

LAHDEN SUUNTA

- Arjen paikat ja reitit -kyselyn tulokset

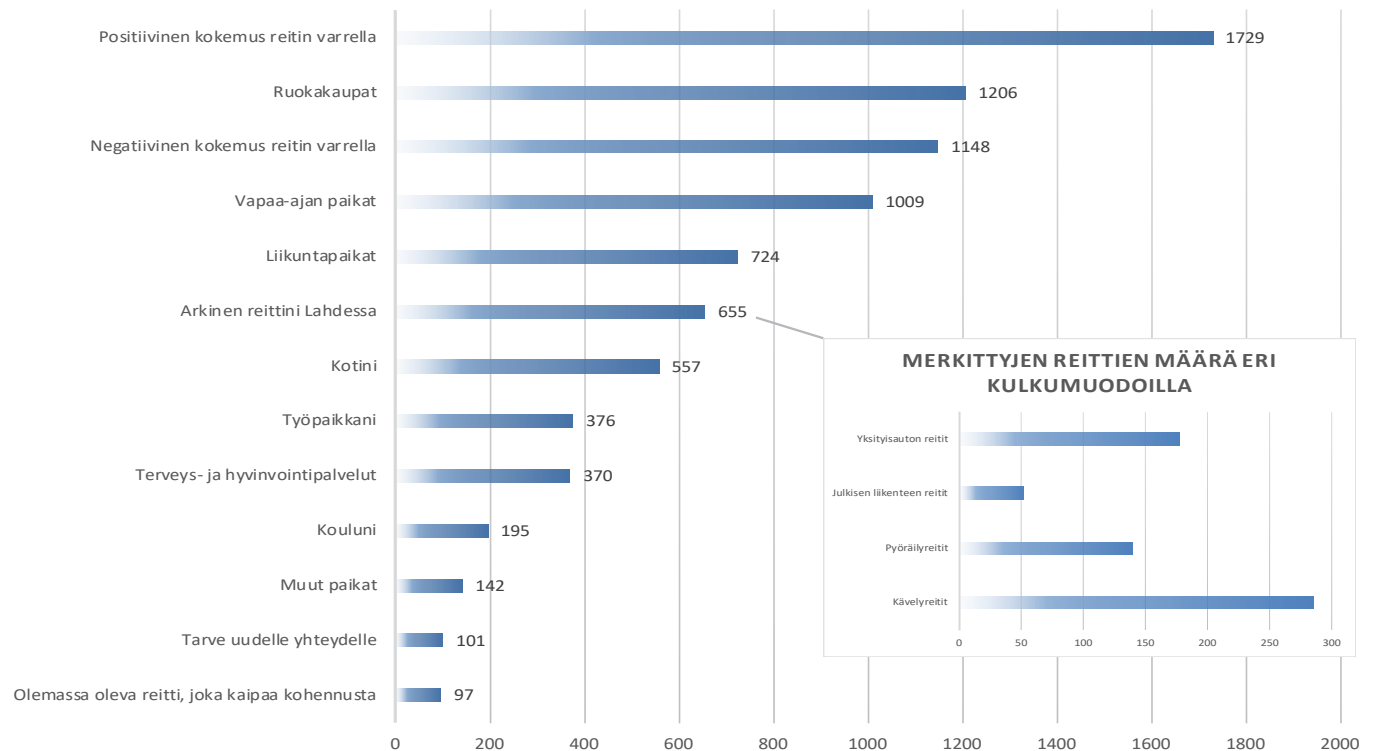
Tiina Laatikainen
Tutkijatohtori
Aalto yliopisto
URAMO-hanke 2018-2019



Lahden Suunta -työn yhteydessä Lahden kaupunki toteutti Arjen paikat ja reitit Lahdessa -kyselyn, jonka tulosten analysointiin tämä raportti keskittyy. Kyselyssä kartoitettiin monia teemoja arjen liikkumiseen liittyen, joista arjen reitit ja niihin kohdistuvat positiiviset ja negatiiviset kokemukset ovat olleet keskiössä tämän työn analyysissä.

Tämä raportti keskittyy tarkastelemaan erityisesti eri reittien yhteyden paikantuvien positiivisten ja negatiivisten kokemusten jakaumaa, positiivisten ja negatiivisten kokemusten paikantumista ja keskittymistä eri alueille Lahdessa, positiivisten ja negatiivisten kokemusten paikantumista eri tyyppisiin liikkumisympäristöihin suhteessa Lahden tieverkon saavutettavuuteen. Saavutettavuutta on analysoitu space syntax -menetelmään perustuvien verkostanalyysien avulla, jotka tuktijatohtori Samira Ramezani on toteuttanut URAMO-hankkeen puitteissa Lahden kaupungille vuoden 2018 aikana.

KYSELYSSÄ TEHDYT PAIKANNUKSET



Aineistosta on luotu myös interaktiivisia karttoja, jotka keskittyvät pääosin esittämään eri kulkumuotojen reittejä sekä niiden yhteyden paikannettuja myönteisiä ja kielteisiä kokemuksia:

Laadukkaat kävelyreitit ja positiiviset kokemukset -<https://arcg.is/00bfze>

Kävelyn ja pyöräilyn reitit sekä kielteiset ja myönteiset kokemukset reiteillä <http://arcg.is/14qiuT>

ARJEN REITIT LAHDESSA

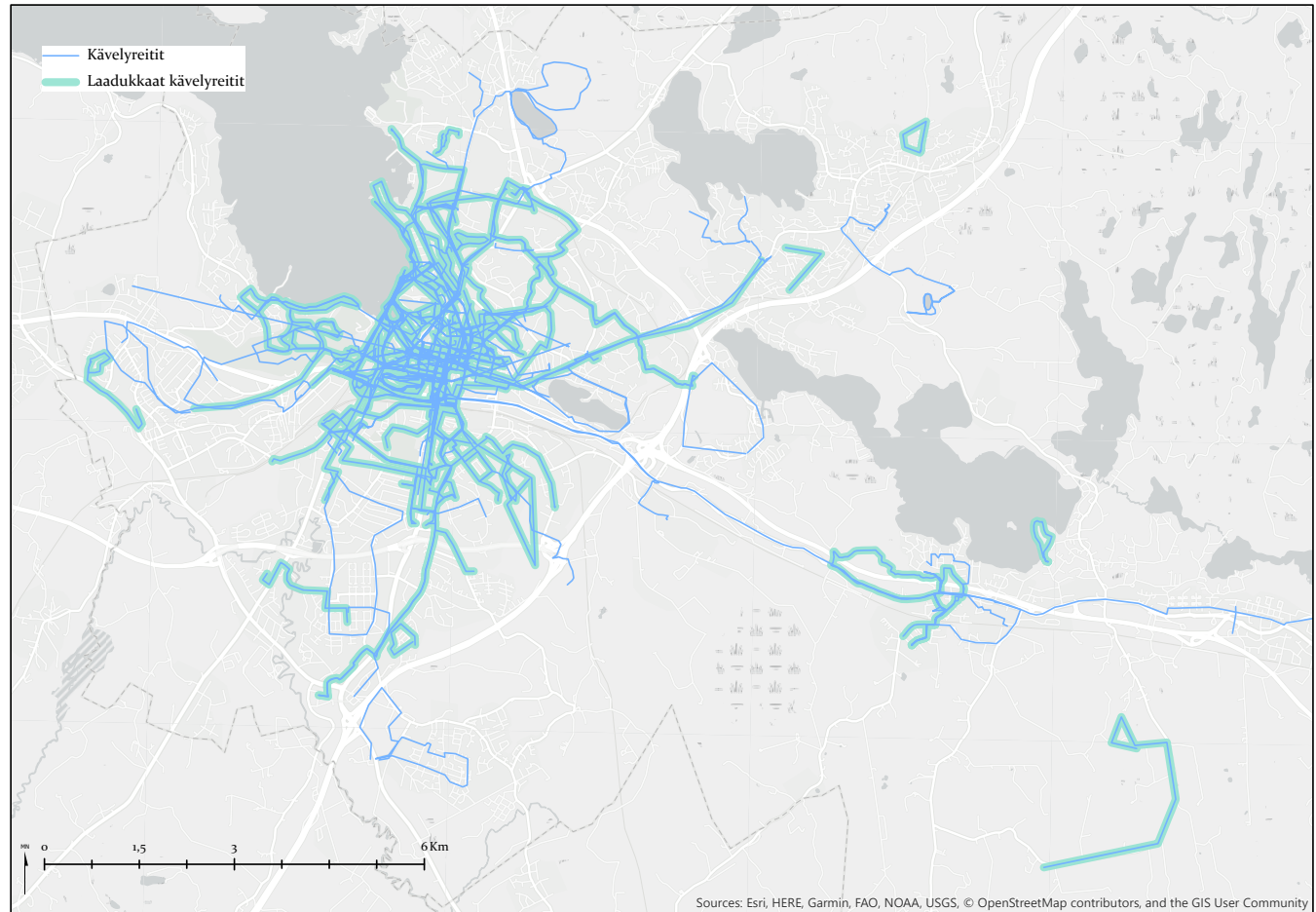
Reittejä merkittiin kaiken kaikkiaan 757, joista 655 sisälsi tiedon kulkumuodosta. Merkityistä reiteistä 44 % oli arkisia kävelyreitejä, 27% autoreittejä, 21% pyöräilyreitejä ja 8% julkisen liikenteen reitejä. Vastaajalla oli kyselyssä mahdollista ilmoittaa merkitynsä reitin olevan useamman kuin vain yhden tietyn kulkumuodon reitti. Reittejä arvioitiin asteikolla nolasta sataan kolmella eri mittarilla: kuinka sujuvaa liikkuminen on reitillä, kuinka tylsä tai innostava reitti on, ja kuinka stressaava tai rentouttava reitti on. Reiteistä myös ilmoitettiin, kuinka usein sitä tyypillisesti käyttää.

KÄVELYREITTIEN sujuvuuden vastaajat arvioivat olevan keksimäärin 73 (asteikolla 0-100; keskiarvo 73, keskihajonta 25). 55 % kävelyreiteistä arvioitiin olevan sujuvuudeltaan yli keskiarvon. Suuri osa näistä niin sanotuista erittäin laadukkaista kävelyreiteistä sijoittuu Lahden keskusta-alueelle, kuten monet kävelyreitit ylipäätään (kuva 1). Vastaajat ilmoittivat käyttävänsä 69 prosenttia erittäin laadukkaiksi koetuista kävelyreiteistä ainoastaan kävelyn, ei muilla kulkumuodoilla liikkumiseen.

Vastaajat arvioivat kävelyreittien olevan keskimäärin 68 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin tylsistynyt, kyllästynyt ja väsynyt” ja arvo 100 ”olen hyvin innostunut, kiinnostunut ja virkeä” (keskiarvo 68, keskihajonta 28). Vastaajat arvioivat kävelyreittien olevan keskimäärin 69 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin stressaantunut, huolestunut, kiireinen” ja arvo 100 ”olen hyvin rentoutunut, huoleton, kiireinen” (keskiarvo 69, keskihajonta 29).

Vastaajat ilmoittivat myös matkan pääasiallisen tarkoituksen merkityksiensä kävelyreittien yhteyteen. 42% kävelyreiteistä oli vapaa-ajan matkoja, 25% työhön, kouluun tai opiskelu liittyviä matkoja, 20% ostosmatkoja ja 8% muita asiointimatkoja (5% matkoista ei sisältänyt mainintaa matkan tarkoituksesta).

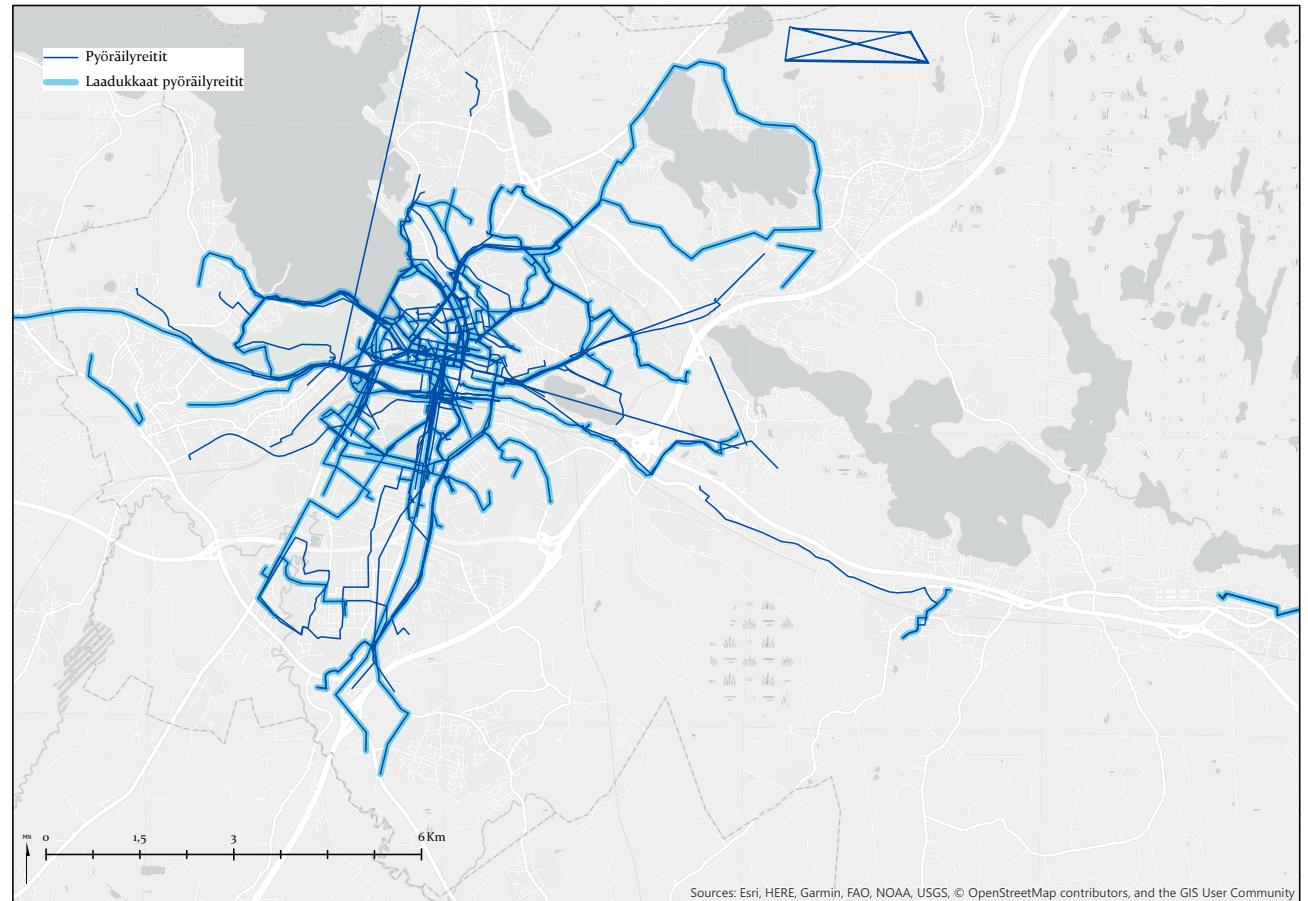
Kuva 1. Vastaajien merkittämät kävelyreitit ja sujuvuudeltaan erittäin laadukkaiksi arvioimat reitit.



