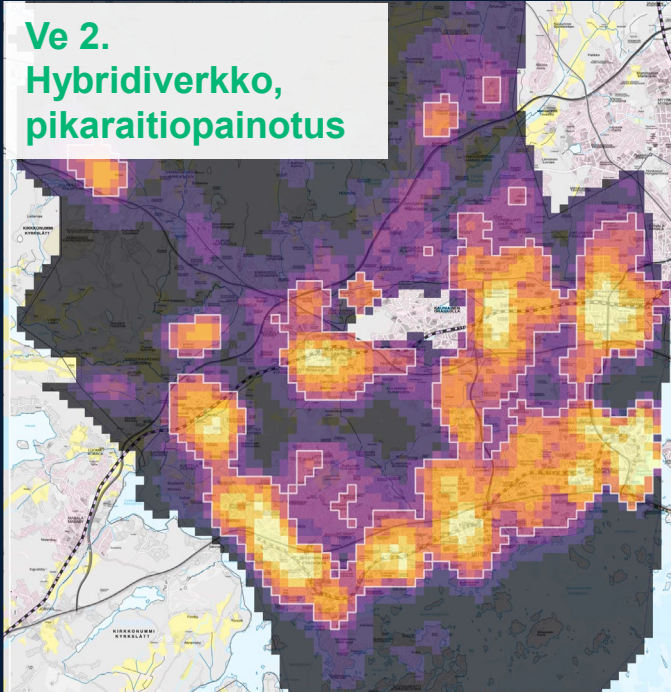
Maankäytön lämpökartat (raidekriteerit täyttävät maankäytöt)



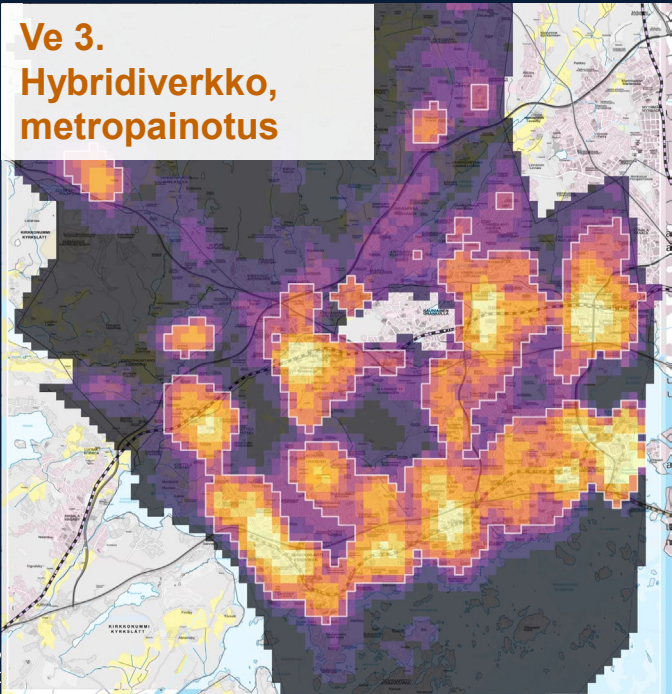
**Ve 1.
Laaja
pikaraitioverkko**



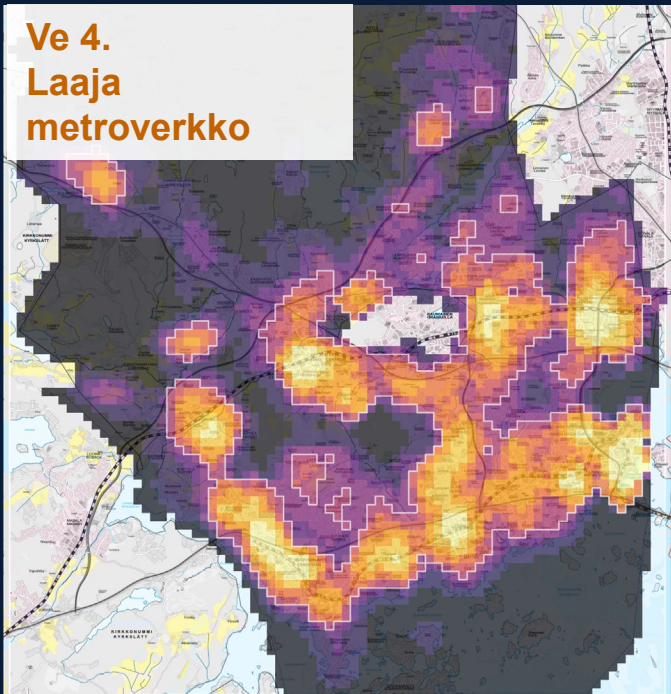
**Ve 2.
Hybridiverkko,
pikaraitiopainotus**



**Ve 3.
Hybridiverkko,
metropainotus**

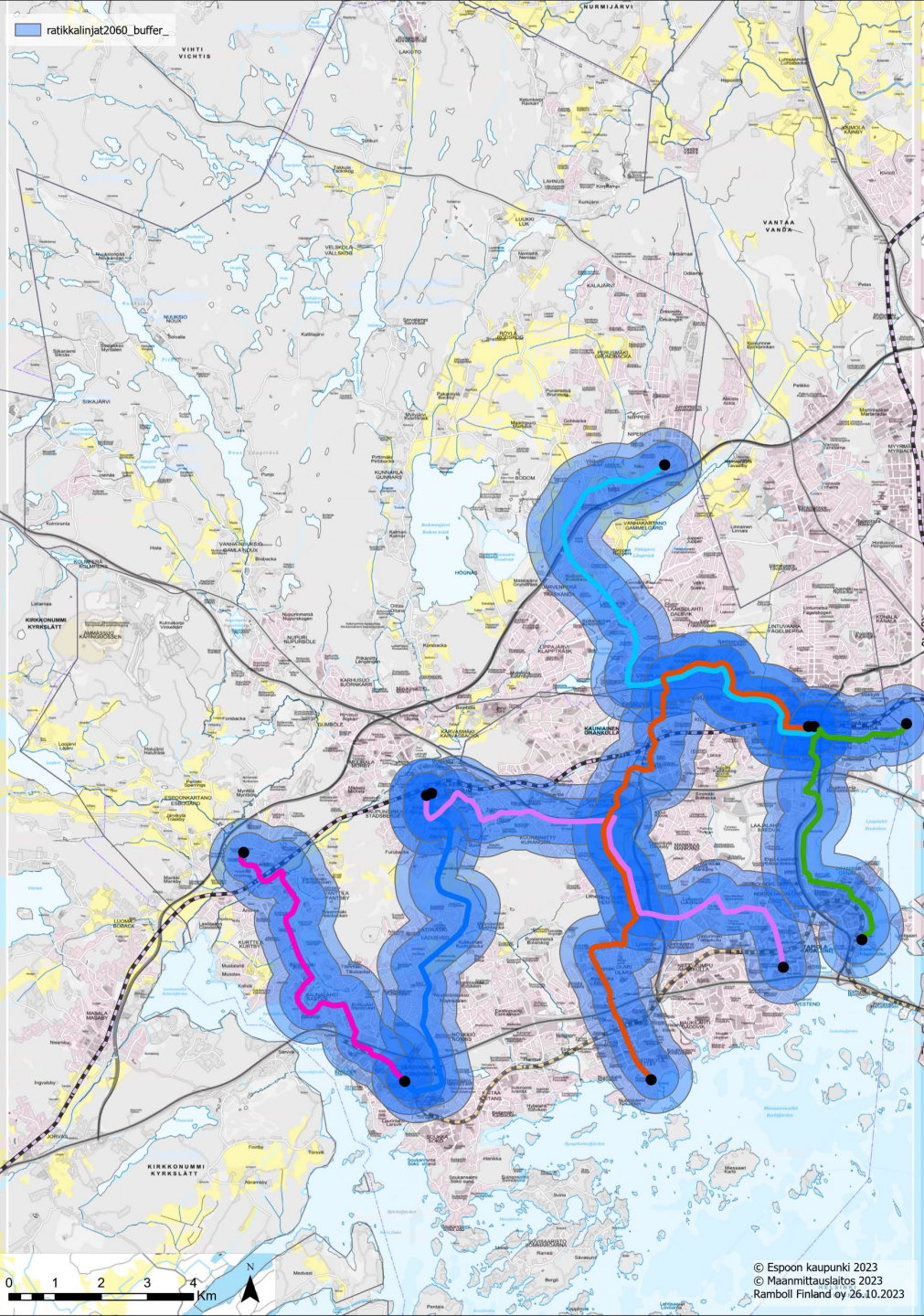


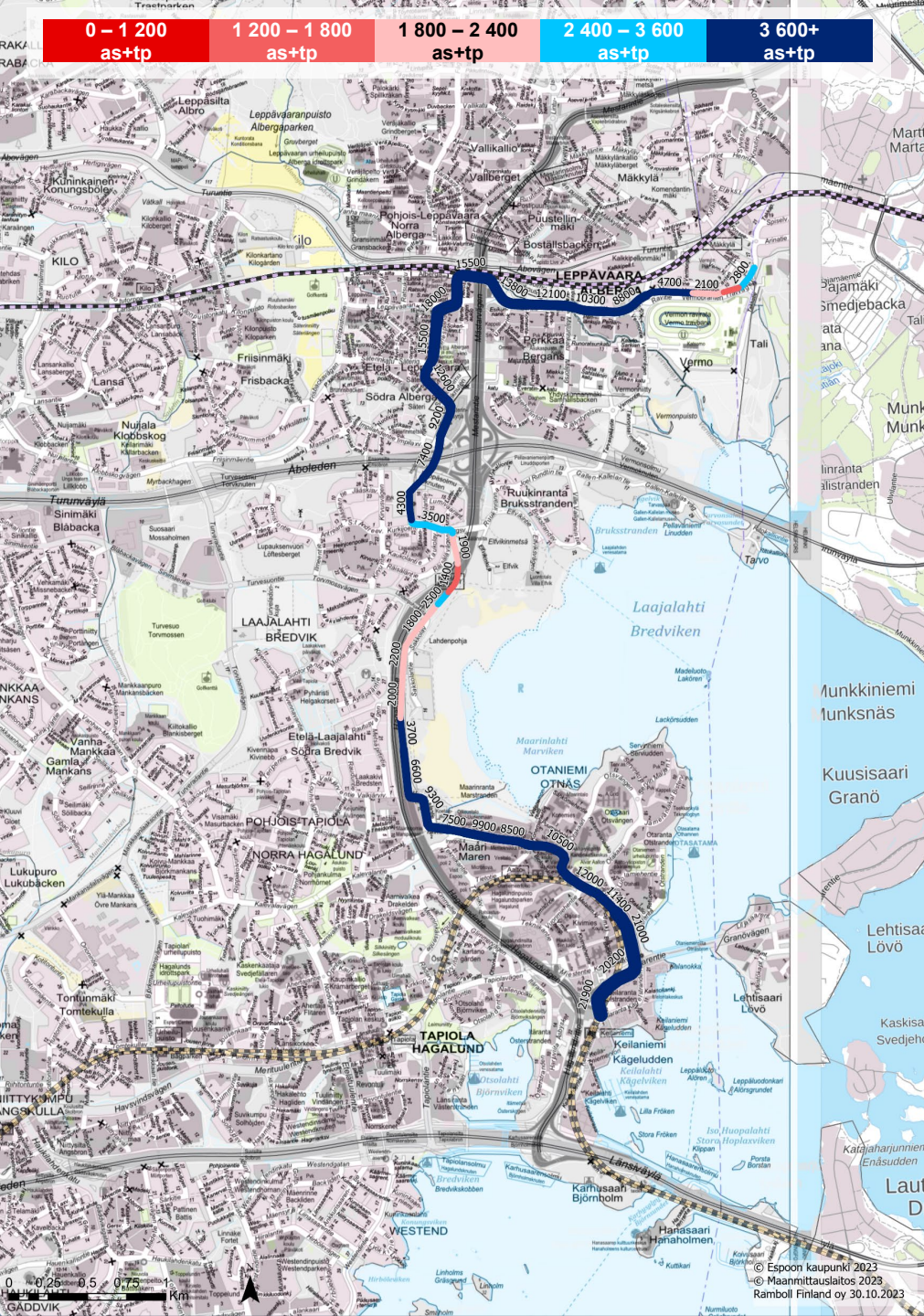
**Ve 4.
Laaja
metroverkko**



Pikaratikat (ve 1)

- 500 ja 800 metrin vyöhykkeet



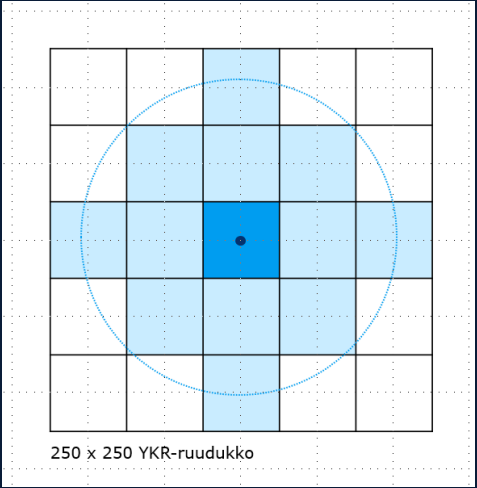


ve1

Ratikkalinjojen pysäkkipotentiali Pikaratikka 15 (Raide-Jokeri)



Mittari	Arvo
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä	94 097
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä	119 796
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	11 070
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	14 094



Karttakuvassa linjat ovat 100 metrin osissa. Jokaiselle osalle on summattua yllä olevan kuvan tavalla lähiruuduista asukkaat ja työpaikat.

Vähintään 2 400 as+tp pidetään tässä laskelmassa edellytyksenä pikaratikalle/pysäkeille.



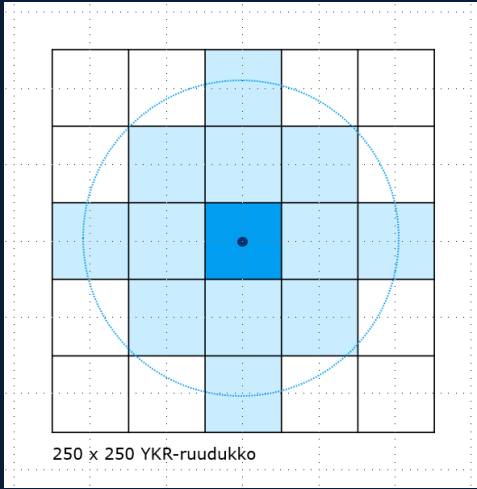


ve1

Ratikkalinjojen pysäkkipotentiali Espoonlahti-Kauklahti



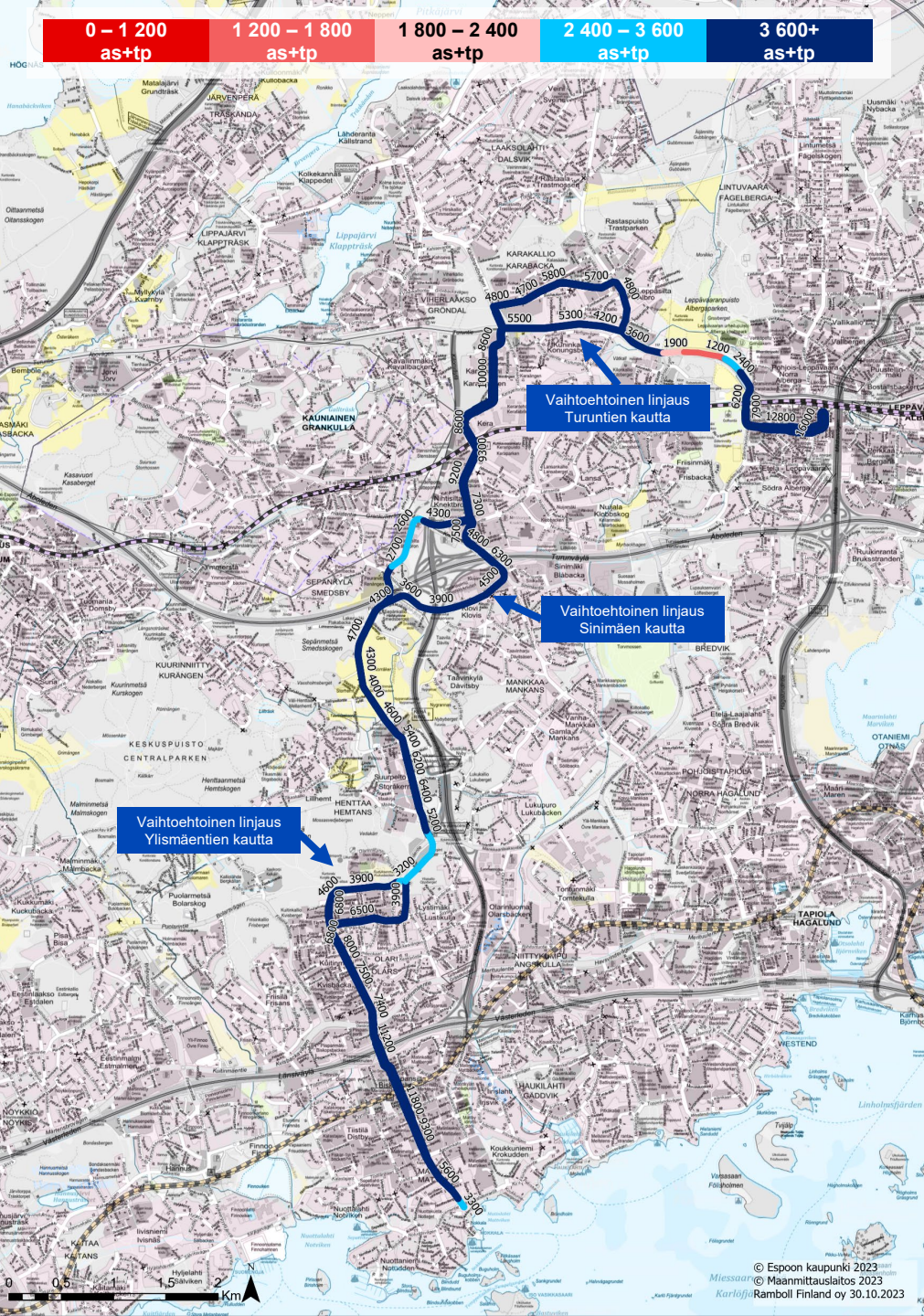
Mittari	Arvo
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä	68 134
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä	84 432
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	8 209
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	10 173



Karttakuvassa linjat ovat 100 metrin osissa. Jokaiselle osalle on summattua yllä olevan kuvan tavalla lähiruuduista asukkaat ja työpaikat.

Vähintään 2 400 as+tp pidetään tässä laskelmassa edellytyksenä pikaratikalle/pysäkeille.



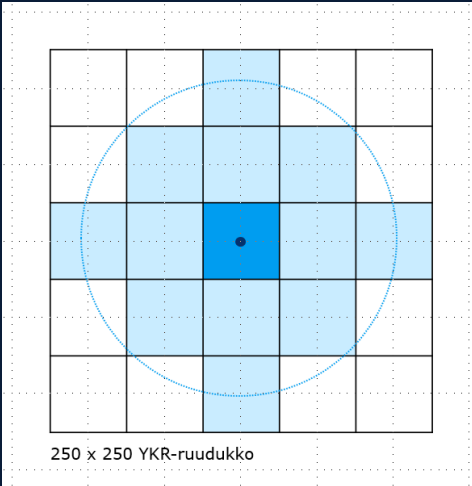


ve1

Ratikkalinjojen pysäkkipotentiali Matinkylä-Leppävaara



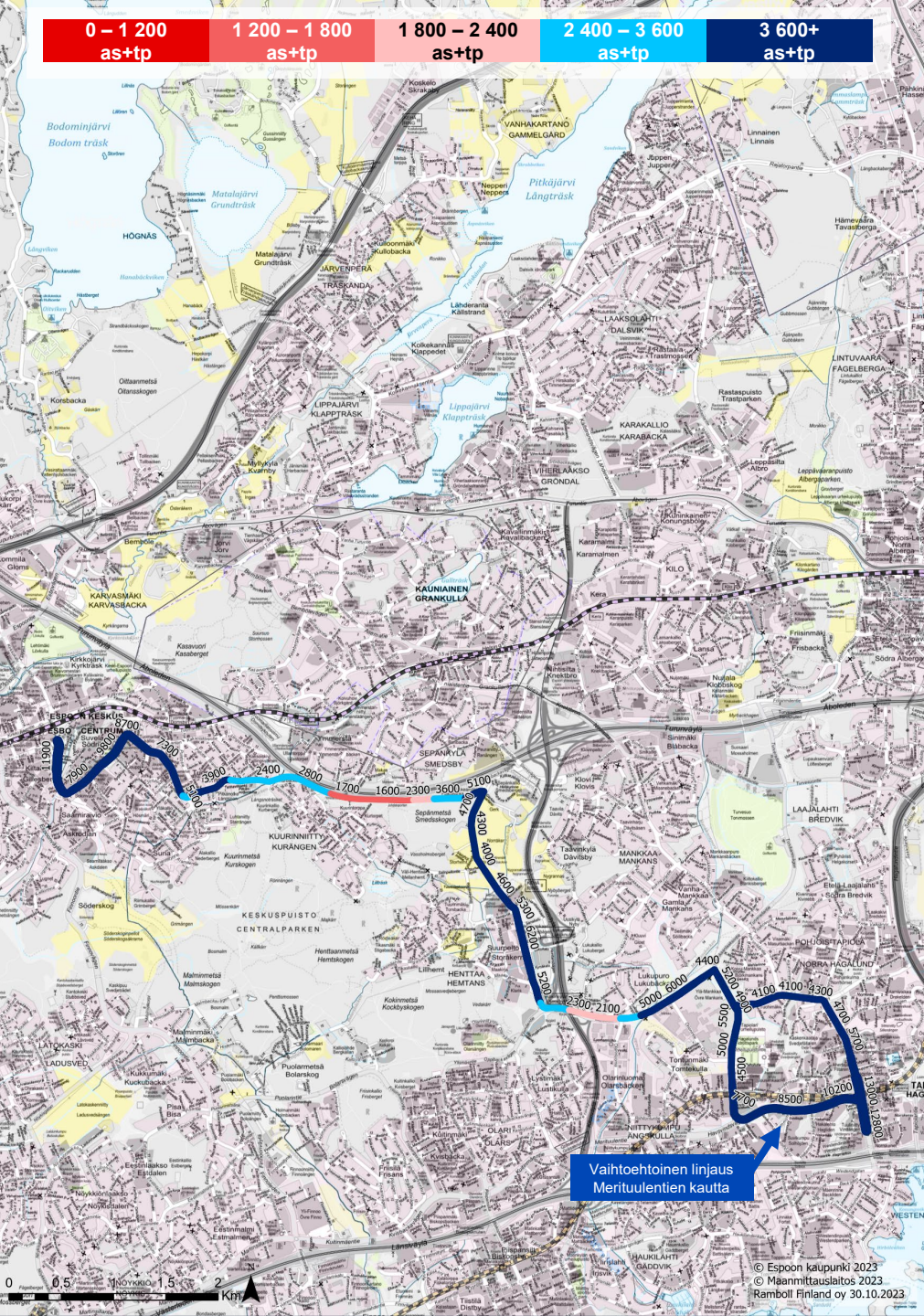
Mittari	Arvo
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä	116 869
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä	164 429
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	7 689
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	10 818



Karttakuvassa linjat ovat 100 metrin osissa. Jokaiselle osalle on summattu yllä olevan kuvan tavalla lähiruuduista asukkaat ja työpaikat.

Vähintään 2 400 as+tp pidetään tässä laskelmassa edellytyksenä pikaratikalle/pysäkeille.



