

Tartu Ülikool
Loodus- ja tehnoloogiateaduskond
Ökoloogia ja Maateaduste instituut
Geograafia osakond

Lõputöö

Ruumikasutuse etnilis-vanuselised erinevused Eestis

Siim Reinla

Geograafia osakond

Juhendaja: PhD. Siiri Silm

Kaitsmisele lubatud:

Juhendaja:

Osakonna juhataja:

Tartu 2014

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Teoreetiline ülevaade	5
1.1 Segregatsiooni definitsioon	5
1.2 Segregatsiooni liigid	5
1.3 Segregatsiooni dimensioonid.....	7
1.4 Segregatsiooni põhjused	10
1.5 Segregatsioon ja assimilatsioon.....	12
1.6 Segregatsioon ja ruumikasutus	12
2. Andmed ja meetodika	14
2.1 Andmed	14
2.2 Valim	15
2.3 Meetodika.....	16
3. Tulemused	17
2.1 Ruumikasutuse ulatus	17
3.2 Külastatud kohad	19
3.2.1 Maakondade kaupa	19
3.3.2 Kohalike omavalitsuste kaupa	21
3.3 Külastatud sihtkohtade keeleline jaotus	26
3.4 Segregatsiooni taseme mõõtmine	28
4. Arutelu.....	29
Kokkuvõte	32
Summary	33
Tänuavaldused.....	34
Kasutatud kirjandus.....	35

Sissejuhatus

Inimgeograafia uurib inimeste tegevust ajas ja ruumis. Seeläbi uurib inimgeograafia ka ühiskonnas toimuvate protsesside ruumilist poolt. Läbi ühiskonnagruppide ruumilise paiknemise uurimise on võimalik teha järeldusi ning leida lahendusi sotsiaalsetele probleemidele. Üks neist sotsiaalsetest probleemidest või nähtustest, mida inimgeograafia aitab mõista on segregatsioon. Segregatsiooni peamised liigid on sotsiaal-majanduslik segregatsioon ning etniline segregatsioon. Käesolevas töös uuritakse segregatsiooni peamiselt ruumikasutuse võtmes.

Segregatsiooni on vaja uurida, kuna läbi segregatsiooni on võimalik vaadelda sotsiaalsete probleemide ruumilist jaotust. Segregatsiooni tundmise abil on võimalik uurida sotsiaalpoliitika efektiivsust ning vähemuste integreerumist enamusrahvusega. Lisaks annab segregatsioon informatsiooni inimeste elukvaliteedi kohta. Eesti kontekstis omab segregatsioon peamiselt tähtsust Eestis elavate venelaste uurimisel. Rahvusvahelisel tasandil on segregatsiooni nähtusi tavaliselt uuritud ühe riigi territooriumil elavate erinevate rahvuste kõrvutamiseks; või on võrreldud etnilise rahva ruumipaiknemist sisserännanud vähemusrahvastega (Johnston *et al*, 2009). Ruumikasutuse uurimine annab teadmisi erinevate ühiskonnagruppide paiknemisest maa-alal. Ruumikasutuse tundmisel saab parandada ka inimeste elukorraldust. Inimeste ruumilise käitumisega on võimalik uurida ka segregatsiooni. Juhul, kui grupid on ruumiliselt üksteisest eraldatud, või kui nad kasutavad ruumi erinevalt, võib olla tegemist segregatsiooniga.

Käesoleva töö eesmärk on uurida eesti keelsete ja vene keelsete Tallinnas elavate inimeste ruumikasutuse erinevusi väljaspool Tallinna linna. Töö laiem eesmärk on uurida erinevate vanusegruppide ruumikasutust väljaspool Tallinna linna. Läbi erinevate vanusegruppide ruumikasutuse võrdlemise on võimalik järeldada, kas inimeste ruumikasutus muutub vanusega. Lisaks uurin käesoleva töö käigus, kas venekeelsete inimeste ruumikasutus on segregeerunud.

Uurimisküsimused:

- Kas ja kuidas erineb eesti ja vene keelsete inimeste ruumikasutuse ulatus vanusegruppide lõikes?
- Kuidas paiknevad erinevad eesti ja vene keelsete inimeste poolt külastatud sihtkohad vanusegruppide lõikes?
- Kas ja kuidas erineb eesti ja vene keelsete inimeste külastatud sihtkohtade elanikkonna keeleline jaotus vanusegruppide lõikes?
- Kas ja kuidas varieerub segregatsiooni tase vanusegruppide lõikes?

Venekeelsete noorte sarnane ruumikasutus eestikeelsete inimestega võiks näidata nende paremat integreeritust võrreldes keskaeliste vene keelt kõnelevate inimestega. Venekeelsete elanike integreerumise edukuse uurimine on vajalik integratsioonipoliitika suunamiseks, parandamiseks ning läbiviimiseks.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1 Segregatsiooni definitsioon

Segregatsiooni mõiste on kasutuses mitmes teadusharus. Olenemata teadusharust tähendab segregatsioon üldiselt millegi lahusolekut või lahtutamist. Merriam-Websteri sõnaraamatus on üheks segregatsiooni definitsiooniks sotsiaalteadusliku terminina antud: rassilise, klassilise või etnilise grupi eraldamine või isoleerimine piiratud elukeskkonnas sunnitult või vabatahtlikult elamise kaudu, sotsiaalse suhtlemise takistamise kaudu, eraldatud õppeasutuse kaudu või mõnel muul diskrimineerival viisil (Merriam-Websteri sõnaraamat, 2013).

Osad õpetlased on segregatsiooni defineerinud kui erinevate etniliste rühmade ruumilist eraldatust (Johnston *et al*, 2009). Lihtsamalt võib öelda, et grupp on segregeerunud, kui tema liikmed on ebaühtlaselt koondunud mingisse piirkonda, näiteks venekeelne vähemus Tallinnas on tugevalt koondunud Lasnamäe linnaossa (Statistikaameti andmebaas, 2011).

On olemas kaks üldist arusaama segregatsiooni mõistest. Esiteks saab segregatsiooni vaadelda kui mustrit, mis näitab, kui lähedal või kaugel erinevate sotsiaalsete või etniliste rühmade esindajad üksteisele elavad (Marcinczak *et al*, 2011). Segregatsiooni kui mustrit aitavad mõista ning mõõta erinevad segregatsiooni dimensioonid. Segregatsiooni dimensioonideks loetakse: ühtlus (*evenness*), kokkupuutuvus (*exposure*), tsentraliseeritus (*concretrated*), koonduvus (*centralized*) ja klasterdumine (*clustered*) (Massey, Denton, 1993). Teiseks võib segregatsiooni käsitleda kui protsessi, mille käigus toodetakse ruumilist ebavõrdsust (Johnston *et al*, 2009). Näiteks, elukohapõhine segregatsioon on segregatsiooni protsessi tagajärg ning samas on see osa ebavõrdsuse tootmise protsessist (Maloutas, Fujita, 2012).

1.2 Segregatsiooni liigid

Ruumilist segregatsiooni liigitatakse peamiselt etniliseks segregatsiooniks, rassiliseks segregatsiooniks, klassi põhiliseks segregatsiooniks ja sissetuleku põhiliseks segregatsiooniks (Wassmer, 2002). Segregatsiooni liigid võivad olla omavahel tihedalt seotud. Etniline vähemus võib olla näiteks segregeeritud nii nende etnilisuse kuuluvuse, sotsiaalmajandusliku seisuga kui ka religiooni tõttu. Etniline segregatsioon johtub inimeste gruppideks jaotamisel nende etnilisest taustast. Etnilise segregatsiooni puhul eristub vähemus keeleliselt, rassiliselt

või kultuuriliselt. Knox (1995) toob välja, et vähemused koonduvad elama ühte piirkonda, kuna see pakub kaitset nii diskrimineerimise kui ka vägivalda eest, lisaks aitab koondumine säilitada vähemuste kultuuri. Samas töös on välja toodud, et vähemuste kobardumisel võivad olla ka negatiivsed mõjud nagu kuritegevuse kasv ja integratsiooni aeglustumine. Etniline segregatsioon esineb kõigis tegevuskohtades. Palju uuritaks etnilise segregatsiooni vormiks on etniline segregatsioon koolides. Haridussüsteemi etniline segregatsioon on tavaliselt seotud vähemusraha kontsentreerumisega eluruumis. Kuna vähemused tihti kontsentreeruvad teatud piirkondadesse, siis nende lastel on raske omandada kohaliku keelt. Kohaliku keele vähenemine omakorda tähendab seda, et lapsel on raske omandada head haridust (van Kempen, Özüekren, 1998). Etniline segregatsioon võib esineda kõigis tegevuskohtades, näiteks esineb etniline segregatsioon ka tööl. Ameerika Ühendriikides esineb märgatav palgalõhe mustanahaliste ja valgete vahel ning mehhiklaste ning valgete vahel (Hellerstein, Neumark, 2005).

Ebe (1975) jagas sotsiaalmajanduslikust staatusest tuleneva segregatsiooni kolmeks osaks: segregatsiooni tööalane tegur, hariduslik tegur ja finantsiline tegur. Peale nende võib veel tähtsaks sotsiaalmajandusliku segregatsiooni ajendiks lugeda ka perekonnaseisu. Antud põhjustest võib elukoha valikul kõige määravamaks lugeda finantsilist tegurit.

Segregatsiooni võib vaadelda ka tegevuspõhiliselt tegevuskohtades. Tegevuspõhiliselt võib eristada kolme suuremat tegevuse tüüpi: kodused tegevused kodus, tööalased tegevused tööl ja vaba aja tegevused (Arentze *et al*, 2000).

Elukohapõhine segregatsioon on kahe või enama arvu gruppide füüsiline eraldamine, moodustades niiviisi erineva taustaga inimeste elupiirkondi (Massey, Denton, 1988). Elukohapõhilise segregatsiooni uurimiseks kasutatakse tavaliselt rahvaloenduste või erinevate registrite andmeid (Boal, 1987). Nii Lääne-Euroopas kui ka Põhja-Ameerikas on viidud läbi mitmeid segregatsiooni alaseid uurimusi, mis on näidanud, et Põhja-Ameerikas on linnade segregatsioonitasemed kõrgemad kui Lääne-Euroopas (Musterd, 2005). Euroopa siseselt esinevad suured erinevused elukohapõhilises segregatsioonitasemes nii etniliste gruppide, riikide kui ka linnade lõikes. Näiteks on Saksamaa ja Prantsusmaa linnade segregatsiooni tasemed palju madalamad kui Suurbritannias ja Belgias linnades (Musterd, 2005).

Tööalane segregatsioon tähendab seda, et inimrühmad ei jagune tööalaselt võrdselt, näiteks mingi vähemus on tugevalt spetsialiseerunud ühele tööle (Barbara, 1981). Tööalast segregatsiooni uurides on tähelepanu pööratud eelkõige segregatsioonile ametikohtade lõikes

(nt Deutsch *et al*, 2009) ja palgalõhele (nt Brynin, Güveli, 2012). Paljude õpetlaste arust, nagu Bilbarz *et al* (1996), põhjustab tööalast segregatsiooni peamiselt sooline diskrimineerimine. Tammaru *et al* (2010) leidis, et sisserännanu edukust tööturul mõjutas positiivselt enamusrahvuse hulka kuuluv elukaaslane või kui ta puutub töökohas kokku enamusrahvuse esindajatega.

Vaba aja ruumikasutuse segregatsioon põhineb vähemuse ja enamuse ruumikasutuse erinevustel nende vabal ajal, ehk siis kui nad ei ole ei kodus ega tööl. Antud töö kontekstis mõistetakse vaba aega kui aega, kus inimene ei ole tööl, koolis, oma elukohas. Vaba aja segregatsioon on teistest segregatsiooni liikidest erinev, kuna vabal ajal inimene ise otsustab kuhu ta läheb ja kellega ta suhtleb (Shinew *et al*, 2004). Siiamaani on peamiselt vaba aja ruumikasutuse segregatsiooni uuritud mikrotasandil, võrreldes erinevate etniliste gruppide ruumilist käitumist (Dixon *et al*, 2005).

1.3 Segregatsiooni dimensioonid

Eristatakse viite tüüpi segregatsiooni dimensioone: ühtlus (*evenness*), kokkupuutuvus (*exposure*), tsentraliseeritus (*concretrated*), koonduvus (*centralized*) ja klasderdumine (*clustered*) (Massey, Denton, 1993). Iga segregatsiooni mõõde tegeleb segregatsiooniga mingi spetsiifilise nurga alt. Segregatsiooni dimensiooni mõõtmiseks on olemas indeksid, mis näitavad, kui suurel määral mingi tunnuse järgi eri gruppidesse kuuluvad isikud on ruumis grupeerinud.

