

Lainausdata kirjastoverkoston kehittämisen työkaluna

Jaani Lahtinen

jaani.lahtinen@helsinki.fi

Projektin historiaa

- Viimeisen kolmen vuoden ajan HelMet-järjestelmän kirjastot ovat keränneet puolen vuoden välein anonymisoituja laina-asiointeja käsittelevää maantieteellistä dataa kuvaamaan verkoston asiointivirtoja.
- Prosessi on edistynyt asiointimallien peruskäsityksen luomisesta kohti yksittäisiä työkaluja tiettyjen kirjastojen johtamisen tiedontarpeita varten.
- Hanketta on työstitetty yhdessä Helsingin yliopiston geotieteiden ja maantieteen laitoksen kanssa
 - MetropAccess - projekti

Aineistot

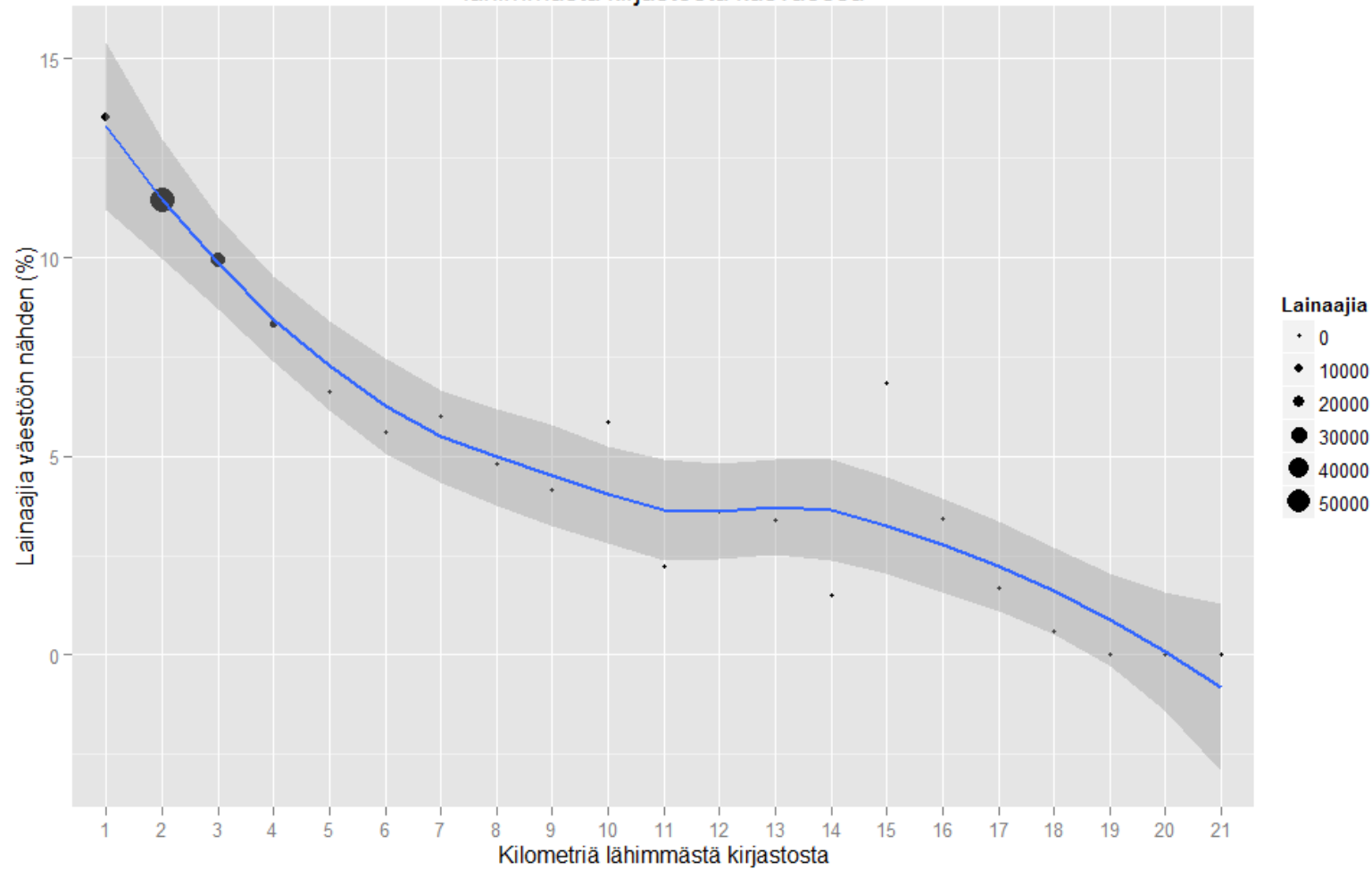
- **Otannat HelMet-järjestelmän kautta tehdyistä lainoista**
 - Sisältää informaatiota lainojen sijainnista, lainanneesta kirjastosta, lainatusta teoksesta, lainaajan iästä ja sukupuolesta.
 - Otanta tehdään kahdesti vuodessa ja sisältää keskimäärin 750 000 lainaa.
- **Kirjastojen sijainti ja ominaisuus tiedot**
 - Kirjastojen sijainnit, paikalliset saavutettavuus mitat, kokoelmakoot ja luokitukset ovat kerättyjen tietojen joukossa.
- **Pääkaupunkiseudun alueellinen tilastoaineisto Seutu-cd**
 - Sisältää tietoa väestön ikärakenteesta 250m tilastoruuduittain
- **Kyselyaineisto kirjaston saavutettavuudesta ja valintaperusteista**
 - 548 vastaajan tiedot taltioitu.
- **Saavutettavuusaineisto**
 - Sisältää tiedot jokaisen ruudun matka-ajoista ja etäisyyksistä jokaiseen kirjastoon pääkaupunkiseudulla.
 - Aineisto on koostettu HSL:n reittioppaan julkisen liikenteen tiedoista, yksityisautoilun tieverkko mallinnoista sekä jalankulun reiteistä.
 - Aineistoon on liitetty VTT:n CO2 arvot kulkumuodoittain kuljetulle henkilökilometrille