PYÖRÄILYREITTIEN sujuvuuden vastaajat arvioivat olevan keskimäärin 69 (asteikolla 0-100; keskiarvo 69, keskihajonta 25). 53% pyöräreiteistä arvioitiin olevan sujuvuudeltaan yli keskiarvon. Suurin osa näistä niin sanotuista erittäin laadukkaista pyöräreiteistä sijoittuu Lahden keskusta-alueelle, kuten monet pyörä- sekä kävelyreitit ylipäätään (kuva 2). Neljäkymmentä prosenttia merkityistä pyöräreiteistä ilmoitettiin käytettävän vain pyörällä liikkumiseen.

Vastaajat arvioivat pyöräreittien innostavuuden olevan keskimäärin 65 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin tylsistynyt, kyllästynyt ja väsynyt” ja arvo 100 ”olen hyvin innostunut, kiinnostunut ja virkeä” (keskiarvo 65, keskihajonta 32). Vastaajat arvioivat rentoutuneisuutensa pyöräreittien varrella olevan keskimäärin 62 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin stressaantunut, huolestunut, kiireinen” ja arvo 100 ”olen hyvin rentoutunut, huoleton, kiireinen” (keskiarvo 62, keskihajonta 31).

Vastaajat ilmoittivat myös matkan pääasiallisen tarkoituksen merkitsemiensä pyöräreittien yhteyteen. 26% pyöräreiteistä oli vapaa-ajan matkoja, 44% työhön, kouluun tai opiskeluun liittyviä matkoja, 22% ostosmatkoja ja 6% muita asiointimatkoja (2% matkoista ei sisältänyt mainintaa matkan tarkoituksesta).

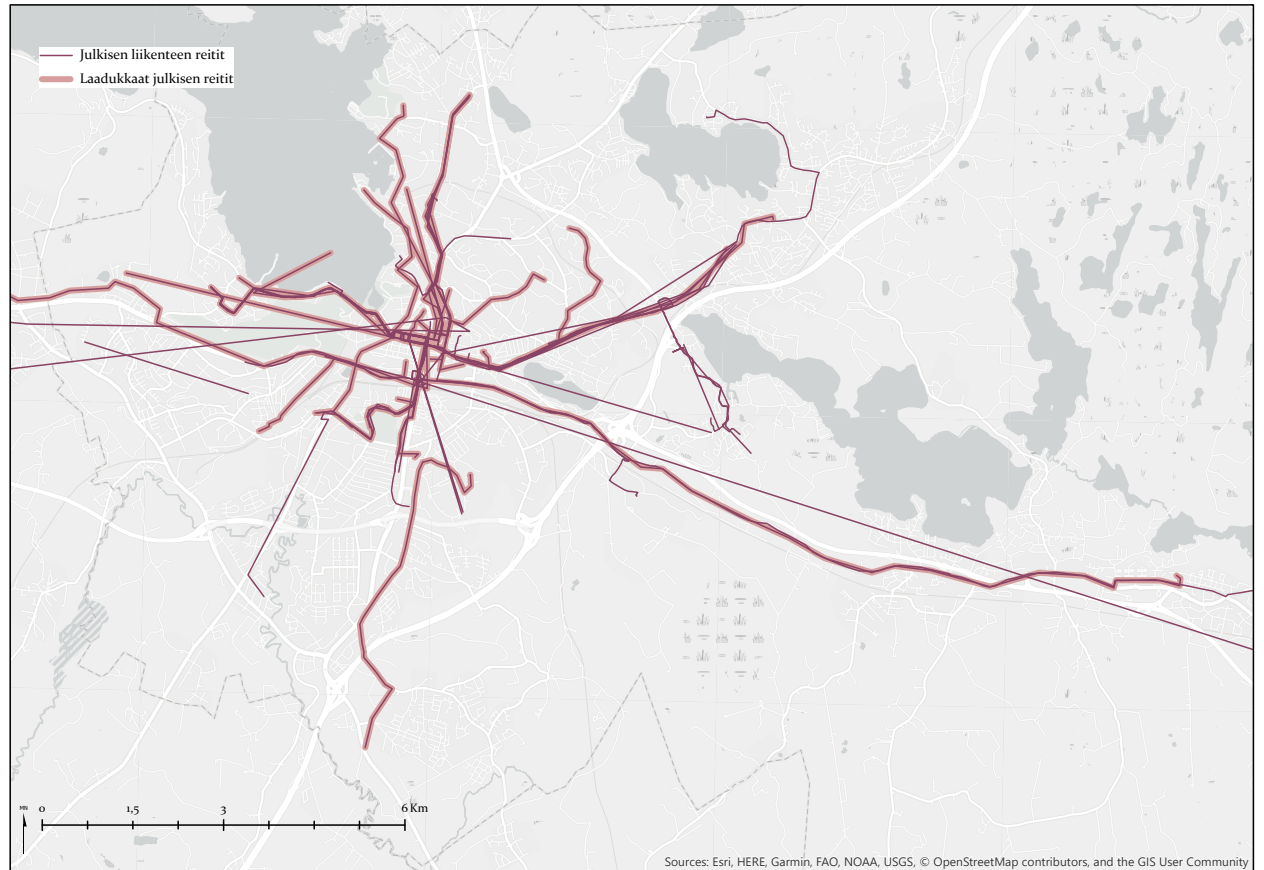


Kuva 2. Vastaajien merkitsemät pyöräilyreitit ja sujuvuudeltaan erittäin laadukkaiksi arvioimat reitit.

JULKISEN LIIKENTEEN REITTIEN sujuvuuden vastaajat arvioivat olevan keskimäärin 62 (asteikolla 0-100; keskiarvo 62, keskihajonta 29). 42% julkisen liikenteen reiteistä arvioitiin olevan sujuvuudeltaan yli keskiarvon. Suuri osa näistä niin sanotuista erittäin laadukkaista julkisen liikenteen reiteistä näyttäisi kulkevan keskusta-alueen ja keskustaa ympäröivien lähialueiden välillä (kuva 3). 60 prosenttia julkisen liikenteen reiteistä ilmoitettiin käytettävän vain julkisella kulkuneuvolla, ei muilla kulkumuodoilla, liikkumiseen.

Vastaajat arvioivat julkisen liikenteen reittien innostavuuden olevan keskimäärin 51 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin tylsistynyt, kyllästynyt ja väsynyt” ja arvo 100 ”olen hyvin innostunut, kiinnostunut ja virkeä” (keskiarvo 51, keskihajonta 33). Vastaajat arvioivat rentoutuneisuutensa julkisen liikenteen reiteillä olevan keskimäärin 47 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin stressaantunut, huolestunut, kiireinen” ja arvo 100 ”olen hyvin rentoutunut, huoleton, kiireinen” (keskiarvo 47, keskihajonta 33).

Vastaajat ilmoittivat myös matkan pääasiallisen tarkoituksen merkityksiensä julkisen liikenteen reittien yhteyteen. 17% julkisen liikenteen reiteistä oli vapaa-ajan matkoja, 60% työhön, kouluun tai opiskeluun liittyviä matkoja, 8% ostosmatkoja ja 10% muita asiointimatkoja (5% matkoista ei sisältänyt mainintaa matkan tarkoituksesta).

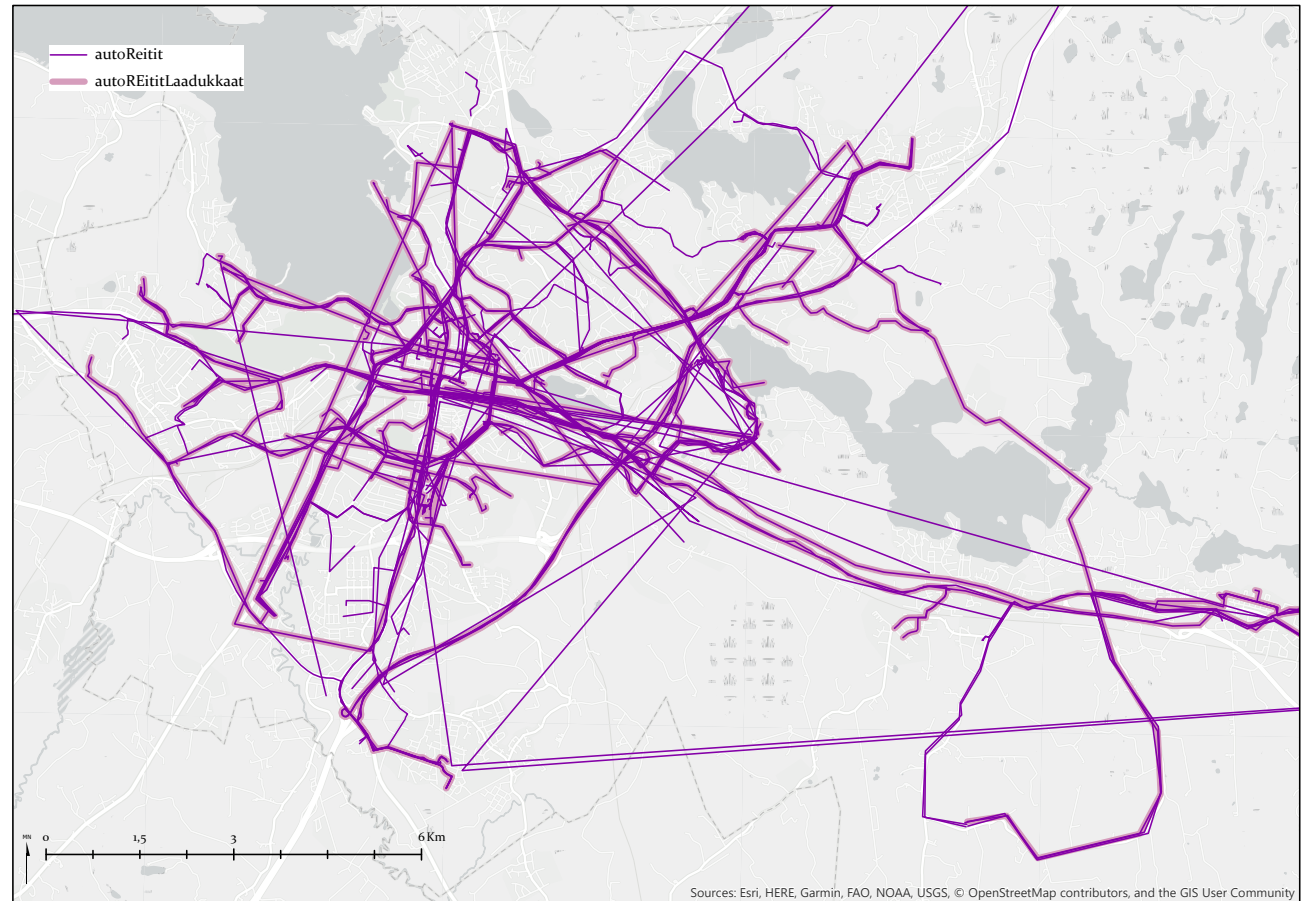


Kuva 3. Vastaajien merkitsemät julkisen liikenteen reitit ja sujuvuudeltaan erittäin laadukkaiksi arvioimat reitit.

AUTOREITTIEN sujuvuuden vastaajat arvioivat olevan keskimäärin 64 (asteikolla 0-100; keskiarvo 64, keskihajonta 27). 50% autoreiteistä arvioitiin olevan sujuvuudeltaan yli keskiarvon. Suuri osa näistä niin sanotuista erittäin laadukkaista autoliikenteen reiteistä sijoittuu Lahden keskusta-alueella etelä-pohjoinen ja itä-länsi akselilla kulkeville suurimmille väylille (kuva 3). Kuten kuvasta 3 nähdään, autoreittien yhteyteen on merkitty muita reittejä enemmän reittejä, jotka eivät kulje todellista tieverkkoa pitkin vaan esittävät ns. linnuntiereittejä kahden eri pisteen välillä. 81 prosenttia autoreiteistä ilmoitettiin käytettävän vain autolla, ei muilla kulkumuodoilla, liikkumiseen.

Vastaajat arvioivat autoreittien innostavuuden olevan keskimäärin 56 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin tylsistynyt, kyllästynyt ja väsynyt” ja arvo 100 ”olen hyvin innostunut, kiinnostunut ja virkeä” (keskiarvo 56, keskihajonta 26). Vastaajat arvioivat rentoutuneisuutensa autoreiteillä olevan keskimäärin 55 asteikolla 0-100, jossa arvo 0 vastasi väitettä ”olen hyvin stressaantunut, huolestunut, kiireinen” ja arvo 100 ”olen hyvin rentoutunut, huoleton, kiireetön” (keskiarvo 55, keskihajonta 26)

28% autoreiteistä oli vapaa-ajan matkoja, 38% työhön, kouluun tai opiskelu liittyviä matkoja, 26% ostosmatkoja ja 4% muita asiointimatkoja (4% matkoista ei sisältänyt mainintaa matkan tarkoituksesta).



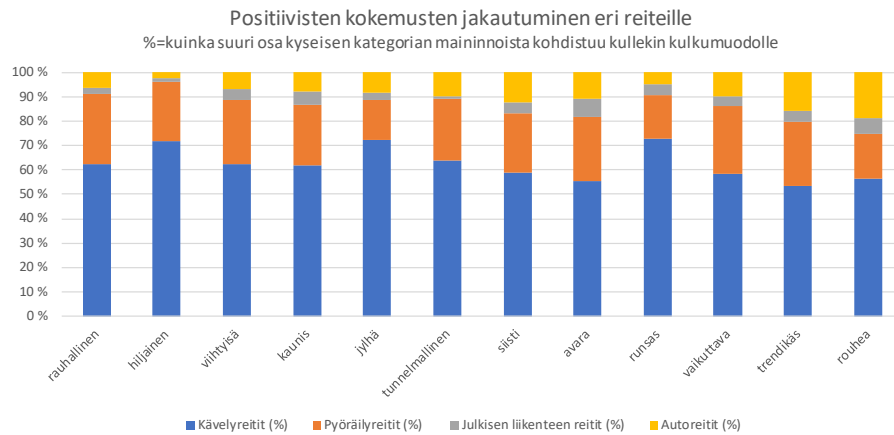
Kuva 4. Vastaajien merkitsemät autoreiitit ja sujuvuudeltaan erittäin laadukkaiksi arvioimat reitit.

