

Taulukko 1. Päiväajan keskiäänitasovyöhykkeiden 2022 L_{Aeq} pinta-ala

Vyöhyke, dB	KM ²
55-59	20
60-64	11,5
65-69	7
70-74	3,5
≥75	2,3
yhteensä ≥55	44,3

¹⁾Taulukoissa on toistaiseksi + -merkinnällä erotettu tulos Sorilan eteläpuolella ja Sorilan pohjoispuolella

Taulukko 2. Yöajan keskiäänitasovyöhykkeiden 2022 L_{Aeq} pinta-ala

Vyöhyke, dB	KM ²
50-54	16,8
55-59	10,2
60-64	5,8
65-69	2,6
≥70	1,7
yhteensä ≥50	37,1

Taulukko 3. Laskennallisesti hiljaisten alueiden pinta-ala 2022, päivä $L_{Aeq7-22}$

Vyöhyke, dB	KM ²
Alle 35 dB alueiden pinta-alaa ei laskettu	
35-39	43,8
40-44	51,2
45-49	50,3
yhteensä 35-50	145,3

Alle 35 dB alueen pinta-alaa ei ole laskettu, koska laskennassa käytetty 2500 m hakusäde antaa väärän tuloksen yli 2500 m etäisyydellä melulähteestä. Käytännössä alle 35 dB alue voidaan laskea vähentämällä koko kaupungin pinta-alasta tunnettujen meluvyöhykkeiden pinta-alat.

Taulukko 4. Laskennallisesti hiljaisten alueiden pinta-ala 2022, yö $L_{Aeq22-7}$

Vyöhyke, dB	KM ²
Alle 35 dB alueiden pinta-alaa ei laskettu	
35-39	49,1
40-44	47,3
yhteensä 35-45	96,4

Taulukko 5. Meluvyöhykkeellä (yhteismelu) olevat asuinrakennukset, hoito- ja oppilaitokset, päiväaika $L_{Aeq7-22}$, rakennuksia 23612

Vyöhyke, dB	Asuinrakennukset	Hoitolaitokset	Oppilaitokset	Päiväkodit
55-59	2647	19	22	11
60-64	1285	11	22	12
65-69	337	3	16	4
70-74	54	0	6	0
≥75	0	0	0	0
yhteensä ≥55	4341	33	66	27

Taulukko 6. Meluvyöhykkeellä (yhteismelu) olevat asuinrakennukset, hoito- ja oppilaitokset, yöaika $L_{Aeq22-7}$

Vyöhyke, dB	Asuinrakennukset	Hoitolaitokset	Oppilaitokset	Päiväkodit
50-54	2257	15	24	16
55-59	896	8	21	10
60-64	186	2	10	0
65-69	9	0	4	0
≥70	0	0	0	0
yhteensä ≥50	3348	25	54	26

Melulla altistuvat asukkaat. Laskenta on tehty rakennuksen kohdistuvan suurimman keskiäänitason mukaan eli jos rakennuksen yhdelle sivulle on esimerkiksi kohdistunut 57 dB keskiäänitaso, rakennuksen kaikki asukkaat on määritetty 55–59 dB vyöhykkeelle.

Taulukko 1 Meluvyöhykkeiden asukasmäärät, päiväaika $L_{Aeq7-22}$

Vyöhyke, dB	Yhteismelu ¹⁾	Kadut	Tiet	Rautatiet	Raitiotiet
55-59	34295	26531	6707	1449	1067
60-64	28621	25777	2368	165	1
65-69	10737	9517	826	3	0
70-74	211	30	181	0	0
≥75	6	0	6	0	0
yhteensä ≥55	73870	61855	10089	1617	1068

¹⁾ Yhteismelu on laskettu katujen, teiden, rautatien ja raitiotien yhteislaskentana. Sama rakennus voi siis olla samanlaisesti esimerkiksi sekä katu-, että tiemelussa ja lisäksi yhteismelussa laskentaan saattaa tulla mukaan rakennuksia, joiden osalta 55 dB keskiäänitaso ylittyy vain kahden tai useamman melulähteen yhteisvaikutuksesta.

Taulukko 2 Asukasmäärät rakennuksissa, joissa hiljainen²⁾ ulkoseinä, päiväaika $L_{Aeq7-22}$

Vyöhyke, dB	Yhteismelu	Kadut	Tiet	Rautatiet	Raitiotiet
55-59	2831	10233	238	783	1067
60-64	13367	19228	452	120	1
65-69	9027	8900	634	0	0
70-74	152	30	122	0	0
≥75	0	0	0	0	0
yhteensä ≥55	25377	38391	1446	903	1068

²⁾ Hiljaisella ulkoseinällä tarkoitetaan seinää, johon kohdistuu vähintään 20 dB pienempi keskiäänitaso kuin meluisimpaan seinään

Taulukko 3 Asukasmäärät rakennuksissa, joissa erityinen ääneneristävyys³⁾, päiväaika $L_{Aeq7-22}$

Vyöhyke, dB	Yhteismelu	Kadut	Maantiet	Rautatiet	Raitiotiet
55-59	7438	6877	1625	429	253
60-64	11658	10081	890	75	0
65-69	5046	3229	424	0	0
70-74	237	0	56	0	0
≥75	0	0	0	0	0
yhteensä ≥55	24379	20187	2995	504	253

³⁾ Erityisellä ääneneristävyydellä tarkoitetaan asuinkäytössä olevaan rakennusta, joka ulkovaipan ääneneristävyys on toteutettu tavanomaista parempana julkisivuun kohdistuvan tavanomaista voimakkaamman liikennemelun vuoksi. Mukana laskennassa on sellaiset rakennukset, joiden osalta on vaatimus em. asiasta esimerkiksi kaavassa.

Taulukko 1. Meluvyöhykkeiden asukasmäärät, yöaika $L_{Aeq7-22}$

Vyöhyke ,dB	Yhteismelu	Kadut	Tiet	Rautatiet	Raitiotiet
50-54	36984	28988	4585	3955	604
55-59	21634	17962	1640	1449	0
60-64	2798	1345	699	168	0
65-69	9	0	6	3	0
≥70	0	0	0	0	0
yhteensä ≥50	61425	48295	6930	5575	604

Taulukko 2 Asukasmäärät rakennuksissa, joissa hiljainen* ulkoseinä, yöaika $L_{Aeq22-7}$

Vyöhyke, dB	Yhteismelu	Kadut	Maantiet	Rautatiet	Raitiotiet
50-54	6027	18009	202	182	604
55-59	11433	15688	541	599	0
60-64	2193	1262	598	120	0
65-69	0	0	0	0	0
≥70	0	0	0	0	0
yhteensä ≥50	19653	34959	1341	901	604

*hiljaisella ulkoseinällä tarkoitetaan seinää, johon kohdistuu vähintään 20 dB pienempi keskiäänitaso kuin meluisimpaan seinään

Taulukko 3 Asukasmäärät rakennuksissa, joissa erityinen ääneneristävyys, yöaika $L_{Aeq22-7}$

Vyöhyke, dB	Yhteismelu	Kadut	Maantiet	Rautatiet	Raitiotiet
50-54	11152	11000	1299	1739	0
55-59	10657	6639	684	431	0
60-64	1292	44	340	75	0
65-69	56	0	0	0	0
≥70	0	0	0	0	0
yhteensä ≥50	23157	17683	2323	2245	0

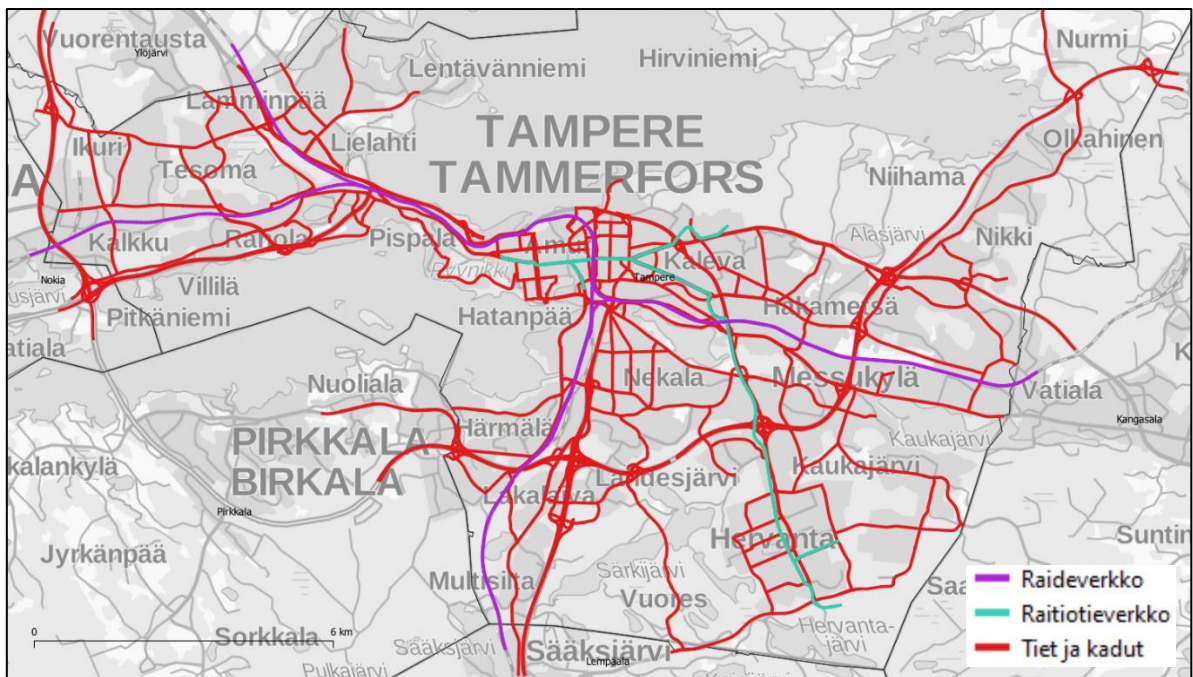
Mallinnetut melulähteet

Työssä melulähteinä on huomioitu tie- ja katuliikenne, rautatie- ja raitiotieliikenne sekä Tampereen tavararata-aseman toiminnot.

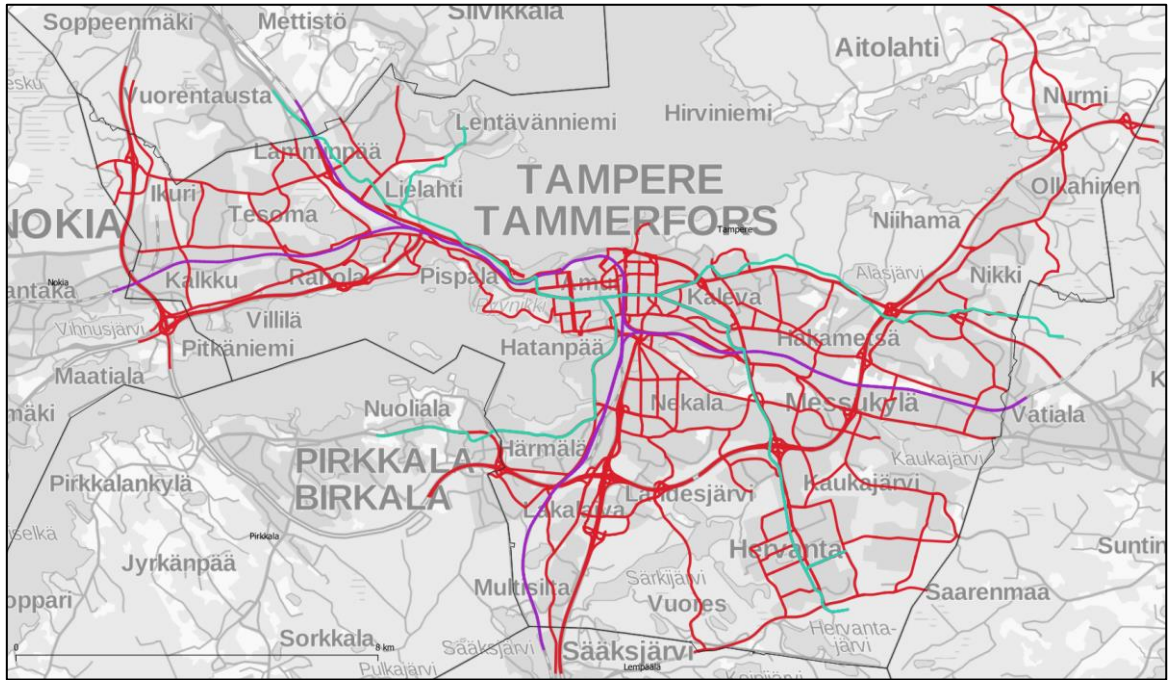
Tampereen läpi kulkeva päärata sekä Tampere-Jyväskylä ja Tampere-Pori ratayhteydet on huomioitu selvityksessä koko matkalla. Rautateiden pituus selvityksessä on noin 63 km. Raitiotiestä on nykytilanteen 2022 osalta huomioitu 2021 liikennöinnissä olleet yhteydet (Hervanta-Pyynikintori ja Ratina-TAYS), yhteensä noin 16 km. Ennustetilanteen 2040 osalta työssä on huomioitu myös Tampereen raitiotieverkoston seudullisen yleissuunnitelman mukaiset rataosuudet, jolloin ennustetilanteessa 2040 huomioidun raitiotieverkon yhteispituus on noin 42 km.

Teistä on huomioitu maantiet rampeineen sekä liikenteellisesti merkittävimmät kadut. Tiemelulähteitä mallissa on nykytilanteessa yhteensä noin 456 kilometriä, joista katuja noin 210 km. Ennustetilanteessa 2040 katuyhteyksiä on huomioitu yhteensä n. 15 km enemmän nykytilanteeseen verrattuna. Edellä mainituista kaduista osa on vielä suunnitteilla ja osa on rakennettu osaksi tai kokonaan. Täysin uudet katuyhteydet on mallinnettu karkealla tasolla nykyisen maanpinnan korkeuteen.

Laskennoissa huomioitu tie- ja raideliikenneverkko nykytilanteessa on esitetty kuvassa 1 ja ennustetilanteessa kuvassa 2.



Kuva 1. Laskennoissa huomioitu tie- ja raideliikenneverkko 2022



Kuva 2. Laskennoissa huomioitu tie- ja raideliikenneverkko 2040

1.1 Tieliikenne

Katuliikennetiedot vuosille 2022 ja 2040 saatiin Tampereen kaupungin liikennesuunnittelusta. Aineisto sisälsi mm. tiedot kadun nimestä, keskimääräisestä arkivuorokauden liikennemäärästä (KAVL), nopeusrajoituksesta ja raskaan liikenteen osuuksista. Kaikki selvityksessä käytettävät liikennemäärät muunnettiin vastaamaan keskimääräisiä vuorokausiliikennemääriä (KVL), joissa on otettu huomioon viikonlopun arkipäiviä vähäisemmät liikennemäärät. Muuntokertoimena käytettiin 0,931. Maanteiden liikennetiedot haettiin osana työtä LAM-pistetiedoista.

Ajoneuvojen luokittelu perustuu CNOSSOS-EU-laskentamallin pohjoismaisessa laskentamallia hieman tarkempaan jaotteluun. Ajoneuvoluokissa on käytetty kolmea luokkaa -kevyet ajoneuvot, keskiraskaat (H2) sekä raskaat ajoneuvot (H3), joista keskiraskaat ja raskaat ajoneuvot on yhdistetty edustamaan pohjoismaisen mallin raskaita ajoneuvoja.

Liikenteen jakauma päiväajalle ja yöajalle saatiin katujen osalta Tampereen kaupungin liikennesuunnittelusta. Maanteiden osalta käytettiin tierekisteriin perustuvan liikennetietoaineiston jakaumatietoja.

Tie- ja katuliikenteen ajonopeudet perustuvat nykytilanteen 2021 nopeusrajoituksiin. Ajonopeuksien osalta on huomioitava, että pohjoismaisessa laskentamallissa tieliikenteen melupäästö ei pienene sen jälkeen, kun ajoneuvojen nopeus laskee nopeudesta 40 km/h. Tämä tarkoittaa sitä, että nopeudella 30 km/h ja 40 km/h melupäästö ja melualueet ovat yhtä suuret.

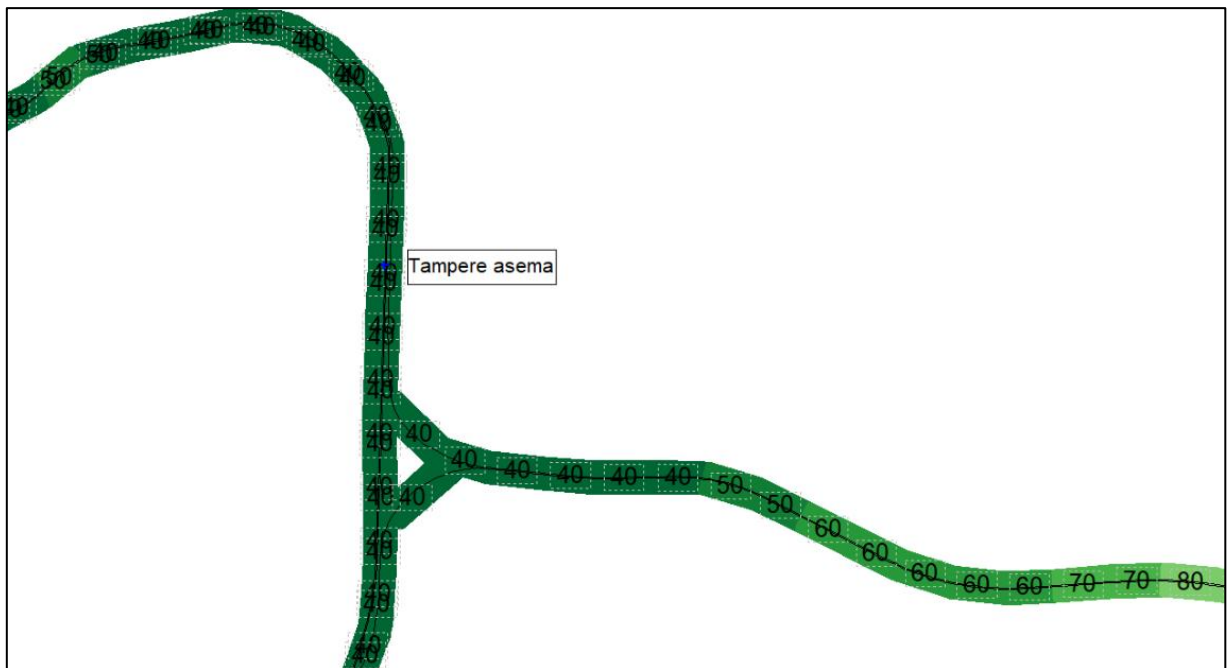
Tieliikenteen ominaisuustiedot on esitetty liitteessä 5.1.

