

Lainaustiedot kirjastoverkoston johtamisen työkaluna

Jaani Lahtinen

26.03.2013

Tausta-ajatus

- Kirjastojärjestelmä on upea instituutio ja monin tavoin ainutlaatuinen yhteiskunnallinen palvelu Suomessa.
- Tämä on totta myös toiminnasta saatavissa olevien tietojen osalta.
- Kirjastojen lainausjärjestelmät prosessoivat päivittäin paljon tietoa joka on hyödyllistä kirjaston johtamisen näkökulmasta ja kiinnostavaa kirjaston käyttäjän näkökulmasta.
- Kokoamalla ja yhdistämällä tietoa ulkoisiin aineistoihin voidaan oppia paljon siitä miten kirjastot ovat vuorovaikutuksessa käyttäjiensä kanssa päivittäisessä toiminnassa.
- Mistä ihmiset kirjastoihin saapuvat, millaisia he ovat, mistä he ovat kiinnostuneita, miten he reagoivat muutostilanteisiin....
- Jatkuva suuntaus avoimeen yhteiskunnalliseen tietoon mahdollistaa aivan uudenlaiset näkymät päätöksenteon tukemiseen.

Aineistot

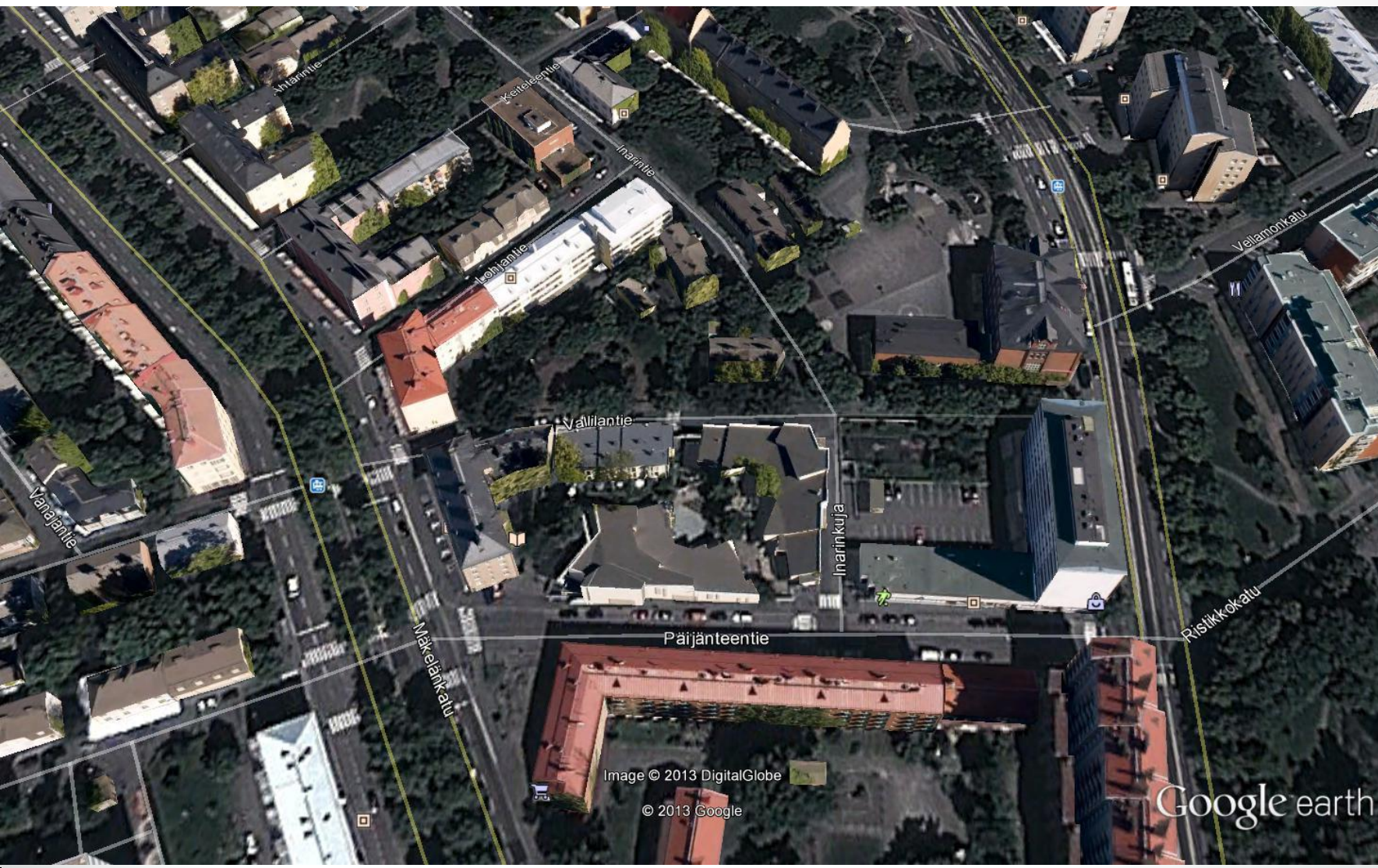
- Otannat HelMet-järjestelmän kautta tehdyistä lainoista
 - Sisältää informaatiota lainojen sijainnista, lainanneesta kirjastosta, lainatusta teoksesta, lainaajan iästä ja sukupuolesta.
 - Otanta tehdään kahdesti vuodessa ja sisältää keskimäärin 750 000 lainaa.
- Kirjastojen sijainti- ja ominaisuustiedot
 - 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 mallinnuksista sekä jalankulun reiteistä.

Esimerkki laina-aineistosta

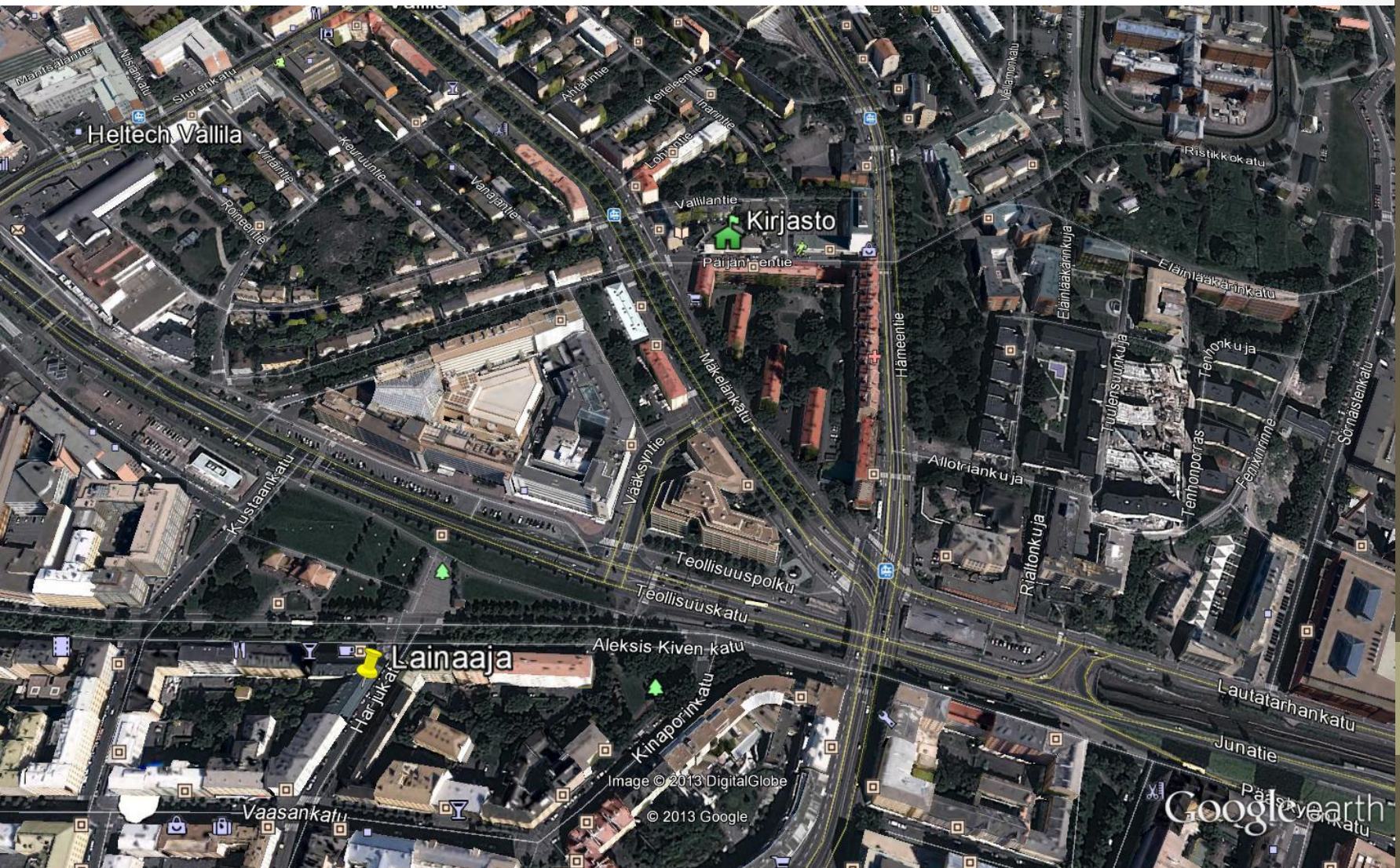
xcoord	ycoord	PCODE1	svuosi	LainKirjasto	Luokka47	Kategoria99	OUTDATE	LOCATION	ITYPE	ICODE1	MATTYPE	LANG	@008DateOne	@245a	Kirjailija3
3368750	6673000	n	1961	e33	Eläväluento	Biologia_yleinen	03-12-2012 15:36	e33ll	200	134	1	fin	2008	Mahtava dinosauruskirja /	Mash, Robert
3367000	6675000	n	1953	e33	RomaanitNovellit	Romaanit_novellit	03-12-2012 18:57	h67al	100	189	1	fin	2012	Kova luu /	Brown, Sandra
3377500	6675250	n	1948	e33	Lastenlaulut	Lastenlaulut	05-12-2012 13:37	e36ll	210	369	3	fin	2012	Suomen lasten lauluja /	
3369500	6672000	n	1973	e33	AjanvieteAskartelu	Tekstiilikäsityöt_tekstiilitaid	10-12-2012 16:28	e33al	100	184	1	fin	2012	Solmutieto :	Budworth, Geoffrey
3367250	6675250	n	1976	e33	RomaanitNovellit	Romaanit_novellit	14-11-2012 19:03	e33ll	200	189	1	fin	2010	Pab-lon pot-ku /	Kataja, Sampo
3366250	6675750	n	1975	e33	AjanvieteAskartelu	Leikit_huvit_askartelu	17-09-2012 11:50	e10ll	200	182	1	fin	2012	LEGO ideakirja :	Lipkowitz, Daniel
3366500	6674750	n	1972	e33	RomaanitNovellit	Romaanit_novellit	19-11-2012 18:42	e36ll	200	189	1	fin	1997	Jukka Vihi ja kiinalainen arvoitus /	Vaijärvi, Kari
3369250	6673500	n	1984	e33	Yhteiskunta	Sosiologia	19-11-2012 19:41	h71al	100	109	1	fin	2000	Tutkimushaastattelu :	Hirsjärvi, Sirkka
3367750	6675000	n	1963	e33	Eläväluento	Kasvit	20-11-2012 18:18	h71ll	200	136	1	fin	2010	Aasit :	Jansen, Greta
3367750	6675000	n	1963	e33	Eläväluento	Kasvit	20-11-2012 18:18	h70al	100	136	1	fin	2009	Nisäkkäät. [2] /	
3367500	6674250	n	2005	e33	RomaanitNovellit	Romaanit_novellit	21-08-2012 15:08	e33al	100	189	1	fin	2011	Lohturuokaa /	Jacobs, Kate
3366500	6674750	n	1968	e33	RomaanitNovellit	Romaanit_novellit	25-10-2012 15:39	e33al	100	189	1	fin	2010	Parvekejumalat :	Snellman, Anja
3366250	6675500	n	1974	e33	Tekniikka	Tekniikka_yleinen	26-11-2012 19:51	e33ll	200	144	1	fin	2012	Ällistyttävät ilmiöt /	
3367000	6675000	n	1953	e33	Psykologia	Psykologia	28-11-2012 19:21	e76al	100	105	1	fin	2012	Tunne mies, tunne nainen :	Saarinén, Mikael
3386500	6676750	n	1981	e33	Viihdemusiikki	Viihdemusiikki	29-11-2012 14:13	h13ml	140	579	g	fin	2006	Kenen joukoissa seisot :	

Kenttä	Kenttä
xcoord	@008DateOne
ycoord	@245a
PCODE1	Kirjailija3
svuosi	@020a
LainKirjasto	pnro
Luokka47	kunta
Kategoria99	NippuID2
OUTDATE	DomKrjT11
LOCATION	Materiaali
ITYPE	icodepit
ICODE1	kielikde
MATTYPE	koodi
LANG	kieli