MYÖNTEISET JA KIELTEISET KOKEMUKSET ARJEN REITEILLÄ

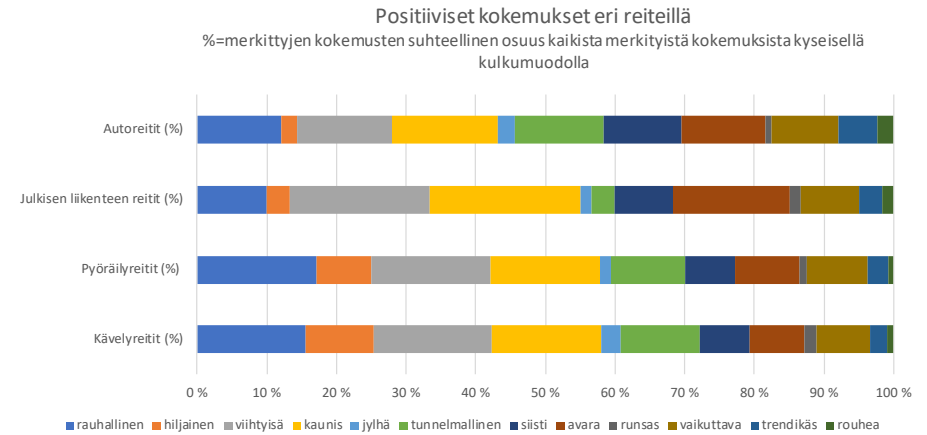
Kyselyssä paikannettiin arjen reittien yhteyteen myös erilaisia myönteisiä ja kielteisiä kokemuksia. Vastaajat merkitsivät yhteensä 1729 myönteistä ja 1148 kielteistä kokemusta.

Kävelyreittien yhteyteen merkittiin selkeästi eniten erilaisia positiivisia kokemuksia kussakin kategoriassa (taulukko 1). Eri kulkumuodot keräsivät kukin runsaasti myönteisiä merkintöjä rauhallisuudesta sekä viihtyisyydestä, hiljaisuuden luonnehtiessa selkeästi enemmän kävelyn ja pyöräilyn reittejä, tunnelmallisuuden autoreittejä ja kauneuden ja avaruuden julkisen liikenteen reittejä muihin kulkumuotoihin verrattuna (taulukko). Kielteisiä kokemuksia on merkitty puolestaan vähiten kävelyreitteihin kussakin kategoriassa, meluisuutta ja epäviihtyisyyttä lukuunottamatta (taulukko 3). Suuri osa kielteisistä kokemuksista on merkitty pyöräilyreittien sekä autoreittien yhteyteen. Kielteisistä kokemuksista epäsiisteyttä on merkitty selkeästi runsaammin julkisen liikenteen ja autoliikenteen reittien varteen ja sekavuutta kävelyreittien varteen muihin kulkumuotoihin verrattuna (taulukko 4.)

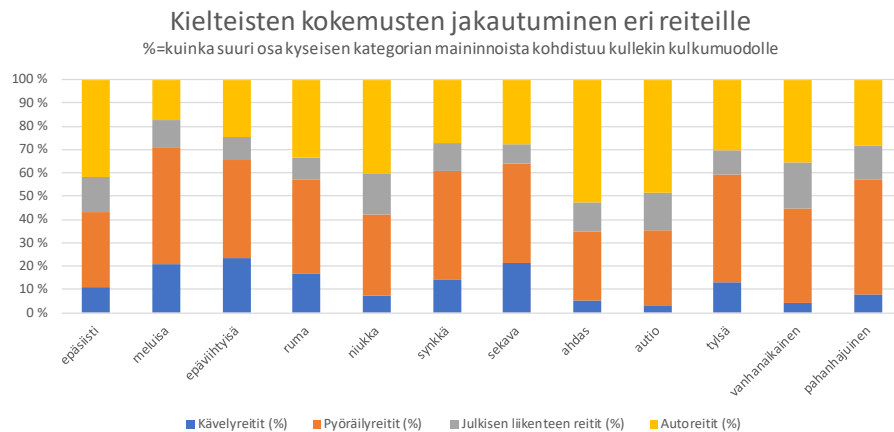
Taulukko 1.



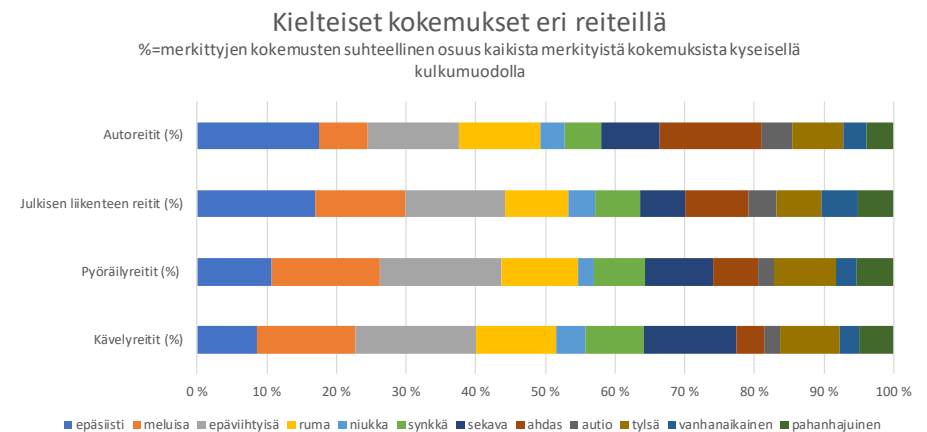
Taulukko 2.



Taulukko 3.

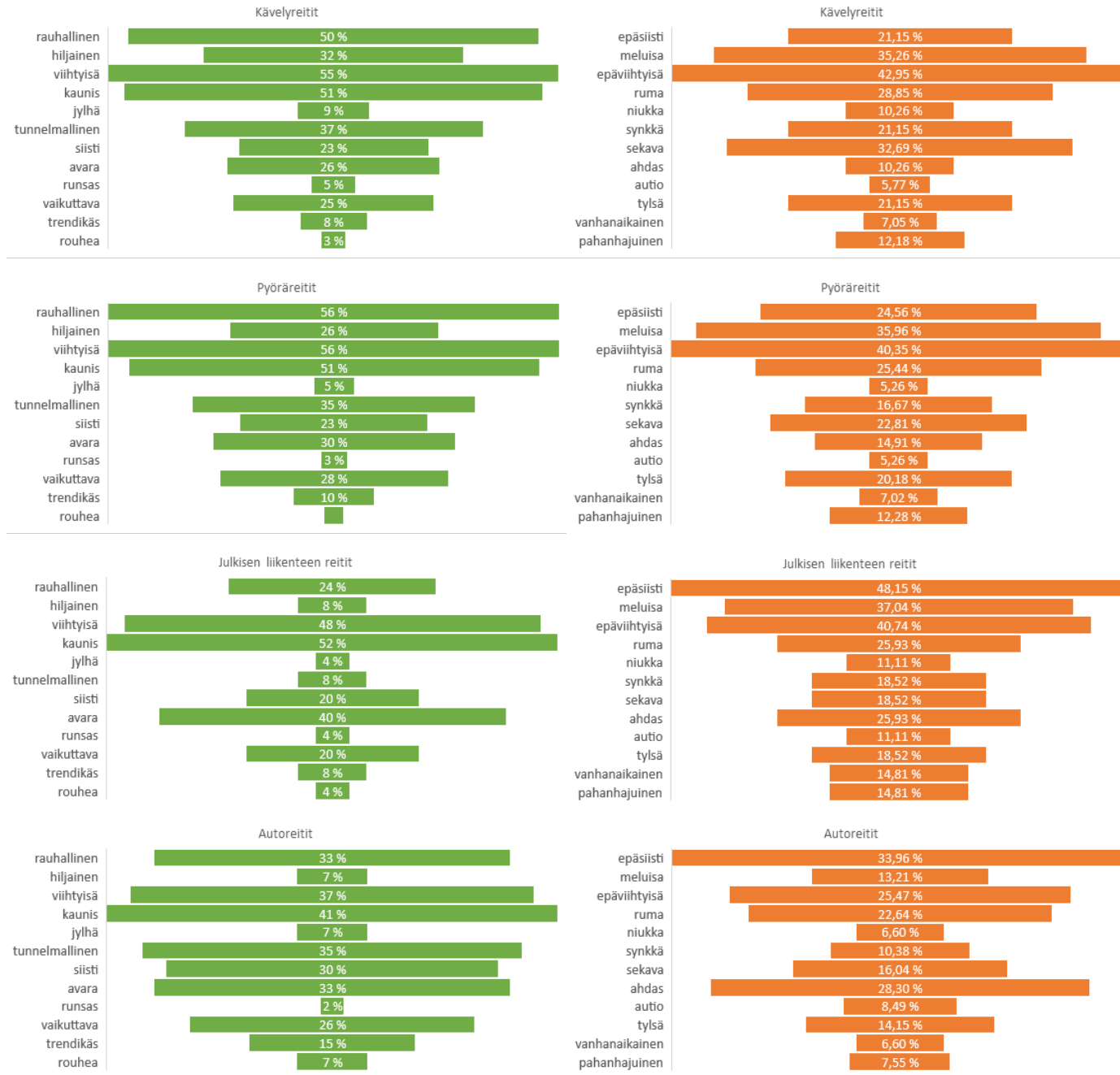


Taulukko 4.

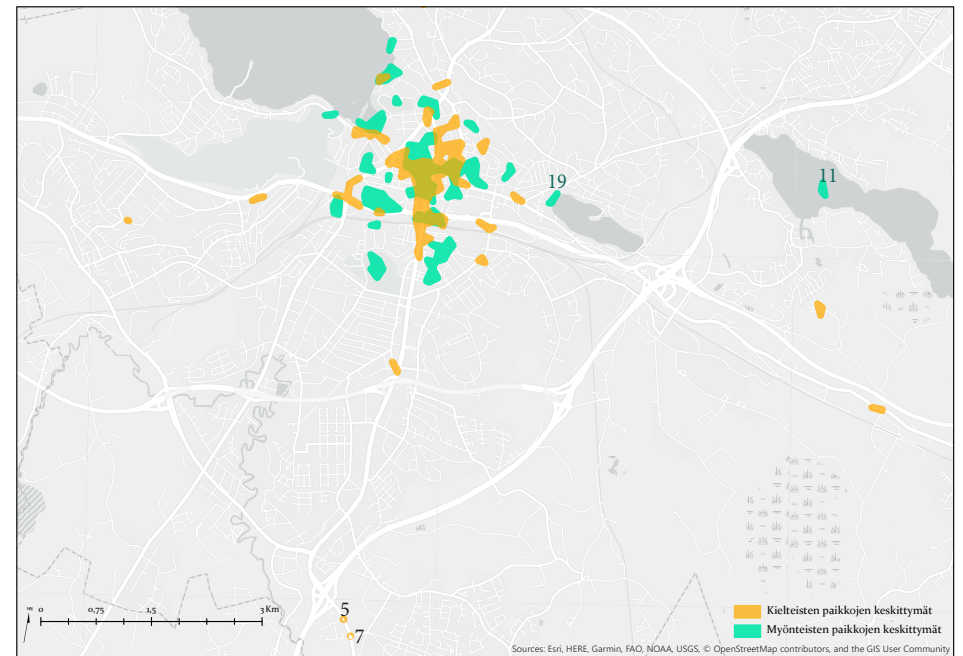
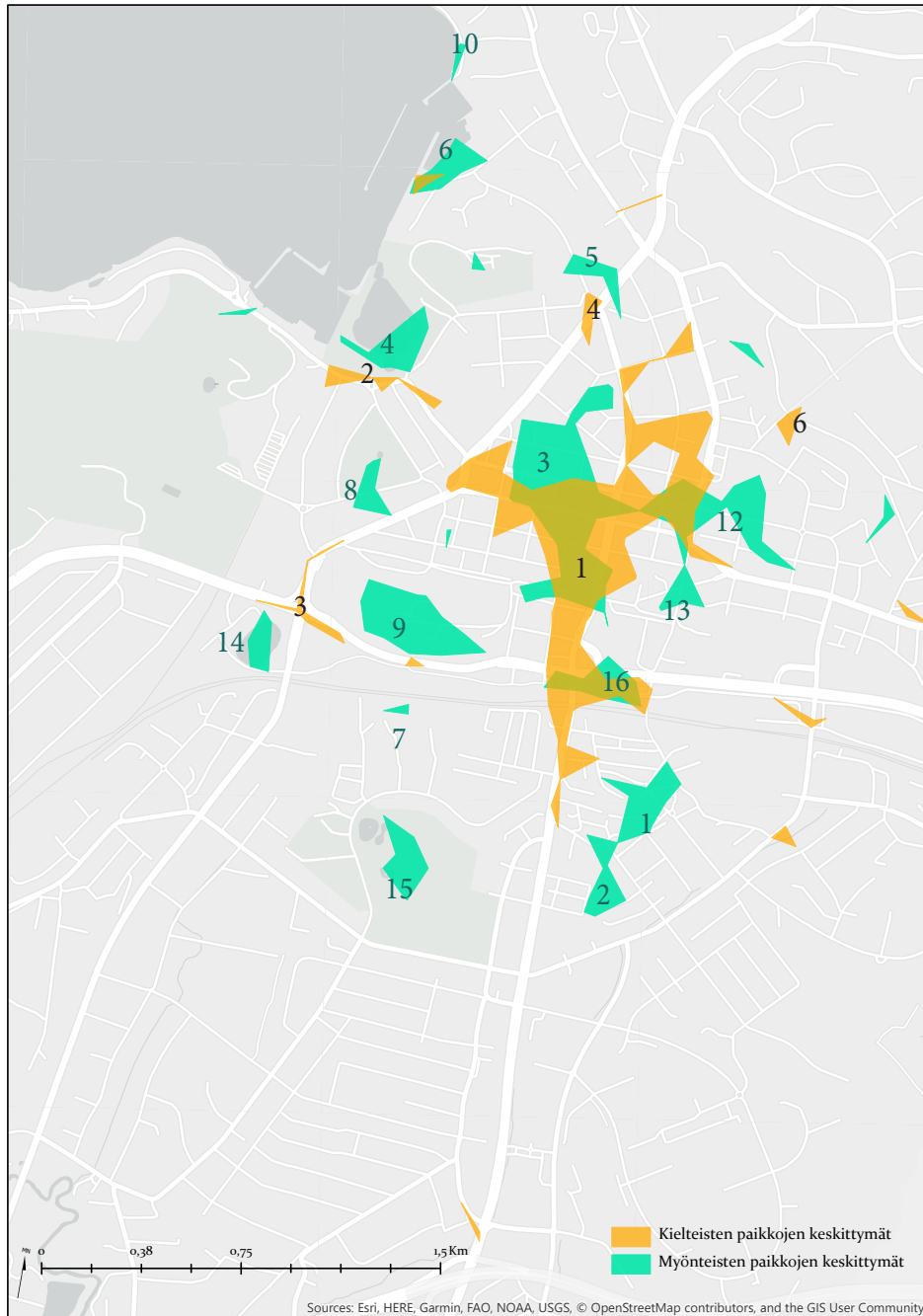