Päämäärä

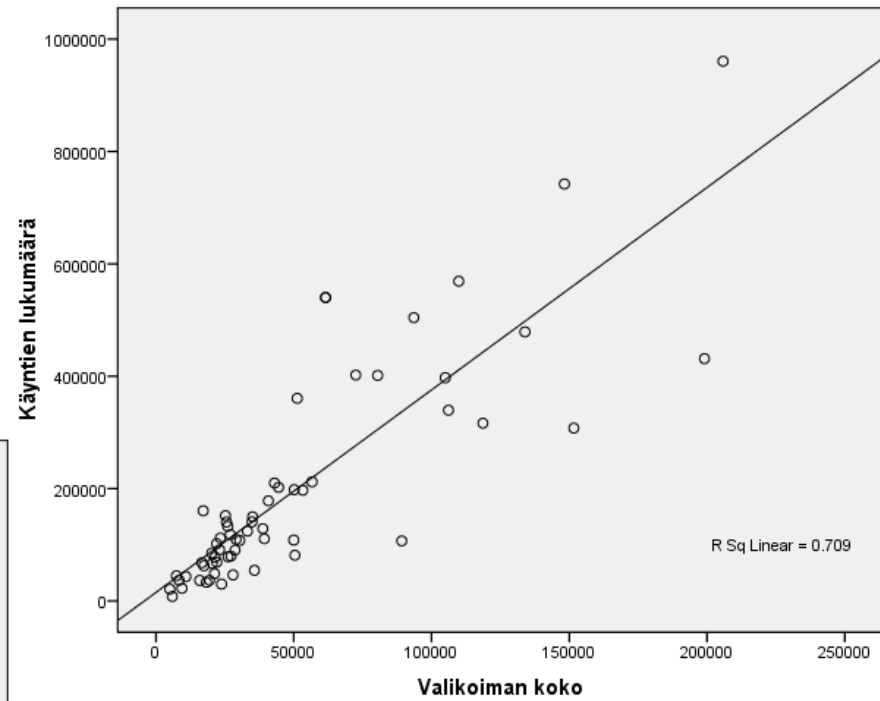
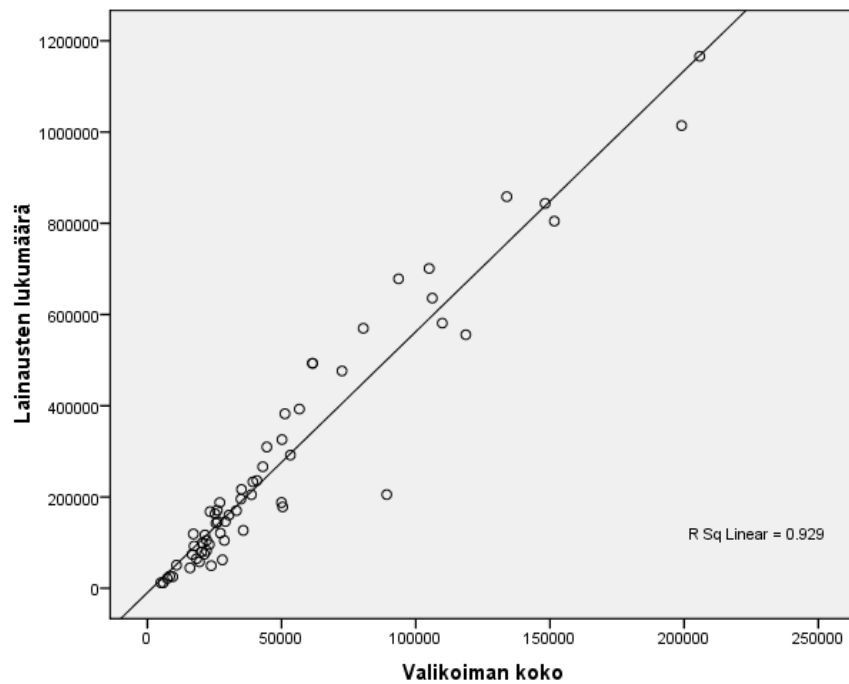
- Projektin aikana esille nousseet kysymykset ovat jalostumassa omiksi teemoikseen joista tuotetaan tietoa kirjastokortteihin
 - Yksinkertaisia teemakohtaisia faktaliuskoja jotka liittävät kirjaston sen ensisijaiseen vaikutusalueeseen tavalla joka kertoo lukijalle miten hyvin kirjasto vuorovaikuttaa niiden ihmisten kanssa joita sen on ensisijassa tarkoitettu palvelevan sen sijaan, että tutkittaisiin lukuja pelkästään kirjastosta tai pelkästään kirjaston ympäristöstä
 - ***"Everything is related to everything else, but near things are more related than distant things."***
 - W. Tobler 1970

Vuorovaikutus

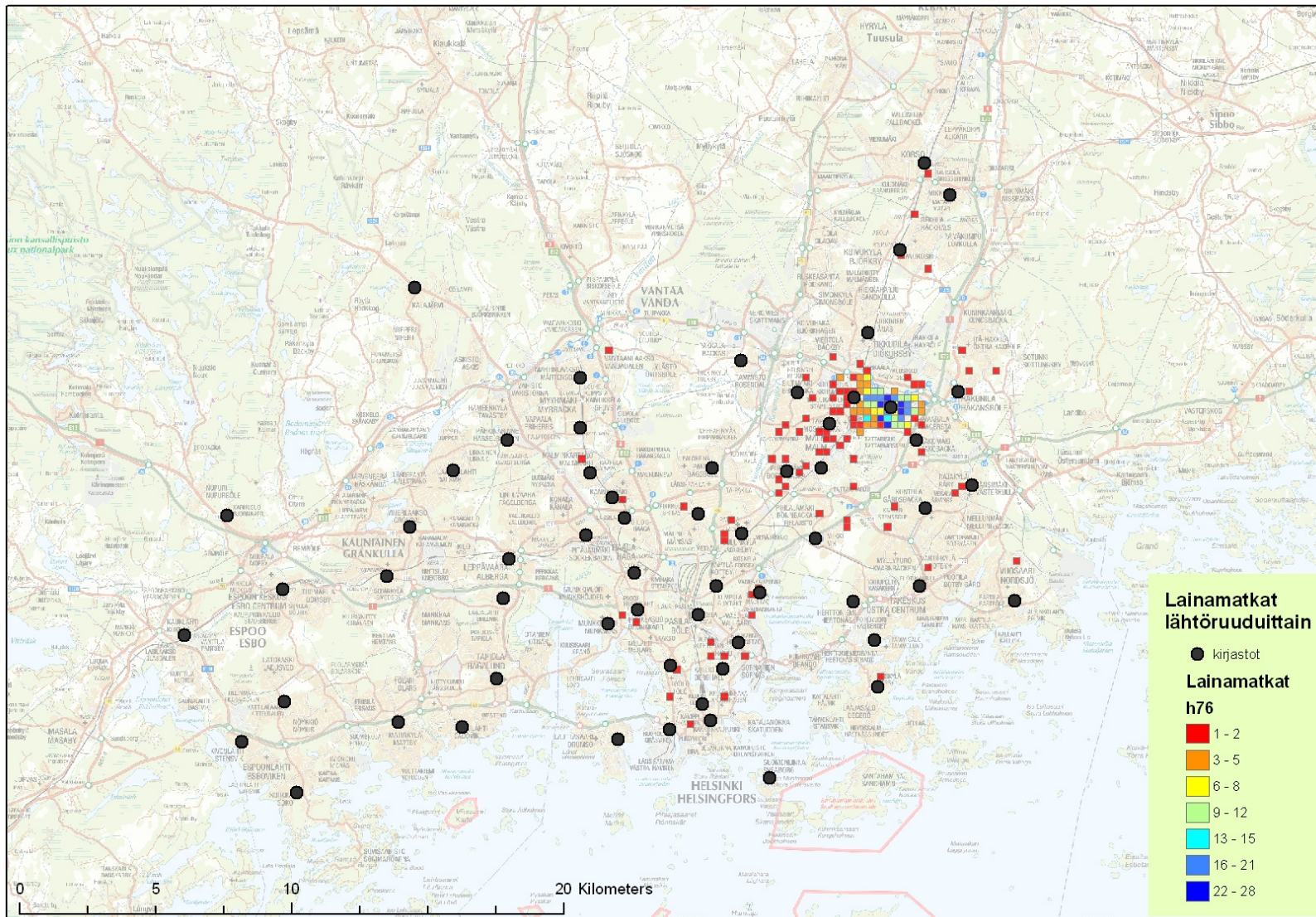
Lainaaaja asukaslukuun nähden etäisyyden lähimmästä kirjastosta kasvaessa