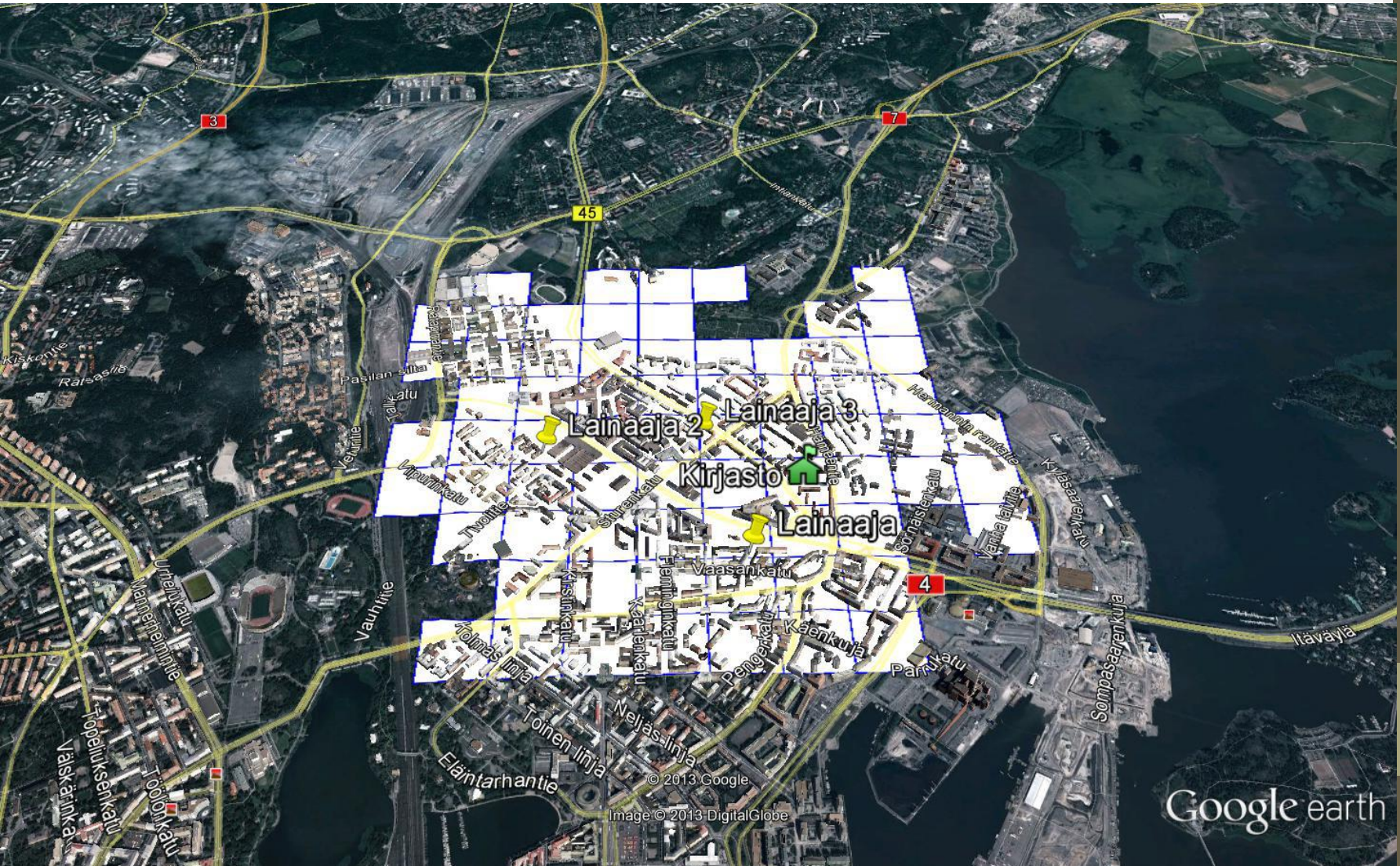
Vallilan kirjasto



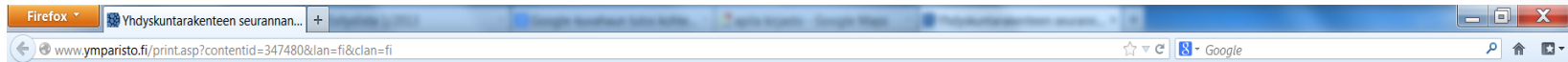
Kirjasto ja oma vanha osoitteeni lainaajana



Lainaajien anonymisointi



Valtakunnallisia tausta- aineistoja useita



www.ymparisto.fi

Sisältödokumentti 7.1.2010 | Suomen ympäristökeskus

Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä

Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä (YKR) on alueidenkäytön työkalu, joka soveltuu mm. yhdyskuntarakenteen pitkän aikavälin muutosten seurantaan ja tilan analysointiin, alue- ja yhdyskuntarakenteen tutkimukseen, operatiiviseen ja ohjaavaan toimintaan sekä erilaisiin vaikutusten arviointi- ja suunnittelutehtäviin. Järjestelmä on käytössä ympäristöhallinnossa, maakuntien liitoissa sekä Helsingin ja Espoon kaupungeissa. Se sisältää tilastoruuduttain koko maasta seuraavat muutujat vuodesta 1980 lähtien.

- › Väestö sukupuolittain ja ikäryhmittäin
- › Työvoima toimialoitain
- › Työpaikat toimialoitain
- › Rakennusten kerrosala ja lukumäärä käyttötarkoituksittain
- › Asuinhuoneistoala ja lukumäärä
- › Toimittajien ala ja lukumäärä käyttötarkoituksittain
- › Työmatkan pituus asuinpaikan ja työpaikan mukaan toimialoitain
- › Asuinhuoneistoväestö, asutuksen koko ja autonominen
- › Lomarakennekset valmistusajankohdan mukaan

Jokaisesta ruudusta tieto maankäytöstä ja -peliteestä Corine 2000 4-tason luokituksella.

YKR-ruutuaineisto on yhtenäiskoordinaatiston mukaan tasajaotuksella koko Suomesta. Ruudun keskipisteen koordinaatit on ilmoitettu metrin tarkkuudella.

YKR:n keskeinen osa on Suomen ympäristökeskuksen SYKE:n kehittämät hallinnollisista rajoista riippumattomat yhdyskuntarakenteen aluejaot kuten taajamat, kylämaiset alueet ja maaseutualueet. Nämä keskenään vertailukelpoiset aluejaot on käytettävissä vuodesta 1980 vuoteen 2005 asti.

YKR:n avulla saadaan luotua kokonaiskuva yhdyskuntarakenteen tilasta ja erityisesti pitkän aikavälin kehitysuunnista. Järjestelmästä saa ajallisesti ja paikallisesti vertailukelpoista tietoa yhdyskuntarakenteesta tapahtuvista muutoksista. Se soveltuu myös paikallisiin tarkasteluihin. YKR on paikkatietojärjestelmä, joka mahdollistaa sosioekonomisten tietojen laskennan mihin tahansa alueisiin kohteisiin, kuten esim. kaavojen aluevarauksiin tai etäisyysvyöhykkeille.

Lisätietoja

Vanhempi suunnittelija Karl Oinonen, Suomen ympäristökeskus, Ympäristöpolitiikkakeskus, rakennetun ympäristön yksikkö, etunimi.sukunimi@ymparisto.fi

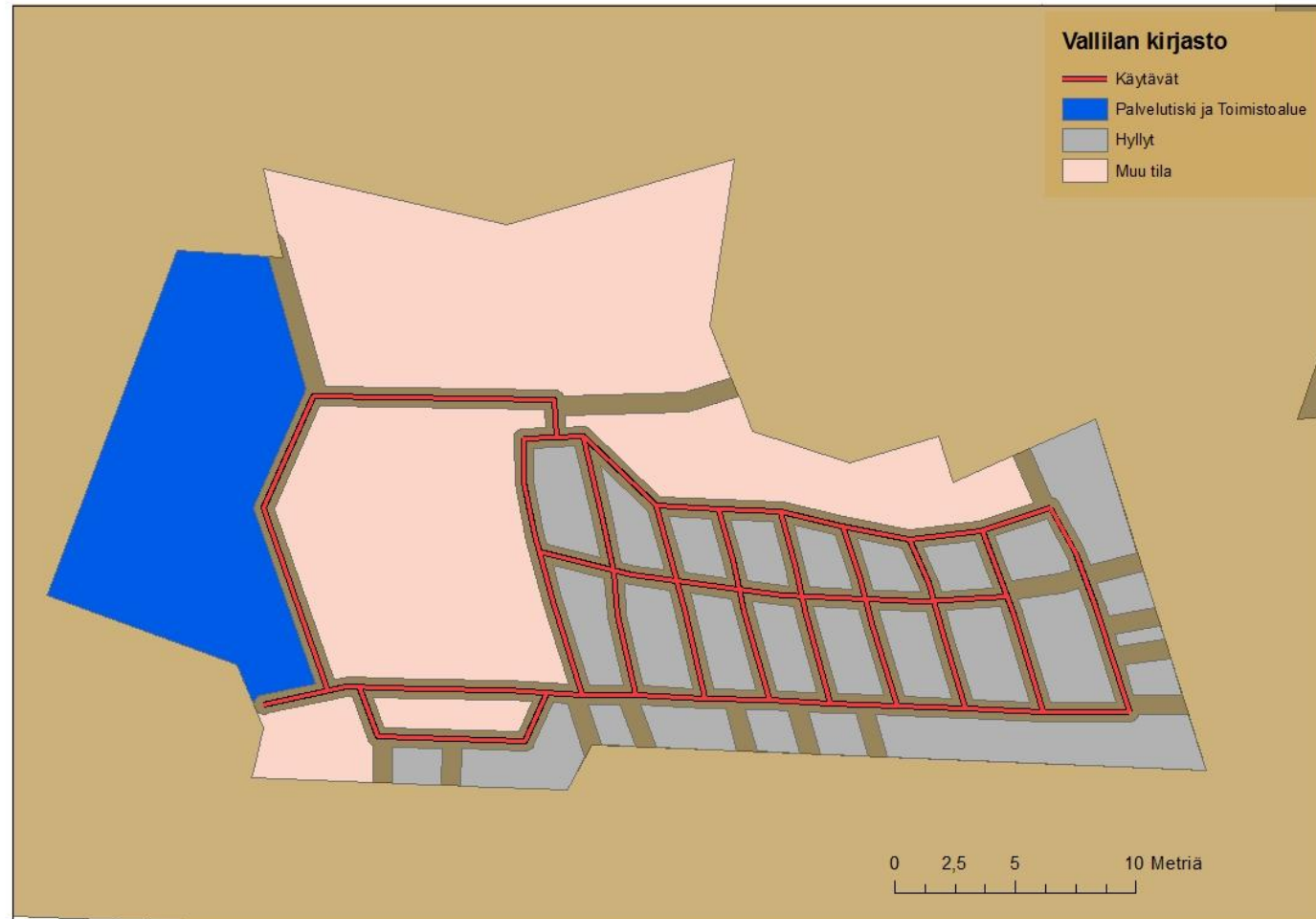
© Copyright Valtion ympäristöhallinto

Yhdyskuntarakenteen tietojärjestelmä
Ruututietokanta
BRIC kuluttajaluokitus
OKL ostokäyttäytymisluokitus
CLC consumer life cycles

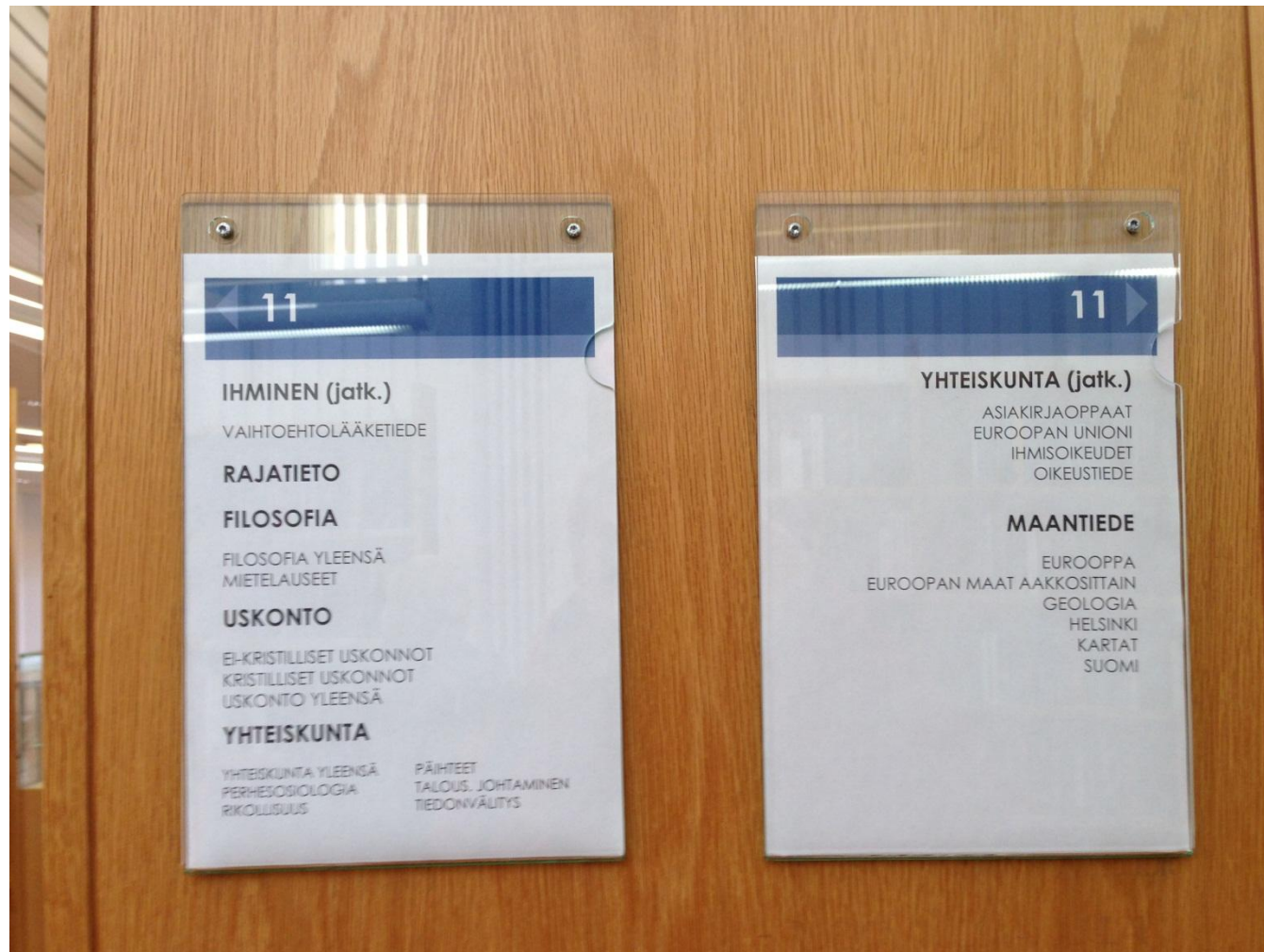
....