MYÖNTEISET JA KIELTEISET KOKEMUKSET ARJEN REITEILLÄ

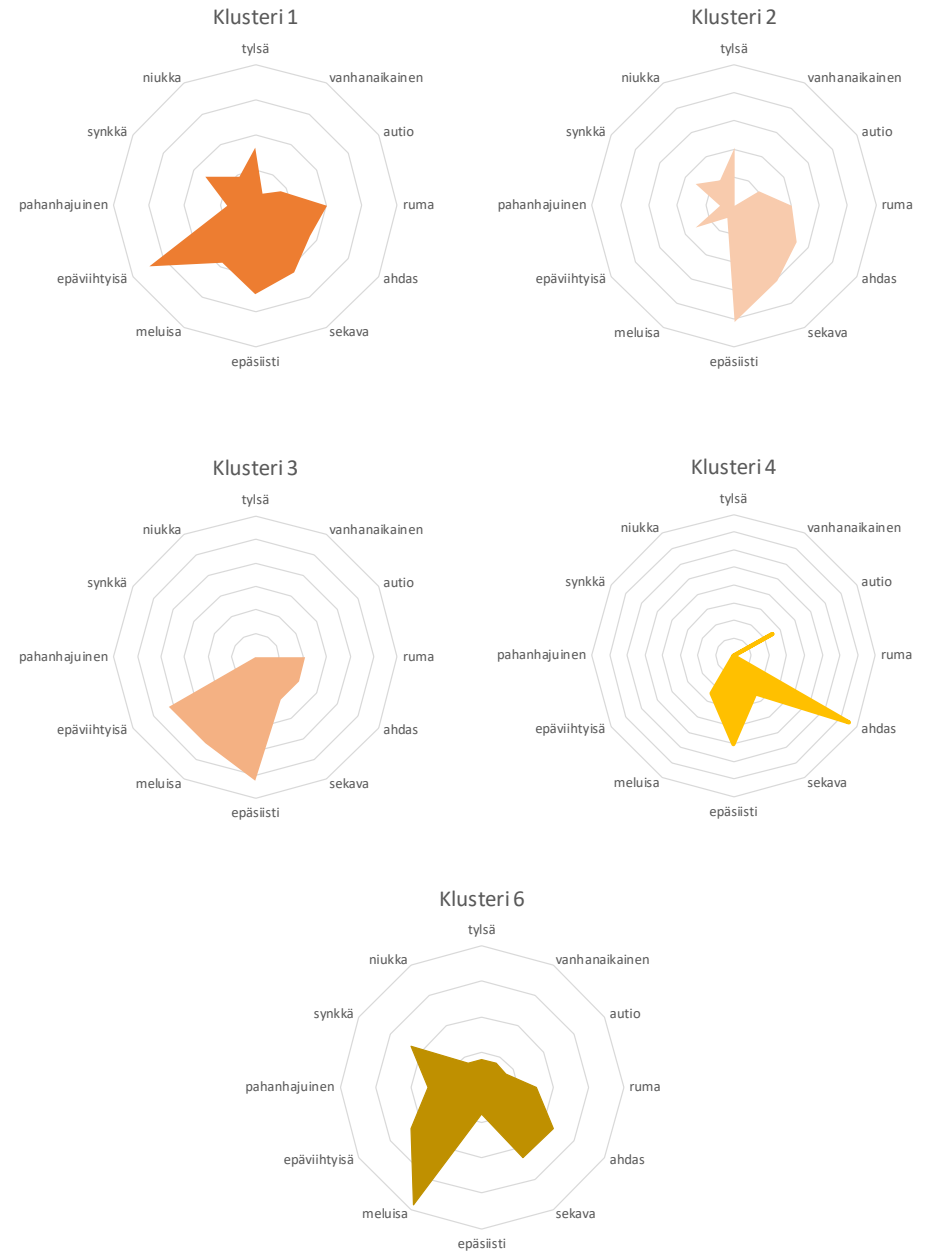
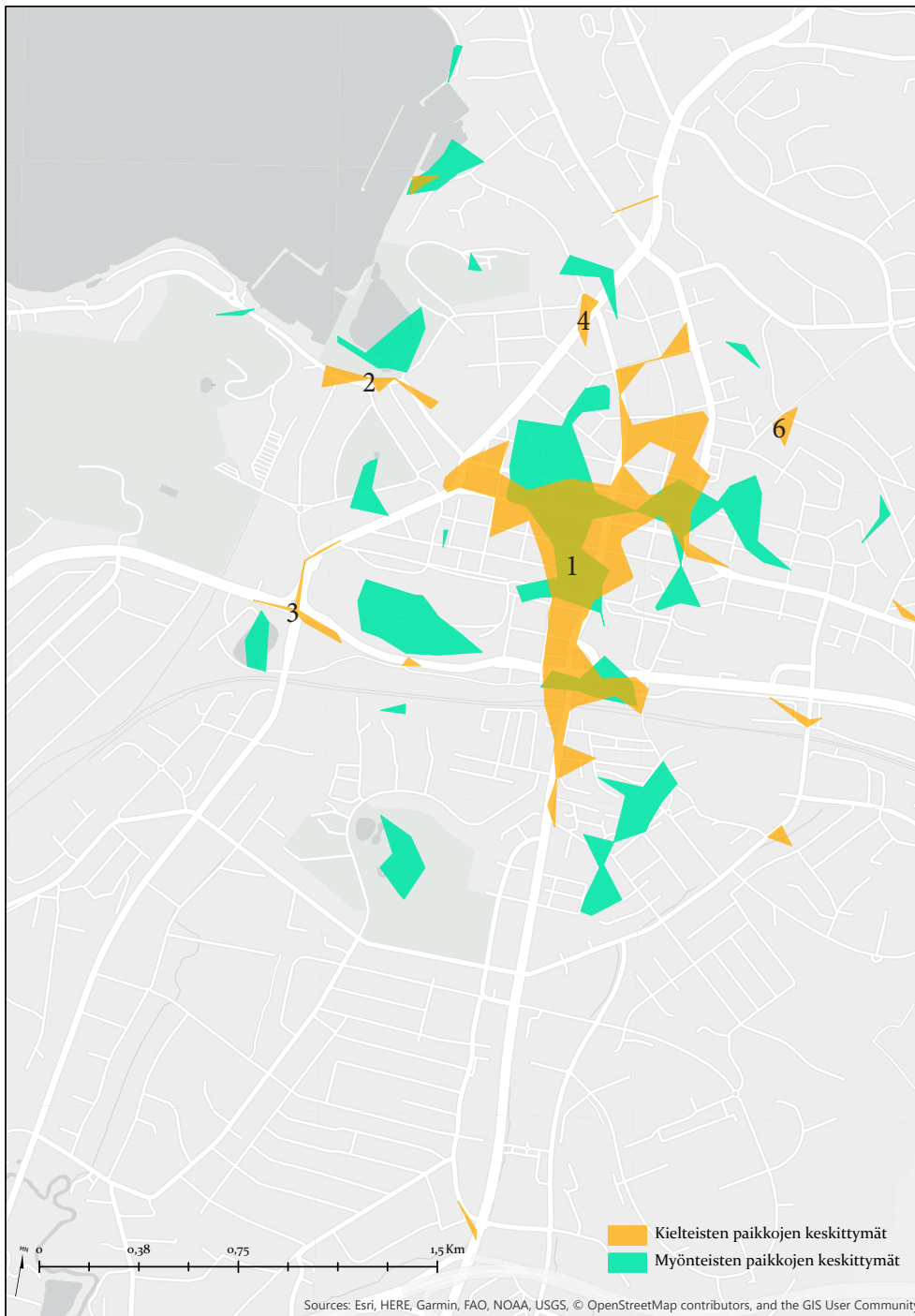
Alla olevissa taulukoissa on esitetty eri myönteisten ja kielteisten kokemusten suhteellinen osuus eri reittien yhteydessä.



Kielteisten ja myönteisten paikannusten keskittyminen. Analyysi on toteutettu laskemalla kaikkien myönteisten ja kielteisten paikannusten keskimääräinen etäisyys toisistaan. Etäisyysarvon pohjalta on luotu paikannusten keskittymiä kuvaavia klustereita.

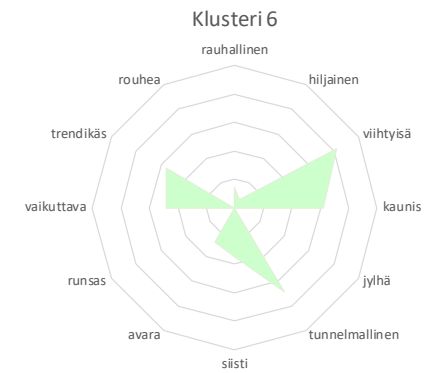
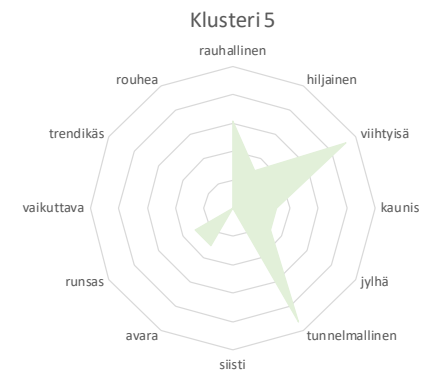
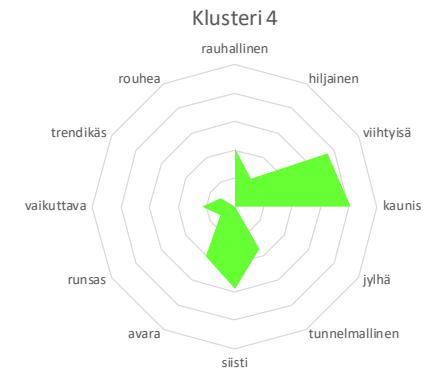
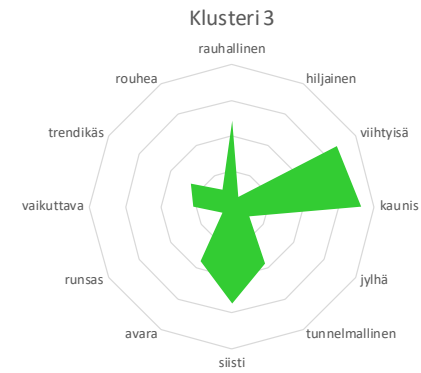
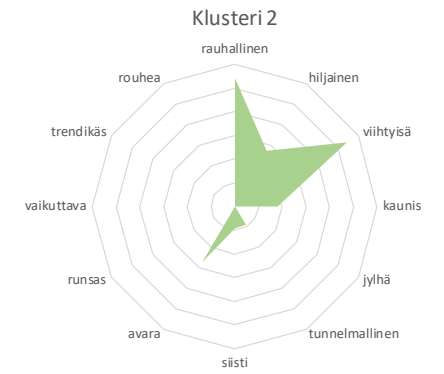
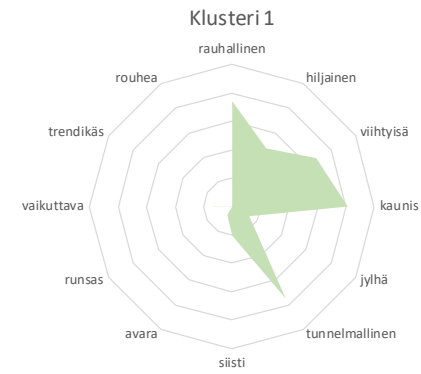
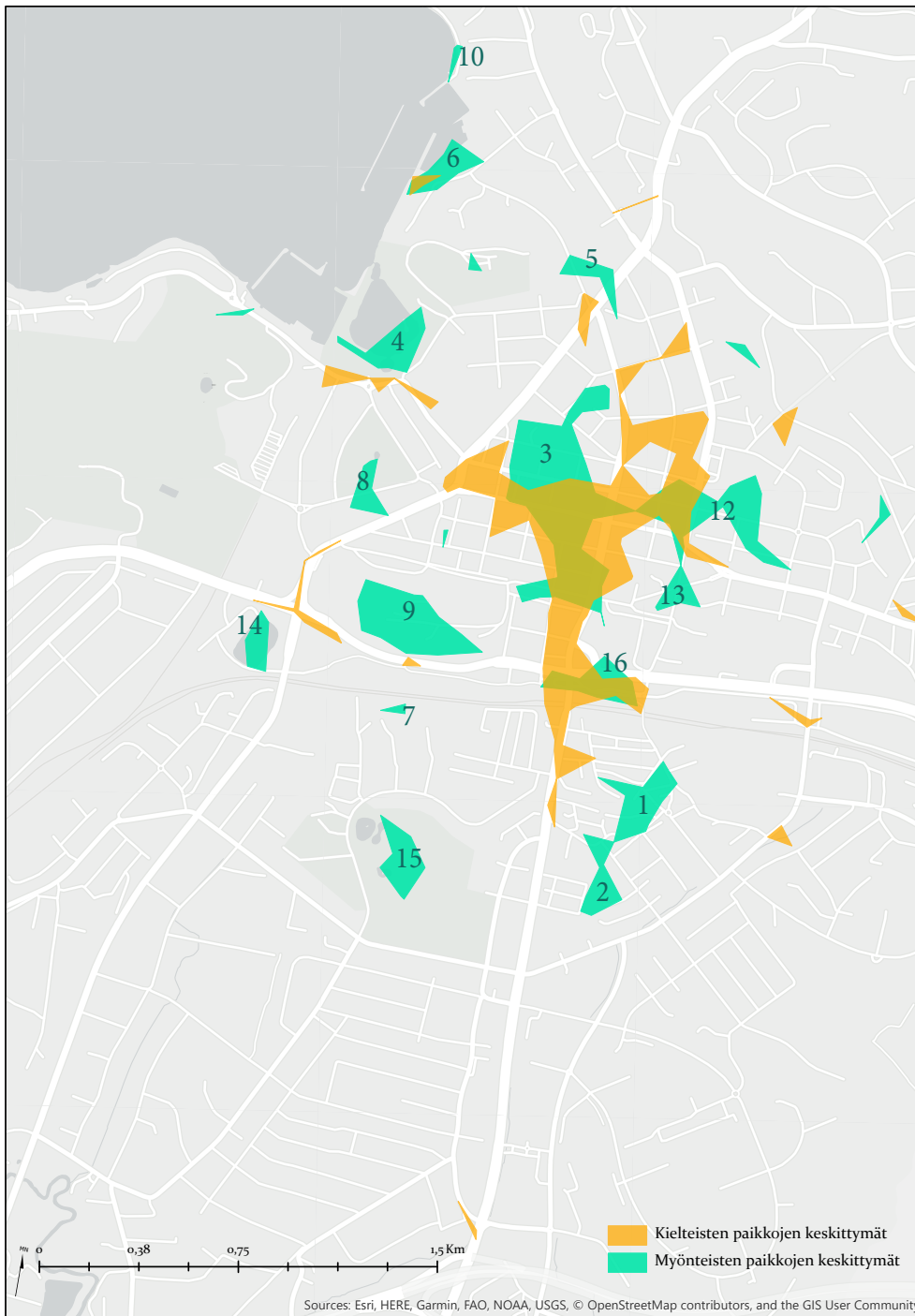


Positiiviset ja negatiiviset klusterit.



