

Sekoittunut yhdyskuntarakenne ja sen mittarit (MIKSERI)

Lappeenrannan karttaliite

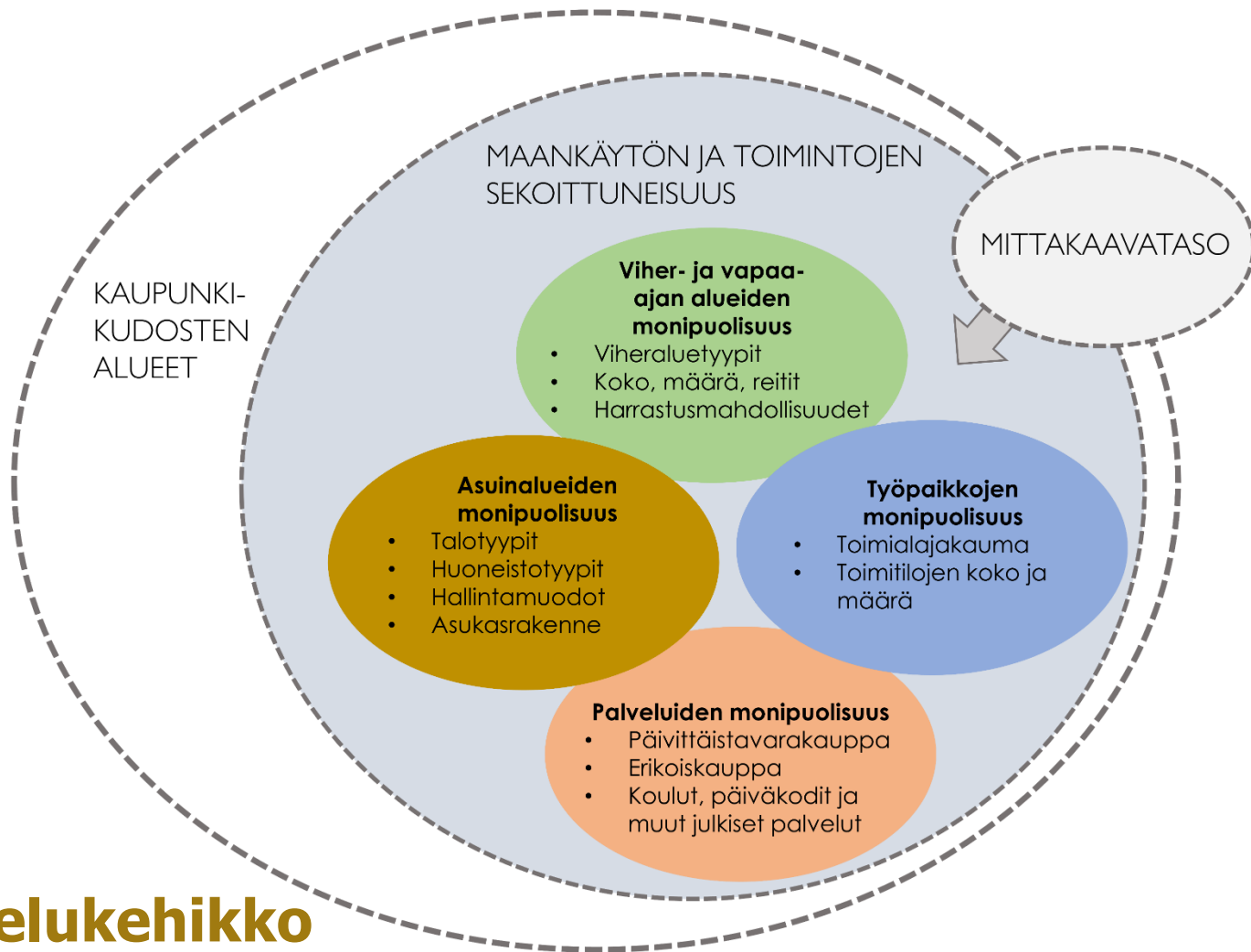
Ville Helminen, Vuokko Heikinheimo, Maija Tiitu, Elina Nyberg, Antti Rehunen

Suomen ympäristökeskus SYKE 2021



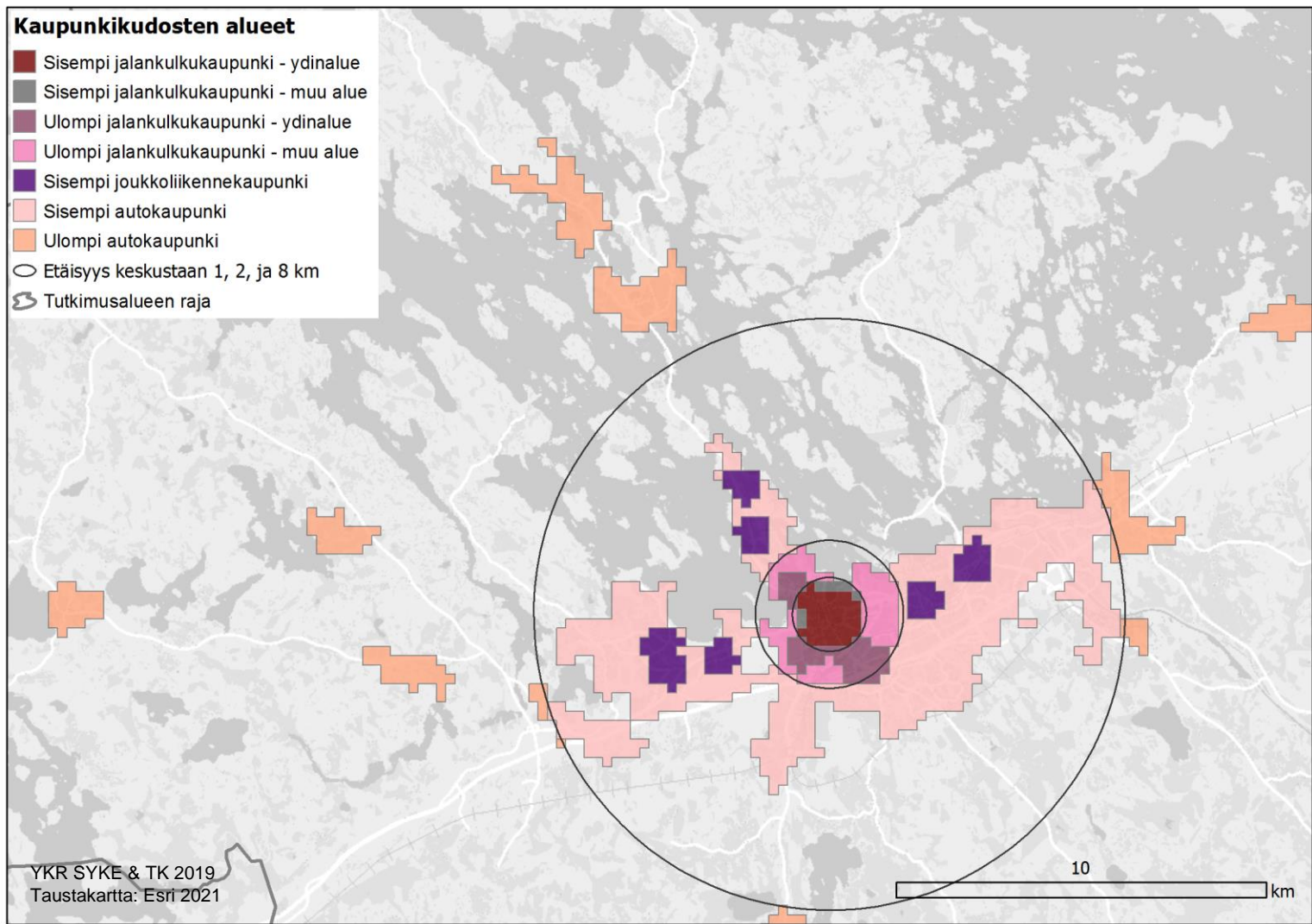
Lappeenrannan tapaustutkimus

- Sekoittuneisuuden tasot eroavat keskustassa ja sitä ympäröivillä alueilla, kun yhdyskuntarakenne vaihettuu urbaanista keskustasta yksipuolisemmaksi. Lappeenrannan tapaustutkimuksessa tutkitaan tätä sekoittuneisuuden gradienttia, jossa näkyy liukuma urbaaneista sekoittuneista alueista yksipuolisemmiksi asuin- ja työpaikka-alueiksi.
- Analyysit kuvattu MIKSERI-hankkeen loppuraportissa [www.syke.fi/hankkeet/mikseri]



Kaupunkikudosten alueet

- Sisempi jalankulkukaupunki - ydinalue
- Sisempi jalankulkukaupunki - muu alue
- Ulompi jalankulkukaupunki - ydinalue
- Ulompi jalankulkukaupunki - muu alue
- Sisempi joukkoliikennekaupunki
- Sisempi autokaupunki
- Ulompi autokaupunki
- Etäisyys keskusta 1, 2, ja 8 km
- Tutkimusalueen raja



Teemakohtaiset osatarkastelut: Asuminen ja rakennuskanta



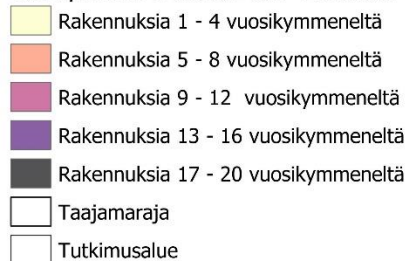
Asumisen ja rakennuskannan monipuolisuus

- **Rakennuskannan ajallinen kerrostuneisuus:**
 - Eri vuosikymmenien rakennusten esiintyminen kilometrin ruuduilla. Ennen vuotta 1800 rakennetut rakennukset on niputettu yhdeksi vuosikymmeneksi.
- **Huoneistotyyppien moninaisuus:**
 - Asuinhuoneistojen huoneluku ja eri kokoisten asuntojen jakautuminen kilometrin ruuduilla ja kortteleissa
- **Asuntojen hallintamuotojakauman monipuolisuus**
 - Omistus-, vuokra- ja muun asumisen (esimerkiksi asumisoikeusasunnot) keskittyminen kilometrin ruuduilla
- Kaikissa analyyseissä on hyödynnetty rakennus- ja huoneistorekisterin (RHR) dataa vuodelta 2019.
- Kartoilla on esitetty vain ne ruudut, joissa esiintyy yli viisi huoneistoa tai rakennusta, jonka rakennusvuosi on tiedossa.

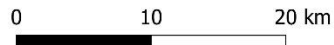


Rakennuskannan ajallinen kerrostuneisuus Lappeenrannassa 2019

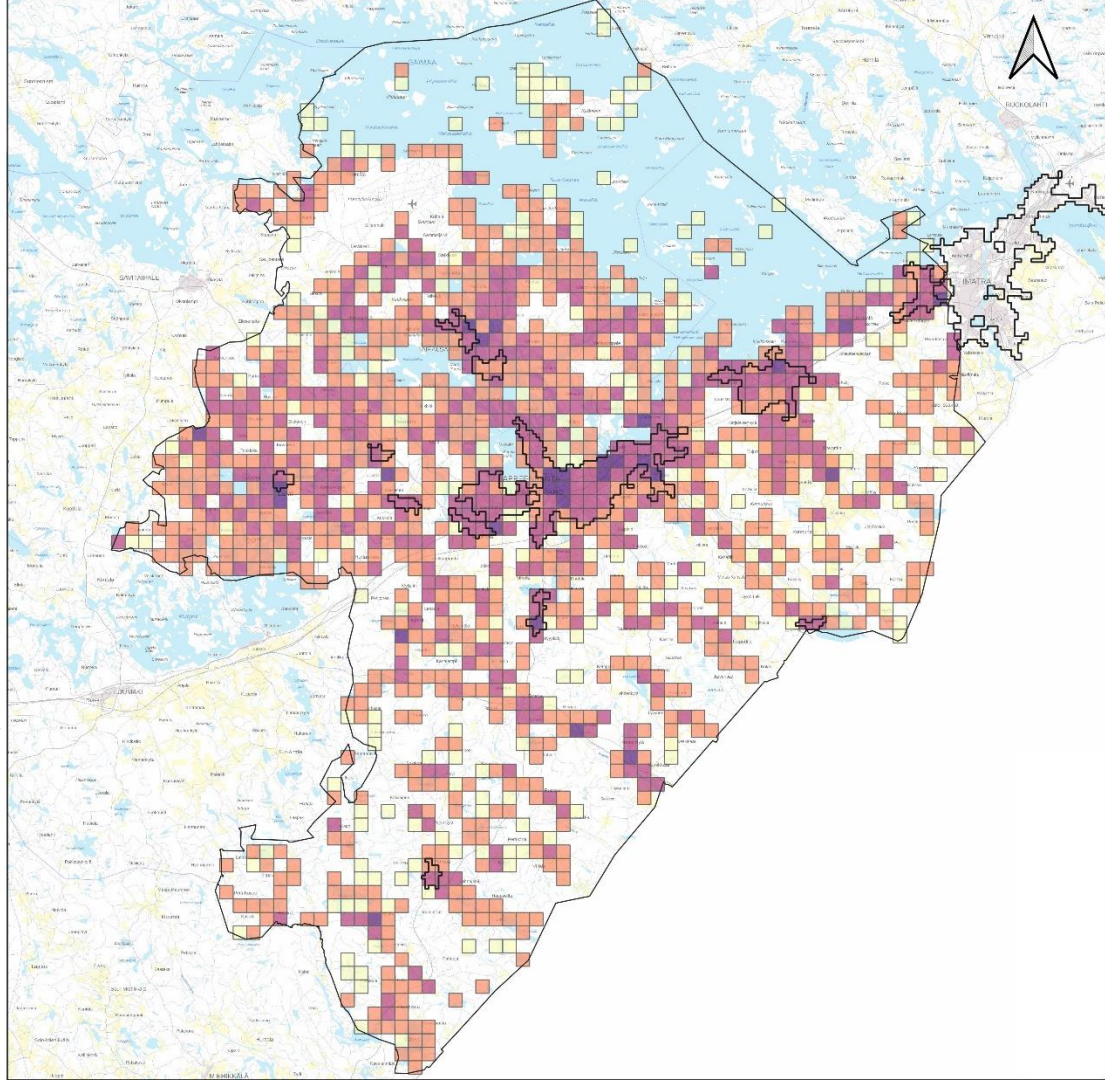
Eri vuosikymmenien rakennusten esiintyminen 1 km x 1 km -ruuduilla*



*Ennen vuotta 1800 rakennetut rakennukset on laskettu yhdeksi vuosikymmeneksi.