Üldiselt võttes, eluasemesegregatsioon on see näitaja, mis näitab kui eraldatult kaks või enam gruppi üksteisest erinevates elukeskkonna osades elavad. Antud üldine lihtsustatud arusaam näitab segregatsiooni palju lihtsamana kui ta tegelikult on. Kuna grupid võivad elada lahus ning nad võivad olla eraldatud mitmel erineval viisil. Vähemuste esindajad võivad olla paigutatud ruumis nii, et neid on mõnes kohas palju ning mõnes teises kohas vähe. Sellest sõltub ühtluse näitaja. Vähemuste esindajad võivad olla ruumis nii jaotunud, et nende kokkupuutuvus enamuse esindajatega on äärmiselt väike, kuna nad ei jaga elupinda. Nad võivad olla ruumiliselt tsentraliseeritud väikesele alale, kasutades nii vähem ruumi kui enamuse esindajad. Nad võivad olla ruumiliselt koondunud linna keskele, kasutades kesklinna rohkem kui enamuse esindajad. Lõpetuseks võivad vähemuste piirkonnad olla kas tihedalt

klasterdunud ruumis, moodustades ühe suure vähemuste piirkonna, või nad võivad hoopis olla hajutatud üle kogu ruumi (Massey, Denton, 1988).

Ühtlus näitab kahe või enama sotsiaalse grupi paiknemist linna eri piirkondades. Vähemus on sellisel juhul segregeeritud, kui nad on ruumis ebaühtlaselt jaotunud (Blau, 1977). Ühtlust mõõdetakse alati mõne teise grupi suhtes. Ühtlus on maksimaalne ja segregatsioon minimaalne sellisel juhul, kui kõikides ruumiüksustes on enamuse ja vähemuse suhe sama mis ruumis tervikuna (Massey, Denton, 1988).

Ühtluse mõõtmiseks on kõige levinum viis Dissimilaarsuse indeks. Dissimilaarsuse indeks mõõdab, kui ühtlaselt on kaks gruppi laiali laotunud mingil alal (James, Taeuber, 1985). Dissimilaarsuse indeksi väärtus varieerub 0 ja 1 vahel. Indeks väljendab kui suur osa vähemusest proportsionaalselt peaks oma elukohta vahetama ühtluse saavutamiseks (Massey, Denton, 1988). Dissimilaarsuse indeksi valem:

$$1/2 \sum_{i=1}^n \left| \frac{b_i}{B} - \frac{w_i}{W} \right|$$

Näide valemist kui võrreldakse kahte inimgruppi: b_i ruumiüksuse i esimese grupi rahvaarv, W_i on ruumiüksuse i teise grupi rahvaarv, B on suurema ruumiüksuse esimese grupi rahvaarv, W suurema ruumiüksuse teise grupi rahvaarv.

Klasterdumine näitab vähemuste üksteisega kokkupuutumist ning külgnemise ulatust. Klasterdumist nimetatakse ka kabelaua probleemiks (*checkerboard problem*) (White, 1986). Kui eelmainitud dimensioonid on tegelenud vähemuste ja enamuste paiknemisega ruumis või nende elukohtade võrdlemisega mingite teiste punktidega, siis klasterdumine tegeleb vähemuste elukohtade vahelise võrdlusega. Kõrge klasterdumine tähendab seda, et vähemuste elurajoonid asuvad tihedalt üksteise lähedal ja on omavahel seotud, luues nii ühe suure vähemuste piirkonna. Madala klasterdumise korral on vähemuste elurajoonid üksteisest kaugel. Klasterdumise mõõtmiseks on välja töötatud absoluutse klasterdumise indeks, mille väärtused on 0 ja 1 vahel. Klasterdumise indeks võrdleb vähemuse klasterdumise astet võrreldes enamusega. Juhul, kui indeks on 0, siis vähemuse esindajad on samavõrd klasterdunud kui enamuse esindajad, positiivse tulemuse korral on vähemuse elanikud rohkem klasterdunud kui enamuse esindajad (Massey, Denton, 1988).

$$x^P * x = \sum_{i=1}^n \left[\frac{x_i}{X} \right] \left[\frac{x_i}{t_i} \right]$$

$$x^P * y = \sum_{i=1}^n \left[\frac{x_i}{X} \right] \left[\frac{y_i}{t_i} \right]$$

Liebersoni interaktsiooni- ja isolatsiooniindeks kus x_i , y_i ja t_i esindavad X ja Y grupi kogusuurust alal i kokku. X on oma grupi kogusuurus terves linnas (Massey, Denton, 1988).

Koonduvus näitab, kui suure hulga füüsilist ruumi hõivavad enda all vähemuse esindajad linnakeskkonnas. Grupid, mis hõivavad enda all väikese osa kogu linnaruumist on kõrgelt koondunud. Näiteks kui kahes linnas elab proportsionaalselt sama palju inimesi ning nad on ühtlaselt jaotunud, kuid ühes linnas on vähe väikeseid vähemuse piirkondi ja teises on neid palju ning nad on suured. Enamik vaatlejaid ütleksid, et teine linn on rohkem segregeerunud kui esimene. Selline arvamus tuleneb sellest, et elamuaseme põhiline diskrimineerimine on sundinud vähemusi elama väikestes piirkondades, mis kokku moodustavad väikese osa linnast (Hirsch, 1983; Kain, Quigley 1975; Massey, Mullan, 1984; Spear, 1967). Koonduvust mõõtvaid indekseid on vähe, enimlevinud on deltaindeks (DEL) (Martori *et al*, 2005). Deltaindeks näitab sisuliselt kui suur hulk vähemuse esindajatest peaks ümber kolima, et nad oleksid ruumis ühtlaselt laiali laotunud (Massey, Denton, 1988).

$$DEL = 1/2 \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_i}{X} - \frac{a_i}{A} \right|$$

x_i on ruumiüksuse vähemusgruppi i rahvaarv. X on kogu ruumiüksuse vähemusgruppi rahvaarv. a_i on ruumiüksuse i pindala. A on kogu ruumiüksuse pindala (Massey, Denton, 1988).

Tsentralisatsioon on segregatsiooni neljas dimensioon, see on oma olemuselt sarnane koonduvusele, kuid see on oma algse idee poolest siiski erinev. Tsentralisatsioon väljendab grupi ruumilise paiknemise määra linnasüdame lähedal. Grupid, mis asuvad kesklinna lähedal, on tihtipeale ruumiliselt kõrgelt tsentraliseeritud. Tsentralisatsioon on tavaliselt üks segregatsiooni osa, kuna vähemused koonduvad vanematesse ja halvematesse linnaosadesse. Peamiselt mõõdetakse tsentralisatsiooni kesklinnas proportsiooni indeksiga, mis varieerub -1 ja 1 vahel. Mida negatiivsem on indeks, seda kesklinnast kaugemal elanik elab, kesklinna läheduses elades on indeks positiivsem (Massey, Denton, 1988).

$$PCC = X_{cc}/X$$

X_{cc} on x inimgrupi arv, kes elab kesklinna piirkonnas. X on x inimgrupi koguarv terves linnas.

Klasterdumine näitab vähemusgruppide klasterdumise määra ruumis. See tähendab seda, et see näitab vähemuste üksteisega kokkupuutumist ning külgnemise ulatust. Klasterdumist nimetatakse ka kabelaua probleemiks (*checkerboard problem*) (White, 1986). Kui eelmainitud dimensioonid on tegelenud vähemuste ja enamuste paiknemisega ruumis või nende elukohtade võrdlemisega mingite teiste punktidega, siis klasterdumine tegeleb vähemuste elukohtade vahelise võrdlusega. Kõrge klasterdumine tähendab seda, et vähemuste elurajoonid asuvad tihedalt üksteise lähedal ja on omavahel seotud, luues nii ühe suure vähemuste piirkonna. Madala klasterdumise korral on vähemuste elurajoonid üksteisest kaugel. Klasterdumise mõõtmiseks on välja töödatud absoluutse klasterdumise indeks, mille väärtused on 0 ja 1 vahel. Klasterdumise indeks võrdleb vähemuse klasterdumise astet võrreldes enamusega. Juhul kui indeks on 0, siis vähemuse esindajad on samavõrd klasterdunud kui enamuse esindajad, positiivse tulemuse korral on vähemuse elanikud rohkem klasterdunud kui enamuse esindajad (Massey, Denton, 1988).

$$RCL = \frac{P_{xx}}{P_{yy}} - 1$$

X väljendab vähemusgrupi liikmete omavahelist suhtelist kaugust, y enamusgrupi liikmete suhtelise kaugusega.

1.4 Segregatsiooni põhjused

Etniliste gruppide segregatsiooni peamiseks põhjusteks linnaruumis on diskrimineerimine, ebasoodsed tingimused ja indiviidi enda valik (Johnston *et al*, 2007). Lisaks neile on alates Wilsoni (1987) tööst hakatud segregatsiooni põhjuseks lugema sotsiaalset võrgustikku.

Diskrimineerimise korral võivad teatud ühiskonna gruppidel olla peal teatud piirangud, mille tõttu nad segregeeruvad. Diskrimineerimise puhul on tavaliselt eesmärgiks „nemad“ eraldada „meist“ (Johnston *et al*, 2007). Diskrimineerimine võib tuleneda institutsionaalsest tegevusest või võidakse tekitada diskrimineeritavates inimestes selline tunne, et neid ei soovita siin. Heaks näiteks diskrimineerimisest tulenevast segregatsioonist oli USAs suhtumine

mustanahalistesse kuni eelmise sajandi teise pooleni. Diskrimineerimine võib esineda nii tööl kui ka koolis (Johnston *et al*, 2007).

Ebasoodsete tingimuste (*disadvantage*) korral puuduvad segregeerunud inimestel võimalused oma olukorra parandamiseks. Ebasoodsad tingimused on seotud marginaalsusega (*marginality*). Marginaalsus on keeruline ebasoodsete tingimuste olukord, kus isikud või kogu kogukond võib kannatada keskkonnast, kultuurist, majandusest, poliitilisest või sotsiaalsetest põhjustest tulenevatest ebasoodsetest olukordadest. Marginaalsusel on kaks põhilist vormi: kontinentaalne (*contigent marginality*) ja süstemaatiline (*systemic marginality*). Kontinentaalne marginaalsus on seisund, mis tuleneb vaba turu dünaamika tõttu kogukonda ja indiviide tabavast ebasoodsate tingimustega konkuretsist. Süstemaatiline marginaalsus tuleneb sotsiaalselt moodustunud ebavõrdusest, mis laseb teatud indiviididel või inimgruppidel omada kontrolli teiste üle. Marginaalsusest tulenevate probleemide tõttu võivad inimgrupid segregeeruda (Mehretu *et al*, 2000). Ebasoodsad tingimused mängivad rolli nii kooli, töökoha kui ka elukoha põhilises segregatsioonis. Halbade finantsiliste võimalustega inimesed on sunnitud elama kehvemates elupiirkondades, kus on omakorda halvema kvaliteediga koolid ning pole võimalik leida ka paremat töökohta. Sellest tulenevalt tekib nii-öelda ennast korduv tsükkel, kus antud elanike lapsi tabab tõenäoliselt sama saatus (Johnston *et al*, 2007).

Üheks segregatsiooni põhjuseks on indiviidide enda vaba valik. Sellisel juhul puudub inimesel soov oma vähemuse piirkonnast välja kolida. Neil ei ole tahet oma vähemuse piirkonnast välja kolida, kuna nad on olukorraga harjunud ja tunnevad ennast mugavalt. Indiviidid valivad jääda segregeerunuks, kuna nad soovivad elada samas piirkonnas endale sarnase taustaga inimestega (Macy, Rijt, 2006), et kaitsta end diskrimineerimise ja vägivalla eest ning säilitada oma kultuuri (Knox, 1995).

Sotsiaalne võrgustik on suhete võrgustik, mis ühel inimesel on teiste inimestega ning gruppidega. Tavaliselt on sotsiaalse võrgustiku suuruse ja segregatsiooni vahel seos. Madala sissetulekuga ja rohkem segregeerunud inimestel on tavaliselt väiksem sotsiaalne võrgustik kui suurema sissetulekuga vähem segregeerunud inimestel (Marques, 2012). Tammaru *et al* (2010) leidis, et vähemusraha edukust tööturul mõjutas positiivselt asjaolu, kui tal oli enamusrahvuse hulka kuuluv elukaaslane või kui ta puutus töökohas kokku enamusrahvuse esindajatega.

1.5 Segregatsioon ja assimilatsioon

Etniline segregatsioon on alati ajas muutuv. Lihtsalt öeldes aja kulgedes muutub vähemusrahvus enamusrahvusega kas sarnasemaks või erinevaks. Protsessi, kus vähemus muutub ajaga enamusrahvaga erinevaks, nimetatakse stratifikatsiooniks. Stratifikatsioon seisneb selles, et vähemuste ruumilist mobiilsust piiratakse ning seeläbi nad segregeeruvad aina rohkem (South *et al*, 2008). Protsessi, kus vähemus muutub ajaga enamusrahvaga sarnasemaks, nimetatakse assimilatsiooniks. Britannica entsüklopeedias on assimilatsiooni kirjeldatud kui protsessi, milles enamusest erineva etnilise taustaga indiviidi või gruppi sulanduvad dominantssesse kultuuri. Assimilatsioonil võib eristada kahte vormi. Sellisel juhul, kui vähemuse esindaja valib ise assimilatsiooni, võib seda nimetada „sulatusahju“ (*melting pot*) strateegiaks. Juhul, kui assimilatsioon on aga vähemusele enamuse poolt peale surutud, nimetatakse seda protsessi „survekatla“ (*pressure cooker*) strateegiaks (Berry, 1997). Peamiselt mõõdetakse assimilatsiooni ruumilise kontsentratsiooni, sotsiaalmajandusliku staatuse, kohaliku keele omandamise ja vähemuse ning enamuse esindajate vaheliste abiellumiste järgi (Waters, Jiménez, 2005).

