

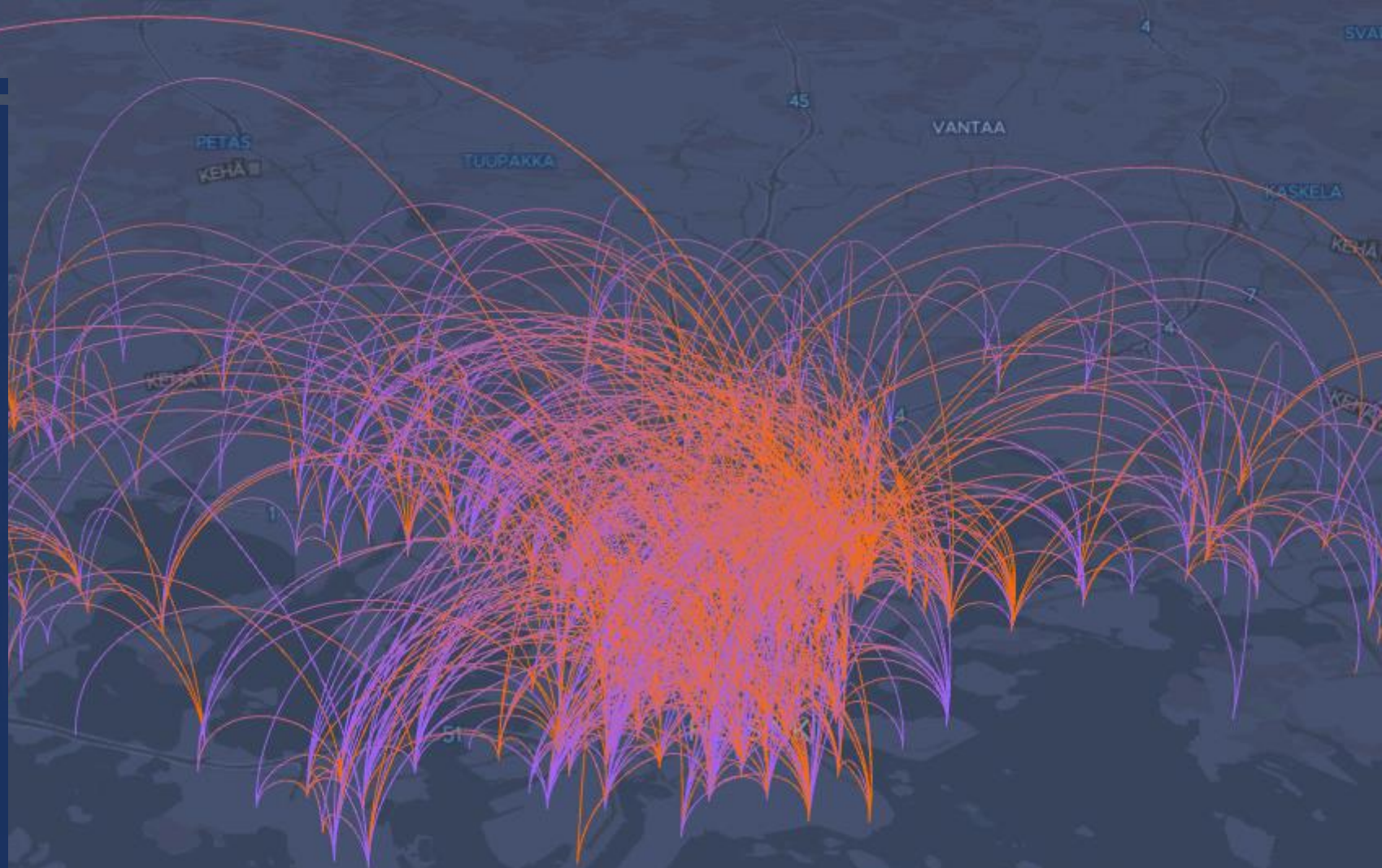


HRI LOVES DEVELOPERS: HSL KAUPUNKIPYÖRÄT 2019

MARKUS VALO 27.5.2021

KAUPUNKIPYÖRÄ- DATAA KAHDELTA PÄIVÄLTÄ

- Interaktiivinen karttatoteutus, jossa poimintana kaksi esimerkkipäivää
 - "Normaali" tiistai toukokuun lopulla
 - Flow-festivaaliviikonlopun lauantai sekä sunnuntain aamuyö