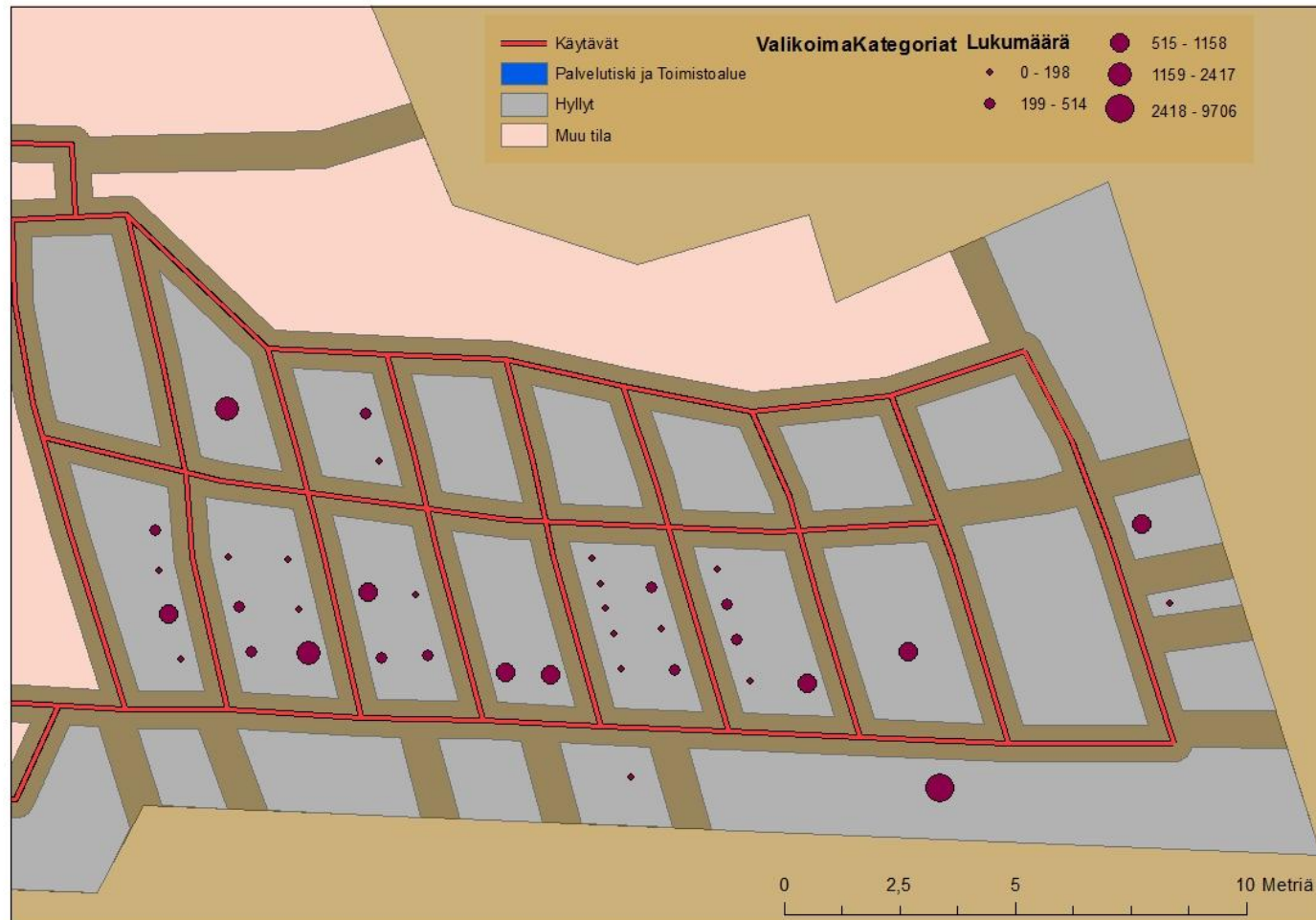
Kirjahyllytkin ”sijaitsevat jossakin”



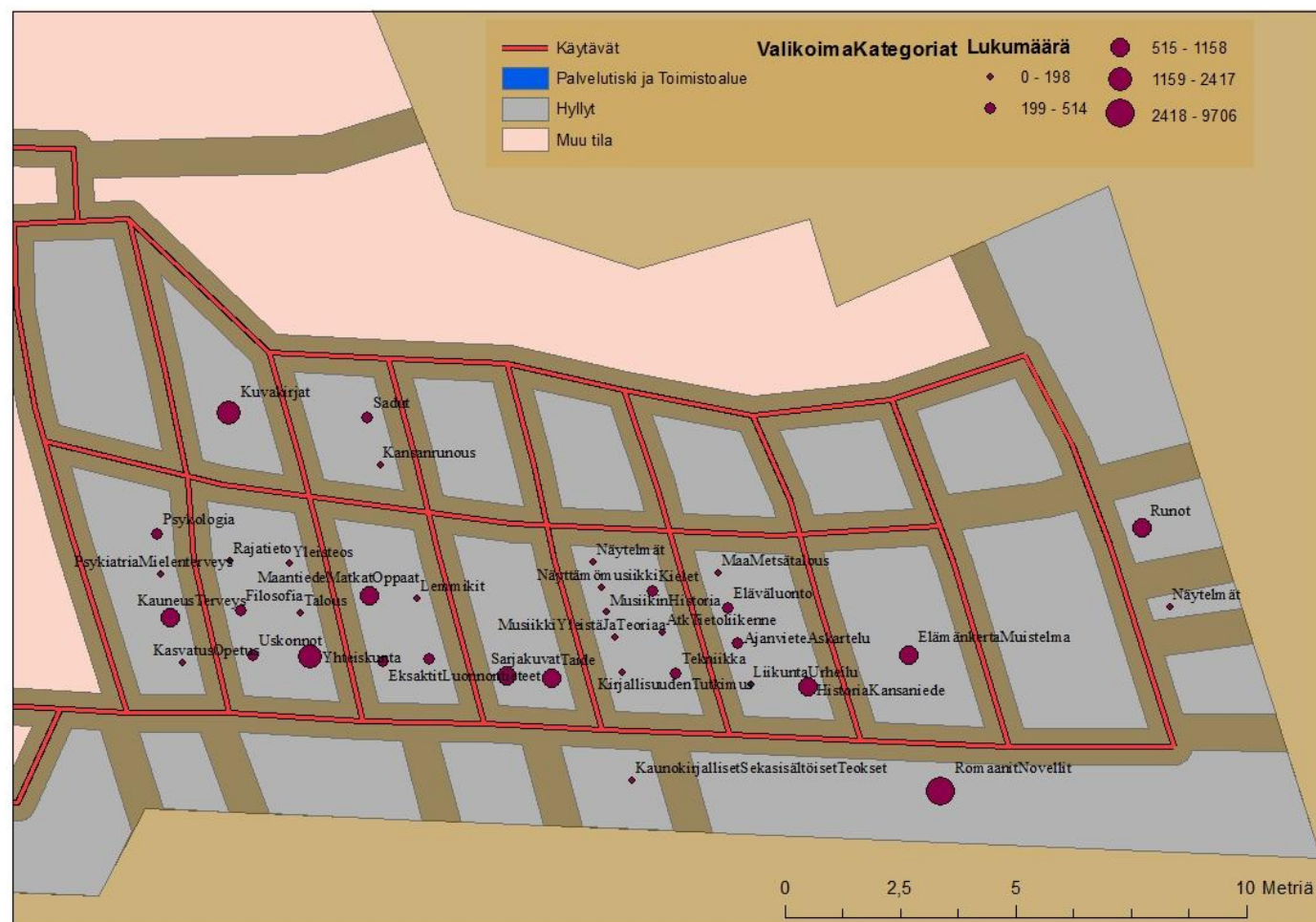
Niiden aihealueista on tietoa



Valikoiman laajuus



Aihealueittain



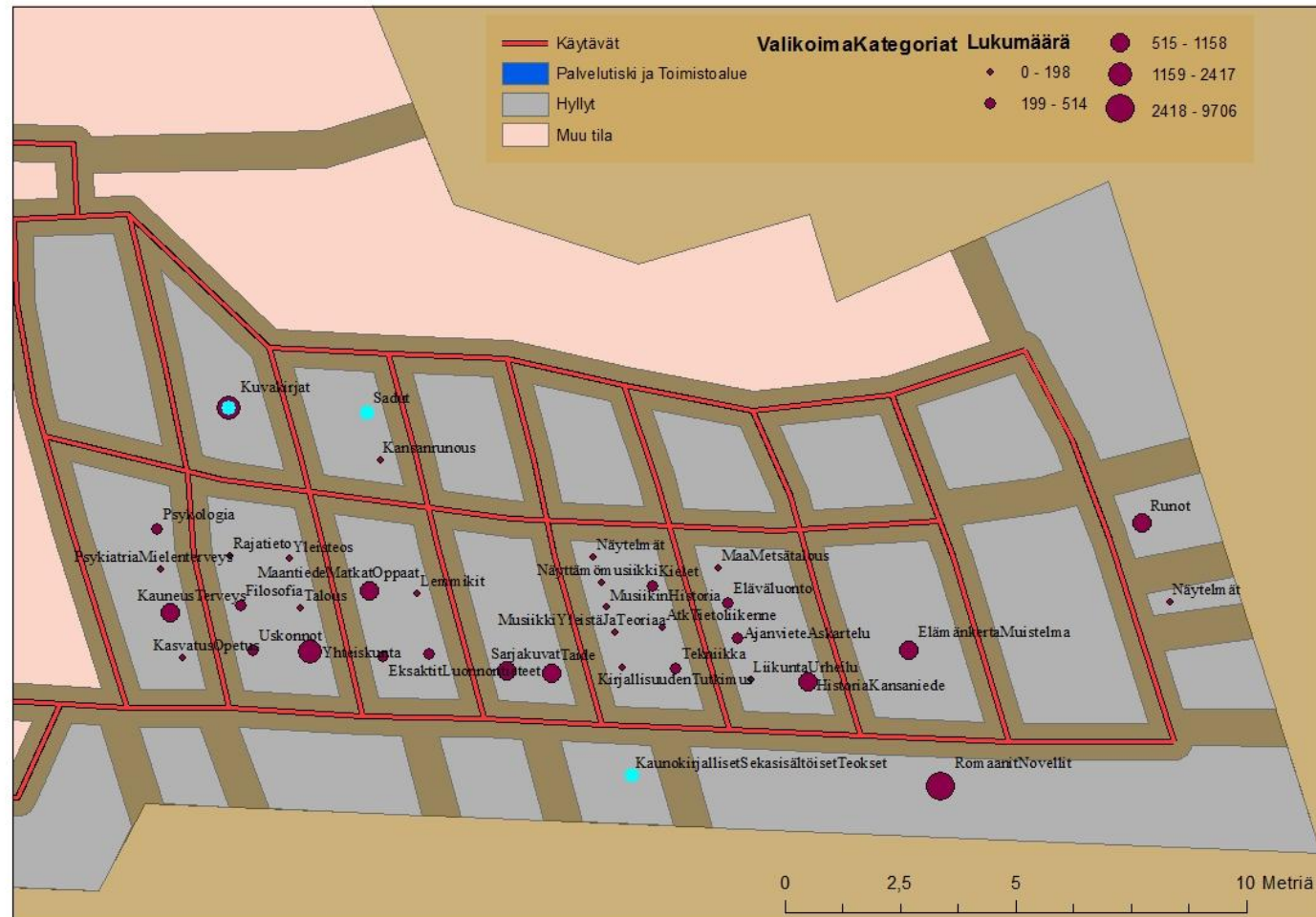
Tyypillisesti samoihin

kasseihin menevät aihealueet

Rotated Component Matrix^a

[illegible]

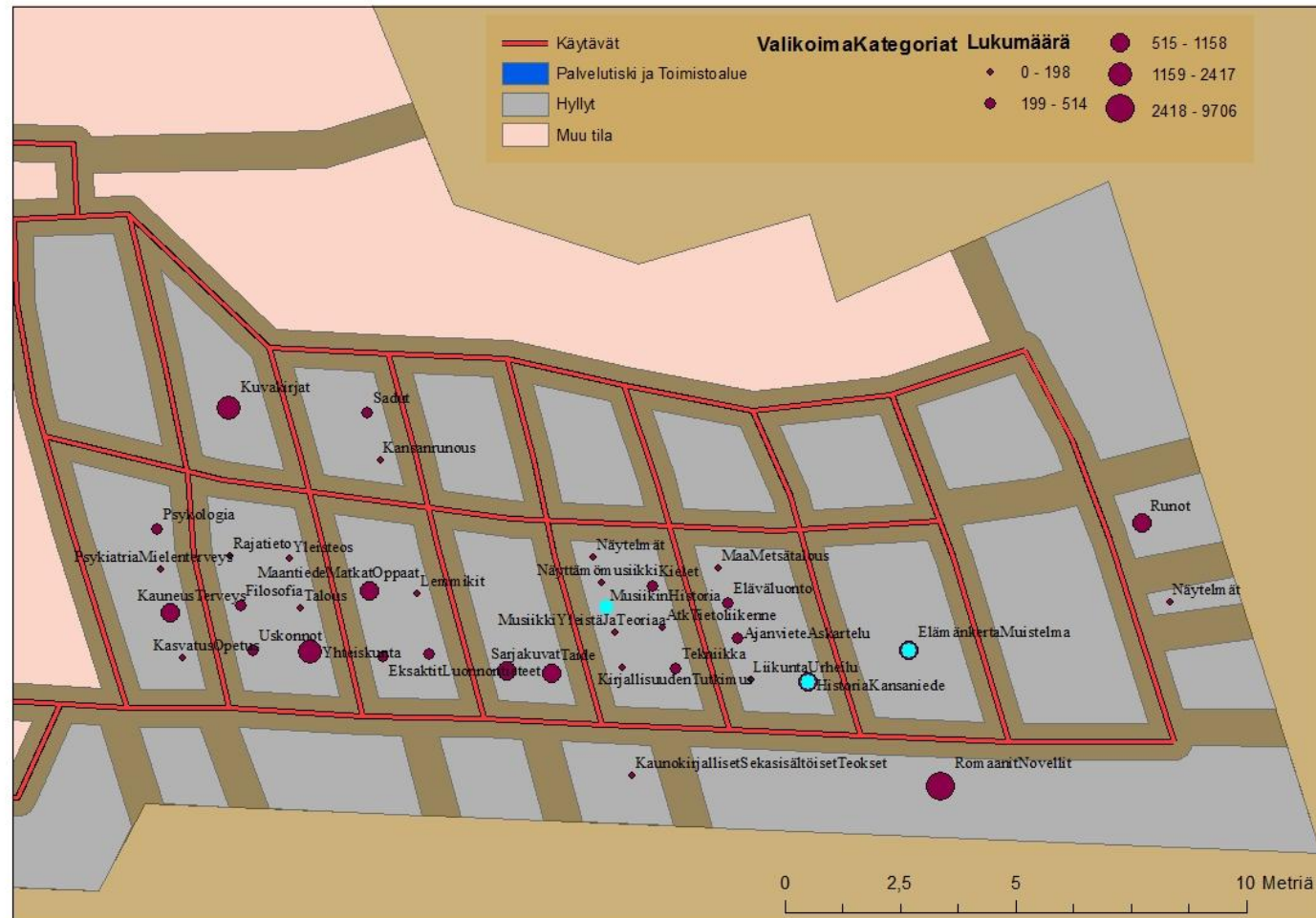
Tyypillisesti samoihin kasseihin menevät aihealueet