Segregatsioon aeglustab assimilatsiooni protsessi (Marston, Van Valey, 1979). Segregeerunud vähemus assimileerub aeglasemalt kui mitte segregeerunud vähemus, kuna nende kokkupuude põhirahva ja nende kultuuriga on piiratud. Lisaks töötab assimilatsiooni vastu ka see, et vähemusrahvuse elupiirkonnas tavaliselt ei toimu palju arenguid ja seeläbi on vähemusel raske tööd leida (Marston, Van Valey, 1979). Ruumilise assimilatsiooni teooria järgi on eluasemepõhiline segregatsioon üks etapp vähemuse täielikus integreerumises (Alba, Nee, 2003).

1.6 Segregatsioon ja ruumikasutus

Tegevusruumipõhise (*activity space*) segregatsiooni uurimine sai alguse teadlaste arusaamast, et inimese sotsiaalgeograafiline ruumikasutus ei piirdu ainult tema eluasemega. Enamus segregatsiooni alaseid uurimustöid keskendub ühele sotsiaalsele ruumile (kas kodu, töö või kool) ignoreerides asjaolu, et indiviid võib olla segregeerunud kas kõigis või osades sotsiaalgeograafilistes kohtades (Wong, Shaw, 2010). Kogu linna ruum, mida inimene

kasutab, võib kokku nimetada tema tegevusruumiks. Tegevusruumil on ka ajaline ning tunnetuslik dimensioon (Wang *et al*, 2012).

Wong ja Shaw (2010) pakkusid välja tegevusruumipõhise segregatsiooni mõõtmiseks indeksi, mille eesmärk on mõõta erinevate etnilistesse gruppidesse kuuluvate indiviidide kohtumisvõimalust üksteisega kogu tegevusruumis (*exposure*). Antud indeks on Massey ja Dentoni (1988) poolt välja pakutud kohtumisvõimaluse indeksi edasiarendus. Tegevusruumipõhise segregatsiooni uurimine on andnud alust arvata, et siamaani on elukohapõhilise segregatsiooni uuringute põhjal ülehinnatud vähemuste segregatsiooni (Wong, Shaw, 2010). Wang *et al* leidsid, et Pekingi linnas olevas segregatsioonis mängib tähtsat rolli veel peale inimeste elukoha ka veel nende vabaaja käitumine. Selgus, et jõukamate ja vaesemate inimeste vaba aja ruumikasutus ning tegevused erinesid üksteisest kardinaalselt.

Farber *et al* (2012) pakkus välja, et segregatsiooni sotsiaal-ruumilisi nähtusi uurides tuleks keskenduda indiviidile. Lisaks pakkus Farber *et al* (2012) välja meetodika, mille abil on võimalik leida uuritava indiviidi poolt kasutatav ruumiüksus. Meetodikas lähtuti kättesaadavusel (*accessibility*) baseeruvatest segregatsiooni osadest, nagu näiteks indiviidide kohtumisvõimalus (*exposure*) ja klasterdumise (*clustering*) uurimisel. Farber *et al* (2012) viisid läbi oma uurimustöö Montreali linnas, kus inglise keelsed elanikud on koondunud kesklinna ja prantsuse keelsed äärelinna. Töös võrreldi omavahel nelja rühma: inglise keelt rääkivad jõukad inimesed, inglise keelt rääkivad vanemad inimesed, prantsuse keelt rääkivad jõukamad inimesed ning prantsuse keelt rääkivad vanemad inimesed. Kasutades mobiilsuse indikaatorina väljasõidu pikkust selgus, et jõukad inimesed mõlemast keelerühmast on mobiilsemad ning puutuvad kokku mõlemat keelt rääkivate inimestega. Nii inglisis- kui prantsuskeelsed vanemad inimesed puutusid kokku vähesel määral teist keelt rääkivate inimestega (Farbert *et al*, 2012).

2. Andmed ja metoodika

2.1 Andmed

Käesolevas töös kasutan peamiselt mobiilpositsioneerimise teel saadud andmeid. Mobiilpositsioneerimise tehnoloogia annab teadlastele võimaluse uurida inimeste lühiajalist rännet. Traditsionaalsed andmete kogumise allikad nagu küsitlused, registrid jne ei paku võimalust uurida inimeste lühiajalist rännet või ruumikasutust.

Antud töös kasutan lähteandmetena passiivse mobiilpositsioneerimise meetodil kogutud andmeid. Andmed on kogutud Positium LBS poolt koostöös Eesti suurima mobiilsideoperaatoriga EMT. Kõik mobiilpositsioneerimise andmed pärinevad 2012. aastast. Hinnanguliselt on EMT osakaal eesti mobiilside teenuste turul 44%. 2008. aastal TNS EMORI poolt läbiviidud uuringu järgi kasutab 95% Eesti elanikkonnast mobiiltelefoni. Passiivseks mobiilpositsioneerimiseks nimetatakse andmete kogumise meetodit, kus andmed kogutakse kasutades mobiilsideoperaatori logifaile, mis tekivad iga kõnetoimingu korral. Logifailidesse salvestatakse kõnetoimingu asukoht ja pikkus. Tagamaks mobiilikasutaja anonüümsus on igale telefonile omistatud juhuslik ja anonüümne identifikaatori number, mida ei ole võimalik seostada telefoni kasutajaga. Lisaks on iga EMT kliendi kohta teada tema sugu, sünniaasta ja inimese enda poolt määratud suhtluskeel mobiilside operaatoriga (eesti, vene või inglise keel). Antud töös jagatakse inimesed enda poolt valitud suhtluskeele järgi eestikeelseteks ja venekeelseteks uurimisrühmadeks. EMT klientide eestikeelseteks ja venekeelseteks jagamine toimub eeldusel, et inimene valis enda suhtluskeeleks mobiilsideoperaatoriga oma emakeele, mille järgi ta identifitseerib oma rahvust (Silm, Ahas, 2010).

Mobiilpositsioneerimine põhineb mobiilside mastidele omistatud geograafilistel koordinaatidel. Sellest tulenevalt oleneb mobiilpositsioneerimise täpsus mobiilside mastide leviala ulatusest ja nende paiknevuse tihedusest ruumis. Mobiilside mastide levialad ruumis on erinevate suurustega. Nende leviala oleneb peamiselt rahvastikutihedusest ja sellest tulenevast nõudlusest. Piirkondades, kus on suurem rahvastikutihedus, asub rohkem mobiilside mastide ja seeläbi on võimalik täpsemalt määrata ruumiliselt kõnetoimingu asukohta. Tallinnas on mobiilside mastide keskmine leviala 0,8 km². Tallinna funktsionaalses linnaregioonis on 15,3 km² ja madal rahvastikutihedusega maapiirkondades on antud näitaja

120 km² (Järv *et al*, 2012). Kokku katab EMT mobiilsidevõrgustik 99% Eesti Vabariigi pindalast.

Peale Positium LBS-poolsete mobiilpositsioneerimise andmete on käesolevas töös kasutatud korduvalt Statistikaameti poolt läbiviidud 2011. aasta rahva ja eluruumide loenguse tulemusi. Rahvaloenduse andmebaasist kasutasin elukoha ja rahvusega seotud andmeid. Peamiselt kasutasin sealseid andmeid maakondade ja kohalike omavalitsuste elanike arvude määramiseks ning venekeelsete elanike osatähtsuse määramiseks.

2.2 Valim

Antud töö empiirilises osas analüüsin üle 20-aasta vanuseid täiskasvanud inimesi, jagades nad viieks, peamiselt 10 aastasteks vanusegruppideks. Vanusegrupid on: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 ja üle 60 aasta vanused inimesed. Üle 60 aastaste inimeste vanusegrupp oli erandlik, kuna seal puudub ülemine vanusepiir. Vanusegrupid jagunesid omakorda kaheks, eestikeelsete rühm ja venekeelsete rühm. Valimi kriteeriumid olid järgmised:

- 2012. aasta sees pidi inimese elukoha ankurpunkt olema vähemalt kaheksal kuul Tallinnas, sealhulgas pidi olema ka kõnetoiminguid kaheksa kuu vältel;
- inimene oli oma suhtluskeeleks mobiilsideoperaatoriga valinud kas eesti või vene keele;
- inimese vanus on teada;
- inimene on 500 tunnil teinul kõnetoiminguid.

Kokku elas Tallinnas 2012. aasta sees 27704 eelmainitud kriteeriumitele vastavat inimest. Juhuvalimi alusel sain Positium LBS ettevõtte kaudu mõlema keelerühma igast vanusegrupist 300 inimese ruumikasutuse andmed. Vanusegruppide suuruseks võtsin 300 inimest, kuna venekeelsete 20-29-aasta vanuste inimeste arv ei lasknud suuremaid gruppe moodustada. Sellest tulenevalt analüüsitakse käesolevas töös 3000 inimese ruumikasutuse andmeid.

2.3 Metoodika

Käesolevas töös uuritakse 3000 inimese näitel ühe aasta jooksul eesti- ja venekeelsete inimeste ruumikasutust vanuserühmade kaupa. Ruumikasutuse uurimiseks loen, mitu uuritavat inimest mingist keelerühmast ja vanusegrupist on mingit maakonda ja/või kohalikku omavalitsust külastanud. Käesolevas töös ei uurita Tallinna linna ruumikasutusega seotud küsimusi, kuna kõikide valimisse kuuluvate inimeste ankurpunkt asus Tallinnas ning ei ole vajalik välja tuua Tallinnat „külastanud“ inimeste hulk. Üks peamisi töös analüüsitavaid aspekte on vaadeldavate keelerühmade ja vanusegruppide külastatud kohtade arv. Eesti- ja venekeelsete inimeste ruumikasutuse erinevuste paremini mõistmiseks koostas käesoleva töö raames mitu kaarti. Kaartidel on ära toodud mitu inimest on mingit kohaliku omavalitsust külastanud, seda nii keelerühmade kui ka erinevate vanusegruppide kaupa. Kaardid koostas MapInfo programmiga. Võrdlemaks kas erinevad keelerühmad külastavad rohkem või vähem selliseid kohti kus elab suurem vene keelne kogukond, kasutasin pearsoni korrelatsiooni koefitsenti, mille arvutused viisin läbi Statistica programmis. Määramaks, kas minu poolt leitud tulemused on statistiliselt olulised, kasutasin Mann-Whitney testi. Võrreldes erinevate keelerühmade ja vanusegruppide ruumikasutust on võimalik hinnata, kas venekeelsete inimeste ruumikasutus on sarnasem erinevate vanusegruppide lõikes. Nooremate venekeelsete inimeste sarnasem ruumikasutus võrreldes eestikeelsete inimestega võiks näidata nende paremat integreerumist. Hindamiseks venekeelsete inimeste ruumikasutuse segregatsiooni, kasutasin töös dissimilaarsuse indeksit. Dissimilaarsuse indeks on käesolevas töös kõige sobilikum segregatsiooni indeks, kuna ta sobib kõige paremini üle-eestilise ruumikasutuse segregatsiooni hindamiseks.

Töös kasutati Dissimilaarsuse indeksi arvutamiseks järgmist valemit:

$$1/2 \sum_{i=1}^n \left| \frac{b_i}{B} - \frac{w_i}{W} \right|$$

Antud töö kontekstis tähistas b_i venekeelsete inimeste hulka, kes on mingit kohalikku omavalitsust külastanud, B venekeelsete inimeste poolt külastatud kohtade koguarvu, W_i eestikeelsete inimeste hulka, kes on mingit kohaliku omavalitsust külastanud, ja W on eestikeelsete inimeste poolt külastatud kohtade koguarv.

3. Tulemused

2.1 Ruumikasutuse ulatus

Uuritavas ajavahemikus, 2012. aastal külastasid vene keelt kõnelevad isikud Eestis väljaspool Tallinnat 44,3% vähem kohti kui eesti keelt kõnelevad inimesed. Keskmiselt külastas uuritavas perioodis eesti keelt kõnelev isik 18,2 kohalikku omavalitsust, samas vene keelt kõnelev isik vaid 10,2. Sellest tulenevalt külastab keskmine uuritav vene keelt kõnelev inimene 8 kohalikku omavalitust vähem kui eesti keelt kõnelev inimene.