<https://public.flourish.studio/story/133425>

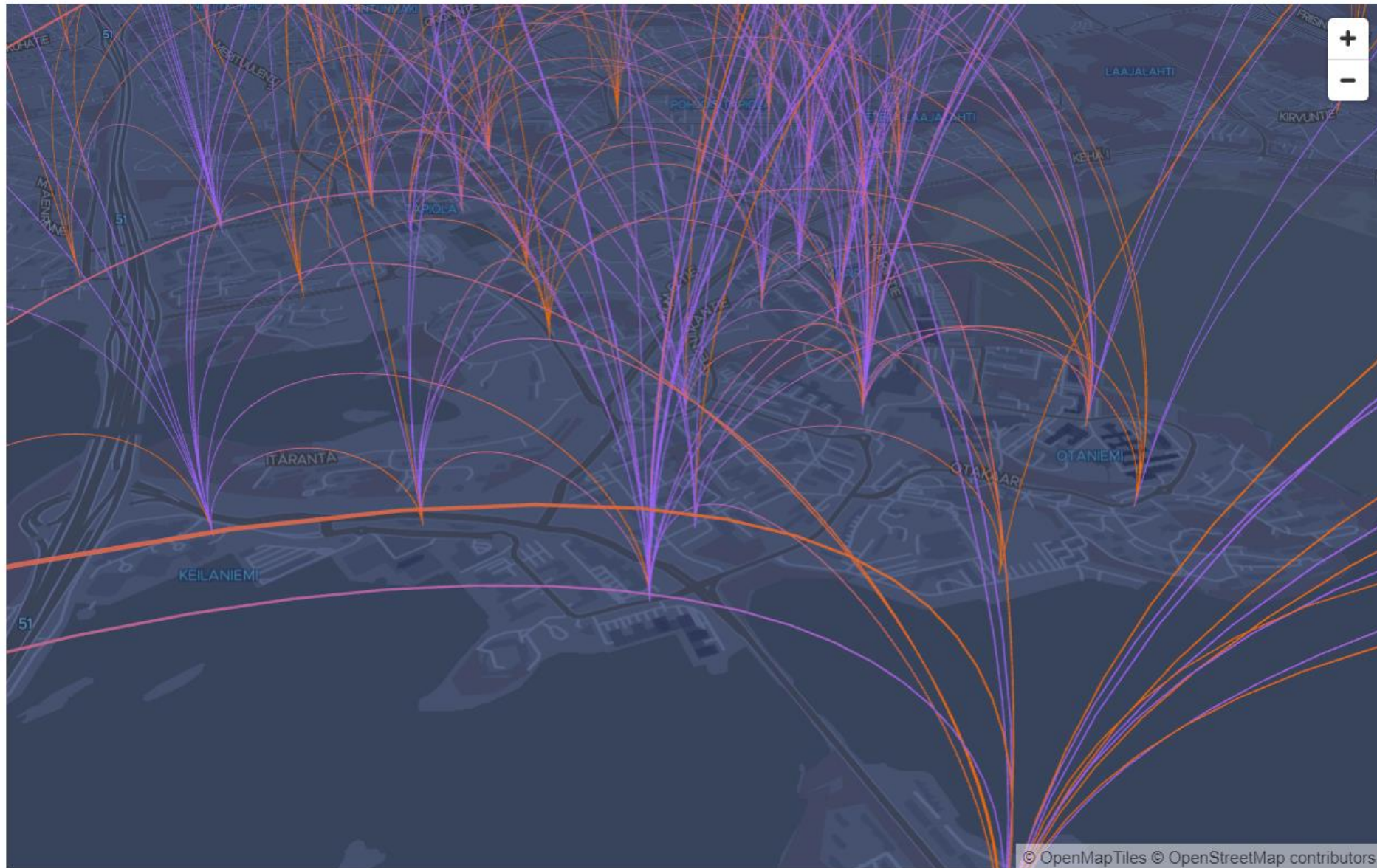


7 of 27

Arkipäivä, ti 28.5.2019 klo 7-10

Lähtevä (oranssi) ja saapuva (violetti)