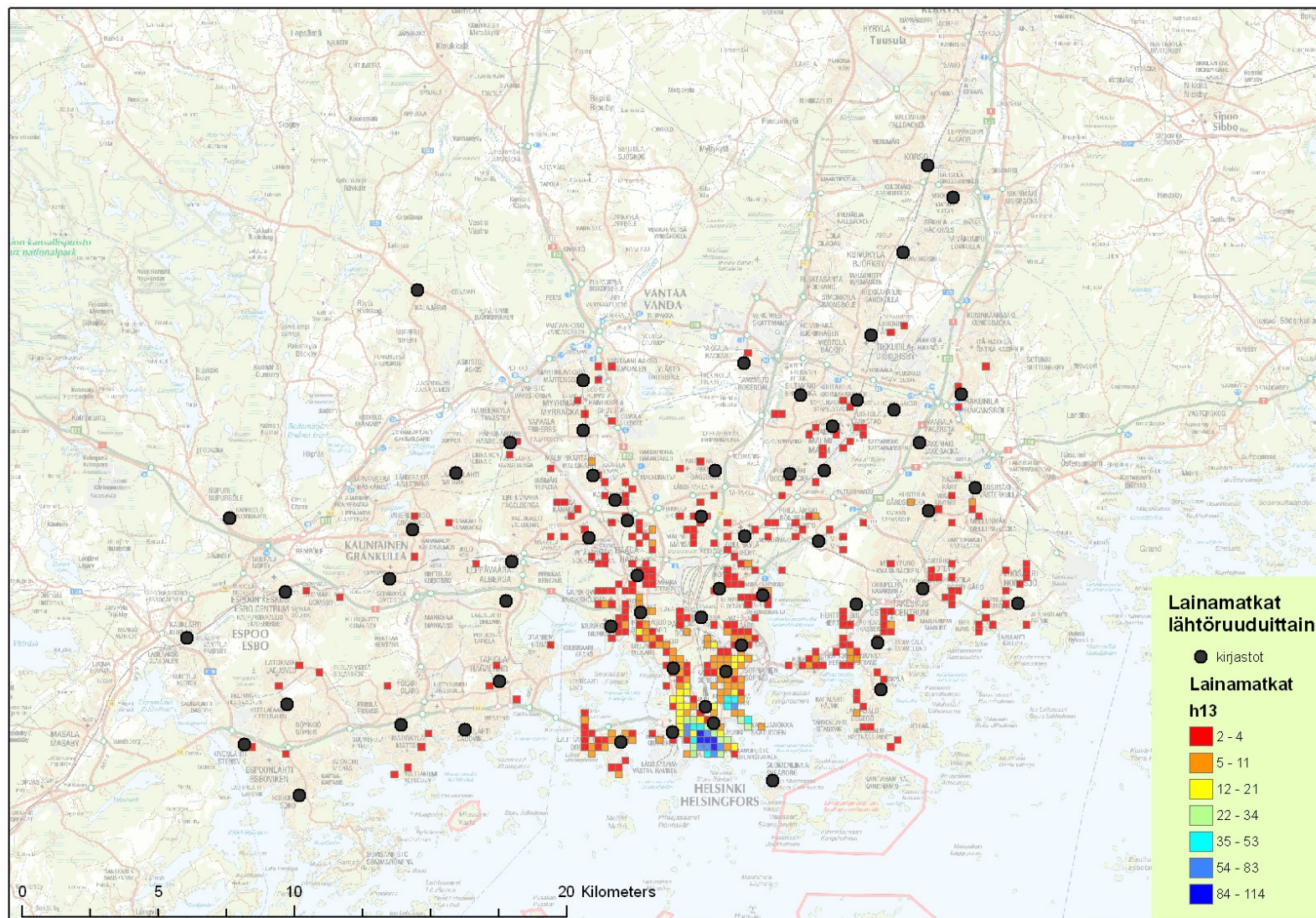
Vuorovaikutus



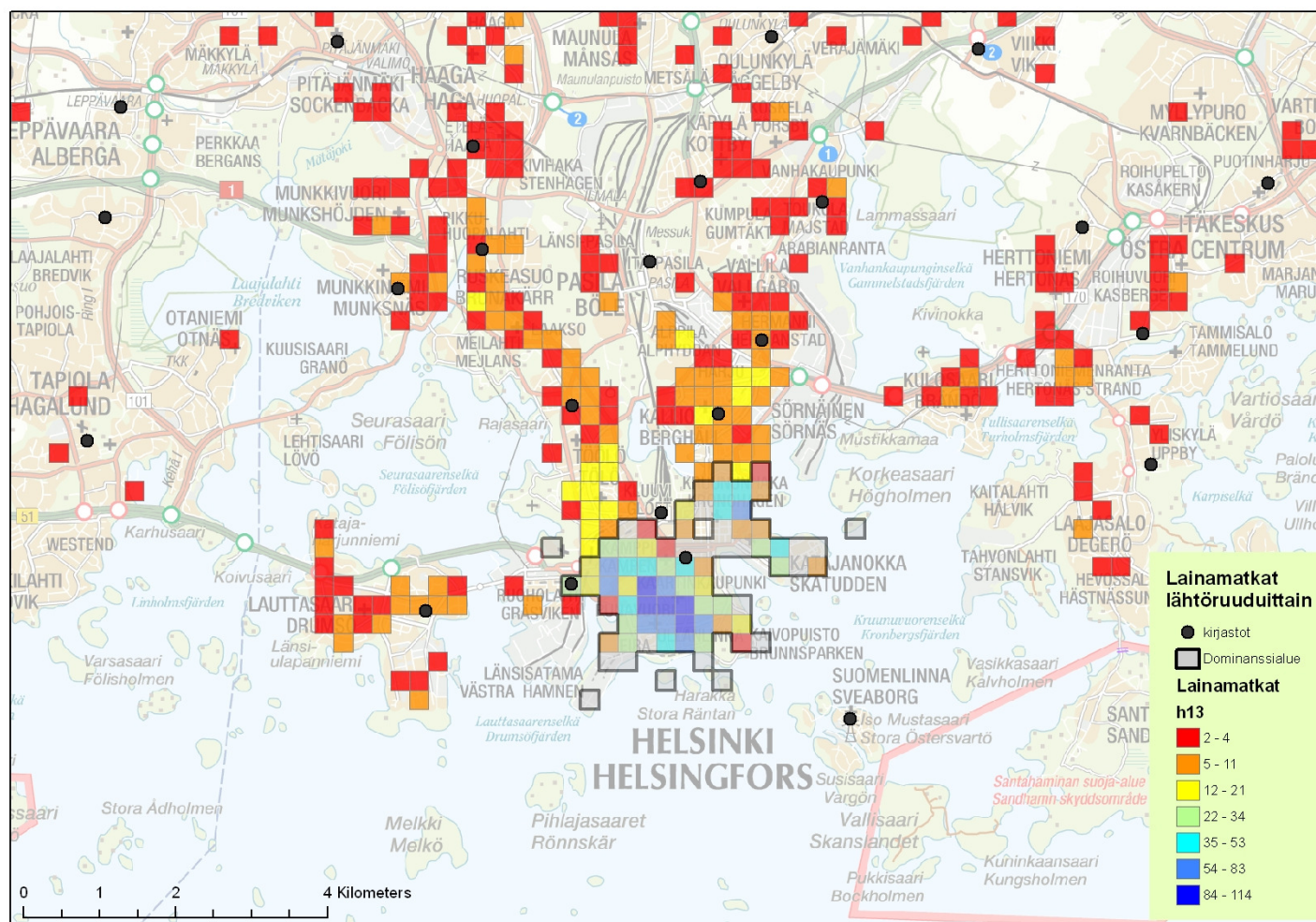
Todellinen asiointi – Puistola



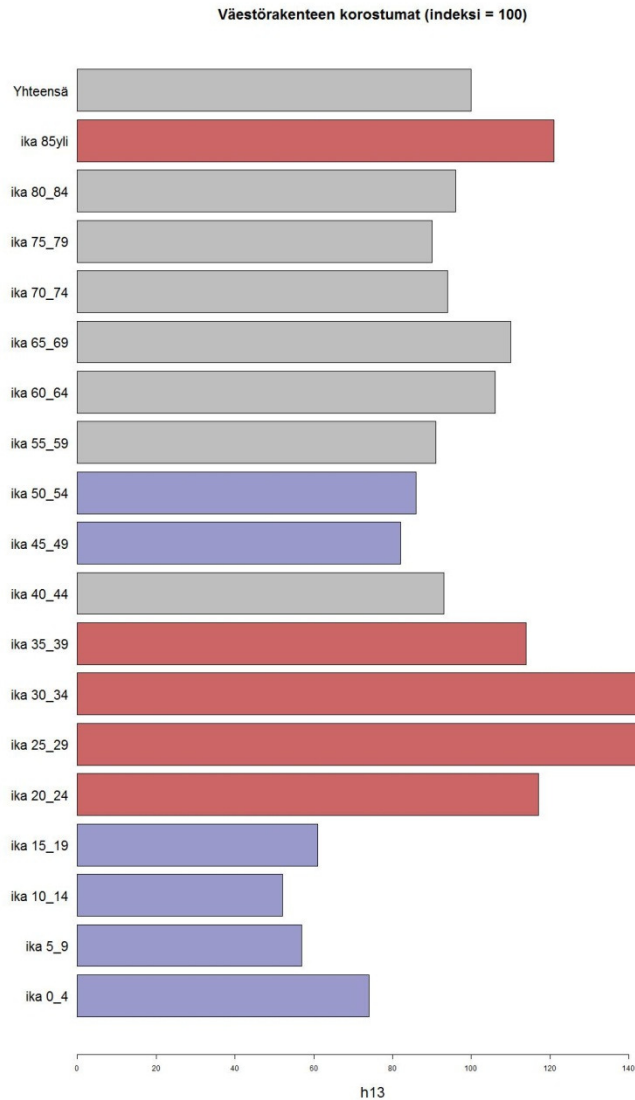
Todellinen asiointi – Rikhardinkatu



Todellinen asiointi – Rikhardinkatu



Rikhardinkatu - väestö



Ikaluokka	Lukumaara	Osuus_vaestosta	Indeksi
ika 0_4	1862	4.20	74
ika 5_9	1292	2.91	57
ika 10_14	1153	2.60	52
ika 15_19	1552	3.50	61