Tööst selgub, et nooremad inimesed on mõlemas keelerühmas ruumis mobiilsemad kui vanemad inimesed, ehk nad külastavad rohkem kohti. Mõlema keelegrupi puhul langeb külastatud piirkondade arv võrreldes noorimat vanusegruppi kõige vanemaga üle 40%. Eesti keelt kõnelevad üle 60 aastased inimesed külastavad 46,57% vähem kohti kui kõige rohkem kohti külastanud 20-29-aastased. Vene keelsete inimeste inimeste puhul on samamoodi, kõige vähem kohti külastavad üle 60-aastased ja kõige rohkem 20-29-aastased, üle 60-aastased külastavad 43,22% vähem kohti võrreldes nendega. Eestikeelsed vanusegrupid võib ruumikasutuse ulatuse järgi jagada kolmeks: suure ruumikasutusega 20-29-aastaste grupp, keskmise ruumikasutuse ulatusega 30-39, 40-49- ja 50-59-aastased ja madala ruumikasutuse ulatusega üle 60-aasta vanused inimesed. Samamoodi on võimalik ka jagada vene keelt kõnelevad vanusegrupid. 20-29-aasta vanuste grupp on suure ruumikasutusega, 30-39-, 40-49- ja 50-59-aastaste grupid on keskmise ruumikasutuse ulatusega ja üle 60-aastased on madala ruumikasutuse ulatusega. Küll aga võib öelda, et venekeelsete vanusegruppide puhul pole ruumikasutuse ulatuse gruppide vahel nii selged vahed. Kahe keelerühma ruumikasutuse ulatuse suurt vahet illustreerib hästi asjaolu, et kõik venekeelsed vanusegrupid oleksid oma ruumikasutuse astmelt eestikeelsete ruumikasutuse skaalal madala või isegi äärmiselt madala ruumikasutusega grupid.

Kõigis viies vaadeldavas vanusegrupis on eesti keelt rääkivate isikute poolt külastatud kohtade arv suurem kui vanusegrupi vene keelses ekvivalendis. Eriti kõrge on 20-29-aastaste eesti keelt kõnelevate inimeste poolt külastatud piirkondade arv, mille keskmine edestas lähimat järgmist 30-39-aastaste eesti keelsete vanusegruppi 3,3 külastatud koha võrra. Vaadeldavatest vanusegruppidest külastavad kõige vähem kohti üle 60-aastased vene keelt kõnelevad inimesed.

20-29-aastased eesti keelt kõnelevad isikud on uuritavas vahemikus külastanud 42,82% rohkem kohti kui nende vene keelt kõnelevad eakaaslased. See tähendab, et 20-29-aastane eesti keelt kõnelev isik külastas vaadeldavas ajas 9,7 kohta rohkem kui tema vene keelt kõnelev eakaaslane. 30-39-aastaste isikute võrdluses külastas keskmine eesti keelt kõnelev kõnealusesse vanusegruppi kuuluja 47,9% rohkem kohti kui tema vene keelt kõnelev eakaaslane. Sellest tulenevalt võib öelda, et keskmine 30-39-aasta vanune eesti keelt kõnelev isik külastas vaadeldavas ajavahemikus 9,3 kohalikku omavalitsust rohkem kui tema vene keelne eakaaslane. 40-49-aastased eesti keelt kõnelevad inimesed külastasid uuritavas vahemikus 45,4% rohkem kohti kui nende vene keelt kõnelevad eakaaslased. Keskmine 40-49-aastane eestikeelne inimene külastas vaadeldavas ajavahemikus 8,7 kohalikku omavalitsust rohkem kui tema vene keelt kõnelev eakaaslane. 50-59-aastaste inimeste puhul külastasid eesti keelt kõnelevad inimesed 44,9% rohkem kohti kui antud eas olevad venekeelsed inimesed. See tähendab, et keskmine 50-59-aastane eesti keelt kõnelev inimene külastas 7,9 kohaliku omavalitsust rohkem kui tema vene keelt kõnelev eakaaslane. Üle 60-aastased eesti keelt kõnelevad inimesed külastasid uuritavas ajavahemikus 38,8% rohkem kohti kui üle 60-aastased vene keelt kõnelevad inimesed. Keskmine üle 60-aastane eestikeelne inimene külastas oma venekeelsest eakaaslasest 4,7 kohaliku omavalitsust rohkem. Kõigi eesti ja vene keele kõnelejate külastuste arvu vahe on statistiliselt oluline (p -value <0,05). Keskmise kohalike omavalitsuste külastamiste arvust järeldub, et nooremad venekeelsed inimesed on sarnased noorte eestlastega selles suhtes, et nad külastavad võrreldes vanemate rahvuskaslastega rohkem paiku (tabel 1).

Tabel 1. Eesti ja vene keelt kõnelevate inimeste keskmine külastatud kohalike omavalitsuste arv vanusegruppide kaupa.

	Eesti keele kõnelajad	Vene keele kõnelejad		
vanusegrupp	Keskmine külastatud KOV'ide arv ühe inimese kohta	KOV'ide	Külastuste arvu vahe	Statistiline olulisus
20-29	22,7	13,0	9,7	$p < 0,01$
30-39	19,4	10,1	9,3	$p < 0,01$
40-49	19,3	10,6	8,7	$p < 0,01$
50-59	17,6	9,7	7,9	$p < 0,01$
60+	12,1	7,4	4,7	$p < 0,01$

Kokku	18,2	10,2	8,0	p<0,01
-------	------	------	-----	--------

3.2 Külastatud kohad

3.2.1 Maakondade kaupa

Mõlemad võrreldavad keelegrupid külastasid kõige rohkem Harju maakonda, eesti keele kõnelejad külastasid Harjumaad 22,7% rohkem kui venekeelsed. Eesti keelt kõnelevate inimeste puhul järgnesid Harju maakonnale külastuste arvu poolest Pärnu maakond, Tartu maakond ja Lääne-Viru maakond. Venekeelsete inimeste puhul järgnesid Harju maakonnale külastuste arvu poolest Ida-Viru maakond, Lääne-Viru maakond ja Pärnu maakond. Kõige vähem külastasid eestikeelsed inimesed Hiiu maakonda, Põlva maakonda ja Võru maakonda. Venekeelsed külastasid kõige vähem Hiiu maakonda, Võru maakonda ja Valga maakonda. Mõlema keelegrupi puhul oli näha, et peale Harju maakonna eelistatakse külastada maakondi, kus asub mõni suur regionaalne keskus.

Võrreldes omavahel 20-29-aasta vanuseid eesti- ja venekeelseid inimesi on näha, kuidas peale selle, et mõlemad rühmad on kõige rohkem Harju maakonda külastanud, puuduvad märkimisväärsed sarnasused. 20-29-aastased eestikeelsed on palju külastanud Pärnu ja Tartu maakonda, samas kui nende venekeelsed eakaaslased on palju külastanud Ida-Viru ja Lääne-Viru maakondi. Võrreldes eesti keelt kõnelevate inimestega külastavad vene keelt rääkivad inimesed Pärnu maakonda 45,08% vähem ja Tartu maakonda 67,7% vähem.

Mõlema keelerühma 30-39-aastased inimesed külastasid kõige rohkem Harju maakonda. 30-39-aastaste venekeelsete inimeste poolt oli külastatavuselt teisel kohal Ida-Viru maakond, millele järgnesid Lääne-Viru ja Pärnu maakonnad. Eestikeelsetel oli seevastu külastatavuselt teisel kohal Tartu maakond, millele järgnesid Pärnu ja Lääne-Viru maakonnad. Tartu maakonda külastasid 30-39-aastased venekeelsed inimesed 76,06% vähem, Pärnu maakonda seevastu 39,19% vähem.

40-49-aastaste inimeste puhul oli mõlemas keelerühmas kõige rohkem külastatud kohaks Harju maakond. Antud vanuserühma kuuluvad venekeelsed inimesed külastasid peale Harju maakonna kõige rohkem Ida-Viru, Lääne Viru ja Pärnu maakondi. Eestikeelsete 40-49 aasta vanuste inimeste puhul järgnesid külastatavuselt Harju maakonnale Tartu, Lääne-Viru ja

Pärnu maakond. 40-49 aasta vanused venekeelsed inimesed külastasid võrreldes eestikeelsetega Tartu maakonda 60,18% vähem ja Lääne-Viru maakonda 44,73% vähem.

Mõlema keelerühma 50-59-aastased inimesed külastasid kõige rohkem Harju maakonda. Peale Harju maakonna külastasid antud vanuserühma kuuluvad venekeelsed inimesed kõige rohkem Ida-Viru, Pärnu ja Lääne-Viru maakondi. Eestikeelsed väisasid seevastu Pärnu, Lääne-Viru ja Tartu maakondi. Antud vanuserühma kuuluvad venekeelsed inimesed külastasid eestikeelsetest Pärnu maakonda 46,2% vähem ja Lääne-Viru maakonda 45,53% vähem.

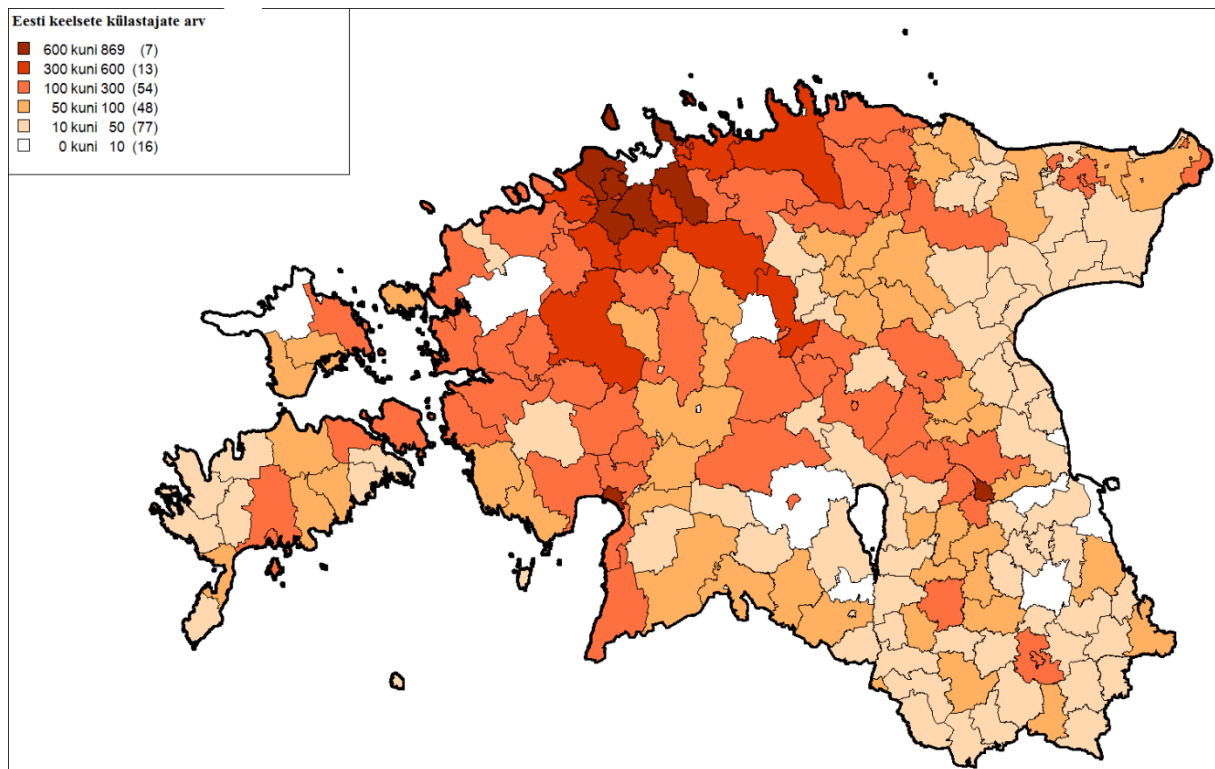
Samamoodi nagu teistes vanusegruppides külastasid mõlema keelerühma üle 60-aastased inimesed kõige rohkem Harju maakonda. Üle 60-aastaste venekeelsete inimeste puhul järgnesid Harju maakonnale külastatavuselt Ida-Viru, Pärnu ja Lääne-Viru maakonnad. Üle 60-aastaste eestikeelsete inimeste puhul järgnesid Harju maakonnale külastatavuselt Pärnu, Tartu ja Lääne-Viru maakonnad. Antud vanuserühma kuuluvad venekeelsed inimesed külastasid võrreldes eestikeelsete inimestega Pärnu maakonda 44,73% vähem ja Tartu maakonda 64,17% vähem.