Keilaniemi, Tapiola ja Otaniemi



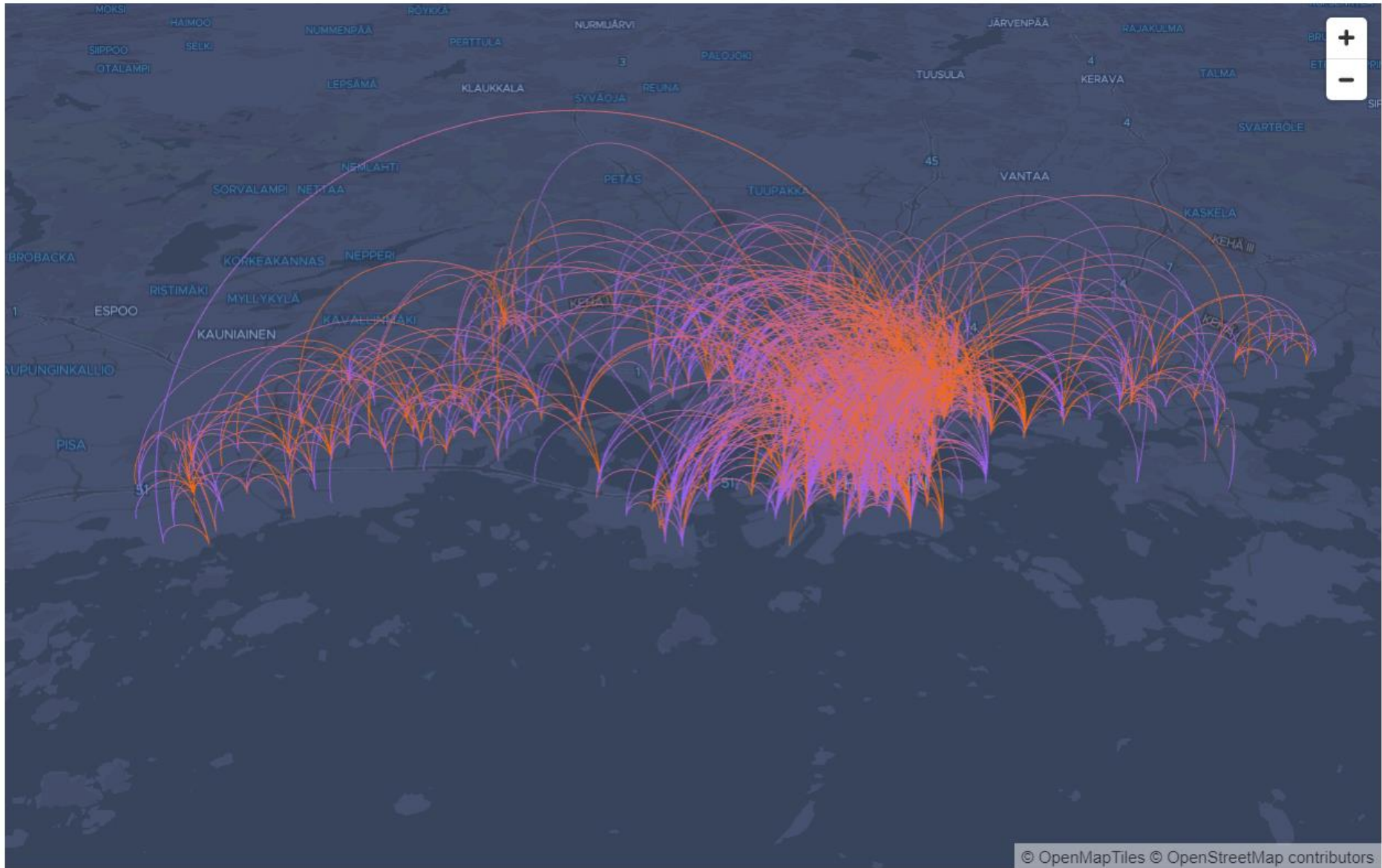


27 of 27

Flow, sunnuntai 11.8. klo 00-04

Lähtevä (oranssi) ja saapuva (violetti)