Tummanliilat ruudut kuvaavat rakennusvuosikymmeniltään monipuolisimpia alueita, keltaiset taas yksipuolisimpia



Huoneistotyyppien moninaisuus Lappeenrannan keskustaajamassa 2019

Yleisin huoneistotyyppi 1km x 1km -ruudussa

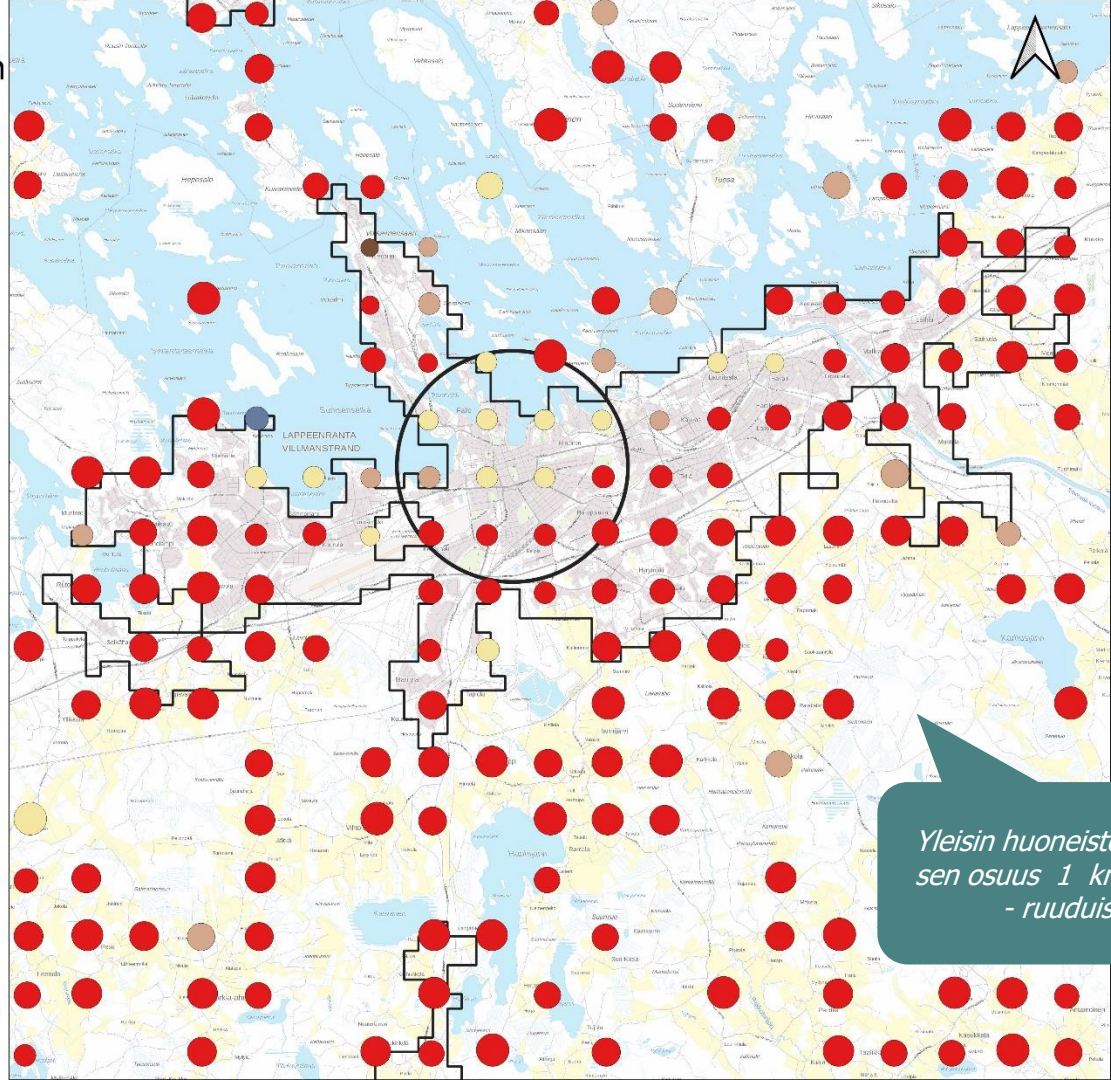
- Yksiö (1)
- Kaksio (2)
- Kolmio (3)
- Neliö tai suurempi (4+)
- 1 ja 2
- 1 ja 3
- 1 ja 4+
- 2 ja 3
- 2 ja 4+
- 3 ja 4+

Kaikkien huoneistotyyppien osuus yhtä suuri
Yleisimmän huoneistotyyppin osuus 1 km x 1 km -ruudulla

- 0.2
- 0.4
- 0.6
- 0.8
- 1

- Taajamaraja
- Etäisyys keskustaan 2 km

0 5 km



Yleisin huoneistotyyppi ja sen osuus 1 km x 1 km -ruuduissa



SYKE

Kartalla on esitetty vain ne ruudut, joissa sijaitsee yli 5 huoneistoa

Lähteet: RHR 2019 Taustakartta: MML

Huoneistotyyppien monipuolisuus

Herfindahlin indeksi

- 0,00 - 0,30 monipuolisin
- 0,31 - 0,40
- 0,41 - 0,50
- 0,51 - 1,00 yksipuolisin
- Korttelialueet

Yksiöiden, kaksioiden, kolmioiden ja neliöiden tai sitä suurempien asuntojen keskittyminen korttelitasolla Lappeenrannan keskustan alueella. Lähimpänä yhtä olevat arvot kuvaavat yksipuolisimpia alueita.



1

km

© SYKE 2021
© DW 2020
© MML, Esri Finland

Hallintamuotojen keskittyminen Lappeenrannan keskustaajamassa 2019

Omistus-, vuokra- ja muun asumisen keskittyminen 1km x 1km -ruuduilla Herfindahlin indeksin mukaan

0,333 - 0,4 (sekoittunein)

0,4 - 0,5

0,5 - 0,6

0,6 - 0,7

0,7 - 0,8

0,8 - 0,9

0,9 - 1 (yksipuolisin)

Taajamaraja

2 km keskustaajan

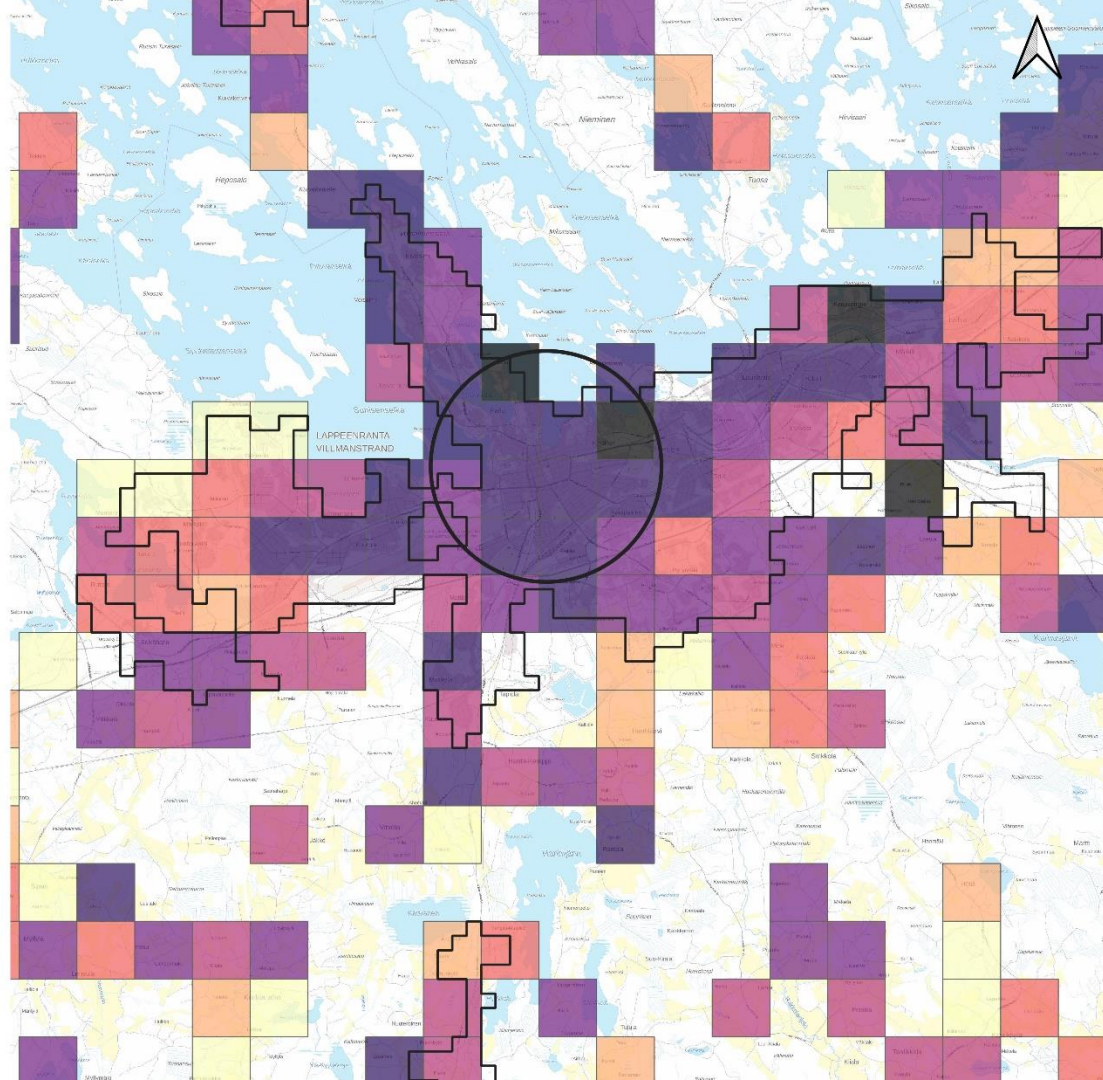
0 2,5 5 km

Hallintamuotojen keskittyminen, arvo 1 kuvaa yksipuolisinta aluetta



Kartalla on esitetty vain ne ruudut, joilla sijaitsee yli 5 huoneistoa

Lähteet: RHR 2019 Taustakartta: MML

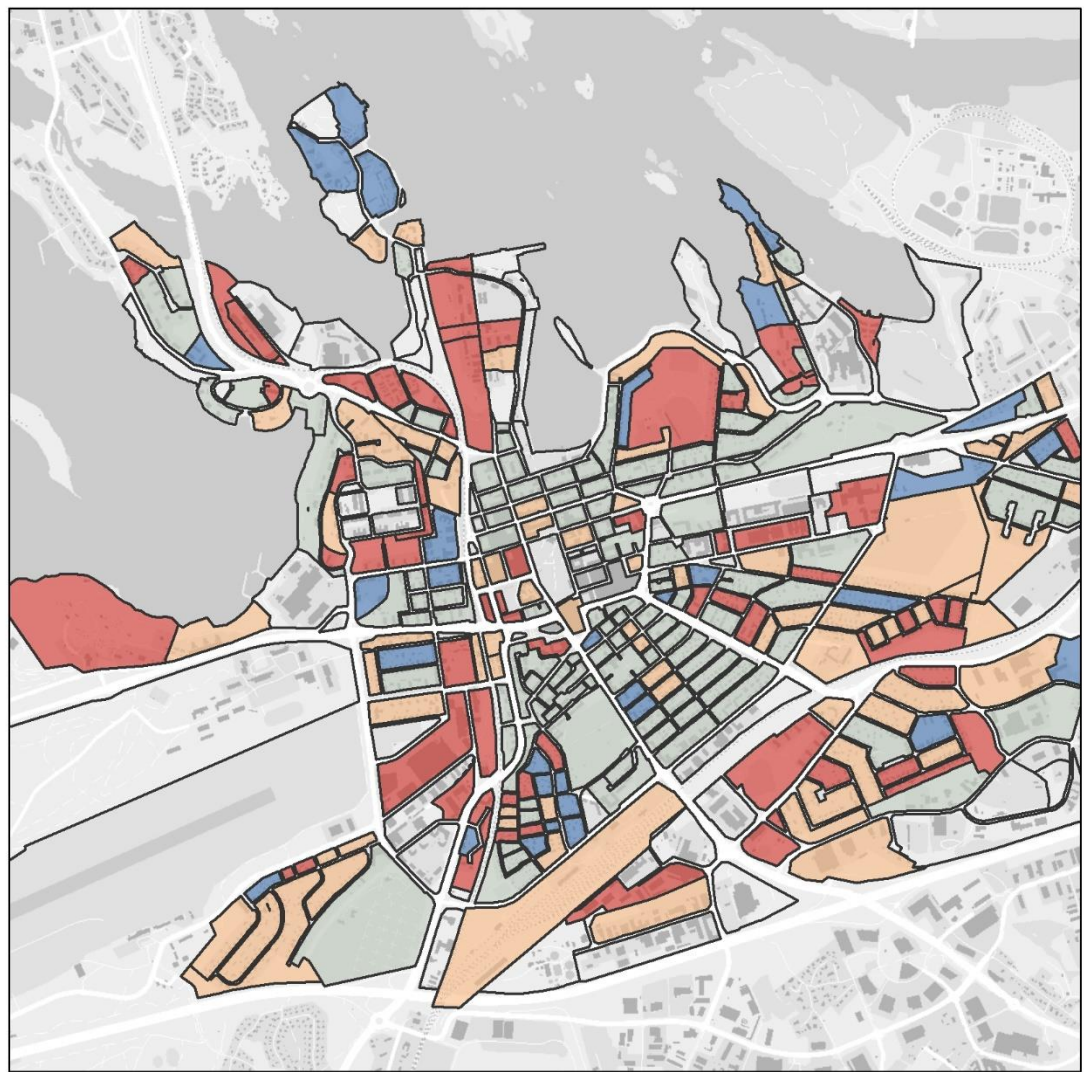


Huoneistojen hallintamuotojen monipuolisuus

Herfindahlin indeksi

- 0,00 - 0,45 monipuolisin
- 0,46 - 0,55
- 0,56 - 0,75
- 0,76 - 1,00 yksipuolisin
- Korttelialueet

Mukana analyysissä ovat omistus-, vuokra- ja muun asumisen keskittyminen. Lähimpänä yhtä olevat arvot kuvaavat yksipuolisimpia alueita.



S Y K E

© SYKE 2021
© DW 2020
© MML, Esri Finland

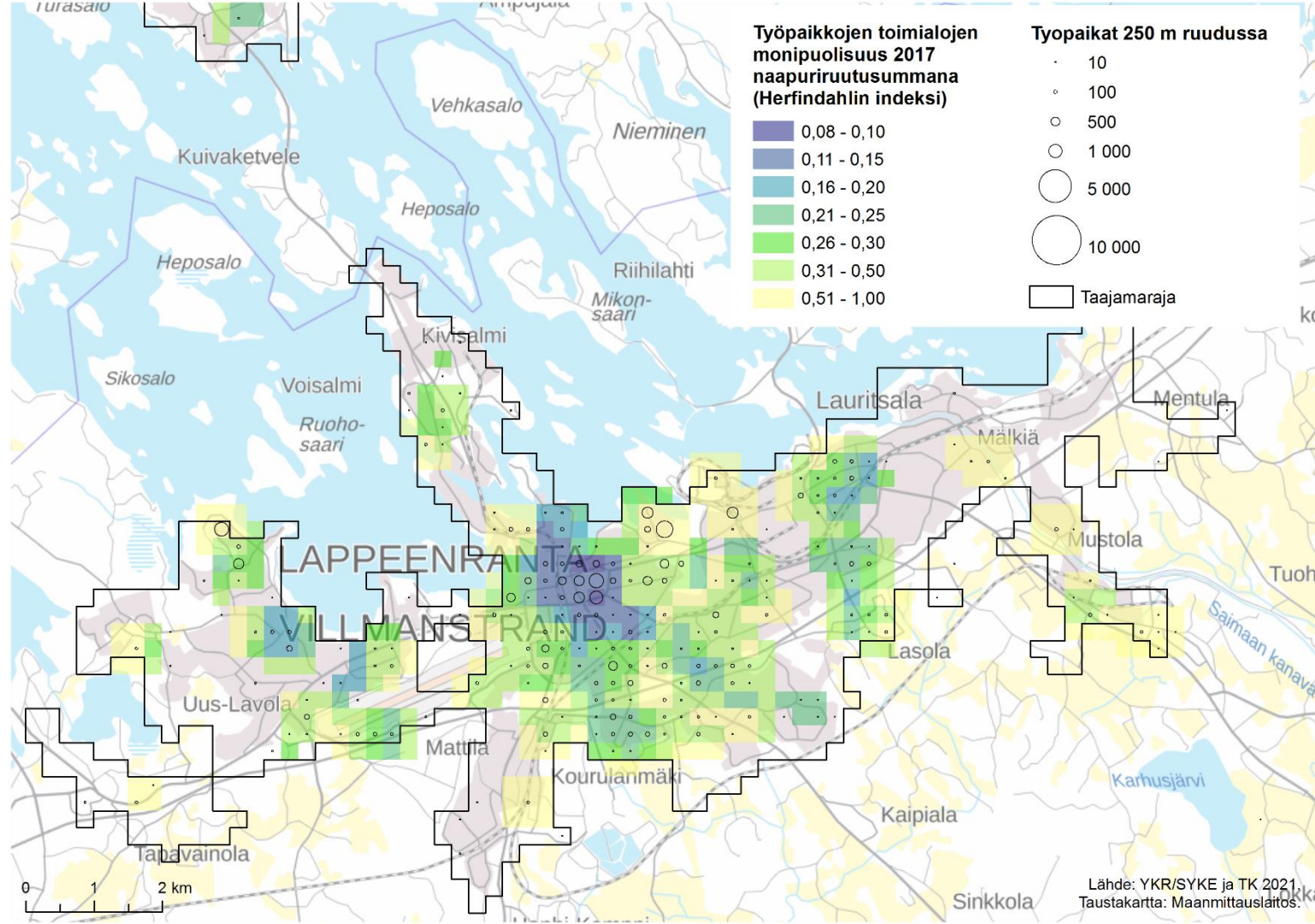
Teemakohtaiset osatarkastelut: Työpaikat