Võrreldes erinevaid venekeelseid vanusegruppe keelerühma sees on näha, kuidas üldiselt külastavad nooremad grupid vanematest peaaegu kõiki maakondi rohkem. Näiteks on 20-29-aastased vene keelt kõnelevad isikud on külastanud 30,84% rohkem kohti Harju maakonnas kui üle 60-aastased vene keele kõnelejad. Samamoodi, ka venekeelsete inimeste Ida-Viru maakonna külastatavus langeb vanuse kasvades. 20-29-aastased inimesed külastasid Ida-Viru maakonda 63,27% rohkem kui üle 60-aastased venekeelsed inimesed. 30- kuni 59-aastaste inimeste puhul püsib Ida-Viru maakonna külastatavus enam-vähem stabiilsena. Üldine trend võrreldes omavahel venekeelseid vanusegruppe tundub olevat, et 20-29-aastased inimesed külastavad enamikke kohti kõige rohkem. 30-39-, 40-49- ja 50-59-aastaste venekeelsete vanusegruppide külastuste arvud jäävad 20-29-aastastele alla, kuid omavahel võrreldes külastavad nad suhteliselt sama hulga kohti. Üle 60 aastased inimesed külastavalt selgelt vähem kohti kui teised vanusegrupid. Kõigi vene keelsete vanusegruppide puhul on näha kuidas vähem ja rohkem külastatud maakondade vahed on suured. Samas ei ole näha, et mõni vanuserühm külastaks mingit maakonda võrreldes teiste vanusegruppidega märkimisväärselt vähem või rohkem. Eesti keelsete vanusegruppide puhul on näha kuidas vähem ja rohkem külastatud maakondade külastuste arvude vahed on ühtlased ja väikesemad. Võrreldes omavahel erinevaid eestikeelseid vanusegruppe pole näha, et mõni vanusegrupp külastaks

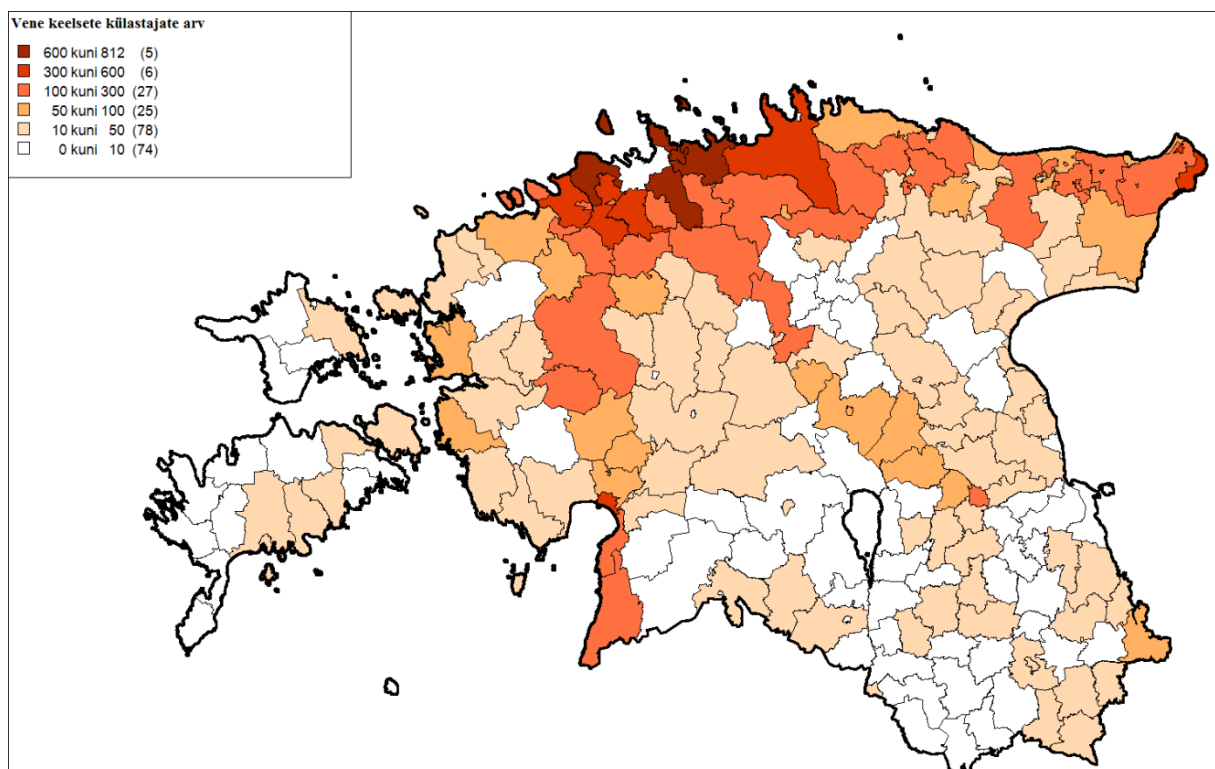
teistest mõnda maakonda märkimisväärselt rohkem või vähem. On näha, et 20-29-aasta vanused eestikeelsed külastavad teistest vanusegruppidest rohkem maakondi. 30-39- ja 40-49-vanused külastavad suhteliselt samas suurusjärgus maakondi, jäädes 20-29-aastastele natuke alla. Edasi mõlema vanema vanusegrupi puhul langeb maakondade külastuse arv. Mõlema keelerühma puhul võib öelda, et külastatud maakonnad laotuvad vanusegrupiti sarnaselt aga vanemate vanusegruppide puhul langeb külastuste arv.

3.3.2 Kohalike omavalitsuste kaupa

Nii mõlemas keelerühmas kui ka kõigis vanusegruppides olid kõige külastatumad Harju maakonda jäävad kohalikud omavalitsused. Väljaspool Harjumaad figureerisid kümne kõige külastatuma omavalitsuse tabelis Tartu linn, Pärnu linn, Paide vald, Pärnu vald ja Jõhvi vald. Mõlema keelerühma siseselt on vanusegruppidest tulenevad erinevused külastatud piirkondade populaarsuses väikesed. Kõigi venekeelsete vanusegruppide seas oli kõige rohkem külastatud kohalik omavalitsus Maardu linn. Eestikeelsete vanusegruppide omavahelises võrdluses on näha, et 20-29- ja 30-39-aastased inimesed külastasid kõige rohkem Rae valda, samas vanemad vanusegrupid külastasid kõige rohkem Saue valda. Keelerühmade vahelises võrdluses jääb silma, et kui eesti keelt rääkivate inimeste hulgas jääb Tartu linn külastatavuselt 4. – 6. kohale, siis ainult 40-49-aastaste venekeelsete inimeste puhul mahub Tartu linn külastatavuse esikümnesse. Tartu näitele on aga vastupidine Maardu linna külastatavus: kõigi venekeelsete vanuserühmade jaoks on tegemist kõige külastatavama kohaga, eesti keelt kõnelevate vanuserühmade jaoks jääb Maardu linn oma külastatavuselt enamasti kümnendale kohale (joonis 1 ja 2).



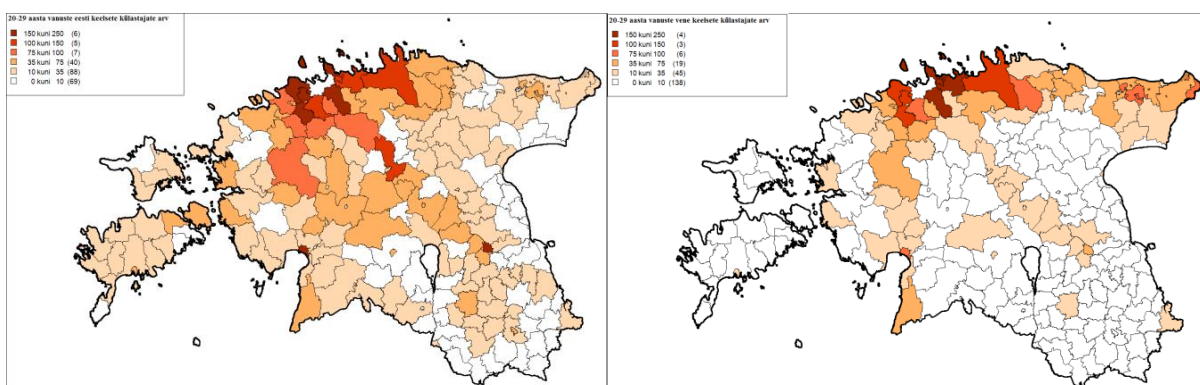
Joonis 1. eesti keelsete inimeste külastuste arv kohalike omavalitsuste kaupa



Joonis 2. vene keelsete inimeste külastuste arv kohalike omavalitsuste kaupa

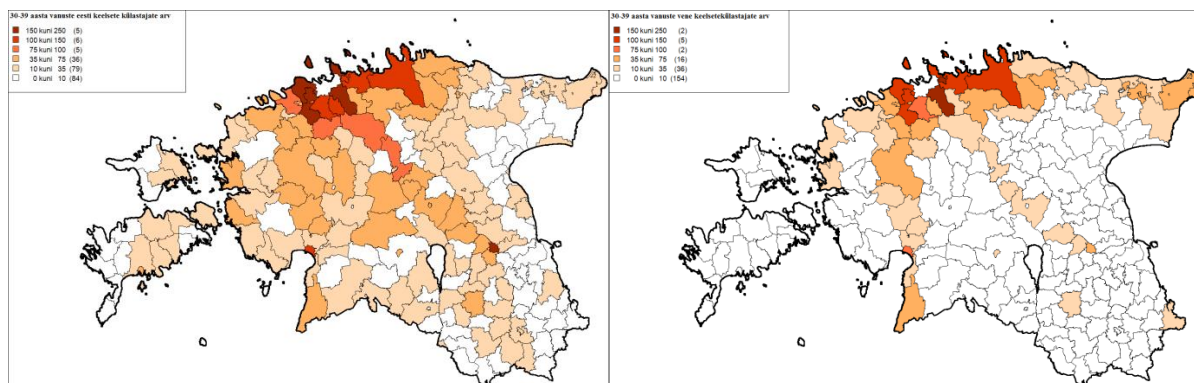
20-29-aastased eesti keelt kõnelevad inimesed külastavad rohkem kohti kui nende vene keelt kõnelevad eakaaslased. Eriti suur on 20-29-aastaste eesti keelt kõnelevate isikute ülekaal külastatud kohalike omavalitsuste osas kesk-Eestis. Lisaks jääb silma, et 20-29-aastased

eestikeelsed inimesed külastavad oma venekeelsetest eakaaslastest märkimisväärselt rohkem Lõuna- ja Lääne-Eestis asuvaid kohalikke omavalitsusi. Samas antud vanuses olevad vene keele kõnelejad külastavad eesti keele rääkijatest rohkem Ida-Viru maakonnas asuvaid omavalitsusi. Veel peale Ida-Viru ja Harju maakondade külastavad vene keelt kõnelevad noored suhteliselt palju Lääne-Virumaal asuvaid kohalikke omavalitsusi. Veel külastavad 20-29-aastased vene keelt kõnelevad inimesed märkimisväärselt Pärnu linna. Venekeelsete inimeste puhul on märgata, et külastatud omavalitsustest tekivad nii-öelda koridorid, mida läbivad maanteed, mis viivad mõnda suuremasse keskusesse. Kaks selgelt eristuvat kohalikest omavalitsustest koosnevat koridori ühendavad Tallinnat Pärnu ja Tartuga (Joonis 3).



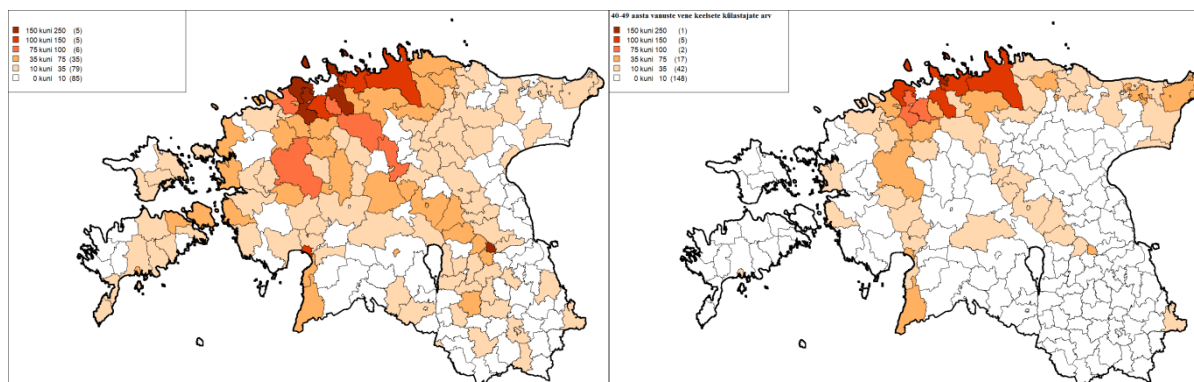
Joonis 3. 20 kuni 29 aastaste eesti ja vene keelt kõnelevate külastatud kohtade võrdlus

30-39-aastaste inimeste puhul on olukord sarnane eelmise vanusegrupiga. Vene keelt kõnelevad inimesed eelistavad külastada peale Harju maakonda jäävaid kohalike omavalitsusi Lääne-Viru ja Ida-Viru maakondades asuvaid kohalikke omavalitsusi. Lisaks külastavad antud vanusegruppi jäävad venekeelsed inimesed palju Pärnu linna. 30-39-aastased vene keelt kõnelevad inimesed külastavad Ida-Viru maakonnas asuvaid kohalikke omavalitsusi rohkem kui nende eestikeelsed eakaaslased. Ka 30-39-aastaste venekeelsete inimeste külastatud kohalikest omavalitsustest tulevad välja nii-öelda koridorid, mis ühendavad Tallinaga Tartut ja Pärnut. Eesti keelt rääkivad inimesed liiguvad Eestis ringi palju laiapõhjalisemalt, kuid on näha, et mida kaugemal asub omavalitsus Tallinnast, seda vähem seda külastatakse. Sarnaselt eelmisele vanuserühmale on ka käesoleva vanuserühmade võrdluses näha, et eesti keelt kõneleva isikud külastavad kesk-Eestis ja Lääne-Eestis asuvaid kohalike omavalitsusi rohkem kui nende vene keelt kõnelevad eakaaslased (Joonis 4).