ika 20_24	3726	8.40	117
ika 25_29	5990	13.50	159
ika 30_34	5400	12.17	148
ika 35_39	3481	7.84	114
ika 40_44	2968	6.69	93
ika 45_49	2671	6.02	82
ika 50_54	2499	5.63	86
ika 55_59	2508	5.65	91
ika 60_64	3165	7.13	106
ika 65_69	2166	4.88	110
ika 70_74	1385	3.12	94
ika 75_79	991	2.23	90
ika 80_84	771	1.74	96
ika 85yli	796	1.79	121
Yhteensä	44376	100.00	100

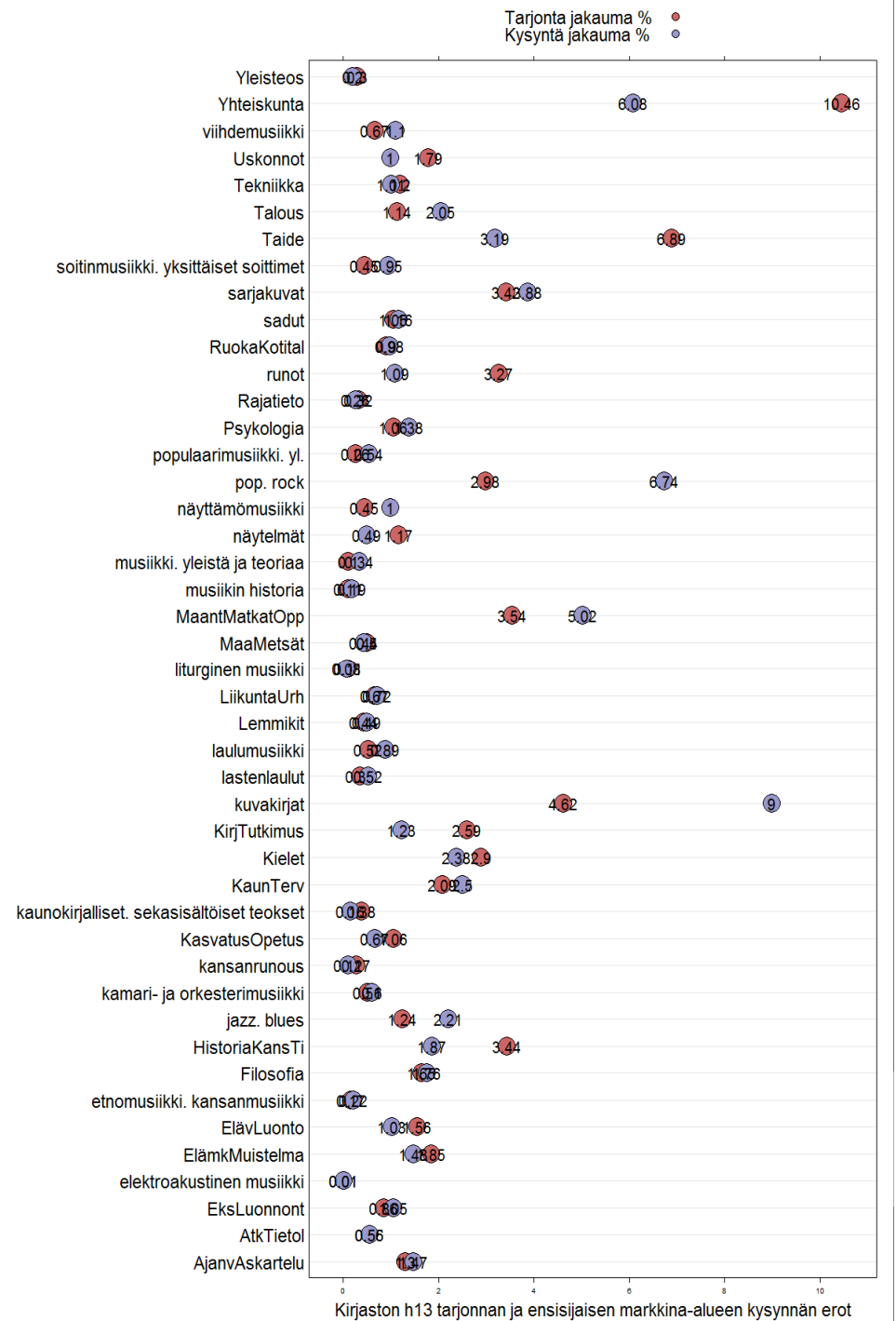
[Rikhardinkatu](#)

[Puistola](#)