Työpaikkojen ja toimialojen monipuolisuus

- **Työpaikkojen toimialojen monipuolisuus**
 - Eri toimialojen määrä valitussa alueyksikössä. Analyysissä on mukana kaikki TOL 2008 luokituksen 17 toimialaa
- **Työpaikkojen toimialojen monipuolisuuden muutos työpaikka-alueilla**
 - Arvio toimialajakauman monipuolisuuden kehityksen suunnasta
 - Muutos on laskettu Herfindahlin indeksin arvonn muutoksena. Herfindahlin indeksissä pieni arvo kuvaa monipuolisuutta, joten arvonn pieneneminen merkitsee sekoittuneisuuden lisääntymistä
 - Mittarin tarkkuutta heikentää toimiala-aineiston tietojen salaus, jossa alle 3 työpaikan ruuduista ei toimialatieto ole saatavilla
- **Palvelutoimialojen monipuolisuus ja palvelutyöpaikkojen määrä**
 - Eri palvelutoimialojen määrä valitussa alueyksikössä. Analyysissä on mukana 11 toimialaa





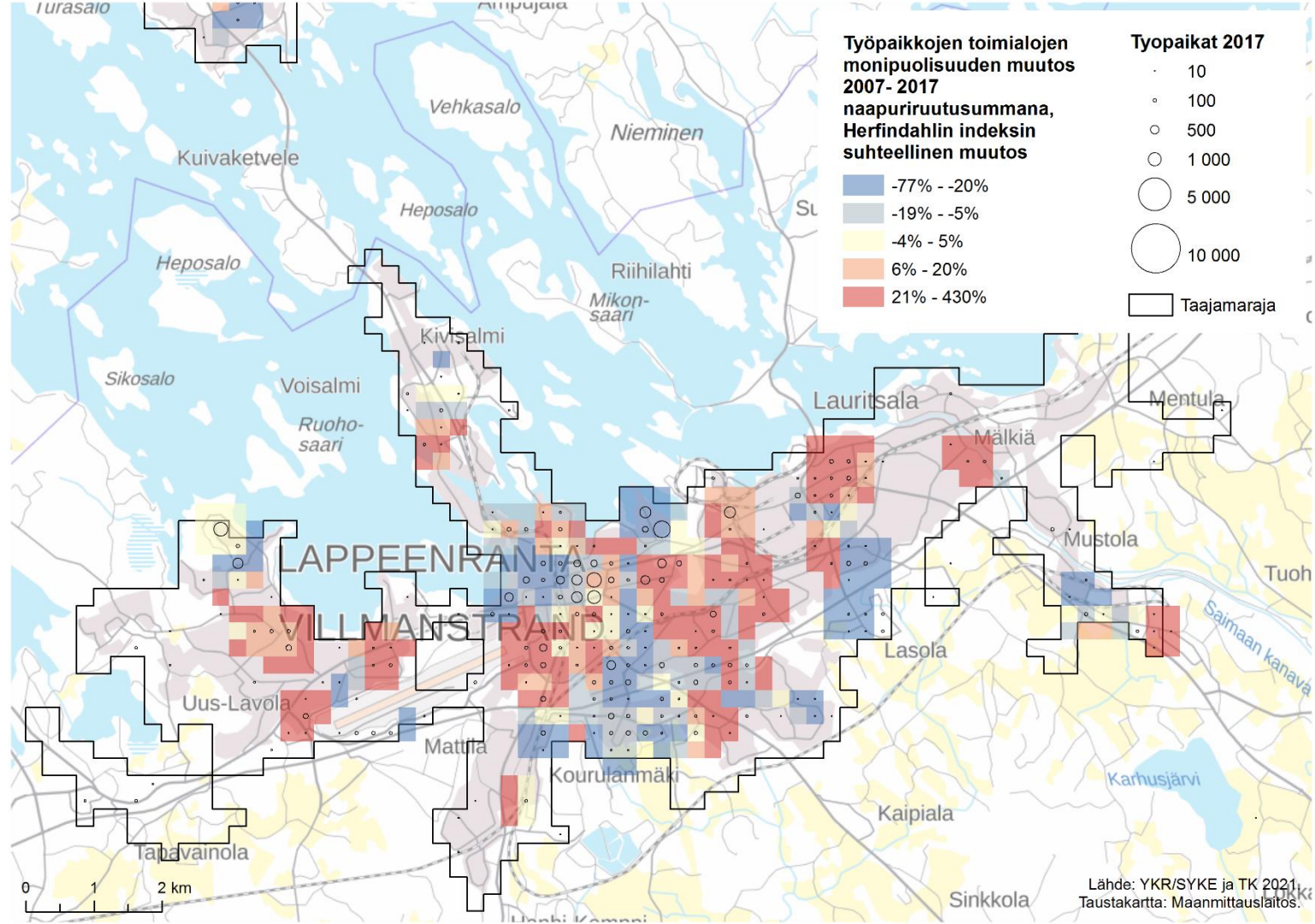
Työpaikkojen toimialojen monipuolisuus 2017 naapuriruutusuunnana (Herfindahlin indeksi)

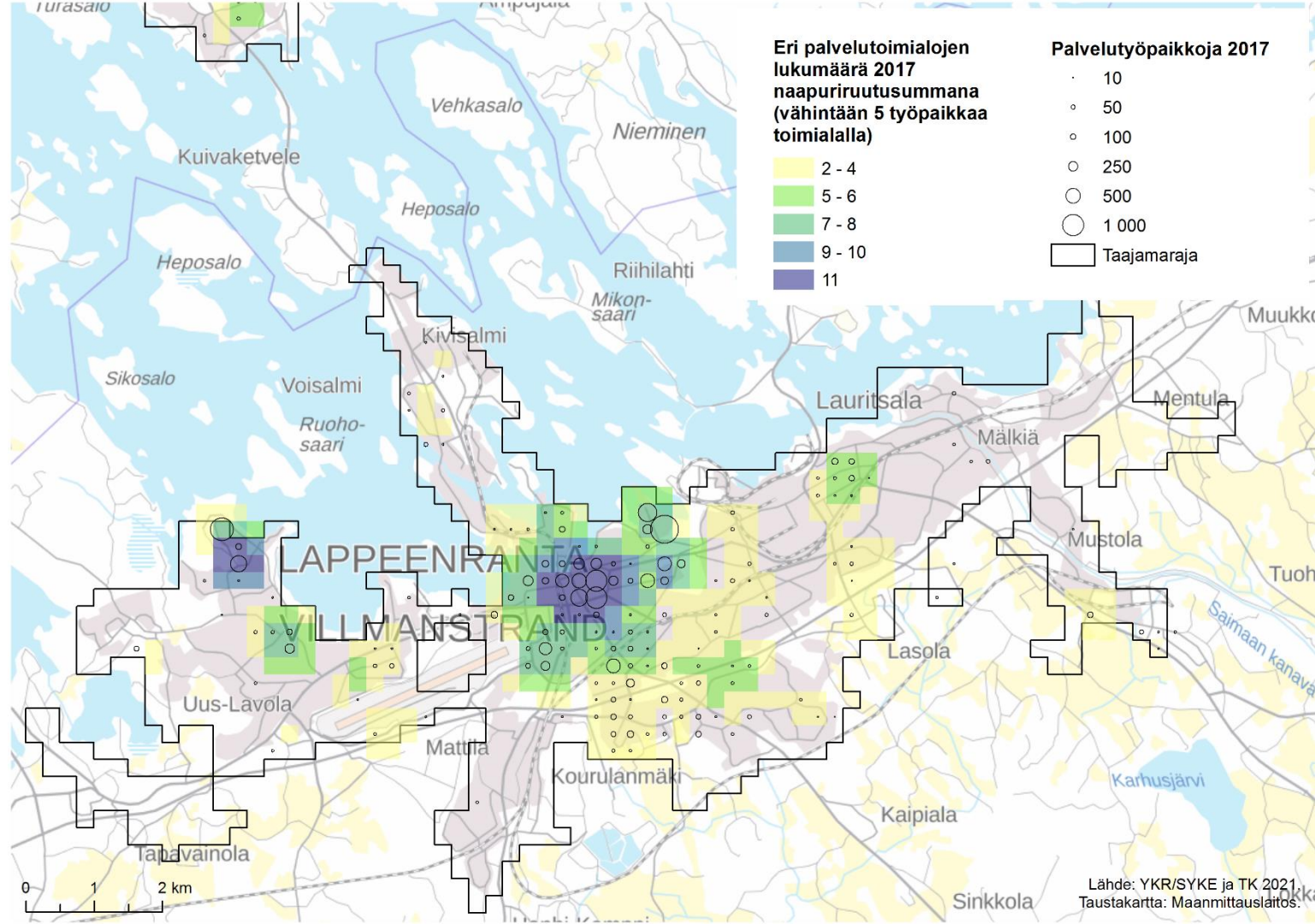
- 0,08 - 0,10
- 0,11 - 0,15
- 0,16 - 0,20
- 0,21 - 0,25
- 0,26 - 0,30
- 0,31 - 0,50
- 0,51 - 1,00

Työpaikat 250 m ruudussa

- 10
- 100
- 500
- 1 000
- 5 000
- 10 000
- Taajamaraja

Lähde: YKR/SYKE ja TK 2021. Taustakartta: Maanmittauslaitos.





Teemakohtaiset osatarkastelut: Palvelut



Palveluiden saavutettavuus

- **Etäisyys lähimpään palveluun kävelen / pyöräillen:**
 - Laskettu kävelyteitä pitkin (OpenStreetMap)
 - Mukana valikoituja palveluita joista oli saatavilla kattavat seututason aineistot (SYKE, Tilastokeskus, A.C. Nielsen, THL, OpenStreetMap)
- **Palveluiden monipuolisuus etäisyysvyöhykkeillä:**
 - 500 m ja 1000 m kävelyetäisyysvyöhykkeet
 - Eri tyyppisten palveluiden lukumäärä:
 - Lähipalveluihin on luettu mukaan päivittäistavarakauppa, alakoulut, terveyskeskukset, sekä kirjastot.
 - Ravitsemis- ja viihdepalveluihin on luettu mukaan teatterit, elokuvateatterit, ravintolat, kahvilat, ja baarit.



Kävelyetäisyydet - alakoulut

★ Alakoulut

□ Kuntaraja

□ Keskustaetäisyys 1, 2 ja 8 km

Kävelyetäisyys (m)