1.2 Rautatieliikenne

Rautateiden liikennetiedot saatiin Fintraffic Oy:lta yhdeltä kokonaiselta vuodelta, vuoden ollessa 2020. Liikennetietoihin sisältyvät junien määrät päivä- ja yöajalle, junatyyppit ja junien pituudet. Saadussa liikennetietoaineistossa jokaisesta rataosuudesta on kerätty junat lajiteltuina eri junatyyppiin. Myös kalustosiirto on laskettu mukaan. Liikennetiedoista määritettiin eri junatyyppien vuorokausikohtainen liikennöinti kullakin selvitysalueen rataosuudella.

Ennusteliikenteen muodostamisessa hyödynnettiin Sweco Oy:n aikataulujen ja valtakunnallisten raideliikenne-ennusteiden perusteella kokoamaa liikennetietoa nyky- ja ennustetilanteista (liite 5.7). Aikatauluperusteisessa liikennetiedossa eivät näy peruuntuneet junavuorot, mistä syystä aikatauluihin pohjautuva tieto ja toteumatieto poikkesivat toisistaan. Em. tiedoista muodostettiin liikenteen kasvuprosentit rataosittain ja Fintraffic Oy:n toteumatieto kerrottiin ko. prosentilla.

Selvityksessä raideliikenteen nopeudet perustuvat junien kulkuseurannan GPS-tietoon. Tarkastelujakso oli huhtikuu 2020. Kuvassa 3 on esitetty esimerkinomaisesti tavarajunien nopeudet Tampereen henkilöaseman eteläpuolella. Ajonopeuksien on oletettu olevan samoja nykytilanteessa ja ennustetilanteessa.



Kuva 3. Esimerkki tavarajunien nopeuden vaihtelusta Tampereen henkilöaseman eteläpuolella.

Rautateille on tehty silta- ja vaihdekorjaukset Liikenneviraston ohjeistuksen [1] mukaisesti.

Raideliikenteen nopeustiedot junatyypeittäin on esitetty liitteissä 5.2–5.6.

Raideliikenteen määrätiedot junatyypeittäin vuodelle nyky- ja ennustetilanteelle 2040 on esitetty liitteessä 5.6. on esitetty Sweco Oy:lta saadut aikatauluperusteiset tiedot, joita voi hyödyntää esimerkiksi tarkempia meluselvityksiä laadittaessa.

Varsinaisen rautatieliikennöinnin lisäksi laskennassa on huomioitu Tampereen Tavararatapihan toiminnot. Laskenta on tehty vuoden 2012 Tampereen meluselvitykseen laaditulla aineistolla. Tavararatapihan toiminnot ovat säilyneet samankaltaisina, eikä toimintojen melupäästöjen päivittämistä nähty tämän työn yhteydessä tarpeelliseksi.

1.3 Raitioliikenne

Raitiotieliikenteen määrät vuodelle 2022 ja liikenteen jakautuminen päivä- ja yöajalle poimittiin raitiotien aikataulutiedoista. Ennustevuoden liikennemäärätiedot ja liikenteen jakaumatiedot päivä- ja yöajalle saatiin Tampereen seudullisesta liikennetoimistosta.

Raitiotien nopeudet ovat nopeusrajoitusten mukaiset. Pysäkkien kohdalla ajonopeutena on käytetty 15 km/h 25 m etäisyydellä pysäkin keskeltä kumpaakin suuntaan mitattuna. Vasta rakenteilla tai suunnitteluvaiheessa olevien raitiotieosuuksien nopeustiedot ovat Raitiotien seudullisen yleissuunnitelman mukaiset.

Raitiotieliikenteen tiedot on esitetty meluselvityksen liitteessä 5.8.

Viitteet:

[1] CNOSSOS-EU-laskentamalli: Laskenta-asetukset ja mallinnusperiaatteet, Liikennevirasto 2017

Liitteet:

- 5.1 Tie- ja katuliikenteen ominaisuustiedot
- 5.2 Raideliikenteen nopeudet, tavarajunat
- 5.3 Raideliikenteen nopeudet, Pendolinot
- 5.4 Raideliikenteen nopeudet, IC-junat
- 5.5 Raideliikenteen nopeudet, lähijunat
- 5.6 Raideliikenteen nopeudet, yöpikajuna
- 5.7 Raideliikenteen määrätiedot 2022 ja 2040, julkiseen jakoon
- 5.8 Raitiotieliikenteen tiedot 2022 ja 2040

Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
AHLMANINTIE	104	1032	813	121	99	10,5	9,5	1,1	30	1153	909	135	110	Sama kuin 2020	30
AHLMANINTIE	9	2434	1918	285	234	6,1	5,5	0,6	40	2161	1703	253	205	Sama kuin 2020	40
AHVENISJÄRVENTIE	65	4031	3177	472	387	3,1	2,8	0,3	50	4689	3694	548	445	Sama kuin 2020	40
AHVENISJÄRVENTIE	202	3402	2680	398	327	4,6	4,1	0,5	50	5096	4016	596	484	Sama kuin 2020	50
AHVENISJÄRVENTIE	213	3760	2963	440	361	1,3	1,2	0,1	50	5347	4213	626	508	Sama kuin 2020	40
AHVENISJÄRVENTIE	64	4507	3552	527	433	6,1	5,5	0,6	50	6788	5349	794	645	Sama kuin 2020	50
AITOLAHDENTIE	62	6863	5408	803	659	5,4	2,2	3,2	40	2752	2168	322	262	Sama kuin 2020	40
AITOLAHDENTIE	449	6863	5408	803	659	5,4	2,2	3,2	50	2752	2168	322	262	Sama kuin 2020	50
AITOLAHDENTIE	311	3073	2422	359	295	8,2	3,3	4,9	40	4514	3557	528	429	Sama kuin 2020	40
AITOLAHDENTIE	139	8069	6359	944	775	4,6	1,8	2,8	50	5124	4038	600	487	Sama kuin 2020	50
AITOLAHDENTIE	30	5998	4727	702	576	5,4	2,2	3,2	50	8211	6470	961	780	Sama kuin 2020	50
AITOLAHDENTIE	344	11379	8966	1331	1092	3,8	1,5	2,3	50	12767	10060	1493	1213	Sama kuin 2020	50
AITOLAHDENTIE	136	11379	8966	1331	1092	3,8	1,5	2,3	50	12937	10194	1514	1229	Sama kuin 2020	50
ALI-HUIKKAANTIE	207	1222	964	143	117	8,7	7,8	0,9	30	1257	991	147	119	Sama kuin 2020	30
ALI-HUIKKAANTIE	151	1296	1021	152	125	2,0	1,8	0,2	30	1379	1086	161	131	Sama kuin 2020	30
ARKKITEHDINKATU	478	1666	1313	195	160	19,3	17,4	1,9	40	1923	1515	225	182	Sama kuin 2020	30
ARKKITEHDINKATU	68	4528	3569	530	435	6,8	6,1	0,7	40	4451	3507	520	423	Sama kuin 2020	30
ATANVÄYLÄ	163	2532	1995	296	243	9,8	8,8	1,0	40	2540	2002	297	241	Sama kuin 2020	40
AUTOMIEHENKATU	218	6172	4864	722	592	10,1	9,1	1,0	50	8369	6594	979	795	Sama kuin 2020	50
AUTOMIEHENKATU	235	8030	6328	939	771	4,9	4,4	0,5	50	9957	7846	1165	946	Sama kuin 2020	50
AUTOMIEHENKATU	210	8756	6900	1024	841	12,1	10,9	1,2	50	10761	8480	1259	1022	Sama kuin 2020	50
AUTOMIEHENKATU	109	9850	7762	1153	946	5,2	4,7	0,5	50	19897	15679	2328	1890	Sama kuin 2020	50
AUTOVARIKONKATU	287	2338	1842	274	224	5,7	5,1	0,6	50	3096	2439	362	294	Sama kuin 2020	50
AUTOVARIKONKATU	234	5375	4235	628	516	6,0	5,4	0,6	50	7943	6259	929	755	Sama kuin 2020	50
ENQVISTINKATU	280	9299	7328	1088	893	8,5	7,6	0,9	50	11689	9210	1368	1111	Sama kuin 2020	50
EPILÄNKATU	146	3026	2384	354	290	4,4	4,0	0,4	50	3389	2670	397	322	Sama kuin 2020	50
EPILÄNKATU	208	3839	3025	449	369	4,8	4,3	0,5	50	4257	3354	498	404	Sama kuin 2020	50
EPILÄNKATU	6	6665	5252	780	640	5,1	4,6	0,5	50	7445	5867	871	708	Sama kuin 2020	50
ERKKILÄNKATU	187	5763	4540	672	551	2,0	1,8	0,2	40	6449	5081	754	613	Sama kuin 2020	40
ETELÄPUISTO	358	974	767	114	93	2,3	2,1	0,2	40	1199	945	141	114	Sama kuin 2020	40
ETELÄPUISTO	260	974	767	114	93	2,3	2,1	0,2	40	1402	1105	164	133	Sama kuin 2020	30
HALLILANTIE	454	7984	6292	934	766	2,3	2,1	0,2	40	8862	6983	1037	842	Sama kuin 2020	40
HALLILANTIE	195	9071	7147	1061	870	5,8	5,2	0,6	50	9969	7856	1167	947	Sama kuin 2020	50
HATANPÄÄN VALTATIE	274	952	750	112	91	17,4	7,0	10,4	40	1117	881	130	106	Sama kuin 2020	30
HATANPÄÄN VALTATIE	276	8199	6461	959	787	14,6	5,8	8,8	40	9946	7837	1164	945	Sama kuin 2020	40
HATANPÄÄN VALTATIE	33	10329	8139	1208	992	3,6	1,4	2,2	50	11547	9100	1351	1097	Sama kuin 2020	50
HATANPÄÄN VALTATIE	255	11320	8920	1325	1086	5,4	2,2	3,2	50	16051	12649	1878	1525	Sama kuin 2020	50
HATANPÄÄN VALTATIE	326	15869	12504	1856	1523	4,2	1,7	2,5	50	21027	16569	2460	1998	Sama kuin 2020	50
HATANPÄÄN VALTATIE	41	14725	11603	1722	1413	3,8	1,5	2,3	50	21380	16847	2502	2031	Sama kuin 2020	50
HATANPÄÄN VALTATIE	460	16305	12848	1908	1565	4,6	1,8	2,8	50	21702	17101	2539	2061	Sama kuin 2020	50
HEIKKILÄNKATU	69	7789	6137	911	748	7,0	6,3	0,7	50	9962	7850	1166	947	Sama kuin 2020	50
HENNERINKATU	292	517	407	61	49	3,6	3,2	0,4	30	627	494	74	60	Sama kuin 2020	30
HEPOLAMMINKATU	476	9754	7686	1141	937	9,2	8,3	0,9	50	11948	9415	1398	1135	Sama kuin 2020	50
HEPOLAMMINKATU	477	10505	8278	1229	1008	9,2	8,3	0,9	50	12291	9685	1438	1167	Sama kuin 2020	50
HERMIANKATU	133	8485	6686	992	815	6,1	5,5	0,6	40	7798	6145	912	741	Sama kuin 2020	40
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	27	1365	1075	160	131	0,8	0,3	0,5	50	1568	1235	183	149	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	394	3694	2911	432	355	3,6	1,4	2,2	50	5427	4276	635	516	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	25	4951	3902	579	476	1,5	0,6	0,9	50	6387	5033	748	607	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	191	6752	5321	789	648	6,3	2,5	3,8	60	7184	5660	841	682	Sama kuin 2020	60
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	427	6437	5072	753	618	2,9	1,2	1,7	50	7576	5971	886	720	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	393	6532	5147	764	627	3,6	1,4	2,2	60	7942	6258	929	754	Sama kuin 2020	60
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	419	8440	6651	988	810	2,0	0,8	1,2	50	7959	6272	931	756	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	391	6531	5147	764	627	3,6	1,4	2,2	60	8013	6314	938	762	Sama kuin 2020	60
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	329	8199	6461	959	787	1,7	0,7	1,0	40	9651	7604	1129	917	Sama kuin 2020	40
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	417	8199	6461	959	787	1,7	0,7	1,0	30	9651	7604	1129	917	Sama kuin 2020	30
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	134	8125	6402	951	780	1,5	0,6	0,9	50	11894	9372	1392	1130	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	67	7014	5527	820	673	3,0	1,2	1,8	50	12366	9744	1447	1175	Sama kuin 2020	50

Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	156	11140	8778	1303	1070	10,2	4,1	6,1	50	13346	10517	1561	1268	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	142	11953	9419	1398	1148	9,7	3,9	5,8	50	13495	10634	1579	1282	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	132	13055	10288	1528	1253	4,1	1,6	2,5	50	17272	13610	2021	1640	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	424	22197	17491	2597	2131	5,9	2,4	3,5	50	26858	21164	3142	2552	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	385	25101	19779	2936	2409	5,8	2,3	3,5	70	30824	24289	3607	2928	Sama kuin 2020	70
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	426	25101	19779	2936	2409	5,8	2,3	3,5	70	31853	25101	3727	3026	Sama kuin 2020	70
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	88	28057	22108	3283	2693	2,1	0,8	1,3	50	32125	25315	3758	3052	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	395	28057	22108	3283	2693	3,6	1,4	2,2	60	33724	26574	3946	3204	Sama kuin 2020	60
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	422	27423	21609	3208	2633	5,9	2,4	3,5	50	34937	27530	4088	3319	Sama kuin 2020	50
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	384	29401	23168	3440	2823	5,8	2,3	3,5	70	36163	28496	4231	3435	Sama kuin 2020	70
HERVANNAN VALTAVÄYLÄ	72	30341	23909	3550	2913	5,8	2,3	3,5	70	37441	29503	4380	3557	Sama kuin 2020	70
HERVANNANTIE	159	1972	1554	231	189	18,1	16,3	1,8	60	5878	4632	688	559	Sama kuin 2020	60
HERVANNANTIE	346	1972	1554	231	189	18,1	16,3	1,8	50	5878	4632	688	559	Sama kuin 2020	50
HERVANNANTIE	347	5099	4016	595	488	18,1	16,3	1,8	50	7934	6252	928	754	Sama kuin 2020	50
HERVANNANTIE	66	2677	2110	313	257	19,0	17,1	1,9	50	7979	6287	934	758	Sama kuin 2020	50
HERVANNANTIE	60	6831	5383	799	655	21,7	19,5	2,2	50	10628	8375	1244	1010	Sama kuin 2020	50
HINTSANKATU	388	3021	2381	354	290	7,5	6,8	0,8	30	3208	2528	375	304	Sama kuin 2020	30
HOLVASTINKATU	165	4543	3580	532	436	4,1	3,7	0,4	40	4330	3412	506	412	Sama kuin 2020	40
HYLLINIITYNKATU	267	1822	1436	213	175	5,9	5,3	0,6	30	2066	1628	242	196	Sama kuin 2020	30
HYLLINIITYNKATU	167	2147	1692	251	206	2,2	2,0	0,2	40	2673	2106	313	254	Sama kuin 2020	40
HYLLINIITYNKATU	382	2147	1692	251	206	3,0	2,7	0,3	30	2673	2106	313	254	Sama kuin 2020	30
HÄMEENKATU	333	1275	1005	149	122	57,0	22,8	34,2	20	1275	1005	149	121	Sama kuin 2020	20
HÄMEENKATU	428	1677	1321	196	161	57,0	22,8	34,2	40	1677	1321	196	159	Sama kuin 2020	40
HÄMEENKATU	268	3245	2557	380	312	57,0	22,8	34,2	20	3245	2557	380	308	Sama kuin 2020	20
HÄMEENPUISTO ITÄINEN	169	3992	3146	467	384	7,7	3,1	4,6	40	3825	3014	448	363	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO ITÄINEN	20	5516	4347	645	530	7,7	3,1	4,6	40	3851	3034	451	366	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO ITÄINEN	35	7154	5637	837	687	4,5	1,8	2,7	40	13735	10823	1607	1305	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO ITÄINEN	322	11056	8712	1293	1061	4,5	1,8	2,7	40	13842	10908	1620	1315	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO LÄNTINEN	216	5312	4186	622	510	6,9	2,8	4,1	40	6433	5069	752	611	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO LÄNTINEN	168	6099	4806	713	586	6,9	2,8	4,1	40	7983	6291	934	759	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO LÄNTINEN	355	7264	5724	850	697	6,8	2,7	4,1	40	9058	7137	1059	860	Sama kuin 2020	40
HÄMEENPUISTO LÄNTINEN	356	10248	8075	1199	984	6,8	2,7	4,1	40	12493	9844	1462	1187	Sama kuin 2020	40
IIDESRANTA	44	3000	2364	351	288	6,0	5,4	0,6	50	3761	2964	440	358	Sama kuin 2020	50
IIDESRANTA	198	3000	2364	351	288	6,1	5,5	0,6	50	3761	2964	440	358	Sama kuin 2020	50
IIDESRANTA	480	3000	2364	351	288	6,1	5,5	0,6	40	3776	2975	442	358	Sama kuin 2020	40
IIDESRANTA	430	3000	2364	351	288	6,1	5,5	0,6	50	3798	2992	444	361	Sama kuin 2020	50
IIDESRANTA	199	3389	2670	397	325	6,0	5,4	0,6	40	4178	3293	489	397	Sama kuin 2020	40
IIDESRANTA	369	6516	5134	762	626	6,0	5,4	0,6	40	8106	6388	949	770	Sama kuin 2020	40
IKURINTIE	141	1756	1383	206	169	10,3	9,3	1,0	40	1779	1402	209	169	Sama kuin 2020	40
ILMAILUNKATU	57	7194	5669	842	691	2,9	2,6	0,3	50	5626	4433	658	534	Sama kuin 2020	50
ILMAILUNKATU	381	7194	5669	842	691	2,9	2,6	0,3	60	5626	4433	658	534	Sama kuin 2020	60
ILMAILUNKATU	129	5371	4232	628	516	5,3	4,8	0,5	60	7036	5544	823	668	Sama kuin 2020	60
ILMARINKATU	251	4854	3825	568	466	2,5	2,3	0,3	40	6582	5187	770	626	Sama kuin 2020	30
INSINÄIRINKATU	183	896	706	105	86	1,5	1,4	0,2	40	896	706	105	85	Sama kuin 2020	30
INSINÄIRINKATU	154	2166	1707	253	208	14,0	12,6	1,4	40	2166	1707	253	206	Sama kuin 2020	30
INSINÄIRINKATU	74	2846	2243	333	273	4,8	4,3	0,5	40	3094	2438	362	294	Sama kuin 2020	40
INSINÄIRINKATU	153	4701	3704	550	452	6,5	5,9	0,7	40	5302	4178	620	504	Sama kuin 2020	30
INSINÄIRINKATU	73	2835	2233	331	272	4,8	4,3	0,5	40	6231	4910	729	592	Sama kuin 2020	40
INSINÄIRINKATU	75	1217	959	142	116	10,4	9,4	1,0	40	8073	6362	945	767	Sama kuin 2020	30
IRJALANKATU	164	2097	1653	245	201	1,3	1,2	0,1	30	2152	1695	251	205	Sama kuin 2020	30
IRJALANKATU	233	2186	1722	256	209	8,1	7,3	0,8	30	2272	1790	265	216	Sama kuin 2020	30
ITSENÄISYYDENKATU	186	5283	4163	618	507	20,1	8,0	12,1	40	5838	4601	683	555	Sama kuin 2020	30
ITSENÄISYYDENKATU	262	5760	4539	674	553	19,2	7,7	11,5	40	6982	5501	816	663	Sama kuin 2020	30
JOKIKATU	123	5861	4618	686	562	0,4	0,4	0,0	50	8386	6608	981	797	Sama kuin 2020	50
JOKIPOHJANTIE	374	1248	984	146	120	12,0	10,8	1,2	40	1417	1116	166	135	Sama kuin 2020	40
JOKIPOHJANTIE	107	3245	2557	380	312	7,0	6,3	0,7	40	3446	2715	403	328	Sama kuin 2020	40
JUHLATALONKATU	270	3777	2976	442	362	2,5	2,3	0,3	40	3709	2922	434	352	Sama kuin 2020	30

Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
JUVANKATU	2	1520	1198	178	146	7,8	7,0	0,8	40	2752	2168	322	262	Sama kuin 2020	40
JUVANKATU	13	5215	4109	610	501	5,5	5,0	0,6	30	5554	4377	650	528	Sama kuin 2020	30
JUVANKATU	240	5215	4109	610	501	8,9	8,0	0,9	40	5638	4443	660	535	Sama kuin 2020	40
JUVANKATU	143	8612	6786	1007	827	3,5	3,2	0,4	50	9309	7335	1089	884	Sama kuin 2020	50
JUVANKATU	387	8612	6786	1007	827	4,8	4,3	0,5	50	9404	7411	1100	894	Sama kuin 2020	50
JUVANKATU	334	9022	7110	1056	866	4,8	4,3	0,5	40	9853	7764	1153	936	Sama kuin 2020	40
JUVANKATU	431	9022	7110	1056	866	4,8	4,3	0,5	30	9853	7764	1153	936	Sama kuin 2020	30
JUVANKATU	101	16481	12987	1928	1582	7,4	6,7	0,7	40	17438	13741	2040	1656	Sama kuin 2020	40
JÄRVENSIVUNTIE	206	517	407	61	49	24,3	21,9	2,4	30	578	455	68	55	Sama kuin 2020	30
JÄRVENSIVUNTIE	375	1500	1181	175	144	24,3	21,9	2,4	30	1679	1323	196	159	Sama kuin 2020	30
JÄRVENSIVUNTIE	264	1500	1181	175	144	5,3	4,8	0,5	30	1804	1422	211	171	Sama kuin 2020	30
KALEVAN PUISTOTIE	228	3137	2472	367	301	10,7	4,3	6,4	40	3645	2872	426	346	Sama kuin 2020	40
KALEVAN PUISTOTIE	229	4133	3257	483	397	9,7	3,9	5,8	40	4802	3785	561	456	Sama kuin 2020	40
KALEVAN PUISTOTIE	411	4697	3701	549	451	2,7	1,1	1,6	40	4955	3905	580	471	Sama kuin 2020	40
KALEVAN PUISTOTIE	96	9574	7545	1120	919	1,4	0,6	0,8	40	9871	7779	1155	938	Sama kuin 2020	40
KALEVAN PUISTOTIE	175	10274	8096	1202	986	9,7	3,9	5,8	40	11044	8703	1292	1049	Sama kuin 2020	40
KALEVAN PUISTOTIE	149	11982	9442	1402	1151	0,7	0,3	0,4	40	15301	12057	1790	1453	Sama kuin 2020	40
KALEVANTIE	288	6847	5395	801	657	7,5	3,0	4,5	50	7600	5988	889	722	Sama kuin 2020	50
KALEVANTIE	420	8440	6651	988	810	7,5	3,0	4,5	50	9445	7442	1105	897	Sama kuin 2020	50
KALEVANTIE	421	11557	9107	1352	1110	5,1	2,0	3,1	50	13730	10819	1607	1304	Sama kuin 2020	50
KALEVANTIE	366	10662	8401	1248	1023	10,7	4,3	6,4	40	15150	11938	1773	1439	Sama kuin 2020	40
KALEVANTIE	297	12641	9961	1479	1213	5,1	2,0	3,1	50	15283	12043	1788	1452	Sama kuin 2020	50
KALEVANTIE	367	12017	9470	1406	1154	10,7	4,3	6,4	40	15406	12140	1802	1464	Sama kuin 2020	40
KALEVANTIE	295	13689	10787	1601	1315	5,6	2,2	3,4	40	17112	13484	2002	1626	Sama kuin 2020	40
KALKUN KEHÄTIE	246	3007	2369	352	289	5,0	4,5	0,5	50	3146	2479	368	299	Sama kuin 2020	50
KALKUN KEHÄTIE	316	3069	2418	359	294	5,9	5,3	0,6	50	3232	2546	378	307	Sama kuin 2020	50
KALKUN KEHÄTIE	317	3069	2418	359	294	5,9	5,3	0,6	50	3388	2670	397	322	Sama kuin 2020	50
KANGASALANTIE	314	10843	8545	1269	1041	7,1	2,8	4,3	60	11017	8681	1289	1046	Sama kuin 2020	60
KANGASALANTIE	137	12408	9777	1451	1191	5,2	2,1	3,1	60	12694	10003	1485	1206	Sama kuin 2020	60
KANGASALANTIE	184	13495	10634	1579	1296	7,7	3,1	4,6	60	14534	11452	1700	1381	Sama kuin 2020	60
KANGASALANTIE	386	14699	11583	1720	1411	7,7	3,1	4,6	60	16110	12695	1885	1531	Sama kuin 2020	60
KANJONINKATU	76	5501	4335	643	528	2,7	2,4	0,3	40	5980	4712	699	568	Sama kuin 2020	40
KANNAKSENKATU	350	1570	1237	183	151	3,8	3,4	0,4	30	1650	1300	193	156	Sama kuin 2020	30
KANSLERINRINNE	368	4888	3852	572	469	4,9	4,4	0,5	40	8143	6417	952	774	Sama kuin 2020	40
KAUHAHORVENKATU	51	1183	933	139	114	6,7	6,0	0,7	50	496	391	58	47	Sama kuin 2020	50
KAUHAHORVENKATU	160	5382	4241	629	517	19,7	17,7	2,0	50	4612	3635	540	439	Sama kuin 2020	50
KAUKAJÄRVENTIE	241	3455	2722	404	331	3,9	3,5	0,4	30	3582	2823	419	341	Sama kuin 2020	30
KAUPINKATU	197	1845	1454	216	177	1,3	1,2	0,1	40	2041	1608	238	194	Sama kuin 2020	30
KAUPINKATU	222	2563	2019	300	246	2,0	1,8	0,2	40	2983	2351	349	283	Sama kuin 2020	30
KEKKOSENKATU	263	4861	3830	569	466	3,7	3,3	0,4	30	6791	5351	794	645	Sama kuin 2020	30
KEKKOSENTIE RAMPPI	482	339	267	40	33	0,8	0,3	0,6	60	514	405	61	48	Sama kuin 2020	60
KEKKOSENTIE RAMPPI	483	1131	891	132	107	5,9	2,4	3,5	60	1716	1352	201	163	Sama kuin 2020	60
KIRKONMÄENKATU	50	3551	2798	415	341	4,6	4,1	0,5	50	3962	3123	464	376	Sama kuin 2020	50
KIRKONMÄENKATU	190	4196	3307	491	403	6,4	5,8	0,6	40	4385	3455	513	416	Sama kuin 2020	40
KISSANMAANKATU	282	2908	2292	341	279	8,5	7,7	0,9	40	3272	2579	383	311	Sama kuin 2020	30
KISSANMAANKATU	390	4740	3735	555	455	8,5	7,7	0,9	30	5086	4008	595	483	Sama kuin 2020	30
KOHMANKATU	217	2650	2088	310	254	10,4	9,4	1,0	50	3230	2545	378	307	Sama kuin 2020	50
KOHMANKATU	144	2699	2126	316	259	9,3	8,4	0,9	50	3452	2720	404	328	Sama kuin 2020	50
KOIVISTONTIE	49	2852	2247	333	274	6,6	5,9	0,7	30	3602	2839	422	343	Sama kuin 2020	30
KOIVISTONTIE	37	4645	3660	544	446	3,7	3,3	0,4	30	5922	4666	693	562	Sama kuin 2020	30
KOIVISTONTIE	40	5152	4060	602	494	3,9	3,5	0,4	30	6008	4734	703	571	Sama kuin 2020	30
KOLMIHAARANKATU	448	6279	4947	735	602	12,1	10,9	1,2	50	7252	5714	848	689	Sama kuin 2020	50
KOLMIONKATU	209	7455	5875	872	716	4,2	3,8	0,4	50	9714	7655	1137	923	Sama kuin 2020	50
KORTELAHDENKATU	170	2379	1874	278	228	2,4	2,2	0,2	40	2828	2229	331	269	Sama kuin 2020	30
KORTESUONTIE	93	1906	1502	223	183	6,9	6,2	0,7	30	2219	1748	260	210	Sama kuin 2020	30
KOULUKATU	115	1822	1436	213	175	1,7	1,5	0,2	40	2363	1862	277	224	Sama kuin 2020	30
KULLERVONKATU	248	4392	3461	514	422	2,7	2,4	0,3	40	5073	3998	594	482	Sama kuin 2020	40

Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
KULLERVONKATU	106	6655	5244	778	639	1,9	1,7	0,2	40	7526	5930	881	715	Sama kuin 2020	40
KUNTOKATU	219	12759	10055	1492	1225	4,4	4,0	0,4	30	5576	4393	653	530	Sama kuin 2020	30
KUOKKAMAANTIE	283	2396	1888	280	230	6,8	6,1	0,7	30	2785	2194	326	264	Sama kuin 2020	30
KUOKKAMAANTIE	148	3496	2755	409	335	7,9	7,1	0,8	40	3968	3126	465	377	Sama kuin 2020	40
KUOKKAMAANTIE	10	3967	3126	465	381	8,0	7,2	0,8	40	4855	3825	568	461	Sama kuin 2020	40
KUOKKAMAANTIE	373	7267	5727	850	697	3,9	3,5	0,4	40	8648	6815	1012	821	Sama kuin 2020	40
LAHDENPERÄNKATU	376	6798	5357	795	653	4,3	3,9	0,4	50	7104	5598	831	675	Sama kuin 2020	50
LAHDENPERÄNKATU	377	6798	5357	795	653	4,3	3,9	0,4	50	7138	5625	835	678	Sama kuin 2020	50
LAHDENPERÄNKATU	380	8162	6431	955	784	5,8	2,3	3,5	50	12056	9500	1410	1145	Sama kuin 2020	50
LAHDENPERÄNKATU	378	12236	9642	1432	1175	5,8	5,2	0,6	50	13435	10587	1572	1276	Sama kuin 2020	50
LAHDENPERÄNKATU	379	12236	9642	1432	1175	5,8	2,3	3,5	50	16445	12959	1924	1562	Sama kuin 2020	50
LAPINTIE	189	6275	4945	735	602	4,8	4,3	0,5	40	6513	5133	762	619	Sama kuin 2020	40
LAPINTIE	269	7850	6186	919	753	3,1	2,8	0,3	40	7457	5876	872	708	Sama kuin 2020	40
LAPINTIE	61	7726	6089	904	742	3,3	2,7	0,3	40	7904	6228	924	751	Sama kuin 2020	40
LEMPÄÄLÄNTIE	335	7991	6296	935	767	11,7	4,7	7,0	50	6992	5510	818	664	Sama kuin 2020	50
LEMPÄÄLÄNTIE	230	7991	6296	935	767	11,7	4,7	7,0	50	7480	5894	875	710	Sama kuin 2020	50
LEMPÄÄLÄNTIE	231	7749	6106	907	744	10,6	4,2	6,4	50	7617	6002	891	723	Sama kuin 2020	50
LEMPÄÄLÄNTIE	336	7749	6106	907	744	6,2	2,5	3,7	60	7842	6179	917	745	Sama kuin 2020	50
LEMPÄÄLÄNTIE	236	8093	6377	947	777	6,2	2,5	3,7	60	8126	6403	951	772	Sama kuin 2020	50
LEMPÄÄLÄNTIE	38	8102	6385	948	777	3,8	1,5	2,3	60	10153	8000	1188	965	Sama kuin 2020	60
LEMPÄÄLÄNTIE	147	9267	7303	1085	890	11,0	4,4	6,6	50	11806	9303	1382	1122	Sama kuin 2020	50
LEMPÄÄLÄNTIE	36	8781	6919	1028	843	6,0	2,4	3,6	60	12461	9819	1458	1183	Sama kuin 2020	60
LEMPÄÄLÄNTIE	14	25462	20064	2979	2445	3,5	1,4	2,1	60	30528	24056	3572	2900	Sama kuin 2020	60
LEMPÄÄLÄNTIE	99	27403	21594	3206	2631	2,5	1,0	1,5	50	32692	25762	3825	3106	Sama kuin 2020	50
LEPPIOJANKATU ETELÄ	443	866	682	101	83	8,3	7,5	0,8	50	1276	1005	149	121	Sama kuin 2020	50
LEPPÄSTENSUONKATU	285	1397	1100	164	134	8,5	7,7	0,9	50	2033	1602	238	193	Sama kuin 2020	50
LEPPÄSTENSUONKATU	286	2369	1867	277	227	2,9	2,6	0,3	50	3447	2717	403	328	Sama kuin 2020	50
LIELAHDENKATU	108	6158	4852	721	591	4,5	4,1	0,5	40	7093	5590	830	674	Sama kuin 2020	40
LIELAHDENKATU	294	9051	7132	1059	869	4,2	3,8	0,4	50	10427	8217	1220	991	Sama kuin 2020	50
LIELAHDENKATU	92	12854	10129	1504	1234	2,1	1,9	0,2	50	10694	8427	1251	1016	Sama kuin 2020	50
LIELAHDENKATU	238	12795	10082	1497	1228	7,9	3,2	4,7	50	15379	12119	1800	1461	Sama kuin 2020	50
LIELAHDENKATU	105	17425	13730	2039	1673	3,0	1,2	1,8	50	17163	13525	2008	1630	Sama kuin 2020	50
LIELAHDENKATU	237	19180	15114	2244	1842	4,8	1,9	2,9	50	21002	16549	2457	1995	Sama kuin 2020	50
LINDFORSINKATU	138	2000	1576	234	192	5,4	4,9	0,5	40	2716	2140	317	258	Sama kuin 2020	30
LOKINTAIVAL	342	2393	1885	280	230	5,1	4,6	0,5	40	2883	2272	337	274	Sama kuin 2020	40
LOUKKAANKATU	340	398	313	47	38	4,3	3,9	0,4	40	439	345	51	42	Sama kuin 2020	30
LOUKKAANKATU	415	3506	2763	411	337	7,5	6,8	0,8	40	3899	3072	456	371	Sama kuin 2020	40
LOUKKAANKATU	416	3506	2763	411	337	7,5	6,8	0,8	50	3899	3072	456	371	Sama kuin 2020	50
MARIANKATU	125	7665	6040	897	735	3,4	3,1	0,3	40	3641	2869	426	346	Sama kuin 2020	30
MATILANKATU	293	1632	1265	197	169	5,5	5,0	0,6	40	1572	1238	183	149	Sama kuin 2020	40
MESSUKYLÄNKATU	161	13648	10754	1597	1310	9,7	3,9	5,8	50	15394	12131	1801	1463	Sama kuin 2020	40
MESSUKYLÄNTIE	441	8440	6651	988	810	7,5	3,0	4,5	50	9504	7489	1112	903	Sama kuin 2020	50
MESSUKYLÄNTIE	440	8440	6651	988	810	7,5	3,0	4,5	50	10061	7928	1177	956	Sama kuin 2020	50
MOOSEKSENMÄKI	215	1570	1237	183	151	3,8	3,4	0,4	30	1639	1291	192	155	Sama kuin 2020	30
MURSEKATU	284	1513	1193	177	145	0,6	0,5	0,1	50	2229	1756	261	211	Sama kuin 2020	50
MYLLYPURONKATU	318	4668	3678	546	448	3,6	3,2	0,4	50	4575	3605	535	435	Sama kuin 2020	50
MYLLYPURONKATU	442	3172	2500	371	304	18,6	7,4	11,2	50	4675	3684	547	444	Sama kuin 2020	50
MYLLYPURONKATU	433	4945	3897	579	475	18,6	7,4	11,2	60	6652	5242	778	632	Sama kuin 2020	50
MYLLYPURONKATU	319	7700	6068	901	739	3,6	3,2	0,4	50	8656	6821	1013	822	Sama kuin 2020	50
MYLLYPURONKATU	445	6642	5234	777	638	18,6	7,4	11,2	60	9710	7652	1136	923	Sama kuin 2020	60
MYLLYPURONKATU	481	10056	7924	1177	965	4,9	2,0	2,9	60	12358	9738	1446	1174	Sama kuin 2020	60
MYLLYPURONKATU	47	10956	8633	1282	1052	4,6	1,8	2,8	60	13344	10515	1561	1268	Sama kuin 2020	60
MYLLYPURONKATU	457	10956	8633	1282	1052	8,9	3,6	5,3	60	16292	12838	1906	1547	Sama kuin 2020	60
MÄENTAKUSENKATU	100	4383	3454	513	421	9,3	8,4	0,9	30	2363	1862	277	224	Sama kuin 2020	30
MÄENTAKUSENKATU	339	6662	5250	779	640	9,3	8,4	0,9	50	6808	5365	797	647	Sama kuin 2020	50
NAISTENLAHDENKATU	182	5876	4630	687	564	6,6	5,9	0,7	40	6363	5014	745	604	Sama kuin 2020	30
NAISTENLAHDENKATU	323	6708	5286	785	644	2,8	2,5	0,3	40	7614	5999	891	723	Sama kuin 2020	30

Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
NALKALANKATU	112	4686	3692	548	450	4,8	4,3	0,5	30	5234	4124	613	497	Sama kuin 2020	30
NEKALANTIE	372	3043	2397	356	292	4,2	3,8	0,4	40	3630	2860	425	344	Sama kuin 2020	40
NEKALANTIE	281	3043	2397	356	292	4,2	3,8	0,4	40	3712	2925	434	353	Sama kuin 2020	40
NEKALANTIE	289	3043	2397	356	292	4,5	4,1	0,5	40	3743	2949	438	356	Sama kuin 2020	40
NEKALANTIE	325	6294	4960	736	604	4,2	3,8	0,4	50	7441	5863	870	707	Sama kuin 2020	50
NEKALANTIE	332	9490	7478	1111	911	3,3	3,0	0,3	50	10837	8539	1268	1030	Sama kuin 2020	50
NOKIANTIE	118	5162	4068	604	495	5,1	2,0	3,1	50	3877	3055	453	369	Sama kuin 2020	50
NOKIANTIE	435	4039	3182	473	387	6,3	2,5	3,8	50	4285	3377	502	407	Sama kuin 2020	50
NOKIANTIE	290	4095	3227	479	393	9,8	3,9	5,9	50	4426	3488	518	421	Sama kuin 2020	50
NOKIANTIE	48	4039	3182	473	387	6,3	2,5	3,8	40	4438	3497	519	422	Sama kuin 2020	40
NOKIANTIE	116	6010	4736	703	577	3,7	1,5	2,2	50	6803	5361	796	646	Sama kuin 2020	50
NUOLIALANTIE	162	8279	6524	968	795	6,0	5,4	0,6	40	11078	8729	1296	1052	Sama kuin 2020	40
NUOLIALANTIE	232	8961	7062	1048	860	6,5	5,9	0,7	40	11336	8933	1327	1077	Sama kuin 2020	40
NUOLIALANTIE	273	8718	6870	1020	837	5,7	5,1	0,6	40	11638	9171	1362	1106	Sama kuin 2020	40
NUOLIALANTIE	34	12590	9921	1473	1208	2,9	2,6	0,3	40	15561	12262	1821	1478	Sama kuin 2020	40
NUUTISARANKATU	300	6419	5058	751	616	12,7	11,4	1,3	50	5867	4623	686	558	Sama kuin 2020	50
NÄSIJÄRVENKATU	97	11024	8687	1289	1059	6,3	2,5	3,8	40	14431	11371	1689	1371	Sama kuin 2020	40
NÄSIJÄRVENKATU	406	12886	10154	1507	1237	6,3	2,5	3,8	40	16855	13282	1972	1601	Sama kuin 2020	40
NÄSIJÄRVENKATU poivitetty	98	1558	1228	182	148	1,8	1,6	0,2	40	1853	1460	217	176	Sama kuin 2020	30
NÄSILINNANKATU	362	4686	3692	548	450	4,8	4,3	0,5	30	5375	4235	628	510	Sama kuin 2020	30
OPISKELIJANKATU	158	2206	1738	258	211	10,1	9,1	1,0	40	2354	1855	276	223	Sama kuin 2020	40
OPISKELIJANKATU	70	6168	4861	722	592	3,9	3,5	0,4	40	6612	5210	774	628	Sama kuin 2020	40
ORIMUSKATU	83	6302	4966	737	605	6,5	5,9	0,7	50	3636	2866	425	345	Sama kuin 2020	50
ORIMUSKATU	114	4172	3287	488	400	7,9	7,1	0,8	40	3746	2952	439	356	Sama kuin 2020	40
ORIMUSKATU	312	5741	4525	672	551	6,6	5,9	0,7	50	5018	3954	587	477	Sama kuin 2020	50
PAASIKIVENKATU	405	12572	9907	1471	1207	6,3	2,5	3,8	50	18468	14553	2161	1755	Sama kuin 2020	50
PAASIKIVENKATU	257	14104	11113	1650	1354	6,3	2,5	3,8	50	20831	16415	2437	1979	Sama kuin 2020	50
PATAMÄENKATU	301	4669	3679	546	448	10,2	9,2	1,0	50	3992	3146	467	379	Sama kuin 2020	50
PEHKUSUONKATU	58	3429	2702	401	330	7,9	7,1	0,8	30	3549	2797	415	337	Sama kuin 2020	30
PIRKANKATU	361	4636	3653	543	445	12,1	4,8	7,3	40	5095	4015	596	484	Sama kuin 2020	40
PIRKANKATU	22	10103	7961	1182	970	8,7	3,5	5,2	40	10134	7985	1186	963	Sama kuin 2020	40
PIRKANKATU	171	8131	6407	951	780	12,1	4,8	7,3	40	11750	9259	1375	1116	Sama kuin 2020	40
PISPALAN VALTATIE	320	10866	8562	1272	1043	9,3	3,7	5,6	50	10996	8665	1287	1045	Sama kuin 2020	50
PISPALAN VALTATIE	352	10866	8562	1272	1043	6,7	2,7	4,0	50	10996	8665	1287	1045	Sama kuin 2020	50
PISPALAN VALTATIE	349	10866	8562	1272	1043	6,7	2,7	4,0	50	11148	8785	1304	1059	Sama kuin 2020	50
PISPALAN VALTATIE	130	9641	7598	1128	925	6,7	2,7	4,0	50	11319	8920	1324	1075	Sama kuin 2020	50
PISPALAN VALTATIE	291	10828	8533	1267	1040	10,8	4,3	6,5	50	11586	9130	1356	1100	Sama kuin 2020	50
PISPALAN VALTATIE	179	13251	10442	1550	1272	9,3	3,7	5,6	50	11648	9179	1363	1107	Sama kuin 2020	50
PISPALAN VALTATIE	23	16705	13163	1954	1604	6,2	2,5	3,7	50	14684	11570	1718	1395	Sama kuin 2020	50
POHJANMAANTIE	3	2746	2164	321	263	5,9	5,3	0,6	40	5835	4597	682	554	Sama kuin 2020	30
POHJOINEN RATAPIHANKATU	404	8791	6928	1029	844	2,6	2,3	0,3	40	11534	9089	1350	1096	Sama kuin 2020	40
POHJOLANKATU	409	3346	2637	391	321	9,7	3,9	5,8	40	3935	3101	461	374	Sama kuin 2020	40
POHJOLANKATU	249	4423	3486	518	425	8,4	7,6	0,8	40	4981	3925	583	473	Sama kuin 2020	30
POHJOLANKATU	408	4423	3486	518	425	8,4	7,6	0,8	40	6263	4935	733	595	Sama kuin 2020	30
POHJOLANKATU	410	7043	5550	824	676	9,7	3,9	5,8	40	8353	6582	978	793	Sama kuin 2020	40
POHTOLANKATU	5	2824	2225	331	271	4,5	1,8	2,7	40	2875	2265	336	273	Sama kuin 2020	40
POHTOLANKATU	24	4852	3824	568	466	3,9	1,6	2,3	40	5163	4068	604	491	Sama kuin 2020	40
PYYNIKINTIE	152	1751	1380	205	169	9,0	8,1	0,9	40	1652	1302	194	157	Sama kuin 2020	30
PYYNIKINTIE	353	1751	1380	205	169	9,0	8,1	0,9	40	1801	1419	210	171	Sama kuin 2020	30
PYYNIKINTIE	224	1929	1520	225	185	8,6	7,7	0,9	40	1967	1550	230	187	Sama kuin 2020	30
PYYNIKINTIE	200	1929	1520	225	185	5,2	4,7	0,5	40	1997	1573	234	190	Sama kuin 2020	30
PÄNNINSAARENKATU	225	2287	1802	267	220	5,9	5,3	0,6	30	2665	2099	312	253	Sama kuin 2020	30
RAHOLANKATU	176	1440	1135	169	139	8,5	7,7	0,9	30	1440	1135	169	137	Sama kuin 2020	30
RATAPIHANKATU	479	7806	6151	913	749	2,2	2,0	0,2	40	9219	7265	1079	876	Sama kuin 2020	40
RATAPIHANKATU	174	8791	6928	1029	844	2,6	2,3	0,3	40	10629	8376	1244	1010	Sama kuin 2020	40
RATAPIHANKATU	463	9363	7378	1096	898	0,7	0,6	0,1	40	11096	8743	1298	1054	Sama kuin 2020	40
RATAPIHANKATU	250	9934	7828	1162	953	4,9	4,4	0,5	40	13590	10708	1590	1291	Sama kuin 2020	40

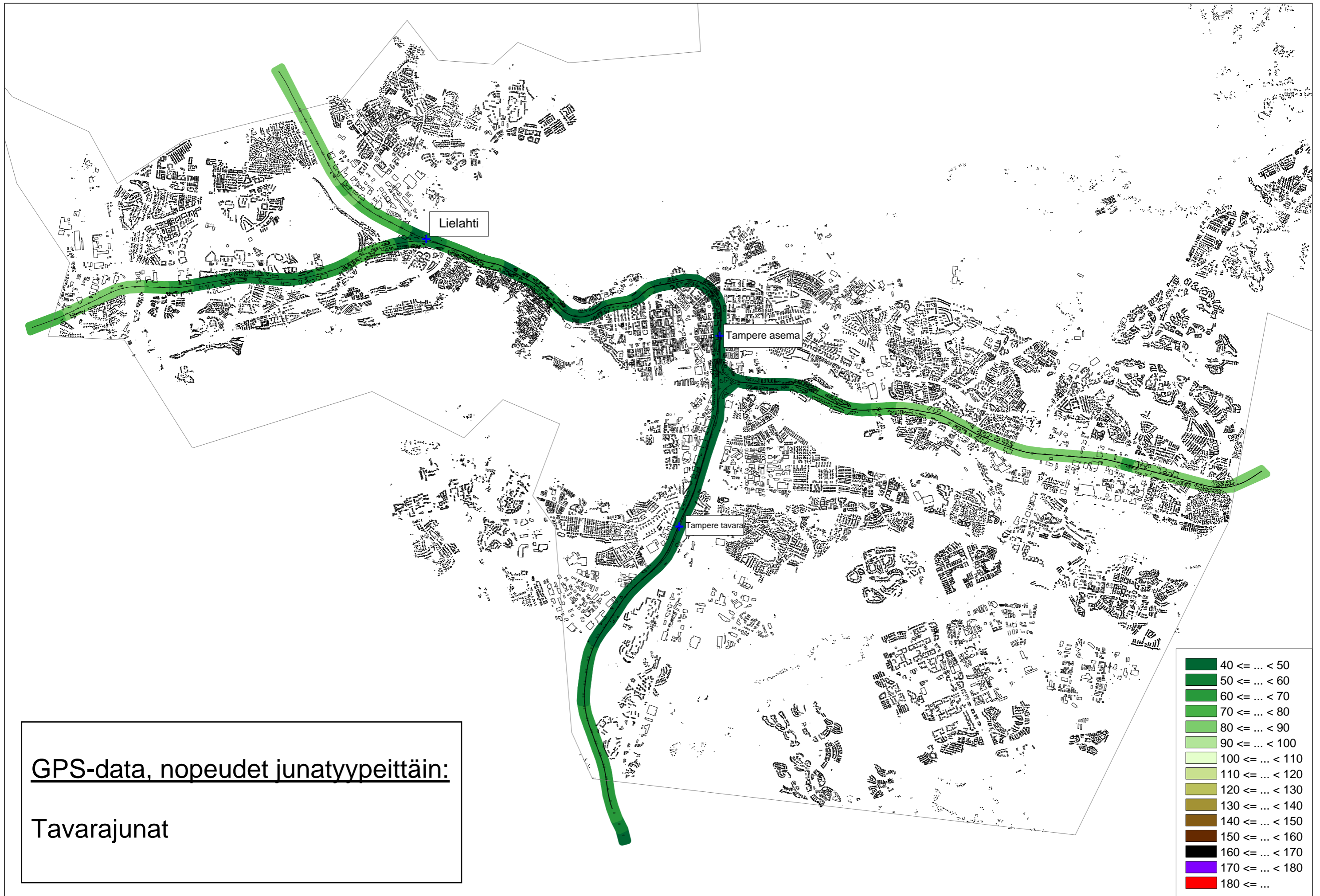
Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
RAUHANIEMENTIE	211	3266	2573	382	314	8,2	7,4	0,8	40	3933	3099	460	373	Sama kuin 2020	30
RAUTATIENKATU	94	2851	2247	333	274	2,5	2,3	0,3	40	3190	2514	373	303	Sama kuin 2020	30
RAUTATIENKATU	77	3079	2426	360	295	1,0	0,9	0,1	40	3654	2880	427	347	Sama kuin 2020	40
RAUTATIENKATU	180	5872	4627	687	563	4,0	1,6	2,4	40	5984	4715	700	569	Sama kuin 2020	40
RAUTATIENKATU	181	6284	4952	735	603	3,2	1,3	1,9	40	6592	5195	771	627	Sama kuin 2020	40
RAUTATIENKATU	446	8568	6752	1003	822	7,6	3,0	4,6	40	8619	6792	1008	819	Sama kuin 2020	40
RAUTATIENKATU	259	8568	6752	1003	822	7,6	3,0	4,6	40	8885	7002	1040	844	Sama kuin 2020	40
RIEVÄKATU	447	6882	5423	805	661	1,6	1,4	0,2	40	8341	6573	976	792	Sama kuin 2020	40
RISSEKATU	310	1114	878	130	107	8,3	7,5	0,8	30	1114	878	130	106	Sama kuin 2020	30
RISSEKATU	31	2486	1959	290	238	3,4	3,1	0,3	40	2486	1959	290	236	Sama kuin 2020	40
RISTINARKUNTIE	341	7843	6180	918	753	4,5	4,1	0,5	50	8697	6853	1018	826	Sama kuin 2020	50
RONGANKATU	261	2165	1706	253	208	2,9	2,6	0,3	30	2522	1988	295	239	Sama kuin 2020	30
RONGANKATU	365	3269	2576	383	314	2,9	2,6	0,3	30	3504	2761	410	333	Sama kuin 2020	30
RUKKAMÄENTIE	429	3958	3119	463	380	7,3	6,6	0,7	40	3052	2405	358	290	Sama kuin 2020	40
RUKKAMÄENTIE	245	3623	2854	424	348	7,3	6,6	0,7	50	3090	2435	361	293	Sama kuin 2020	50
RUKKAMÄENTIE	95	3865	3045	452	371	7,6	6,8	0,8	50	3297	2597	385	313	Sama kuin 2020	50
RUOVEDENKATU	452	2272	1790	265	218	4,6	4,1	0,5	40	2324	1831	272	221	Sama kuin 2020	40
RUSKONTIE	192	1491	1175	174	143	12,5	11,3	1,3	50	2033	1602	238	193	Sama kuin 2020	40
RUSKONTIE	226	2410	1899	282	232	6,0	5,4	0,6	40	2319	1828	271	221	Sama kuin 2020	40
RUSKONTIE	12	3449	2719	403	331	4,2	3,8	0,4	30	3318	2614	388	316	Sama kuin 2020	30
RUSKONTIE	475	3501	2759	410	336	4,2	3,8	0,4	30	3368	2654	394	320	Sama kuin 2020	30
SAARENMAANTIE	383	1520	1198	178	146	7,8	7,0	0,8	30	2639	2080	309	250	Sama kuin 2020	30
SAARENMAANTIE	157	1464	1154	171	141	8,0	7,2	0,8	30	2759	2175	323	263	Sama kuin 2020	30
SALHOJANKATU	324	952	750	112	91	5,2	4,7	0,5	40	1169	922	137	111	Sama kuin 2020	30
SALHOJANKATU	194	2166	1707	253	208	5,2	4,7	0,5	40	2345	1848	275	223	Sama kuin 2020	40
SAMMON VALTATIE	4	10426	8216	1220	1001	4,5	1,8	2,7	50	11646	9177	1363	1106	Sama kuin 2020	50
SAMMON VALTATIE	242	10680	8415	1249	1025	4,8	1,9	2,9	50	12218	9627	1429	1161	Sama kuin 2020	50
SAMMON VALTATIE	343	11434	9009	1338	1098	4,5	1,8	2,7	50	12566	9902	1470	1194	Sama kuin 2020	50
SAMMON VALTATIE	307	11434	9009	1338	1098	4,5	1,8	2,7	50	12600	9929	1474	1197	Sama kuin 2020	50
SAMMON VALTATIE	345	14438	11377	1689	1386	4,8	1,9	2,9	60	16359	12891	1914	1554	Sama kuin 2020	60
SAMMON VALTATIE	89	16943	13351	1982	1626	2,3	0,9	1,4	50	20840	16422	2438	1980	Sama kuin 2020	50
SAMMONKATU	90	13055	10288	1528	1253	4,1	1,6	2,5	40	15314	12068	1792	1455	Sama kuin 2020	40
SAMMONKATU ETELÄINEN	305	3561	2806	417	342	6,7	2,7	4,0	40	4220	3326	493	401	Sama kuin 2020	40
SAMMONKATU POHJOINEN	304	1917	1510	224	184	12,7	5,1	7,6	40	1993	1571	233	189	Sama kuin 2020	40
SAMMONKATU POHJOINEN	303	2522	1988	295	242	8,0	3,2	4,8	40	2623	2067	307	250	Sama kuin 2020	40
SAMMONKATU POHJOINEN	412	2497	1967	292	239	12,7	5,1	7,6	40	2699	2126	316	256	Sama kuin 2020	40
SAMMONKATU POHJOINEN	306	2786	2195	326	267	8,6	3,4	5,2	40	3302	2602	386	314	Sama kuin 2020	40
SAMMONKATU POHJOINEN	413	3305	2604	386	317	8,0	3,2	4,8	40	3573	2815	418	340	Sama kuin 2020	40
SANTAHARJUNTIE	223	7517	5923	880	722	5,3	4,8	0,5	50	9013	7103	1055	857	Sama kuin 2020	50
SARANKULMANKATU	56	5576	4393	653	535	3,6	3,2	0,4	50	3423	2697	400	325	Sama kuin 2020	50
SARANKULMANKATU	299	5861	4618	686	562	7,2	6,5	0,7	60	6230	4909	729	592	Sama kuin 2020	60
SARANKULMANKATU	54	9257	7294	1083	889	7,2	6,5	0,7	60	9720	7659	1137	924	Sama kuin 2020	60
SARVIJAAKONKATU	418	6882	5423	805	661	1,6	1,4	0,2	40	8871	6990	1038	843	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	279	5893	4644	690	566	1,8	0,7	1,1	40	4674	3683	546	444	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	363	7649	6027	895	735	2,5	1,0	1,5	40	7473	5889	874	710	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	172	6716	5293	786	645	4,5	1,8	2,7	40	7482	5895	875	710	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	21	7649	6027	895	735	2,5	1,0	1,5	40	8008	6310	937	761	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	18	9172	7227	1073	881	1,7	0,7	1,0	40	8961	7062	1048	851	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	19	12430	9795	1454	1194	1,9	0,8	1,1	40	12803	10089	1498	1216	Sama kuin 2020	40
SATAKUNNANKATU	364	14266	11242	1669	1370	1,9	0,8	1,1	40	14850	11702	1737	1410	Sama kuin 2020	40
SATAMAKATU	193	2881	2270	337	277	5,9	5,3	0,6	30	3178	2503	371	302	Sama kuin 2020	30
SATAMAKATU	407	9348	7366	1094	897	3,4	3,1	0,3	40	4525	3566	530	430	Sama kuin 2020	30
SATAMAKATU	357	6158	4852	721	591	4,8	4,3	0,5	40	6650	5241	778	632	Sama kuin 2020	40
SATAMAKATU	113	10585	8342	1238	1017	4,8	4,3	0,5	40	7643	6023	894	726	Sama kuin 2020	30
SEPÄNKATU	278	3798	2993	444	365	1,4	0,6	0,8	40	7316	5765	856	695	Sama kuin 2020	40
SEPÄNKATU	258	8619	6792	1008	828	1,5	0,6	0,9	40	13411	10568	1569	1274	Sama kuin 2020	40
SIMOLANKATU	177	266	209	31	25	4,8	4,3	0,5	30	266	209	31	25	Sama kuin 2020	30