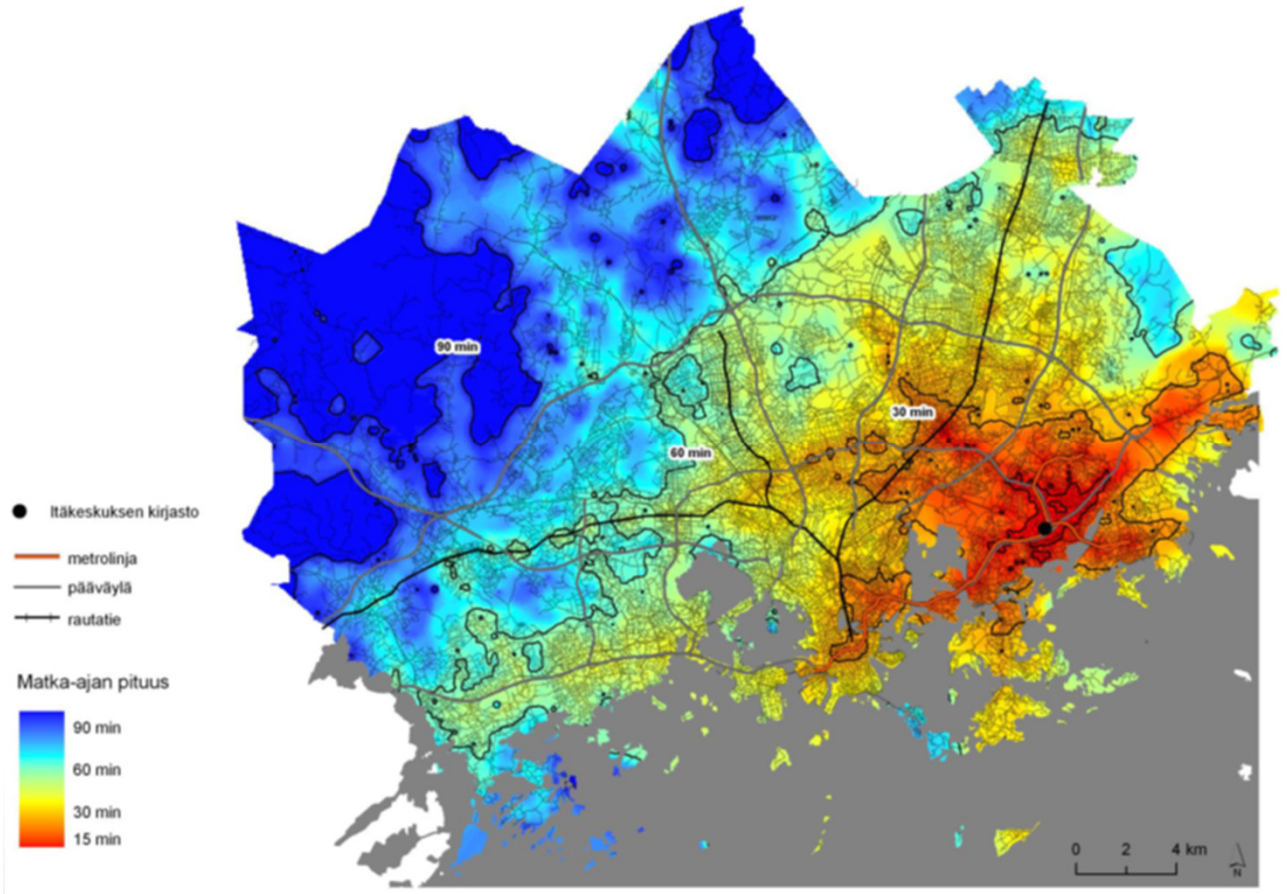
Rikhardinkatu - lainaajat

Ikaluokka	Lukumaara	Osuus_vaestosta	Indeksi	Lainaaaja	Osuus lainaajista	Korostuma väestöön
ika 0_4	1862	4,2	74	4	0,10	2
ika 5_9	1292	2,91	57	63	1,50	51
ika 10_14	1153	2,6	52	134	3,19	123
ika 15_19	1552	3,5	61	167	3,97	113
ika 20_24	3726	8,4	117	328	7,80	93
ika 25_29	5990	13,5	159	454	10,79	80
ika 30_34	5400	12,17	148	532	12,65	104
ika 35_39	3481	7,84	114	453	10,77	137
ika 40_44	2968	6,69	93	373	8,87	133
ika 45_49	2671	6,02	82	339	8,06	134
ika 50_54	2499	5,63	86	260	6,18	110
ika 55_59	2508	5,65	91	278	6,61	117
ika 60_64	3165	7,13	106	272	6,47	91
ika 65_69	2166	4,88	110	296	7,04	144
ika 70_74	1385	3,12	94	141	3,35	107
ika 75_79	991	2,23	90	61	1,45	65
ika 80_84	771	1,74	96	35	0,83	48
ika 85yli	796	1,79	121	16	0,38	21
Yhteensä	44376	100	100	4206	100,00	100

Luokka47	Valikoima lkm	Valikoima %	Kysyntä lkm	Kysyntä %	Indeksi
Yleisteos	325	0,30	55	0,20	69
Yhteiskunta	11498	10,46	1 633	6,08	58
viihdemusiikki	733	0,67	297	1,10	166
Uskonnot	1969	1,79	269	1,00	56
Tekniikka	1314	1,20	272	1,01	85
Talous	1249	1,14	552	2,05	181
Taide	7567	6,89	857	3,19	46
soitinmusiikki, yksittäiset soittimet	494	0,45	256	0,95	212
sarjakuvat	3758	3,42	1 042	3,88	113
sadut	1158	1,05	313	1,16	111
RuokaKotital	992	0,90	263	0,98	108
runot	3588	3,27	292	1,09	33
romaanit, novellit	31030	28,24	8 040	29,91	106
Rajatieto	352	0,32	71	0,26	82
Psykologia	1163	1,06	370	1,38	130
populaarimusiikki, yl.	289	0,26	146	0,54	207
pop, rock	3275	2,98	1 811	6,74	226
näyttämömusiikki	492	0,45	270	1,00	224
näytelmät	1284	1,17	132	0,49	42
musiikki, yleistä ja teoriaa	109	0,10	91	0,34	341
musiikin historia	122	0,11	50	0,19	168
MaantMatkatOpp	3893	3,54	1 348	5,02	142
MaaMetsät	553	0,50	119	0,44	88
liturginen musiikki	126	0,11	22	0,08	71
LiikuntaUrh	736	0,67	193	0,72	107
Lemmikit	478	0,44	131	0,49	112
laulumusiikki	574	0,52	240	0,89	171
lastenlaulut	384	0,35	141	0,52	150
kuvakirjat	5076	4,62	2 418	9,00	195
KirjTutkimus	2851	2,59	331	1,23	47
Kielet	3192	2,90	640	2,38	82
KaunTerv	2297	2,09	672	2,50	120
kaunokirjalliset, sekasisältöiset teokset	413	0,38	42	0,16	42
KasvatusOpetus	1170	1,06	180	0,67	63
kansanrunous	297	0,27	29	0,11	40
kamari- ja orkesterimusiikki	561	0,51	160	0,60	117
jazz, blues	1362	1,24	595	2,21	179
HistoriaKansTi	3782	3,44	502	1,87	54
Filosofia	1811	1,65	472	1,76	107
etnomusiikki, kansanmusiikki	185	0,17	60	0,22	133
ElävLuonto	1712	1,56	276	0,01	0
ElämKMuistelman	2036	1,85	398	1,03	55
elektroakustinen musiikki	10	0,01	2	1,48	16271
EksLuonnont	943	0,86	282	1,05	122
AtkTietol	613	0,56	147	0,55	98
AjanAskartelu	1433	1,30	396	1,47	113
Yhteensä	109885	100,00	26878	100,00	100