● 0 - 250

● 250 - 500

● 500 - 750

● 750 - 1000

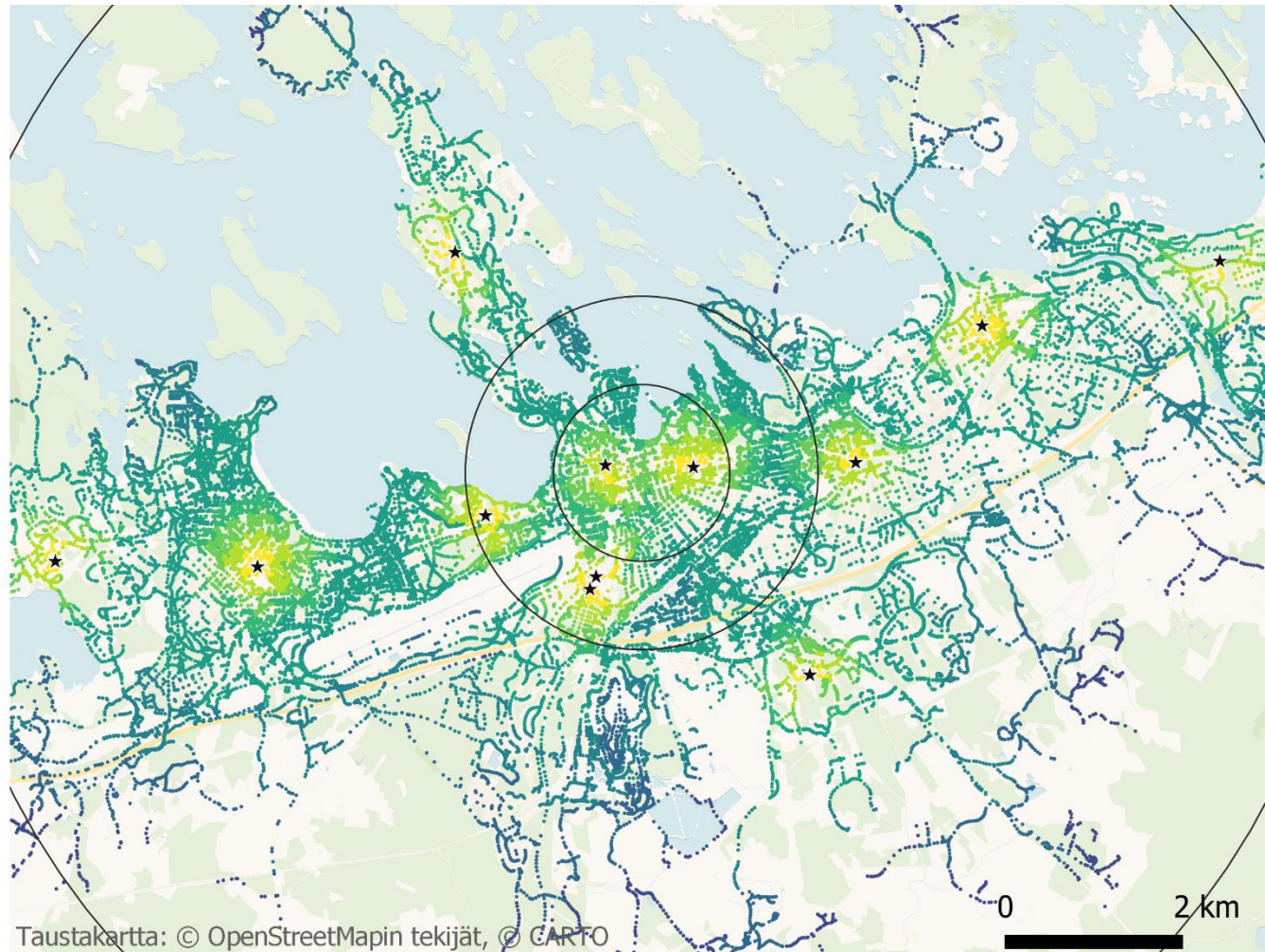
● 1000 - 2000

● 2000 - 3000

● 3000 - 4000

● 4000 - 5000

● 5000 <

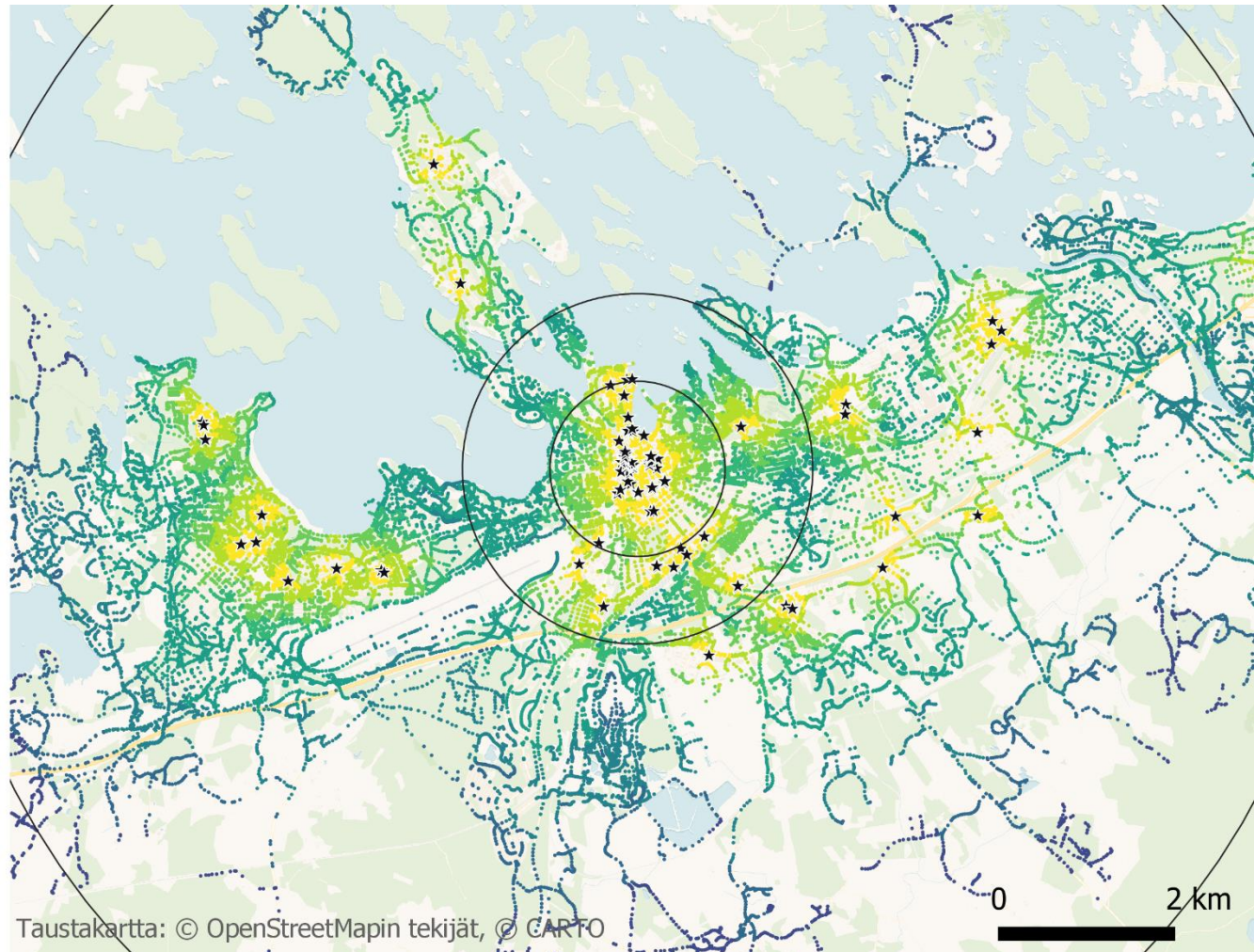


Kävelyetäisyydet - ravintolat

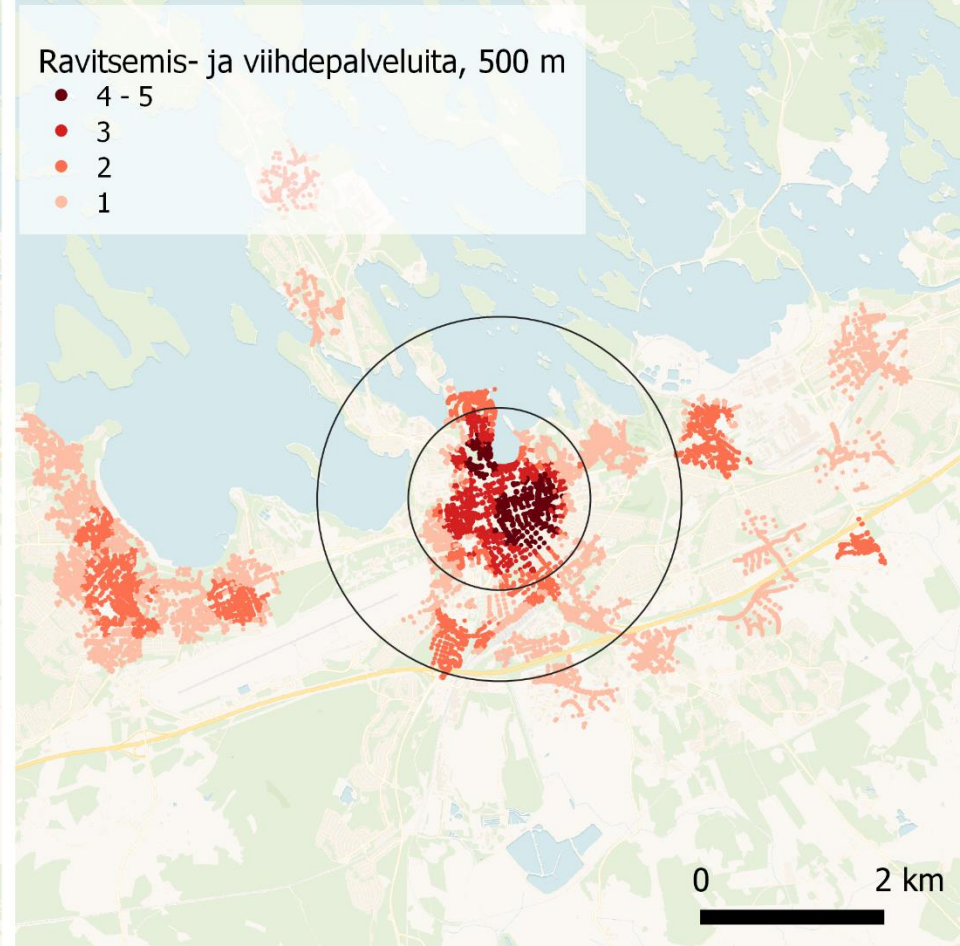
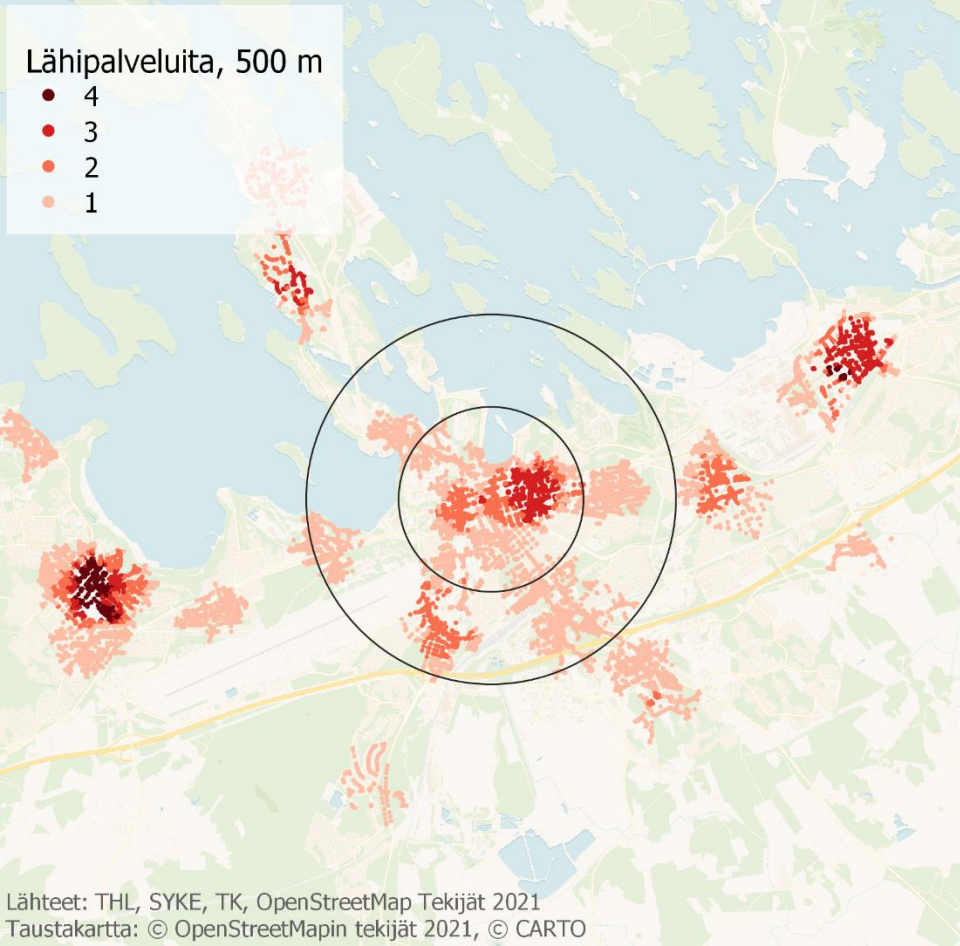
- ★ Ravintolat
- Kuntaraja
- Keskustaetäisyys 1, 2 ja 8 km

Kävelyetäisyys (m)

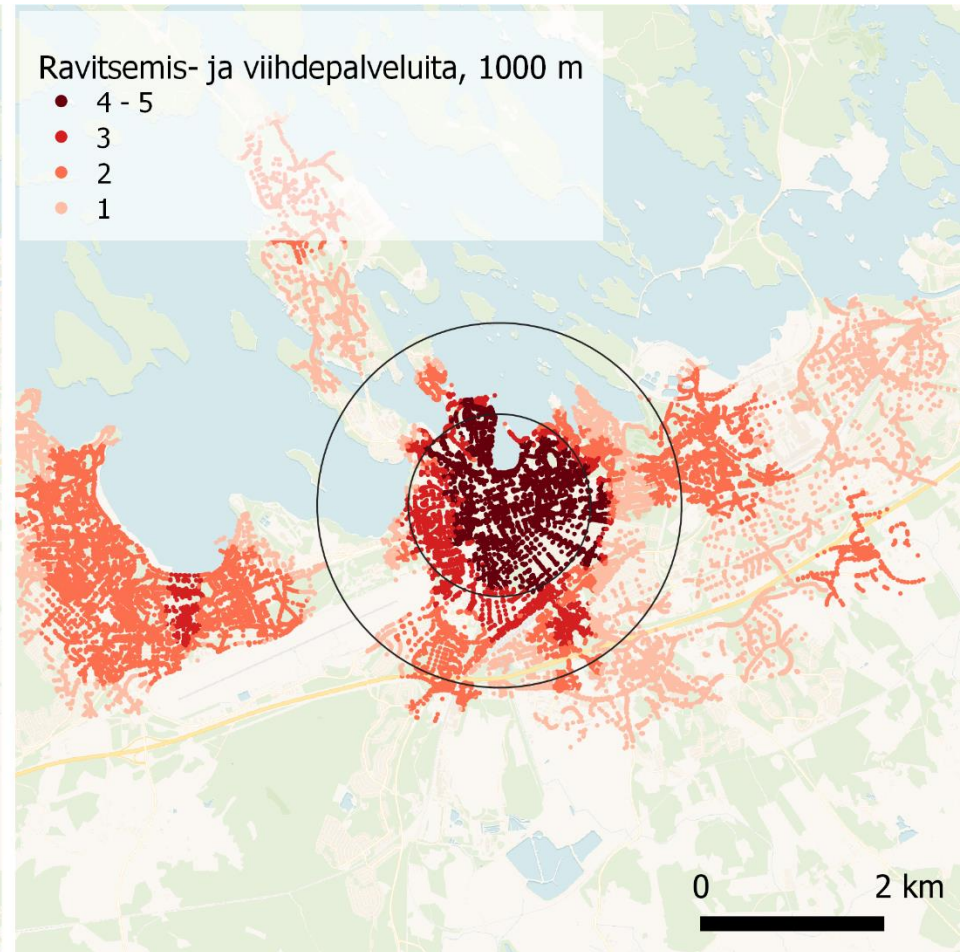
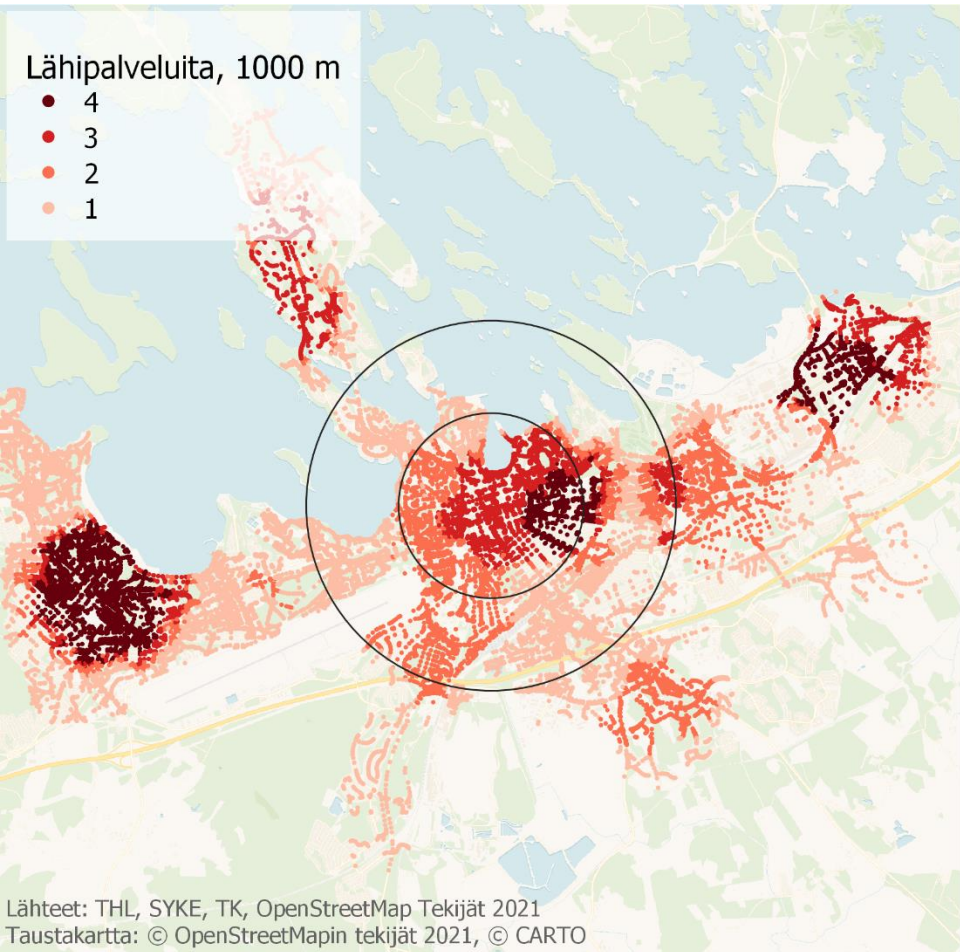
- 0 - 250
- 250 - 500
- 500 - 750
- 750 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- 3000 - 4000
- 4000 - 5000
- 5000 <



Palveluiden monipuolisuus, 500 m



Palveluiden monipuolisuus, 1000 m



Teemakohtaiset osatarkastelut: Viher- ja vapaa-ajan alueet



Tausta ja lähtöaineisto

- Maisemaekologinen tutkimus perustuu yleensä kartta-, satelliittikuva- tai ilmakuvapohjaisiin analyysihin (GIS)
- Maisemaelementtien koon, muodon ja sijainnin tutkimiseksi maisemaekologiassa käytetään erilaisia indeksejä (McGarigal & Marks 1995)
- Indekseillä vertaillaan alueen kokonaismaankäytön (kutsutaan maisemaksi, *landscape*) tai yksittäisen maankäyttömuodon ominaisuuksia eri alueilla tai samalla alueella eri aikoina
- MIKSERI-kontekstissa maisemaekologiset indeksit sopivat erityisesti seutu- ja kaupunkitason tarkasteluun sekä viherrakenteen monipuolisuuden tarkasteluun
- Tässä mittakaavassa paras lähtöaineisto on valtakunnallinen CORINE 2018 -maanpeiteaineisto, joka sisältää 49 maanpeiteluokkaa, resoluutio 20 m
- Maisemaekologiset indeksit laskettiin kullekin 1 km ruudulle erikseen
- Viherrakenteessa mukana myös vesialueet


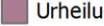
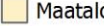

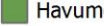







CORINE 2018 -maanpeiteaineistosta irrotettiin viher- ja vesialueita kuvaavat luokat, jotka luokiteltiin seuraavasti:

Maanpeitteen luokittelu

1	Puistot
2	Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet
3	Maatalousmaat
4	Lehtimetsät
5	Havumetsät
6	Sekametsät
7	Niityt ja pensaikot
8	Kalliomaat
9	Kosteikot
10	Avosuot
11	Vesialueet



Viherrakenteen luokittelu

-  Puistot
-  Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet
-  Maatalousmaat
-  Lehtimetsät
-  Havumetsät
-  Sekametsät
-  Niityt ja pensaikot
-  Kalliomat
-  Kosteikot
-  Avosuot
-  Vesialueet
-  Etäisyys keskustaan 1, 2, ja 8 km



5 km

© SYKE (osittain LUKE, MAVI, LIVI,
DVV, EU, MML Maastietokanta 01/2017)