Tyypillisesti samoihin kasseihin menevät aihealueet

[illegible]

Tyypillisesti samoihin kasseihin menevät aihealueet

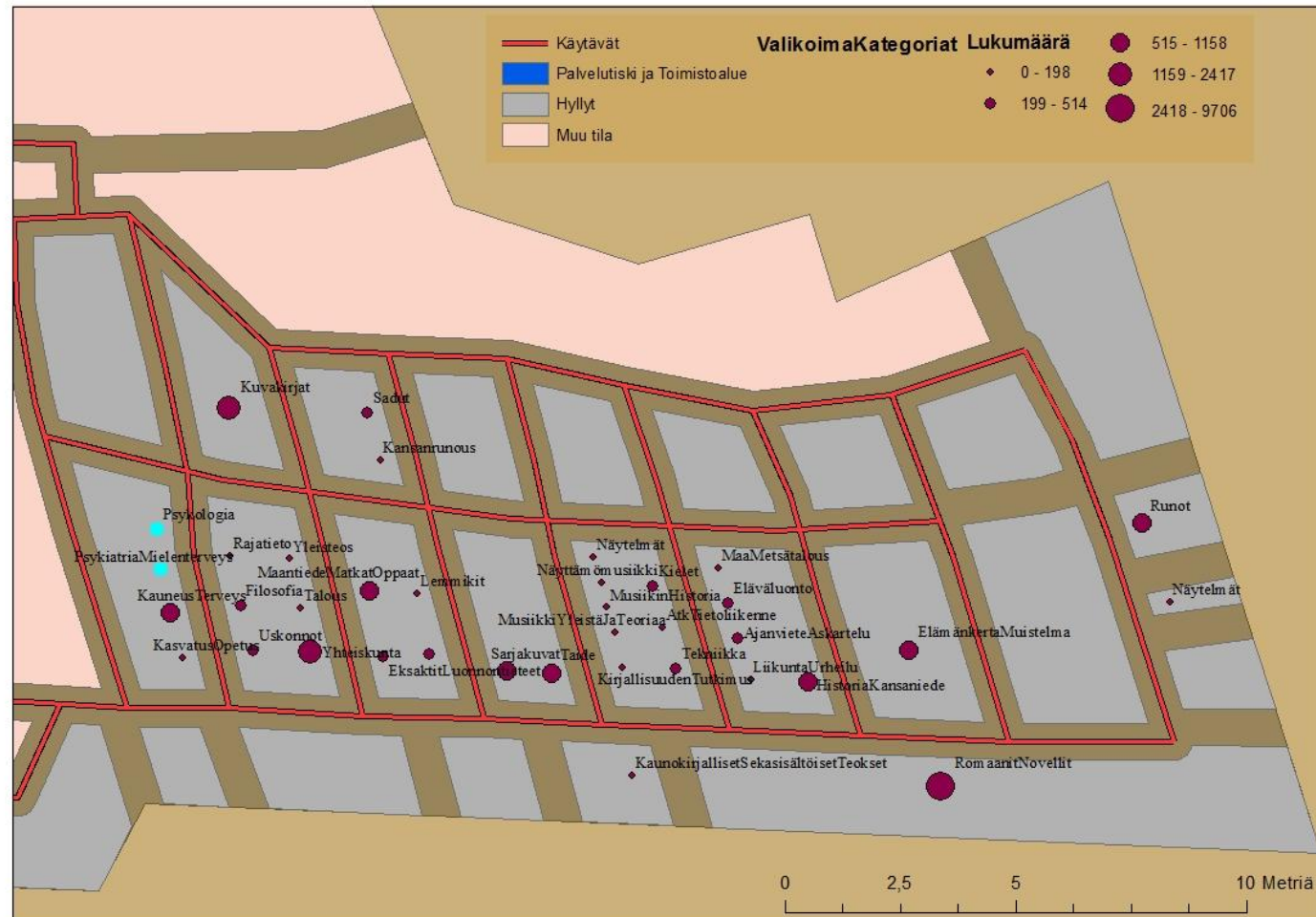


Tyypillisesti samoihin

kasseihin menevät aihealueet

[illegible]

Tyypillisesti samoihin kasseihin menevät aihealueet

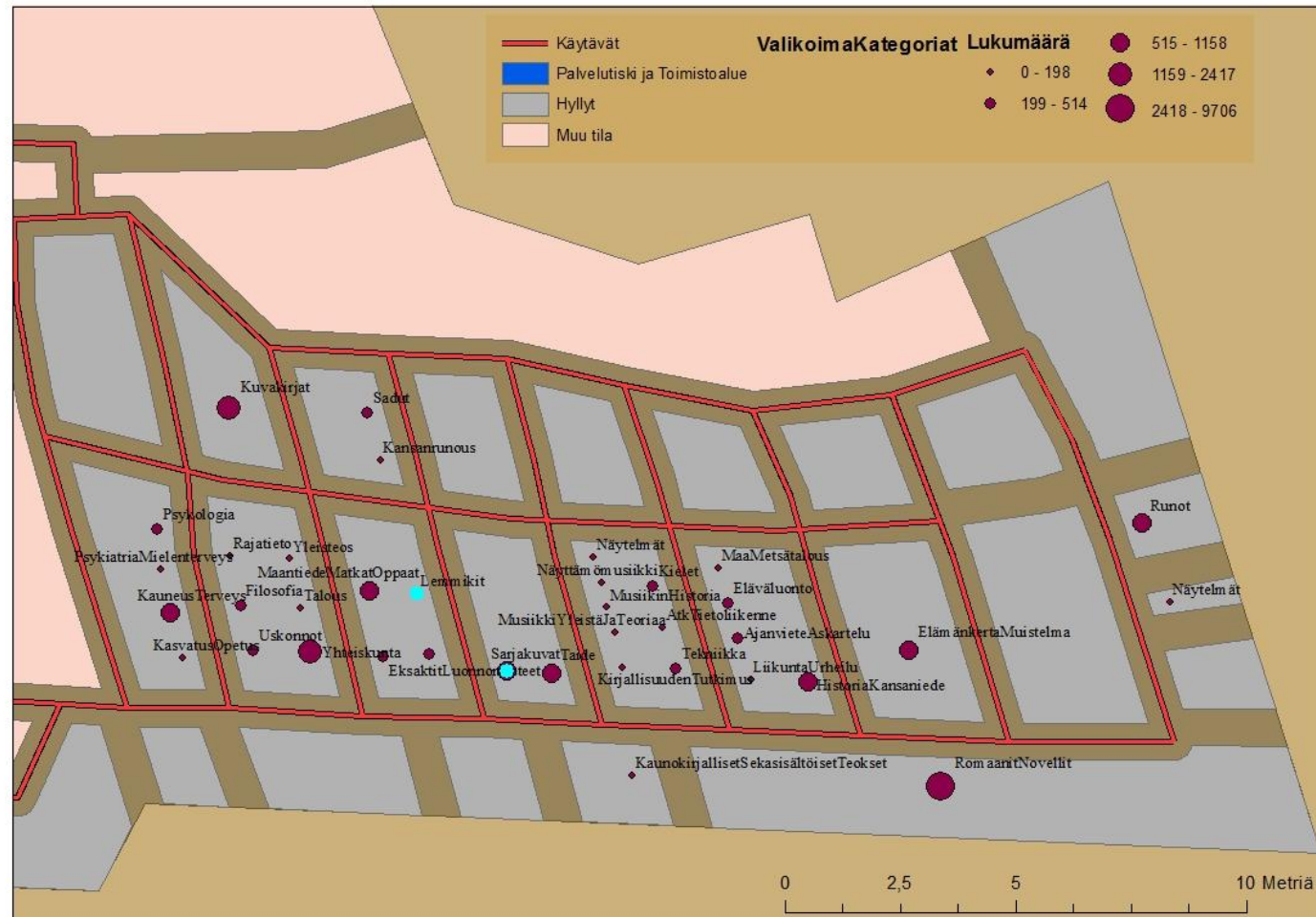


Tyypillisesti samoihin

kasseihin menevät aihealueet

[illegible]

Tyypillisesti samoihin kasseihin menevät aihealueet



Sarjakuvien & lemmikkien lainaajien kuvaus

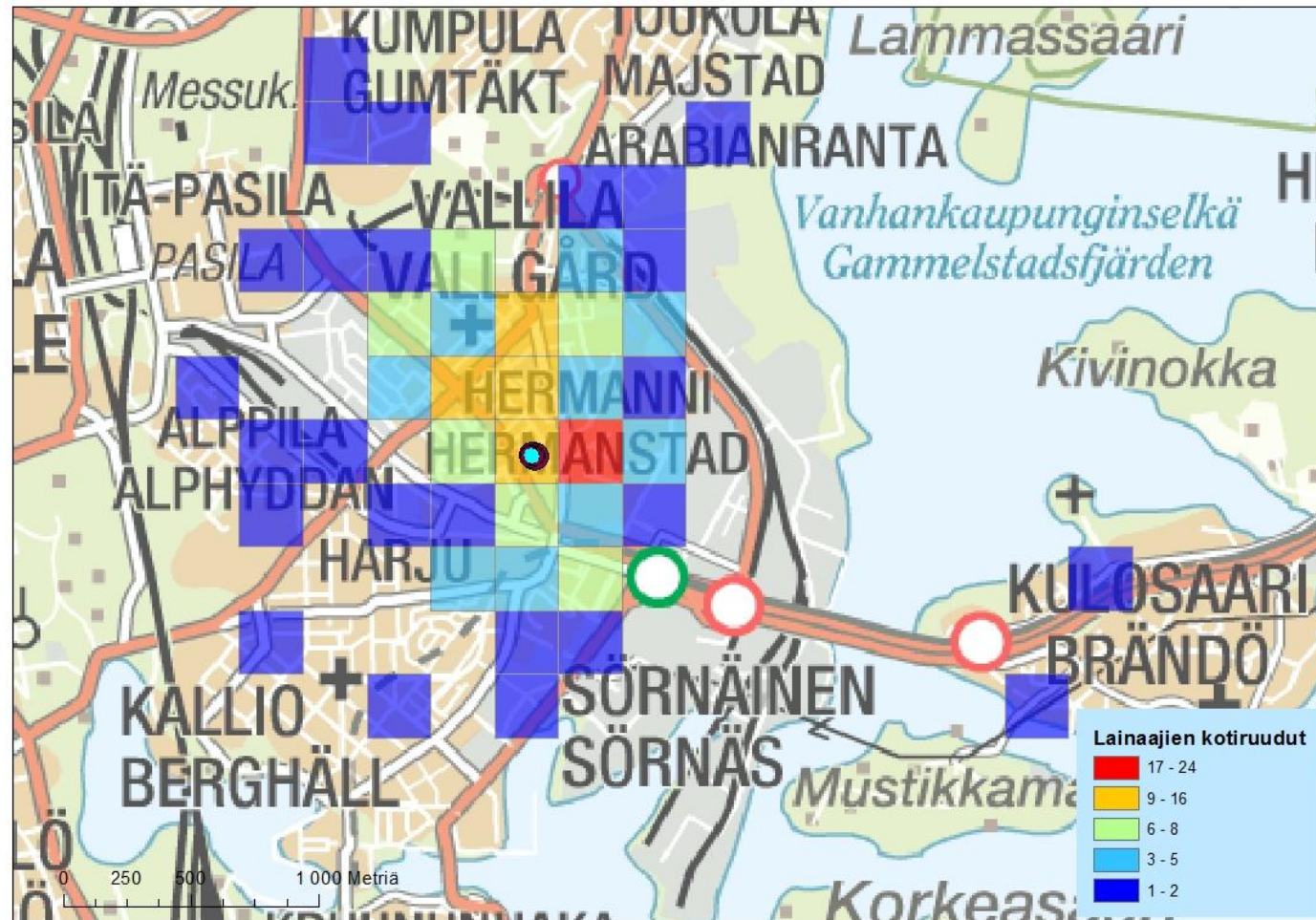
Sarjakuvat & Lemmikit sukupuoli

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid m	71	30,2	30,2	30,2
n	164	69,8	69,8	100,0
Total	235	100,0	100,0	