Joonis 4. 30 kuni 39 aastaste eesti ja vene keelt kõnelevate külastatud kohtade võrdlus

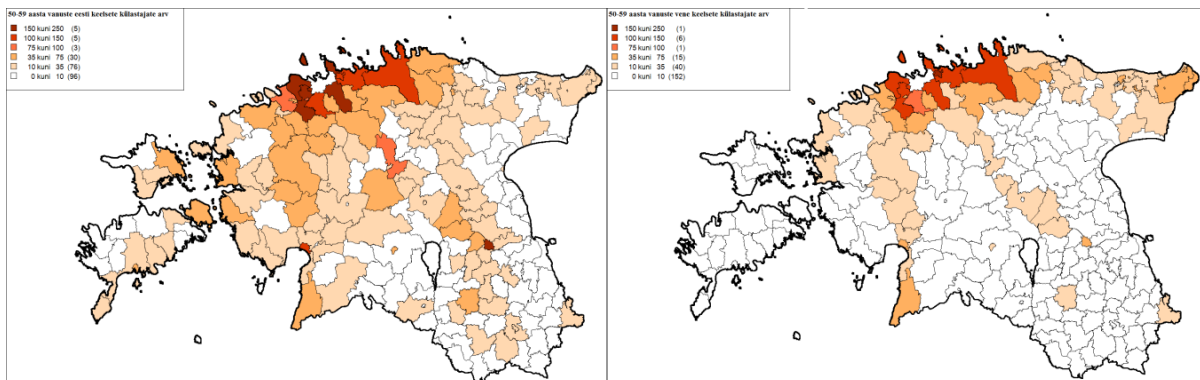
Kahe keelerühma 40-49-aastaste vanusegruppide võrdluses on näha, kuidas venekeelsete inimeste liikumine piirneb enamasti Harju ja Ida-Viru maakonda jäävate kohalike omavalitsustega. Lisaks lähtub, kuidas vene keelt kõnelevad 40-49-aasta vanused inimesed külastavad oma eesti keelt kõnelevatest eakaaslastest rohkem Ida-Viru maakonnas asuvaid kohalikke omavalitsusi. Järjekordselt külastavad võrreldavas vanusegruppi jäävad eestikeelsed inimesed venekeelsetest inimestest märkimisväärselt rohkem Lääne-, Lõuna- ja kesk-Eestisse jäävaid kohalike omavalitsusi. Venekeelsete inimeste puhul joonistuvad järjekordselt hästi välja Pärnu ja Tartu linna viivad kohalikest omavalitsustest koossevad rajad. Võrreldes eelmise vanuserühmaga on 40-49-aastaste venekeelsete inimeste puhul märgata ka Pärnu linna külastatavuse langemist (Joonis 5).



Joonis 5. 40 kuni 49 aastaste eesti ja vene keelt kõnelevate külastatud kohtade võrdlus

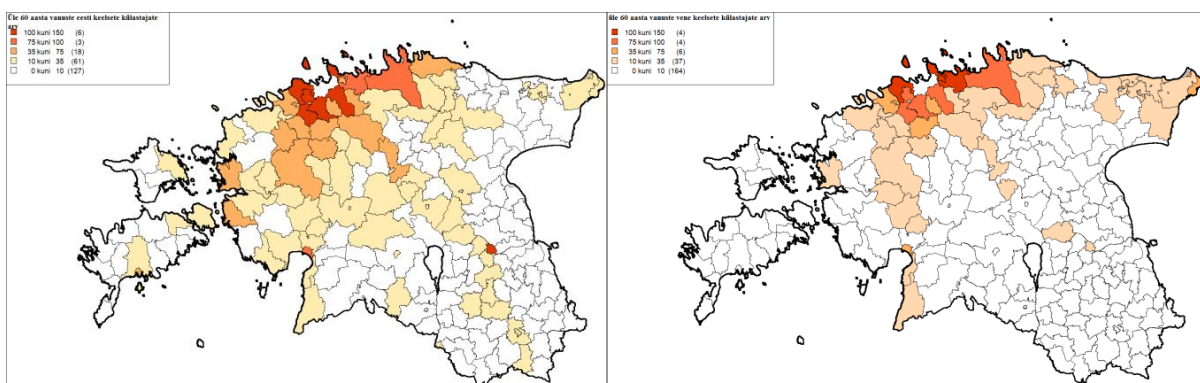
50-59-aastaste vanusegrupis ei ole kummagis keelerühmas märkimisväärsid muutusi võrreldes eelmiste vanusegruppidega. Eesti keelsed 40-49-aasta vanused külastavad võrreldes oma vene keelt kõnelevate eakaaslastega palju rohkem erinevaid kohalikke omavalitsusi. Vene keelt kõnelevate inimeste puhul on näha, et peale Harju maakonnas asuvaid kohalikke omavalitsusi on nad märkimisväärselt külastanud vaid Ida-Viru maakonnas asuvaid munitsipaalüksuseid. Nagu ka nooremate vanusegruppide puhul on eesti keelt kõnelevad 40-49-aasta vanused inimesed külastanud venekeelsetest palju rohkem Lõuna-, Kesk- ja Lääne-

Eestis asuvaid kohalikke omavalitsusi. Lisaks joonistuvad selgelt välja ka kaks nii-öelda koridori, üks ühendab Tallinnat Pärnuga ja teine Tallinnat Tartuga (Joonis 6).



Joonis 6. 50 kuni 59 aastaste eesti ja vene keelt kõnelevate külastatud kohtade võrdlus

Kõige vanem vanusegrupp, üle 60-aastased on kõige vähem kohti külastanud vanusegrupp. Eesti keelt rääkivate üle 60-aastaste puhul on näha, et külastuste kohad laotuvad sarnaselt noorematele vanusegruppidele, kuid vahe on lihtsalt vähenenud külastuste arvus. Üle 60-aastased vene keelt kõnelevad isikud on kõige rohkem peale Harju maakonna külastanud Ida-Viru maakonnas asuvaid kohalikke omavalitsusi. Nagu ka eelmiste vanusegruppide puhul on ka üle 60-aasta vanused eestikeelsed inimesed külastanud venekeelsetest palju rohkem Lõuna-, Kesk- ja Lääne-Eestis asuvaid kohalikke omavalitsusi. Üle 60-aastaste vene-keelsete inimeste puhul ei joonistu enam nii selgelt välja kohalikest omavalitsustest Tallinnat Pärnu ja Tartuga ühendavad koridorid (Joonis 7).



Joonis 7. üle 60 aastaste eesti ja vene keelt kõnelevate külastatud kohtade võrdlus

Kõigi vanusegruppide puhul on selgelt näha, kuidas eestikeelsed inimesed külastavad võrreldes venekeelsete inimestega rohkem kohalikke omavalitsusi ja nad teevad seda palju ühtlasemalt. Eesti keelt rääkivad inimesed külastavad võrreldes venekeelsete inimestega palju rohkem Lõuna-, Kesk- ja Lääne-Eestis asuvaid kohalikke omavalitsusi. Venekeelsete vanusegruppide puhul on selgelt näha kuidas nad eelistavad külastada Ida-Viru maakonnas

asuvaid kohalike omavalitsusi. Kaartidelt joonistub hästi välja asjaolu, et keelerühmades võrreldes erinevaid vanusegruppe puuduvad märkimisväärsed muutused külastatud kohtade arvus ja laotuses. Mõlema keelerühma siseselt külastavad vanusegrupid samu kohti, erinevused seisnevad selles, et vanuse kasvades väheneb külastajate arv koha kohta. Sellest tulenevalt nende kohtade külastatus, mida juba aktiivsemad vanusegrupid vähem külastasid, langeb vähemaktiivsete vanusegruppide puhul väga väikeseks. Lisaks kõigi venekeelsete vanusegruppide puhul joonistuvad välja koridorid, mis ühendavad Tallinnat teiste suuremate linnadega.

Vanuserühmade kaupa puuduvad mõlema keelerühma sees suured erinevused. Eestikeelsete vanusegruppide puhul on näha, kuidas väiksema ruumikasutuse ulatusega grupid on Tallinnast kaugemale jäävaid kohalikke omavalitsusi vähem külastanud kui suurema ruumikasutusega vanusegrupid. Kaartidelt on näha, et teatud kohalikke omavalitsusi külastavad kõigi vanusegruppide esindajad vähe. Pigem tuleb eestikeelsete vanusegruppide omavahelises võrdluses külastatud kohtades vahe sisse keskmise külastuse astmega kohtades, mida siis väiksema ruumikasutuse ulatusega grupid vähem külastavad. Sarnaselt eestikeelsete vanusegruppide omavahelisele võrdlusele on ka venekeelsete gruppide võrdluses väikesed erinevused külastatud kohtades. Kõik venekeelsed vanusegrupid eelistavad külastada samu kohalikke omavalitsusi. Keelerühma vanusegruppide võrdluses tuleb vahe sisse nende külastavate kohtade külastuste arvus. Kõige rohkem külastavad külastatavaid kohti 20-29-aasta vanused, üle 60-aasta vanused seevastu kõige vähem. 30-39-, 40-49- ja 50-59-aasta vanused inimesed külastavad neid kohti üldiselt sama palju, jäädes alla 20-29-aastastele, kuid külastades rohkem kui üle 60-aastased.

3.3 Külastatud sihtkohtade keeleline jaotus

Maakondade kaupa külastasid vene keelt kõnelevad inimesed kõige rohkem Harju maakonda, Ida-Viru maakonda, Lääne-Viru maakonda ja Pärnu maakonda. Kõik eelmainitud neli maakonda kuuluvad viie kõige rahvarohkema maakona hulka Eestis ning neis elab märkimisväärne hulk vene keelt kõnelevaid inimesi. Selleks, et hinnata, kas keelerühmad külastavad neid kohalikke omavalitsusi rohkem, kus on kõrgem venekeelsete elanike osakaal, arvutasin välja korrelatsiooni koefitsendid. Korrelatsiooni koefitsendi leidsin omavalitsuste kaupa, arvutades välja korrelatsiooni omavalitsuses elavate venekeelsete inimeste osakaalu ja

mõlemast keelerühmast omavalitsuses käinud inimeste vahel. Sellest tulenevalt sai hinnata kas vene keelt kõnelevad inimesed külastavad selliseid kohti rohkem, kus on suurem venekeelsete inimeste osakaal. Samamoodi sai teada kas eestikeelsed inimesed külastavad selliseid kohti rohkem või vähem, kus on kõrgem venekeelsete inimeste osakaal.

Korrelatsiooni koefitsentidest selgus, et venekeelsed inimesed tõesti külastavad selliseid kohalikke omavalitsusi rohkem, kus on kõrgem venekeelsete inimeste osakaal. Keskmise venekeelse keelerühma korrelatsiooni koefitsent oli 0,391. Vahed erinevate venekeelsete vanusegruppide korrelatsiooni koefitsendis olid väikesed. Kõige kõrgema korrelatsiooni koefitsendiga olid 40-49-aastased ja kõige madalamad 50-59-aasta vanused. Nende kahe vanusegrupi korrelatsiooni koefitsentide vahe oli 0,027. Eestikeelsete inimeste korrelatsioon külastatud kohtade ja seal elavate venekeelsete inimeste vahel oli madal. Kõige kõrgema korrelatsiooni koefitsendiga olid 20-29-aasta vanused, kõige madalamaga üle 60-aastased. Suurima ja madalaima korrelatsiooni koefitsendiga vanusegruppide koefitsendi vahe oli 0,060. Mõlema keelerühma puhul olid vahed erinevate vanusegruppide korrelatsiooni koefitsendis väga väikesed. Sellest tulenevat võib öelda, et märkimisväärsed erinevused keelerühmade siseselt puuduvad. Samamoodi on väikeste erinevuste puhul raske teha põhjanevaid järeldusi võrreldes kahe keelerühma samu vanusegruppe. Kokkuvõtvalt võib öelda, et kõik vene keelsed vanusegrupid eelistavad külastada selliseid omavalitsusi kus on märkimisväärne vene keelsete inimeste osakaal. Eesti keelsete vanusegruppide puhul ei mängi vene keelsete inimeste osakaal märkimisväärselt rolli (Tabel 2).

Tabel 2. Külastuste ja külastatud kohtades elavate vene keelsete inimeste osakaalu korrelatsioonid, vanusegruppide kaupa. * märgitud koefitsendid on statistiliselt olulised, $p < 0,05$.