Suvilahti

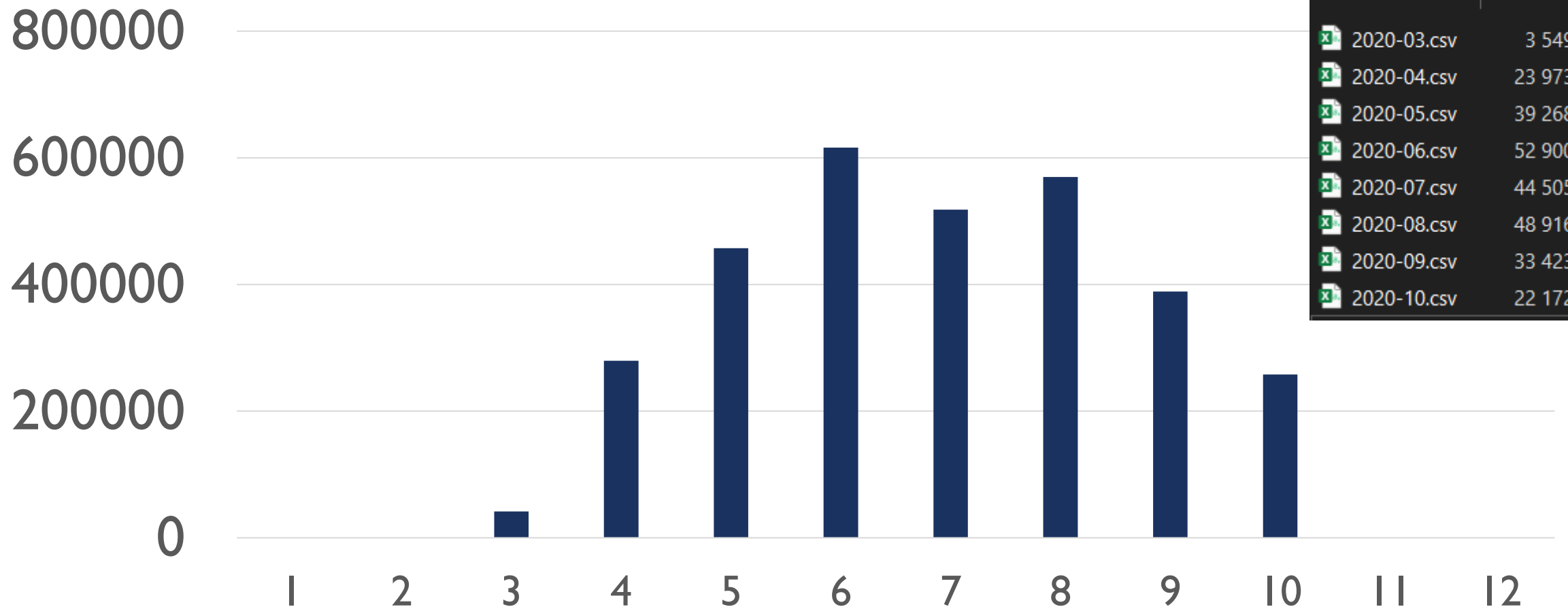


ORIGIN- DESTINATION (OD) -DATA

- Kaikki kaupunkipyörillä (Helsinki&Espoo) poljetut matkat
- Aineisto sisältää tiedot yksittäisten matkojen
 - lähtö- ja päätösasemista
 - lähtö- ja päätösajoista
 - pituuksista (metreinä)
 - kestoista (sekunteina)

```
1 Departure,Return,Departure station id,Departure station name,Return station id,Return station name,Coverage
2 2020-03-31T23:55:54,2020-04-01T00:00:47,249,Isosaarentie,248,Gunillantie,833,288
3 2020-03-31T23:44:48,2020-03-31T23:56:20,040,Hakaniemi (M),122,Lintulahdenkatu,937,687
4 2020-03-31T23:27:15,2020-03-31T23:33:24,121,Vilhonvuorenkatu,040,Hakaniemi (M),1270,364
5 2020-03-31T23:22:23,2020-03-31T23:33:58,030,Itämerentori,054,Gyldenintie,2287,691
6 2020-03-31T23:15:22,2020-03-31T23:27:25,045,Brahen kenttä,072,Eteläinen Hesperiankatu,2466,719
7 2020-03-31T23:12:29,2020-03-31T23:34:47,130,Teollisuuskatu,257,Margareetankuja,5431,1334
8 2020-03-31T23:11:37,2020-03-31T23:21:31,200,Länsiterminaali,070,Sammonpuistikko,2756,590
9 2020-03-31T23:09:21,2020-03-31T23:12:17,053,Heikkiläntie,057,Lauttasaaren ostoskeskus,545,172
10 2020-03-31T23:08:04,2020-03-31T23:26:41,045,Brahen kenttä,005,Sepänkatu,4639,1114
11 2020-03-31T23:05:11,2020-03-31T23:21:44,557,Louhentori,639,Itäportti,4551,991
12 2020-03-31T23:04:17,2020-03-31T23:07:59,259,Petter Wetterin tie,255,Laivalahden puistotie,600,217
13 2020-03-31T23:04:17,2020-03-31T23:22:01,150,Töölönlahden puisto,030,Itämerentori,2352,1059
14 2020-03-31T22:57:08,2020-03-31T23:12:35,135,Velodrominrinne,132,Hollolantie,1602,924
15 2020-03-31T22:54:57,2020-03-31T22:59:09,625,Suomenlahdentie,611,Matinkartanontie,1004,247