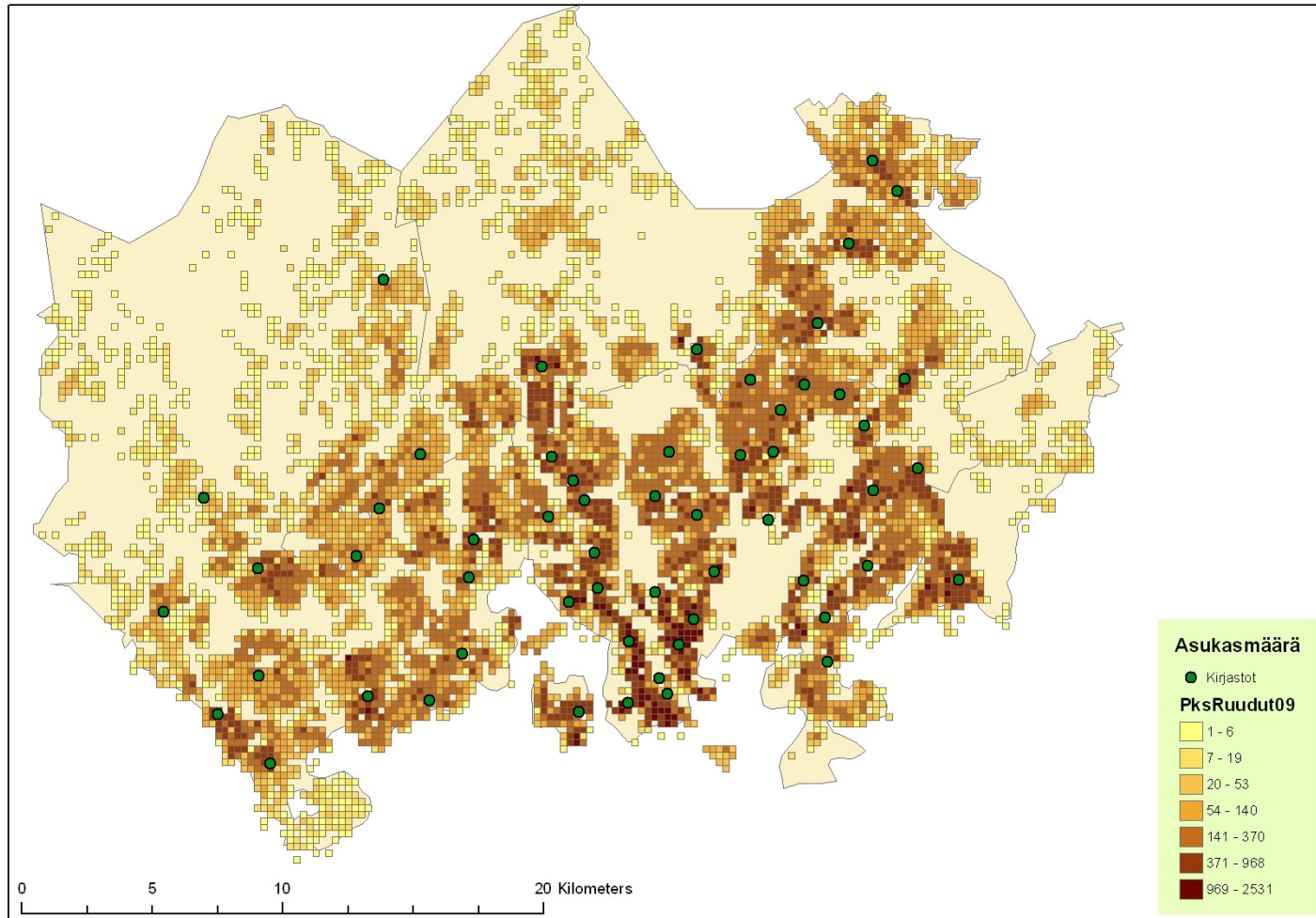


Saavutettavuus

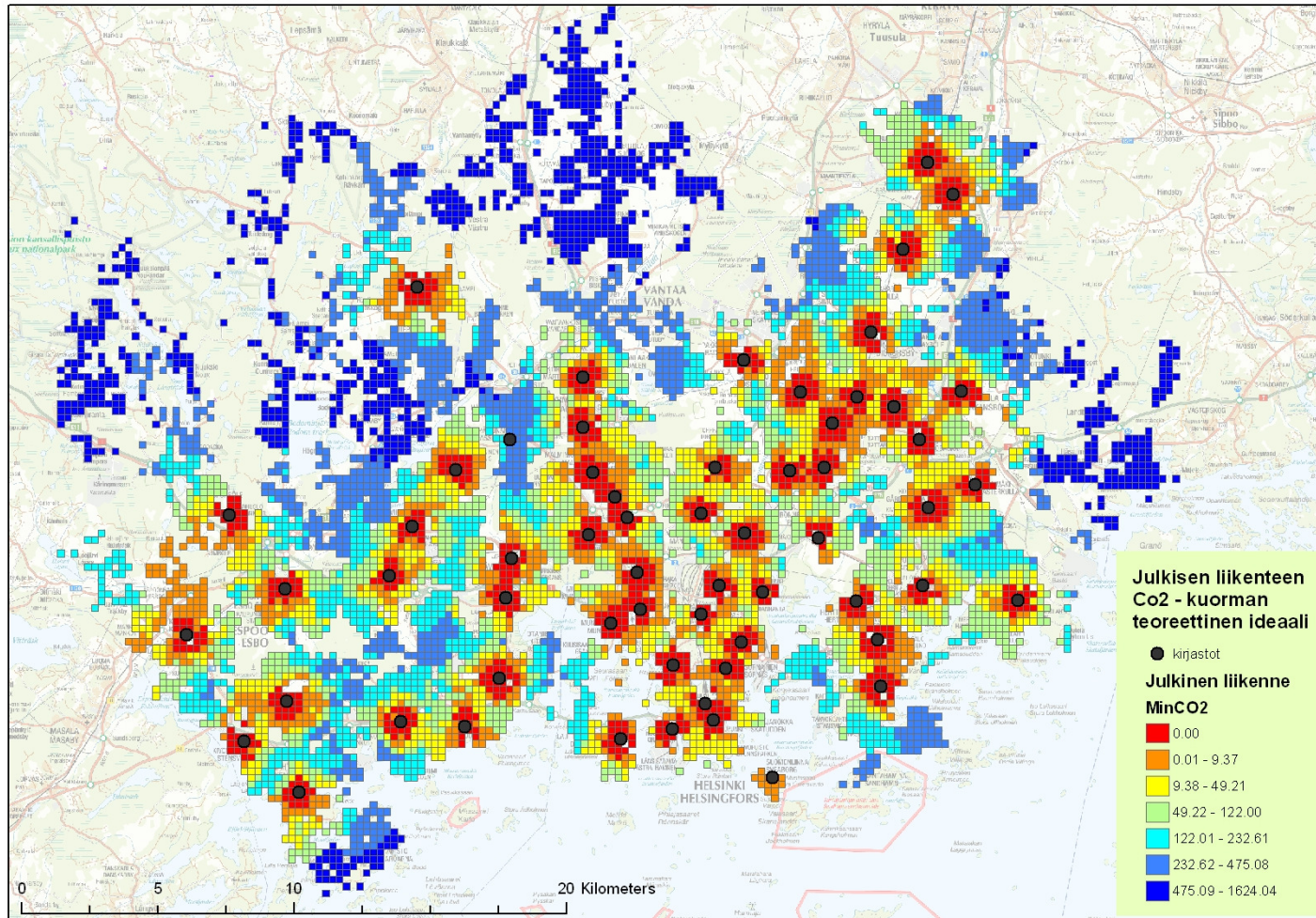


Kulkumuoto	Keskimäärin(m)
Jalankulku	878,41
Bussi	1599,26
Raitiovaunu	0,00
Juna	0,00
Metro	972,28
Lautta	0,00
Yhteensä	3449,95
Lainamatkoja lkm	4106,00