Vanusegrupp	Vene keelsete korrelatsiooni koefitsent	Eesti keelsete korrelatsiooni koefitsent
20-29	0,399*	0,112
30-39	0,392*	0,071
40-49	0,401*	0,083
50-59	0,374*	0,065
60+	0,387*	0,052
keskmise	0,391*	0,076

3.4 Segregatsiooni taseme mõõtmine

Tallinnas elavate vene keelt kõnelevate inimeste ruumikasutuse dissimilaarsusse indeks väljaspool Tallinna linna jäi 0,266 – 0,328 vahemikku. 20-29-aasta vanuste venekeelsete inimeste ruumikasutuse dissimilaaruse indeks väljaspoolt Tallinn linna oli kõrgem kui teistel vanusegruppidel. Selleks, et 20-29-aastased venekeelsed inimesed saavutaksid ühtlase kohtade külastatuse üle kogu Eestimaa, peaksid nad pea 33% ulatuses muutma oma külastuste sihtkohti. 30-39-aasta vanuste vene keelt kõnelevate inimeste ruumikasutuse dissimilaarsuse indeks on 0,300. Selleks, et 30-39 aasta vanuste inimeste ruumikasutus oleks ühtlane üle kogu Eesti, peaksid nad 30% ulatuses muutma oma ruumikasutust. 40-49-aastaste venekeelsete inimeste ruumikasutuse dissimilaarsuse indeks on võrreldes teiste vanusegruppidega kõige madalam. 40-49-aasta vanused venekeelt kõnelevad inimesed peaksid ruumikasutuse ühtluse saavutamiseks muutma oma ruumikasutamist peaaegu 27%. 50-59-aastaste venekeelsete inimeste ruumikasutuse dissimilaarsus indeks on sarnane 30-39-aastastega ja võrdne üle 60-aastastega. 50-59-aasta vanused venekeelsed inimesed peaksid oma ruumikasutust muutma 30%, saavutamaks ühtlase ruumikasutuse. Üle 60-aasta vanused venekeelsed inimesed peaksid oma ruumikasutust muutma 30%, saavutamaks ühtlane kohtade külastatavus (tabel 3).

Tabel 3. Vene keelsete inimeste ruumikasutuse dissimilaaruse indeksid vanusegruppide kaupa.

20-29	30-39	40-49	50-59	60+
0,328	0,300	0,266	0,309	0,300

4. Arutelu

Käesolevas töös uuriti ruumikasutuse etnilis-vanuseliseid erinevusi. Uuritavad jagunesid kahte keelerühma: eesti- ja venekeelsed, ning keelerühmad jagunesid omakorda viieks erinevaks vanuserühmaks: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 ja 60+. Kõik uuritavad aspektid viitavad sellele, et eesti- ja venekeelsete inimeste ruumikasutus Eesti Vabariigi piires on äärmiselt erinev. Töö valimi põhjal külastavad Tallinnas elavad venekeelsed inimesed 44,3% vähem kohti kui samas linnas elavad Eesti keelsed inimesed. Käesoleva töö kontekstis mõistetakse koha all kohalikku omavalitsust. Töös selgus, et keskmine eesti keelt kõnelev tallinlane külastas vaadeldavad perioodis 18,2 kohta. Vene keelt kõnelevad tallinlased külastasid ainult 10,2 kohta. Sarnaseid tulemusi on saadud ka teiste analoogsete uurimustööde läbiviimisel. Näiteks leidsid Silm ja Ahas (2014), et venekeelsed tallinlased külastavad oma eestikeelsetest kaaslinlastest 45,1% vähem kohti.

Vanuserühmade lõikes oli näha, kuidas mõlemas keelerühmas vanemad inimesed külastavad noortest vähem kohti. Mõlemas keelerühmas külastavad kõige noorema vanusegrupi esindajad üle kolmandiku rohkem kohti kui vanima vanusegrupi esindajad. Vanuse kasvades vähenevast külastatud kohtade arvust võiks järeldada, et vanemaks saades väheneb inimeste ruumiline mobiilsus. Teine põhjus, miks vanemad inimesed on ruumis vähem mobiilsed, võib peituda erinevate põlvkondade ellusuhtumise erinevuses. Oleks isegi loogiline arvata, et nooremad inimesed tahavad rohkem ringi liikuda. Muutused vanuse kasvades olid mõlema keelerühma siseselt sarnased. Võrreldes eesti- ja venekeelseid eakaaslasti oli näha, kuidas eesti keele kõnelejad külastasid kõigis vanusegruppides rohkem kohti kui vene keelsed inimesed. Kõige suurem vahe külastatud kohtade arvus esines 30- kuni 39- aastastes vanusegrupis, kus eesti keele kõnelejad külastasid 47,9% rohkem kohti. Kõige väiksem vahe oli üle 60-aastaste inimeste võrdluses, 60 ja enam-aastased eestikeelsed inimesed külastasid 38,8% rohkem kohti kui venekeelsed.

Võrreldes omavahel mõlema keelerühma vanuserühmade ruumikasutust ei leidu tõendeid, et nooremate venekeelsete inimeste ruumiline käitumine erineks märkimisväärselt vanemate venekeelsete inimeste omast. Lisaks ei leidu tõendeid ka selle kohta, et noortemate venekeelsete inimeste ruumiline käitumine võiks olla sarnasem eesti keelt kõnelevate inimestega. Hoopis vastupidiselt on 20-29-aasta vanused vene keelt kõnelevad inimesed Ida-Viru maakonda kolmandiku võrra rohkem külastanud, kui teised venekeelsed vanusegrupid.

Üheks põhjuseks, milleks venekeelsed inimesed külastavad eestikeelsetest inimestest vähem erinevaid kohti, võib olla venekeelsete inimeste suurem töötuse määr ja madalam keskmine sissetulek. Inimesed, kellel on madal või puudub püsiv sissetulek, omavad vähem ressursse liikumiseks. Seetõttu on nad sunnitud külastama ainult hädavajalikke kohti või üldse mitte liikuma (Tammaru, Kulu, 2003; Võormann, Helemäe, 2011). Sissetuleku tähtsust kinnitab ka see, et Wang *et al* leidsid, et Pekingi linna segregatsioonis mängib inimeste jõukus suurt rolli. Ka Watson (2007) leidis, et segregatsiooni ja majandusliku ebavõrdsuse vahel on tugev korrelatsioon. Venekeelsete inimeste ruumikasutuse segregatsiooni on võimalik seletada ka marginaalsuse teooriaga. Osad venekeelsed inimesed ei oska eesti keelt, seega võib segregatsiooni osaliseks põhjuseks olla keelebarjäär. Selle tõttu võivad venekeelsed inimesed tunda ennast eestikeelses keskkonnas võõrastena ning eelistada külastada kohti, kus on kõrgem venekeelsete inimeste osakaal (Tammaru, Kontuly, 2011).

Mõlema keelerühma esindajad külastasid kõige rohkem Harju maakonda ja seal asuvaid kohalikke omavalitsusi. Samamoodi külastasid kõige rohkem Harju maakonda mõlema keelerühma kõik vanusegrupid. Harju maakonna kõrge külastatavus polnud suur üllatus, kuna valimisse kuulusid inimesed, kelle ankurpunktiks oli Tallinna linn. Üldiselt külastasid vene keelt kõnelevad inimesed peamiselt Harjumaal ida poole jäävaid maakondi, lisaks mõnda suuremat linna. Eestikeelsete inimeste külastused jagunesid maakonniti palju ühtlasemalt. Võrreldes omavahel erinevate venekeelsete vanuserühmade külastatud piirkondi selgus, et olenemata vanusegrupist külastavad venekeelsed inimesed samu piirkondi. Võib järeldada, et vanus ei mängi rolli selles, mis kohti venekeelsed inimesed külastavad. Eestikeelsete inimeste tegevusruum Eesti Vabariigi piires on suurem kui venekeelsetel inimestel.

Arvutatud korrelatsiooni koefitsentidest tuli välja, et esineb korrelatsioon omavalitsuses elavate vene keelsete elanike osakaalu ja vene keelsete inimeste külastuste vahel. Vene keelsete keelerühmade keskmine korrelatsiooni koefitsent oli 0,391, mis jääb korrelatsiooni tugevuselt keskmise ja nõrga vahele. Eesti keelsete vanusegruppide keskmine korrelatsiooni koefitsent oli 0,076, mida loetakse olematuks korrelatsiooniks (Dancey, Reidy, 2004). Üheks peamiseks põhjuseks milleks vene keelsed inimesed külastavad neid piirkondi kus elab märkimisväärne vene keelne kogukond oleks nende ühine sotsiaalne võrgustik (Vihalemm, 2007). Ühine sotsiaalne võrgustik tähendab seda, et vene keelsed inimesed võivad külastada kõrge vene keelsete kontsentratsiooniga piirkondi kuna seal on nende sõbrad, tuttavad või pereliikmed. Lisaks võivad seal toimuda vene keelsetele inimestele suunatud sündmused. Eesti keelsete inimeste positiivne korrelatsiooni koefitsent tõenäoliselt ei tähenda seda, et

eesti keelsetel inimestel on kerge kaldumus külastada selliseid omavalitsusi kus on suurem vene keelsete inimeste osakaal. Sellise järelduse jaoks on korrelatsiooni koefitsent liiga madal ning lisaks puudub koefitsendi statistiline olulisus. Julgen spekuloida, et kerge positiivne korrelatsioon tuleneb sellest, et vene keelsete inimeste osakaal on pigem kõrgem suuremates omavalitsustes. Inimestel, olenemata mis keelerühma ta kuulub on ikka tõenäoliselt rohkem asja suuremasse kohta kui väikesemasse.

Viie vene keelt kõneleva vanuserühma dissimilaarsuse indeksites puudusid suured vahed. Kõige madalam ruumikasutuse dissimilaarsuse indeks oli 40-49-aastastel. Selle vanusegrupi venekeelsete inimeste puhul on seeläbi tegemist ruumilise kasutuse poolest kõige vähem segregeerunud venekeelse vanuserühmaga. Üllatuslikult on kõige suurem ruumikasutuse dissimilaarsuse indeks 20-29-aasta vanustel, kelle dissimilaarsuse indeks oli 0,328, mida loetakse mõõdukaks segregatsiooniks. Teiste vanusegruppide dissimilaarsuse indeksid jäävad alla 0,310, mida loetakse madalaks segregatsiooni astmeks (Massey, Denton, 1993). Töös tuleb välja, et 20-29-aasta vanused venekeelsed inimesed on kõige rohkem segregeerunud venekeelne vanusrühm. Vanusegruppide kaupa läbi viidud dissimilaarsuse indeksi arvutused näitavad, et venekeelsed inimesed ei külasta ruumi ühtlaselt. Eesti- ja venekeelsete inimeste ruumikasutuse erinevusi iseloomustavad hästi ka autori poolt koostatud erinevad kaardid. Kaartidel tuleb selgelt välja, kuidas venekeelsed inimesed eelistavad külastada teatud piirkondi. Eestikeelsete inimeste puhul on näha, et külastatud kohad laotuvad kaardil palju ühtlasemalt kui vene keelsetel inimestel. Vene keelsete inimeste ruumikasutuse segregatsiooni on võimalik seletada marginaalsuse teooriaga. Osad venekeelsed inimesed ei oska eesti keelt, seega võib segregatsiooni osaliseks põhjuseks olla keelebarjäär. Selle tõttu võivad venekeelsed inimesed tunda ennast eestikeelses keskkonnas võõrastena ning eelistada külastada kohti, kus on kõrgem venekeelsete inimeste osakaal (Tammaru, Kontuly, 2011).

Kui üritada vaadelda käesoleva töö tulemusi assimilatsiooni seisukohast, siis on näha, et assimilatsiooni protsess on vaevaline, tõenäoliselt on kohati isegi tegemist stratifikatsiooniga. 20-29-aastased venekeelsed inimesed on valdava enamiku oma elust elanud juba taas iseseisvunud Eesti Vabariigis. Käesoleva töö tulemuste järgi ei ole nende ruumiline käitumine mitte kuidagi sarnasem eestikeelsete inimestega kui vanemate venekeelsete inimestega. Uurimistöö resultaatina on venekeelsete inimeste ruumikasutuse segregatsiooniate enamasti madal. Sellegipoolest on varasemad tööd näidanud, et segregatsioon aeglustab assimilatsiooni (Marston, Van Valey, 1979).

Kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida eestikeelsete ja venekeelsete Tallinnas elavate inimeste ruumikasutuse erinevusi väljaspool Tallinna linna. Teiseks sihiks oli uurida, kas nooremate venekeelsete inimeste ruumikasutus on võrreldes vanemate venekeelsete gruppidega sarnasem eesti keelt rääkivatele inimestele. Läbi nende eesmärkide on võimalik hinnata venekeelsete inimeste ja nende vanuserühmade ruumikasutuse segregatsiooni. Ruumikasutuse hindamiseks analüüsisin mõlema keelerühma vanusegruppide poolt külastatud piirkondade arvu, paiknemist ja seal elavate venekeelsete inimeste osatähtsust. Lisaks arvutasin kõigi viie venekeelse vanuserühma ruumikasutuse dissimilaarsuse indeksi.