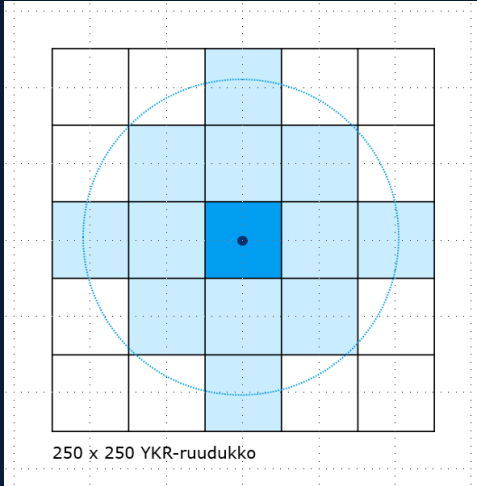


ve1

Ratikkalinjojen pysäkkipotentiali Tapiola-Espoon keskus



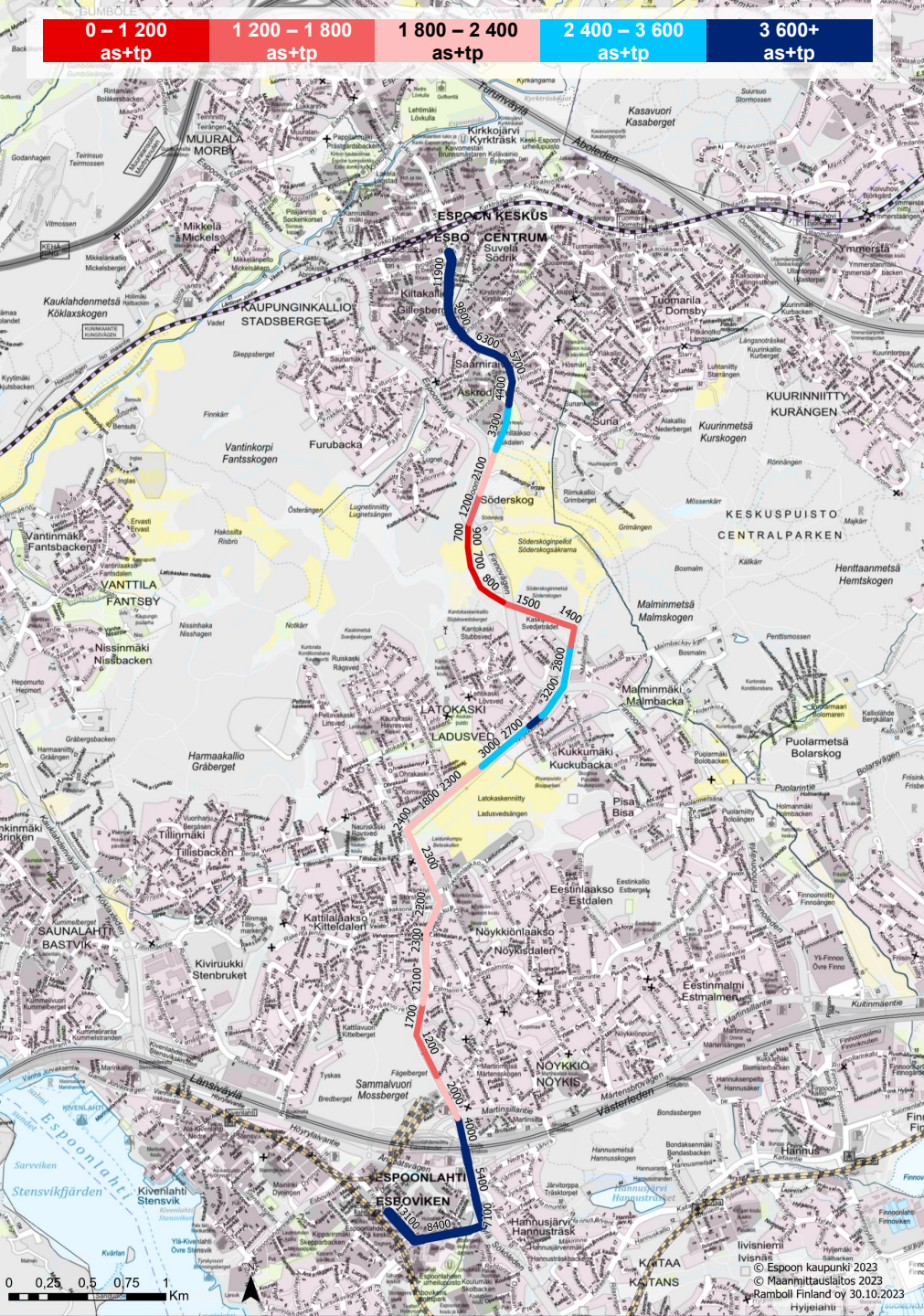
Mittari	Arvo
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä	81 681
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä	113 356
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	6 695
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	9 292



Karttakuvassa linjat ovat 100 metrin osissa. Jokaiselle osalle on summattu yllä olevan kuvan tavalla lähiruuduista asukkaat ja työpaikat.

Vähintään 2 400 as+tp pidetään tässä laskelmassa edellytyksenä pikaratikalle/pysäkeille.



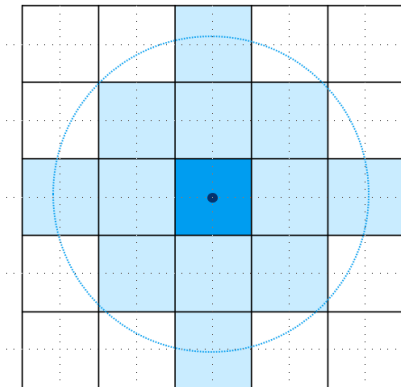


ve1

Ratikkalinjojen pysäkkipotentiali Espoonlahti-Espoon keskus



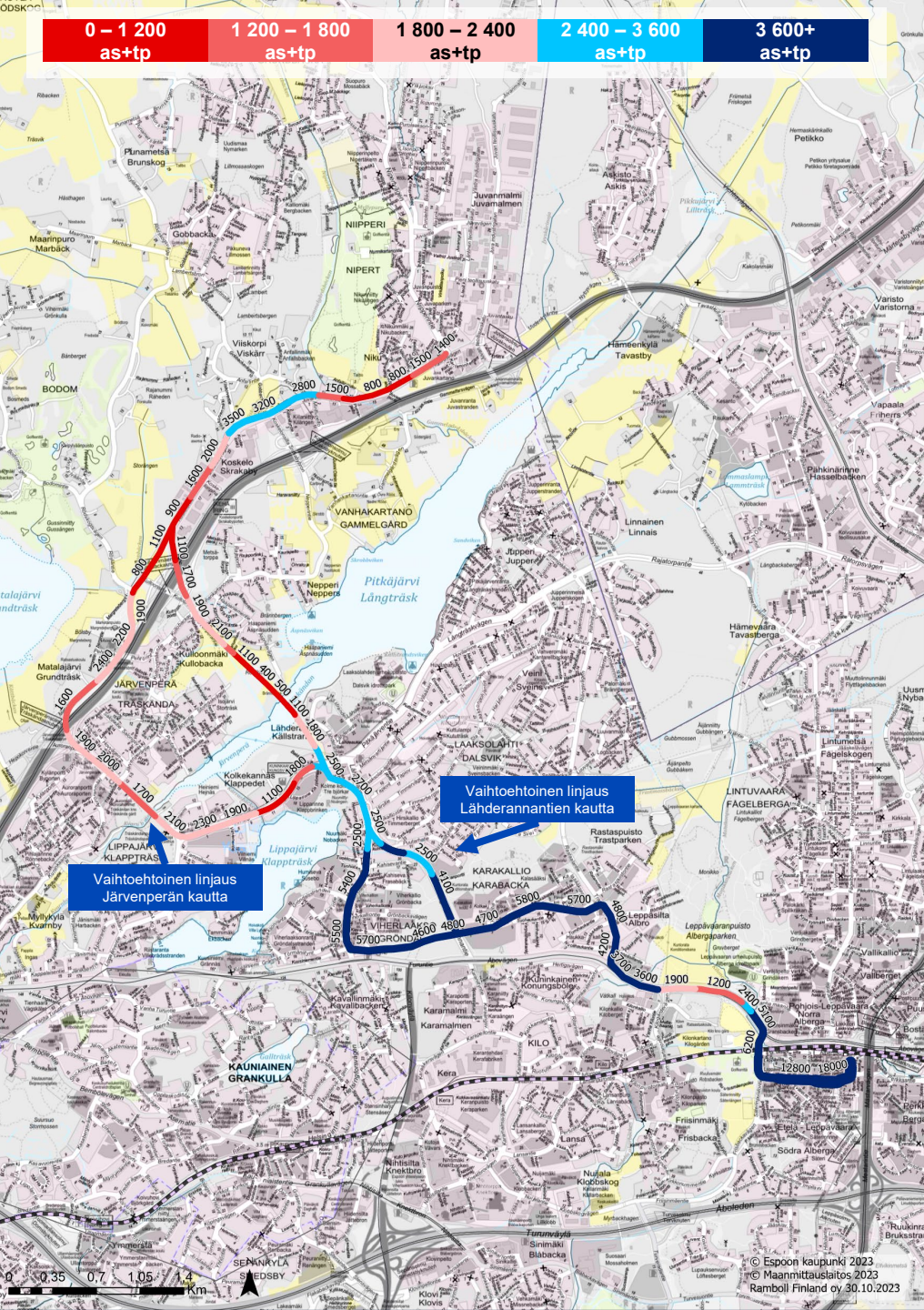
Mittari	Arvo
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä	49 382
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä	75 379
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	6 022
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	9 193



250 x 250 YKR-rudukko

Karttakuvassa linjat ovat 100 metrin osissa. Jokaiselle osalle on summattua yllä olevan kuvan tavalla lähiruuduista asukkaat ja työpaikat.

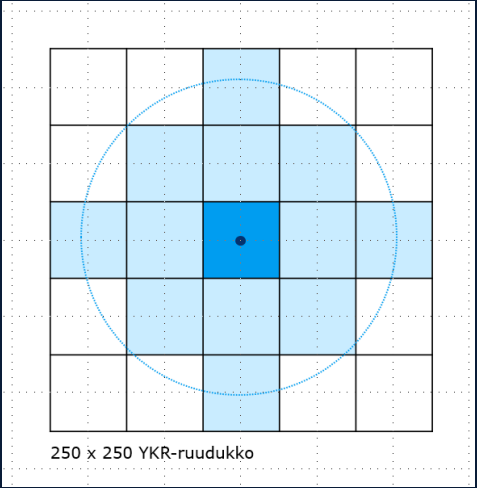
Vähintään 2 400 as+tp pidetään tässä laskelmassa edellytyksenä pikaratikalle/pysäkeille.



ve1

Ratikkalinjojen pysäkkipotentiali Viiskorpi-Leppävaara

Mittari	Arvo
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä	59 374
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä	92 176
Asukkaat+työpaikat 500 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	4 907
Asukkaat+työpaikat 800 metrin vyöhykkeellä per linjakilometri	7 618

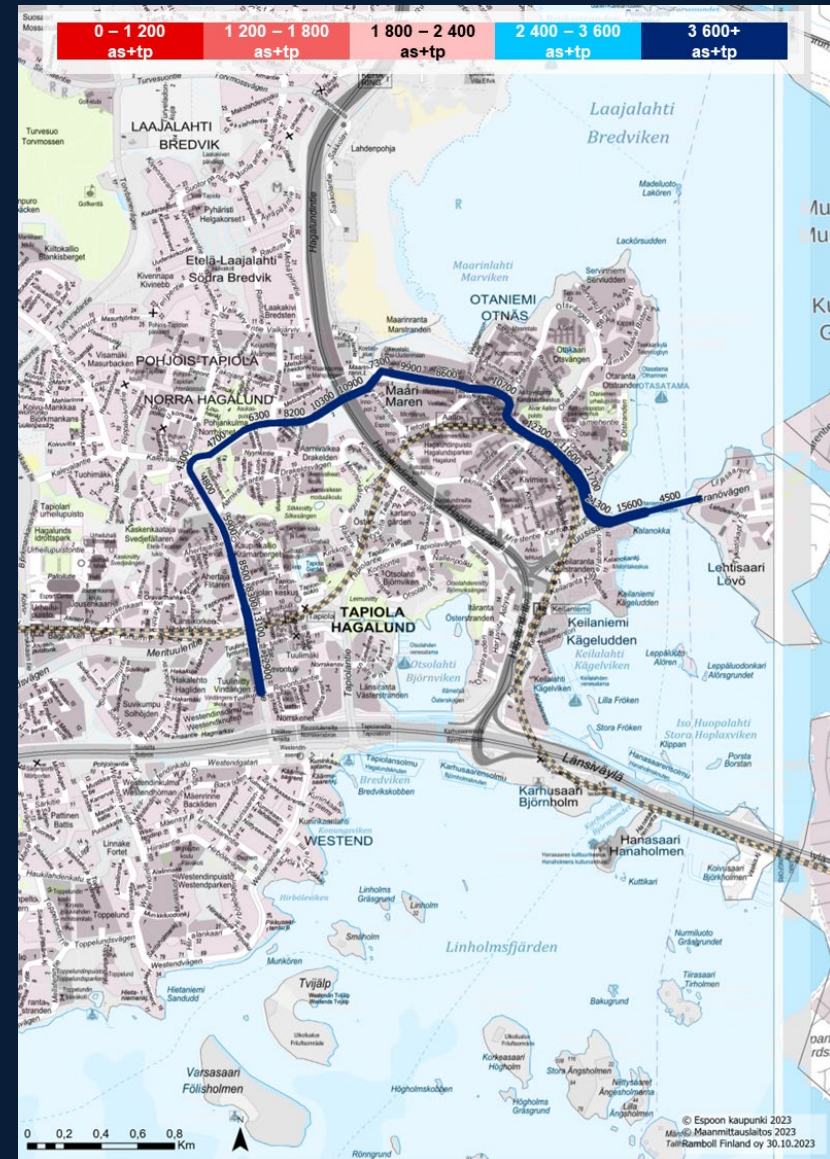
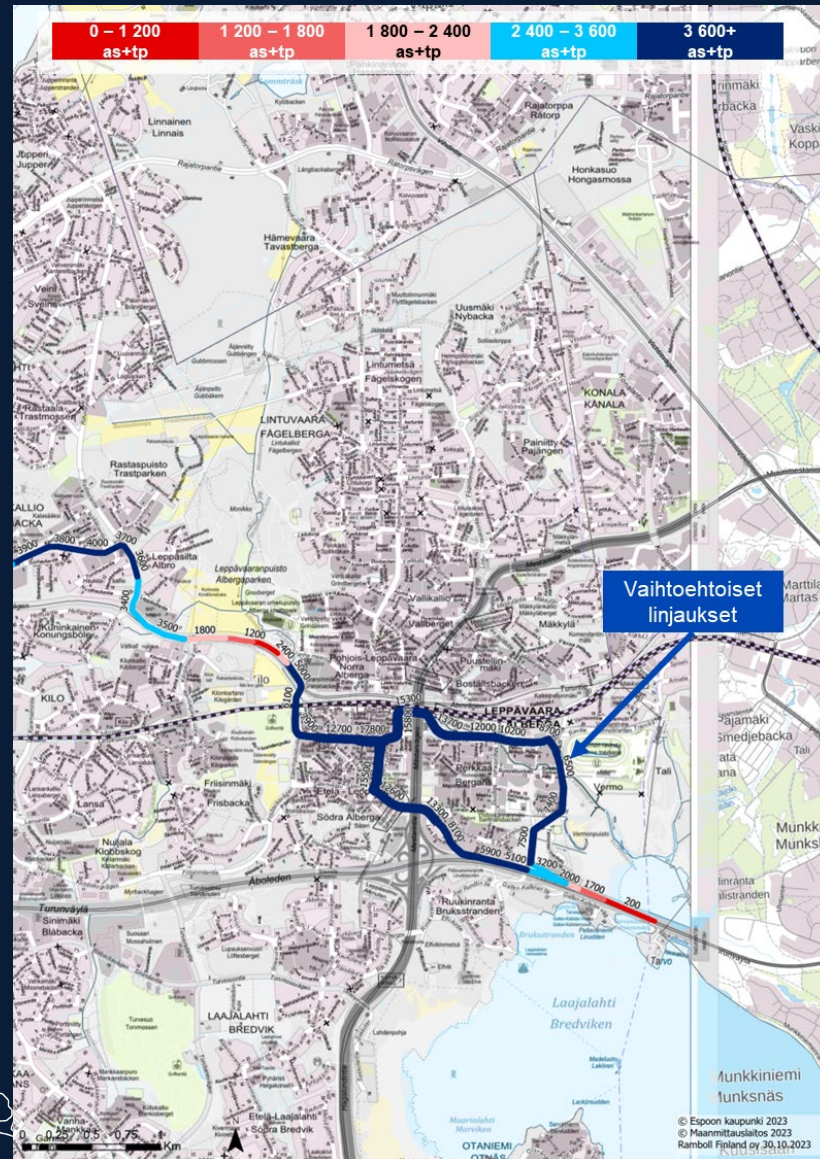
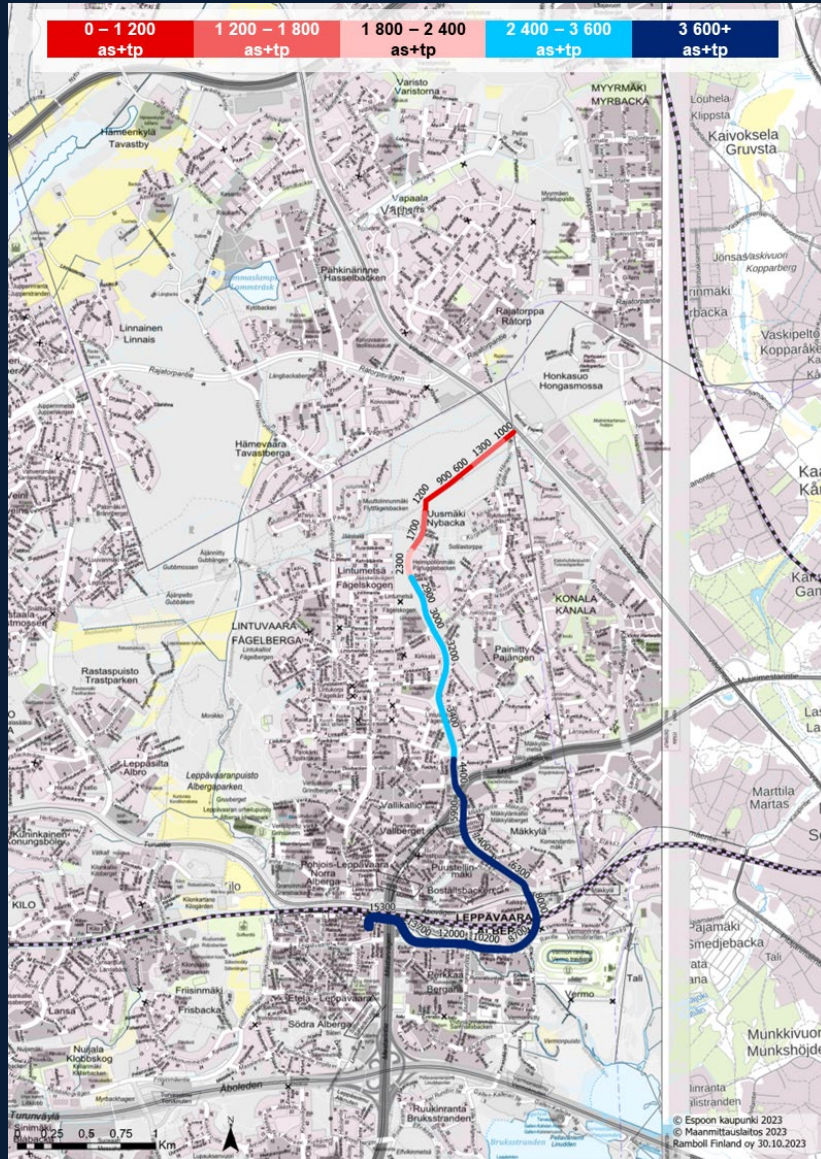


Karttakuvassa linjat ovat 100 metrin osissa. Jokaiselle osalle on summattu yllä olevan kuvan tavalla lähiruoduista asukkaat ja työpaikat.

Vähintään 2 400 as+tp pidetään tässä laskelmassa edellytyksenä pikaratikalle/pysäkillle.



Vaihtoehtoihin sisältymättömien, kuntarajan ylittävien raitiolinjojen pysäkkipotentialaaleja

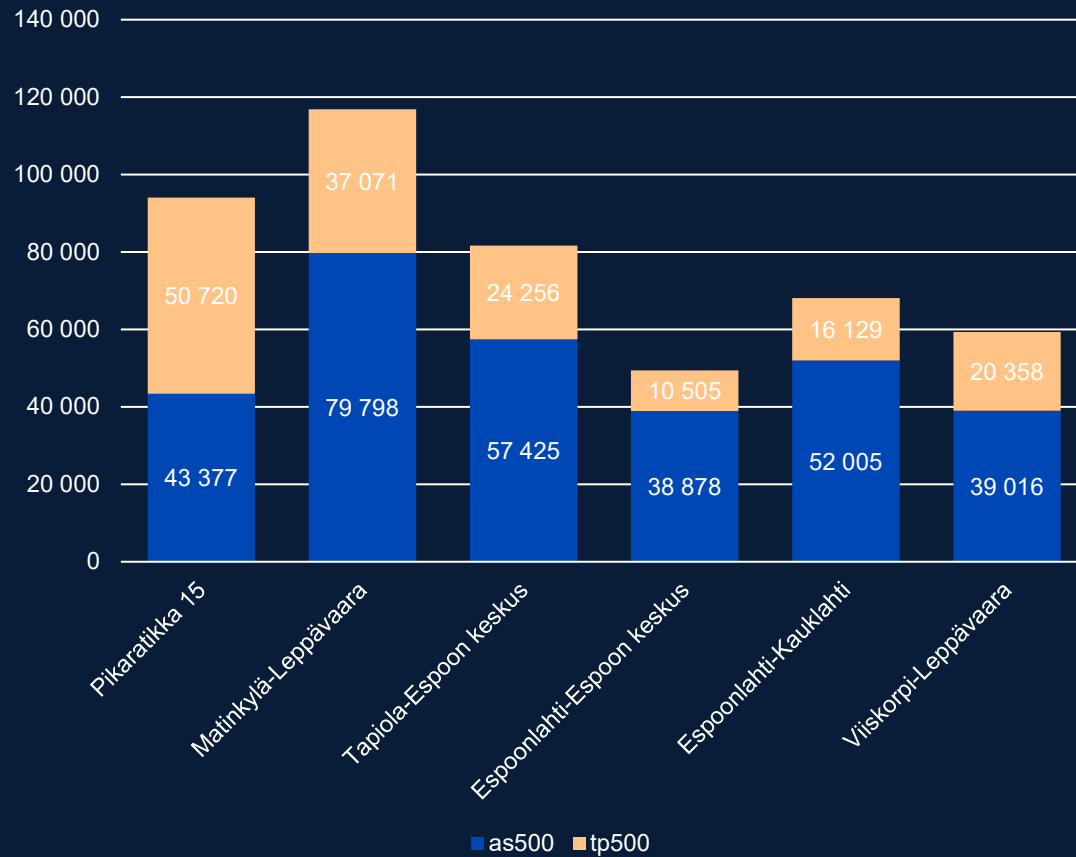


ve1

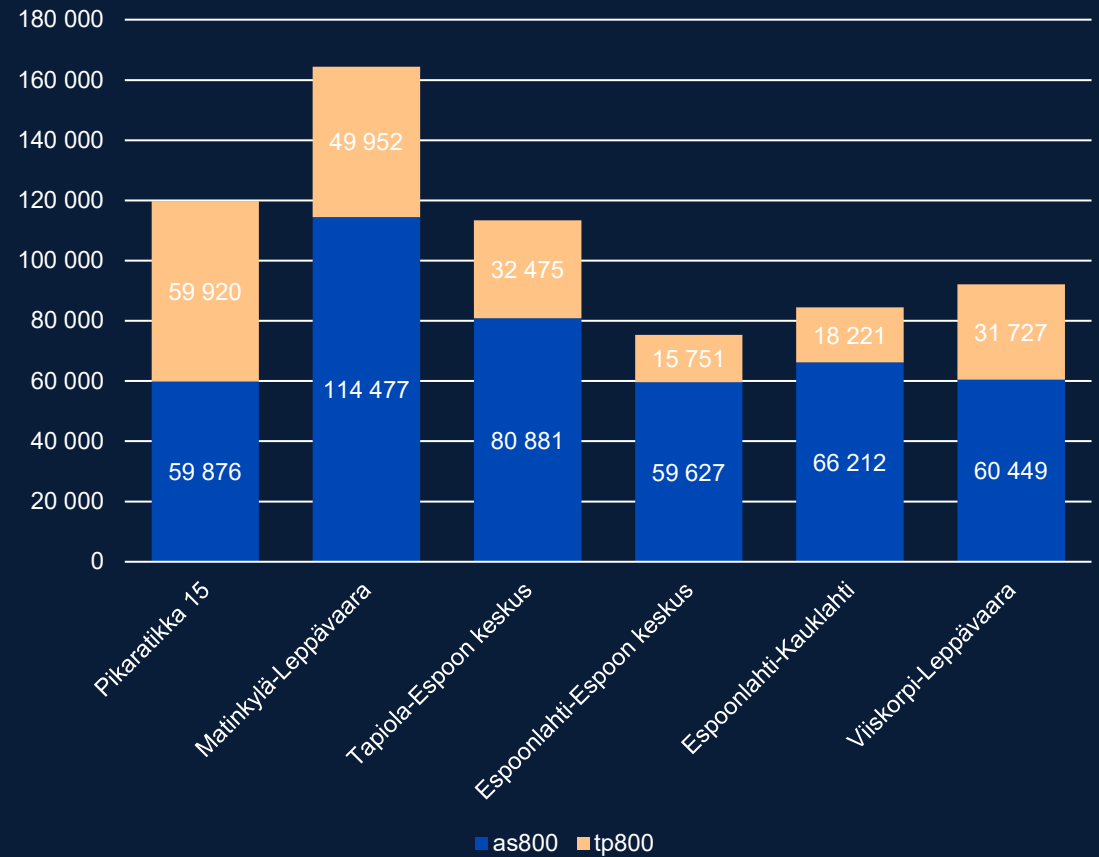
Pikaratikat

ve1

AS+TP 500 metrin vyöhykkeellä



AS+TP 800 metrin vyöhykkeellä



Tiedot sisältävät vain
Espoon linjaosuudet ja
maankäyttötiedot.