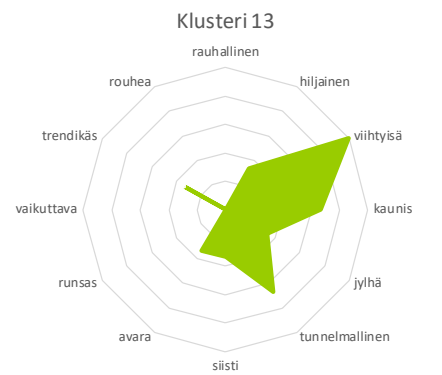
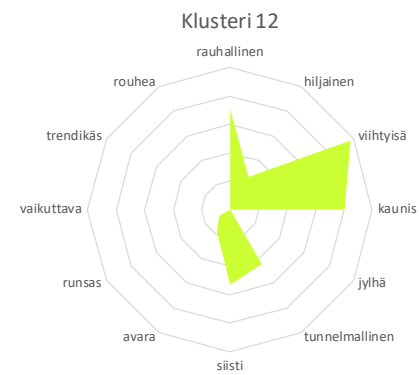
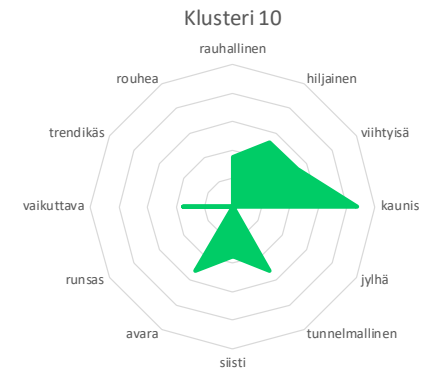
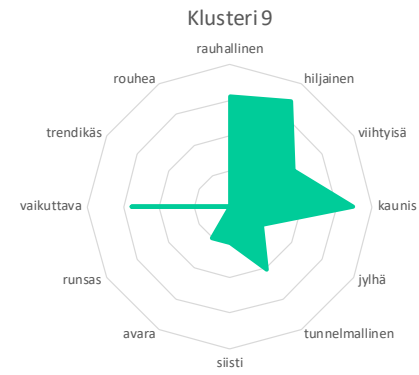
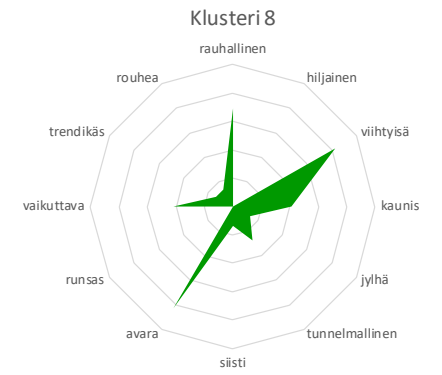
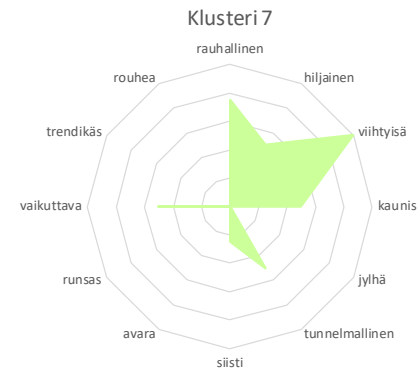
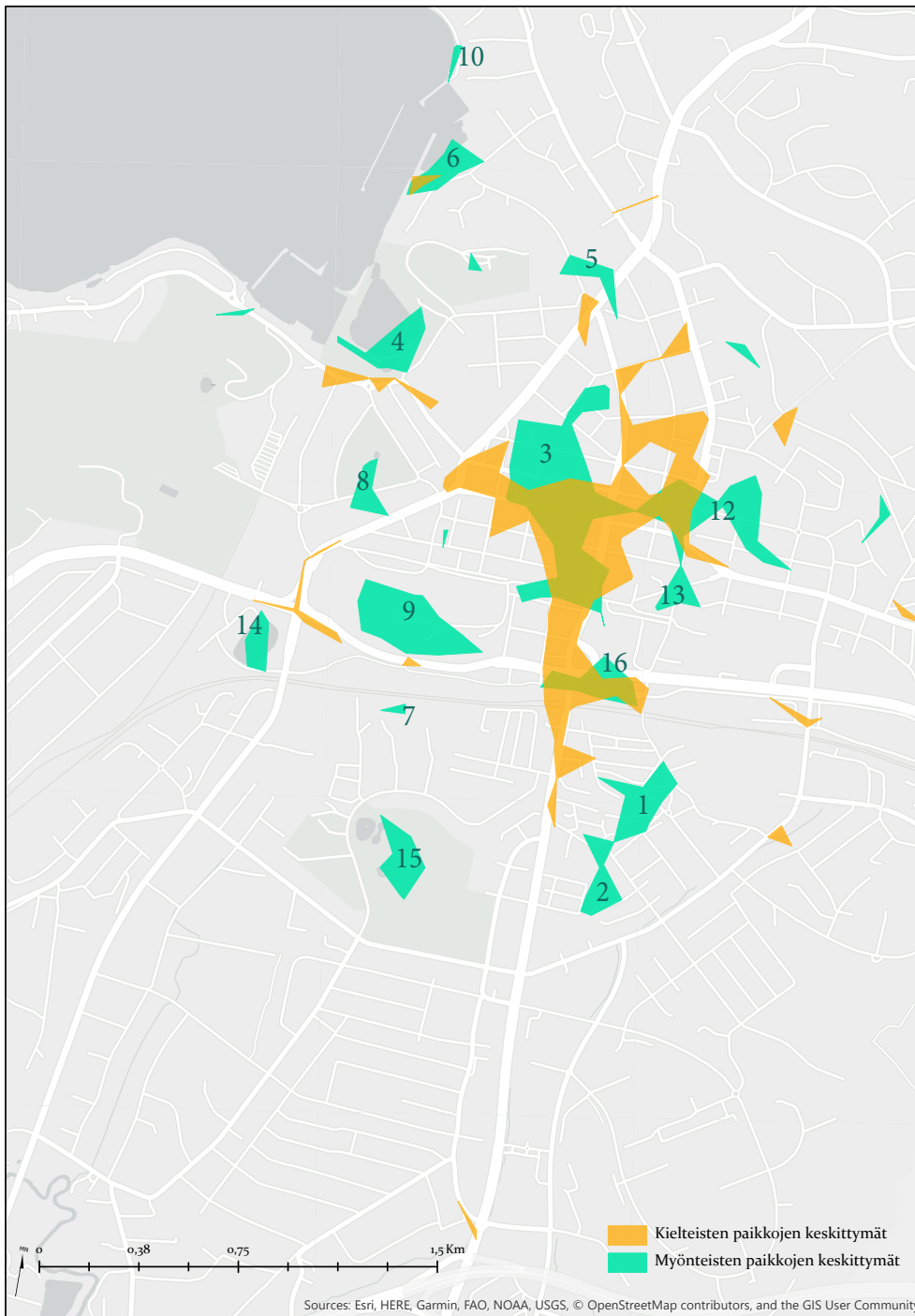
Negatiiviset klusterit ja klustereiden profiilit.

*huom. klustereille 5 ja 7 ei voitu luoda profiileja, koska negatiivisten kokemusten kuvailut olivat näiden kahden klusterin kohdalla rajalliset.



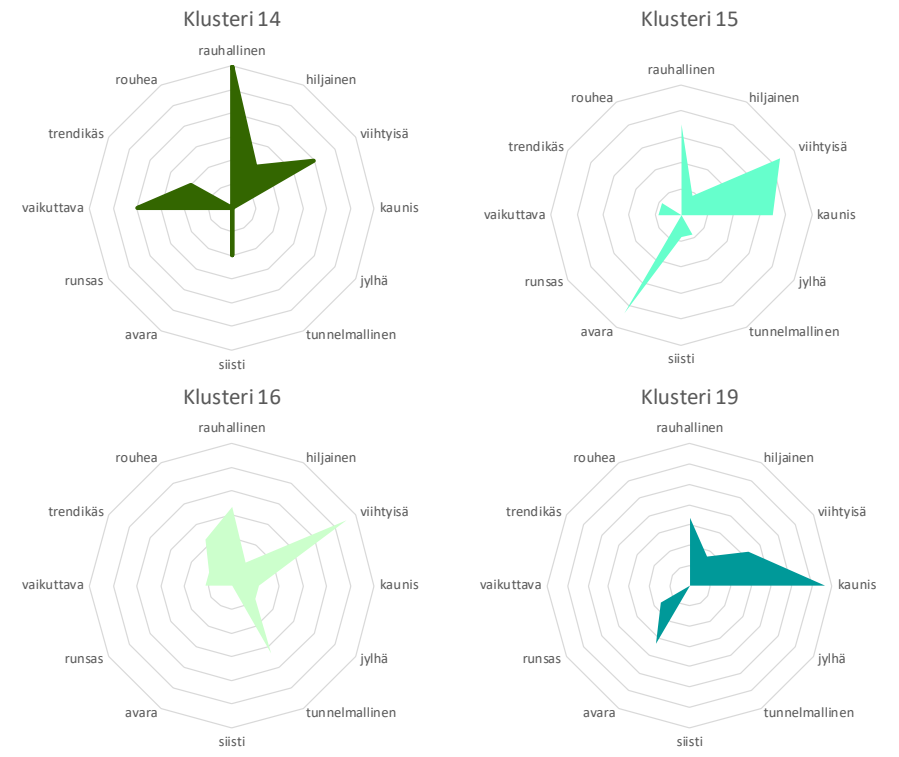
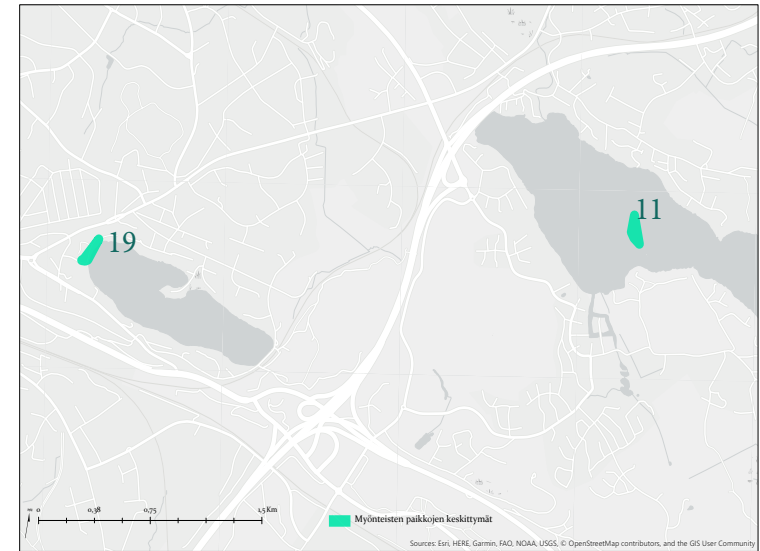
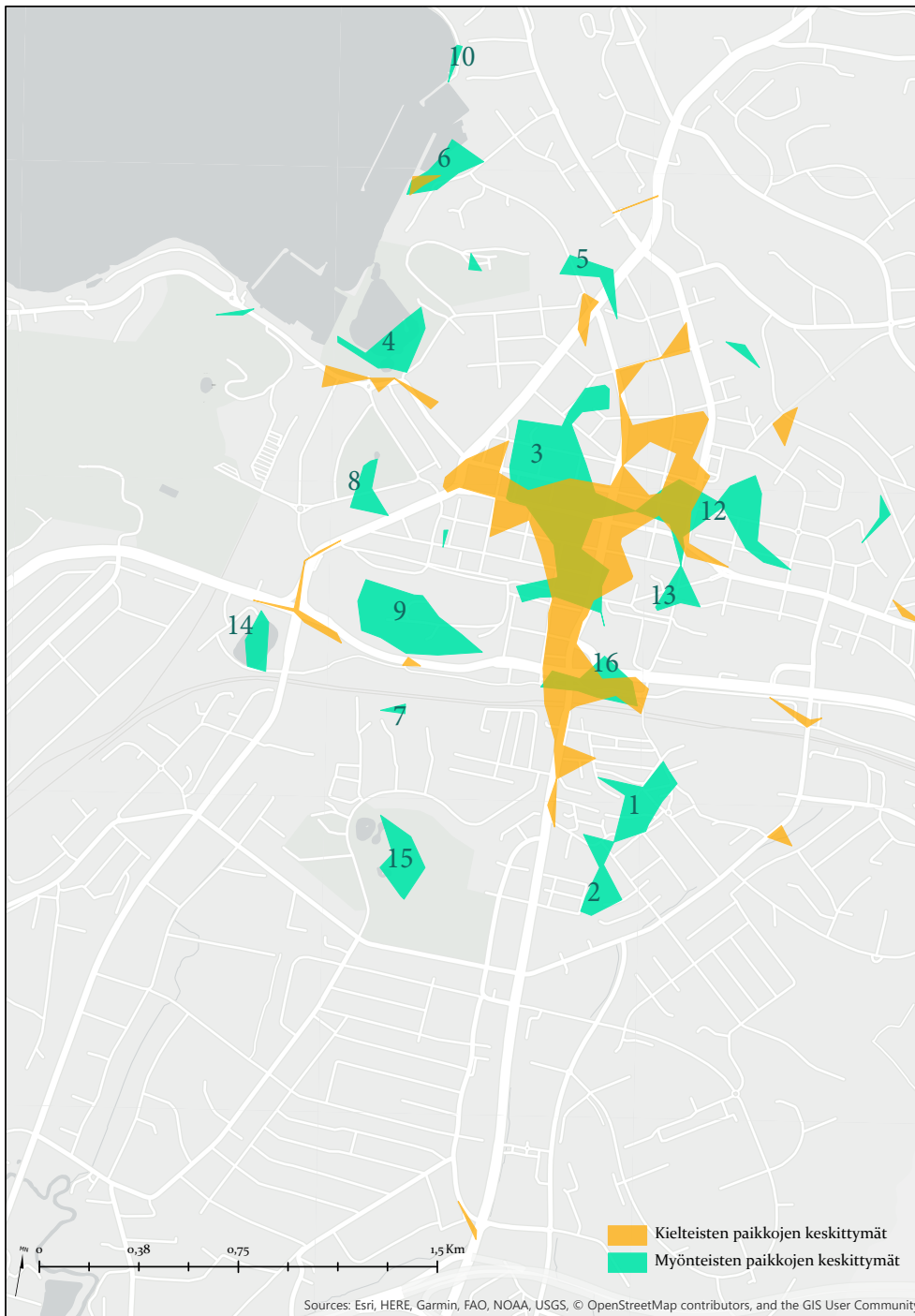
Positiiviset klusterit ja klustereiden profiilit

*huom. klusterille 11 ei voitu luoda profilia, koska positiivisten kokemusten kuvailut olivat klusterin kohdalla rajalliset.