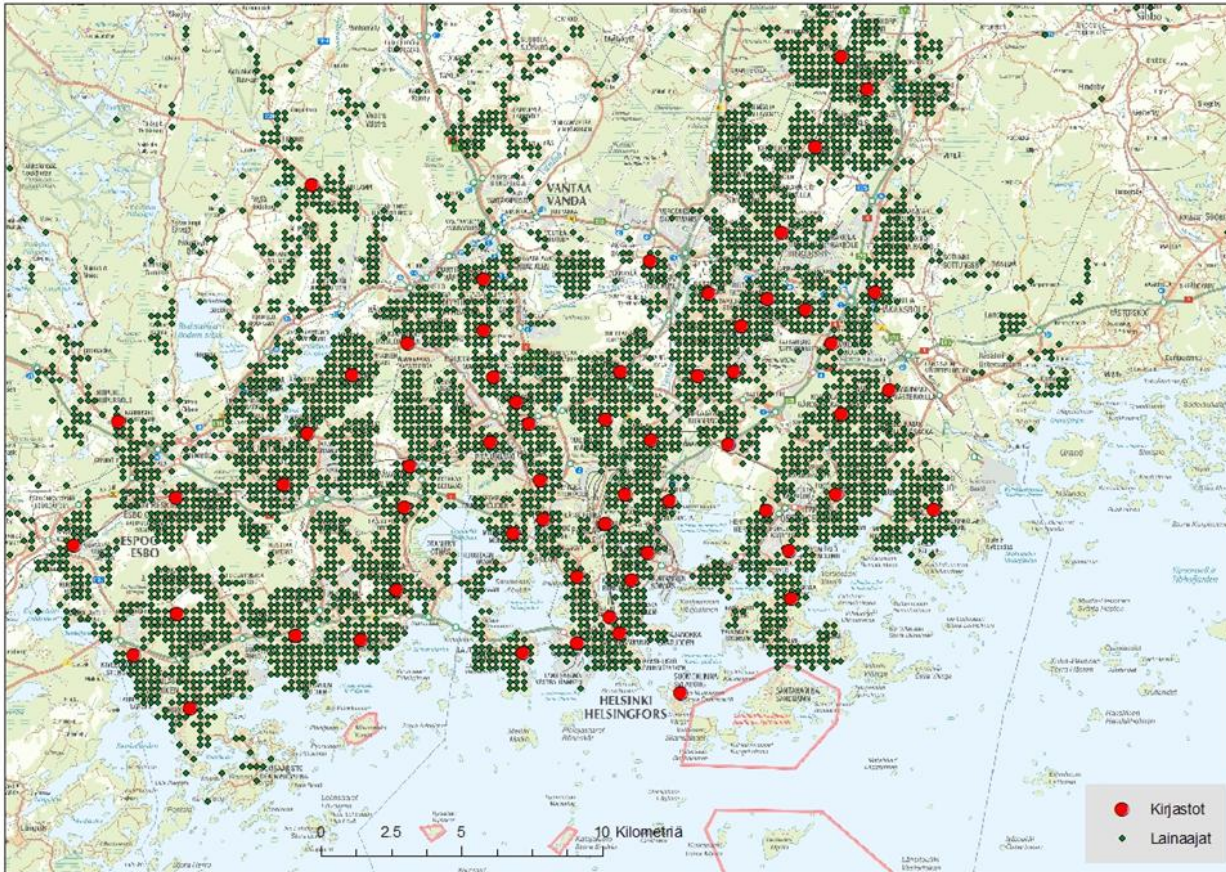
Sarjakuvat & Lemmikit ikäjakauma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1910	1	,4	,4	,4
1920	5	2,1	2,1	2,6
1930	9	3,8	3,8	6,4
1940	38	16,2	16,2	22,6
1950	31	13,2	13,2	35,7
1960	40	17,0	17,0	52,8
1970	47	20,0	20,0	72,8
1980	36	15,3	15,3	88,1
1990	13	5,5	5,5	93,6
2000	15	6,4	6,4	100,0
Total	235	100,0	100,0	

Sarjakuvien & lemmikkien lainaajien kotiruudut

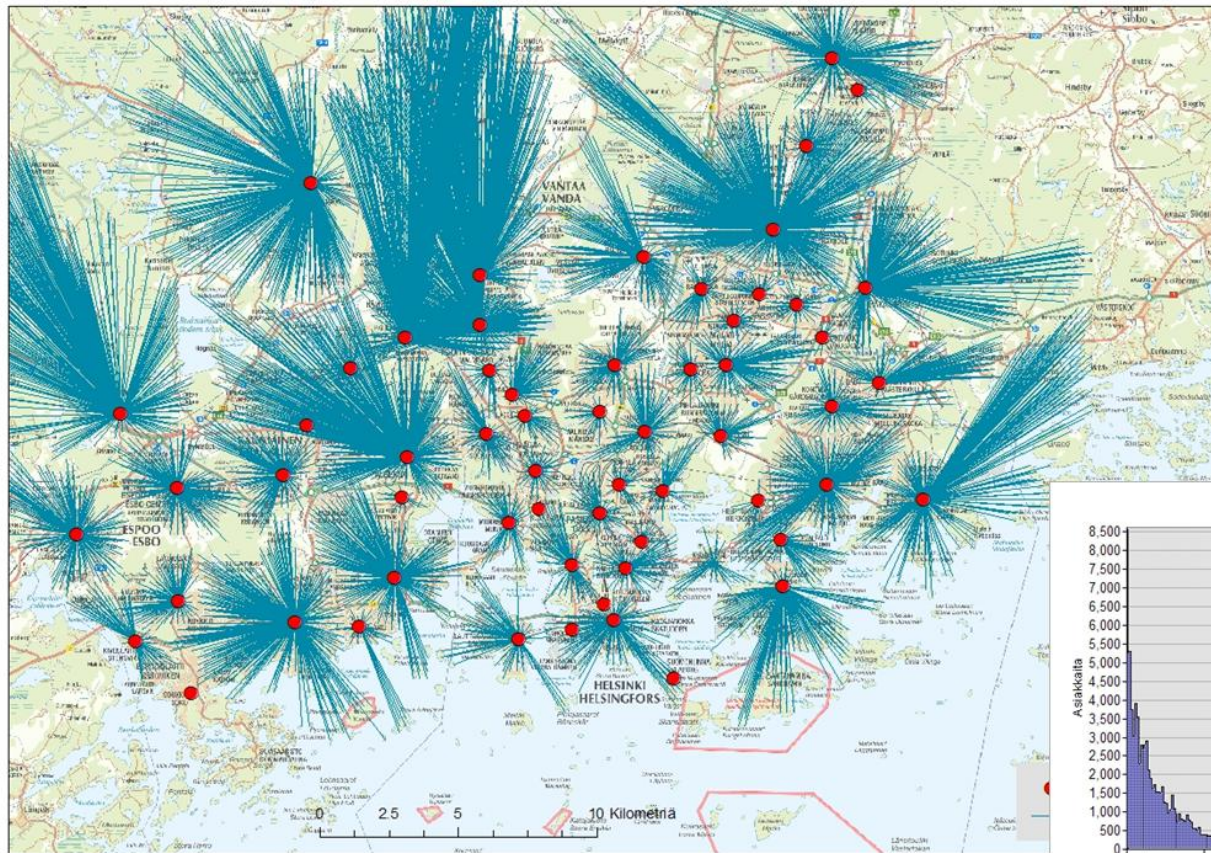


Raakadata & lähtötilanne



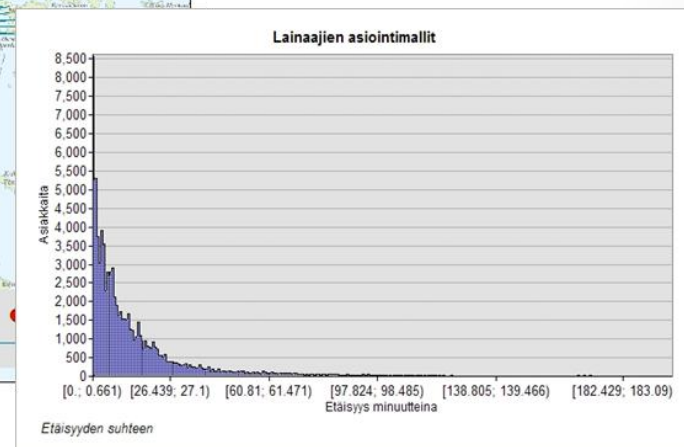
- Tiedetään oman nykyisen verkoston rakenne ja on olemassa hyvää tilastointia sen yksiköiden tunnusluvuista.
- Tiedetään lainarekisterin kautta miten asiakkaat järjestyvät yksiköiden ympärille.
- Kuva ei ole kovin jäsentynyt mutta kaikki elementit ovat olemassa.

Asiointimallit ennakoitavia

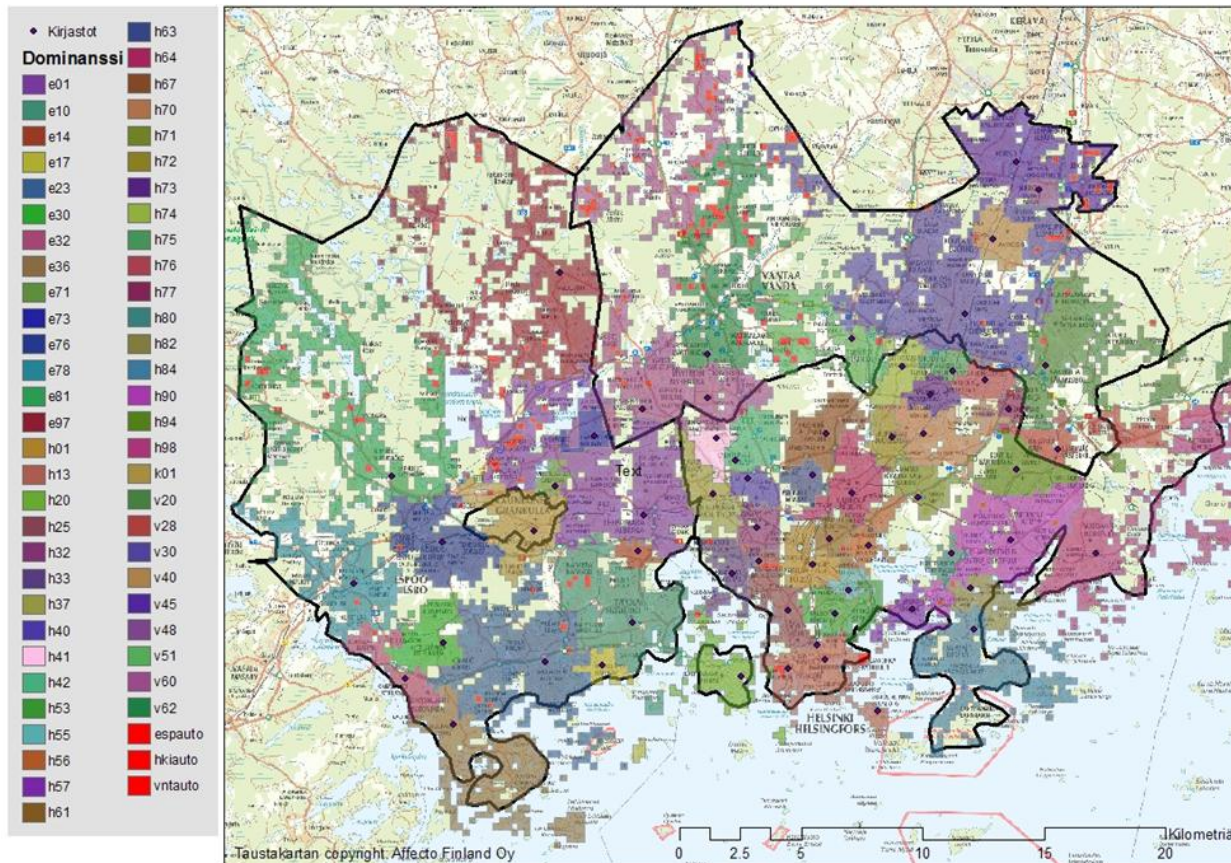


- Yksittäisen asiakkaan käyttäytymisen motiiveista ei tiedetä.

- Joukkona asiakkaat toteuttavat käyttäytymismallin joka voidaan ennakoida.



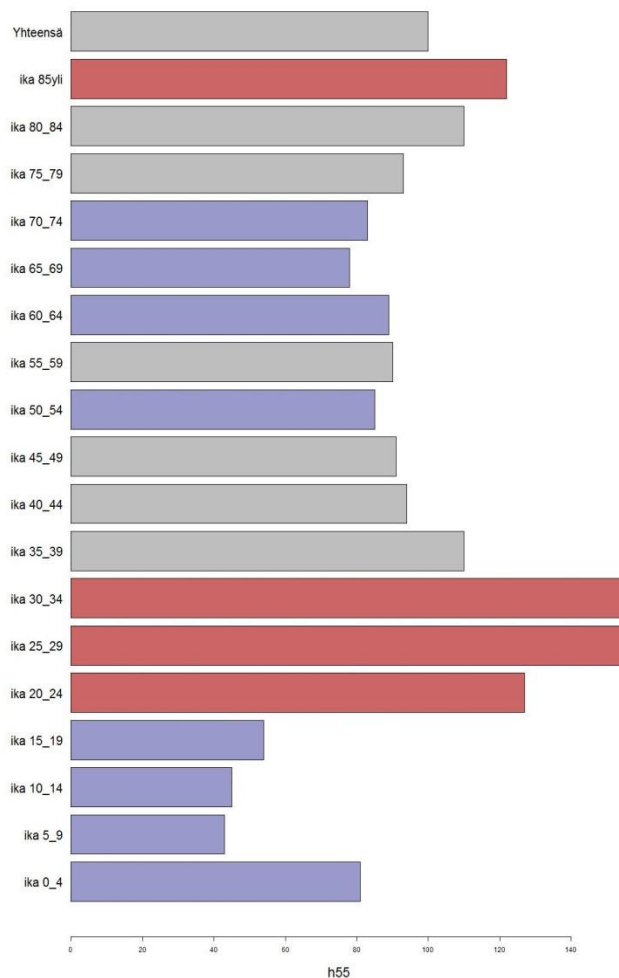
Kirjastoille voidaan muodostaa ydinvaikutusalue



- Kirjastojen asiointimallista muodostuu toiminnallinen aluejako
- Kukin tilastoruutu on allokoitu kuuluvaksi siihen kirjastoon jonne ruudusta lähtevästä lainaliikenteestä suuntautuu suurin osa
- Merkittävää on, että lähes jokainen kirjasto kykenee muodostamaan ympärilleen ydinvaikutusalueen

Vallila – ydinvaikutusalueen demografia

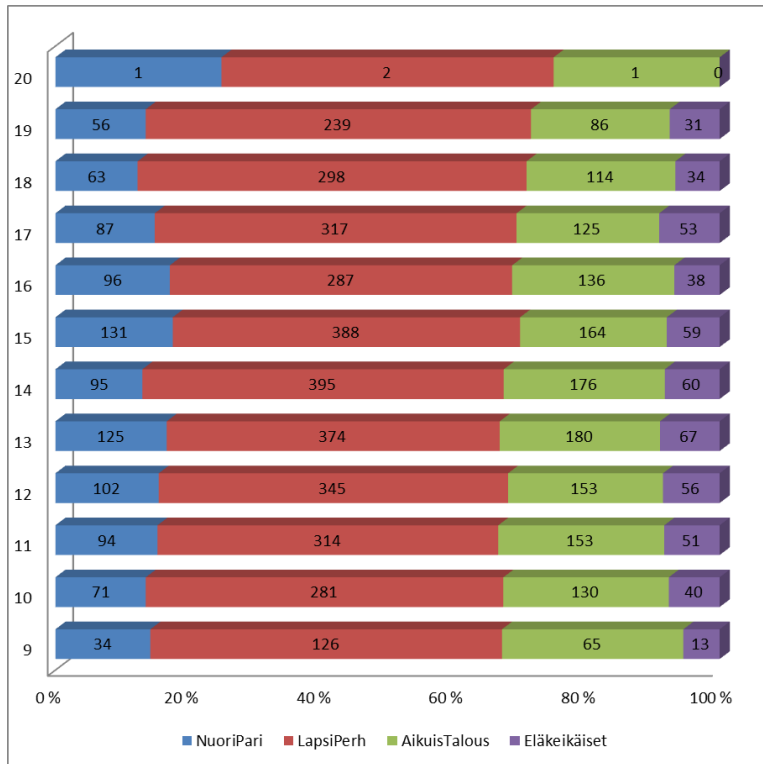
Väestörakenteen korostumat (indeksi = 100)