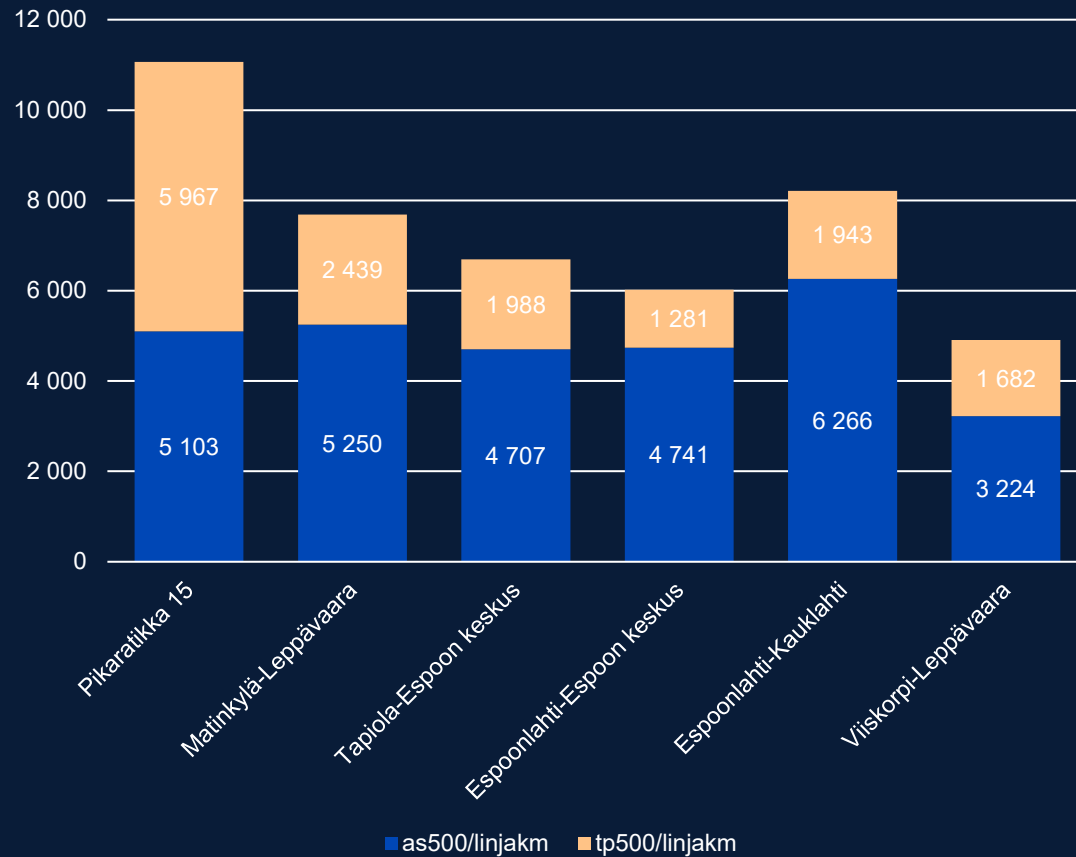


ve1

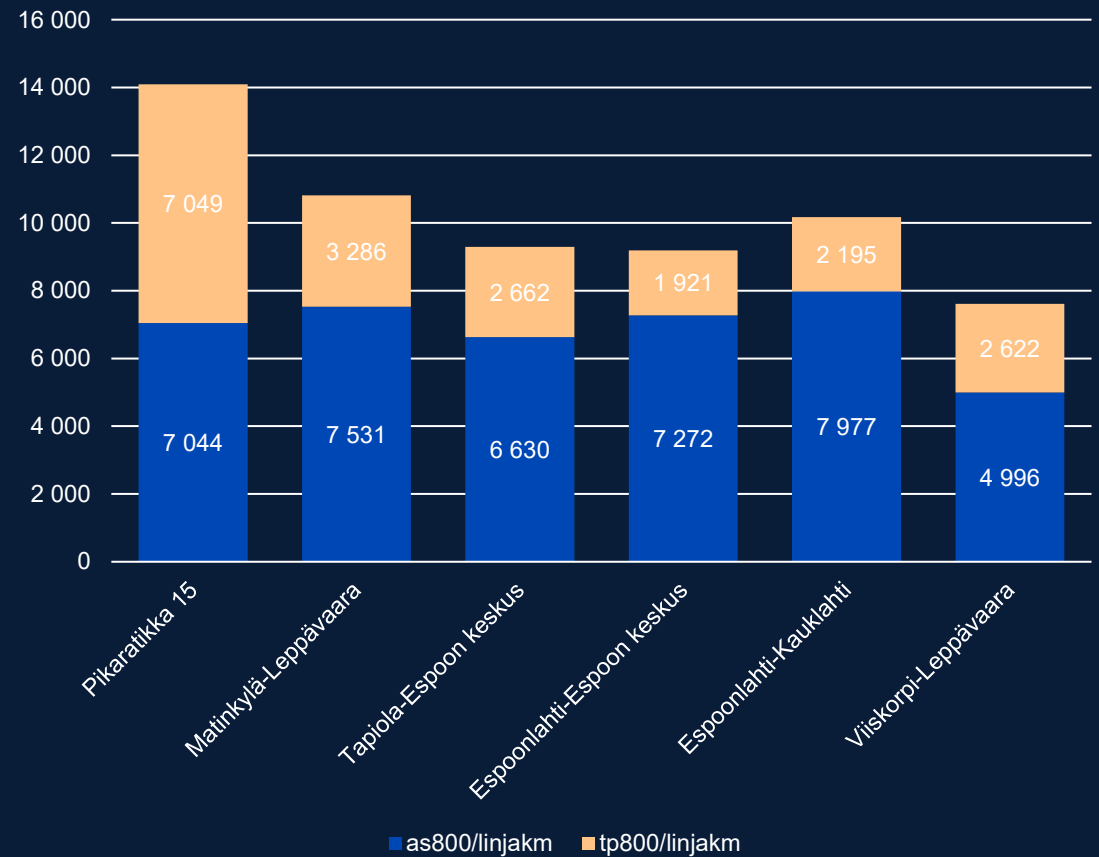
Pikaratikat

ve1

AS+TP / linjakm 500 metrin vyöhykkeellä



AS+TP / linjakm 800 metrin vyöhykkeellä



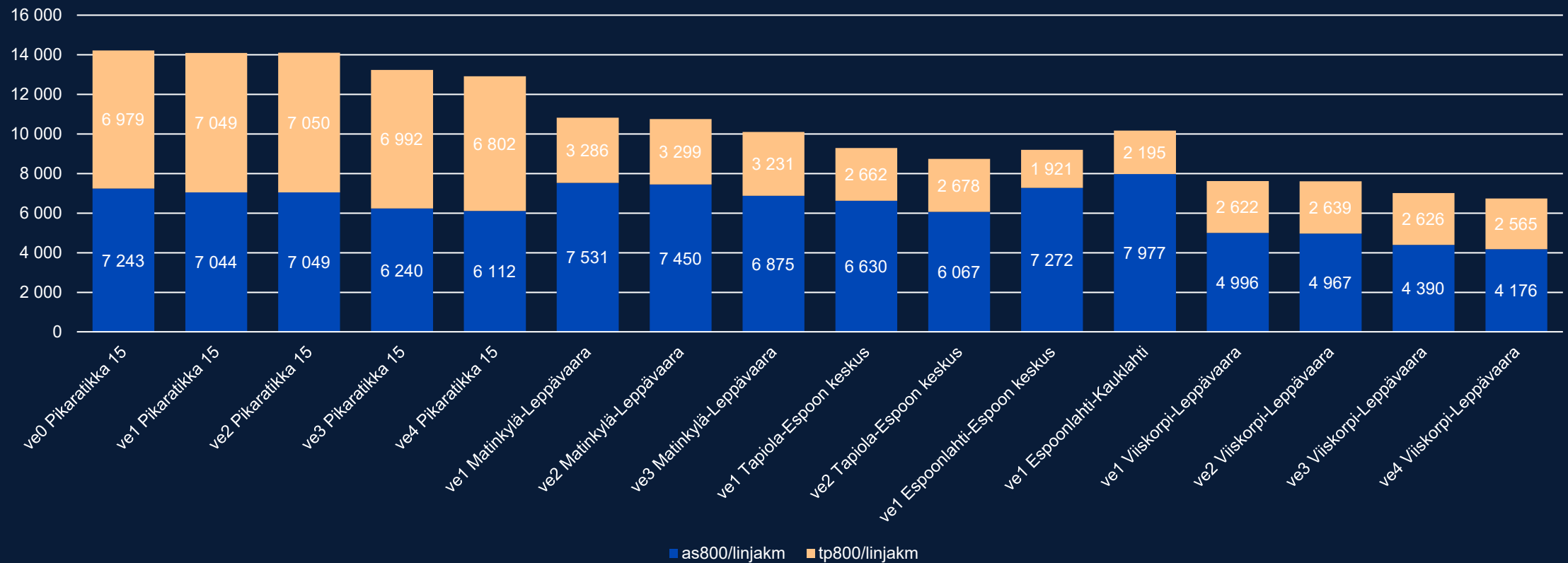
Tiedot sisältävät vain
Espoon linjaosuudet ja
maankäyttötiedot.

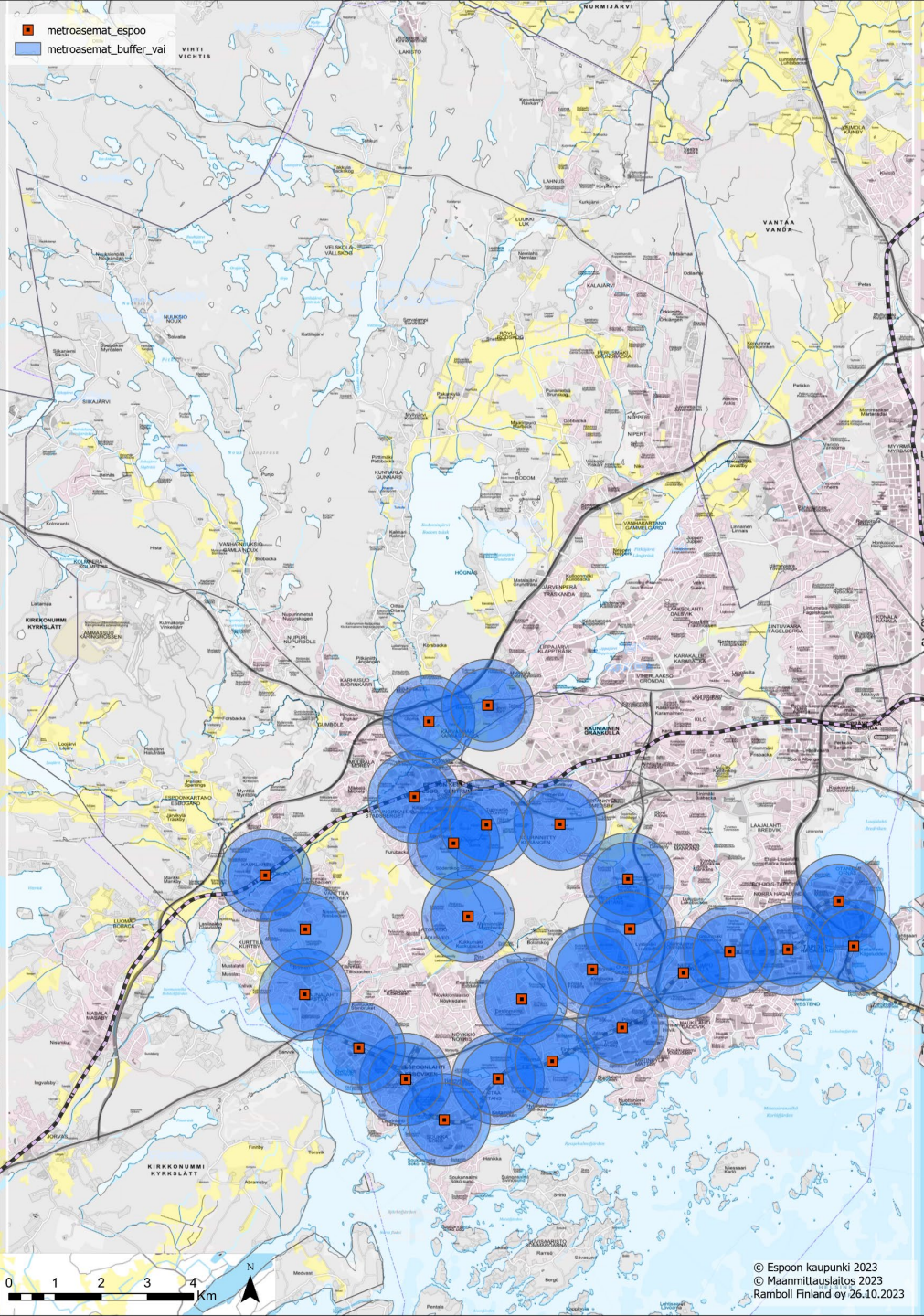


Pikaratikkalinjat eri skenaarioissa

Asukkaat ja työpaikat per linjakm 800 metrin etäisyydellä

AS+TP / linjakm 800 metrin vyöhykkeellä





Metroasemat

- 800 ja 1000 metrin vyöhykkeet

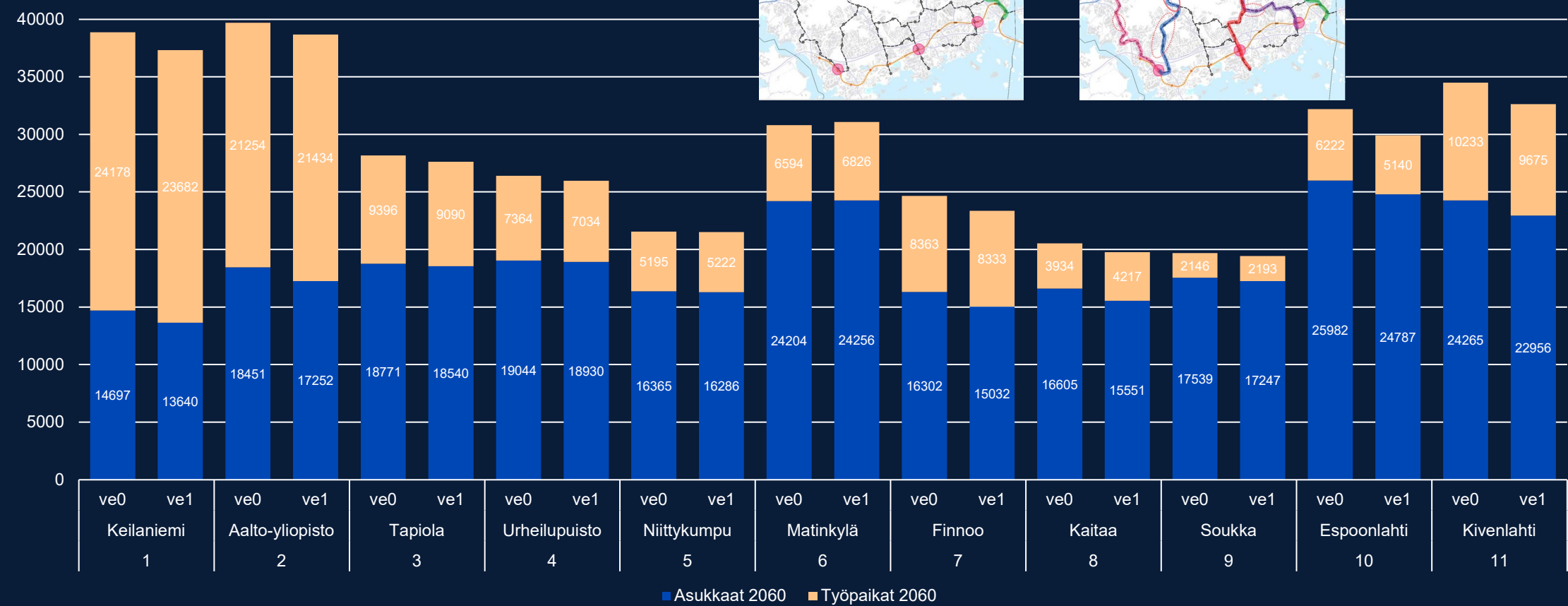


ve1

Metroasemat ve0+ ja ve1

Asukkaat ja työpaikat

1000 metrin vyöhykkeellä



Tiedot sisältävät vain
Espoon
maankäyttötiedot.

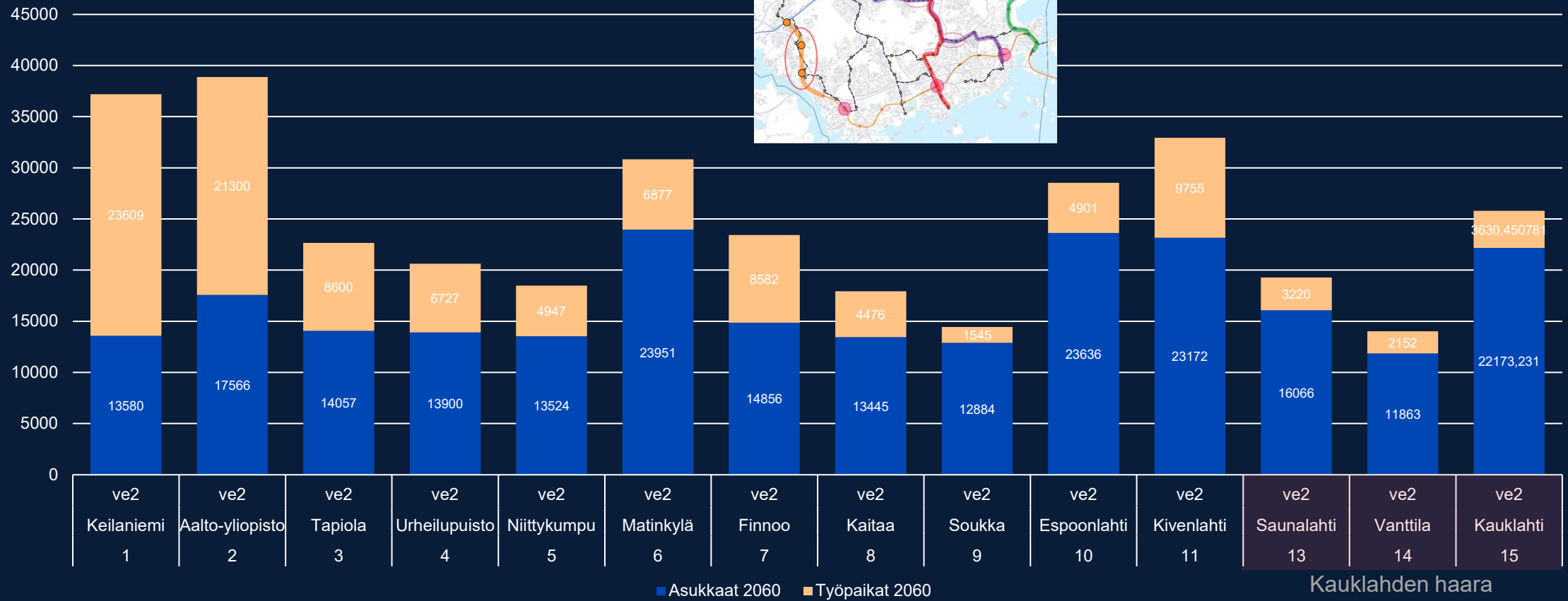


ve2

ve2

Metroasemat ve2

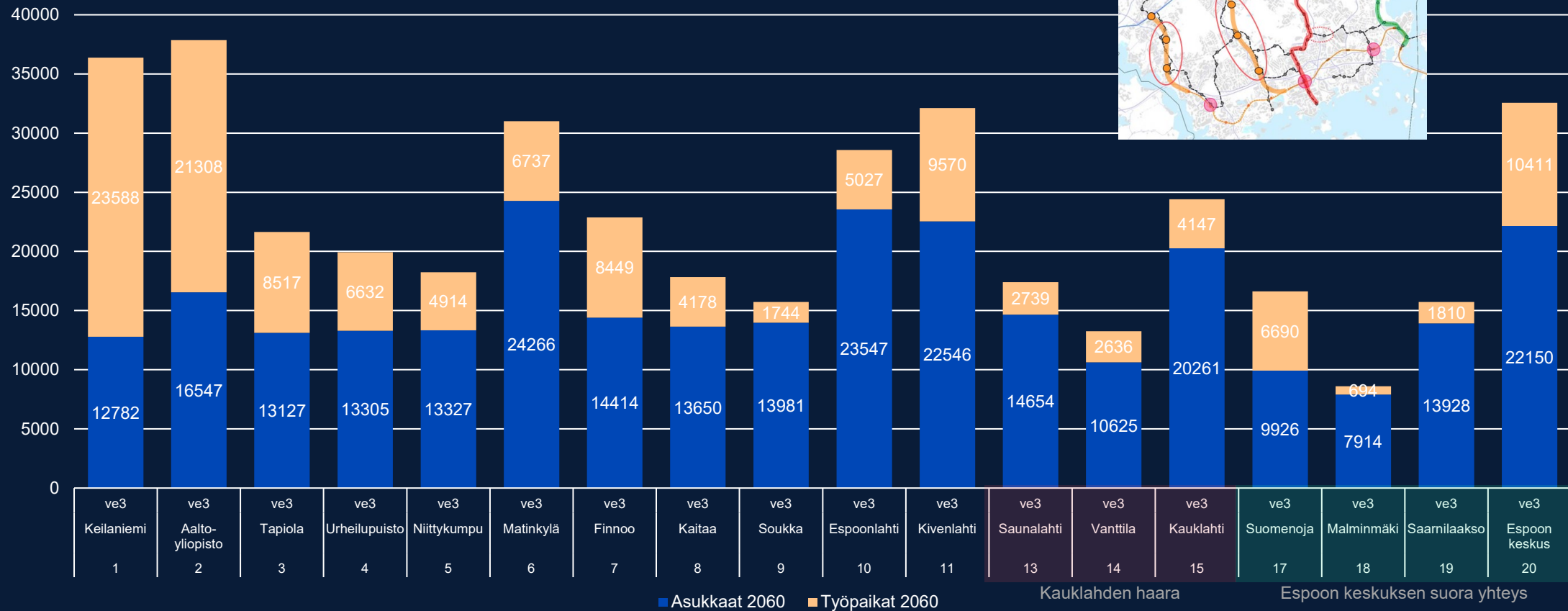
Asukkaat ja työpaikat 1000 metrin vyöhykkeellä