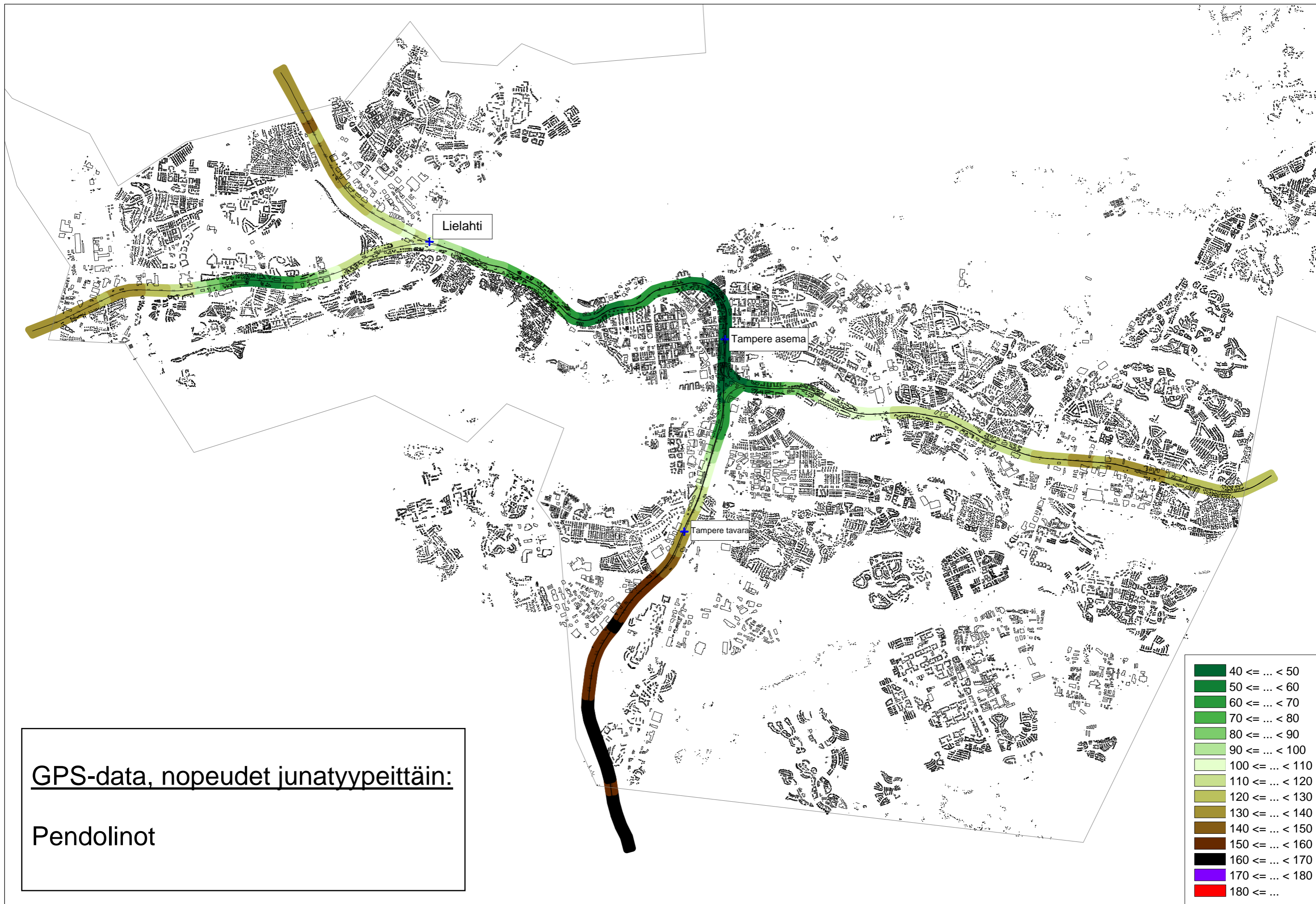
Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
SIMOLANKATU	178	695	547	81	67	11,3	10,2	1,1	30	1196	943	140	114	Sama kuin 2020	30
SOTILAANKATU	330	16251	12806	1901	1560	2,9	2,6	0,3	40	18152	14304	2124	1724	Sama kuin 2020	40
SOTILAANKATU	26	16176	12747	1893	1553	2,2	2,0	0,2	50	19347	15245	2263	1838	Sama kuin 2020	50
SOTILAANKATU	423	16176	12747	1893	1553	2,2	2,0	0,2	50	21449	16902	2510	2038	Sama kuin 2020	50
TAHMELANKATU	214	1885	1486	221	181	9,4	8,5	0,9	30	1981	1561	232	188	Sama kuin 2020	30
TAKAHUHDINTIE	389	2590	2041	303	249	7,5	6,8	0,8	30	2427	1912	284	231	Sama kuin 2020	30
TAKAHUHDINTIE	309	2590	2041	303	249	10,3	9,3	1,0	30	2663	2098	312	253	Sama kuin 2020	30
TAKAHUHDINTIE	91	3021	2381	354	290	7,5	6,8	0,8	30	2912	2295	341	277	Sama kuin 2020	30
TAKAHUHDINTIE	308	3151	2483	369	303	8,5	7,7	0,9	40	3239	2552	379	308	Sama kuin 2020	30
TAKOJANKATU	221	5105	4023	598	490	6,0	5,4	0,6	40	6503	5124	761	618	Sama kuin 2020	30
TAMMELAN PUISTOKATU	247	2936	2314	344	282	10,2	9,2	1,0	40	3236	2550	379	307	Sama kuin 2020	30
TAMMELAN PUISTOKATU	111	3459	2725	405	332	9,8	8,8	1,0	40	4040	3183	473	384	Sama kuin 2020	30
TAMPELLAN ESPLANADI	266	2109	1662	247	202	2,9	2,6	0,3	40	2244	1768	263	213	Sama kuin 2020	30
TAMPELLAN ESPLANADI	453	2177	1715	255	209	2,9	2,6	0,3	40	2316	1826	271	220	Sama kuin 2020	30
TAMPELLAN ESPLANADI	124	4063	3202	476	390	2,1	1,9	0,2	30	4445	3502	520	423	Sama kuin 2020	30
TAMPEREEN VALTATIE	254	21487	16932	2514	2063	5,7	2,3	3,4	50	24582	19370	2876	2335	Sama kuin 2020	50
TAMPEREEN VALTATIE	256	24577	19367	2876	2359	5,3	2,1	3,2	40	30278	23859	3542	2877	Sama kuin 2020	40
TAMPEREEN VALTATIE	359	27433	21617	3210	2634	5,3	2,1	3,2	40	33577	26459	3929	3190	Sama kuin 2020	40
TEKKARINKATU	204	1434	1130	168	138	16,6	14,9	1,7	40	1607	1266	188	153	Sama kuin 2020	40
TEKKARINKATU	15	5079	4002	594	488	1,0	0,9	0,1	40	6074	4786	710	577	Sama kuin 2020	40
TEISKONTIE ETELÄINEN	399	4013	3162	469	385	4,1	1,6	2,5	50	5562	4383	651	529	Sama kuin 2020	50
TEISKONTIE ETELÄINEN	396	7057	5561	826	678	4,0	1,6	2,4	40	9111	7179	1066	866	Sama kuin 2020	40
TEISKONTIE ETELÄINEN	400	8908	7020	1042	856	4,1	1,6	2,5	50	13032	10269	1525	1238	Sama kuin 2020	50
TEISKONTIE ETELÄINEN	402	17028	13419	1992	1635	4,1	1,6	2,5	50	23720	18692	2775	2253	Sama kuin 2020	50
TEISKONTIE POHJOINEN	398	4044	3187	473	388	4,2	1,7	2,5	50	5646	4448	660	536	Sama kuin 2020	50
TEISKONTIE POHJOINEN	397	6623	5219	775	636	4,0	1,6	2,4	40	8365	6591	978	795	Sama kuin 2020	40
TEISKONTIE POHJOINEN	401	8908	7020	1042	856	4,1	1,6	2,5	50	13032	10269	1525	1238	Sama kuin 2020	50
TEISKONTIE POHJOINEN	403	25117	19792	2939	2411	4,1	1,6	2,5	50	34989	27572	4094	3324	Sama kuin 2020	50
TEIVAALANTIE	327	1663	1310	195	159	3,8	3,4	0,4	40	1749	1379	205	167	Sama kuin 2020	40
TEIVAALANTIE	328	4650	3664	544	447	4,7	4,2	0,5	40	4660	3672	546	442	Sama kuin 2020	40
TEOLLISUUSTIE	432	3927	3095	460	377	12,8	5,1	7,7	60	4862	3831	569	462	Sama kuin 2020	60
TESOMAN VALTATIE	16	4718	3718	552	453	2,5	2,3	0,3	50	5431	4279	635	516	Sama kuin 2020	50
TESOMAN VALTATIE	302	5558	4379	650	533	5,6	5,0	0,6	30	6759	5326	790	642	Sama kuin 2020	30
TESOMAN VALTATIE	121	7185	5661	841	690	4,5	4,1	0,5	50	8700	6856	1018	827	Sama kuin 2020	50
TESOMAN VALTATIE	119	7448	5869	871	715	4,5	4,1	0,5	50	9325	7348	1091	886	Sama kuin 2020	50
TESOMAN VALTATIE	117	10283	8102	1203	987	1,9	1,7	0,2	50	12360	9739	1446	1174	Sama kuin 2020	50
TESOMANKATU	120	3428	2701	401	329	4,3	3,9	0,4	30	4316	3401	505	410	Sama kuin 2020	30
TESOMANKATU	140	6279	4947	735	602	6,1	5,5	0,6	50	6969	5492	816	662	Sama kuin 2020	50
TESOMANKATU	434	6279	4947	735	602	6,1	5,5	0,6	50	7095	5591	830	674	Sama kuin 2020	50
TESOMANKATU	227	8291	6534	970	796	7,6	6,8	0,8	40	9718	7657	1137	924	Sama kuin 2020	40
TOHLOPINKATU	17	2105	1659	247	202	6,5	5,9	0,7	30	2781	2192	325	264	Sama kuin 2020	30
TOIVIONKATU	52	4560	3594	533	438	3,9	3,5	0,4	50	6384	5030	747	606	Sama kuin 2020	50
TURTOLANKATU	298	3551	2798	415	341	7,1	6,4	0,7	40	4073	3210	477	387	Sama kuin 2020	40
TURTOLANKATU	78	12008	9463	1405	1153	3,8	3,4	0,4	50	13233	10428	1548	1257	Sama kuin 2020	50
TURVESUONKATU	239	8051	6345	942	773	6,5	5,9	0,7	40	11675	9200	1366	1109	Sama kuin 2020	40
UUDENKYLÄNKATU	87	4417	3480	517	424	5,2	4,7	0,5	30	4602	3626	538	438	Sama kuin 2020	30
VAAKONKATU	444	1535	1209	180	147	0,7	0,6	0,1	30	1535	1209	180	146	Sama kuin 2020	30
VESTONKATU	166	5420	4271	634	520	5,4	2,2	3,2	50	4770	3758	558	453	Sama kuin 2020	50
VESTONKATU	135	6753	5321	790	648	4,0	1,6	2,4	60	6341	4997	742	602	Sama kuin 2020	60
VIINIKANKATU	414	2247	1770	263	216	6,5	5,9	0,7	30	2639	2080	309	250	Sama kuin 2020	30
VIINIKANKATU	371	3095	2438	362	297	3,9	3,5	0,4	30	3029	2387	355	288	Sama kuin 2020	30
VIINIKANKATU	196	4402	3469	515	423	3,9	3,5	0,4	30	4116	3244	481	391	Sama kuin 2020	30
VIINIKANKATU	102	7358	5798	861	707	6,3	5,7	0,6	40	7461	5879	873	708	Sama kuin 2020	40
VIINIKANKATU	244	12378	9753	1449	1188	0,6	0,2	0,4	50	15917	12542	1862	1512	Sama kuin 2020	50
VIINIKANKATU	370	24960	19668	2921	2396	0,6	0,2	0,4	50	30901	24350	3615	2935	Sama kuin 2020	50
VUOLTEENKATU	277	5067	3993	593	487	5,4	2,2	3,2	40	5701	4492	667	542	Sama kuin 2020	40
VUOLTEENKATU	275	8083	6369	946	776	10,7	4,3	6,4	40	9303	7331	1088	884	Sama kuin 2020	40

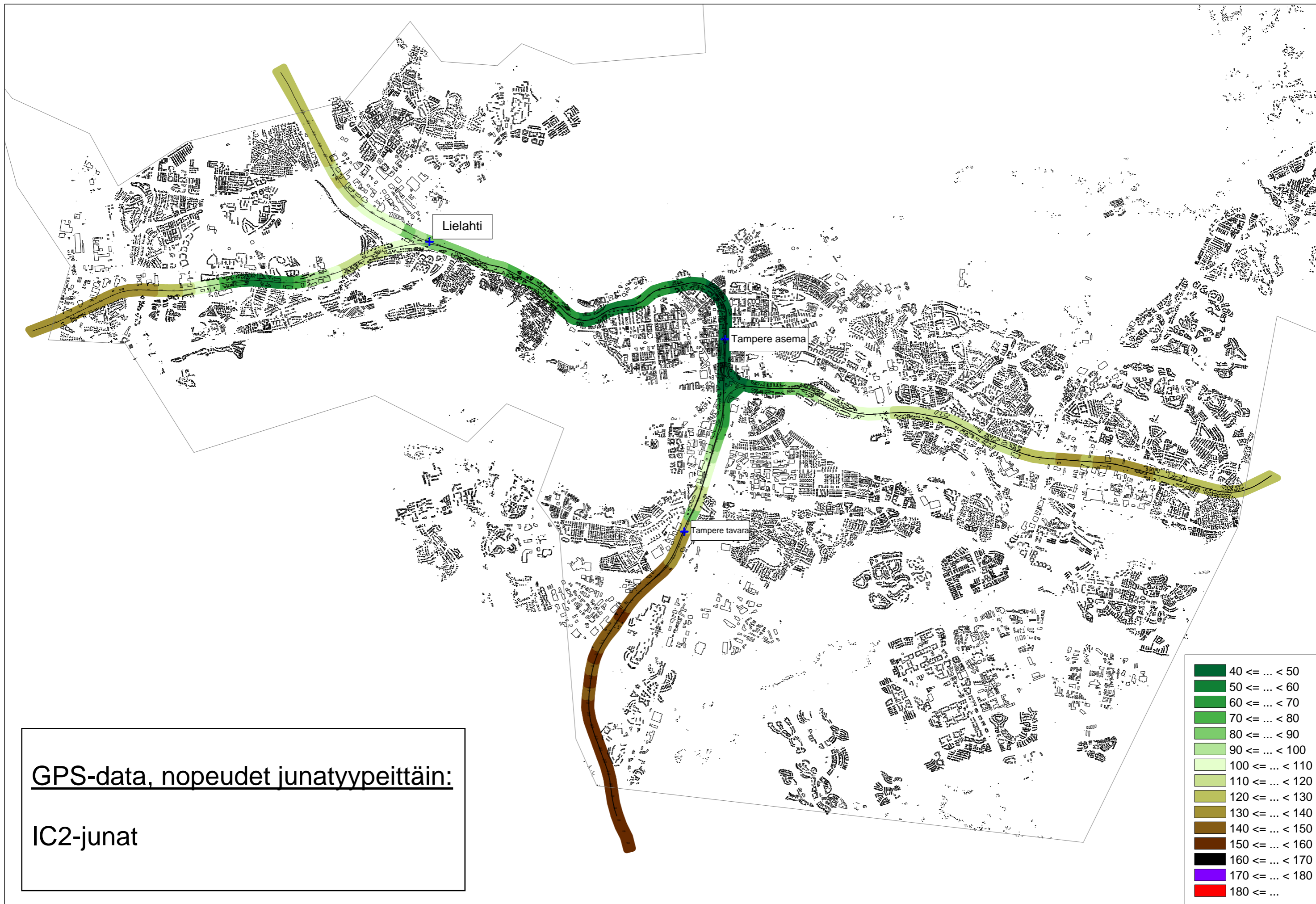
Liikenneväylä	TRE_ID	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-%	H2 osuus RS-%	H3 osuus RS-%	Nopeus km/h 2020	KVL2040	KVL klo 7-19 2040	KVL klo 19-22 2040	KVL klo 22-7 2040	RS-% 2040	Nopeus km/h 2040
VUOREKSEN PUISTOKATU	127	3942	3106	461	378	9,3	3,7	5,6	30	7320	5768	857	695	Sama kuin 2020	30
VUOREKSEN PUISTOKATU	128	5745	4527	672	551	8,3	3,3	5,0	30	10669	8407	1248	1014	Sama kuin 2020	30
VUOREKSEN PUISTOKATU	86	6508	5128	762	625	5,9	2,4	3,5	50	12084	9522	1414	1148	Sama kuin 2020	50
VUOREKSEN PUISTOKATU	110	7882	6211	923	757	4,4	1,8	2,6	50	14636	11533	1712	1390	Sama kuin 2020	50
VUOREKSEN PUISTOKATU	220	8432	6645	987	809	4,3	1,7	2,6	40	15658	12339	1832	1488	Sama kuin 2020	40
VUORENTAUSTANTIE	131	2865	2258	335	275	5,0	4,5	0,5	30	3558	2804	416	338	Sama kuin 2020	30
VUORENTAUSTANTIE	81	3378	2662	395	324	4,6	4,1	0,5	30	4070	3207	477	386	Sama kuin 2020	30
YLIJÄRVENTIE	354	6096	4804	713	586	5,0	4,5	0,5	40	6816	5371	798	647	Sama kuin 2020	40
YLIJÄRVENTIE	85	6096	4804	713	586	5,0	4,5	0,5	40	7553	5952	884	718	Sama kuin 2020	40
YLIOPISTONKATU	150	4314	3400	505	414	4,1	3,7	0,4	40	5906	4654	691	561	Sama kuin 2020	30
YRITTÄJÄNKATU	348	3072	2421	359	295	4,2	3,8	0,4	40	3072	2421	359	292	Sama kuin 2020	40
YRJÄLÄNTIE	212	5229	4121	612	502	4,8	4,3	0,5	50	5501	4335	643	522	Sama kuin 2020	50