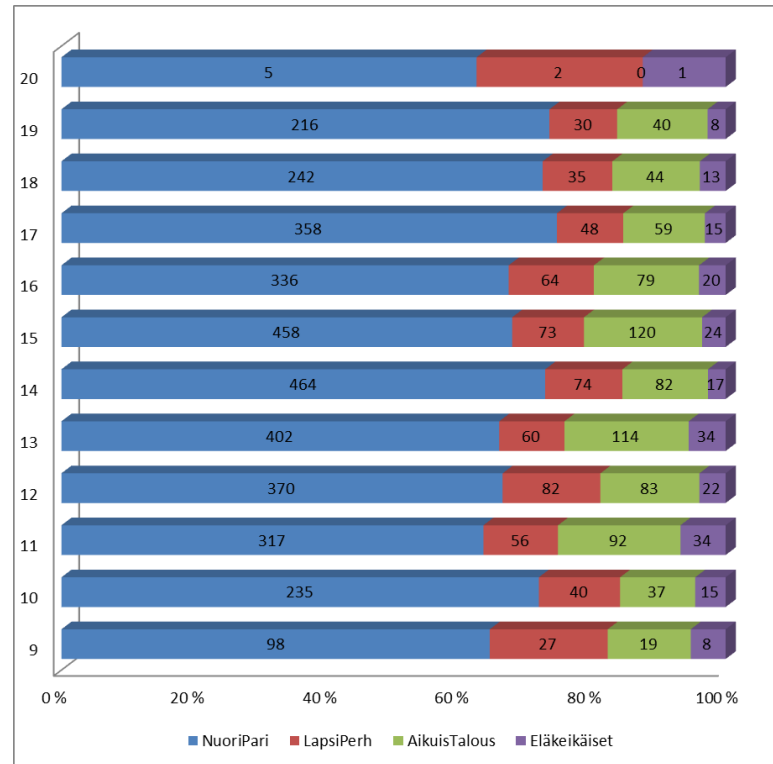
Ikaluokka	Lukumaara	Osuus_vaestosta	Indeksi
ika 85yli	192	1,81	122
ika 80_84	213	2,01	110
ika 75_79	244	2,30	93
ika 70_74	292	2,75	83
ika 65_69	368	3,47	78
ika 60_64	638	6,01	89
ika 55_59	594	5,60	90
ika 50_54	591	5,57	85
ika 45_49	703	6,62	91
ika 40_44	724	6,82	94
ika 35_39	800	7,54	110
ika 30_34	1419	13,37	162
ika 25_29	1573	14,82	174
ika 20_24	972	9,16	127
ika 15_19	331	3,12	54
ika 10_14	239	2,25	45
ika 5_9	235	2,21	43
ika 0_4	484	4,56	81
Yhteensä	10612	100,00	100

Lainaajien elämänvaihe klo 9-20

Ison Omenan kirjasto



Kallion kirjasto



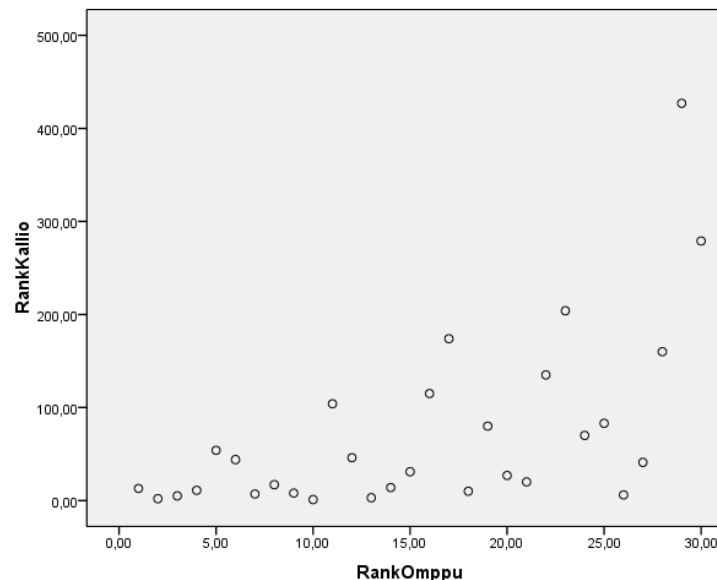
Lainaajien suosimat kirjailijat

Kirjailija	Lkm Omppu	Rank Omppu	Lkm Kallio	Rank Kallio
Kunnas, Mauri	190	1,00	34	13,00
Lindgren, Astrid	119	2,00	48	2,00
Nopola, Sinikka	113	3,00	44	5,00
Parvela, Timo	88	4,00	35	11,00
Havukainen, Aino	83	5,00	17	54,00
Kallioniemi, Tuula	79	6,00	19	44,00
Mäki, Reijo	77	7,00	40	7,00
Leon, Donna	76	8,00	31	17,00
Pakkanen, Outi	76	9,00	40	8,00
Christie, Agatha	73	10,00	62	1,00
Jalo, Merja	73	11,00	12	104,00
Widmark, Martin	69	12,00	19	46,00
Lehtolainen, Leena	68	13,00	47	3,00
Remes, Ilkka	64	14,00	34	14,00
Roberts, Nora	64	15,00	22	31,00
Goscinný	61	16,00	11	115,00
Kishimoto, Masashi	61	17,00	9	174,00
Mankell, Henning	57	18,00	35	10,00
Tison, Annette	57	19,00	14	80,00
Bagge, Tapani	56	20,00	22	27,00

Model Summary

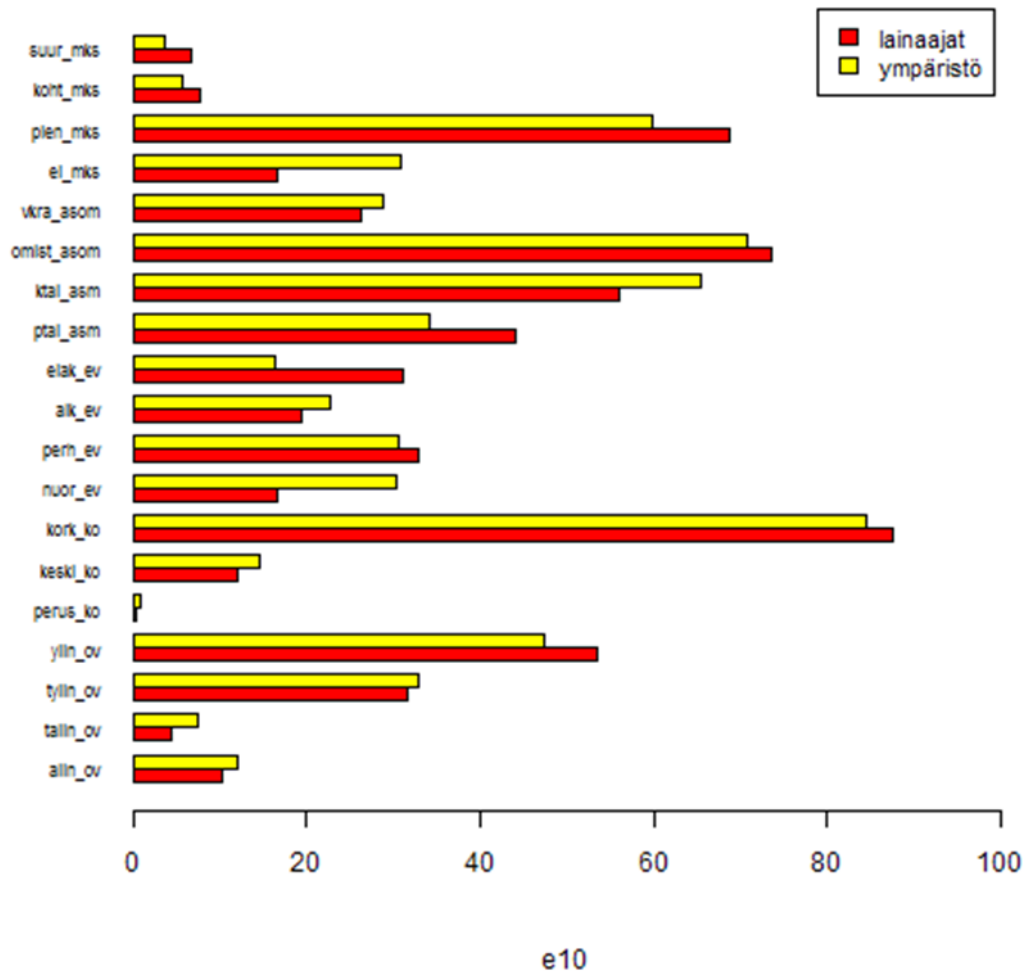
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,596 ^a	,355	,332	78,82437

a. Predictors: (Constant), RankOmppu



Ydintoiminta-alueen kuvaus

Lainaaajien ja Talouksien BRIC-jakauma

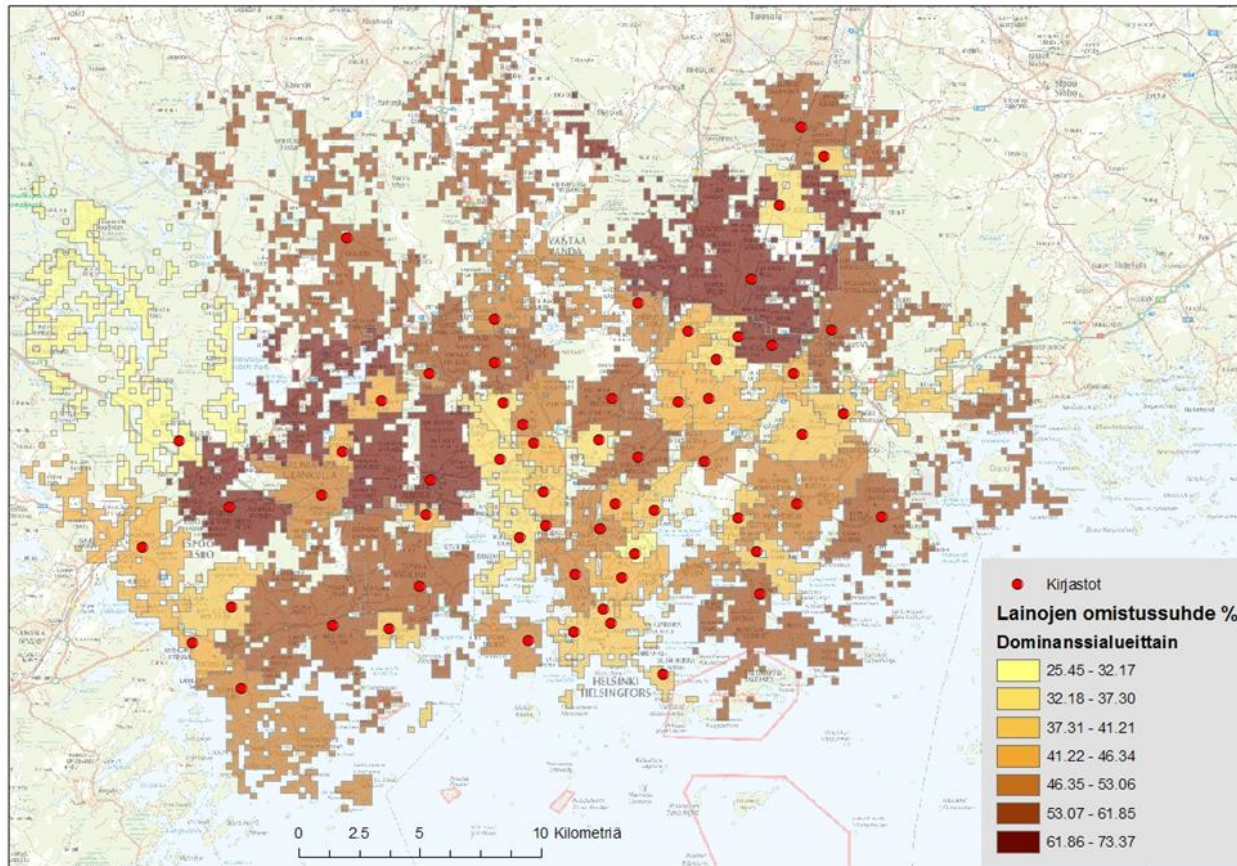


- Kokonaisuutena jokaiselta alueelta tiedetään miten hyvin asiakaskunta ja liiketoimintaympäristön väestö on jakautunut.

- Näin tiedetään myös se osa jota ei vielä tavoiteta, jolloin paikallistason yli- ja alisuoritukset saadaan esiin.