ve3

Metroasemat ve3

Asukkaat ja työpaikat 1000 metrin vyöhykkeellä

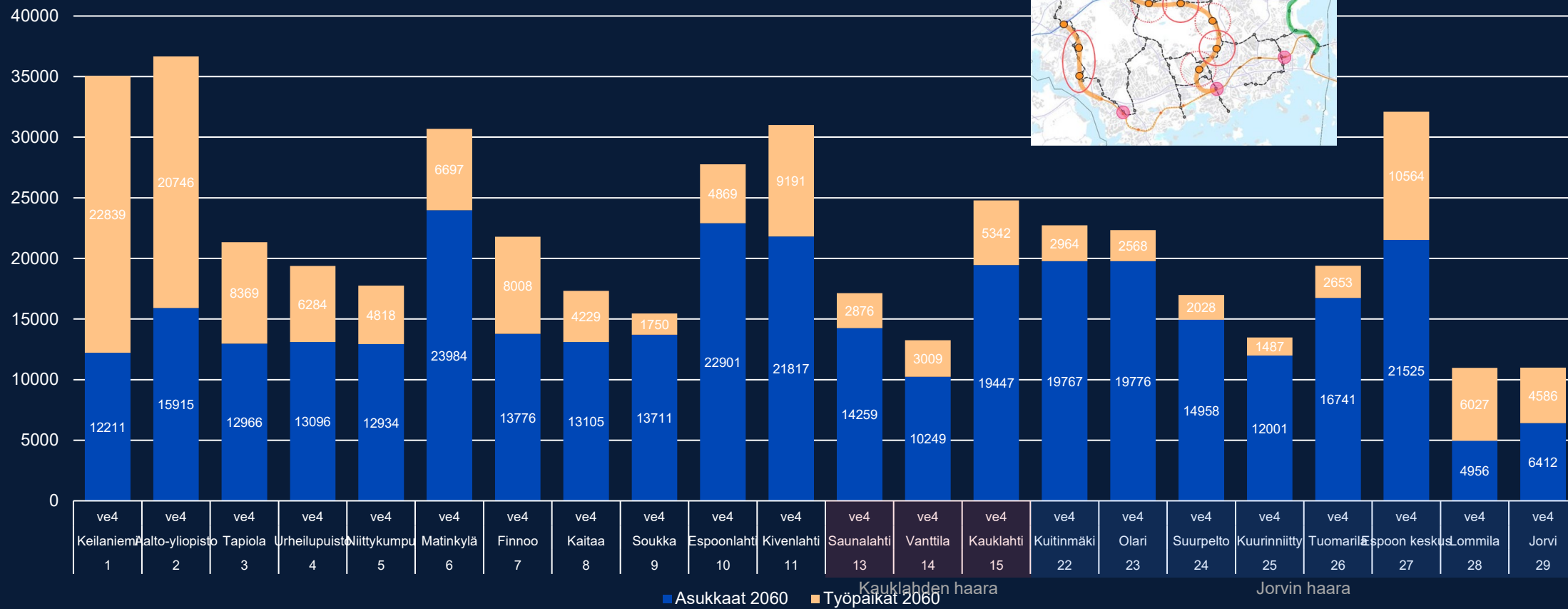
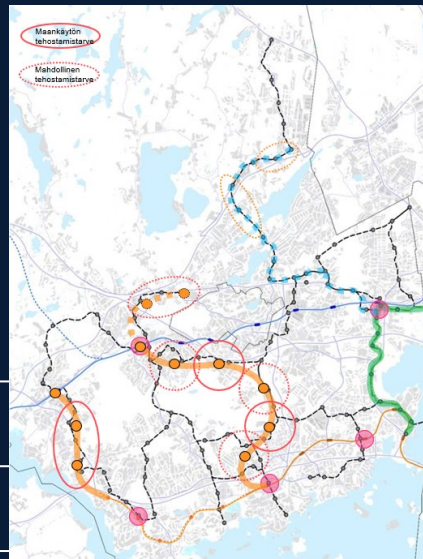


ve4

Metroasemat ve4

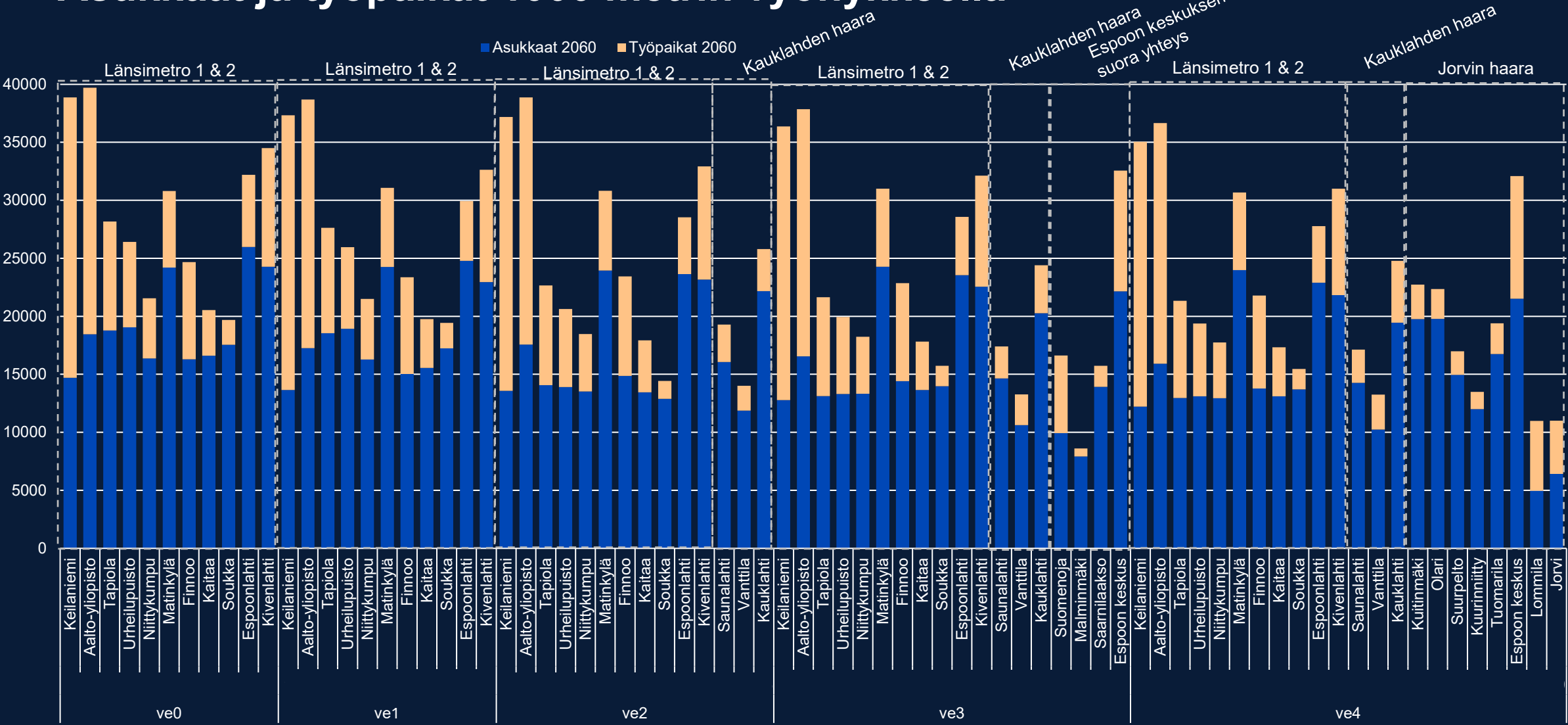
Asukkaat ja työpaikat 1000 metrin vyöhykkeellä

ve4



Metroasemat

Asukkaat ja työpaikat 1000 metrin vyöhykkeellä



Metroasemat

Asukkaat ja työpaikat

800 m		ve0+		ve1		ve2		ve3		ve4	
		as	tp	as	tp	as	tp	as	tp	as	tp
Länsimetro 1 & 2	Keilaniemi	11 610	22 665	10 691	22 205	11 116	22 179	10 472	22 168	9 971	21 484
	Aalto-yliopisto	12 866	13 412	11 863	13 612	12 257	13 497	11 448	13 514	10 945	13 177
	Tapiola	13 020	8 203	12 904	7 974	10 144	7 756	9 293	7 662	9 186	7 545
	Urheilupuisto	12 654	4 140	12 523	3 949	9 158	3 711	8 943	3 665	8 810	3 393
	Niittykumpu	11 116	3 595	11 012	3 572	9 081	3 392	9 053	3 394	8 831	3 345
	Matinkylä	17 862	5 183	17 788	5 404	17 922	5 431	18 106	5 371	17 932	5 324
	Finnoo	12 111	5 946	11 028	5 921	11 297	6 116	10 846	5 982	10 316	5 633
	Kaitaa	11 765	2 720	10 941	3 011	10 017	3 336	9 981	3 065	9 565	3 094
	Soukka	12 310	1 436	12 185	1 416	9 090	980	9 910	1 126	9 734	1 141
	Espoonlahti	19 572	4 692	18 524	3 918	17 855	3 788	17 730	3 884	17 194	3 734
	Kivenlahti	17 734	8 470	16 820	8 227	17 139	8 292	16 703	8 169	16 187	7 746
Kauklahti en haara	Saunalahti					11 179	1 995	10 274	1 687	10 048	1 761
	Vanntila					7 212	1 213	6 396	1 622	6 167	1 893
	Kauklahti					15 686	2 834	14 274	3 111	13 678	4 104
Espoon keskuksen suora yhteys	Suomenoja							7 322	4 715		
	Malminkylä							4 982	571		
	Saarnilaakso							8 030	1 092		
	Espoon keskus							18 448	9 280		
Jorvin haara	Kuitinmäki							14 568	1 736		
	Olari							14 248	1 691		
	Suurpelto							10 659	1 514		
	Kuurinniitty							9 508	1 032		
	Tuomarila							11 685	1 686		
	Espoon keskus							17 860	9 478		
	Lommila							2 851	4 831		
	Jorvi							4 580	4 172		

1000 m		ve0+		ve1		ve2		ve3		ve4	
		as	tp	as	tp	as	tp	as	tp	as	tp
Länsimetro 1 & 2	Keilaniemi	14 697	24 178	13 640	23 682	13 580	23 609	12 782	23 588	12 211	22 839
	Aalto-yliopisto	18 451	21 254	17 252	21 434	17 566	21 300	16 547	21 308	15 915	20 746
	Tapiola	18 771	9 396	18 540	9 090	14 057	8 600	13 127	8 517	12 966	8 369
	Urheilupuisto	19 044	7 364	18 930	7 034	13 900	6 727	13 305	6 632	13 096	6 284
	Niittykumpu	16 365	5 195	16 286	5 222	13 524	4 947	13 327	4 914	12 934	4 818
	Matinkylä	24 204	6 594	24 256	6 826	23 951	6 877	24 266	6 737	23 984	6 697
	Finnoo	16 302	8 363	15 032	8 333	14 856	8 582	14 414	8 449	13 776	8 008
	Kaitaa	16 605	3 934	15 551	4 217	13 445	4 476	13 650	4 178	13 105	4 229
	Soukka	17 539	2 146	17 247	2 193	12 884	1 545	13 981	1 744	13 711	1 750
	Espoonlahti	25 982	6 222	24 787	5 140	23 636	4 901	23 547	5 027	22 901	4 869
	Kivenlahti	24 265	10 233	22 956	9 675	23 172	9 755	22 546	9 570	21 817	9 191
Kauklahti en haara	Saunalahti					16 066	3 220	14 654	2 739	14 259	2 876
	Vanntila					11 863	2 152	10 625	2 636	10 249	3 009
	Kauklahti					22 173	3 630	20 261	4 147	19 447	5 342
Espoon keskuksen suora yhteys	Suomenoja							9 926	6 690		
	Malminkylä							7 914	694		
	Saarnilaakso							13 928	1 810		
	Espoon keskus							22 150	10 411		
Jorvin haara	Kuitinmäki									19 767	2 964
	Olari									19 776	2 568
	Suurpelto									14 958	2 028
	Kuurinniitty									12 001	1 487
	Tuomarila									16 741	2 653
	Espoon keskus									21 525	10 564
	Lommila									4 956	6 027
	Jorvi									6 412	4 586



Liikennemallianalyysit

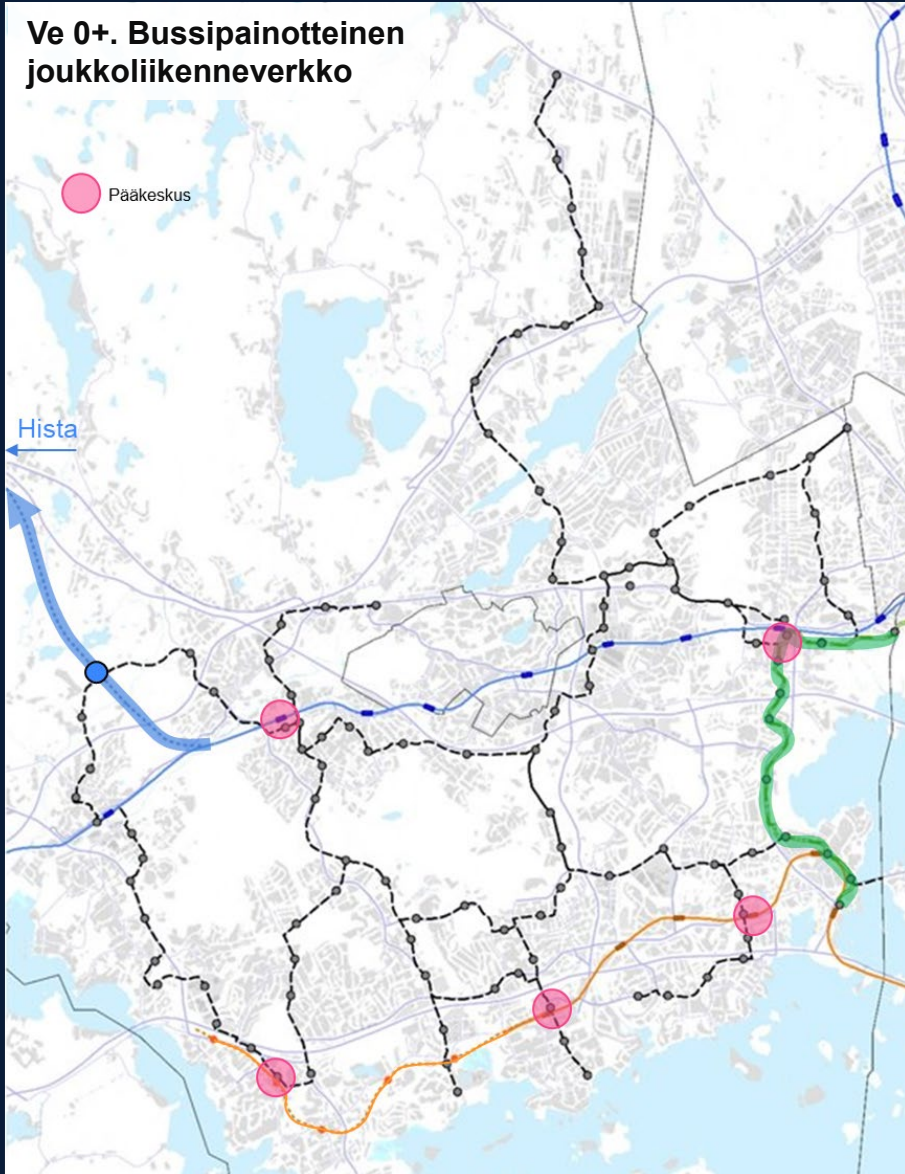
3.11.2023



YLEISKAAVA 2060

Jatkotarkasteluun valitut raideverkot

**Ve 0+. Bussipainotteinen
joukkoliikenneverkko**



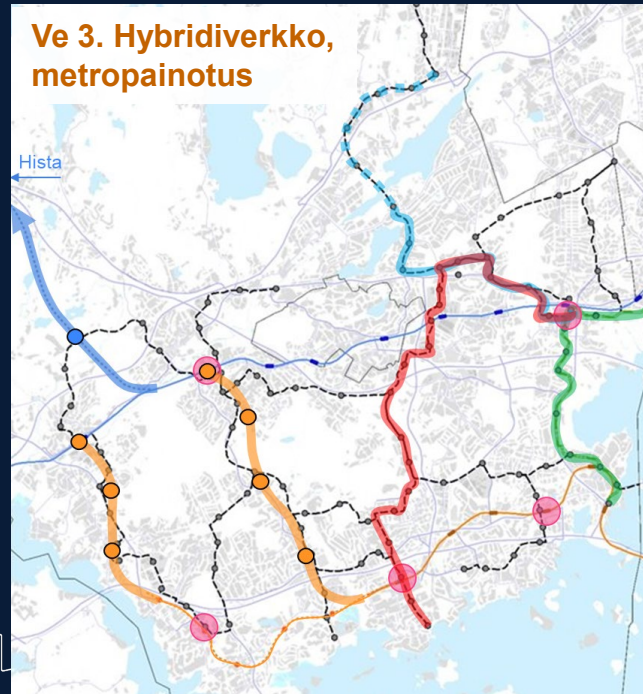
**Ve 1. Laaja
pikaraitioverkko**



**Ve 2. Hybridiverkko,
pikaraitiopainotus**



**Ve 3. Hybridiverkko,
metropainotus**



Ve 4. Laaja metroverkko



Raideverkkojen karkeat investointikustannusarviot

(Kivenlahden metron ja Raide-Jokerin kustannustiedoilla ilman indeksikorotuksia)

	Koko verkko			Katkoviivaosuus			Ilman katkoviivaosuutta		
	Uutta pikaraitiotietä	Uutta metroa	Investointi	Uutta pikaraitiotietä	Uutta metroa	Investointi	Uutta pikaraitiotietä	Uutta metroa	Investointi
	km	asemanväliä	M€	km	asemanväliä	M€	km	asemanväliä	M€
Raideverkko VE1	45.26	0	736	5.06	0	82	40.2	0	654
Raideverkko VE2	31.33	3	923	5.06	0	82	26.27	3	841
Raideverkko VE3	21.82	7	1321	5.06	0	82	16.76	7	1239
Raideverkko VE4	11.45	11	1704	11.45	2	462	0	9	1242

**Pikaratikan pintarata
(+katurakentaminen)**

16,3 M€ / km

Metrorata asemineen

138 M€ / asemaväli



Raidehankkeiden arvioidut vaikutukset linja-autotarjontaan (vuoroa/huippputunti)

Verrattu kussakin raideverkkovaihtoehdossa Espoon bussilinjojen keskiukuormituksia vaihtoehtoon ve 0+ samalla kysyntämatriisilla (ve 0+).

Niillä Espoon bussilinjoilla, joilla keskiukuormitus laskee enemmän, kuin 20%, on vähennetty linja-autojen vuorotarjontaa (kapasiteettia) linjan matkustusvähenemän suhteessa kaikissa aikaikkunoissa.

Jätetty kuitenkin minimitarjonta 1 lähtö/h ettei joku alue jää kokonaan ilman palvelua.

Vuoromäärän muutos AHT:n aikana (vuoroa/h)
Ve 1.
Laaja
pikaraitioverkko



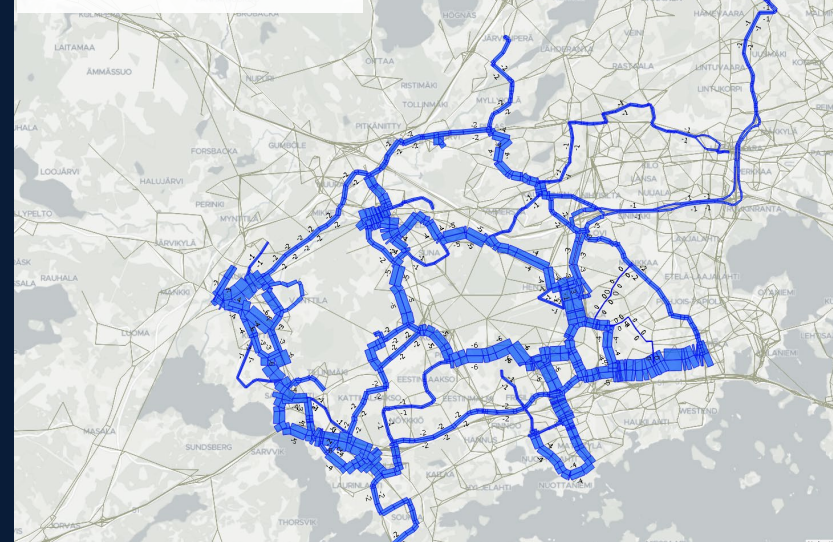
Vuoromäärän muutos AHT:n aikana (vuoroa/h)
Ve 2.
Hybridiverkko,
pikaraitiopainotus



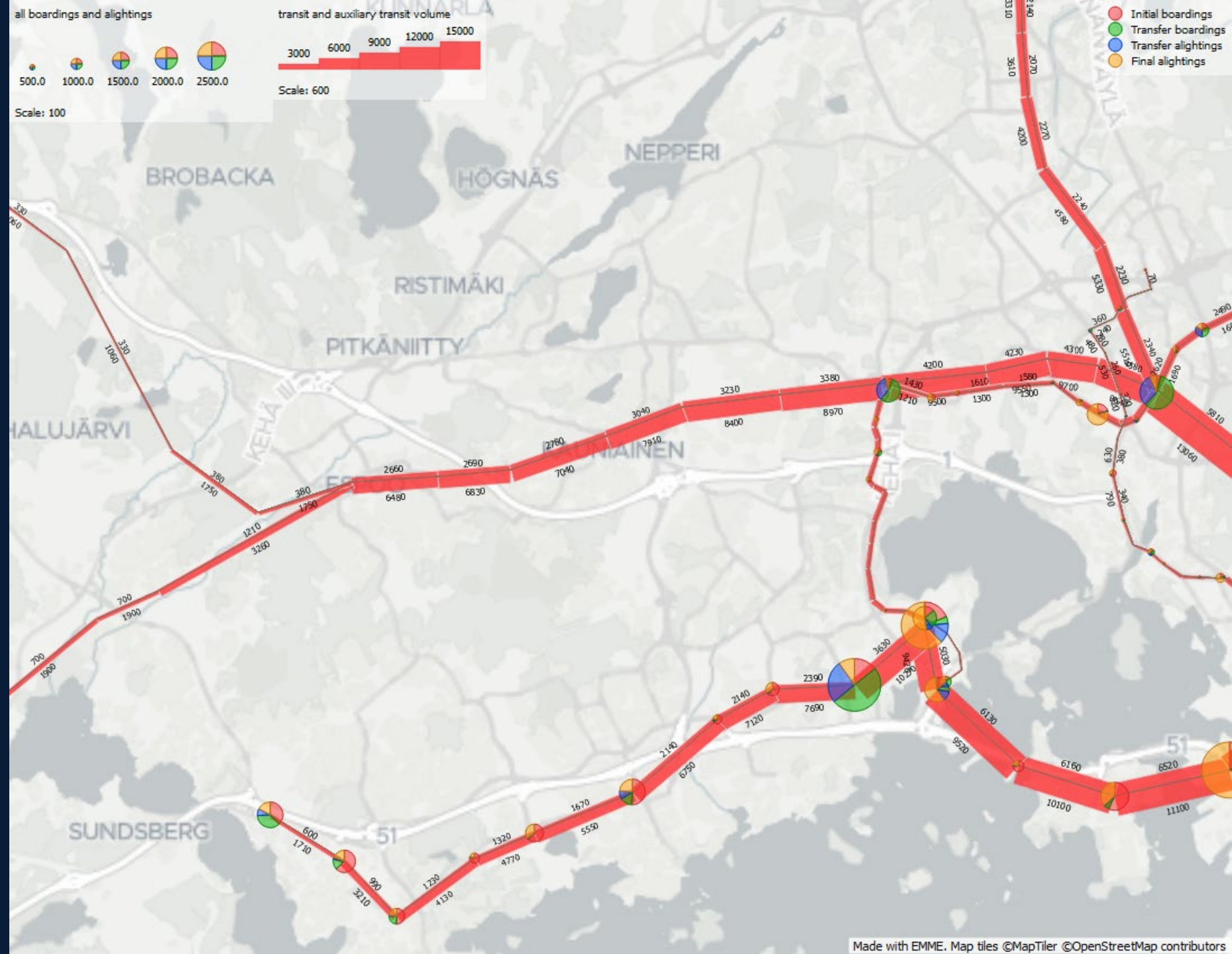
Vuoromäärän muutos AHT:n aikana (vuoroa/h)
Ve 3.
Hybridiverkko,
metropainotus