16 2020-03-31T22:53:07,2020-03-31T22:59:38,088,Kiskontie,103,Vihdintie,1563,392
17 2020-03-31T22:52:41,2020-03-31T22:54:59,284,Myllypuro (M),283,Alakiventie,575,134
18 2020-03-31T22:51:21,2020-03-31T22:54:44,130,Teollisuuskatu,087,Kustaankatu,773,199
19 2020-03-31T22:50:53,2020-03-31T22:56:43,133,Paavalinpuisto,135,Velodrominrinne,1282,346
20 2020-03-31T22:49:07,2020-03-31T23:03:34,132,Hollolantie,150,Töölönlahden puisto,3048,862
21 2020-03-31T22:49:04,2020-03-31T22:52:00,078,Messeniuksenkatu,075,Korjaamo,522,172
22 2020-03-31T22:49:03,2020-03-31T22:55:55,126,Kalasadama (M),122,Lintulahdenkatu,1268,406
23 2020-03-31T22:47:13,2020-03-31T23:06:43,111,Esterinportti,028,Lastenlehto,4237,1165
24 2020-03-31T22:44:35,2020-03-31T22:59:29,161,Eteläesplanadi,030,Itämerentori,2197,889
25 2020-03-31T22:44:15,2020-03-31T22:58:54,051,Itälahdenkatu,069,Kalevankatu,3824,879
26 2020-03-31T22:36:33,2020-03-31T22:42:31,030,Itämerentori,006,Hietalahdentori,0,350
27 2020-03-31T22:34:06,2020-03-31T22:39:15,215,Pitäjänmäen asema,215,Pitäjänmäen asema,0,307
28 2020-03-31T22:33:47,2020-03-31T22:38:23,711,Kirjurinkuja,727,Ratsutori,1049,271
29 2020-03-31T22:33:07,2020-03-31T22:40:43,064,Tyynenmerenkatu,021,Töölönlahdenkatu,2367,466
30 2020-03-31T22:32:51,2020-03-31T22:44:16,030,Itämerentori,061,Länsisatamankatu,1202,679
31 2020-03-31T22:29:27,2020-03-31T22:51:45,133,Paavalinpuisto,088,Kiskontie,5073,1328
32 2020-03-31T22:28:58,2020-03-31T22:36:53,246,Tupasaarentie,255,Laivalahden puistotie,1425,470
33 2020-03-31T22:28:04,2020-03-31T22:32:00,541,"Aalto-yliopisto (M), Korkeakouluaukio",547,Jämeräntaival,8
34 2020-03-31T22:24:22,2020-03-31T22:33:15,064,Tyynenmerenkatu,005,Sepänkatu,1733,528
```