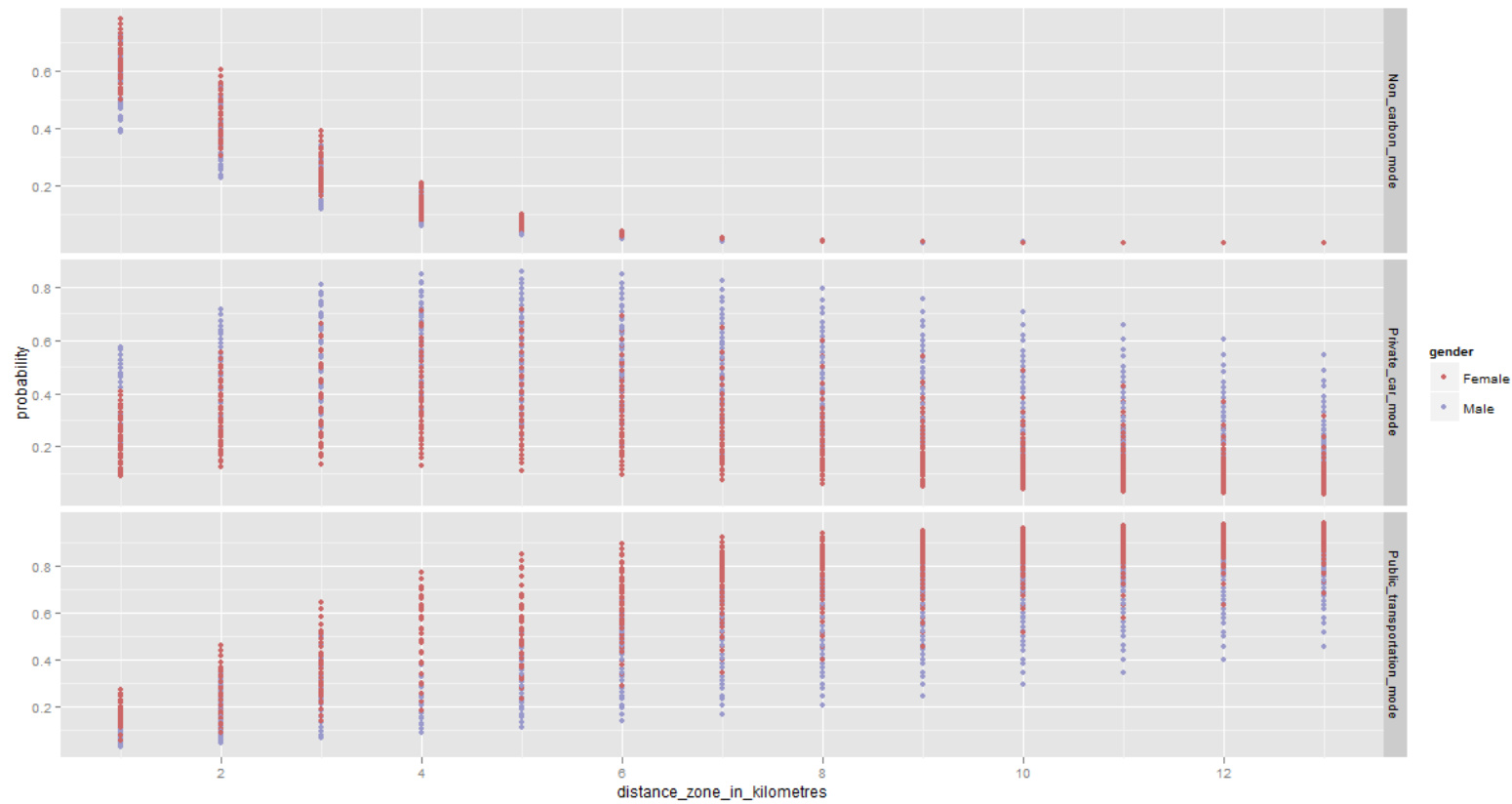
Saavutettava väestö



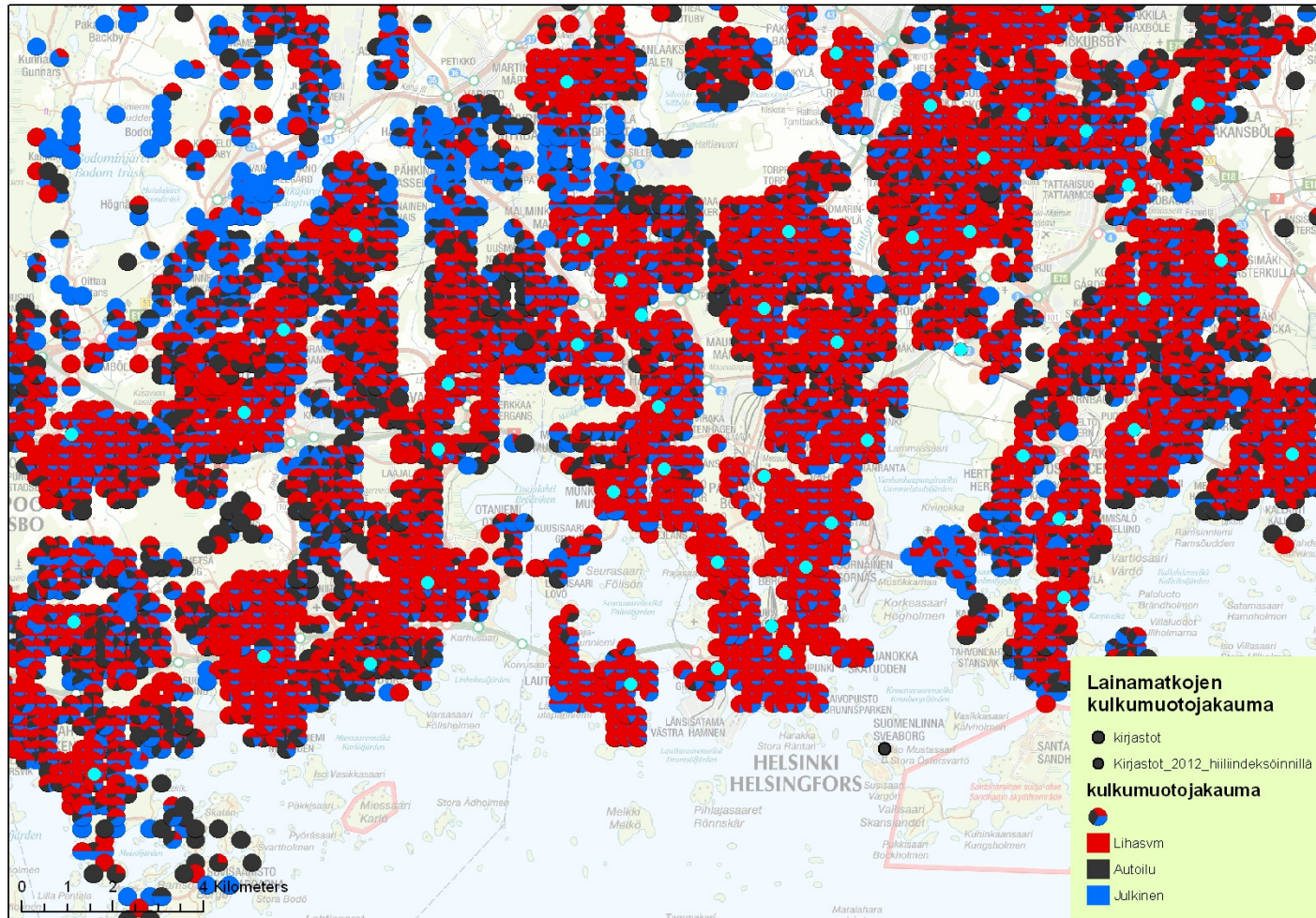
Saavutettavuuden kuorma

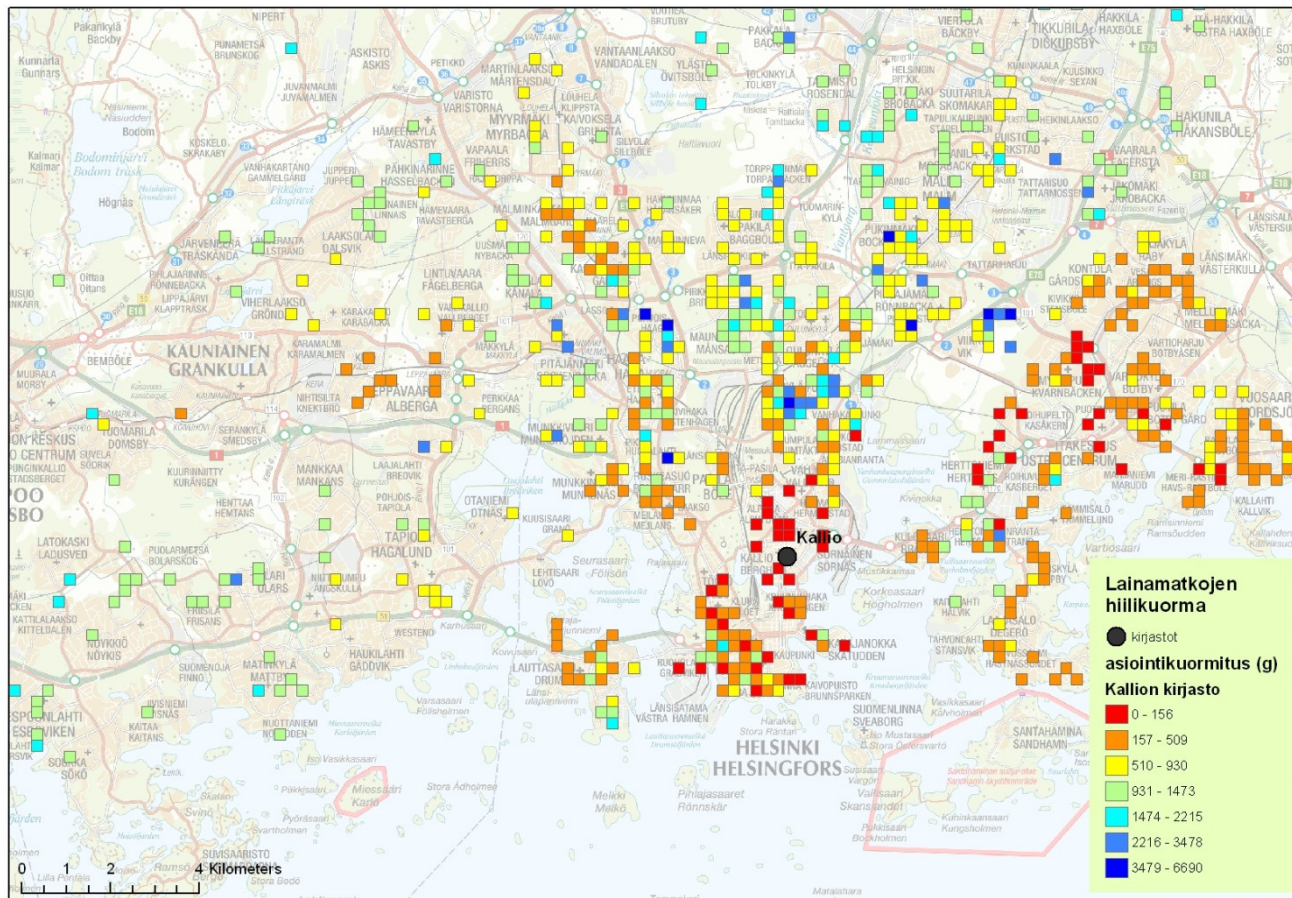


Kulkumuotovalinnat sukupuoli- ja etäisyyteen nähden



Kulkumuotojakauma ruuduittain





Mitta	Arvo	Index
Hiilikuorma(g)	887145,1892	1,87
Lainaja	5046	2,67
Keskimääräinen hiilikuorma	175,8115714	0,91
Hiili-indeksi muihin kirjastoihin nähden	91	0,91
Lainaja hiilineutraalilla kulkumuodolla	3594	3,30
Lainaja yksityisautolla	427	1,71
Lainaja julkisella liikenteellä	1025	1,86
Lainaja hiilineutraalilla kulkumuodolla %	71,22473246	1,10
Lainaja yksityisautolla %	8,462148236	0,74
Lainaja julkisella liikenteellä %	20,3131193	0,85
Keskimääräinen asiointimatka (km)	3,176434028	1,00
Hiiliranking	29	

Tiedon jakaminen

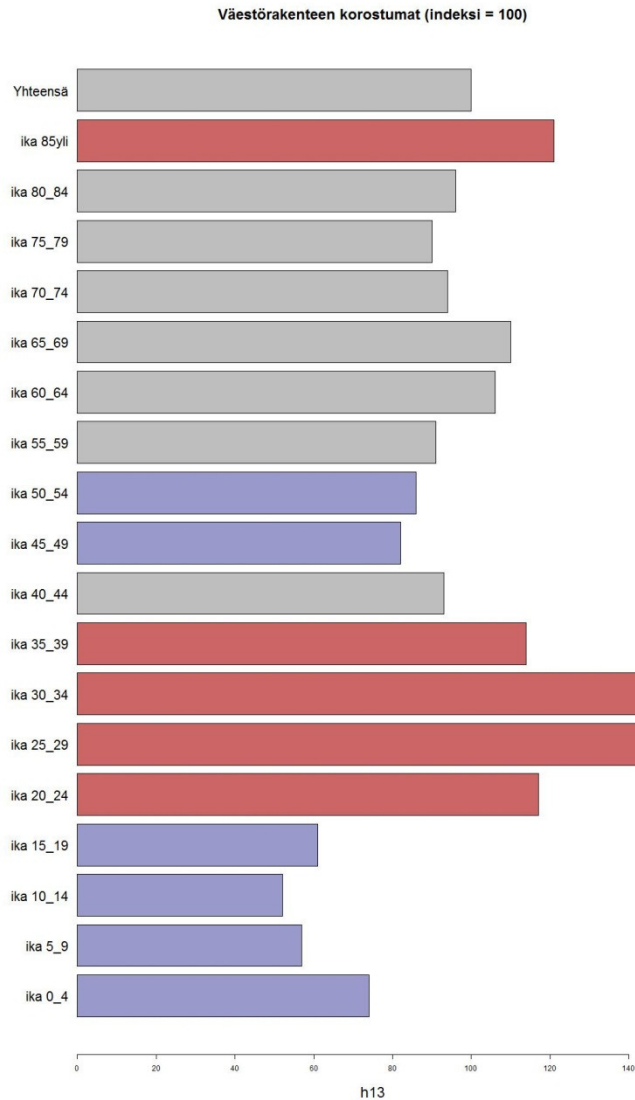
- Kehitteillää www sovellus jonka kautta tietoja voidaan helposti jakaa ja päivittää.
- Sovelluksen tarkoituksena on helpottaa kirjastokohtaisen tiedon saamista keskeisistä alueellisista teemoista:
 - Saavutettavuus
 - Lainaajien lähtöalueet
 - Vaikutusalueen sosiodemografinen rakenne
 - Kysyntä – tarjonta
 - Asioidin ympäristörasite
- Aihealueesta ja sovelluksen kehittämisestä kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä
 - Jaani.lahtinen@helsinki.fi

Rikhardinkatu - väestö

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** "OpenLayers Map" and "GeoServer: Layers".
- Address Bar:** "localhost:8080/geoserver/www/VMNKExampleL.html".