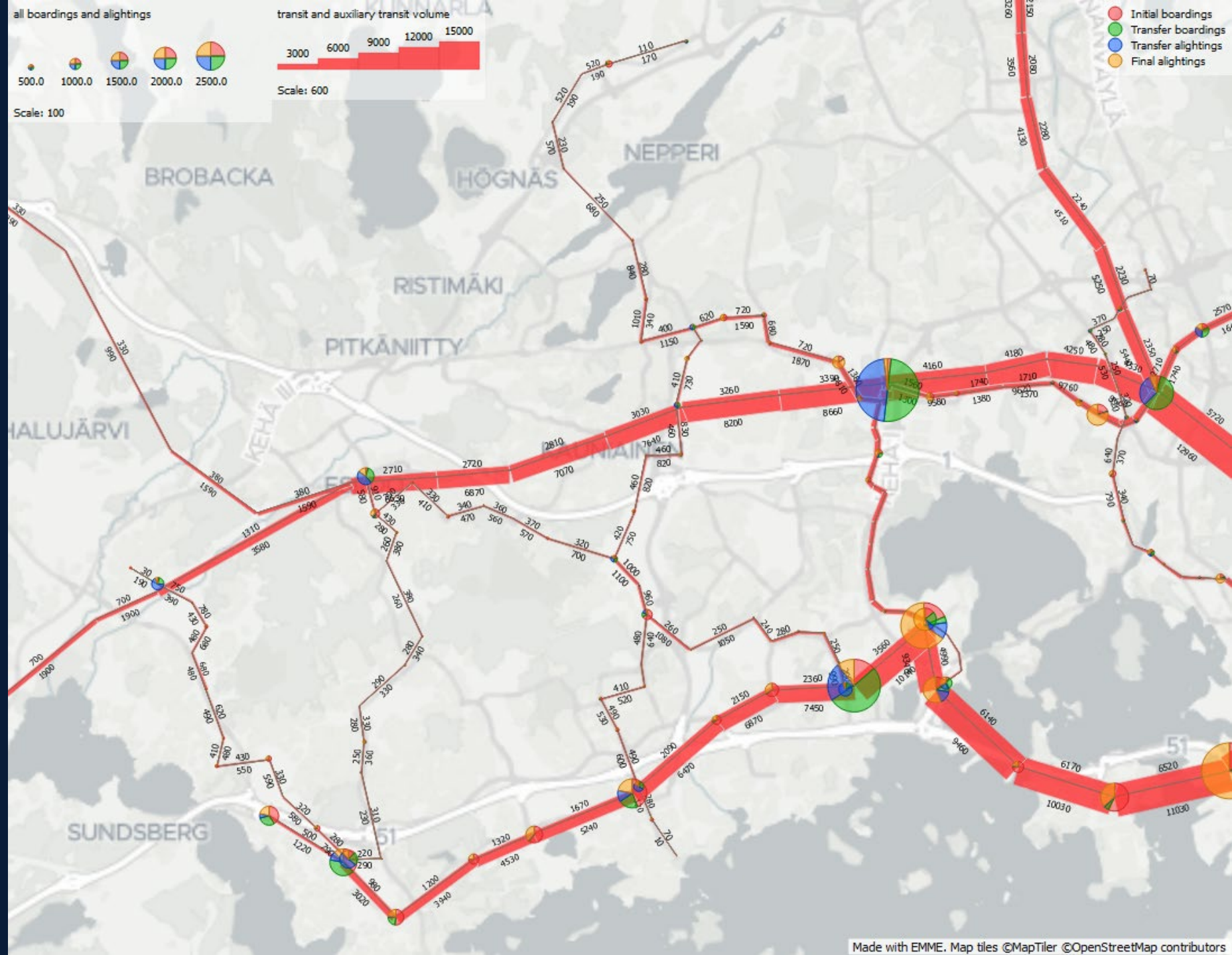
Vuoromäärän muutos AHT:n aikana (vuoroa/h)
Ve 4.
Laaja
metroverkko



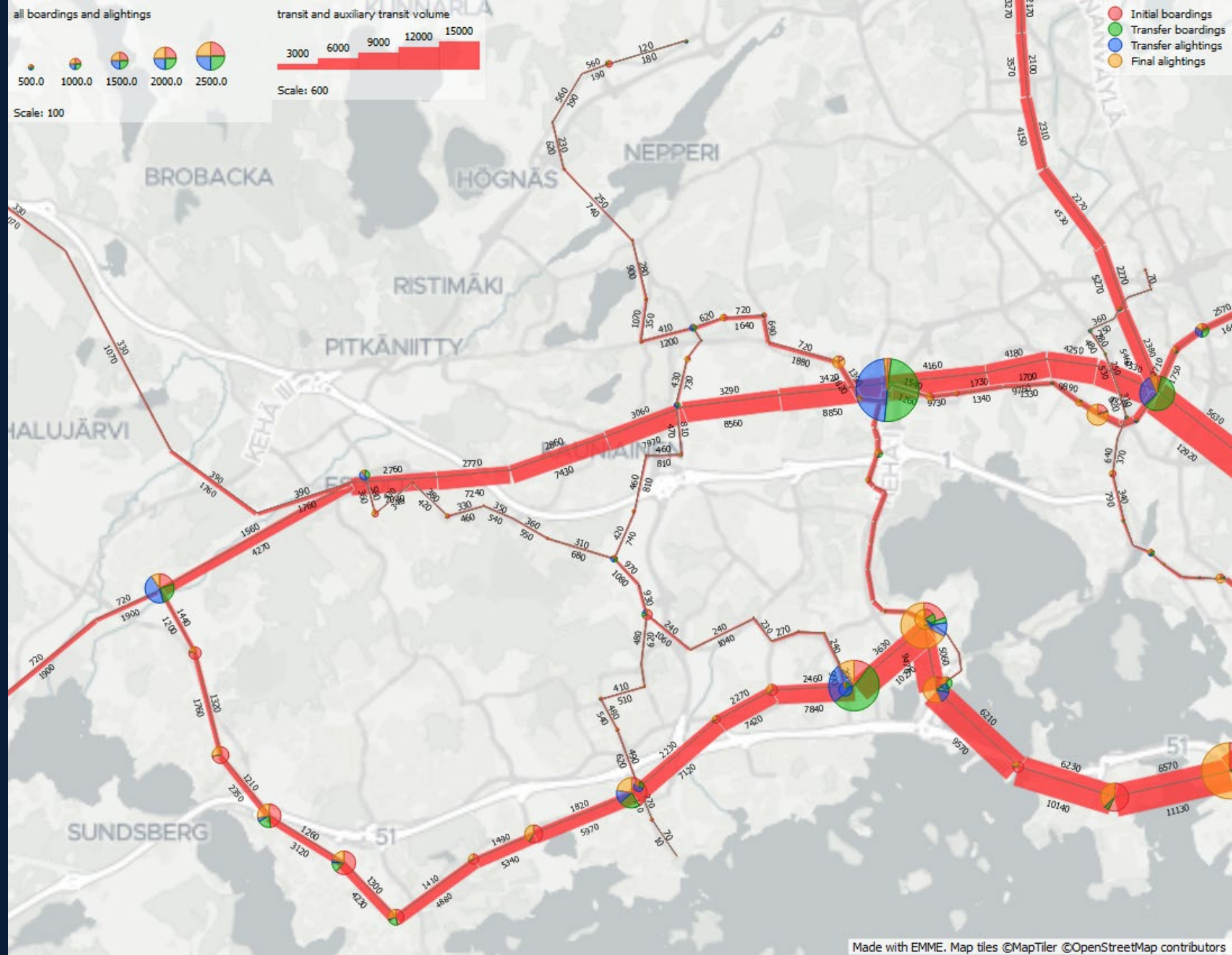
Raideverkon matkustajakuormitus AHT 2060, ve 0+



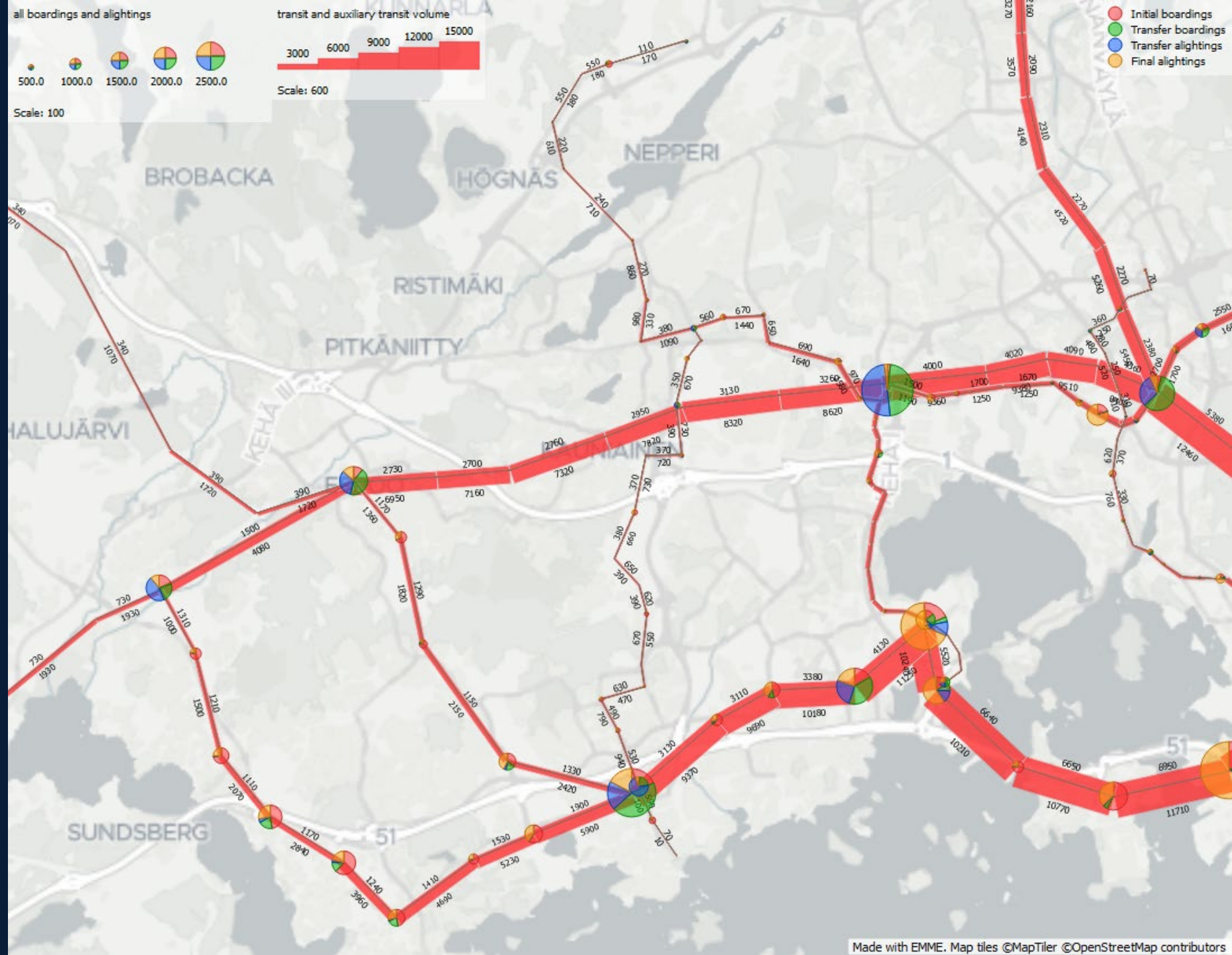
Raideverkon matkustajakuormitus AHT 2060, ve 1



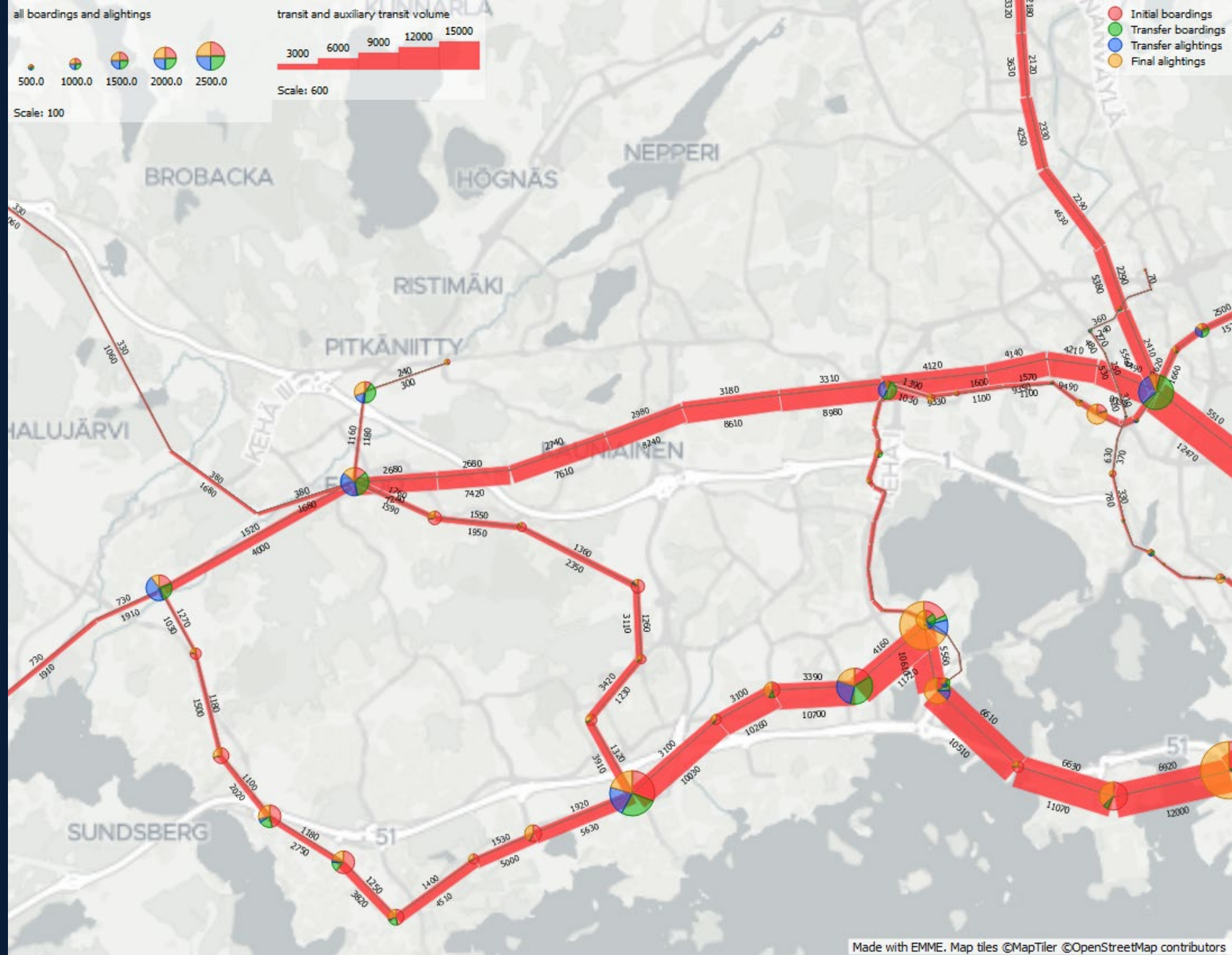
Raideverkon matkustajakuormitus AHT 2060, ve 2



Raideverkon
matkustajakuormitus
AHT 2060, ve 3



Raideverkon
matkustajakuormitus
AHT 2060, ve 4

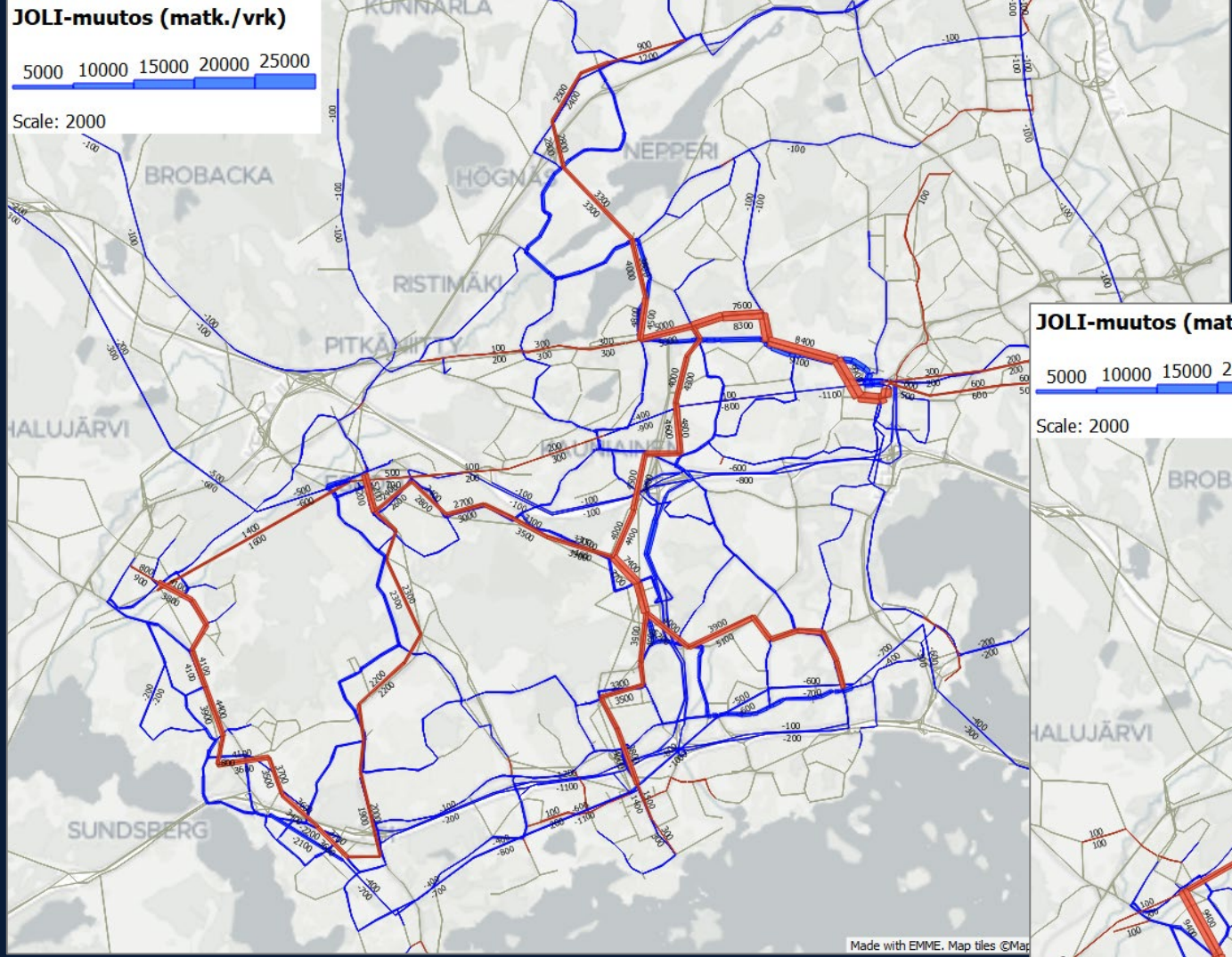


Joukkoliikenneverkon vuorokausitason matkustajakuormitusmuutos ve 2 vs. 0+

JOLI-muutos (matk./vrk)

5000 10000 15000 20000 25000

Scale: 2000



JOLI-muutos (matk./vrk)

5000 10000 15000 20000 25000

Scale: 2000



Joukkoliikenneverkon vuorokausitason matkustajakuormitusmuutos ve 1 vs. 0+

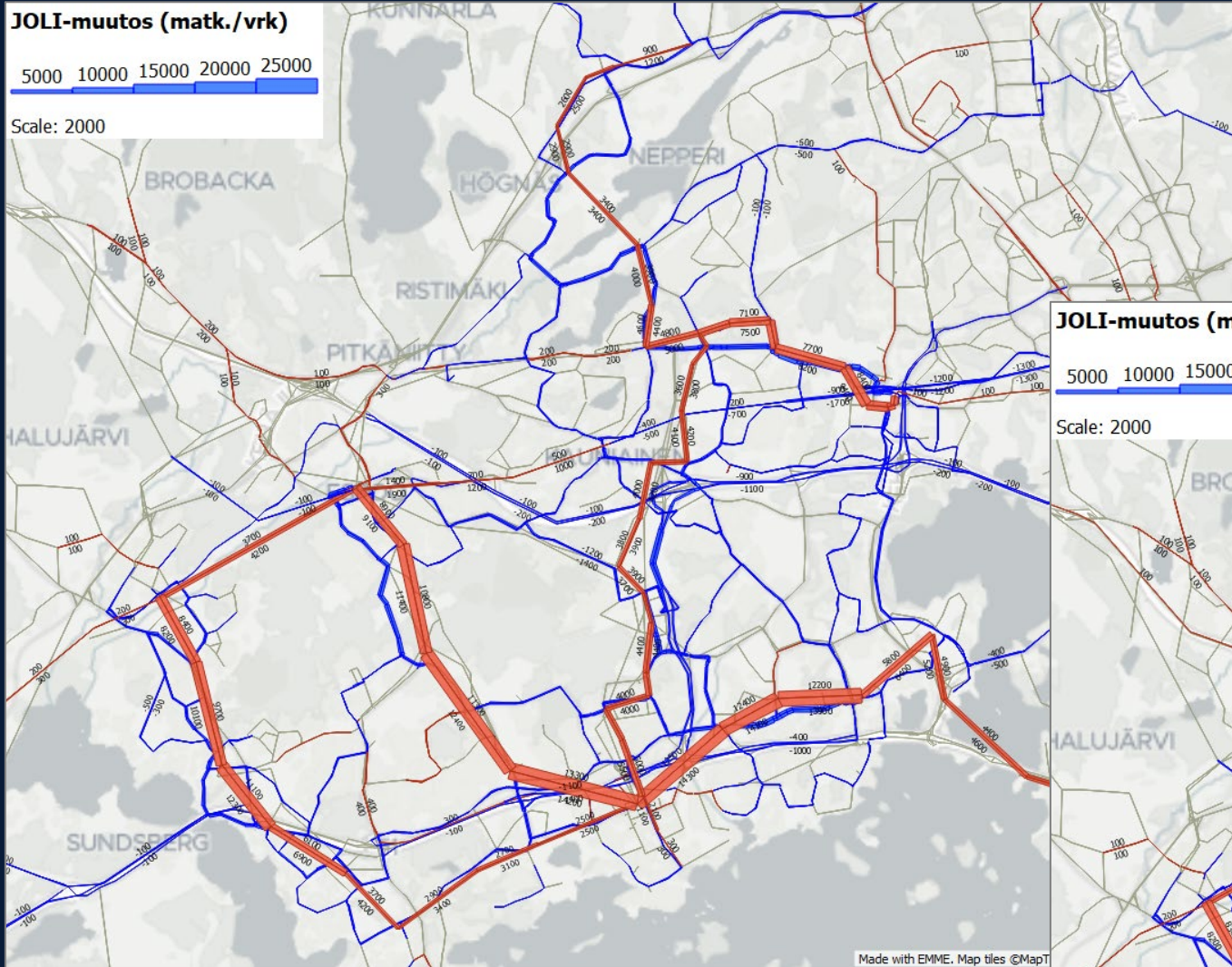


Joukkoliikenneverkon vuorokausitason matkustajakuormitusmuutos ve 4 vs. 0+

JOLI-muutos (matk./vrk)