Maiseman monipuolisuutta kuvaavia indeksejä

*Monipuolisuusindeksi
; kuinka monta
maankäyttömuotoa
ja kuinka tasaisesti
ne vievät pinta-alaa*

*Tasaisuusindeksi;
kuinka tasaisesti eri
maankäyttö on
jakautunut*

- **PD**, Patch Density (laikkua/100 ha)
- **SHDI**, Shannon's Diversity Index
- **SIDI**, Simpson's Diversity Index
- **SHEI**, Shannon's Evenness Index
- **SIEI**, Simpson's Evenness Index

*Laikkutiheys, kuinka
paljon
maankäyttölaikkuja
pinta-alaa kohden*

*Monipuolisuusin
deksi;
todennäköisyys
sille, että kaksi
yksittäistä
pikseliä edustaa
eri maankäyttöä*

*Tasaisuusindeksi;
kuinka tasaisesti eri
maankäyttö on
jakautunut*

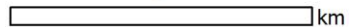
Viherrakenteen monipuolisuus

Patch Density, PD (laikkua/100 ha)

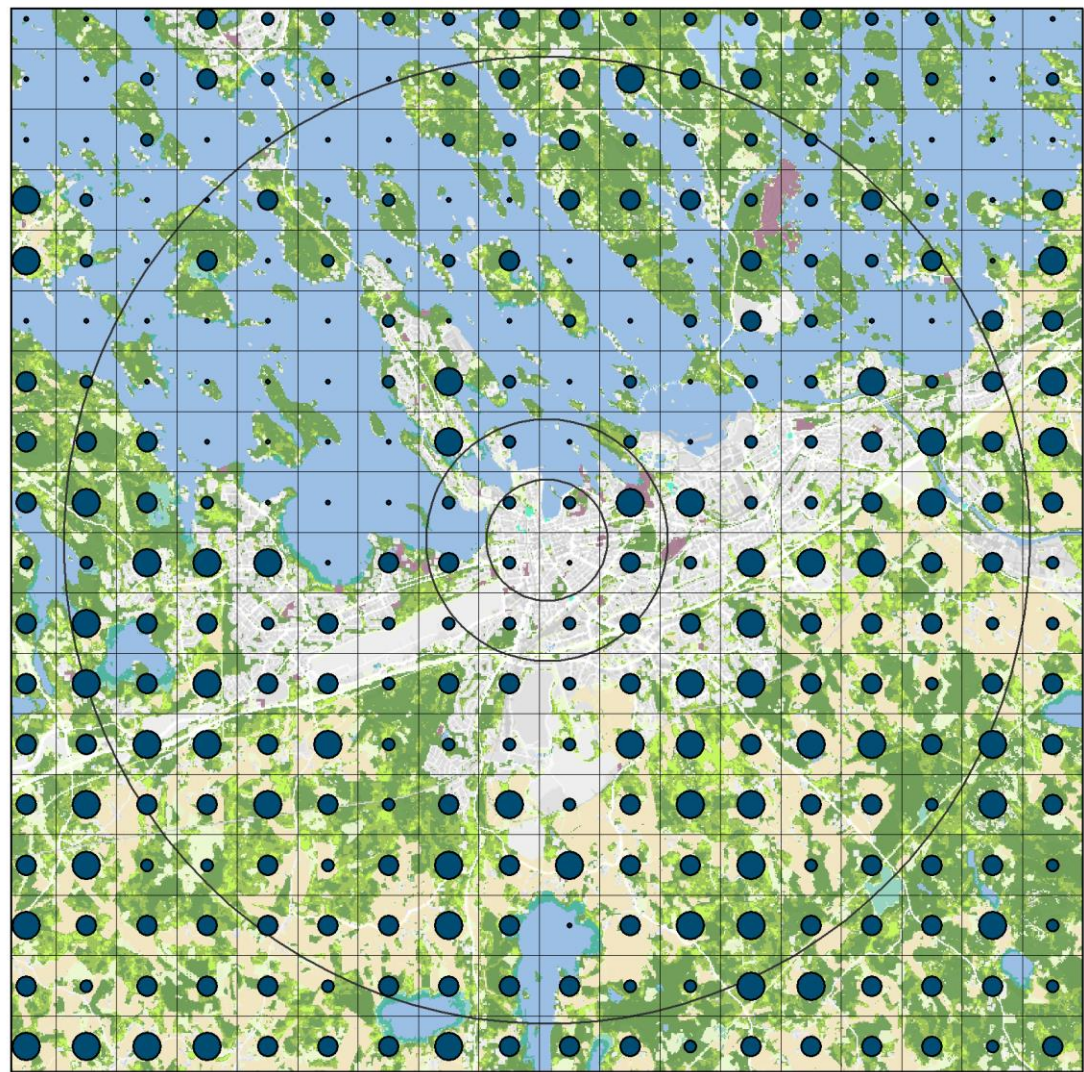
- 1 - 61
- 62 - 103
- 104 - 141
- 142 - 234
- Puistot
- Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet
- Maatalousmaat
- Lehtimetsät
- Havumetsät
- Sekametsät
- Niityt ja pensaikot
- Kalliomat
- Kosteikot
- Avosuot
- Vesialueet
- Etäisyys keskustaan 1, 2 ja 8 km

Laikkutiheys, kuinka paljon maankäyttölaikkuja pinta-ala kohden

5



© SYKE (osittain LUKE, MAVI, LIVI, DVV, EU, MML Maastotietokanta 01/2017)



Viherrakenteen monipuolisuus

Shannonin diversiteetti-indeksi (SHDI)

• 0 - 0,66

• 0,67 - 1,15

• 1,16 - 1,46

• 1,47 - 1,95

■ Puistot

■ Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet

■ Maatalousmaat

■ Lehtimetsät

■ Havumetsät

■ Sekametsät

■ Niityt ja pensaikot

■ Kalliomat

■ Kosteikot

■ Avosuot

■ Vesialueet

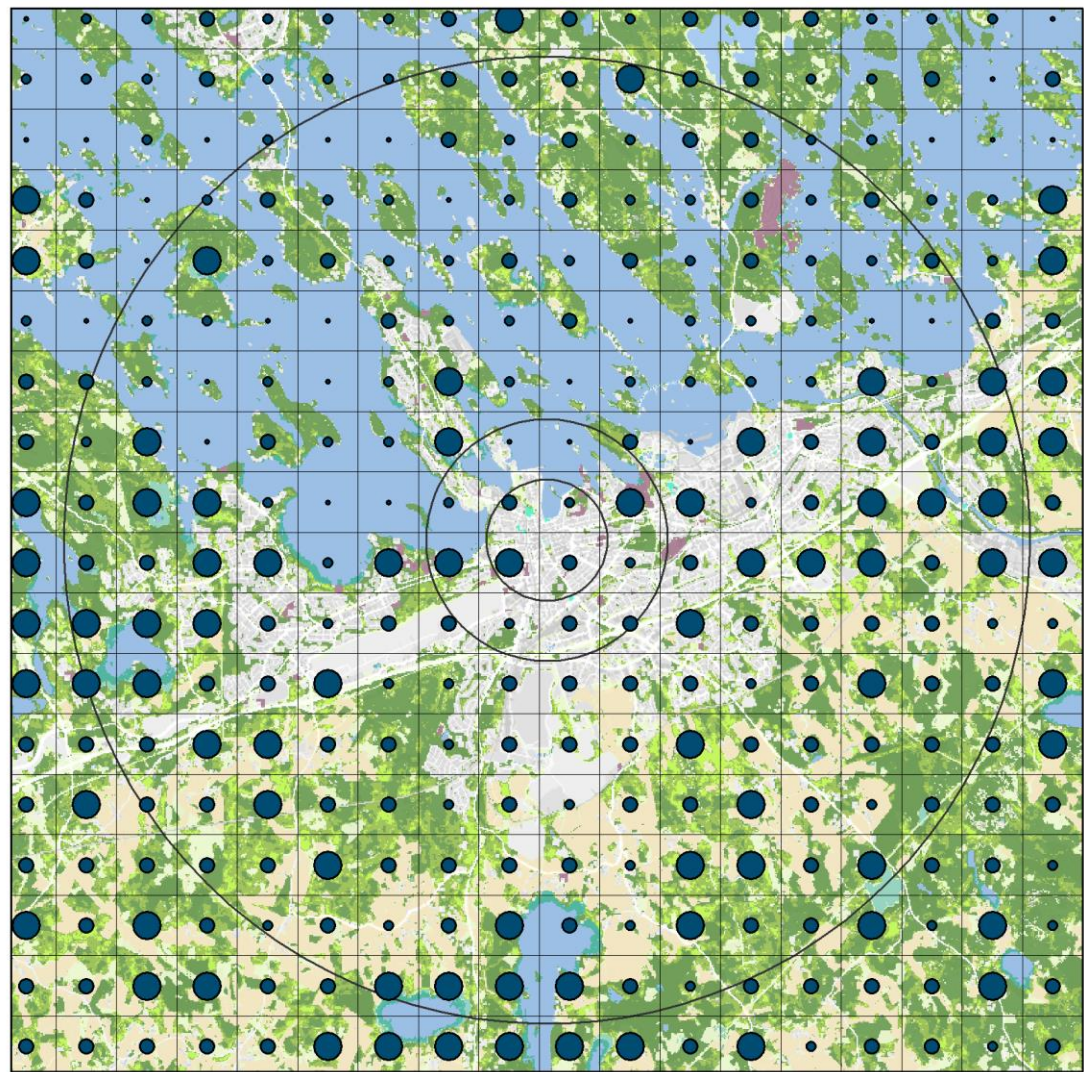
○ Etäisyys keskustaan 1, 2 ja 8 km

Indeksin arvo on 0, kun maisema sisältää vain yhden laikun. Indeksin arvo nousee, kun maankäyttötyyppien määrä ruudussa lisääntyy ja niiden pinta-alan jakauma tasaantuu

5

km

© SYKE (osittain LUKE, MAVI, LIVI, DVV, EU, MML Maastietokanta 01/2017)



Viherrakenteen monipuolisuus

Simpsonin diversiteetti-indeksi (SIDI)

• 0 - 0,27

• 0,28 - 0,52

• 0,53 - 0,67

• 0,68 - 0,84

■ Puistot

■ Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet

■ Maatalousmaat

■ Lehtimetsät

■ Havumetsät

■ Sekametsät

■ Niityt ja pensaikot

■ Kalliomat

■ Kosteikot

■ Avosuot

■ Vesialueet

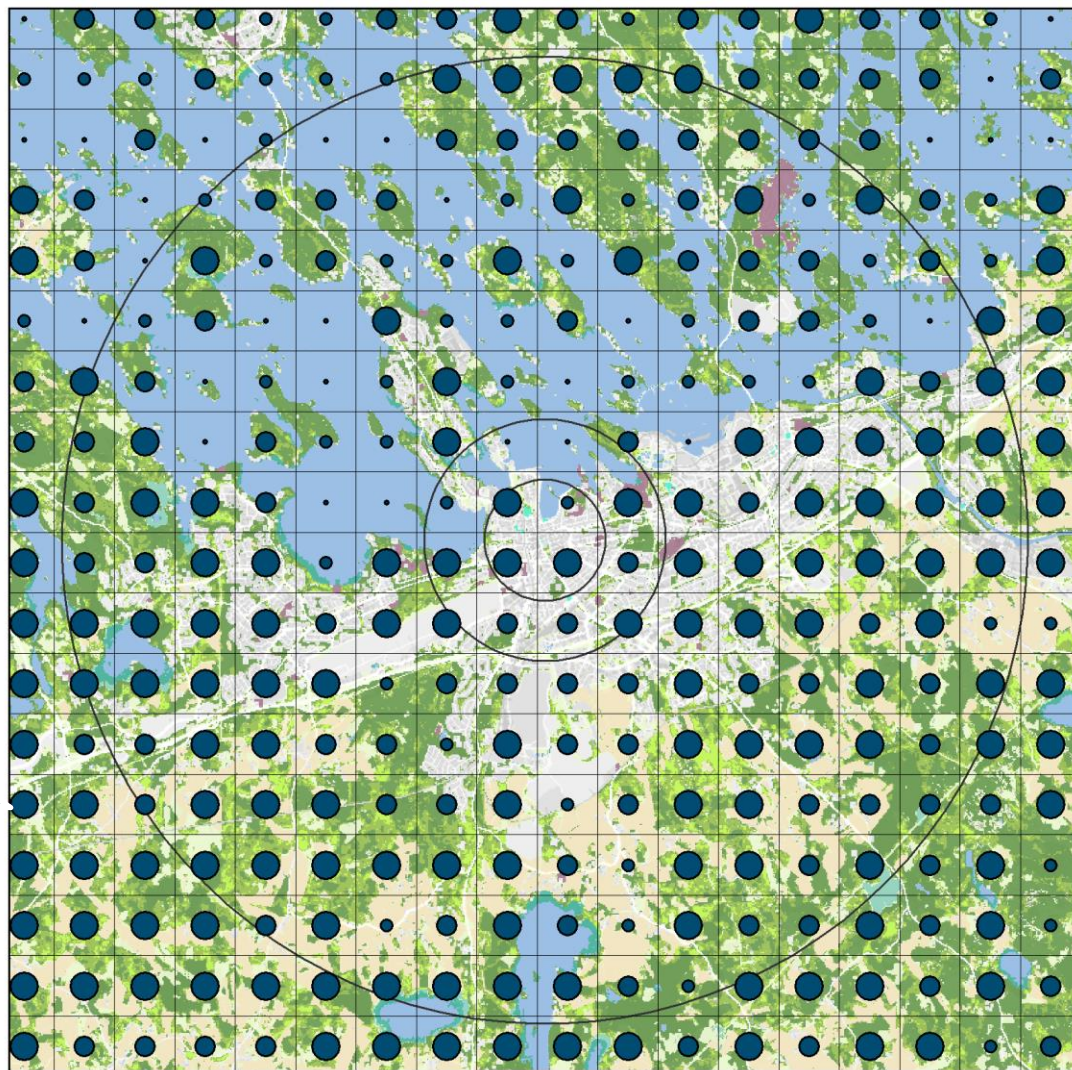
○ Etäisyys keskustaan 1, 2 ja 8 km

*Monipuolisuusindeksi;
todennäköisyys sille,
että kaksi yksittäistä
pikseliä edustaa eri
maankäyttöä*

5

km

© SYKE (osittain LUKE, MAVI, LIVI,
DVV, EU, MML Maastietokanta 01/2017)



Viherrakenteen monipuolisuus

Shannonin tasaisuusindeksi (SHEI)