DATAN MÄÄRÄ 2020 (RIVIÄ/KUUKAUSI)



TYÖKALUT

- Power BI Desktop
 - kätevä datan siivoukseen (mm. unpivot)
 - rivien lukumäärä ei (yleensä) ongelma
 - lukee "melkein mitä tahansa" lähdettä
 - tällaiseen käyttöön maksuton
- Flourish
 - lukee suoraan Excel-muotoista dataa
 - maksuton jos julkaisee avoimena



POWER BI

2020-06.csv

File Origin: 65001: Unicode (UTF-8) | Delimiter: Comma | Data Type Detection: Based on first 200 rows

Departure	Return	Departure station id	Departure station name	Return station id	Return station name	Covered dis
30/06/2020 23.59.20	2020-07-01T00:14:12	34	Kansallismuseo	88	Kiskontie	
30/06/2020 23.58.21	2020-07-01T00:06:22	519	Tapionaukio	547	Jämeräntaival	
30/06/2020 23.58.03	2020-07-01T00:05:17	36	Apollonkatu	78	Messeniuksenkatu	
30/06/2020 23.57.51	2020-07-01T00:06:27	53	Heikkiläntie	30	Itämerentori	
30/06/2020 23.57.37	2020-07-01T00:04:17	12	Kanavaranta	123	Näkinsilta	
30/06/2020 23.57.15	2020-07-01T00:15:11	40	Hakaniemi (M)	16	Liisanpuistikko	
30/06/2020 23.57.11	2020-07-01T00:04:46	36	Apollonkatu	78	Messeniuksenkatu	
30/06/2020 23.57.08	2020-07-01T00:03:56	46	Diakoniapuisto	113	Pasilan asema	
30/06/2020 23.56.57	2020-07-01T00:00:06	276	Puotinharju	275	Itäkeskus (M)	
30/06/2020 23.56.25	2020-07-01T00:03:06	621	Hauenkalliontie	585	Haukilahdenaukio	
30/06/2020 23.55.31	2020-07-01T00:06:03	5	Sepänkatu	15	Ritarikatu	
30/06/2020 23.55.23	2020-07-01T00:04:06	31	Marian sairaala	23	Kiasma	
30/06/2020 23.55.20	2020-07-01T00:00:02	132	Hollolantie	134	Haukilahdenkatu	
30/06/2020 23.55.13	2020-06-30T23:57:47	41	Ympyrätalo	40	Hakaniemi (M)	
30/06/2020 23.53.28	2020-06-30T23:57:36	32	Eläinmuseo	70	Sammonpuistikko	
30/06/2020 23.53.16	2020-07-01T00:11:13	43	Karhupuisto	104	Kriikunakuja	
30/06/2020 23.53.00	2020-07-01T00:01:44	41	Ympyrätalo	75	Korjaamo	
30/06/2020 23.52.05	2020-07-01T00:13:27	39	Ooppera	57	Lauttasaaren ostoskeskus	
30/06/2020 23.51.34	2020-07-01T00:08:31	147	Käpylän asema	290	Vallilan varikko	
30/06/2020 23.51.22	2020-07-01T00:08:04	147	Käpylän asema	290	Vallilan varikko	

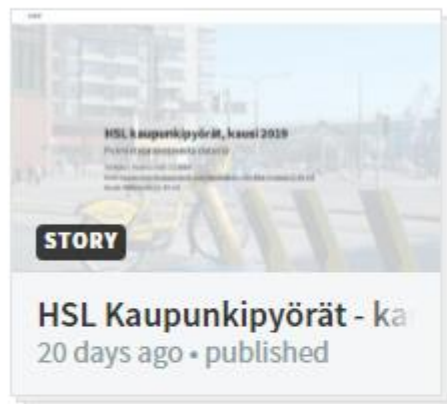
Extract Table Using Examples | Load | Transform Data | Cancel