5000 10000 15000 20000 25000

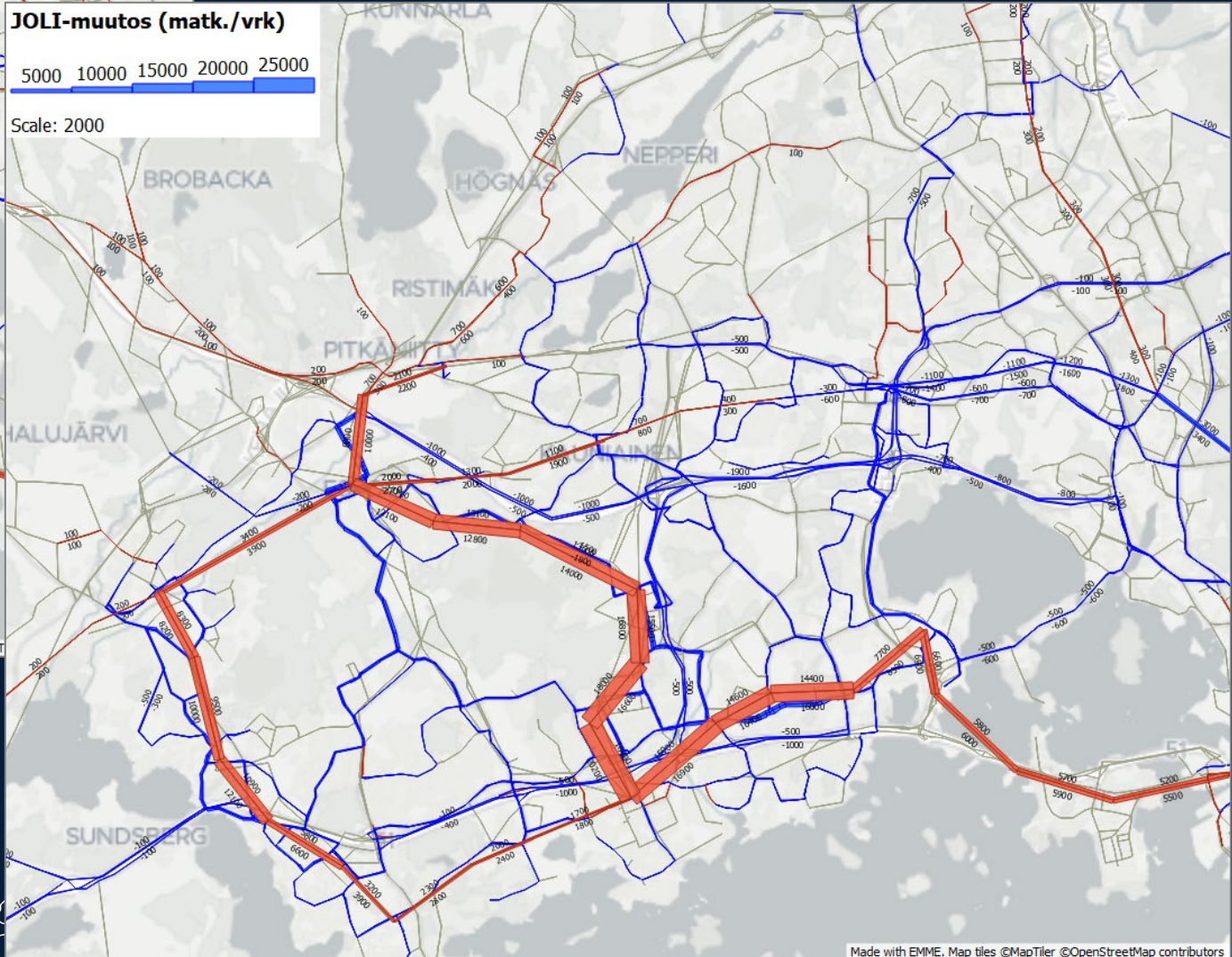
Scale: 2000



JOLI-muutos (matk./vrk)

5000 10000 15000 20000 25000

Scale: 2000



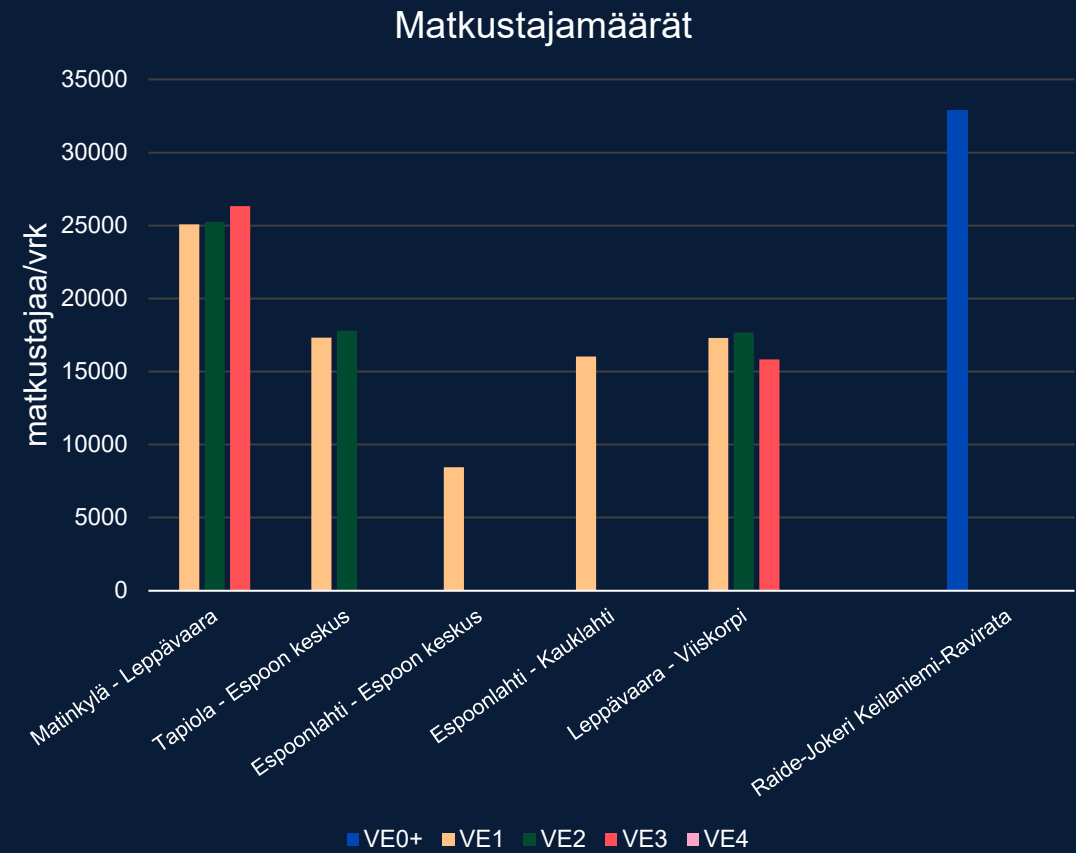
Joukkoliikenneverkon vuorokausitason matkustajakuormitusmuutos ve 3 vs. 0+



Pikaratikkaskenaarioiden tunnusluvut

Matkustajamäärät (matkustajaa / vrk)

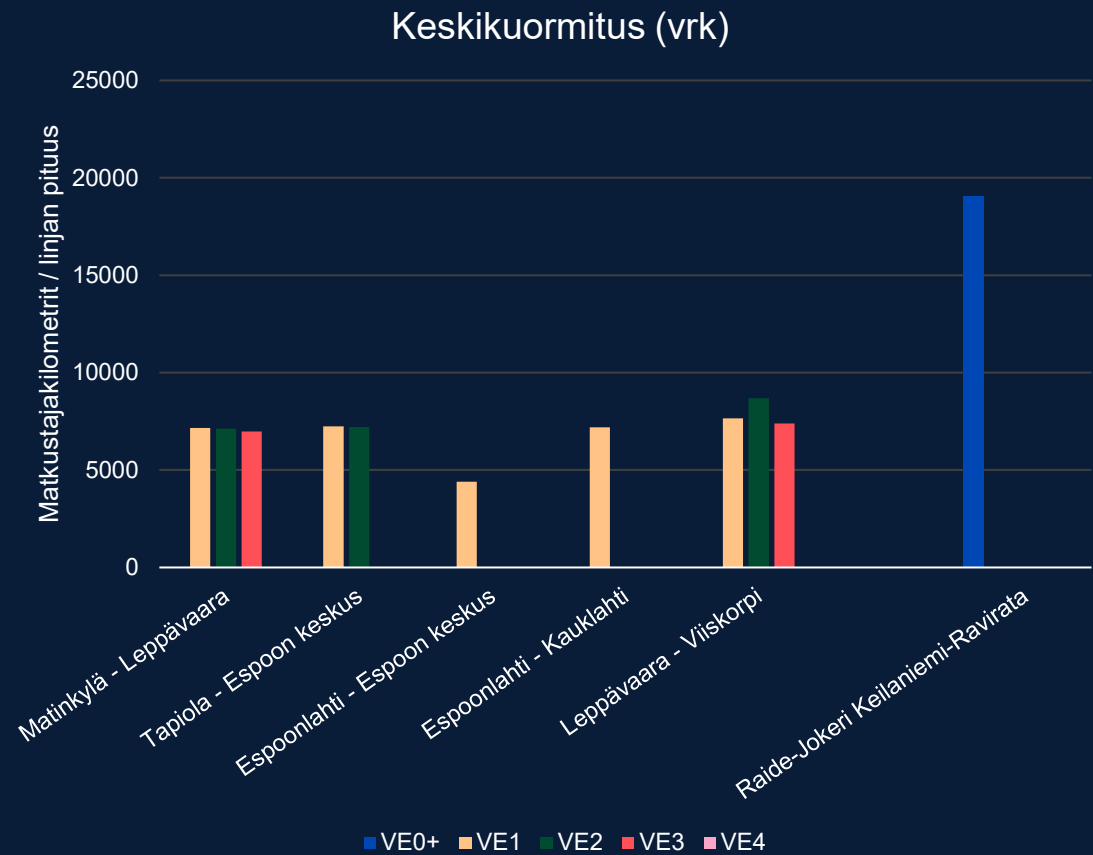
- Mikään linja ei yllä vuorokauden matkustajamäärissä Raide-Jokerin (Pikaratikka 15) Espoon puoleisiin lukuihin.
- Uusista linjoista eniten matkustajia kerää Matinkylä-Leppävaara (25 000 matkustajaa /vrk)
- Vaihtoehtoon 1 kuuluva Espoonlahti – Espoon keskus ei aivan yllä 10 000 matkustajaa vuorokaudessa.
- Muilla linjoilla arvioidaan olevan yli 15 000 matkustajaa vuorokaudessa.



Pikaratikkaskenaarioiden tunnusluvut

Keskikuormitus (matkustajakilometrit / linjan pituus)

- Mikään linja ei yllä vuorokauden keskikuormituksessa Raide-Jokerin (Pikaratikka 15) Espoon puoleisiin lukuihin.
- Vuorokauden keskikuormitus on uusilla linjoilla noin 7 000 matkustajaa.
- Vaihtoehtoon 1 kuuluvan Espoonlahti – Espoon keskuksen keskikuormitus jää muista uusista linjoista.

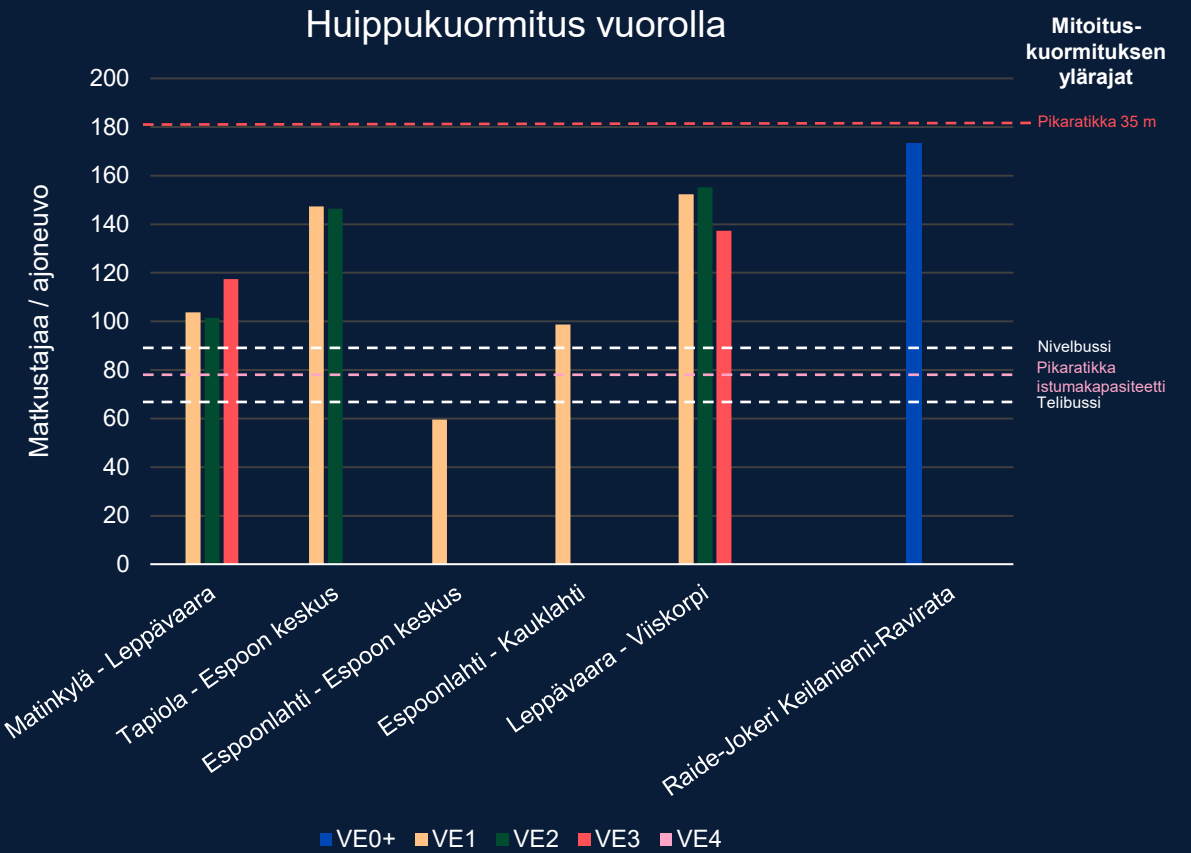


Pikaratikkaskenaarioiden tunnusluvut

Huippukuormitus vuorolla

- Maksimikuormituksissa ylletään linjalla Leppävaara–Viiskorpi lähelle pikaratikan mitoituskauormituksen maksimia.
- Pikaratikan istumakapasiteetti ylitetään kaikilla linjoilla paitsi linjalla Espoonlahti–Espoon keskus.

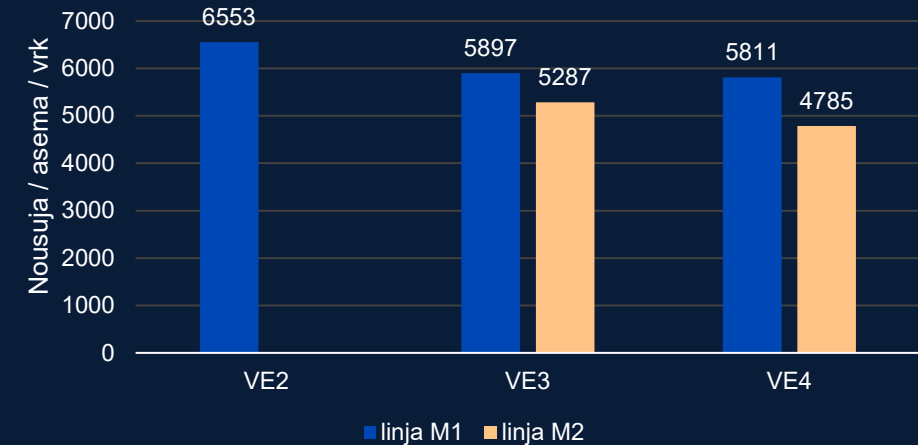
Kalustotyyppi	Vuoroväli	10 min	7,5 min	5 min
	Vuoroja tunnissa	6	8	12
	Yksikön kapasiteetin mitoitussarvot	Kalustotyypin tuntikapasiteetin mitoitussarvot		
Telibussi	66	396	528	792
Nivelbussi	89	534	712	1068
Tuplanivelbussi	110	660	880	1320
Artic 27 m	128	768	1024	1536
Pikaratikka 35 m	182	1092	1456	2184
Pikaratikka 45 m	210	1260	1680	2520
Pikaratikka 2x30 m	300	1800	2400	3600
Metro 4 vaunua	602	3612	4816	7224



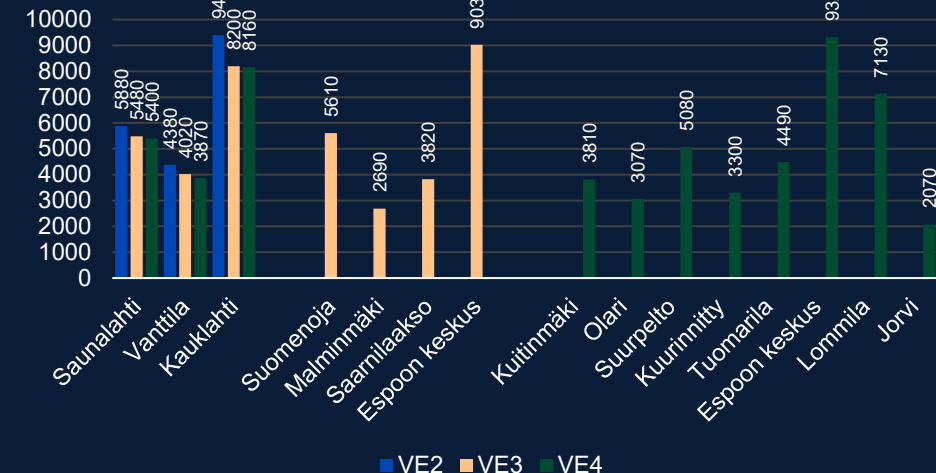
Metron uudet asemat

- Uusilta metroasemilta nousee vuorokaudessa keskimäärin 6 000 matkustajaa.
- Skenaariossa VE2 matkustajia on aavistuksen verran enemmän kuin skenaarioissa VE3 ja VE4. Keskiarvoa tiputtavat vähemmän käytetyt asemat kuten Malminmäki (VE3) ja Jorvi (VE4).
- Suosituimmat uudet asemat ovat Kauklahti ja Espoon keskus.
- Pienimmät nousijamäärät ovat Jorvin ja Malminmäen asemilla.

Uusien metrohaarojen nousijamäärät (vrk)
- asemakeskiarvo

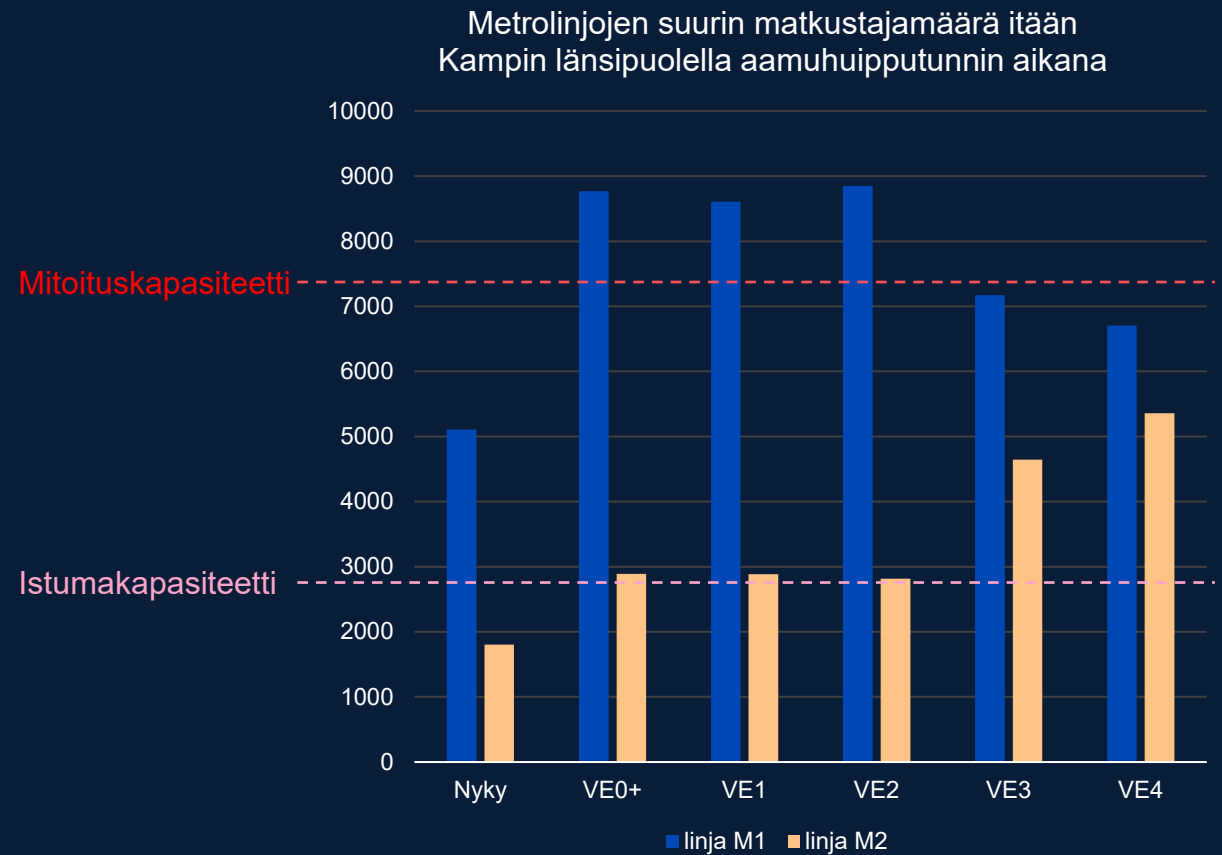


Metron nousuja uusilta asemilta (vrk)