• 0 - 0,34

• 0,35 - 0,57

• 0,58 - 0,74

• 0,75 - 0,96

■ Puistot

■ Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet

■ Maatalousmaat

■ Lehtimetsät

■ Havumetsät

■ Sekametsät

■ Niityt ja pensaikot

■ Kalliomat

■ Kosteikot

■ Avosuot

■ Vesialueet

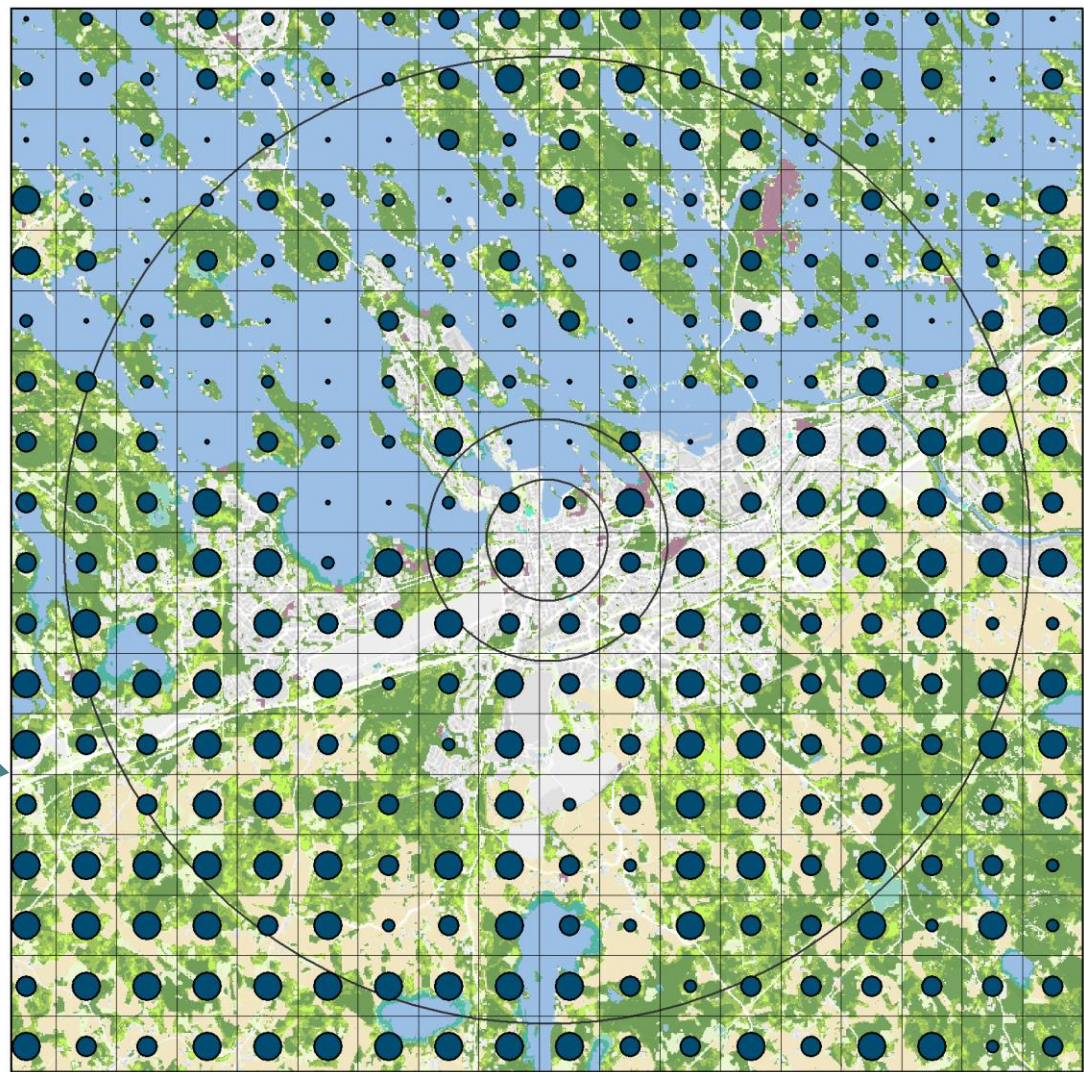
○ Etäisyys keskustaan 1, 2 ja 8 km

Indeksin arvo on 0, kun maisema sisältää vain yhden laikun. Indeksin arvo nousee, kun maankäyttötyyppien määrä ruudussa lisääntyy ja niiden pinta-ala jakauma tasaantuu

5

km

© SYKE (osittain LUKE, MAVI, LIVI,
DVV, EU, MML Maastotietokanta 01/2017)



Viherrakenteen monipuolisuus

Simpsonin tasaisuusindeksi (SIEI)

• 0 - 0,34

• 0,35 - 0,62

• 0,63 - 0,80

• 0,81 - 0,97

■ Puistot

■ Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet

■ Maatalousmaat

■ Lehtimetsät

■ Havumetsät

■ Sekametsät

■ Niityt ja pensaikot

■ Kalliomat

■ Kosteikot

■ Avosuot

■ Vesialueet

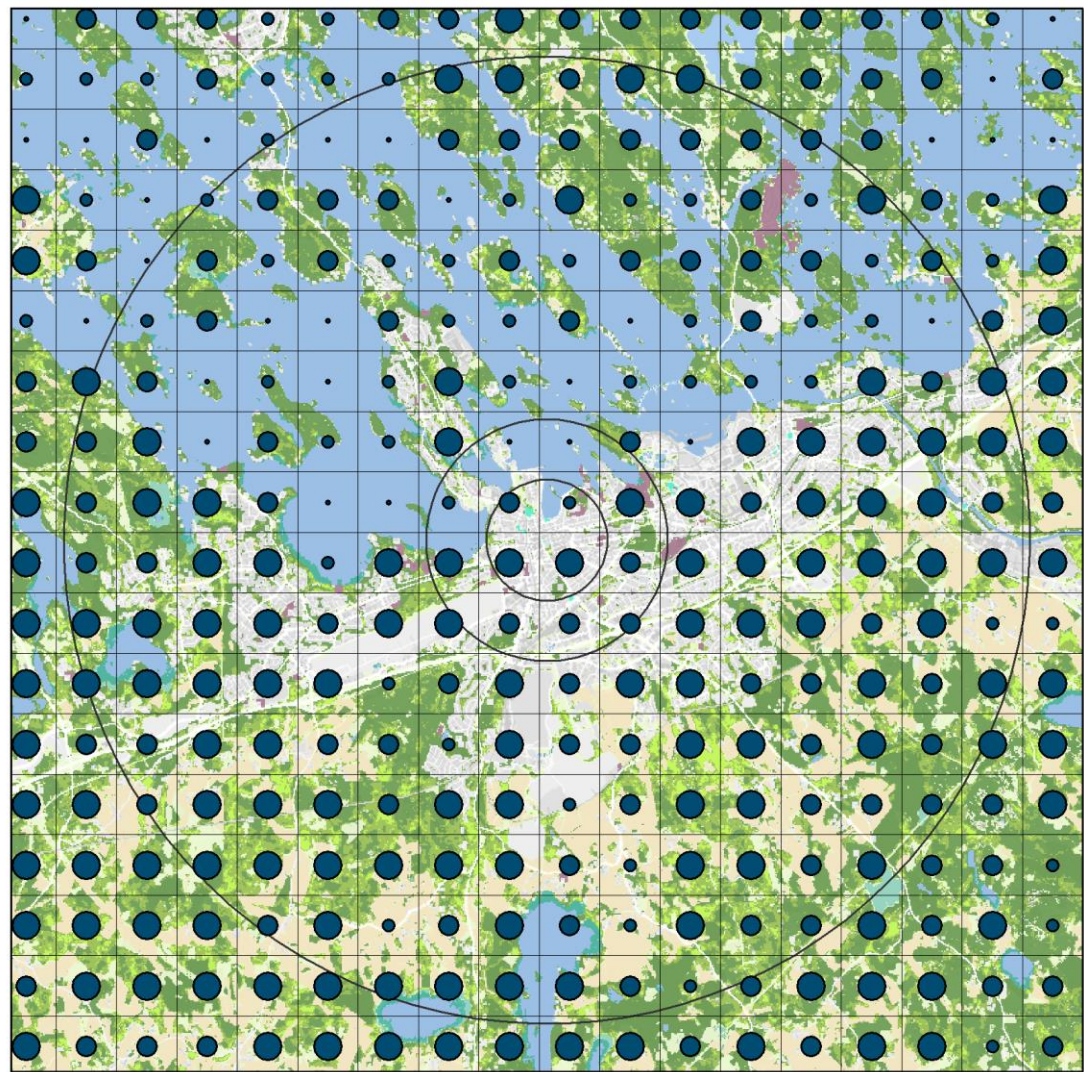
○ Etäisyys keskustaan 1, 2 ja 8 km

Indeksin arvo = 0, kun maisema koostuu vain yhdestä laikusta. Arvo 1 tarkoittaa täysin tasaista pinta-alajakaumaa eri maankäyttömuotojen välillä.

5

km

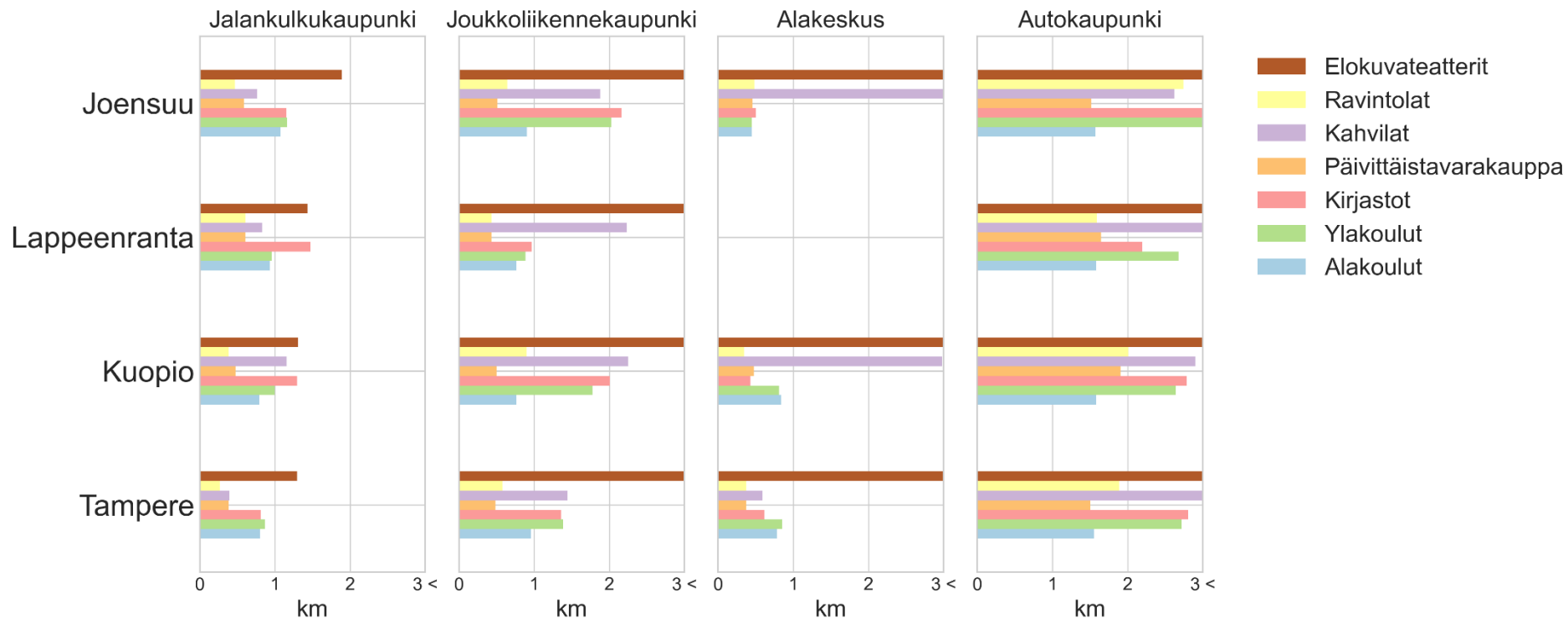
© SYKE (osittain LUKE, MAVI, LIVI, DVV, EU, MML Maastotietokanta 01/2017)



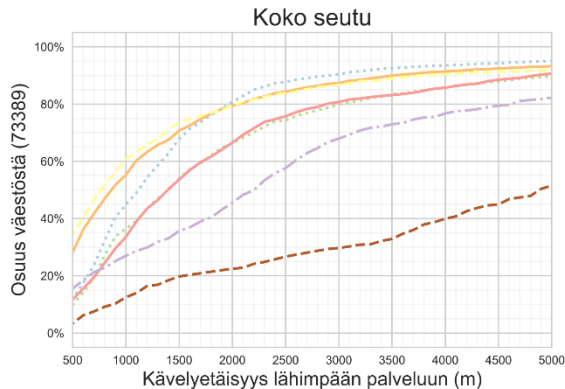
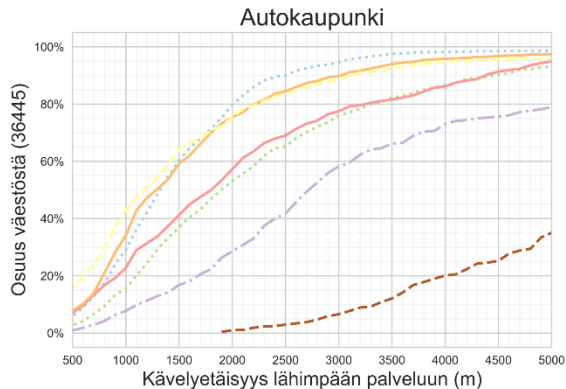
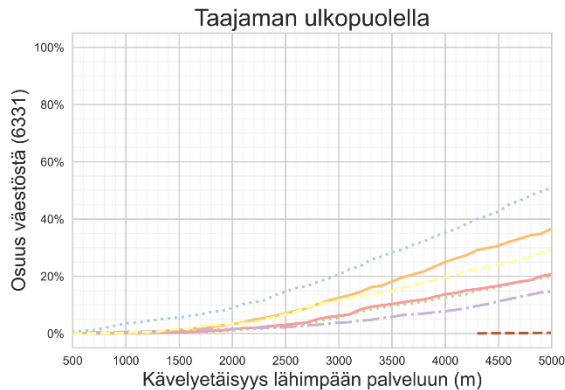
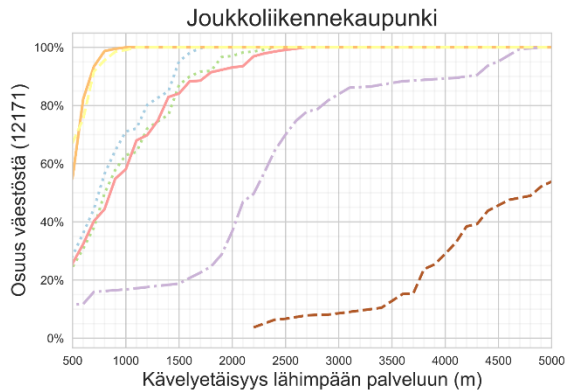
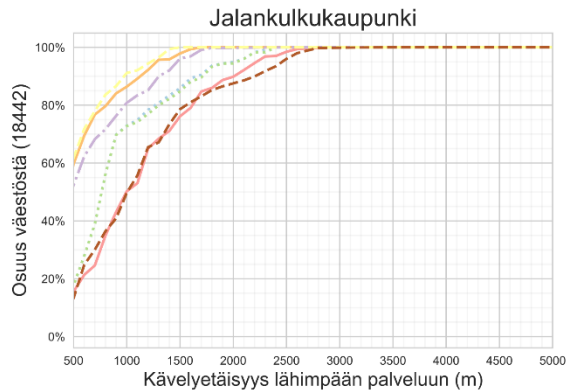
Toimintojen välinen sekoittuneisuus kaupunkiseudulla



Asuminen ja palvelut (kaikki seudut): keskimääräinen kävelyetäisyys lähimpään palveluun kaupunkikudoksittain