- Aikaleiman tulkinta ja jako eri kenttiin
 - Päivämäärä
 - Kellonaika
 - Pelkkä tuntitaso vertailuun
 - Viikonpäivä
 - Arki/pyhä
- Huomioi muoto!
 - UTC vai paikallinen
 - kesä/talviaika

FLOURISH

- Erilliset visualisoinnit eri ajankohdille
- Alkuperäisen kopioita, data vain vaihdettu
- Story kokoaa yhteen, voi olla myös staattisia sivuja
- Animoidut paikkasiirtymät tehty Story-ominaisuudella

My projects » HSLpyörät



FLOURISHIN RIVIT

2019-08-10T00-04
by Markus Valo Publicly visible HSLpyörät

Create a story Export & publish

Preview Data

Data Locations Inset Map Regions

	A	B	C	D	E	F	G
1	Departure	Return	Departure station id	Departure station name	Return station id	Return station name	Covered distance (
2	2019-08-11T00:00:01	2019-08-11T00:12:02	36	Apollonkatu	21	Töölönlahdenkatu	1076
3	2019-08-11T00:00:03	2019-08-11T00:22:11	539	Aalto-yliopisto (M), Tietotie	645	Piispankallio	6103
4	2019-08-11T00:00:04	2019-08-11T00:13:52	75	Korjaamo	34	Kansallismuseo	1568
5	2019-08-11T00:00:07	2019-08-11T00:09:42	36	Apollonkatu	21	Töölönlahdenkatu	1082
6	2019-08-11T00:00:13	2019-08-11T00:07:35	22	Rautatientori / länsi	30	Itämerentori	2221
7	2019-08-11T00:00:13	2019-08-11T00:07:35	22	Rautatientori / itä	64	Tyynenmerenkatu	2104
8	2019-08-11T00:00:19	2019-08-11T00:07:35	22	Rautatientori / itä	69	Kalevankatu	1543
9	2019-08-11T00:00:23	2019-08-11T00:10:45	121	Vilhonvuorenkatu	137	Arabian kauppakeskus	2670
10	2019-08-11T00:00:28	2019-08-11T00:18:13	22	Rautatientori / länsi	117	Brahen puistikko	2632
11	2019-08-11T00:00:37	2019-08-11T00:09:49	36	Apollonkatu	21	Töölönlahdenkatu	1057
12	2019-08-11T00:00:49	2019-08-11T00:15:23	507	Golfpolku	537	Innopoli	2897
13	2019-08-11T00:01:00	2019-08-11T00:20:37	121	Vilhonvuorenkatu	26	Kamppi (M)	3365
14	2019-08-11T00:01:12	2019-08-11T00:15:46	40	Hakaniemi (M)	69	Kalevankatu	2380
15	2019-08-11T00:01:21	2019-08-11T00:24:35	123	Näkinsilta	122	Lintulahdenkatu	2206
16	2019-08-11T00:01:45	2019-08-11T00:14:45	28	Lastenlehto	1	Kaivonpuisto	2297