- Page Title:** "Karttanayton testi".
- Map:** A map of the Helsinki region showing population density data as orange squares. Major cities like Espoo, Vantaa, and Helsinki are labeled. Road numbers (e.g., 50, 101, 120, 170) are visible.
- Legend:** A dark blue legend box on the right side of the map with the following content:
 - Base Layer
 - OpenStreetMap
 - Overlays
 - Selected areas
 - Calculated values
 - Libraries
- Map Controls:** A navigation control on the left side of the map, including a compass and a zoom slider.
- Coordinates:** "2780995.18120, 8465467.91958" displayed at the bottom right of the map area.
- Desktop Environment:** The browser is running on a Windows desktop with a blue background. The taskbar on the right shows icons for Internet Explorer, Google Chrome, and other applications. The system tray at the bottom right shows the date and time: "23:07 tiistai 23.10.2012".

Rikhardinkatu - väestö



Ikaluokka	Lukumaara	Osuus_vaestosta	Indeksi
ika 0_4	1862	4.20	74
ika 5_9	1292	2.91	57
ika 10_14	1153	2.60	52
ika 15_19	1552	3.50	61
ika 20_24	3726	8.40	117
ika 25_29	5990	13.50	159
ika 30_34	5400	12.17	148
ika 35_39	3481	7.84	114
ika 40_44	2968	6.69	93
ika 45_49	2671	6.02	82
ika 50_54	2499	5.63	86
ika 55_59	2508	5.65	91
ika 60_64	3165	7.13	106
ika 65_69	2166	4.88	110
ika 70_74	1385	3.12	94
ika 75_79	991	2.23	90
ika 80_84	771	1.74	96
ika 85yli	796	1.79	121
Yhteensä	44376	100.00	100

[Rikhardinkatu](#)

[Puistola](#)

Kiitos