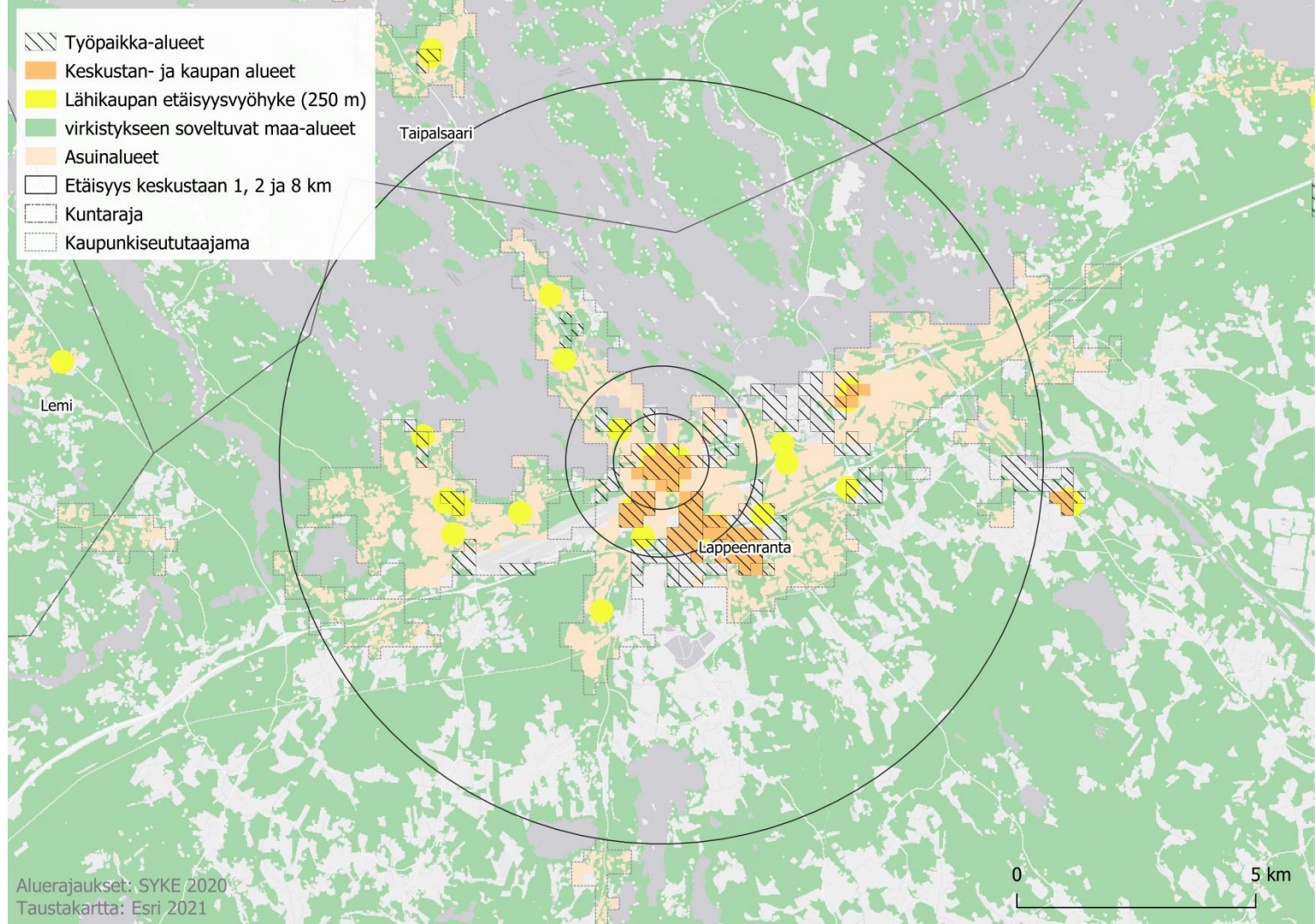
Asuminen ja palvelut (Lappeenranta): väestön osuus etäisyysvyöhykkeillä



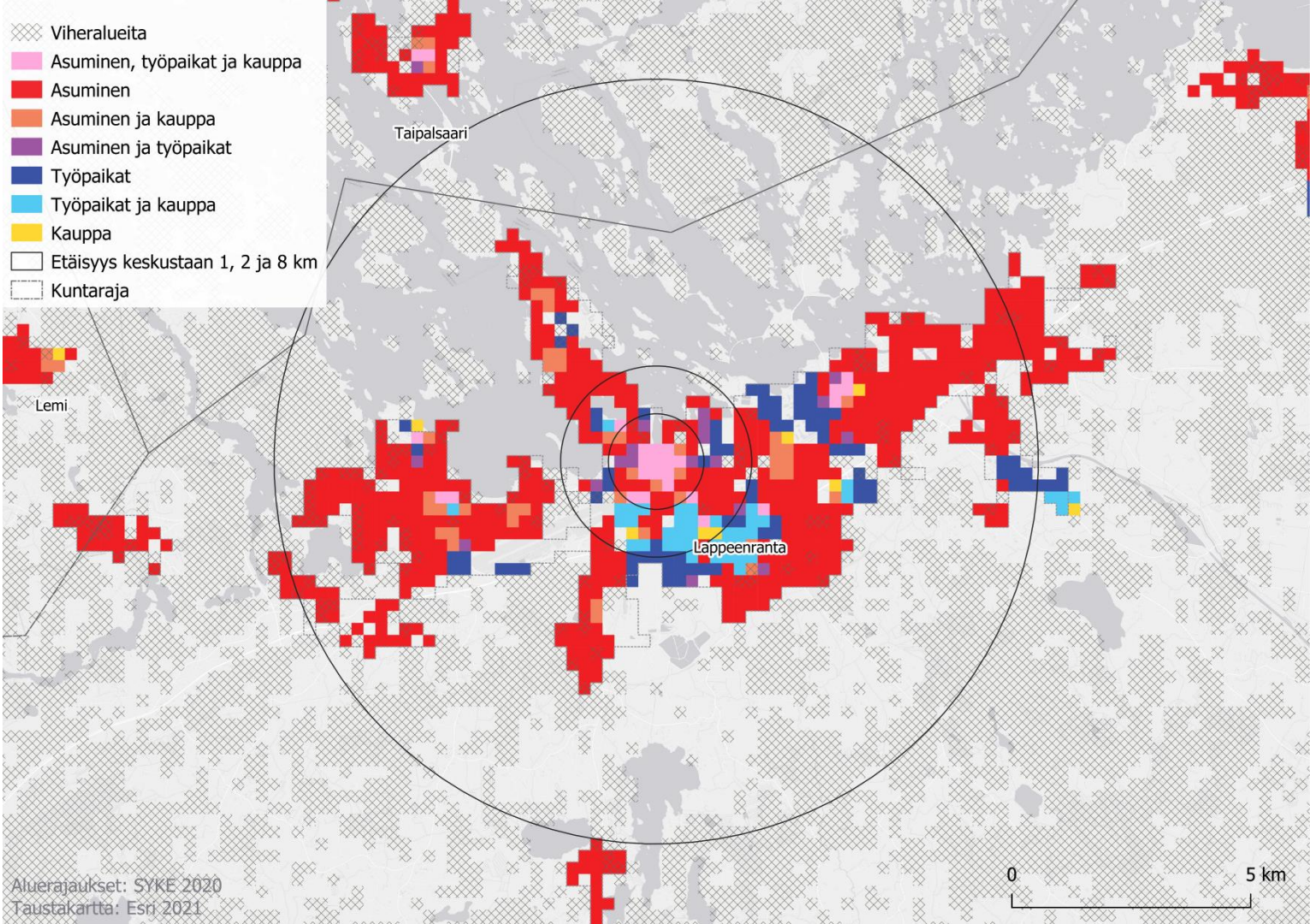
- Alakoulut
- Ylakoulut
- Kirjastot
- Päivittäistavarakauppa
- Kahvilat
- Ravintolat
- Elokuvateatterit

Alueluokitus- aineistot

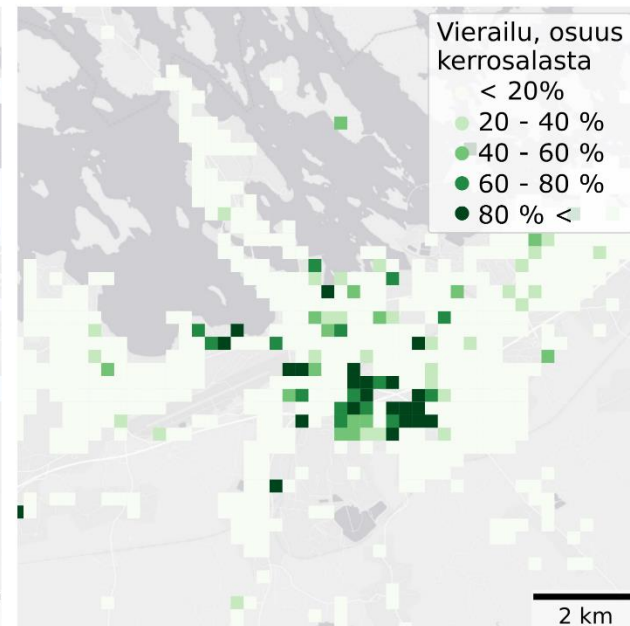
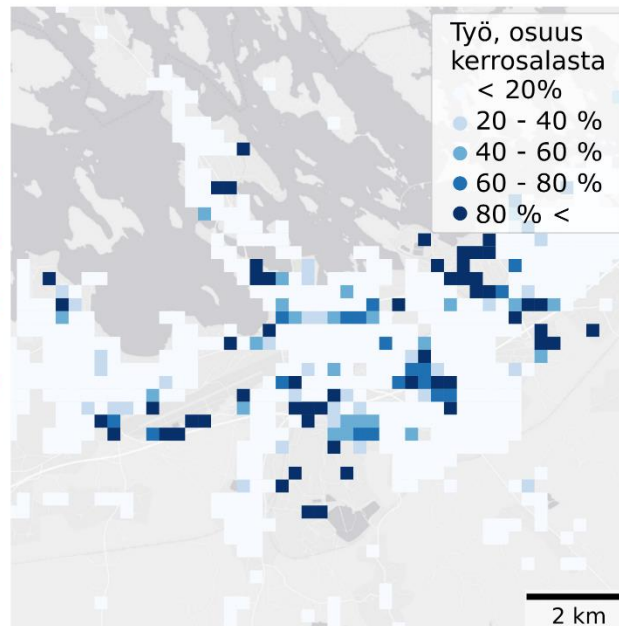
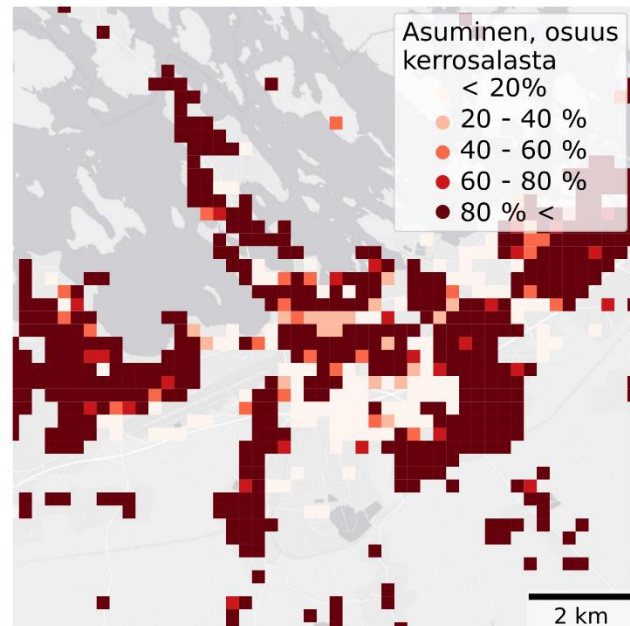
-  Työpaikka-alueet
-  Keskustan- ja kaupan alueet
-  Lähikaupan etäisyysvyöhyke (250 m)
-  virkistykseen soveltuvat maa-alueet
-  Asuinalueet
-  Etäisyys keskustaan 1, 2 ja 8 km
-  Kuntaraja
-  Kaupunkiseututaajama



Alueluokitusten päällekkäis- analyysi

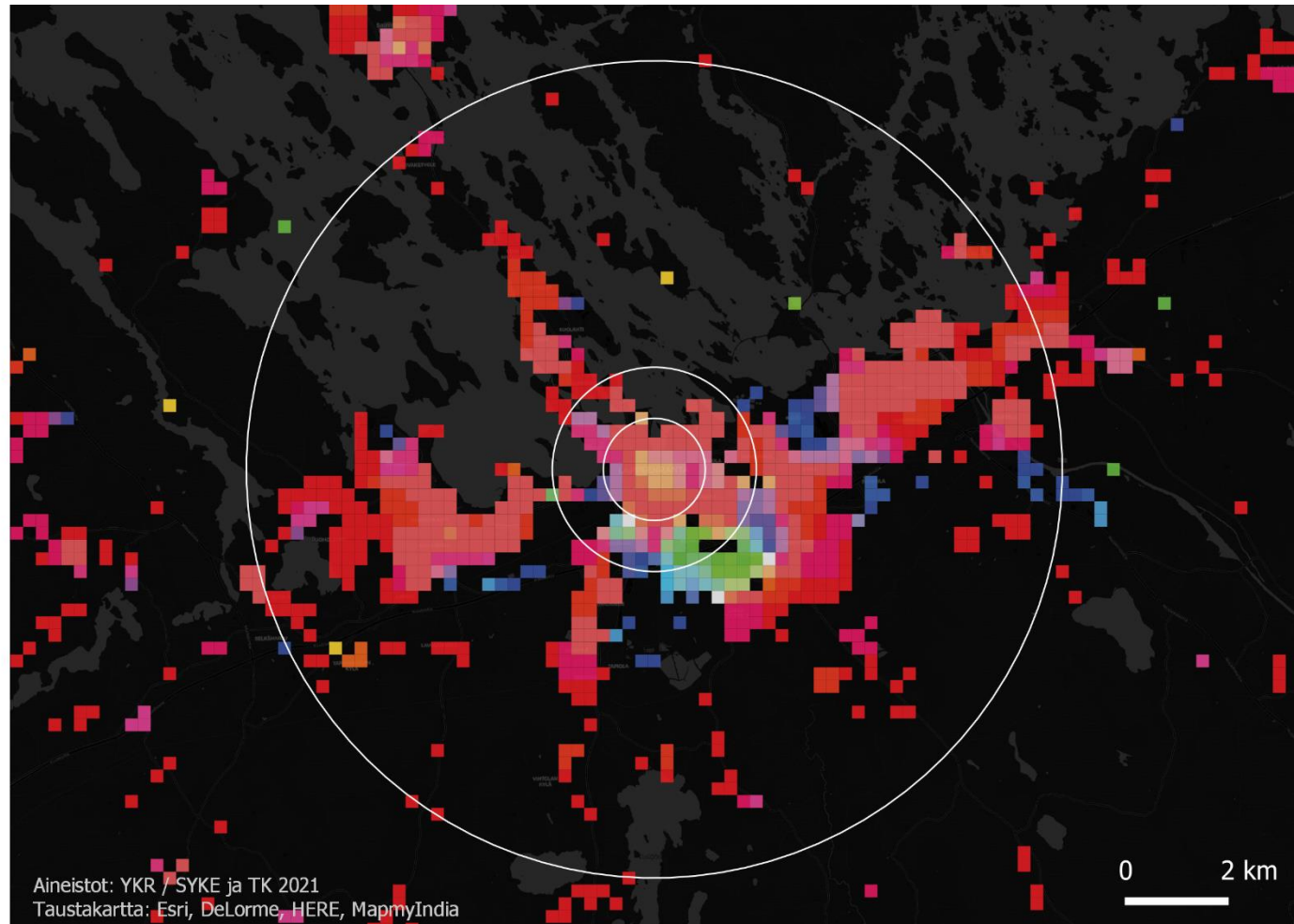
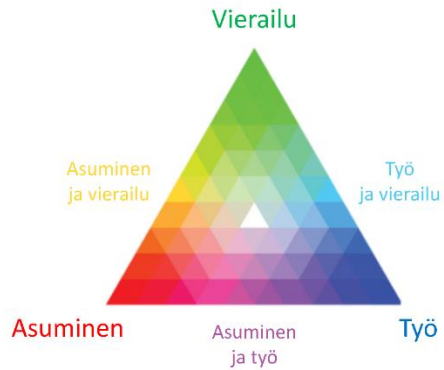


Asuminen, työ ja vierailu

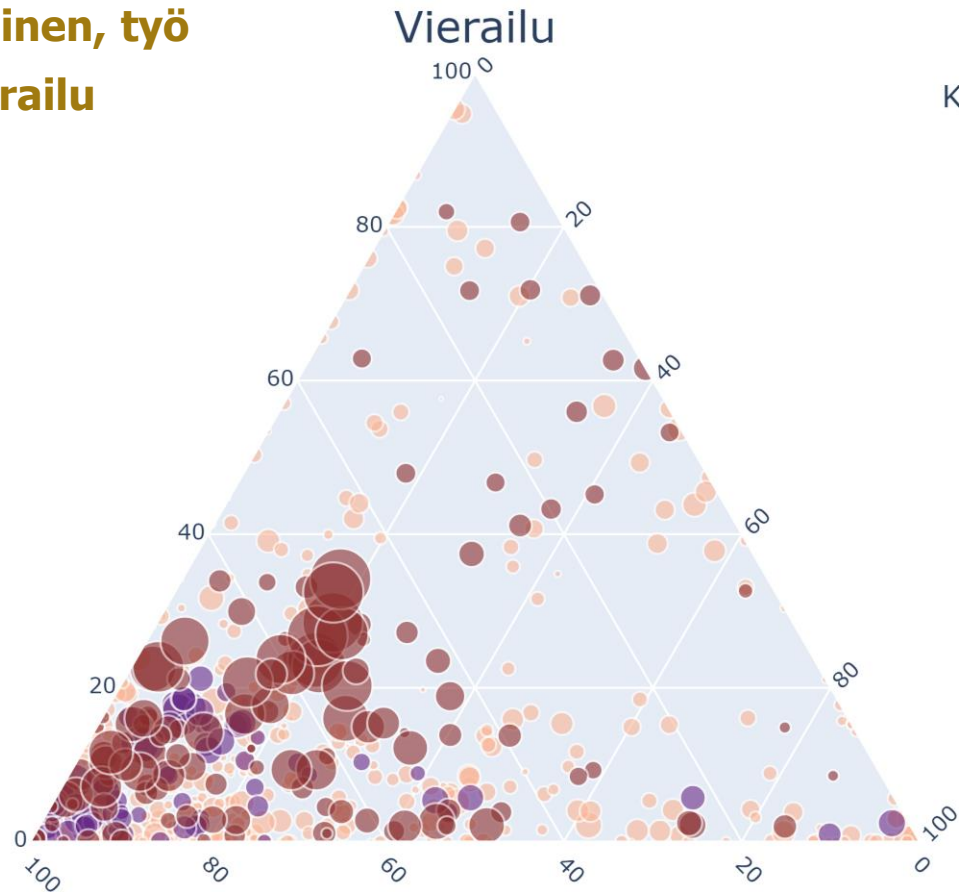


Lähde: YKR/SYKE & TK 2019

Asuminen, työ ja vierailu



Asuminen, työ ja vierailu



Kaupunkikudos

- Autokaupunki
- Joukkoliikennekaupunki
- Jalankulkukaupunki

Eri toimintojen osuus lähiympäristön kerrosalasta kolmiarvoisessa kuvaajassa
Lappeenrannan seudulla 2019.