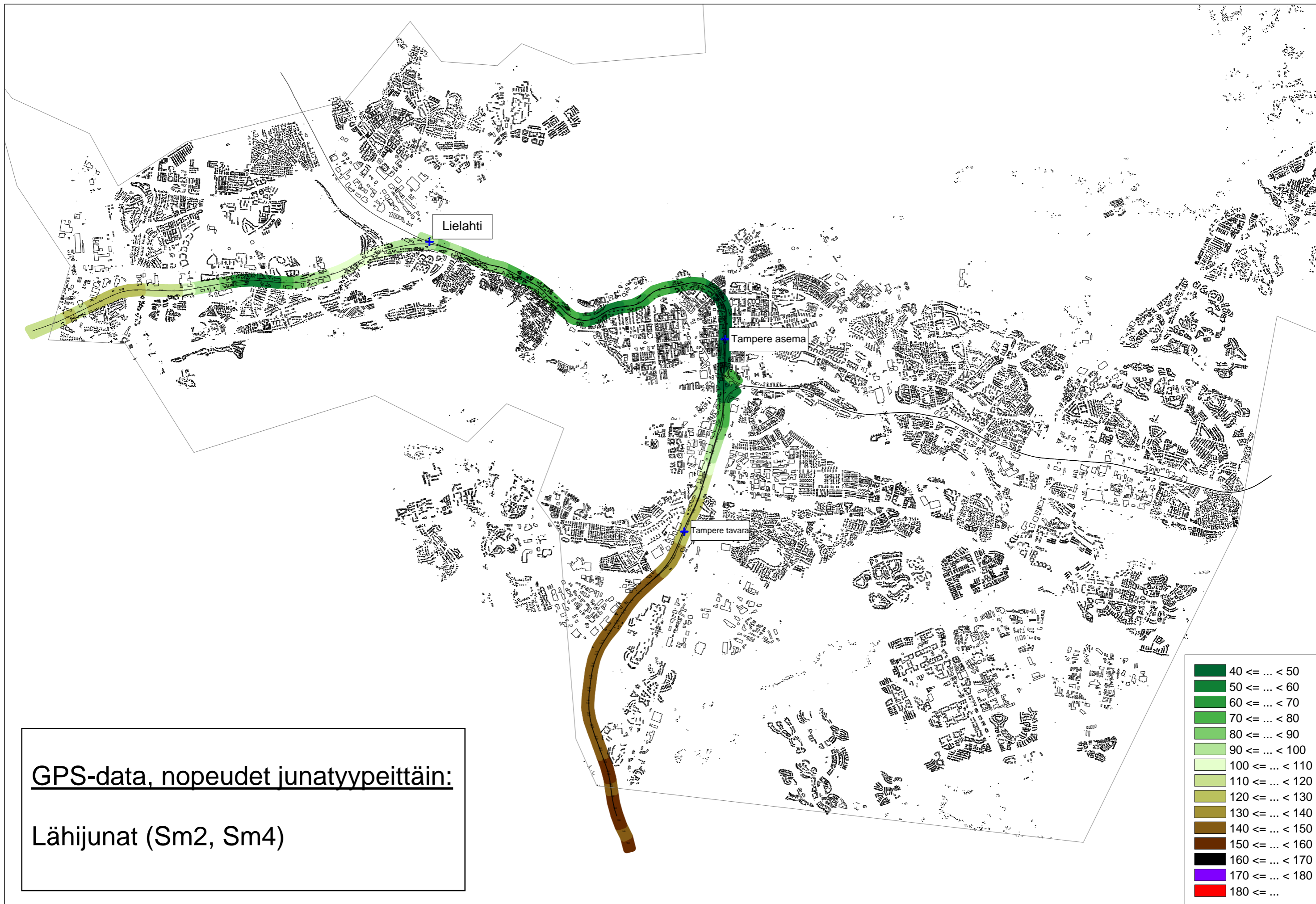
Liikenneväylä	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-% D	RS-% E	RS-% N	Luokat H2+H3, %, D ¹⁾	Luokat H2+H3, %, E	Luokat H2+H3, %, N	Nopeus km/h, kevyet D	Nopeus km/h, kevyet E	Nopeus km/h, kevyet N	Nopeus km/h, raskaat D	Nopeus km/h, raskaat E	Nopeus km/h, raskaat N	Kasvu 2022-2040 kevyet	Kasvu 2022-2040 raskaat	KVL 2040
maantie 12	17529	13831	2137	1560	6	4	8	3,1	3,1	6,0	80	81	83	76	76	77	1,225	1,244	21492
maantie 12	17529	13831	2137	1560	6	4	8	3,1	3,1	6,0	99	99	99	85	85	84	1,225	1,244	21492
maantie 12	17473	6894	1065	778	6	4	8	3,1	3,1	6,0	60	61	62	57	57	58	1,225	1,244	21424
maantie 12	17529	6916	1069	780	6	4	8	3,1	3,1	6,0	80	81	83	76	76	77	1,225	1,244	21492
maantie 12	17473	6894	1065	778	6	4	8	3,1	3,1	6,0	60	61	62	57	57	58	1,225	1,244	21424
maantie 12	17529	6916	1069	780	6	4	8	3,1	3,1	6,0	80	81	83	76	76	77	1,225	1,244	21492
maantie 12	17473	6894	1065	778	6	4	8	3,1	3,1	6,0	80	81	83	76	76	77	1,225	1,244	21423
maantie 12	20636	8142	1211	965	2	1	5	0,2	0,2	0,6	100	101	102	86	86	85	1,239	1,244	25570
maantie 12	20805	8208	1268	926	5	4	7	0,4	0,4	0,8	60	61	62	57	57	58	1,225	1,244	25505
maantie 12	20857	8229	1272	928	5	4	7	0,4	0,4	0,8	68	69	71	64	65	67	1,225	1,244	25568
maantie 12	20805	8208	1268	926	5	4	7	0,4	0,4	0,8	60	61	62	57	57	58	1,225	1,244	25505
maantie 12	20857	8229	1272	928	5	4	7	0,4	0,4	0,8	68	69	71	64	65	67	1,225	1,244	25568
maantie 12	20805	8208	1268	926	5	4	7	0,4	0,4	0,8	68	69	71	64	65	67	1,225	1,244	25505
maantie 12	23122	9156	1341	1065	4	3	5	0,3	0,3	0,7	50	51	52	47	48	48	1,225	1,244	28341
maantie 12	23122	9156	1341	1065	4	3	5	0,3	0,3	0,7	60	61	62	57	57	58	1,225	1,244	28341
maantie 12	23122	9156	1341	1065	4	3	5	0,3	0,3	0,7	50	51	52	47	48	48	1,225	1,244	28341
maantie 12	23122	9156	1341	1065	4	3	5	0,3	0,3	0,7	60	61	62	57	57	58	1,225	1,244	28341
maantie 12	23929	9423	1413	1128	2	1	2	0,2	0,2	0,3	50	51	52	47	48	48	1,239	1,244	29651
maantie 12	23929	9423	1413	1128	2	1	2	0,2	0,2	0,3	60	61	62	57	57	58	1,239	1,244	29651
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	83	84	86	79	80	81	1,239	1,244	29687
maantie 12	23929	9423	1413	1128	2	1	2	0,2	0,2	0,3	50	51	52	47	48	48	1,239	1,244	29651
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	83	84	86	79	80	81	1,239	1,244	29687
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	100	101	102	86	86	85	1,239	1,244	29687
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	50	51	52	47	48	48	1,239	1,244	29687
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	60	61	62	57	57	58	1,239	1,244	29687
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	83	84	86	79	80	81	1,239	1,244	29687
maantie 12	23929	9423	1413	1128	2	1	2	0,2	0,2	0,3	50	51	52	47	48	48	1,239	1,244	29651
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	83	84	86	79	80	81	1,239	1,244	29687
maantie 12	23958	9435	1415	1129	2	1	2	0,2	0,2	0,3	100	101	102	86	86	85	1,239	1,244	29687
maantie 12	31269	12316	1913	1405	2	2	4	0,2	0,2	0,5	60	61	62	57	57	58	1,239	1,244	38746
maantie 12	40474	15927	2339	1972	2	2	4	0,2	0,2	0,3	60	61	62	57	57	58	1,239	1,244	50153
maantie 12	40532	15950	2342	1974	2	2	4	0,2	0,2	0,5	68	69	71	64	65	67	1,239	1,244	50224
maantie 12	40474	15927	2339	1972	2	2	4	0,2	0,2	0,5	68	69	71	64	65	67	1,239	1,244	50153
maantie 12	45575	17860	2703	2225	3	2	5	0,3	0,3	0,7	68	69	71	64	65	67	1,239	1,244	56475
maantie 12	45531	17843	2700	2223	3	2	5	0,3	0,3	0,7	68	69	71	64	65	67	1,239	1,244	56420
maantie 130	5018	3954	587	482	9	7	10	5,1	4,3	6,6	50	51	52	47	48	48	1,191	1,180	5977
maantie 13793	3734	2868	493	372	4	3	7	0,4	0,3	1,0	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	4282
maantie 13793	3734	2868	493	372	4	3	7	0,4	0,3	1,0	64	65	68	64	65	66	1,147	1,142	4282
maantie 14003	4440	3633	486	322	5	5	6	4,3	4,3	5,6	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	5092
maantie 3	20058	7973	931	1125	7	7	10	6,2	6,6	9,4	100	101	102	86	86	85	1,257	1,244	25193
maantie 3	21738	8641	1009	1219	7	7	11	6,6	6,8	9,9	100	101	102	86	86	85	1,257	1,244	27302
maantie 3	32766	12980	1545	1858	9	9	11	8,3	8,0	10,6	100	101	102	86	86	85	1,257	1,244	41146
maantie 3	43695	17634	2163	2051	7	7	12	6,2	6,3	11,4	100	101	102	86	86	85	1,263	1,244	55126
maantie 3	44830	17852	2069	2494	8	7	11	6,6	6,5	10,6	100	101	102	86	86	85	1,257	1,244	56305
maantie 3	55753	22411	2609	2857	7	6	12	6,1	5,7	10,7	100	101	102	86	86	85	1,263	1,244	70340
maantie 3005	3528	2829	342	357	9	6	11	5,3	3,8	7,5	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	4045
maantie 3006	961	758	113	92	8	6	9	4,7	4,0	6,1	64	65	68	64	65	66	1,147	1,142	1103
maantie 3008	2935	1156	174	138	3	2	7	0,3	0,3	0,9	81	83	84	77	79	80	1,147	1,142	3366
maantie 3022	9522	3785	576	400	3	1	2	0,2	0,2	0,4	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	10921
maantie 3022	10282	4177	608	356	3	3	5	0,3	0,2	1,3	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	11792
maantie 3022	10282	8354	1217	711	3	3	5	0,3	0,5	0,8	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	11792
maantie 3022	10282	4177	608	356	3	3	5	0,3	0,5	0,8	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	11792
maantie 3022	10629	8848	884	897	4	3	8	0,4	0,6	0,8	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	12189
maantie 3022	10629	4421	437	455	4	3	8	0,4	0,6	0,8	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	12189
maantie 3022	11547	9369	1392	786	3	2	4	0,3	0,1	1,1	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	13243
maantie 3022	11547	4685	696	393	3	2	4	0,3	0,1	1,1	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	13243
maantie 3022	12161	4842	739	499	2	1	2	0,2	0,3	0,3	50	51	52	47	48	48	1,147	1,142	13948
maantie 309	1448	1131	173	143	6	5	10	3,6	3,5	6,7	50	51	52	47	48	48	1,191	1,180	1723
maantie 309	1448	1131	173	143	6	5	10	3,6	3,5	6,7	64	65	68	64	65	66	1,191	1,180	1723
maantie 309	1448	566	87	72	6	5	10	3,6	3,5	6,7	50	51	52	47	48	48	1,191	1,180	1723
maantie 309	6571	5135	786	650	7	6	11	6,4	5,5	10,2	64	65	68	64	65	66	1,191	1,180	7821
maantie 309	6571	2567	393	325	7	6	11	6,4	5,5	10,2	60	61	62	57	57	58	1,191	1,180	7821
maantie 338	973	803	82	89	6	4	11	3,5	2,4	7,7	82	83	85	80	81	81	1,191	1,180	1159
maantie 338	2177	1861	155	161	7	6	9	3,9	3,8	6,0	40	41	41	38	38	38	1,191	1,180	2591
maantie 338	2177	1861	155	161	7	6	9	3,9	3,8	6,0	50	51	52	47	48	48	1,191	1,180	2591
maantie 338	2177	1861	155	161	7	6	9	3,9	3,8	6,0	64	65	68	64	65	66	1,191	1,180	2591
maantie 338	2182	1866	155	161	7	6	9	3,9	3,8	6,0	82	83	85	80	81	81	1,191	1,180	2598
maantie 338	3344	2774	303	267	6	6	8	3,3	3,9	5,2	64	65	68	64	65	66	1,191	1,180	3981
maantie 338	3349	2778	304	267	6	6	8	3,3	3,9	5,2	82	83	85	80	81	81	1,191	1,180	3987
maantie 338	3349	2778	304	267	6	6	8	3,3	3,9	5,2	82	83	85	80	81	81	1,191	1,180	3987
maantie 338	5082	4132	455	495	4	3	4	0,4	0,4	0,6	64	65	68	64	65	66	1,191	1,180	6050
maantie 338	5088	4137	455	496	4	3	4	0,4	0,4	0,6	82	83	85	80	81	81	1,191	1,180	6058
maantie 338	5164	4194	509	462	5	5	5	0,5	0,										

Liikenneväylä	KVL2020	KVL klo 7-19	KVL klo 19-22	KVL klo 22-7	RS-% D	RS-% E	RS-% N	Luokat H2+H3, %, D ¹⁾	Luokat H2+H3, %, E	Luokat H2+H3, %, N	Nopeus km/h, kevyet D	Nopeus km/h, kevyet E	Nopeus km/h, kevyet N	Nopeus km/h, raskaat D	Nopeus km/h, raskaat E	Nopeus km/h, raskaat N	Kasvu 2022-2040 kevyet	Kasvu 2022-2040 raskaat	KVL 2040
ramppi maantie 23560	4437	3564	526	347	3	1	4	0,3	0,1	0,5	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	5533
ramppi maantie 23560	4900	3927	405	568	8	4	11	4,5	2,8	7,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	6109
ramppi maantie 23560	5365	4197	543	625	6	3	6	3,3	2,1	4,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	6689
ramppi maantie 23561	1904	1504	216	184	2	2	3	0,2	0,2	0,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	2375
ramppi maantie 23561	2558	2020	290	248	2	1	2	1,5	1,2	2,2	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	3189
ramppi maantie 23561	4059	3206	460	393	6	4	8	5,2	4,1	7,7	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	5061
ramppi maantie 23561	4285	3385	485	415	5	4	7	4,2	3,3	6,2	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	5343
ramppi maantie 23562	1348	1065	153	131	2	1	2	0,1	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	1681
ramppi maantie 23562	1491	1178	169	144	2	1	2	1,5	1,2	2,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	1860
ramppi maantie 23562	3215	2540	364	311	2	1	2	0,1	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	4009
ramppi maantie 23562	5108	4035	579	495	1	1	2	1,2	1,0	1,8	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	6370
ramppi maantie 23566	2092	1716	253	123	2	0	1	0,1	0,0	0,1	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	2608
ramppi maantie 23566	3114	2339	491	284	2	1	2	0,2	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	3883
ramppi maantie 23566	5115	4026	507	583	3	2	3	0,2	0,2	0,5	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	6378
ramppi maantie 23574	7339	5771	858	711	3	3	3	0,3	0,3	0,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	9152
ramppi maantie 23574	8689	6733	1134	823	3	2	3	0,3	0,2	0,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	10834
ramppi maantie 23575	3193	2483	403	308	2	0	2	0,2	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	3982
ramppi maantie 23575	3233	2522	420	291	2	1	2	0,2	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	4031
ramppi maantie 23602	2344	1851	266	227	2	1	2	0,2	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	2923
ramppi maantie 23602	2495	1960	363	172	2	1	2	0,1	0,1	0,2	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	3111
ramppi maantie 23602	7033	5555	797	681	5	3	7	0,4	0,4	0,9	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	8769
ramppi maantie 23602	7484	5642	1096	746	10	8	7	8,7	7,2	6,5	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	9330
ramppi maantie 23603	2226	1794	257	174	1	1	2	0,1	0,1	0,3	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	2775
ramppi maantie 23603	3157	2500	416	241	2	2	2	0,2	0,2	0,2	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	3937
ramppi maantie 23603	3956	3134	508	314	2	1	4	1,9	1,1	3,6	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	4933
ramppi maantie 23603	4343	3387	448	508	2	1	3	0,2	0,1	0,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	5415
ramppi maantie 23641	2420	1911	274	234	10	7	14	5,6	4,8	9,6	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	3017
ramppi maantie 23642	69	55	8	7	13	10	19	11,6	9,1	17,2	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	86
ramppi maantie 23642	155	122	18	15	23	17	32	20,3	15,9	30,1	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	193
ramppi maantie 23642	2122	1676	240	206	8	6	12	4,7	4,1	8,2	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	2646
ramppi maantie 23642	2148	1696	243	208	10	8	15	9,3	7,3	13,8	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	2678
ramppi maantie 23644	1374	1073	149	152	3	2	3	0,3	0,2	0,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	1713
ramppi maantie 23644	1550	1211	168	171	3	2	3	0,3	0,2	0,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	1932
ramppi maantie 23645	698	551	79	68	4	3	6	3,7	2,9	5,4	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	870
ramppi maantie 23645	722	570	82	70	4	3	6	3,8	3,0	5,6	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	900
ramppi maantie 23645	1537	1214	174	149	11	8	15	6,2	5,4	10,7	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	1917
ramppi maantie 23645	1555	1228	176	151	6	5	9	5,4	4,2	8,0	60	60	60	60	60	60	1,247	1,244	1939
ramppi maantie 23645	1555	1228	176	151	6	5	9	5,4	4,2	8,0	50	51	52	47	48	48	1,247	1,244	1939