- ov = ostovoima
- ev = elämänvaihe
- ko = koulutustaso
- asm = asumismuoto
- asom = asunnon omistussuhde
- mks = maksukäyttäytyminen

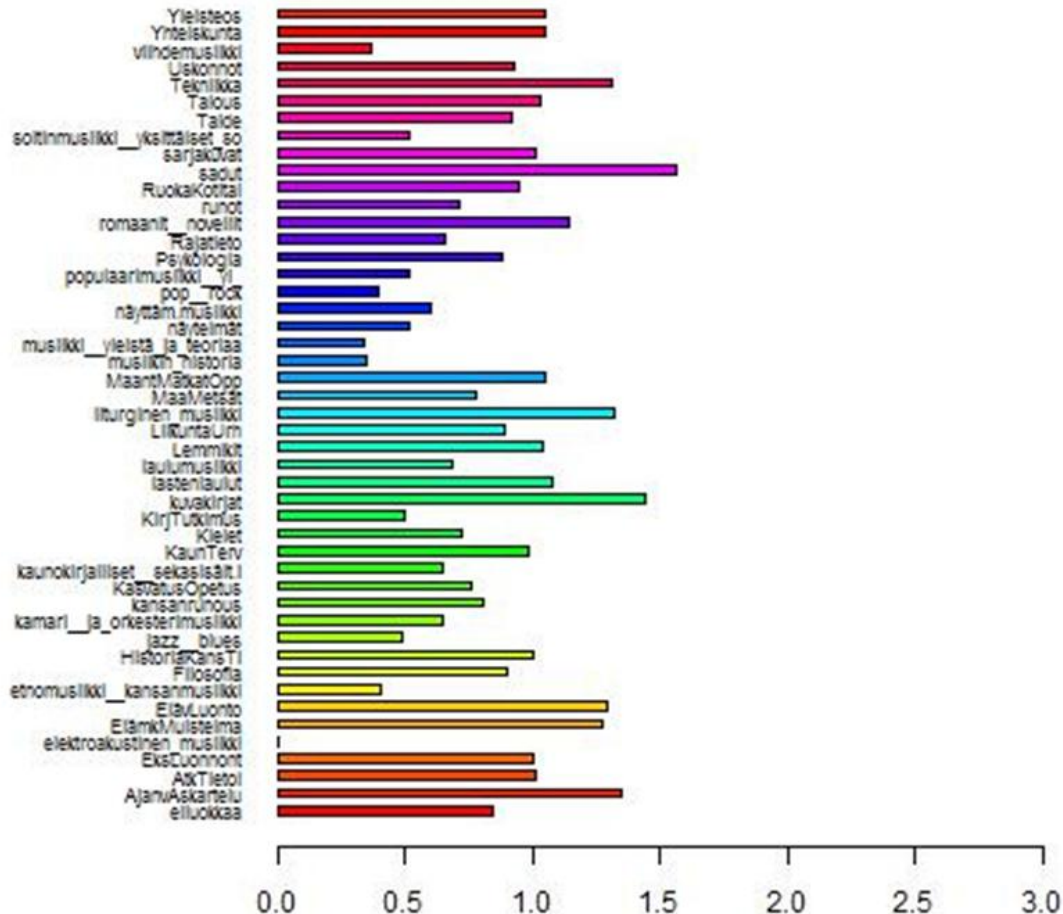
Kirjastojen suhteellinen vahvuus



- On oleellista tietää missä markkina-asema on vahva ja missä on parannettavaa. Kirjastojen suhteellisen vahvuuden indikaattori on se miten suuren osuuden kaikista sen alueelta tehdyistä lainoista kirjasto omistaa
- Auttaa muutoksenhallinnassa.
- Kartta on harvoin sattumalta sen näköinen kuin se on. Se voidaan nähdä organisaatiollisen päätöksentekohistorian heijastumana.
- Näyttääkö se hyvältä ja jos ei niin miksi ja miltä osin voidaan helpoiten parantaa?

Kysynnän ja tarjonnan erot

Tarjonnan ja kysynnän eranto aihealueittain (indeksi = 1,00)



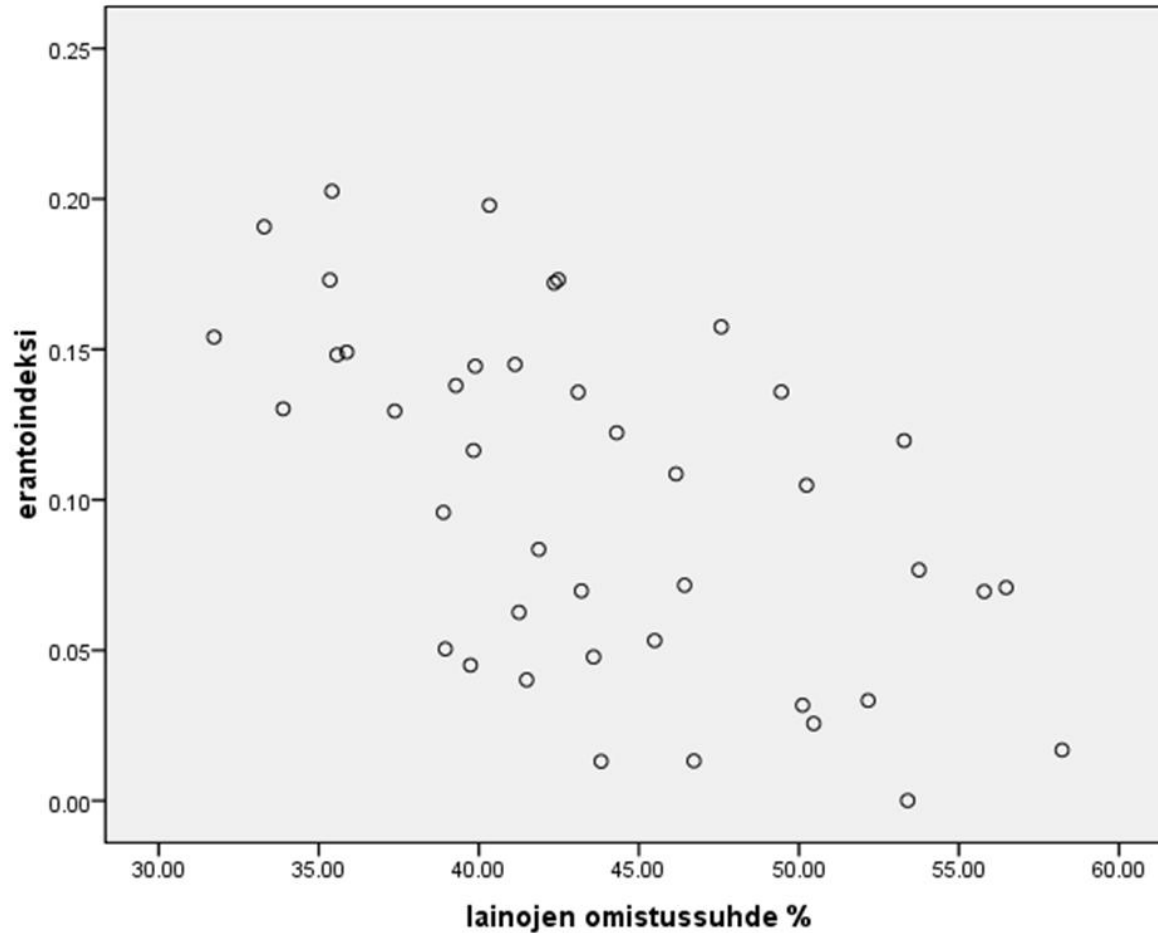
- Tarjotaanko sitä mitä ympäristö kysyy?

- Tiedetään tuotepaletti jokaisessa kirjastossa.

- Tiedetään jokaisen liiketoimintaympäristön luoma kysyntä.

- Vallilassa tarjotaan paljon lapsiperheiden kirjallisuutta suhteessa siihen mistä ympäröivä väestö on ollut kiinnostunut.

Kysyntä-tarjonta indeksi & kirjastojen suhteellinen vahvuus

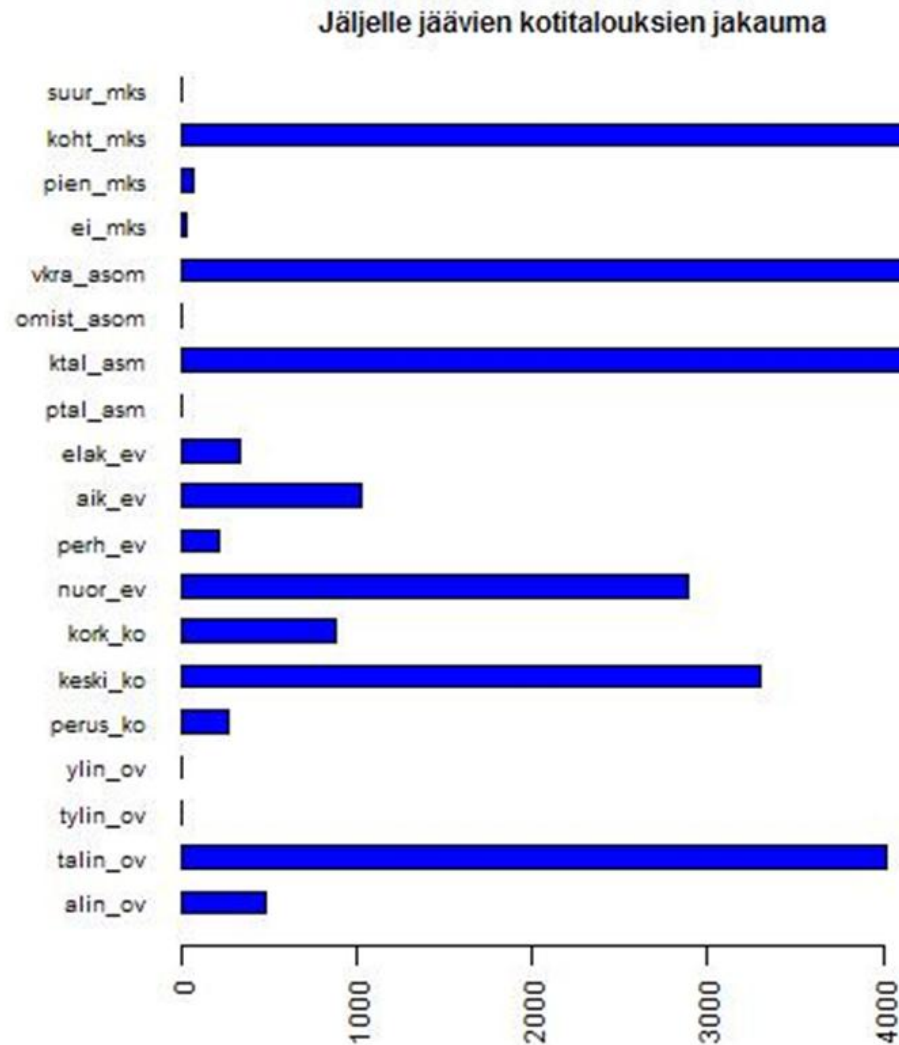


- Syy-seuraus suhteiden löytäminen parantaa mahdollisuuksia puuttua epäkohdiksi havaittaviin asioihin.

- Kirjaston suhteelliseen vahvuuteen vaikuttaa se, miten hyvin valikoima vastaa ympäristön luomaan kysyntään.

- Valikoiman sopeuttaminen vastaamaan paremmin ympäröivää kysyntää on yksi mahdollisuus.

Ketkä jäävät tavoittamatta?



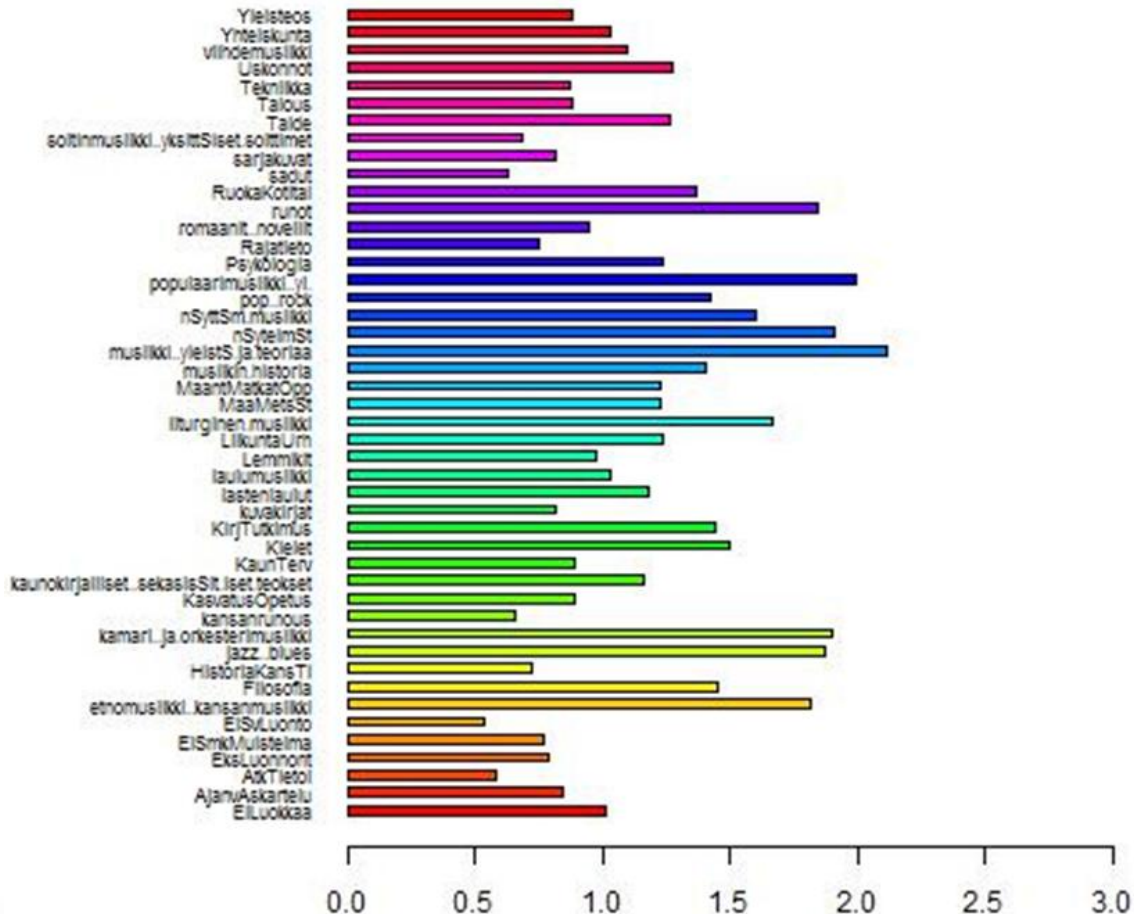
- Kohderyhmäajattelun kautta on mahdollista kuvata "kovilla" ja "pehmeillä" muuttujilla se joukko jota ei syystä tai toisesta tavoiteta.

- Mistä palveluista ja tuotteista juuri tämä kohderyhmä on kiinnostunut?

- Vallilan kirjaston ympäristössä korostuvat toiseksi alimman tuloluokan nuoret, keskiasteen tutkinnon omaavat aikuistaloudet, jotka asuvat vuokralla kerrostaloissa.

Mistä he ovat kiinnostuneita?

Aihealueiden kiinnostavuus kohderyhmittäin (Indeksi=1,00)



Ostov, Koul, ElVaihe, AsMuoto, AsOmist 2_2_1_2_2_

- Tarjotaanko sitä mitä ympäristö kysyy?

- Tiedetään tuotepaletti jokaisessa kirjastossa.