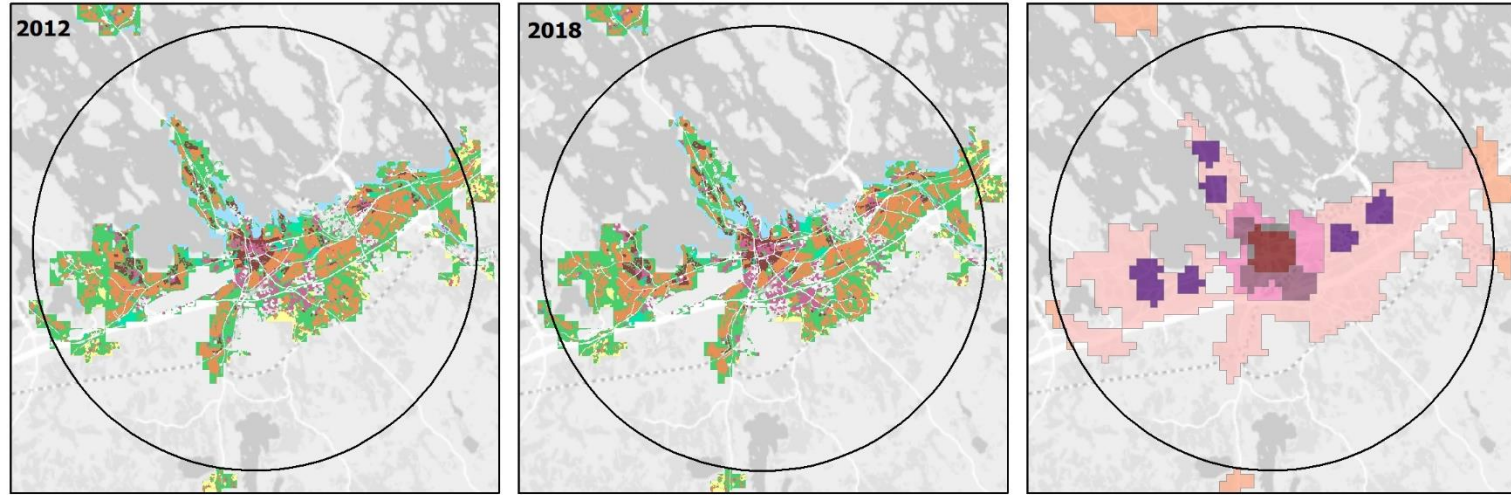
Yksi piste kuvaa yhtä tilastoruutua (250 m x 250 m), johon on laskettu eri toimintojen kerrosalojen osuudet naapuriruudut huomioiden (750 m x 750 m alueelta). Symbolin koko kuvaa kerrosalan suhteellista määrää. Väri kuvaa kaupunkikudoksen aluetta. Mitä lähempänä kutakin nurkkaa, sitä yksipuolisemmin kerrosala on jakautunut kyseisessä naapurustossa. Mitä keskeemmällä kuvaajaa, sitä tasaisemmin kerrosala jakautuu eri toimintojen välillä.

Lähde: YKR / SYKE & TK 2019

Asuminen

Työ

Maankäytön sekoittuneisuus kaupunkikudosten alueilla



Maankäytön luokittelu

- Kerrostaloalueet
- Pientaloalueet
- Palveluiden alueet
- Urheilu- ja vapaa-ajan toiminnan alueet
- Maatalousmaat
- Viheralueet
- Vesialueet

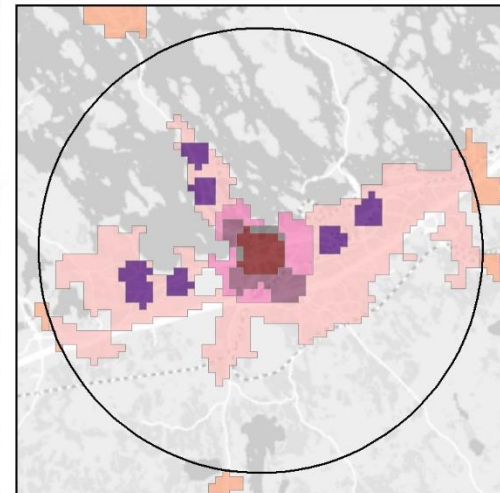
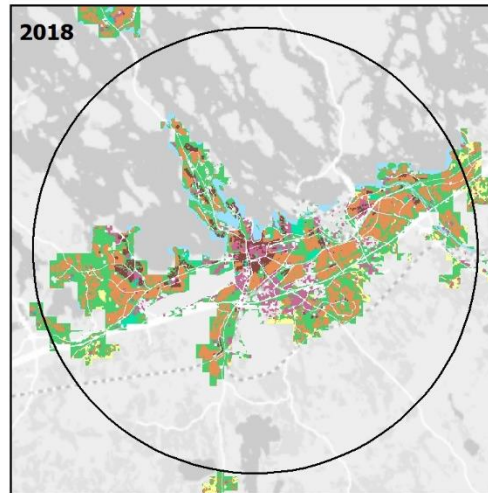
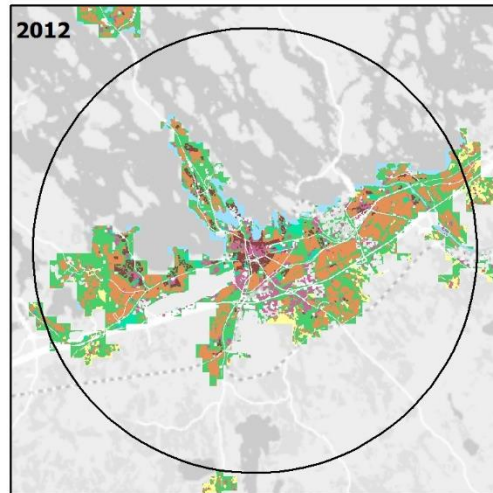
Kaupunkikudosten alueet

- Sisempi jalankulkukaupunki - ydinalue
- Sisempi jalankulkukaupunki - muu alue
- Ulompi jalankulkukaupunki - ydinalue
- Ulompi jalankulkukaupunki - muu alue
- Sisempi joukkoliikennekaupunki
- Sisempi autokaupunki
- Ulompi autokaupunki

○ Etäisyys keskustaan 8 km

Maankäytön sekoittuneisuus kaupunkikudosten alueilla

Etäisyys keskustasta	Kaupunkikudoksen alue	Entropia-indeksi 2012	Entropia-indeksi 2018	Entropia-indeksin muutos 2012–2018	Muutoksen suunta
0–8 km	Sisempi jalankulkukaupunki - ydinalue	0,795	0,778	-0,016	↓
	Sisempi jalankulkukaupunki - muu alue	0,879	0,849	-0,030	↓
	Ulompi jalankulkukaupunki - ydinalue	0,771	0,783	0,012	↑
	Ulompi jalankulkukaupunki - muu alue	0,841	0,842	0,001	↑
	Sisempi joukkoliikennekaupunki	0,742	0,763	0,021	↑
	Sisempi autokaupunki	0,689	0,688	-0,001	↓
> 8 km	Ulompi autokaupunki	0,682	0,680	-0,002	↓



Lähiympäristöjen sekoittuneisuus



S Y K E

Sekoittuneisuus kaupunkien suunnittelukohteissa

Loppuraportissa esitelty kohdealue:

- **Lappeenrannan keskusta** – monipuolisuutta jalankulkukaupungissa
- Lue lisää alueen sekoittuneisuudesta loppuraportin osiosta 7.2



Toiminnot

- Asuinrakennukset
- Työpaikkarakennukset tai toimitiloja
- Palvelut ja palvelurakennukset
- Viheralueet ja vapaa-ajan alueet
- Korttelialueet

Lappeenrannan keskusta: Korttelipohjainen sekoittuneisuus- tarkastelu



SYKE

1
km

© SYKE / Lappeenranta kaupunki 2021
© DWV 2020
© OpenStreetMap 2021
© MML, Esri Finland

Toimintojen määrä



Lappeenrannan keskusta: Korttelipohjainen sekoittuneisuus- tarkastelu



1

km

© SYKE / Lappeenranta kaupunki 2021
© SYKE/YKR ja TK 2021
© DVV 2020
© OpenStreetMap 2021
© MML, Esri Finland

Toimintojen määrä

- Ei toimintoja
- Asuminen
- Työpaikat
- Palvelut
- Viheralueet
- Asuminen, työpaikat
- Asuminen, palvelut
- Asuminen, viheralueet
- Työpaikat, palvelut
- Työpaikat, viheralueet
- Palvelut, viheralueet
- Asuminen, työpaikat, palvelut
- Asuminen, työpaikat, viheralueet
- Asuminen, palvelut, viheralueet
- Työpaikat, palvelut, viheralueet
- Kaikki toiminnot

Lappeenrannan keskusta: Korttelipohjainen sekoittuneisuustarkastelu



1

km

© SYKE / Lappeenranta kaupunki 2021

© SYKE/YKR ja TK 2021

© DVV 2020

© OpenStreetMap 2021

© MML, Esri Finland

Korttelin toimintojen lukumäärä ja kaupunkikudosten alueet

Asuminen, työpaikat, palvelut, viheralueet ja vapaa-ajan alueet

- 1
- 2
- 3
- 4

- Wcore = Jalankulkukaupungin ydin
- WE = Jalankulkukaupungin reuna
- PWE = Tuotantoalue jalankulkukaupungin reunalla
- WET = Jalankulkukaupungin reuna, jossa joukkoliikennekaupunkia
- WETA = Jalankulkukaupungin reuna, jossa joukkoliikenne- ja autokaupunkia
- PWETA = Tuotantoalue jalankulkukaupungin reunalla, jossa joukkoliikenne- ja autokaupunkia
- WEA = Jalankulkukaupungin reuna, jossa autokaupunkia
- RWEA = Kaupan alue jalankulkukaupungin reunalla, jossa autokaupunkia
- A = Autokaupunki
- RA = Kaupan alue, autokaupunki
- PA = Tuotantoalue, autokaupunki

1 km

© SYKE 2021
© DW 2020
© MML, Esri Finland

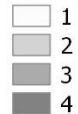
Jalankulkukaupungin elementit

• kadunkalusteet, suojatiet

▨ torit, aukiot, urheilualueet, pysäköinti

--- katuleveys, katuverkko, rakennusten limittyminen katutilaan

Toimintojen lukumäärä



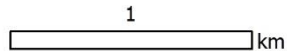
© SYKE ja Lappeenrannan kaupunki 2021
© Digiroad 2020
© OpenStreetMap 2021
© DVV 2020
© SYKE/YKR ja TK 2021
© MML, Esri Finland



Viher- ja vapaa-ajan alueet

- Viheralueet
- Puistot
- Hautausmaa-alueet
- Metsät
- Suojaviheralueet
- Kalliot
- Leikkikentät
- Urheilualueet
- Urheilu- ja virkistysalue
- Loma- ja matkailualue
- Korttelialueet

Lappeenrannan keskusta: Viherrakenteen monipuolisuus



OpenStreetMap aineistojen laaduntarkastus Lappeenrannan seudulla



S Y K E

Lappeenrannan seudun aineistojen tarkastus

- Toteutettiin Heinäkuussa 2021, Tekemässä Lappeenrannan kaupungin harjoittelijat Helinä Laukkanen, Emma Nikkilä, Henna Kukkola. Vuokko Heikinheimo SYKEstä ohjeisti.
- Kerättyjen aineistojen oikeellisuus tarkastettiin paikallistuntemuksen, kaupungin aineistojen ja kenttähavaintojen perusteella.
- Aineistojen puutteet päivitettiin OpenStreetMapiin.
- Kaikkien kohteiden aukioloaatioidot päivitettiin osana tarkastusta.
- Työstä viestittiin OSM foorumeilla; myös muut OSM käyttäjät aktivoituivat päivittämään dataa.
- Puuttuvia kohteita lisättiin kaupungin omien aineistojen, paikallistuntemuksen ja keskustan alueella tehtyjen kenttähavaintojen perusteella.



OSM:stä ladatut aineistot

OpenStreetMapin ominaisuustietojen määritelmät :
<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/>

Kategoria	OSM ominaisuustieto (key:tag)
Ravintolat	amenity:restaurant amenity:fast_food
Kahvilat	amenity:cafe
Baarit	amenity:pub amenity:bar amenity:nightclub
Päiväkodit	amenity:childcare amenity:kindergarten
Hotellit	tourism:hotel tourism:motel tourism:hostel
Museot	tourism:museum
Teatterit	amenity:theatre
Kirjastot	amenity:library
Elokuvateatterit	amenity:cinema
Apteekit	amenity:pharmacies
kioskit	shop:kiosk
Ruokakaupat	shop:supermarket shop:grocery shop:convenience
Tavaratalot	shop:department_store shop:variety_store

Harmaalla merkatut ei mukana lopullisissa analyseissa.



Aineiston laatu Lapeenrannan seudulla

Kategoria	Kerätty	Kerätty, OK	Kerätty, vanhoja	Lisätty uusia	OK lopulta
Ravintolat	78	61	13	41	103
Kahvilat	42	20	14	10	30
Baarit	11	6	1	15	21
Päiväkodit	20	13	5	20	34
Hotellit	19	9	4	8	18
Museot	9	8	1	6	14
Teatterit	2	2	0	0	2
Kirjastot	11	10	1	3	13
Elokuvateatterit	3	2	1	0	2
Apteekit	13	10	3	2	12
Kioskit	14	8	6	2	10
Lähikaupat	51	39	8	4	43
Tavaratalot	8	5	3	5	10

Esim. ravintolat:

- Kesäkuussa ladattu 78 ravintolaa
 - 78 % ok sellaisenaan
 - 17 % vanhoja kohteita (poistettiin)
- Heinäkuussa lisätty 41 ravintolaa
- Lopulta ladattu OSM:stä uudestaan 102 ravintolaa analyysija varten
(tarkastuksen jälkeen yksi kohde poistunut OSM:stä tai vaihtanut tägiä)

Kohteiden määrä seuduittain

Kategoria	Joensuu	Kuopio	Lappeenranta	Tampere
Ravintolat	117	156	102	436
Kahvilat	51	37	34	131
Baarit	30	32	23	156
Päiväkodit	60	52	33	119
Hotellit	15	22	12	31
Museot	8	20	14	36
Teatterit	7	7	2	15
Kirjastot	14	18	13	42
Elokuvateatterit	1	3	1	3
Apteekit	13	17	12	40
Kioskit	9	21	10	45
Päivittäistavarakaupat	59	63	41	197
Tavaratalot	12	8	4	24

Datat ladattu 19 Elokuuta 2021. Lappeenrannan seudun aineistot tarkastettu heinäkuussa 2021.

**Lue lisää:
www.syke.fi/hankkeet/mikseri**