Vaikutukset metron kriittiseen huippukuormitukseen

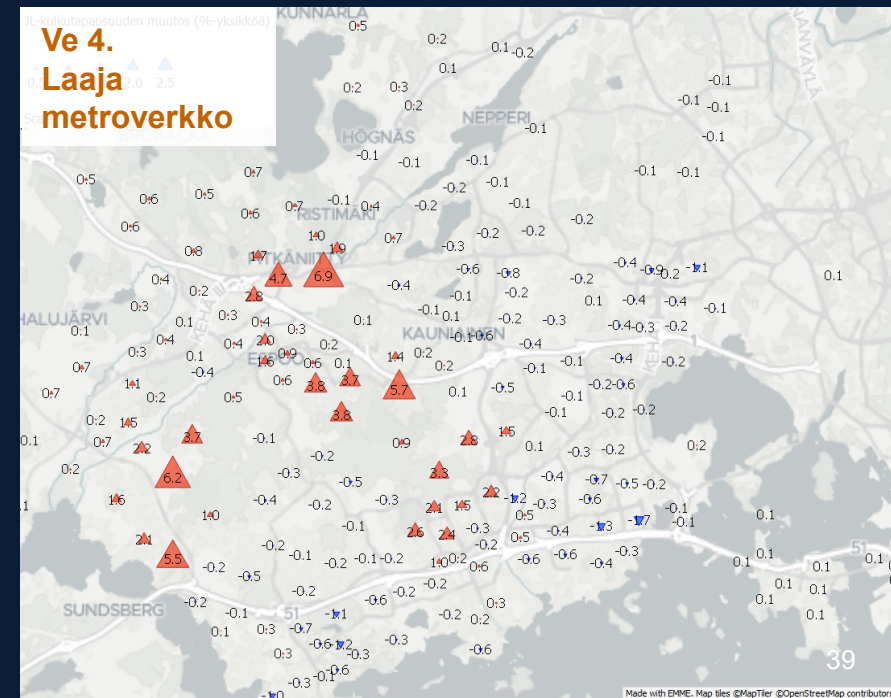
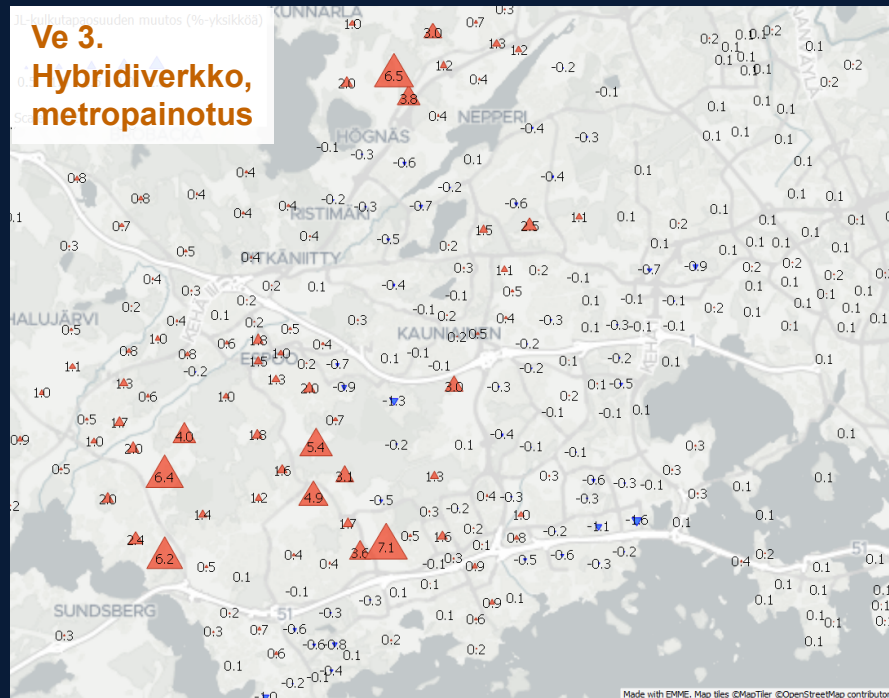
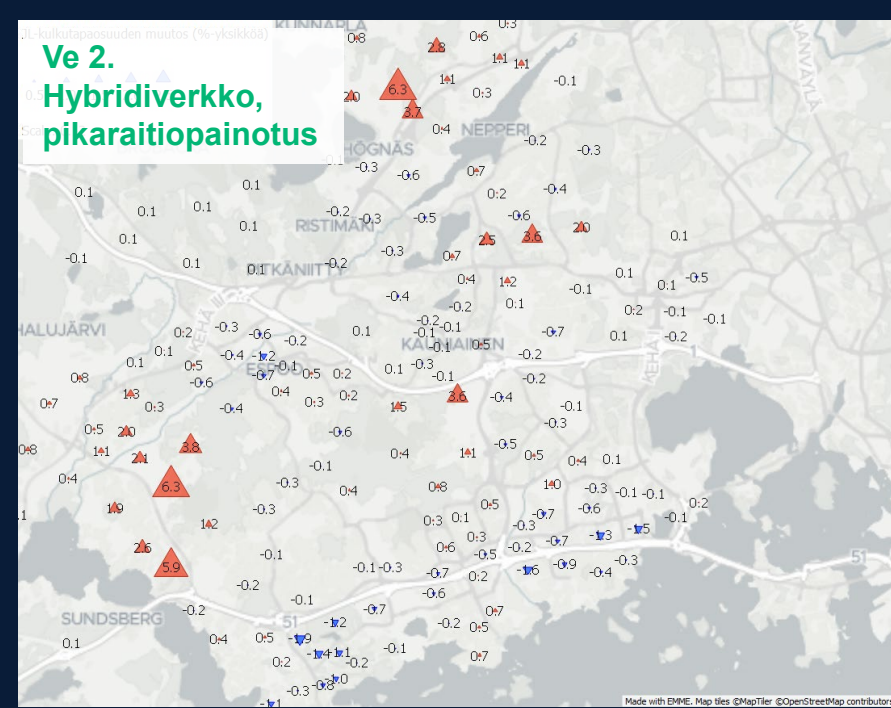
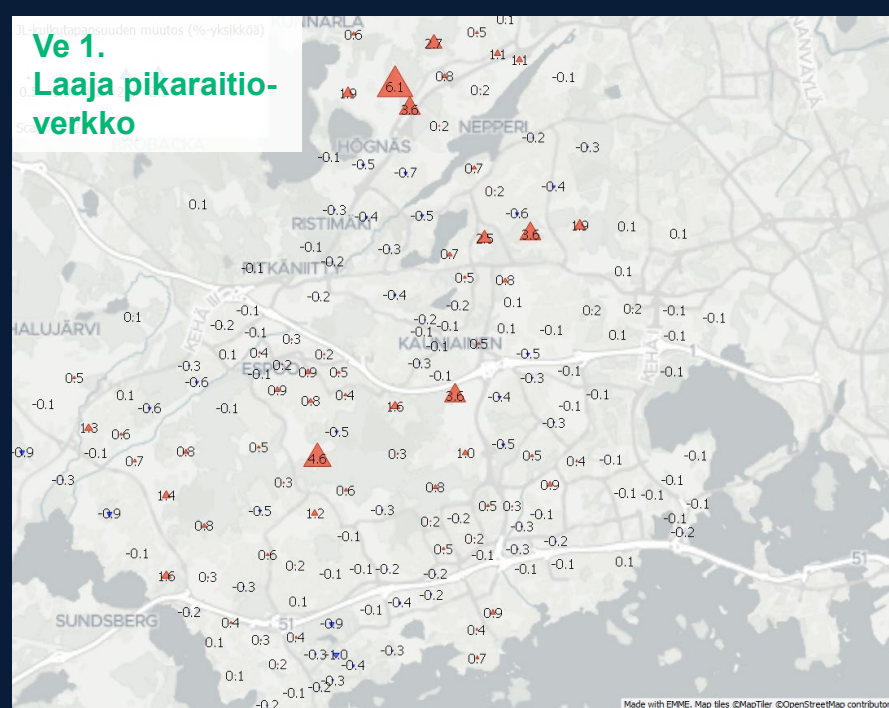
- Metrolinjojen kapasiteettihiippua on tarkasteltu itään suuntautuvan liikenteen osalta Kampin länsipuolella. Molempien metrolinjojen vuorovälinä on käytetty 5 minuuttia.
- Espoon väestönkasvu kasvattaa Kivenlahden (Nyky, VE0+, VE1) tai Kauklahden (VE2) metrolinjan kuormittumisen selvästi yli kapasiteetin mitoitusarvon.
- Nykyisin Tapiolaan jäävän linjan M2 jatkaminen Matinkylään ja eteenpäin Espoon keskukseen (VE3) tai Jorviin (VE4) tasaa ylikuormittuvan linjan M1 kuormitusta mitoitusarvon ylärajalle.
- Metrolinjojen vuoroväliä voidaan uudistettavalla kulunvalvonnalla tihentää 4 minuuttiin (kapasiteetti +25 %), mahdollisesti jopa 3,3 minuuttiin (kapasiteetti +50 %).



Vaikutukset joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen alueittain

Joukkoliikenteen
kulkutapaosuuden muutos (%-
yksikköä vs. 0+) indikoi
joukkoliikenteen palvelutason ja
kilpailukyvyn muutoksia

Kulkutapaosuuteen vaikuttaa
uusien raideyhteyksien ohella
myös linja-autoliikenteen
muutokset (tarjonnan
vähennykset), maankäytön
muutokset sekä mahdolliset
muutokset tie- ja katuverkon
ruuhkautumisessa.



Joukkoliikenteen aamuliikenteen matkavastukset vertailuvaihtoehdossa 0+ esimerkkialueiden välillä

matkavastus JL A	Leppävaara	Tapiola	Otaniemi	Matinkylä	Finnoo	Espoonlahti	Suurpelto	Kera	Espoon keskus	Kauklahti	Jorvi	Hista	Viiskorpi	Kalajärvi	Hki keskus	Pasila
Leppävaara	0	44	36	53	60	55	40	38	32	39	56	51	54	78	35	35
Tapiola	42	0	31	35	39	34	41	62	52	59	55	75	79	103	35	57
Otaniemi	35	29	0	36	40	35	50	58	51	58	74	73	77	101	32	53
Matinkylä	53	35	36	0	27	25	28	48	47	60	69	80	82	105	40	62
Finnoo	58	39	40	25	0	25	46	48	36	53	58	70	82	107	44	65
Espoonlahti	53	34	35	25	25	0	44	55	42	38	57	77	88	113	39	60
Suurpelto	41	44	51	29	46	44	0	53	34	54	65	72	70	93	55	59
Kera	39	63	59	51	47	52	47	0	34	39	53	64	55	79	46	45
Espoon keskus	34	56	54	48	38	41	35	34	0	20	37	34	55	76	35	34
Kauklahti	41	62	61	60	56	36	59	39	20	0	51	52	75	98	43	43
Jorvi	59	57	74	70	59	55	68	54	35	50	0	67	43	67	64	64
Hista	53	75	73	80	71	75	73	63	34	49	65	0	90	113	54	54
Viiskorpi	59	83	80	86	80	88	74	59	54	69	47	87	0	35	74	74
Kalajärvi	83	106	103	109	103	109	97	83	76	91	68	107	35	0	94	94

Matkavastus kuvaa käänteisesti joukkoliikenneyhteyden palvelutasoa, johon vaikuttaa kokonaismatka-ajan lisäksi painotettu liityntämatka molemmissa päissä, vuorotiheydestä riippuvainen painotettu odotusaika, vaihtojen synnyttämä lisävastus sekä eri joukkoliikennemuotojen erot koetussa palvelutasossa.

Joukkoliikenteen matkavastuksen muutokset vs ve 0+

Ve 1 Laaja pikaraitioverkko

matkavastus JL AH	Leppävaara	Tapiola	Otaniemi	Matinkylä	Finnoo	Espoonlahti	Suurlpelto	Kera	Espoon keskus	Kauklahti	Jorvi	Hista	Viiskorpi	Kalajärvi	Hki keskus	Pasila
Leppävaara		0 %	0 %	-15 %	0 %	0 %	-11 %	-19 %	0 %	0 %	-5 %	0 %	-30 %	-7 %	0 %	0 %
Tapiola	0 %		0 %	0 %	0 %	0 %	-39 %	-20 %	-16 %	-1 %	3 %	1 %	-10 %	3 %	0 %	0 %
Otaniemi	0 %	0 %		0 %	0 %	0 %	-8 %	0 %	0 %	0 %	4 %	0 %	-13 %	1 %	0 %	0 %
Matinkylä	-16 %	0 %	0 %		0 %	0 %	-7 %	-14 %	0 %	-10 %	0 %	2 %	-22 %	-6 %	0 %	0 %
Finnoo	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	-4 %	8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	4 %	0 %	0 %
Espoonlahti	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		-6 %	4 %	-19 %	-32 %	4 %	-14 %	-9 %	-7 %	0 %	0 %
Suurlpelto	-13 %	-42 %	-12 %	-9 %	-3 %	-5 %		-39 %	4 %	-7 %	-4 %	-6 %	-21 %	-3 %	-11 %	1 %
Kera	-21 %	-21 %	0 %	-19 %	9 %	8 %	-31 %		0 %	0 %	0 %	0 %	-9 %	8 %	0 %	0 %
Espoon keskus	0 %	-21 %	0 %	0 %	1 %	-18 %	3 %	0 %		0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Kauklahti	0 %	-5 %	0 %	-11 %	-7 %	-29 %	-14 %	0 %	0 %		1 %	0 %	-8 %	0 %	0 %	0 %
Jorvi	-11 %	3 %	2 %	-1 %	0 %	4 %	-9 %	0 %	7 %	5 %		3 %	2 %	0 %	1 %	1 %
Hista	0 %	-2 %	0 %	3 %	0 %	-15 %	-11 %	0 %	0 %	0 %	1 %		-7 %	0 %	0 %	0 %
Viiskorpi	-36 %	-13 %	-16 %	-26 %	1 %	-12 %	-26 %	-16 %	1 %	0 %	0 %	-3 %		4 %	-11 %	-11 %
Kalajärvi	-13 %	-1 %	-2 %	-10 %	1 %	-10 %	-8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %		0 %	0 %

Ve 2 Hybridiverkko, pikaraitiopainotus

matkavastus JL AH	Leppävaara	Tapiola	Otaniemi	Matinkylä	Finnoo	Espoonlahti	Suurlpelto	Kera	Espoon keskus	Kauklahti	Jorvi	Hista	Viiskorpi	Kalajärvi	Hki keskus	Pasila
Leppävaara		0 %	0 %	-15 %	0 %	-5 %	-11 %	-19 %	0 %	0 %	-5 %	0 %	-30 %	-7 %	0 %	0 %
Tapiola	0 %		0 %	0 %	0 %	0 %	-39 %	-20 %	-16 %	-26 %	3 %	1 %	-10 %	3 %	0 %	0 %
Otaniemi	0 %	0 %		0 %	0 %	0 %	-8 %	0 %	0 %	-23 %	4 %	0 %	-13 %	1 %	0 %	0 %
Matinkylä	-16 %	0 %	0 %		0 %	0 %	-7 %	-14 %	0 %	-41 %	0 %	2 %	-22 %	-6 %	0 %	0 %
Finnoo	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	-4 %	10 %	0 %	-34 %	0 %	0 %	-1 %	4 %	0 %	0 %
Espoonlahti	-2 %	0 %	0 %	0 %	0 %		-6 %	-3 %	-23 %	-52 %	2 %	-16 %	-10 %	-2 %	0 %	-4 %
Suurlpelto	-13 %	-42 %	-12 %	-9 %	-3 %	-5 %		-39 %	4 %	-9 %	-4 %	-6 %	-21 %	-3 %	-11 %	1 %
Kera	-21 %	-21 %	0 %	-19 %	11 %	0 %	-31 %		0 %	0 %	0 %	0 %	-9 %	8 %	0 %	0 %
Espoon keskus	0 %	-21 %	0 %	0 %	0 %	-23 %	3 %	0 %		0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Kauklahti	0 %	-29 %	-26 %	-40 %	-37 %	-50 %	-14 %	0 %	0 %		0 %	0 %	-8 %	0 %	0 %	0 %
Jorvi	-11 %	3 %	2 %	-1 %	0 %	2 %	-9 %	0 %	4 %	2 %		2 %	2 %	0 %	1 %	1 %
Hista	0 %	-2 %	0 %	-1 %	0 %	-18 %	-11 %	0 %	0 %	0 %	0 %		-7 %	0 %	0 %	0 %
Viiskorpi	-36 %	-13 %	-16 %	-26 %	2 %	-10 %	-26 %	-16 %	2 %	0 %	1 %	-3 %		4 %	-11 %	-11 %
Kalajärvi	-13 %	-1 %	-2 %	-10 %	1 %	-5 %	-8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %		0 %	0 %

Joukkoliikenteen matkavastuksen muutokset vs ve 0+

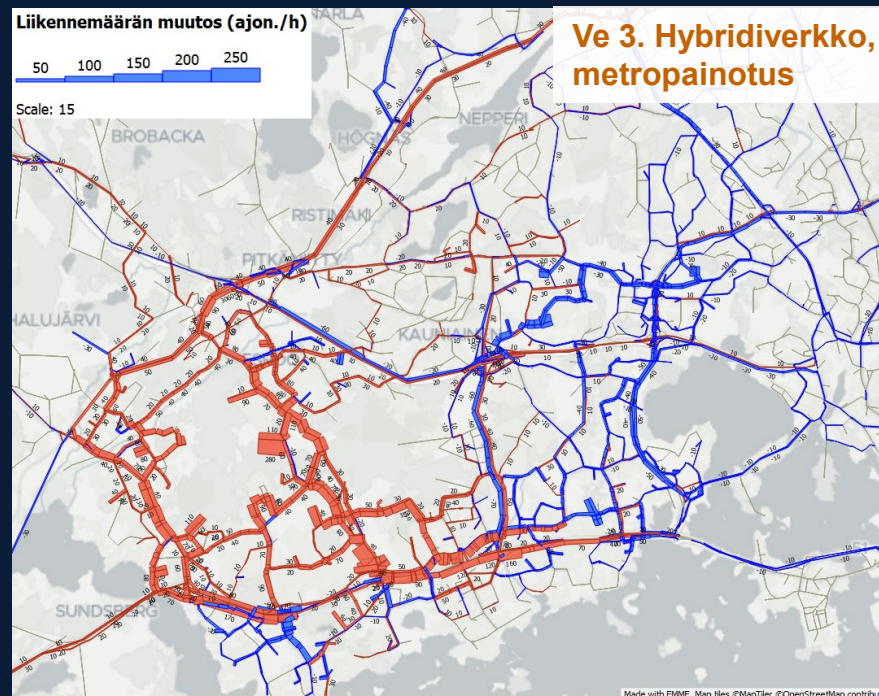
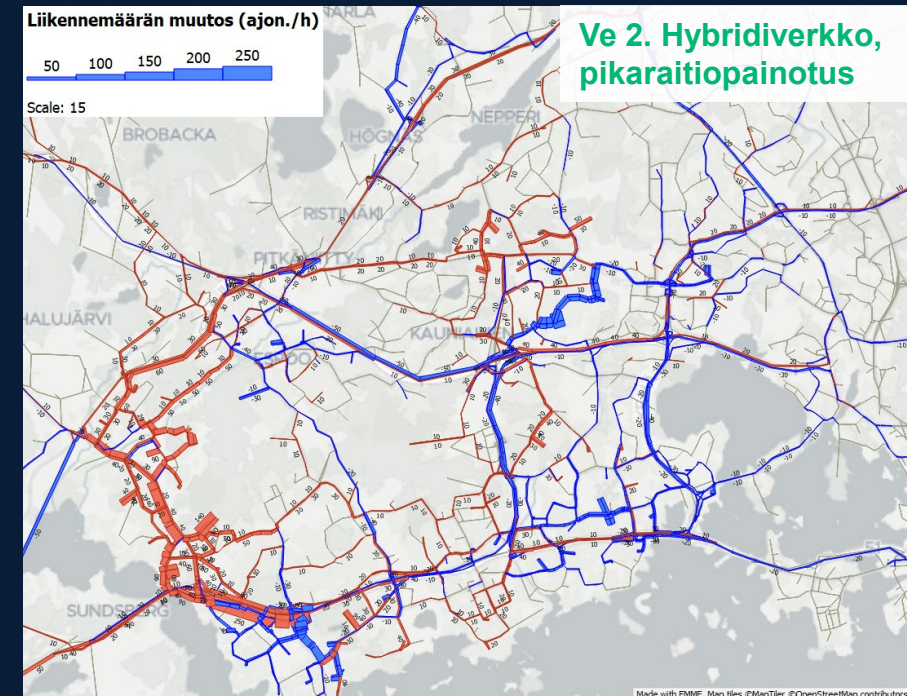
Ve 3 Hybridiverkko, metropainotus

matkavastus JL AH	Leppävaara	Tapiola	Otaniemi	Matinkylä	Finnoo	Espoonlahti	Suurlpelto	Kera	Espoon keskus	Kauklahti	Jorvi	Hista	Viiskorpi	Kalajärvi	Hki keskus	Pasila
Leppävaara		0 %	0 %	-15 %	0 %	-5 %	-11 %	-19 %	0 %	0 %	-5 %	0 %	-30 %	-7 %	0 %	0 %
Tapiola	0 %		0 %	-3 %	0 %	0 %	13 %	-4 %	-27 %	-26 %	4 %	-5 %	-11 %	2 %	0 %	0 %
Otaniemi	0 %	0 %		-3 %	0 %	0 %	3 %	0 %	-23 %	-23 %	-6 %	-1 %	-13 %	1 %	0 %	-1 %
Matinkylä	-16 %	-3 %	-3 %		0 %	0 %	-7 %	-14 %	-36 %	-41 %	-13 %	-21 %	-22 %	-6 %	-3 %	-3 %
Finnoo	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	-4 %	11 %	5 %	-34 %	4 %	0 %	-1 %	5 %	0 %	0 %
Espoonlahti	-2 %	0 %	0 %	0 %	0 %		-6 %	-3 %	-23 %	-52 %	4 %	-16 %	-10 %	-2 %	0 %	-4 %
Suurlpelto	-13 %	10 %	-1 %	-9 %	-1 %	-5 %		-39 %	16 %	-5 %	-2 %	3 %	-21 %	-3 %	-1 %	0 %
Kera	-21 %	3 %	0 %	-19 %	12 %	0 %	-31 %		0 %	0 %	0 %	0 %	-9 %	8 %	0 %	0 %
Espoon keskus	0 %	-31 %	-27 %	-38 %	1 %	-23 %	16 %	0 %		0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Kauklahti	0 %	-29 %	-26 %	-40 %	-37 %	-50 %	-11 %	0 %	0 %		1 %	0 %	-8 %	0 %	0 %	0 %
Jorvi	-11 %	3 %	-6 %	-13 %	5 %	5 %	-7 %	0 %	7 %	5 %		3 %	2 %	0 %	2 %	2 %
Hista	0 %	-9 %	-5 %	-25 %	-5 %	-18 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %		-7 %	0 %	0 %	0 %
Viiskorpi	-36 %	-10 %	-16 %	-26 %	3 %	-10 %	-26 %	-16 %	2 %	0 %	1 %	-3 %		4 %	-11 %	-11 %
Kalajärvi	-13 %	0 %	-2 %	-11 %	4 %	-5 %	-8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %		-1 %	-1 %

Ve 4 Laaja metroverkko

matkavastus JL AH	Leppävaara	Tapiola	Otaniemi	Matinkylä	Finnoo	Espoonlahti	Suurlpelto	Kera	Espoon keskus	Kauklahti	Jorvi	Hista	Viiskorpi	Kalajärvi	Hki keskus	Pasila
Leppävaara		0 %	0 %	2 %	0 %	-5 %	3 %	0 %	0 %	0 %	-11 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Tapiola	0 %		0 %	-3 %	0 %	0 %	-11 %	0 %	-21 %	-26 %	-7 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Otaniemi	0 %	0 %		-3 %	0 %	0 %	-25 %	0 %	-18 %	-23 %	-30 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-1 %
Matinkylä	1 %	-3 %	-3 %		0 %	0 %	1 %	0 %	-29 %	-41 %	-39 %	-17 %	-8 %	-3 %	-3 %	-2 %
Finnoo	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	-16 %	0 %	0 %	-34 %	-10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Espoonlahti	-2 %	0 %	0 %	0 %	0 %		-24 %	-3 %	-23 %	-52 %	-17 %	-16 %	-9 %	-6 %	0 %	-4 %
Suurlpelto	3 %	-17 %	-26 %	-2 %	-16 %	-23 %		0 %	-35 %	-30 %	-51 %	-23 %	-7 %	-2 %	-24 %	-10 %
Kera	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	0 %	-2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Espoon keskus	0 %	-26 %	-21 %	-32 %	1 %	-23 %	-35 %	0 %		0 %	-39 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Kauklahti	0 %	-29 %	-26 %	-40 %	-37 %	-50 %	-36 %	0 %	0 %		-26 %	0 %	-6 %	-2 %	0 %	0 %
Jorvi	-12 %	-11 %	-30 %	-40 %	-11 %	-13 %	-53 %	0 %	-36 %	-24 %		-18 %	0 %	0 %	-17 %	-17 %
Hista	0 %	-5 %	-1 %	-21 %	1 %	-18 %	-29 %	0 %	0 %	0 %	-20 %		-5 %	-1 %	0 %	0 %
Viiskorpi	1 %	-4 %	-3 %	-11 %	1 %	-7 %	-11 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	1 %	1 %
Kalajärvi	1 %	-4 %	-3 %	-11 %	1 %	-6 %	-10 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	0 %

Autoliikenteen muutokset tie- ja katuverkolla vs 0+, aamuhuipputunti



Vaikutukset joukkoliikenteen käyttöön Espoossa

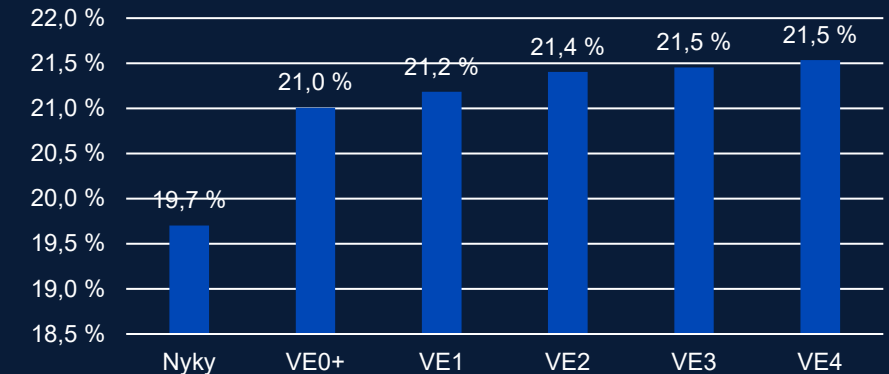
Koko Espoota koskeviin liikkumisen tunnuslukuihin vaikuttaa muuttuvien joukkoliikenneyhteyksien ohella myös vaihtoehtoihin kuvatut maankäytön muutokset (erilaiset painottumiset).

Maankäytön muutokset on liikennemallitarkasteluissa kuvattu yleispiirteisesti: mihin tulee vertailuvaihtoehtoa enemmän ja mihin vähemmän asukkaita ja työpaikkoja.