Upload data

Arcs

SELECT COLUMNS TO VISUALISE

Source location REQUIRED C

Destination location REQUIRED E

Value

Filter

Category

Metadata for popups

Voit käyttää myös luokittelua, arvoja ja suodatusta

Viittaa Locations-välilehden dataan

FLOURISH JA SIJAINTI

2019-08-10T00-04
by Markus Valo Publicly visible HSLpyörät

Create a story Export & publish

Preview Data

Data **Locations** Inset Map Regions

	A	B	C	D	E	F	G
1	FID	ID	Nimi	Namn	Name	Osoite	Adress
2	1	1	Kaivopuisto	Brunnsparken	Kaivopuisto	Meritori 1	Havstorget 1
3	2	2	Laivasillankatu	Skeppsbrogatan	Laivasillankatu	Laivasillankatu 14	Skeppsbrogatan 14
4	3	3	Kapteenipuistikko	Kaptensskvären	Kapteenipuistikko	Tehtaankatu 13	Fabriksgatan 13
5	4	4	Viiskulma	Femkanten	Viiskulma	Fredrikinkatu 19	Fredriksgatan 19
6	5	5	Sepänkatu	Smedsgatan	Sepänkatu	Tehtaankatu 25	Fabriksgatan 25
7	6	6	Hietalahdentori	Sandvikens torg	Hietalahdentori	Hietalahdenkatu 2	Sandviksgatan 2
8	7	7	Designmuseo	Designmuseet	Design Museum	Korkeavuorenkatu 23	Högbergsgatan 23
9	8	8	Vanha kirkkopuisto	Gamla kyrkoparken	Vanha kirkkopuisto	Annankatu 16	Annegatan 16
10	9	9	Erottajan aukio	Skillnadsplatsen	Erottajan aukio	Eteläesplanadi 22	Södra esplanaden 22
11	10	10	Kasarmitori	Kasernorget	Kasarmitori	Fabianinkatu 13	Fabiansgatan 13
12	11	11	Unioninkatu	Unionsgatan	Unioninkatu	Eteläesplanadi 1	Södra esplanaden 1
13	12	12	Kanavaranta	Kanalkajen	Kanavaranta	Kanavaranta 1	Kanalkajen 1
14	13	13	Merisotilaantori	Flottistorget	Merisotilaantori	Merisotilaantori	Flottistorget
15	14	14	Senaatintori	Senatstorget	Senate Square	Aleksanterinkatu 22	Alexandersgatan 22
16	15	15	Ritarikatu	Riddaregatan	Ritarikatu	Ritarikatu 7	Riddaregatan 7

Upload data

Locations

SELECT COLUMNS TO VISUALISE

Location code REQUIRED

B

Latitude REQUIRED

M

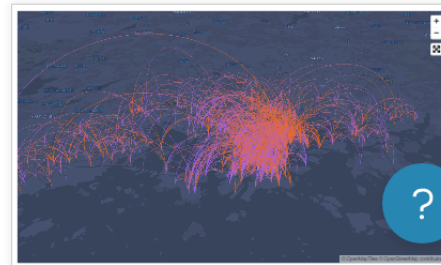
Longitude REQUIRED

L

Name

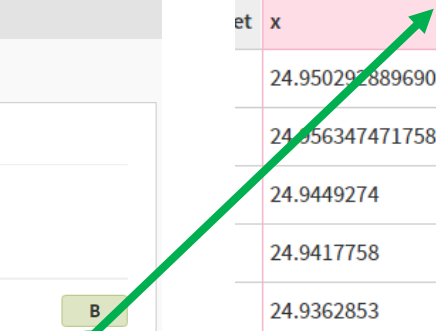
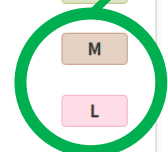
E

Category



	L	M
et x		y
	24.9502928896903	60.155444793821
	24.9563474717587	60.1609590943154
	24.9449274	60.1581892
	24.9417758	60.1609859
	24.9362853	60.1579483
	24.9297099	60.1622251
	24.94596	60.1631032
	24.9391499	60.1652883
	24.9441349288079	60.1669116668204
	24.94947287873	60.1650171805
	24.9510227	60.1674573
	24.9583814	60.168384
	24.9755341	60.1678703
	24.9526414	60.1691278
	24.95555819284	60.17110664588

Datassa käytetty Origin/Destination -tunnus



LINKKEJÄ

- Sovelluksen HRI-sivu: <https://hri.fi/data/fi/showcase/hsl-kaupunkipyorat-2019-matkat-kartalla>
- Lähdedata HRI:ssä:
 - <https://hri.fi/data/fi/dataset/helsingin-ja-espoon-kaupunkipyorilla-ajatut-matkat>
 - <https://hri.fi/data/fi/dataset/hsl-n-kaupunkipyoraasemat>
- Flourish: <https://flourish.studio/>
 - Template: <https://app.flourish.studio/@flourish/3d-arc-map/5>
- Power BI: <https://powerbi.microsoft.com/>
 - Aiheesta suomeksi: <https://hexcelligent.fi/power-bi/>
- Muita sovelluksiani: <https://hri.fi/data/fi/showcase?author=Markus+Valo>