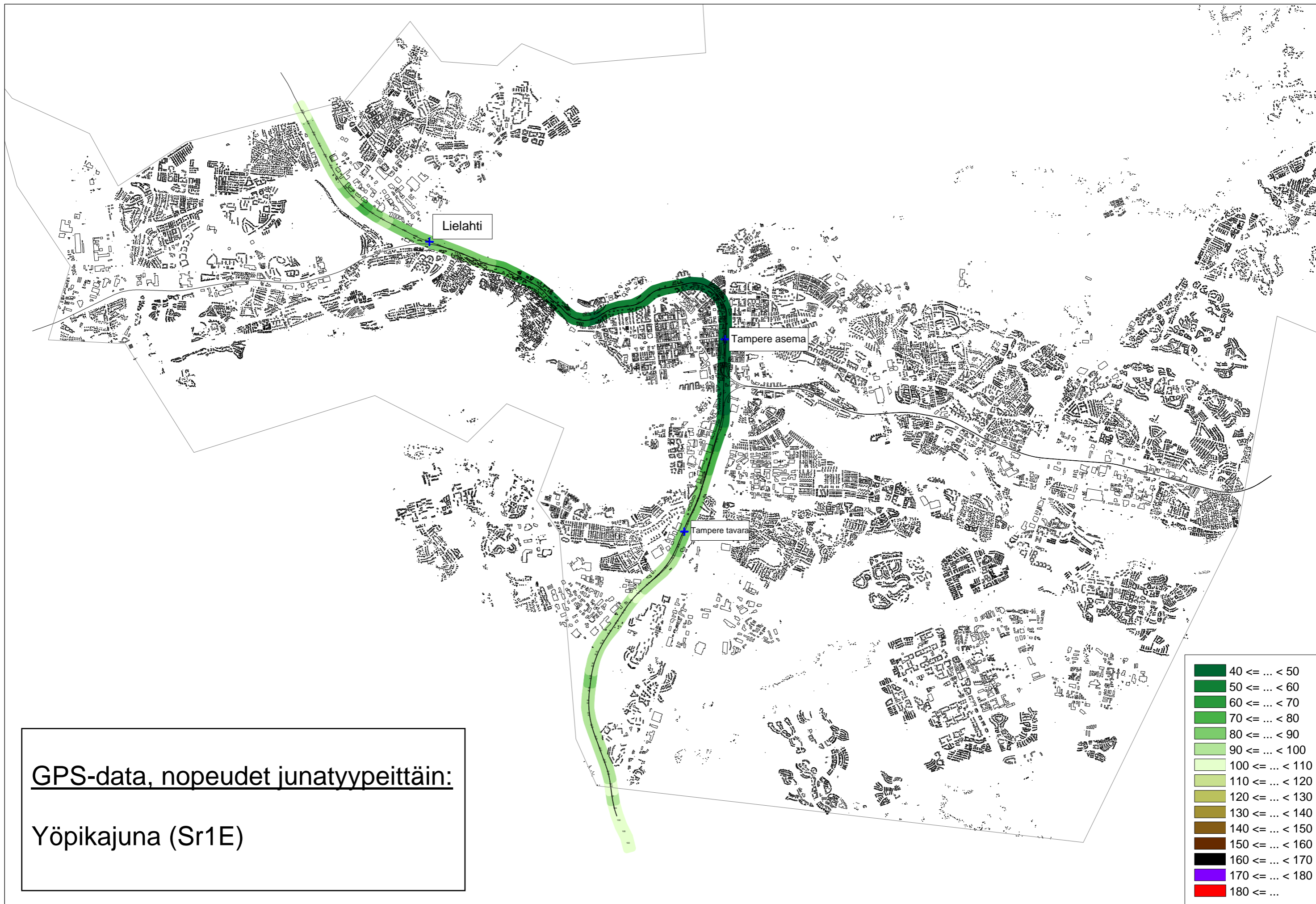








GPS-data, nopeudet junatyypeittäin:
Lähijunat (Sm2, Sm4)



GPS-data, nopeudet junatyypeittäin:
Yöpikajuna (Sr1E)

Junatiedot, Tampere asema -Tampere Järvensivu

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	1642 (4)	576 (2)	89 (0)	6
HSM	Dm12	Kiskobussi	2001 (6)	354 (1)	350 (1)	8
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	2690 (7)	616 (2)	256 (1)	10
T	TaJu	Tavarajunat	919 (3)	32 (0)	769 (2)	5

Junatiedot, Tampere Järvensivu -Haviseva

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	1642 (4)	576 (2)	89 (0)	6
HSM	Dm12	Kiskobussi	2001 (6)	354 (1)	350 (1)	8
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	2690 (7)	616 (2)	256 (1)	10
T	TaJu	Tavarajunat	9	2	9	20

Lähteet:

Liikennevirasto, Valtakunnalliset liikenne-ennusteet (57/2018)

8.11.2021 Maija Vehkalahti, Sweco Infra & Rail

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	4	2	-	6
HSM	Dm12	Kiskobussi	6	1	1	8
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	-	-	-	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	9	2	1	12
T	TaJu	Tavarajunat	3	-	2	5

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	4	2	-	6
HSM	Dm12	Kiskobussi	6	1	1	8
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	-	-	-	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	9	2	1	12
T	TaJu	Tavarajunat	9	2	9	20

Junatiedot, Tampere Viinikka - Tampere Järvensivu

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino				
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna				
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat				
T	TaJu	Tavarajunat	2142 (6)	718 (2)	2537 (7)	15

Junatiedot, Tampere Viinikka - Tampere asema

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino				
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna				
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat				
T	TaJu	Tavarajunat	1525 (4)	973 (3)	1998 (5)	12

8.11.2021 Maija Vehkalahti, Sweco Infra & Rail

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino				
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna				
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat				
T	TaJu	Tavarajunat (aseman eteläpuoli)	6	2	7	15

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino				
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna				
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat				
T	TaJu	Tavarajunat (aseman eteläpuoli)	4	3	5	12

Junatiedot, Tampere tavara - Tampere Viinikka

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino				
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna				
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat				
T	TaJu	Tavarajunat	2603 (7)	1664 (5)	3746 (10)	22

Junatiedot, Tampere tavarasta etelään (hlöjunat Tampere asemalta etelään)

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	9	2	2	13
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna	17	4	3	24
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	0	0	1	1
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	40	6	6	52
T	TaJu	Tavarajunat	12	2	12	26

Lähteet:

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino				
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna				
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)				
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat				
T	TaJu	Tavarajunat (aseman eteläpuoli)	7	5	10	22

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	9	4	3	16
HSM	Sm4	Sähkömoottorijuna	19	6	5	30
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	0	0	0	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	41	7	12	60
T	TaJu	Tavarajunat (aseman eteläpuoli)	12	2	12	26

Junatiedot, Tampere asema-Lielähti

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	2063 (6)	884 (2)	535 (1)	9
HSM	Sm2	Sähkömoottorijuna	2508 (7)	250 (1)	757 (2)	10
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	3 (0)	17 (0)	370 (1)	1
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	9196 (25)	680 (2)	1449 (4)	31
T	TaJu	Tavarajunat	2783 (8)	1030 (3)	3282 (9)	20

Junatiedot, Lielähti-Ylöjärvi

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	4	1	1	6
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	0	0	1	1
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	18	2	2	22
T	TaJu	Tavarajunat	4	-	4	8

Junatiedot, Lielähti-Nokia

NYKYTILANNE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	1	2	-	3
HSM	Sm2	Sähkömoottorijuna	8	1	1	10
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	-	-	-	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	8	1	1	10
T	TaJu	Tavarajunat	4	2	5	11

Lähteet:

Liikennevirasto, Valtakunnalliset liikenne-ennusteet (57/2018)

8.11.2021 Maija Vehkalahti, Sweco Infra & Rail

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	7	4	1	12
HSM	Sm2	Sähkömoottorijuna	10	1	3	14
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	-	-	-	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	33	8	7	48
T	TaJu	Tavarajunat	11	3	10	24

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	5	2	1	8
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	-	-	-	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	23	6	5	34
T	TaJu	Tavarajunat	6	1	5	12

ENNUSTE

Juna	Tyyppi	Selitys	Päivä klo 7-19 [kpl]	klo 19-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	yht/vrk:
S	Sm3	Pendolino	2	2	-	4
HSM	Sm2	Sähkömoottorijuna	10	1	3	14
IC/P	Sr	Sr1- tai Sr2-veturin vetämät henkilöliikenteen junat (punaiset, siniset tai yksikerroksiset IC-vaunut)	-	-	-	0
IC	IC2	Sr2-veturin vetämät kaksikerroksisista IC-vaunuista koostuvat junat	10	2	2	14
T	TaJu	Tavarajunat	5	2	5	12



Kuva 1. Rataosien 1–6 keskimääräisten junapituuksien 2020 poimintakohdat

Keskimääräiset junapituudet perustuvat vuoden 2020 toteumatietoon. Poiminnan on tehnyt Sitowise Oy.

1. Tampere-asema - Tampere Järvensivu

- S 175 m
- HSM 31 m
- IC/P (= Sr) 232 m
- IC2 170 m
- T 402 m

2. Tampere Järvensivu - Haviseva

- S 175 m
- HSM 31 m
- IC/P = Sr 232 m
- IC2 170 m
- T 348 m

3. Tampere Viinikka - Tampereen Järvensivu

- S -
- HSM -
- IC/P = Sr -
- IC2 -
- T 401 m

4. Tampere Viinikka - Tampereen Asema

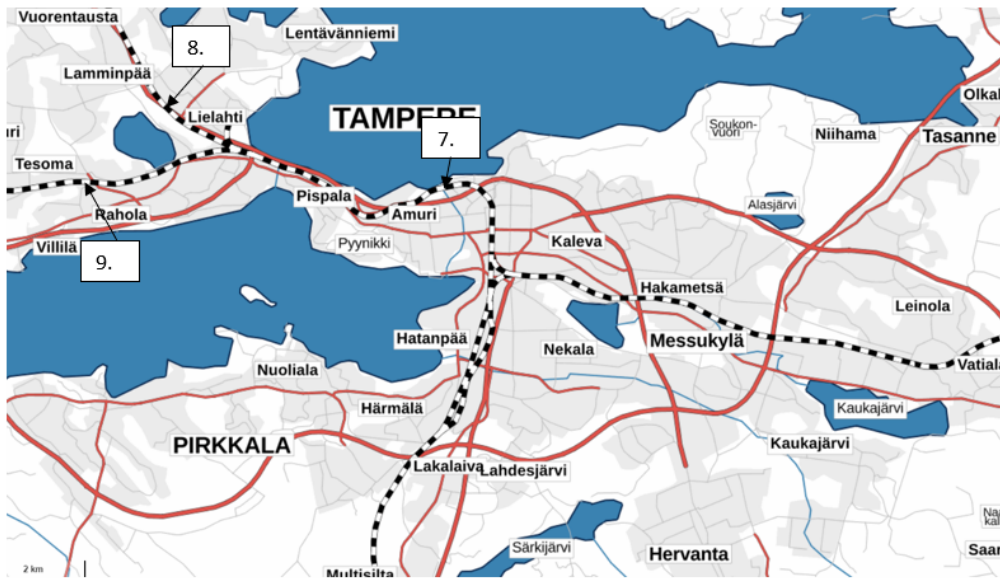
- S 175 m
- HSM -
- IC/P = Sr 232 m
- IC2 170 m
- T 415 m

5. Tampere tavara - Tampere Viinikka

- S -
- HSM -
- IC/P = Sr -
- IC2 -
- T 421 m

6. Tampere tavarasta etelään

- S 175 m
- HSM -
- IC/P = Sr 232 m
- IC2 170 m
- T 421 m



Kuva 2. Rataosien 7–8 keskimääräisten junapituuksien 2020 poimintakohdat

7. Tampereen asema - Lielähti

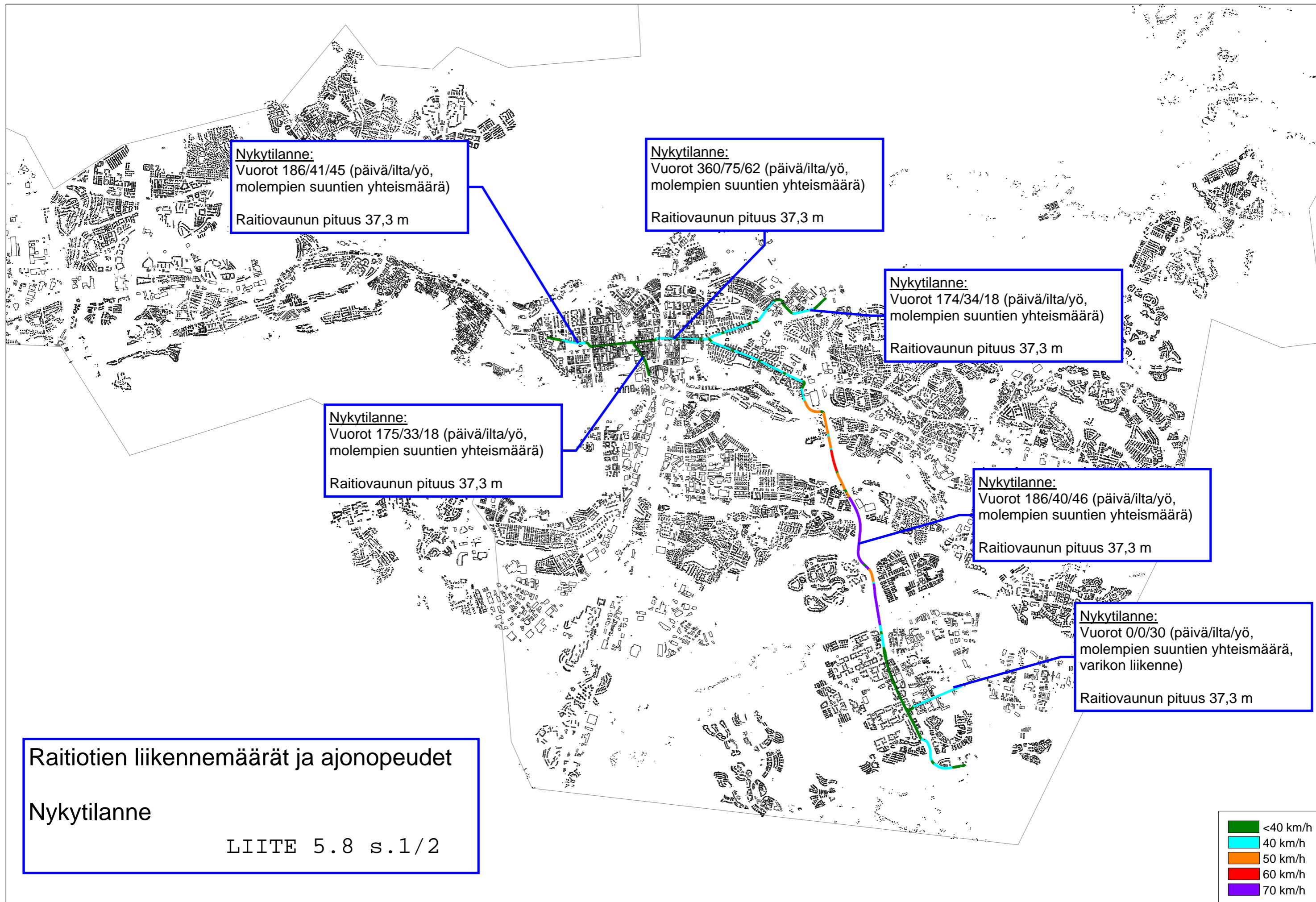
- S 175 m
- HSM -
- IC/P = Sr 232 m
- IC2 170 m
- T 416 m

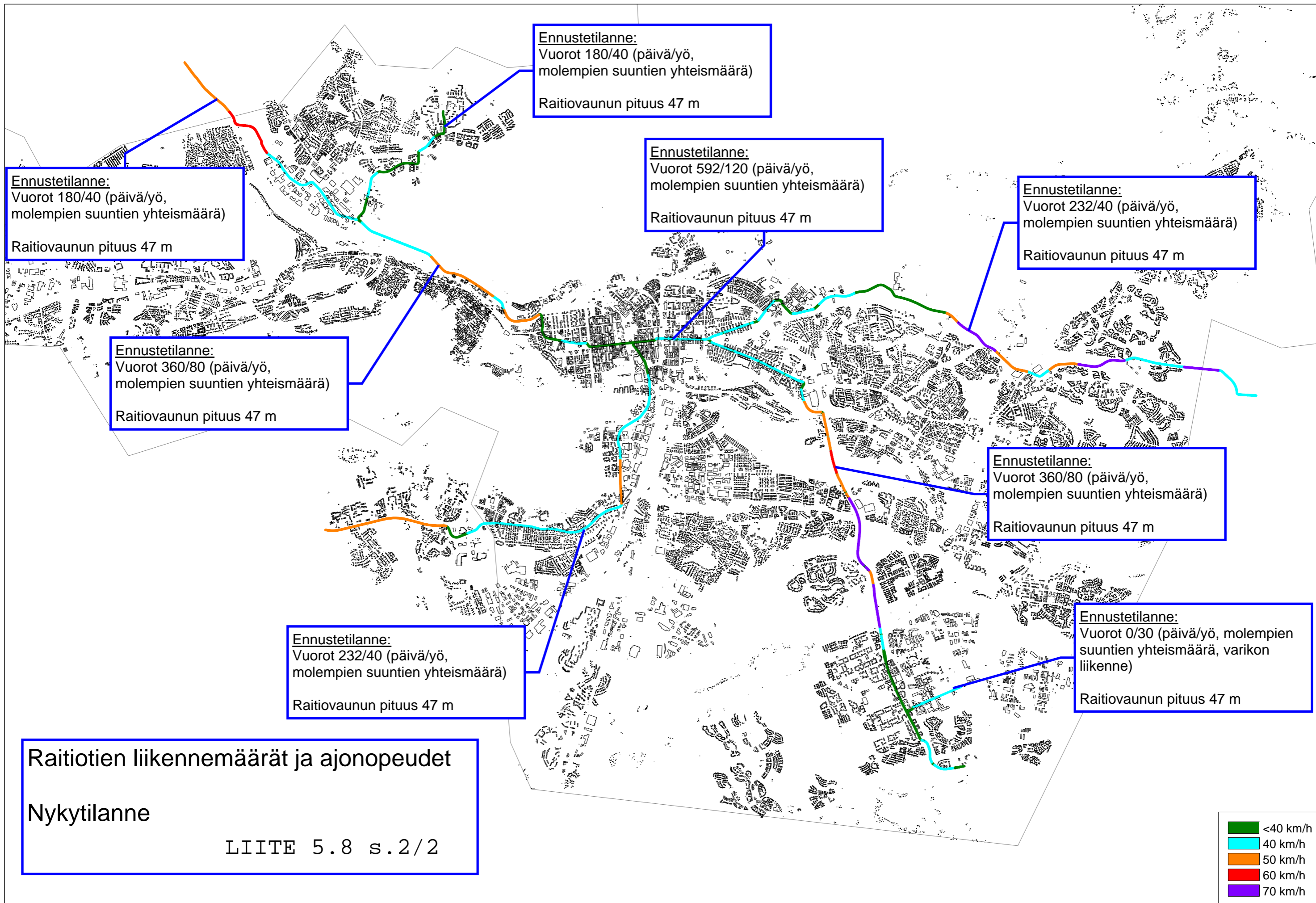
8. Lielähti - Ylöjärvi

- S 175 m
- HSM -
- IC/P = Sr 232 m
- IC2 170 m
- T 470 m

9. Lielähti - Nokia

- S 175 m
- HSM -
- IC/P = Sr 232 m
- IC2 170 m
- T 380 m





Melumalli

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-mallissa, johon on mallinnettu melulähteiden lisäksi maastonmuodot, rakennukset, melusteet sekä niiden akustiset ominaisuudet.