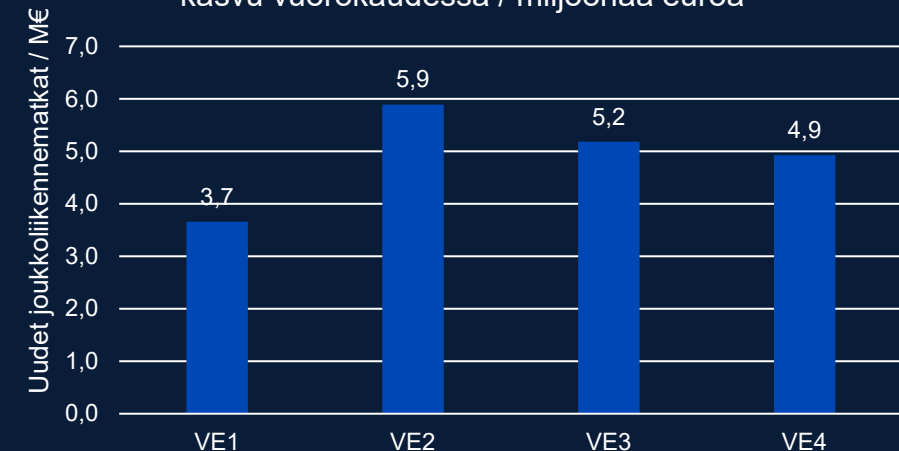
Kestävien liikkumismuotojen käyttöön ja autoliikenteen kokonaismääriin vaikuttaa keskeisesti myös se, millaista asuinympäristöä tiivistyvät alueet edustavat (kerrostalo- vain pientalovaltaista) suhteessa niihin alueisiin, joilta maankäyttöä on ”siirretty” tiivistyville alueille. Myös maankäyttöerojen maantieteellinen painottuminen (mm. läntinen/itäinen Espoo, nykyiset rata- tai metrokäytävät/ muut alueet) voi vaikuttaa merkittävästi matkojen keskipituuksiin ja edelleen mm. autoliikenteen suoritteisiin.

Viereisissä kuvissa on esitetty joukkoliikenteen osuudet Espooseen kohdistuvista matkoista sekä joukkoliikennematkojen kasvu (vs ve 0+) suhteessa raideverkon investoinnit. Joukkoliikenteen käyttö on yleisintä vaihtoehtoisissa 2-4. Raideverkon investointikustannuksiin suhteutettuna eniten uusia joukkoliikennematkoja syntyy vaihtoehtoisissa 2 ja 3. Edellä mainituista syistä johtuen erot ovat suuntaa-antavia, eivätkä kuvaa sellaisenaan vaihtoehtojen kustannustehokkuutta.

Joukkoliikenteen osuus Espooseen kohdistuvista matkoista



Espooseen kohdistuvien joukkoliikennematkojen kasvu vuorokaudessa / miljoonaa euroa

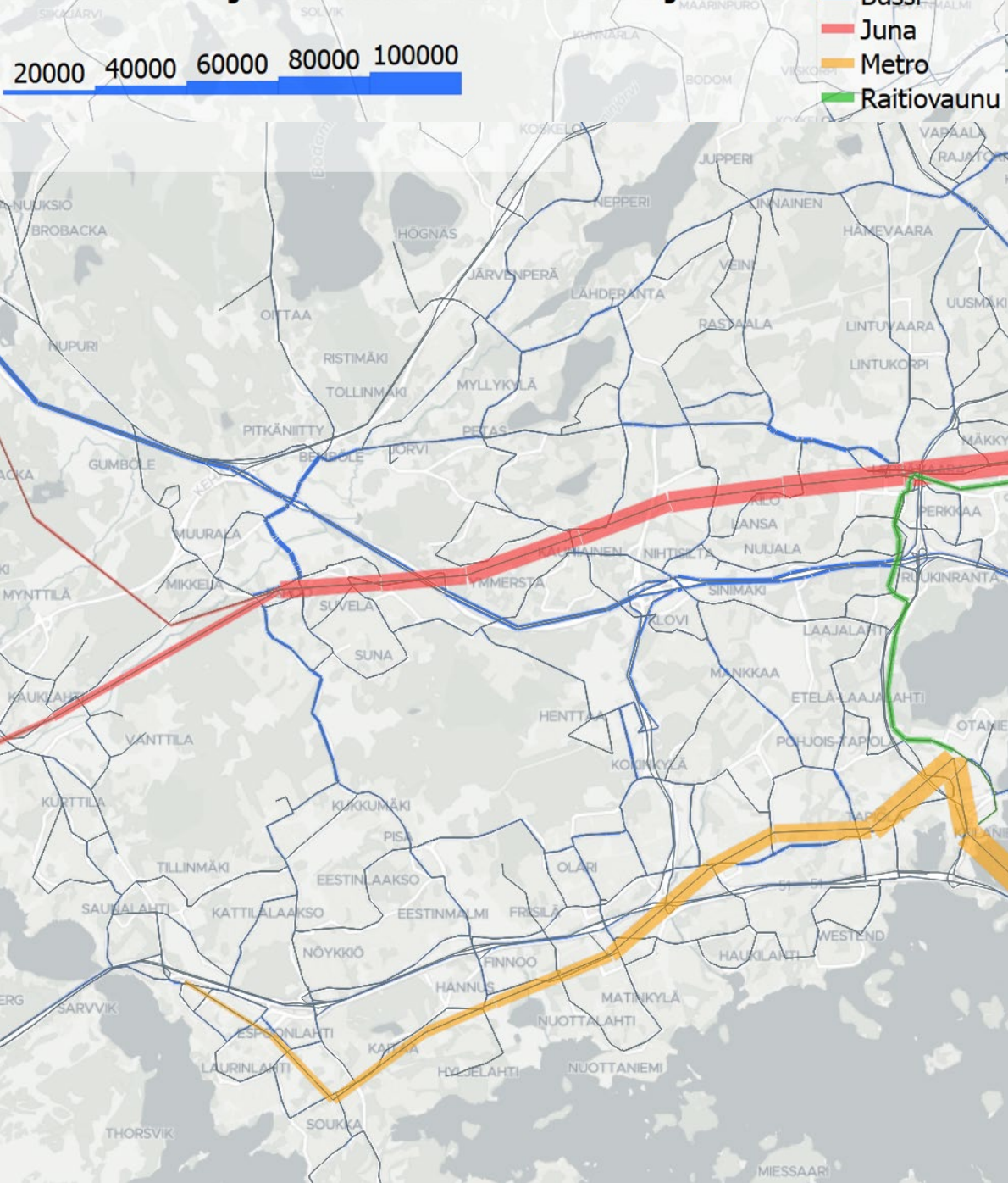


Vaihtoehtojen arviointiyhteenvedot ja suositukset

Luonnos 20.9.2023



Y L E I S K A A V A 2 0 6 0



Vertailuvaihtoehto VE0+



”Bussipainotteinen joukkoliikenneverkko”

- Syksyn 2023 raideliikenneverkkoa täydennetty Espoon kaupunkiradalla ja Espoo-Hista-Lohja -radalla
- Kysynnältään merkittävimpiä bussiyhteyksiä kehitetään runkolinjoiksi. Bussimatkustajien määrät verkolla ovat pääosin maltillisia ja hoidettavissa bussilinjoilla.
- Linjastoa ja vuorotarjontaa kehitetään vähitellen maankäytön ja kysynnän kehittyessä.



Vertailuvaihtoehto VE0+

”Bussipainotteinen joukkoliikenneverkko”

Vahvuuksia ja mahdollisuuksia

- Joukkoliikenneinvestoinnit murto-osa raidevaihtoehtoihin nähden
- Joustava maankäytön suunnitelmien muutosten suhteen
- Linjastoa ja vuorotarjontaa voidaan kehittää vähitellen maankäytön ja kysynnän kehittyessä

- Mahdollisia ylikuormittuvia bussilinjoja voidaan muuttaa myöhemmin raitiolinjoiksi, jos raiteisiin varaudutaan
- Ohjaa maankäytön kehitystä nykyisten raiteiden ja Histan suunnan ratayhteyden varteen

- Ei tarjoa keskusten välille raideyhteyksien tasoista uutta palvelutasoa
- Bussiliikennekäytävien seudulliset yhteydet vaihdollisia ja hitaita
- Ei tarjoa maankäytölle uusia kiteytymisytimiä uusien raideasemien tapaan (Histaa ja Myntinmäkeä lukuun ottamatta)

Heikkouksia ja riskejä



Vaihtoehto VE1

”Laaja pikaraitioverkko”

- Espoon itä-, länsi- ja keskiosat yhdistävä laaja pikaraitioverkosto.
- Linja Espoonlahti-Espoon keskus ei kuormitu riittävän hyvin. Linja on kuitenkin tarpeen, mikäli Espoonlahti-Kauklahti -pikaraitiolinja halutaan yhdistää muuhun raitioverkkoon.
- Leppävaara-Lähderranta -raitiolinja edellyttää vain melko lyhyen uuden rataosuuden. Linjan jatkoa Lähderannasta Viiskorpeen tulee tarkastella tarkemmin mm. Viiskorven maankäytön kehittämispotentiaalin ja raitiolinjan toteutettavuuden suhteen.
- Espoon keskus-Tapiola linjan jatke Jorviin harkittavissa.
- Pikaraitioteiden linjaukset ja pysäkit toistaiseksi viitteellisiä ja ne tarkentuvat mahdollisen hankesuunnittelun yhteydessä.
- Karkea investointikustannusarvio 650 milj. eur. + katkoviivaosuus (Lähderanta-Viiskorpi) 80 milj. eur.



Vaihtoehto VE1 "Laaja pikaraitioverkko"

Vahvuuksia ja mahdollisuuksia

- Tarjoaa maankäytölle runsaasti uusia kiteytymisytimiä
- Tukee sekä kerrostalo- että pientalovaltaisen uuden maankäytön kehittämistä.
- Tukee maankäytön kehittämistä melko tasapainoisesti Espoon eri osissa
- Melko joustava maankäytön suunnitelmien muutosten suhteen
- Raitiolinjoiksi varattavia käytäviä voidaan liikennöidä pitkään runkobussilinjoina, raideverkko kehitettävissä useissa vaiheissa

- Tarjoaa keskusten välille bussiliikennettä parempaa mutta raskasta raideliikennettä heikompaa palvelutasoa
- Ohjaa maankäytön kehitystä osin pois nykyisistä metro- ja junakäytävistä
- Investoinneiltaan kallis, mutta useissa vaiheissa toteutettavissa

- Uusien pikaraitiokäytävien seudulliset joukkoliikenneyhteydet vaihdollisia ja melko hitaita
- Espoonlahti-Kauklahti -raitiolinjan muuhun raitioverkkoon kytkevä käytävä Espoonlahti-Espoon keskus ei tarjoa pikaraitiotielle riittävän tehokasta maankäyttöä ja linjan matkustajamäärät jäävät vaatimattomiksi.
- Kestävän liikkumisen osuus ja kustannustehokkuustunnusluvut jäävät muita raidevaihtoehtoja heikommiksi

Heikkouksia ja riskejä



Vaihtoehto VE2

”Pikaraitiopainotteinen hybridiverkko”

- Espoon itä- ja keskiosat yhdistävä keskilaaja pikaraitioverkosto.
- Kivenlahti-Kauklahti -yhteys metron jatkeena, mikä tarjoaa käytävään pikaraitiotietä paremman palvelutason, mutta edellyttää lisämaankäyttöä ja tehokkaampaa rakentamista erityisesti Vanttilan aseman ympäristöön.
- Karkea investointikustannusarvio 840 milj. euroa + katkoviivaosuus (Lähderanta-Viiskorpi) 80 milj. eur.



Vaihtoehto VE2 ”Pikaraitiopainotteinen hybridiverkko”

Vahvuuksia ja mahdollisuuksia

- Tarjoaa maankäytölle suuren määrän erikokoisia uusia kiteytymisytimiä
- Tukee sekä kerrostalo- että pientalovaltaisen maankäytön kehittämistä (mutta eri painotuksin Espoon eri osiin)
- Luo nopeita joukkoliikenneyhteyksiä Espoon länsiosaan, josta matkapituudet ovat keskimäärin pitkiä
- Tehostaa raideliikennejärjestelmää yhdistämällä rantaratakäytävän ja metrokäytävän.

- Ohjaa raskasta (metro)maankäyttöä Espoon länsiosiin melko kauas Helsingin seudun ytimestä ja kevyempää maankäyttöä Espoon itäosiin.
- Investoinneiltaan keskikallis, mutta melko joustavasti vaihteittain toteutettavissa
- Ei edellytä pikaraitioverkolle tehottomia yhdyskäytäviä (verkon yhtenäisyyden säilyttämiseksi)
- Uudet metroasemat Kivenlahden ja Kauklahten välillä eivät välttämättä houkuttele hyvin seudullisia työpaikkoja tai palveluja (pitkät keskietäisyydet Helsingin seudun asukkaisiin)

- Kivenlahti-Kauklahti –käytävän maankäytön kehittäminen kytkeytyy metron toteutumiseen, mikä lisää toteutumisriskejä (jos metro tai tehokas maankäyttö ei toteudu).

Heikkouksia ja riskejä



Vaihtoehto VE3

"Metropainotteinen hybridiverkko"

- Espoon itäosiin pikaraitioverkko, länsiosat yhdistetään uusilla metrohaaroilla nykyiseen metrokäytävään ja Rantarataan.
- Tapiolaan nykyisin päättyvä metrolinja jatkettu Matinkylän ja Suomenojan kautta Espoon keskukseen.
- Espoon keskuksessa vaihtoyhteys metrosta myös Histan/Lohjan suunnan taajamajuniin sekä mahdollisesti kaukojuniin (mikäli pysähtymispaikka siirtyy Leppävaarasta).
- Edellyttää huomattavaa maankäytön kehittämistä Suomenojan ja Espoon keskuksen välillä, myös keskuspuiston tuntumassa.
- Keventää Kivenlahteen liikennöivän metrolinjan haasteellista huippukuormitusta.
- Erityisesti metron linjaukset ja uudet asemapaikat viitteellisiä ja ne tulee suunnitella jatkossa tarkemmin.
- Karkea investointikustannusarvio 1240 milj. euroa + katkoviivaosuus (Lähderanta-Viiskorpi) 80 milj. eur.



Vaihtoehto VE3

”Metropainotteinen hybridiverkko”

Vahvuuksia ja mahdollisuuksia

- Yhdistää hyvin Espoon keskukset toisiinsa. Espoon keskuksesta myös seudullisesti hyvin saavutettava
- Luo nopeita poikittaisia ja diagonaalisia joukkoliikenneyhteyksiä Espoon länsi- ja keskiosiin, joista seudulliset matkat ovat pitkiä
- Tarjoaa maankäytölle paljon uusia suuria kiteytymisytimiä
- Tukee eri tyyppisiä maankäyttöratkaisuja (mutta eri painotuksin Espoon eri alueilla)
- Tehostaa raideliikennejärjestelmää yhdistämällä sekä rantaratakäytävän että Histan/Lohjan suunnan ratakäytävän ja metrokäytävän
- Keventää Kivenlahteen liikennöivän metrolinjan haasteellista huippukuormitusta
- Espoon keskuksesta merkittävä joukkoliikenteen solmukohta, mikä voi johtaa myös Turun kaukojunien pysähtymiseen Espoon keskuksessa
- Ohjaa raskasta (metro)maankäyttöä Espoon länsi- ja keskiosiin melko kauas Helsingin seudun ytimeistä
- Kaikki uudet metroasemat eivät välttämättä houkuttele hyvin seudullisia työpaikkoja tai palveluja (pitkät keskietäisyydet Helsingin seudun asukkaisiin)

- Maankäyttöratkaisu melko epäjoustava ja kytkeytyy voimakkaasti uusien metrolinjojen toteutumiseen, mikä lisää toteutumisriskejä (jos metro tai tehokas maankäyttö ei toteudu).
- Maankäytön voimakas kasvattaminen Keskuspuiston tuntumaan kaavailtujen metroasemien tuntumassavoi olla haastavaa
- Matinkylä-Espoon keskus – metrolinjan toteutettavuuteen liittyy merkittävää epävarmuutta (linjasta ei edes alustavia toteutettavuusselvityksiä).
- Investoinneiltaan toiseksi kallein vaihtoehto

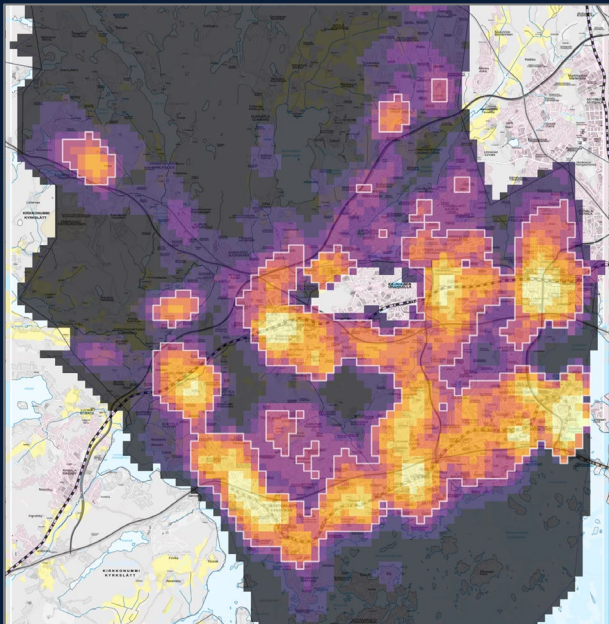
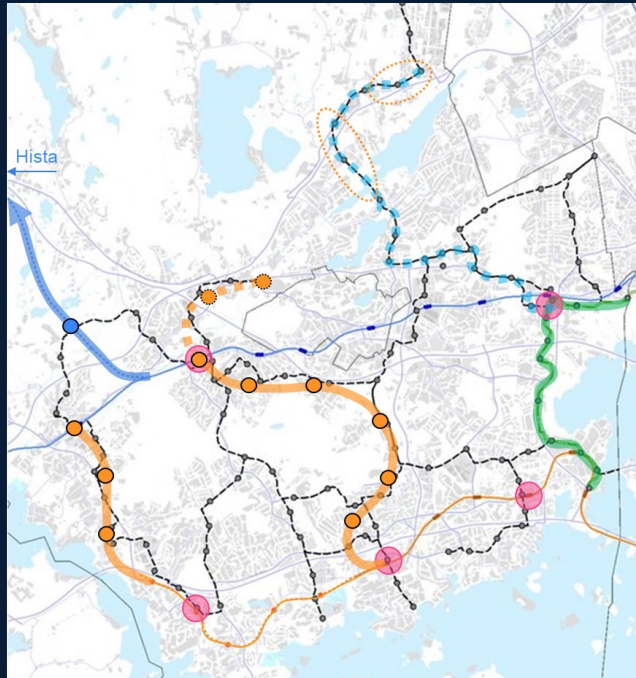
Heikkouksia ja riskejä



Vaihtoehto VE 4.

"Laaja metroverkko"

- Tapiolaan nykyisin päättyvä metrolinja jatkettu Matinkylän ja Suurpellon kautta Espoon keskukseen keskuspuiston kiertäen.
- Yhdistää tarkasteltujen metrovaihtoehtojen M1 ja M2 vahvuudet (M1:n maankäyttöpotentiaali, M2:n liikennejärjestelmäominaisuudet).
- Keventää Kivenlahteen liikennöivän metrolinjan haasteellista huippukuormitusta.
- Poistaa pääosin diagonaalisten pikaraitioyhteyksien Matinkylä-Suurpelto-Kera ja Tapiola-Suurpelto-Espoon keskus tarpeen.
- Metrolinjan mahdollinen jatko Espoon keskuksesta Lommilan kautta Jorviin. Kivenlahdesta/Saunalahdesta vaihtoehtona jatkaa metroa Kauklahden sijaan Kirkkonummelle.
- Metrolinjaukset ja asemapaikat viitteelliset.
- Ei sulje pois pikaraitiolinjan Leppävaara-Karakallio-Lähderranta-Viiskorpi (190 milj. euroa, ei sisälly liikennemallitarkasteluihin) toteuttamista.
- Karkea investointikustannusarvio 1240 milj. euroa + katkoviivaosuus Espoon keskus-Jorvi 280 milj. eur.



Vaihtoehto VE 4. "Laaja metroverkko"

Vahvuuksia ja mahdollisuuksia

- Yhdistää hyvin Espoon keskukset toisiinsa. Espoon keskuksesta myös seudullisesti hyvin saavutettava
- Luo nopeita poikittaisia ja diagonaalisia joukkoliikenneyhteyksiä Espoon länsi- ja keskiosiin, joista seudulliset matkat ovat pitkiä
- Tarjoaa maankäytölle paljon uusia suuria kiteytymisytimiä
- Tehostaa raideliikennejärjestelmää yhdistämällä sekä rantaratakäytävän että Histan/Lohjan/Turun suunnan ratakäytävän ja metrokäytävän
- Keventää Kivenlahteen liikennöivän metrolinjan haasteellista huippukuormitusta
- Espoon keskuksesta merkittävä joukkoliikenteen solmukohta, mikä voi johtaa myös Turun kaukojunien pysähtymiseen Espoon keskuksessa.
- Jorvin seudullinen saavutettavuus paranee merkittävästi, jos metroa jatketaan Espoon keskuksesta Jorviin
- Ohjaa raskasta (metro)maankäyttöä Espoon länsi- ja keskiosiin melko kauas Helsingin seudun ytimestä
- Kaikki uudet metroasemat eivät välttämättä houkuttele hyvin seudullisia työpaikkoja tai palveluja (pitkät keskietäisyydet Helsingin seudun asukkaisiin)
- Tukee pääosin kerrostalovaltaisen uuden maankäytön kehittämistä

- Maankäyttöratkaisu epäjoustava ja kytkeytyy voimakkaasti uusien metrolinjojen toteutumiseen, mikä lisää toteutumisriskejä (jos metro tai tehokas maankäyttö ei toteudu).
- Keskittää maankäytön kehittämistä yksipuolisesti uusiin metrokäytäviin
- Matinkylä-Espoon keskus (-Jorvi) –metrolinjan toteutettavuuteen liittyy merkittävää epävarmuutta (linjasta ei edes alustavia toteutettavuusselvityksiä).
- Investoinneiltaan kallein vaihtoehto

Heikkouksia ja riskejä



Konsultin suositus Espoon raideverkon kehittämiseksi

Raideverkkoa varaudutaan kehittämään hybridivaihtoehtojen 2 tai 3 pohjalta, koska ne

- tarjoavat maankäytölle suuren määrän erikokoisia uusia kiteytymisytimiä
- tukevat sekä kerrostalo- että pientalovaltaisen maankäytön kehittämistä (mutta eri painotuksin Espoon eri osiin)
- luovat nopeita joukkoliikenneyhteyksiä Espoon länsiosaan, josta matkapituudet ovat keskimäärin pitkiä
- tehostavat raideliikennejärjestelmää yhdistämällä rantaratakäytävän ja metrokäytävän.
- edistävät kestäväää liikkumista tehokkaammin kuin pelkästään uusiin pikaraitiotieihin perustuva vaihtoehto 1
- on investoinneiltaan joustavammin toteutettavissa kuin pelkästään uusiin metrolinjoihin perustuva vaihtoehto 4
- raitiolinjoiksi varattavia käytäviä voidaan liikennöidä pitkään runkobussilinjoina ja raideverkko on kehitettävissä useissa vaiheissa



Konsultin suositus Espoon raideverkon kehittämisen vaiheistukseksi

- **Lähitulevaisuudessa selvitetään tarkemmin** ja vertaillaan Tapiola-Espoon keskus –yhteyden toteuttamisedellytyksiä, kustannuksia ja vaikutuksia:
 - Pikaraitiolinjana Tapiola-Suurpelto-Espoon keskus (ve 2)
 - Metrolinjan jatkona Tapiolasta Matinkylän kautta Espoon keskukseen (ve 3)
 - Selvitetään samalla mahdollinen jatkohaaraoptio Espoon keskuksesta Jorviin
- **Histan suunnan ratayhteys** ja maankäytön kehittäminen kytkeytyvät Turun tunnin junan mahdollisiin toteuttamispäätöksiin
- **Raitioverkkoa** täydennetään ensivaiheessa Matinkylä-Suurpelto-Leppävaara –linjalla
 - Selvitetään mahdolliset linjausvaihtoehdot (Karakallion sijaan Turuntietä, Keran sijaan Sinimäentietä Raide-Jokeriin liittäen)
- **Metron jatkaminen Kivenlahdesta Kauklahteen** on ajallisesti riippumaton muun raideverkon kehittämisestä. Hanke voidaan toteuttaa jo ensimmäisessä vaiheessa tai myöhemmin.
- **Myöhemmässä vaiheessa raideverkkoa täydennetään** Tapiola-Espoon keskus –raideyhteydellä (pikaraitiotie ve 2 tai metro ve 3) sekä Karakallio-Viherlaakso-Lähderanta –raitiotiellä (linja Lähderanta-Leppävaara)
- **Pikaraitiotien jatko Lähderanta-Viiskorpi** säilytetään pitkän aikavälin optiona.