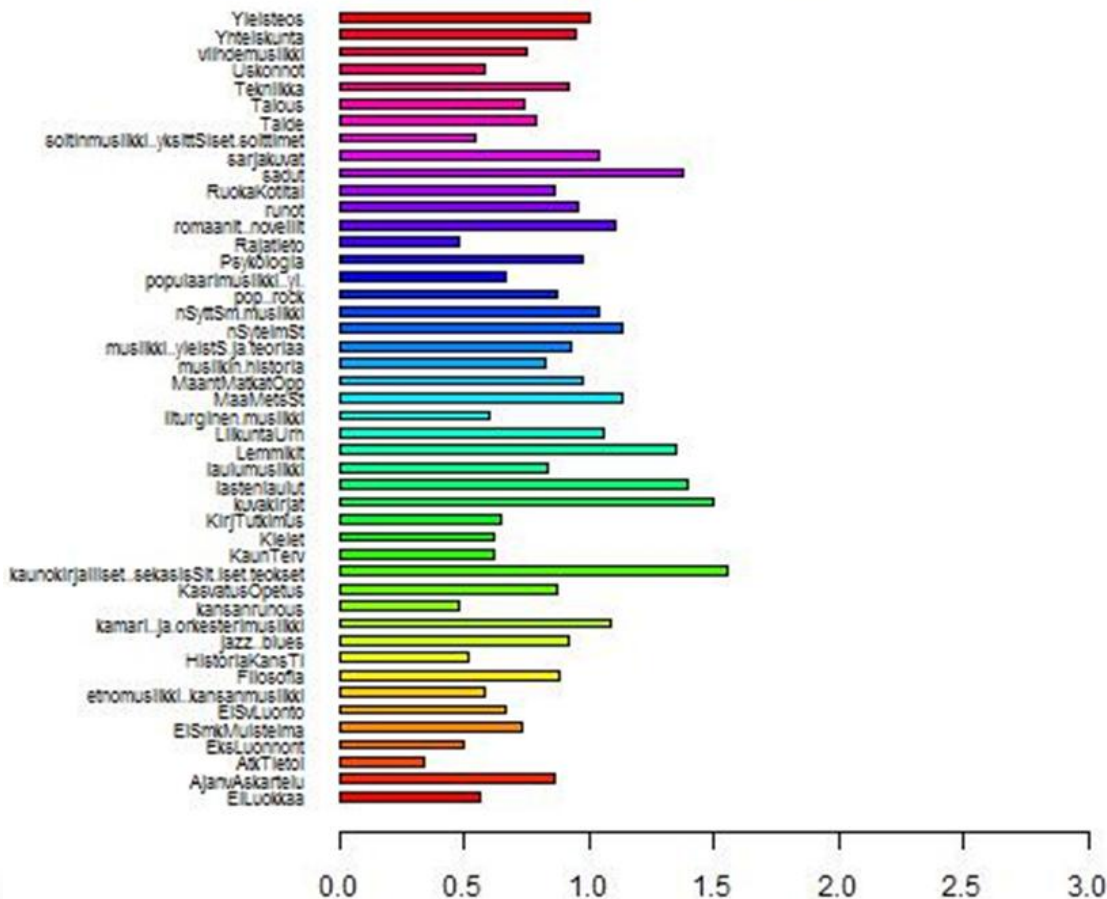
- Tiedetään jokaisen liiketoimintaympäristön luoma kysyntä.

- Voidaan johtaa kohderyhmittäiset preferenssit.

- Graafit kertovat mistä Vallilaa ympäröivä ryhmä toiseksi alimman tuloluokan nuoret, keskiasteen tutkinnon omaavat aikuistaloudet, jotka asuvat vuokralalla kerrostaloissa on ollut kiinnostunut.

Millaista väestöä oma nykyinen tarjooma kiinnostaa?

Aihealueiden kiinnostavuus kohderyhmittäin (Indeksi=1,00)



Ostov, Koul, EIVaihe, AsMuoto, AsOmist 4_3_2_1_1 _

- Tarjotaanko sitä mitä ympäristö kysyy?

- Tiedetään tuotepaletti jokaisessa kirjastossa.

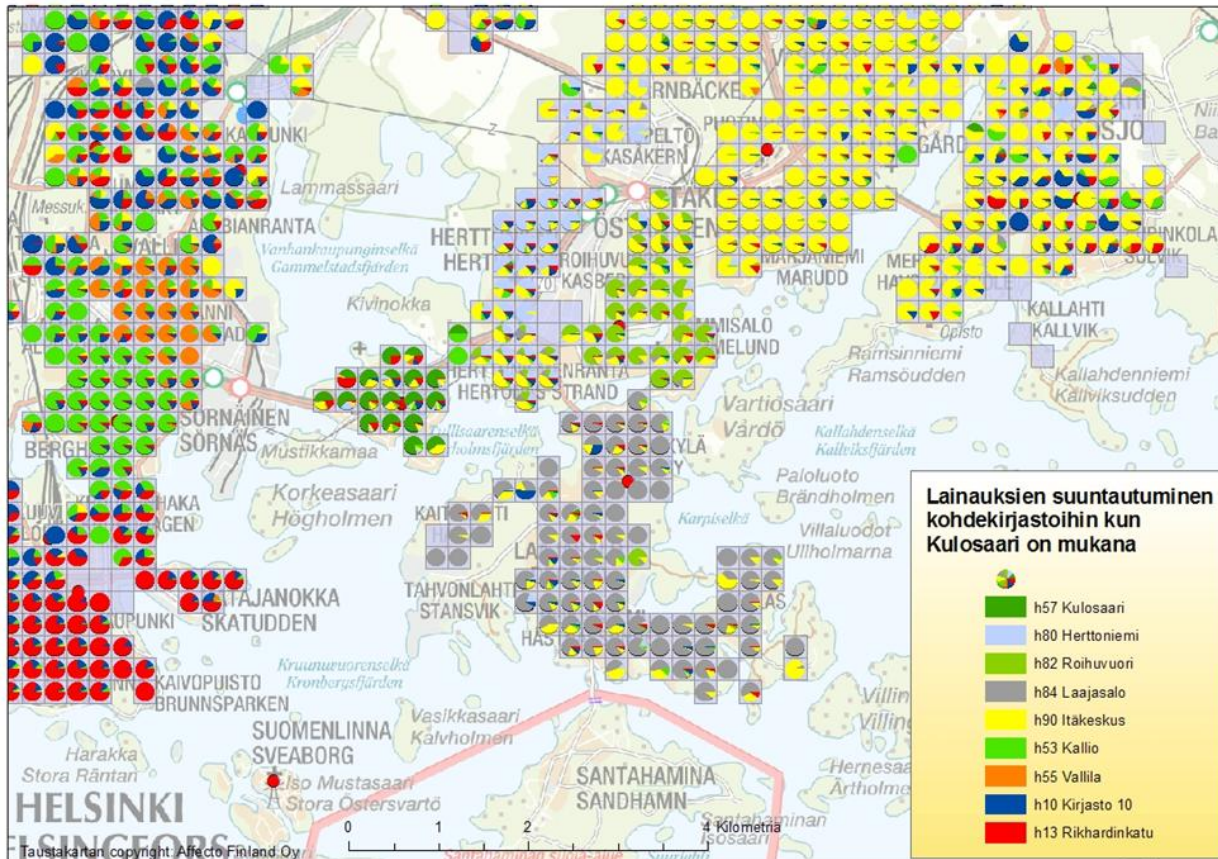
- Tiedetään jokaisen liiketoimintaympäristön luoma kysyntä.

- Voidaan johtaa kohderyhmittäisen preferenssit ja verrata niitä muihin kohderyhmiin.

- Vallila tarjoaa kirjallisuutta joista korostuneesti kiinnostunut ryhmä on ollut hyvätuloiset, akateemiset lapsiperheet omistamissaan pientaloissa

- Valikoima toimisi hyvin espoossa.

Reagoiminen verkostomuutoksiin



- Verkostoissa tapahtuu pysyviä ja väliaikaisia muutoksia.
- Miten käyttäjät reagoivat?

**Lainauksien suuntautuminen
kohdekirjastoihin kun
Kulosaari on poissa**

	h80 Herttoniemi
	h82 Riihimäki
	h84 Laajasalo
	h90 Itäkeskus
	h53 Kallio
	h55 Vallila
	h10 Kirjasto 10
	h13 Rikhardinkatu

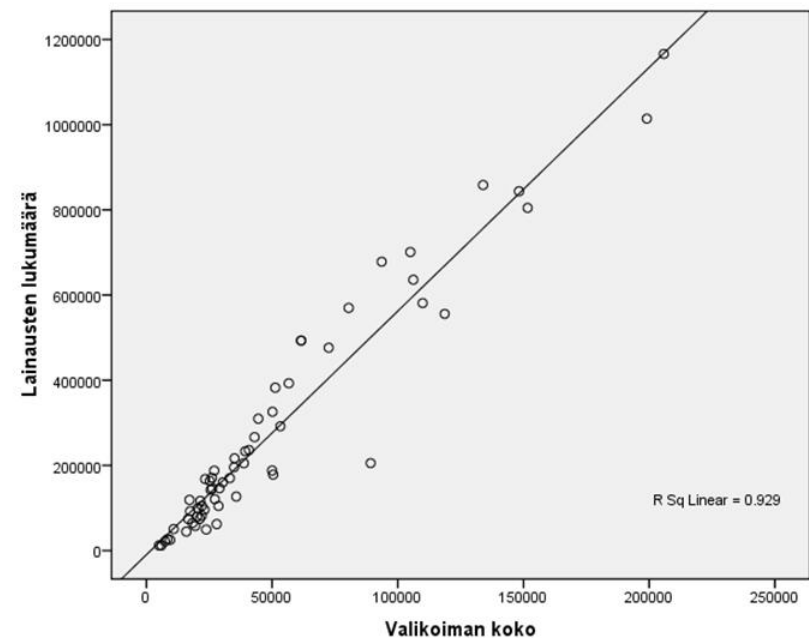
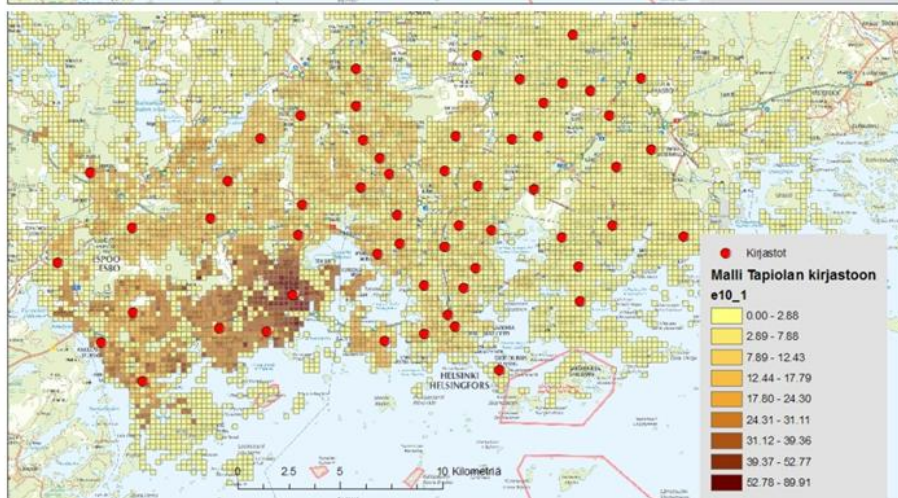
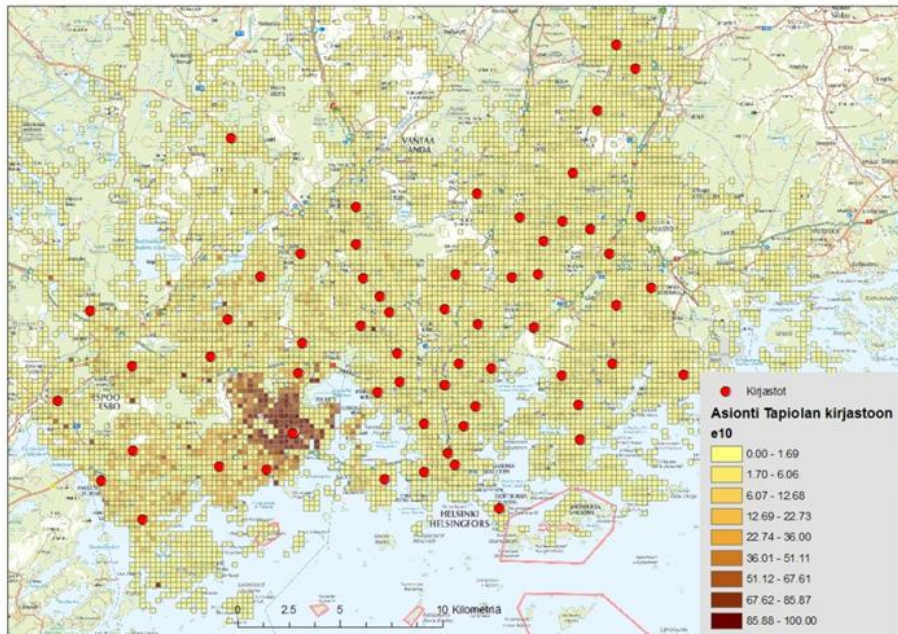
- ## Lainauksien suuntautuminen kohdekirjastoihin kun Kulosaari on poissa



Muutosten vaikutusten ennakointi

- Asiointimallit tiedetään jolloin hallittua verkoston kasvattamista ja karsintaa voidaan simuloida esimerkiksi painovoimaan perustuvilla vuorovaikutusmalleilla.

- Vuorovaikutusmallit perustuvat siihen oletamaan että tiedetään tietyn kokoisen valikoiman luovan ennustettavalla logiikalla lainauksia.



Seuraavia askeleita

- Tiedon jakamiskanavia pyritään kehittämään
Luontainen valinta kanavaksi internet
 - Kartografiaa
 - Visualisointeja numeerisesta datasta
 - Numeerista dataa
- Uusien päätöksentekoa edellytyksiä parantavien raportointien luominen
- Yleisesti kiinnostavista aihealueista tiedon tuottaminen ja sitä kautta tietoisuuden lisääminen kirjastoverkoston tarjoamiin palveluihin
- Kiinnostuneilta kirjastoilta ja asianosaisilta toivotaan yhteydenottoa
 - Jaani.lahtinen@helsinki.fi
 - 040-5546581

Kiitos