Positiiviset klusterit ja klustereiden profiilit

*huom. klusterille 11 ei voitu luoda profilia, koska positiivisten kokemusten kuvailut olivat klusterin kohdalla rajalliset.



Positiiviset klusterit ja klustereiden profiilit

*huom. klusterille 11 ei voitu luoda profiilia, koska positiivisten kokemusten kuvailut olivat klusterin kohdalla rajalliset.

Lahden keskusta-alueen kaupunkirakenteen ja Lahden suunta -työn yhteydessä kerätyn osallistavan paikkatietoaineiston välistä suhdetta on tarkasteltu tässä selvityksessä SPACE SYNTAX -tutkimusmenetelmän verkostanalyysin pohjalta.

Verkostoajattelu on muodostunut keskeiseksi metaforaksi ja työvälineeksi eri tieteenaloilla 2000-luvun aikana ja sen suosiota voitane selittää pitkälti, sillä miten yhteiskunnan nähdään rakentuvan hierarkkisten rakenteiden sijaan yhä enemmän horisontaalisten, dynaamisten ja monikeskustisten rakenteiden kautta (Ylä-Anttila, 2010). Verkostoajattelu on näytellyt myös keskeistä roolia kaupunkisuunnittelun paradigman muutoksessa, kun monet kaupunkirakenteen uutta muotoa korostavat teoriat painottavat erilaisten noodien ja keskittymien sekä niiden välisten yhteyksien keskeisyyttä (Ylä-Anttila, 2010). Ylä-Anttilan (2010) mukaan verkostonäkökulma päivittää kaupunkisuunnittelun tilakäsityksen vastaamaan relationaalista tilan käsitettä, jossa voidaan ottaa huomioon kompleksinen ja monikerroksinen sosiokulttuurinen maailma. Kaupunkisuunnittelun näkökulmasta verkostoajattelu keskittyy kytkeentöihin ja niiden väliin sijoittuviin noodeihin, alueiden ja niiden maankäytön sijaan.

Tässä raportissa Lahden keskusta-aluetta ja sen suhdetta myönteisiin ja kielteisiin reittikokemuksiin on tarkasteltu verkostanalyysimenetelmiin pohjaten. Verkostanalyysi on toteutettu Space Syntax menetelmän avulla. Space Syntax analyysit on toteuttanut tutkijatohtori Samira Ramezani Aalto yliopistosta URAMO-hankkeen puitteissa vuoden 2018 aikana. Space syntax -menetelmä pyrkii tarkastelemaan kaupunkien tilallista rakennetta (tie)verkostojen kytkeytymisen kautta. Hillier ja Hanson (1986) ovat kehittäneet space syntax -analytiikkaa jo 1980-luvulta lähtien. Space syntaxin tausta-ajatuksena on tarkastella ihmisen pääsyä tilasta toiseen verkostoa pitkin. Space syntax -analyysit perustuvat tieverkon rajojen ja läpäisevyyden tarkasteluun, jonka pohjan muodostavat aksaalikartat. Aksaalikartat koostuvat tieverkkosegmenteistä, joille jokaiselle lasketaan arvo erilaisten parametrien pohjalta. Space syntax -menetelmä voidaan nähdä ns. tilan konfiguraatiota mallintavana menetelmänä, jolla tilan konfiguraatiosta voidaan saada laskennallisia arvoja muun muassa tieverkon osien kytkeytyneisyydestä, verkoston syvyydestä, saavutettavuudesta tai keskeisyydestä (Ylä-Anttila, 2010).

Tässä raportissa space syntax -menetelmällä on tarkasteltu Lahden tieverkon topologista kytkeytyneisyyttä kahdesta eri, kunkin tieverkon osan (segmentin) saavutettavuuden (to movement) sekä yhdistävyyden (through movement), näkökulmasta.

Lähteet:

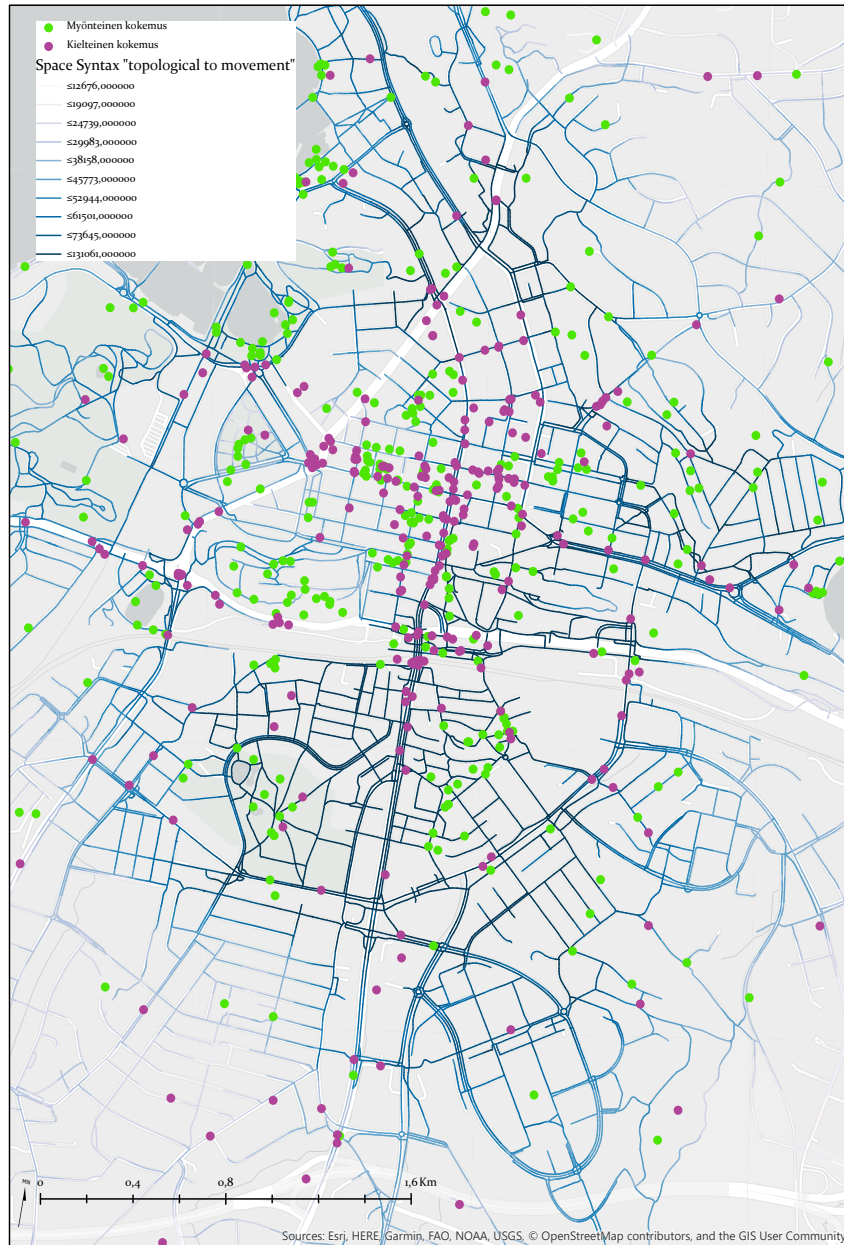
Hillier, Bill & Hanson, Julienne (1984). *The Social Logic of Space*. University Press, Cambridge.

Ylä-Anttila, 2010. Verkosto kaupunkirakenteen analyysin ja suunnittelun välineenä. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/114374/yla-anttila.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Myönteiset ja kielteiset kokemukset sekä kevyenliikenteen verkon kytkeytyneisyys esitettynä kahdella eri space syntax -analyysin indeksillä.

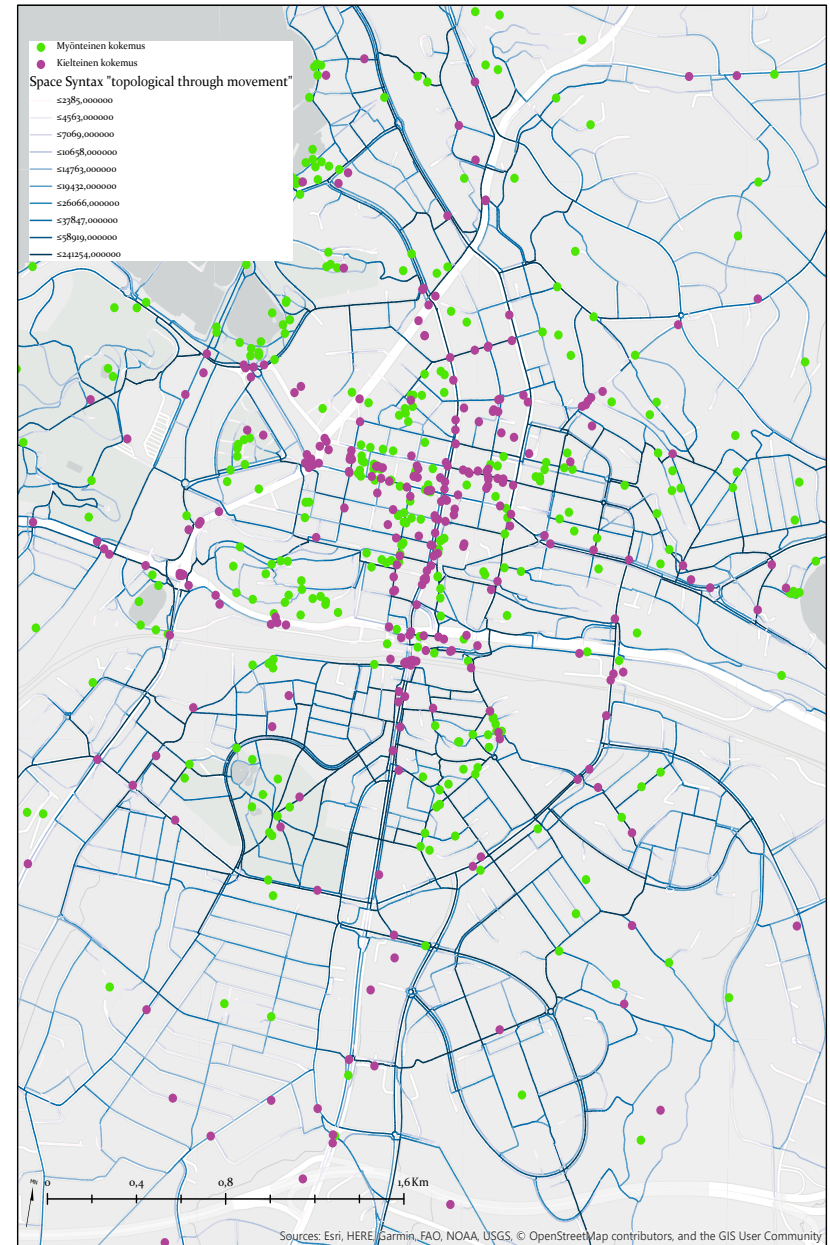
“Verkoston eri osien saavutettavuus”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin kyseinen segmentti on saavutettavissa koko tieverkossa.



“Verkoston eri osien yhdistävyys”

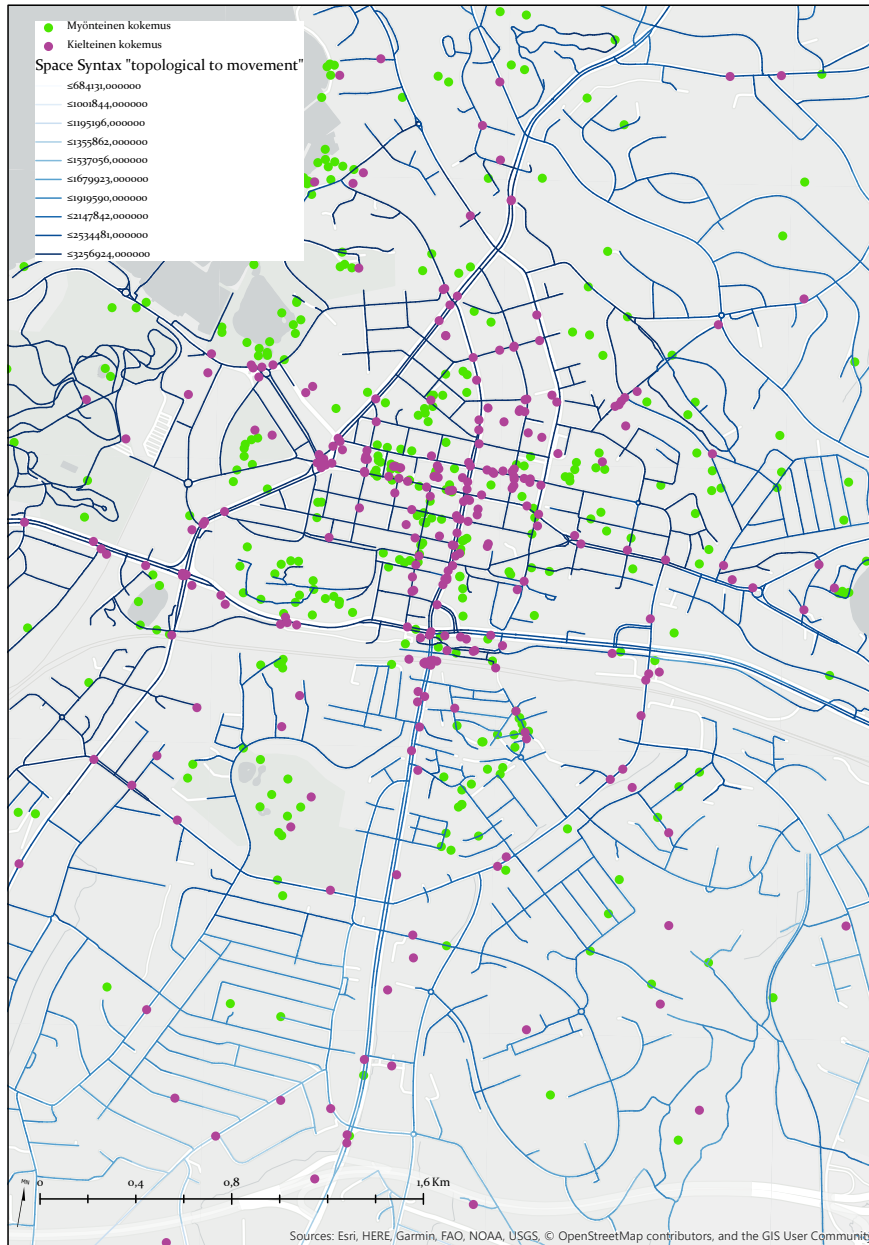
Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin tieverkon muut osat ovat yhdistyneet toisiinsa kyseisen segmentin kautta.



Myönteiset ja kielteiset kokemukset sekä moottoriajoneuvojen tieverkon kytkeytyneisyys esitettynä kahdella eri space syntax -analyysin indeksillä.