Tässä liitteessä on kuvattu se, mistä aineistosta ja miten melumallin maastonmuodot (ns. maastomalli), maanpinnan absorptio, rakennukset ja melusteet on muodostettu. Laskennoissa käytetyt melulähdetiedot on esitetty liitteessä 5.

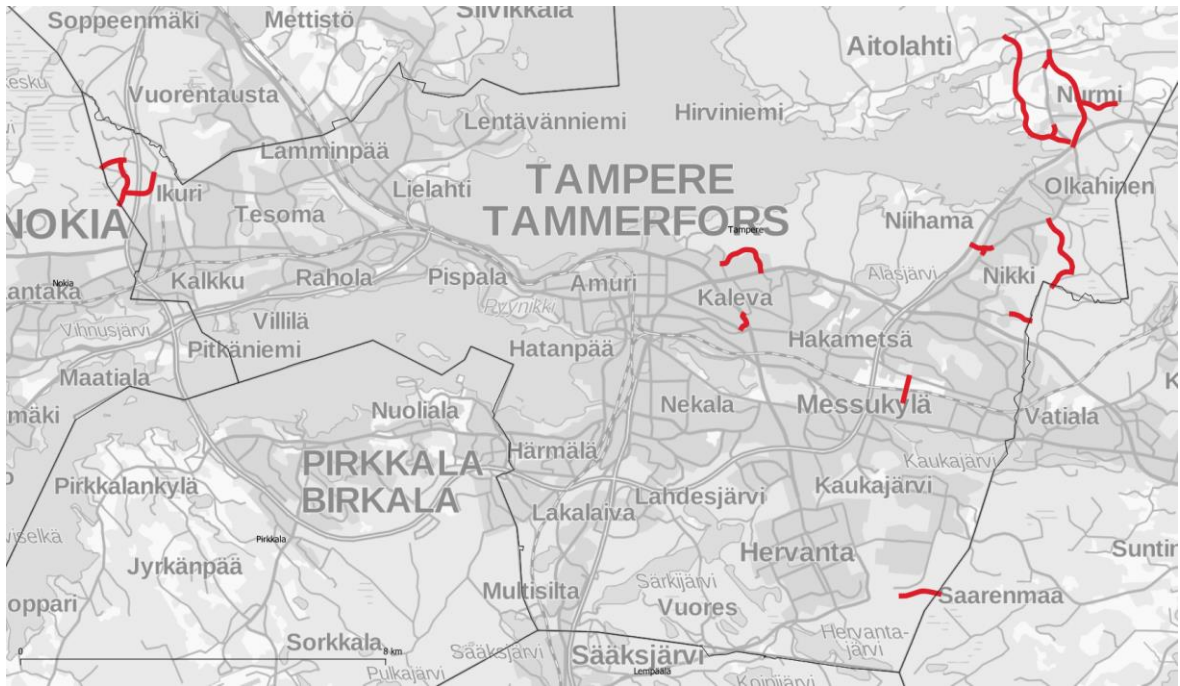
1.1 Maastomalli

Laskennan maastomalli on laadittu Tampereen kantakaupungin alueella Tampereen kaupungin nuumerisesta kantakartta-aineistosta. Pohjoisemman Tampereen osalta kantakartta-aineisto oli paikoin vaillinaista, mistä johtuen Viitapohjantieltä pohjoiseen Kaitavedentie lähiympäristöineen (50 m tien molemmin puolin) laadittiin maastomallin osalta Maanmittauslaitoksen 2 m laserkeilausaineiston perusteella ja em. vyöhykkeen ulkopuolelle numeerisen kantakartta-aineiston perusteella. Tampereen kantakartta-aineistosta melumallissa on huomioitu taulukossa 1 esitetyt tasot.

Taulukko 1. Maastomalliin otetut kantakarttatasot

<i>Taso</i>	<i>Tason nimi</i>	<i>Taso</i>	<i>Tason nimi</i>
1	Korkeuskäyry_johtokäyry	12	TieAlue_ajorata
2	Korkeuskäyry_välikäyry	13	VesiAlue_lampi
3	Raide_juna_normaali	14	VasiAlue_sillan_alla
4	Raide_raitiotie	15	MaaKohde_jyrkanne
5	Raide_sillan_alla	16	Raide_juna_normaali
6	Rakenne_meluvalli	17	Raide_raitiotie
7	Rakenne_ulkoluiska	18	Raide_sillan_alla
8	Rantaviiva	19	Rakenne_meluvalli
9	Rakenne_meluvalli	20	Rakenne_tulkimuuri
10	Rakenne_ulkoluiska	21	Rakenne melukaide
11	Rantaviiva	22	Rakenne meluaita

Maastomalli on nykytilanteen mukainen myös ennustetilanteessa 2040 pois lukien raitiotien rakenteilla tai vasta suunnitteluvaiheessa olevien osuudet (kuva 1), joilta osin maastomallia on muokattu ja muutamaa uutta katuyhteyttä kantakaupungin alueella.



Kuva 1. Vuoden 2040 tilanteessa huomioidut uudet katuyhteydet

Rakenteilla olevan Pyyntintori-Lielähti-Lentävänniemi-osuuden raidegeometria perustuu katusuunnitelmiin 2021. Vasta suunnitteilla olevien raitiotieosuuksia osalta raidegeometria perustuu Raitiotien seudullisen yleissuunnitelman yhteydessä laaditun meluselvityksen aineistoihin.

1.2 Maanpinnan absorptio

Laskentamallissa maanpinnan absorptiona laskennoissa huomioidaan akustisesti kovat, akustisesti puolikovat ja akustisesti pehmeät alueet. Kun pinta on täysin kova, on absorptioarvo 0 ja kaikki pintaan osuva äänienergia heijastuu pinnasta. Kun pinta on täysin pehmeä, on absorptioarvo 1 ja kaikki pintaan osuva äänienergia absorboituu pintaa, eli äänienergia ei jatka etenemistään ilmassa missään määrin.

Laskentamallissa vesialueet, kadut, tiet ja laajat kivetetyt sekä asfaltoidut alueet on määritelty koviksi. Taajama-alueet ja puistot on mallinnettu absorptioarvolla 0.7, muut alueet on mallinnettu pehmeinä. Laskennoissa käytetty yhteispohjoismainen tieliikennemelumalli ei ymmärrä absorptiossa väliarvoja, joten tieliikennelaskennoissa vesialueet, kadut, tiet ja laajat kivetetyt sekä asfaltoidut alueet ymmärretään kovin, muut alueet pehmeänä. Raideliikenteen melumalli ymmärtää myös absorptioarvoita.

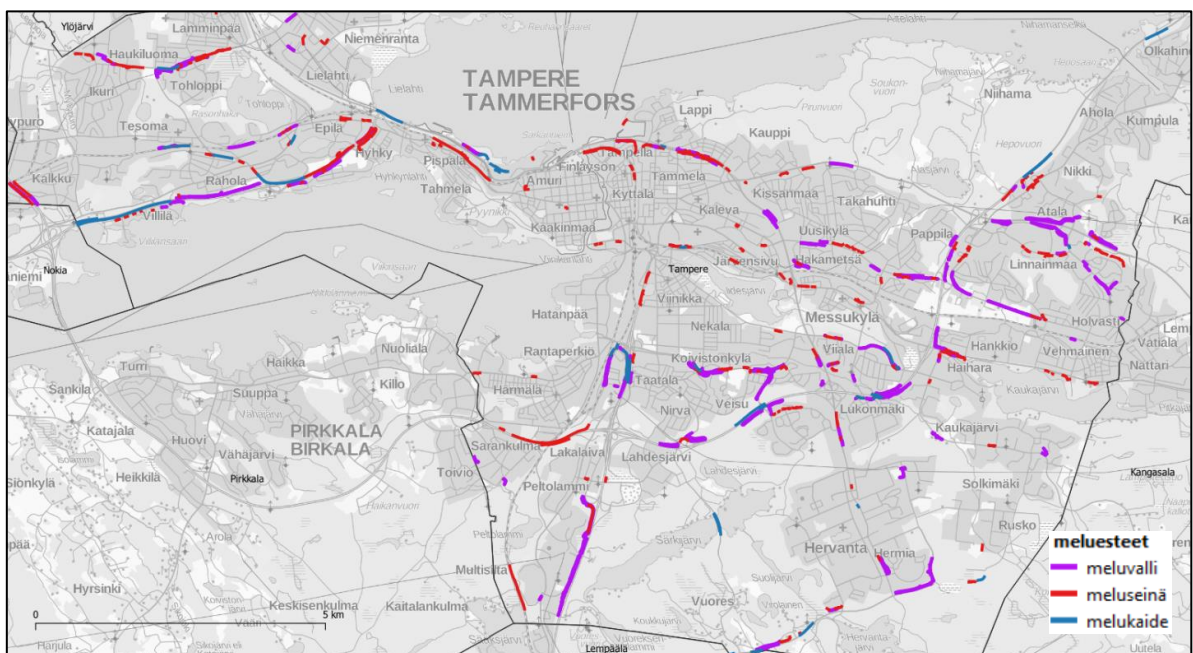
Kovien alueiden lähtötietona käytettiin koko kaupungin vesistöjen osalta Maanmittauslaitoksen maanpinta-aineistorajausta. Kantakaupungin alueella koviin alueisiin täydennettiin lisäksi Tampereen kaupungin maanpeiteaineiston kovat pinnat (asfaltoidut alueet ja avokalliot). Pääosin pehmeät alueet ($G=0,7$) määritettiin sekä kantakaupungin alueella, että Pohjois-Tampereella Suomen Ympäristökeskuksen tuottaman Corine-maanpeitemallin avulla.

1.3 Rakennukset

Rakennustiedot saatiin Tampereen kaupungilta paikkatietomuodossa. Rakennustieto sisälsi rakennuksen muodon lisäksi tiedon rakennuksen käyttötarkoituksesta, kerroslukumäärästä, harjakorkeudesta (jos tiedossa), asukasmäärästä ja mahdollisesta erityisestä eristävydestä liikennemelua vastaan.

1.4 Melusteet

Melusteiden lähtötietona käytettiin pääosin Tampereen kaupungin numeerisen kantakartta-aineiston tietoja (poiminta-aika toukokuu 2021). Lisäksi melusteina huomioitiin Raholan alueelle syksyn 2021 aikana rakentuneet esteet (melukaide, vallien korotukset). Joitakin pääväylien läheisiä tonttimelusteita ja melusteina toimivia katosrakenteita lisättiin malliin kaupungin toimittamien tietojen manuaalisesti poimittujen perusteella. Melusteiden sijainti on esitetty kuvassa 1, meluselvityksen liitteenä olevilla melulaskentakartoilla 1.1–1.10 ja kantakaupungin osalta liitteessä 6.1. Liitteessä 6.1 esitetyn lisäksi melumallissa on este Tampereen Kämmenniemessä.



Kuva 1. Meluseinät, melukaiteet ja meluvallit

Liitteet

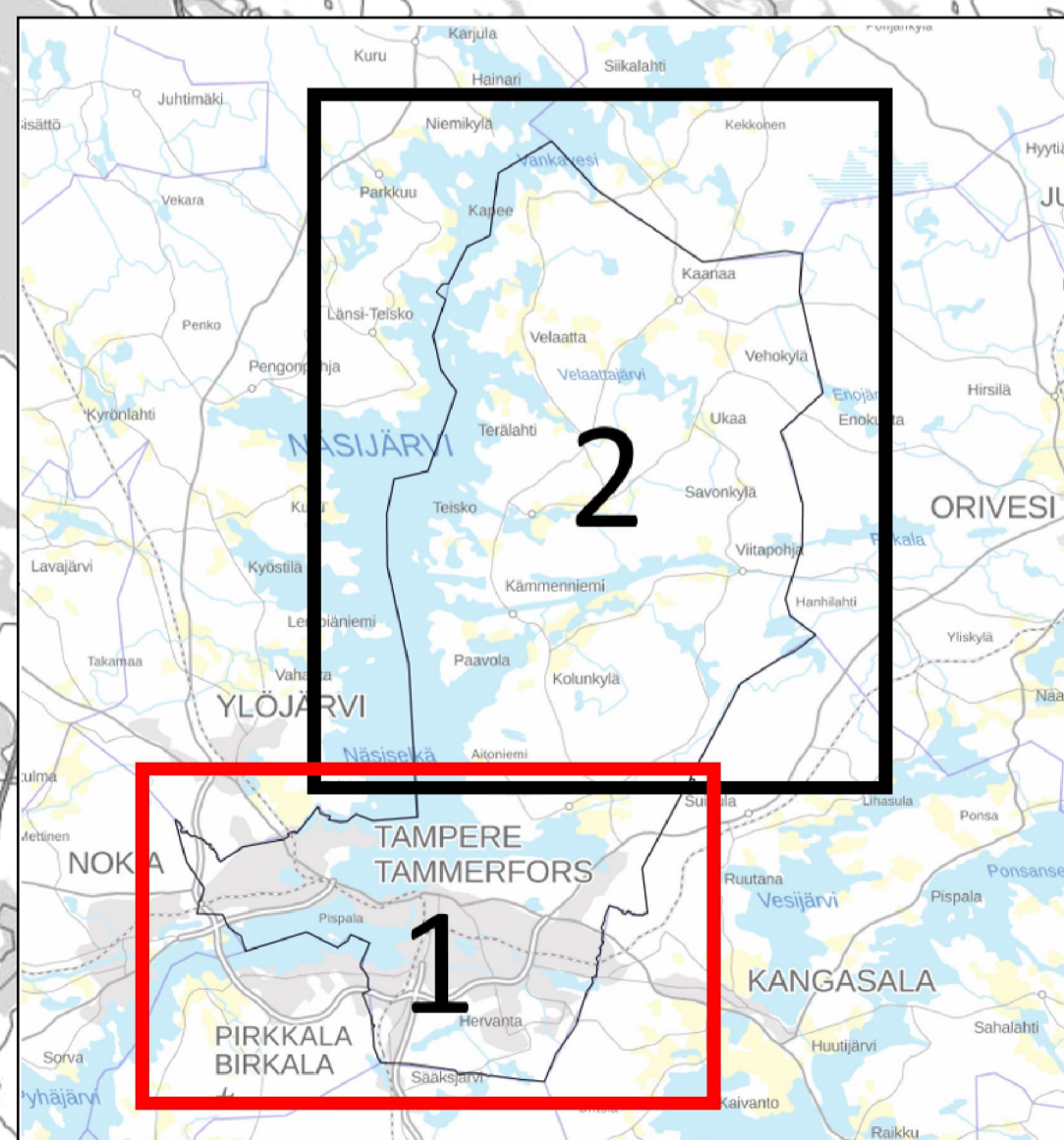
Liite 6.1 Melusteet

YLOJARVI



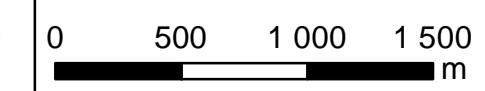
TAMPERE

PIRKKALA



- Meluvalli
- Meluseinä tai melukaide

Mittakaava (A1)
1:30 000



KARTTA
TAMPEREEN MELUSELVITYS 2022



Laskennoissa huomioituid melusteet

Melulaskentamallin tekninen kuvaus

Melulaskennat on tehty CadnaA 2021 – melulaskentaohjelmaan sisältyvillä pohjoismaisilla raideliikenne-, tieliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalleilla [1],[2],[3].

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet.

Melulähteet sijoitetaan malliin äänitehotaso-, suuntaavuus- ja käyttöaikatietoineen. Malli laskee melutasot ympäristössä ottaen huomioon mm. etäisyysvaimentumisen, ilman ääniabsorption, esteet, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet.

Tärkeimmät laskenta-asetukset melulaskennassa:

- Laskentaruudukon koko 10 x 10 metriä.
- Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus 2 metriä
- Laskentasäde 2500 metriä
- Laskennassa mukana 1. kertaluvun heijastukset
- Rakennukset heijastavia 1 dB heijastusvaimennuksella.

Laskennat on tehty koko Tampereen kaupungin alueelle. Lisäksi laskennoissa on ollut mukana Pirkkalan kunnan Partolan aluetta.

Mallissa ei ole huomioitu metsäkasvillisuutta melua vaimentavana tekijänä. Metsäkasvillisuus (puusto yms.) voi vaimentaa melua, mikäli kasvillisuusvyöhyke on riittävän korkea ja syvyys on suuri. Kuitenkin ympäristömeluarvioinneissa pääsääntöisesti kasvillisuuden vaikutusta ei oteta huomioon, koska vyöhykkeiden pysyvyydestä ei voida olla varmoja (esim. puuston avohakkuut).

Viitteet:

- [1] Railway traffic noise – Nordic prediction method, TemaNord 1996:524, Nordic Council of Ministers 1996
[2] Road traffic noise – Nordic prediction method, TemaNord 1996:525, Nordic Council of Ministers 1996
[3] Kragh J. ym, Environmental noise from industrial plants. General prediction method. Danish acoustical laboratory, report 32. Lyngby 1982