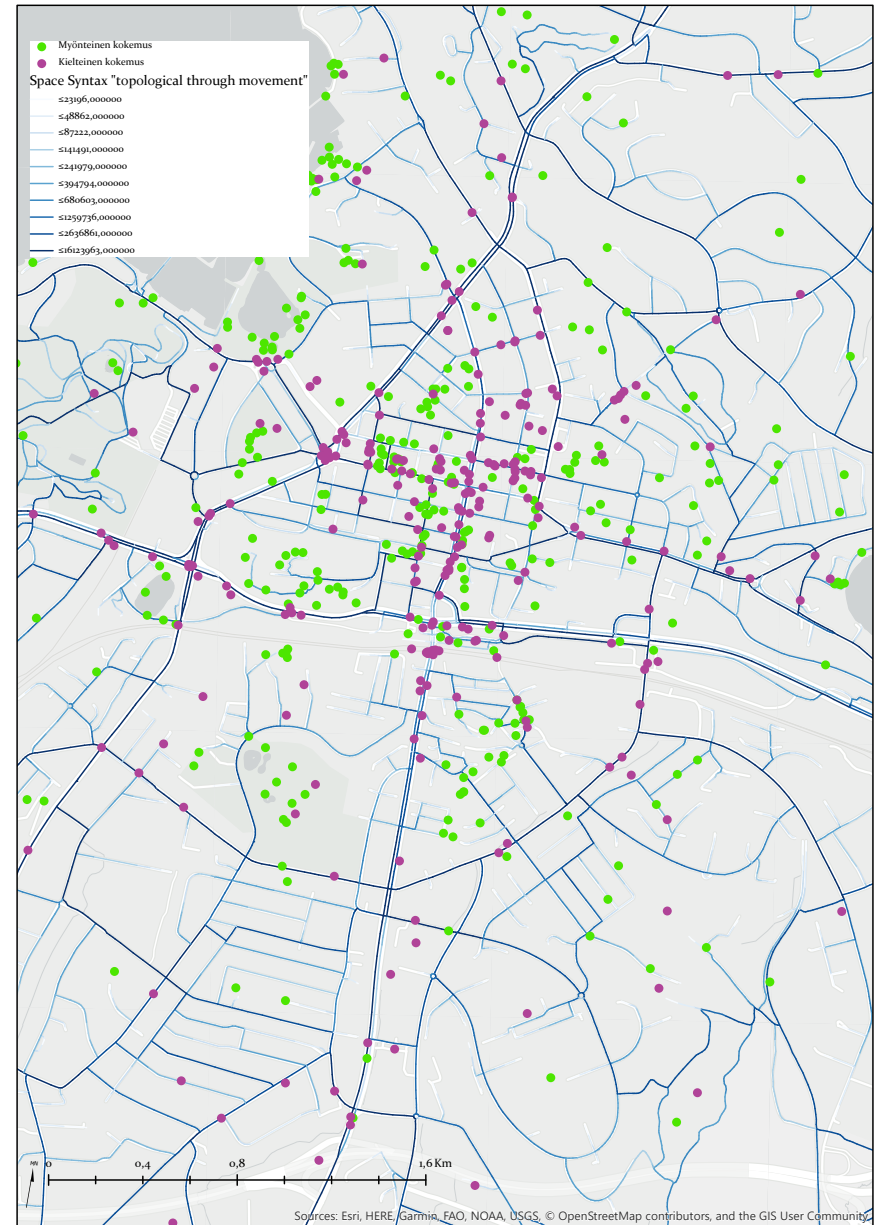
“Verkoston eri osien saavutettavuus”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin kyseinen segmentti on saavutettavissa koko tieverkossa.



“Verkoston eri osien yhdistävyys”

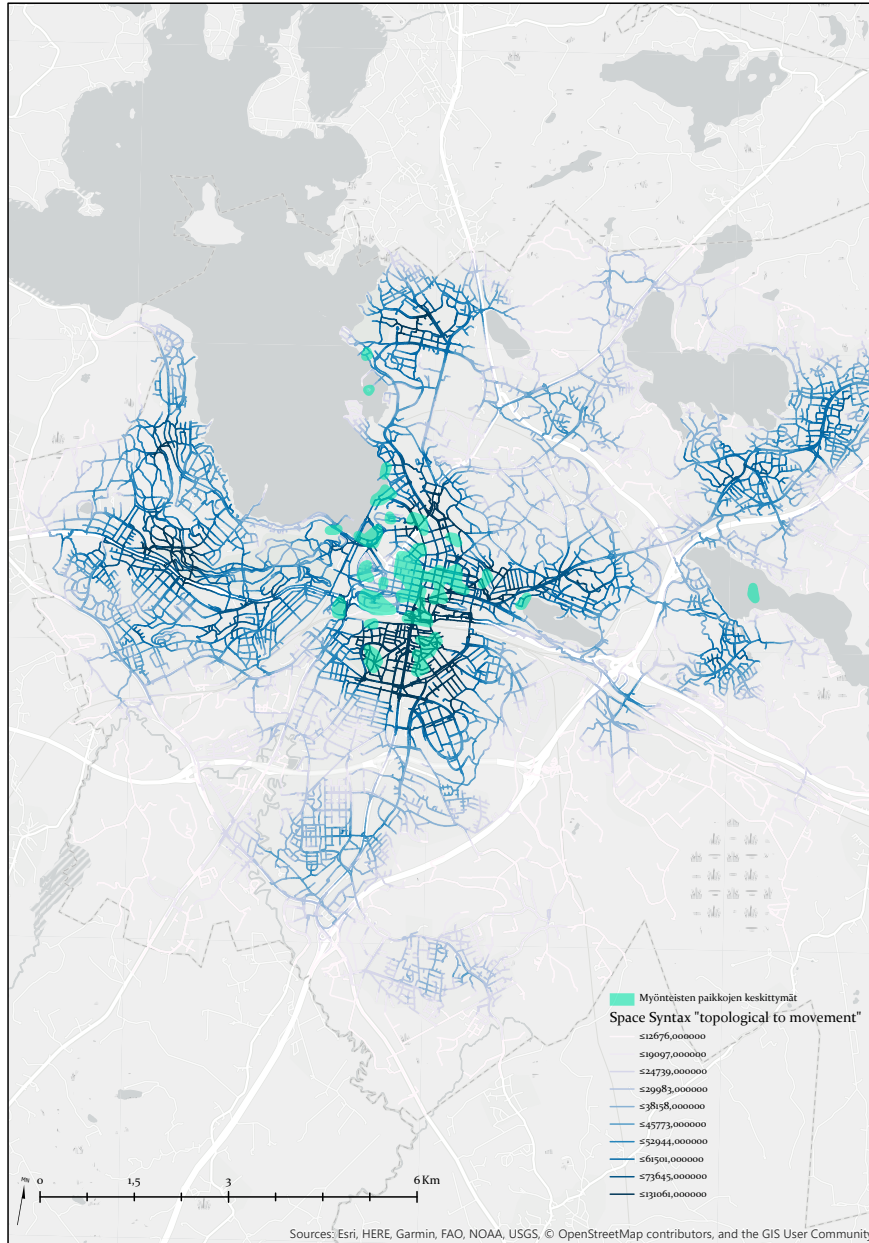
Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin tieverkon muut osat ovat yhdistyneet toisiinsa kyseisen segmentin kautta.



Myönteiset klusterit sekä kevyenliikenteen verkon kytkeytyneisyys esitettynä kahdella eri space syntax -analyysin indeksillä.

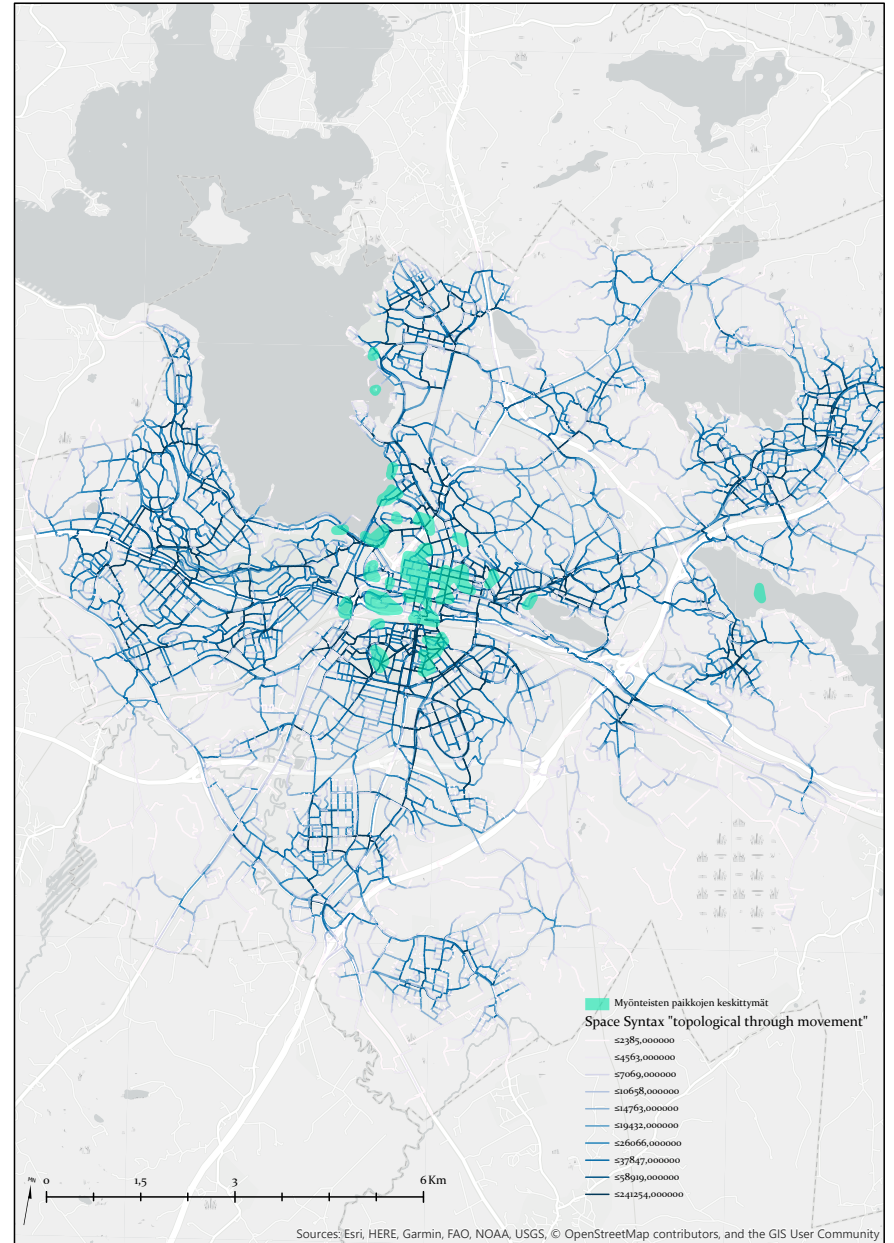
“Verkoston eri osien saavutettavuus”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin kyseinen segmentti on saavutettavissa koko tieverkossa.



“Verkoston eri osien yhdistävyys”

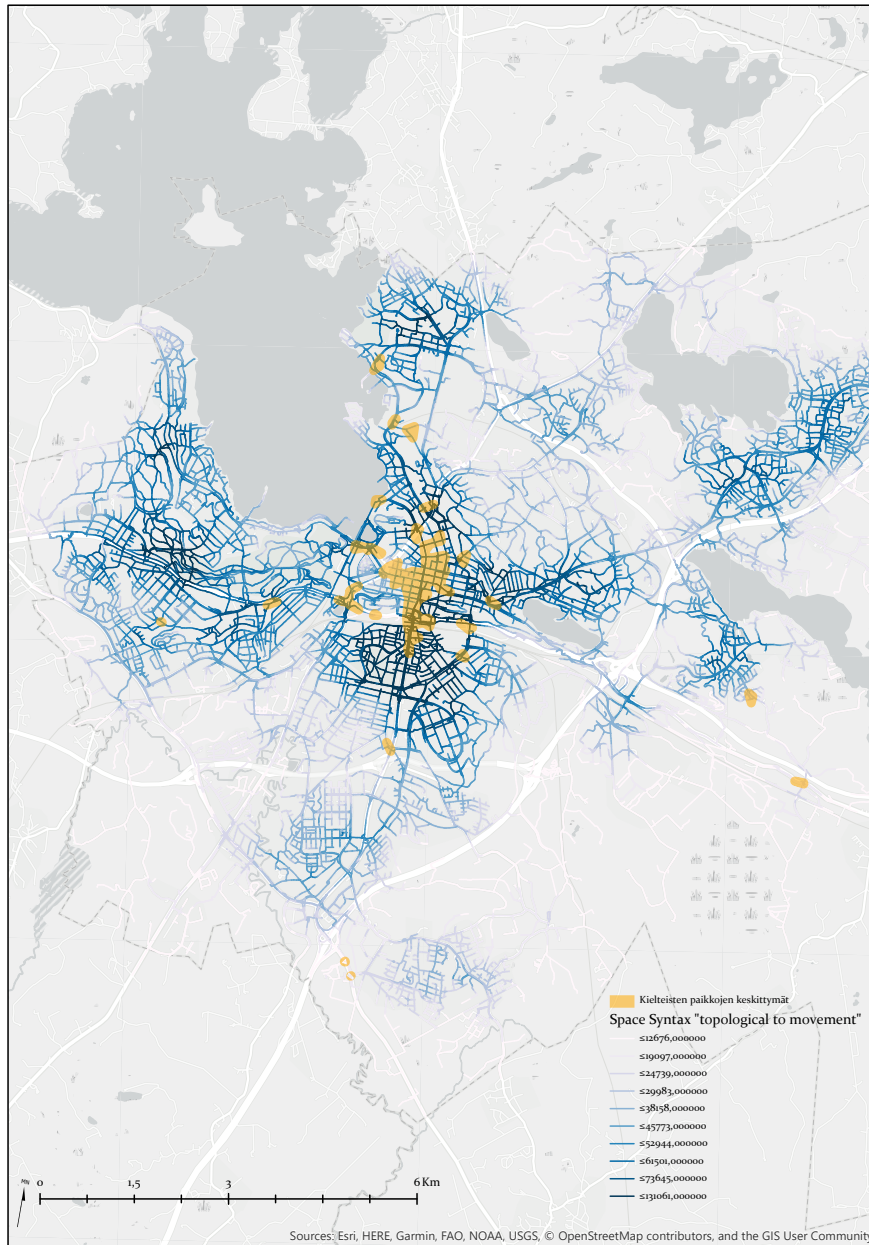
Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin tieverkon muut osat ovat yhdistyneet toisiinsa kyseisen segmentin kautta.



Kielteiset klusterit sekä kevyenliikenteen verkon kytkeytyneisyys esitettyinä kahdella eri space syntax -analyysin indeksillä.

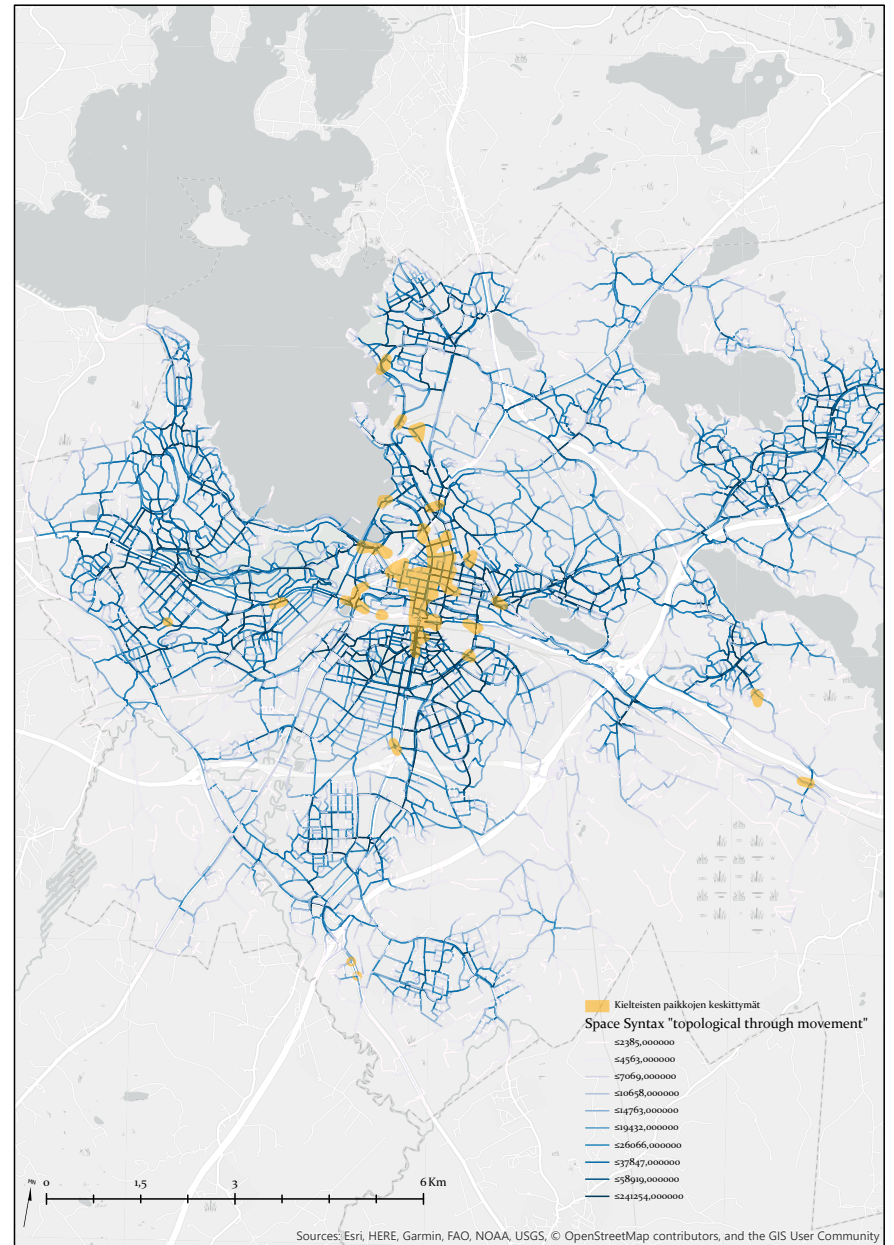
“Verkoston eri osien saavutettavuus”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin kyseinen segmentti on saavutettavissa koko tieverkossa.



“Verkoston eri osien yhdistävyys”

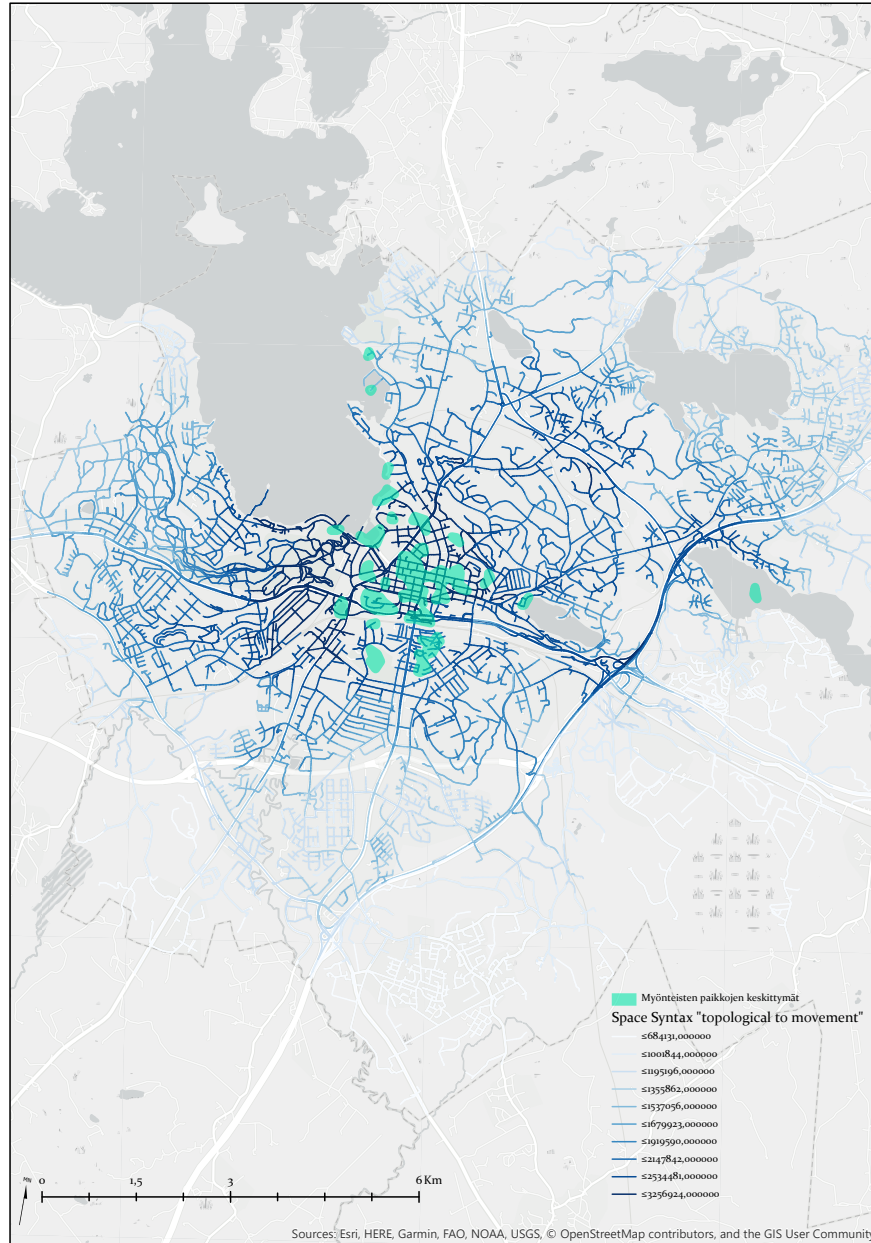
Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin tieverkon muut osat ovat yhdistyneet toisiinsa kyseisen segmentin kautta.



Myönteiset klusterit sekä moottoriajoneuvojen verkon kytkeytyneisyys esitettyinä kahdella eri space syntax -analyysin indeksillä.

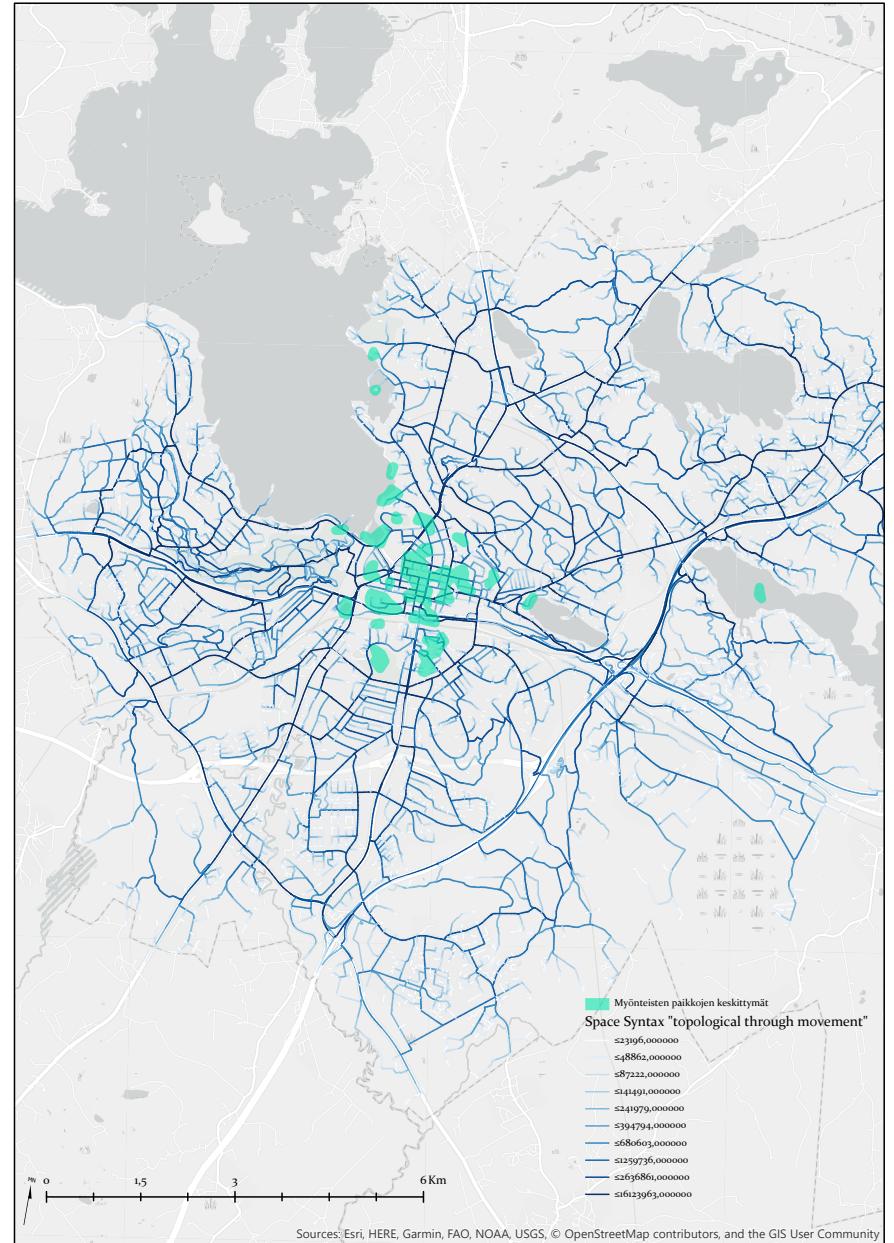
“Verkoston eri osien saavutettavuus”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin kyseinen segmentti on saavutettavissa koko tieverkossa.



“Verkoston eri osien yhdistävyys”

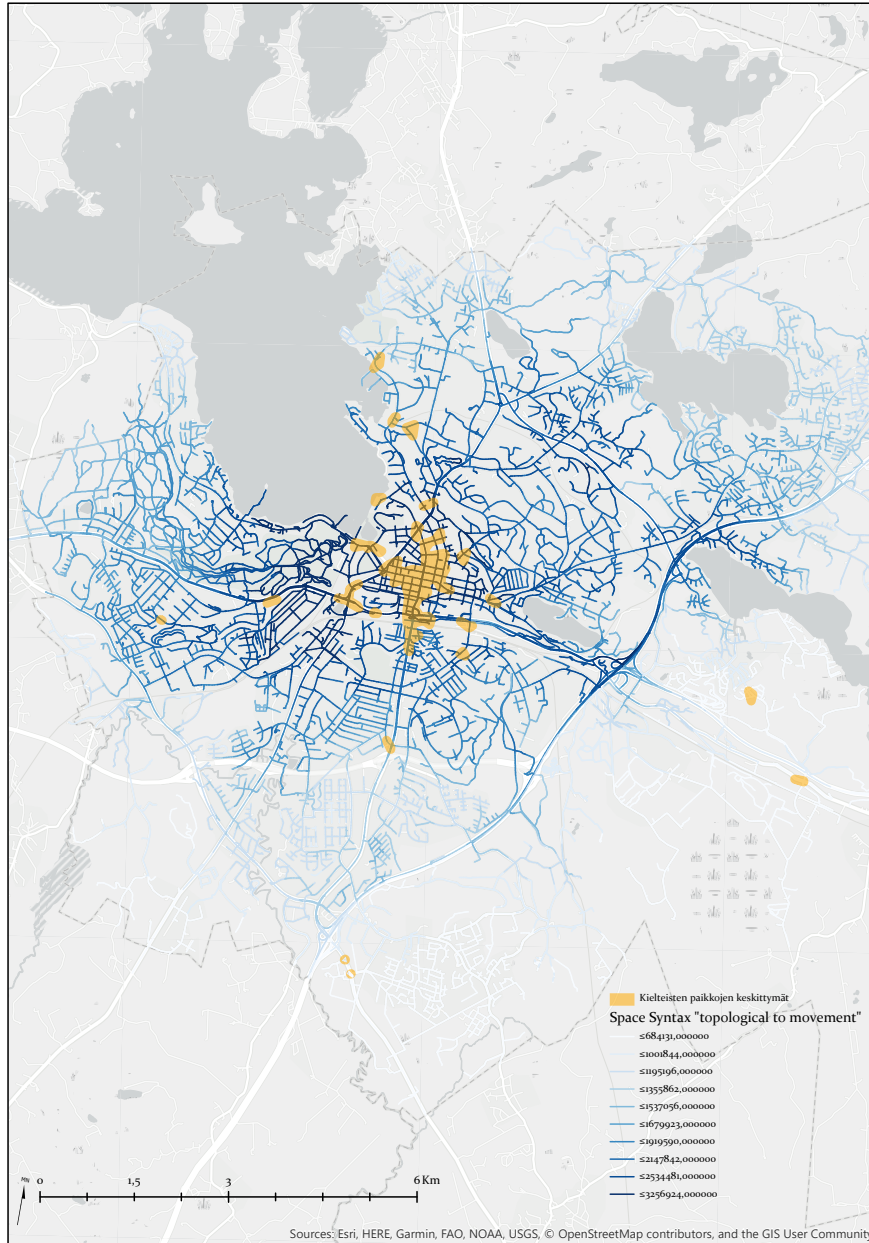
Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin tieverkon muut osat ovat yhdistyneet toisiinsa kyseisen segmentin kautta.



Kielteiset klusterit sekä moottoriajoneuvojen verkon kytkeytyneisyys esitettynä kahdella eri space syntax -analyysin indeksillä.

“Verkoston eri osien saavutettavuus”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin kyseinen segmentti on saavutettavissa koko tieverkossa.



“Verkoston eri osien yhdistävyys”

Mitä korkeampi arvo tiesegmentillä on, sitä paremmin tieverkon muut osat ovat yhdistyneet toisiinsa kyseisen segmentin kautta.