Kahe keelerühma ruumikasutust analüüsid selgus, et vene keelt kõnelevate tallinlaste tegevuskohad väljaspool Tallinna linna on koondunud märkimisväärselt teatud piirkondadesse. Eesti keelt kõnelevate tallinlaste ruumikasutus on palju laiem, eestikeelsed inimesed külastavad rohkem piirkondi ning nende külastused ei koonu nii tugevalt kui venekeelsetel inimestel. Töös selgus, et on olemas tugev korrelatsioon vene keelt kõnelevate inimeste külastatud kohtade ja seal elava venekeelsete inimeste osakaalu vahel. Venekeelsete inimeste ruumikasutuse dissimilaarsuse indeks näitas, et nad on kergelt segregeerunud.

Mõlema keelerühma vanusegruppide vahelised ruumikasutuse erinevused olid väikesed. Venekeelsete noorte inimeste ruumiline käitumine ei sarnanenud võrreldes vanemate venekeelsete vanusegruppidega eestikeelsetele inimestele. Vastupidi, käesoleva töö tulemustes leidis hoopis märke, et võrreldes vanemate vanuserühmadega võivad 20-29-aasta vanused venekeelsed inimesed isegi olla natuke rohkem segregeerunud. 20-29-aasta vanuste venekeelsete inimeste ruumikasutuse dissimilaarsuse indeks oli kõrgem kui teistel vanusegruppidel.

Kokkuvõttes näitas käesolev töö, et venekeelsed inimesed külastavad Eestis vähem kohti kui eestikeelsed inimesed ja nende ruumikasutus on koondunud teatud piirkondadesse. Venekeelsete inimeste ruumikasutus on võrreldes eestikeelsete inimestega segregeerunud. Eesti keelt rääkivate inimeste ruumikasutus on selgelt suurema ulatusega. Töös esitatud tulemuste järgi ei ole nooremad venekeelsed inimesed võrreldes vanemate venekeelsete inimestega paremini integreerunud.

Summary

Age and ethnicity differences in Estonian spatial use

The aim of the thesis was to study differences in the use of space between Estonian and Russian speaking language groups and in different age groups within them. Another aim of this thesis was to identify whether younger Russian speakers' use of space was more similar to the Estonian speaking language groups, or to older Russian speaking age groups. If the younger Russian speaking language groups' use of space was more similar to the Estonian speaking individuals, then it would mean that they are spatially less segregated. Furthermore, if they would be spatially less segregated, then it would convey that younger Russian speakers are more integrated to the Estonian society than their older counterparts.

The study covered one year period of 2012. The sample consisted of 1500 Estonians and of 1500 Russians. Everybody in the sample were randomly selected from EMT's passive mobile positioning database. Individuals selected had to be over twenty, whose anchor point had been at least for eight months in Tallinn. To study the differences between young and old, both Estonian and Russian speaking groups were divided into age groups. These groups were: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 ja 60+ (Silm, Ahas, 2014). This made it easier to assess differences between language groups, as well as evaluate varieties in language group itself based on age. To evaluate level of spacial segregation experienced by different Russian speaking age groups dissimilarity index was used.

The results of this thesis show that the use of space by all Russian speaking age groups is segregated. Also study reveals that Estonian speaking people visit much more places than Russian speaking people. All Russian speaking age groups preferred to visit North-East Estonia and larger municipalities. Estonians' use of space was much more homogeneous. Additionally, a correlation was shown to exist between visits to a municipality by Russian speakers and percentage of Russian speaking individuals in that municipality. Dissimilarity indexes of all Russian speaking groups were roughly 30%. Thesis showed no evidence that younger Russian speaking peoples use of space was more similar to the Estonian speaking humans. On the contrary Russian speaking people between ages 20-29 seemed to be more segregated than older Russian speaking age groups.

Tänuavaldused

Soovin tänada oma juhendajat Siiri Silma, kelle mitmekülgset ja abivalmi juhendamise abil käesolev töö valmis. Lisaks soovin tänada Positium LBS-i ja EMT kelle mobiilpositsioneerimise andmetel töö põhines.

Kasutatud kirjandus.

Arentze, T., Hofman, F., van Mourik, H., Timmermans, H., Wets, G., 2000. Using Decision Tree Induction Systems for Modeling Space-Time Behavior. *Geographical Analysis*, Vol. 32(4), pp. 330-350.

Alba, R., Nee, V., 2003. Remaking the American mainstream: Assimilation and contemporary immigration. *Harvard University press*, 359 p.

Bergmann., Barbara, R., 1981. The Economic Risks of Being a Housewife. *American Economic Review*, 1981, Vol. 71(2), pp. 81-86.

Bilbarz., Timothy., Bengston, V., Bucur, A., 1996. Social Mobility Across three Generations. *Journal of Marriage and the Family* Vol. 58, pp. 188-200.

Berry, W., 1997. Immigration, Acculturation, and Adaption. *Applied Psychology*, Vol. 46(1),pp. 5-34.

Boal, F.W., 1987. Segregation. In: M. Pacione (ed.), *Social Geography: Progress and Prospect*. Croom Helm, London, *New York*, pp. 90-128.

Blau, P., 1977. Inequality and Heterogeneity: A Prime Theory of Social Structure. *Free Press*, 307 p.

Britannica entsüklopeedia – assimilatsioon.

[<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/39328/assimilation>]

Brynin, M., Güveli, A., 2012. Understanding the ethnic pay gap in Britain. *Work, Employment and Society*, Vol. 26(4),pp. 574-587.

Cotter, D., DeFigure, J., Hermsen, J., Kowalewski, B., Vanneman, R., 1997. All women benefit: The macro-level effect of occupational integration on gender earnings equality. *American Sociology Review*, 1997, Vol. 62, pp. 714-734.

Dancey, C., Reidy, J., 2004. Statistics without maths for psychology: using SPSS for windows. pp. 179-181.

Deutsch, J., Flückiger, Y., Silber, J., 2009. Analyzing changes in occupational segregation: the case of Switzerland (1970-2000). In: Y. Flückiger, S.F. Reardon & J. Silber (eds),

Occupational and Residential Segregation (Research on Economic Inequality, Volume 17). Emerald Group Publishing Limited, pp.171-202.

Dixon, J., Tredoux, C., Clark, B., 2005. On the micro-ecology of racial division: a neglected dimension of segregation. *South African Journal of Psychology, Vol. 35(3), pp. 395-411.*

Erbe, B., 1975. Race and socioeconomic Segregation. *American Sociology Review, Vol. 40(6), pp. 801-812.*

Goodall, B., 1987. The Penguin Dictionary of Human Geography. *Penguin group, 509 p.*

Hellerstein, J., Neumark, D., 2005. Workplace Segregation in the United States: Race, Ethnicity, and Skill. The Review of Economics and Statistics, MIT Press, *Vol. 90(3), pp. 459-477.*

Hirsh, A., 1983. Making the Second Ghetto: Race and Housing in Chicago 1940-1960. *Historical Studies of Urban America, 382 p.*

Johnston, R., Poulsen, M., Forrest, J., 2007. The Geography of Ethnic Residential Segregation : A Comparative Study of Five Countries. *Annals of the Association of American Geographers, Vol. 97(4), pp.713-738.*

Johnston, R.J., Poulsen, M., Forrest, J., 2009. Research note- Measuring ethnic residential segregation: Putting some more geography in. *Urban Geography, 2009, Vol. 30(1), pp. 91-109.*

James, D., Taeuber, R., 1985. Measures of segregation. *Sociological Methodology, pp. 1-32.*

Järv, O., Ahas, R., Saluveer, E., Derudder, B., Witlox, F., 2012 Mobile phones in a traffic flow: a geographical perspective to evening rush hour traffic analysis using call detail records. *PloS ONE, Vol. 7(11), e49171*

Kain, J., Quigley, J., 1975. Housing Markets and Racial Discrimination: A Microeconomic Analysis. *Urban and Regional studies; Vol. 3, pp. 377-385.*

Knox, P., 1995. Urban Social Geography. An Introduction: Patterns of Physical differentiation. Third Edition. Harlow: Longman.

Massey, D. S., & Denton, N. A., 1988. The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces 67, pp. 281-315.*

Massey, D., Mullan, B., 1984. Processes of Hispanic and Black Spatial Assimilation. *American Journal of Sociology* Vol. 89(4), pp. 836-874.

Martori, J.C., Hoberg, K., Suriñach, J., 2005. Segregation measures and spatial autocorrelation. Location patterns of immigrant minorities in the Barcelona Region.

Massey, D., Denton, N., 1993. American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass. *Cambridge, MA: Harvard University Press*

Marcinczak, S., Musterd, S., Stepniak, M., 2011. Where the grass is greener: Social segregation in three major Polish cities at the beginning of the 21st century. *European Urban and Regional Studies* 2012, pp. 383-403.

Macy, M., van de Rijt, A., 2006. Ethnic preferences and residential segregation: Theoretical Explorations Beyond Detroit. *The Journal of mathematical Sociology*, Vol. 30(3-4), pp. 275-288.

Marques, E., 2012. Social Networks, Segregation and Poverty in Sao Paulo. *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 36(5), pp. 958-979.

Martin, W., Van Valey, T., 1979. The Role of Residential Segregation in the Assimilation Process. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 441, *Race and Residence in American Cities*, pp. 13-25.

Maloutas, T., Fujita, k., 2012. Residential Segregation in Comparative Perspective. Making sense of Contextual Diversity. *City and Society Series*, 329 p.

Mehretu, A., Pigozzi, B., Sommers, L., 2000. Concepts in Social and Spatial Marginality. *Geogr. Ann* 82 B (2):pp, 89-101.

Merriam-Websteri sõnaraamat internetis. [<http://www.merriam-webster.com/dictionary/segregation>]

Musterd, S., 2005. Social and ethnic segregation in Europe: levels, causes and effects. *Journal of Urban Affairs*, Vol. 27(3), pp. 331-348.

RL002: Rahvastik elukoha, soo, vanuserühma ja rahvuse järgi, 31 detsember 2011. Statistikaamet [<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RL002&ti=RAHVASTIK+ELUKOHA%2C+SOO%2C+V>]

ANUSER%DCHMA+JA+RAHVUSE+J%C4RGI%2C+31%2E+DETSEMBER+2011&path=../Database/Rahvaloendus/REL2011/09Rahvastiku_paiknemine/04Elukoht_ja_soo-vanusjaotus/&lang=2]

Shinew, J., Glover., Parry., 2004. Leisure Spaces as Potential Sites for Interracial Integraction. *Journal of Leisure Research; 2004 3rd Quarter, Vol. 36(3), p. 336.*

Silm, S., Ahas, R., 2010 The seasonal variability of population in Estonian municipalities. *Eviroment and Planning A 2010, Vol 42, pp. 2527-2546.*

Silm, S., Ahas, R., 2014. Ethnic Differences in Activity Spaces: A Study of Out-of Home Nonemployment Activities with Mobile Phone Data. *Annals of the Association of American Geographers, Vol. 104(3), pp. 542-559.*

South, S., Crowder, K., Pais, J., 2008. Inter-Neighborhood Migration and Spatial Assimilation in a Multi-Ethnic World: Comparing Latinos, Blacks and Anglos. *Social Forces, Vol 87(1), pp. 415-443.*

Spear, A., 1967. Black Chicago: The Making of a Negro Ghetto, 1890-1920. *American Quarterly, Vol. 20(2): Supplement, pp. 385-386.*

White, M.J., 1986. The Measurement of spatial segregation. *American Journal of Sociology, Vol. 88(5), pp. 1008-1018.*

Tammaru, T., Strömgren, M., Stjernström, O., Lindgren, U., 2010. Learning through contact? The effects on earning of immigrant exposure to the native population. *Enviroment and Planning A, Vol. 42(12), pp. 2938-2955.*

Tammaru, T., Kulu, H., 2003. The ethnic minorities of Estonia: Changing size, location, and composition. *Eurasian Geography and Economics Vol. 44(2), pp. 105-120.*

Tammaru, T., Kontuly, T., 2011. Selectivity and destinations of ethnic minorities leaving the main gateway cities of Estonia. *Population, Space and Place Vol. 17 (5), pp. 674-88.*

Vihalemm, T., 2007. Crystallizing and Emancipating Identities in Post-Communist Estonia, *Nationalities Papers: The Journal of Nationalism and Ethnicity, Vol. 35(3), pp. 477-502.*

- Vöörmann, R., Helemäe, J., 2011. Income inequality. In *The Russian second generation in Tallinn and Kohtla-Järve: The TIES study in Estonia*, ed. R. Vetik, and J. Helemäe, 117-39. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Waters, M., Jiménez, T., 2005. Assessing Immigrant Assimilation: New Empirical and Theoretical Challenges. *Annual Review of Sociology*. Vol. 3, : pp. 105-125.
- Wang, D., Li, F., Chai, Y., 2012. Activity Spaces and Sociospatial Segregation in Beijing. *Urban Geography*, Vol. 33(2), pp. 256-277.
- Watson, T., 2007. Metropolitan Growth, Inequality, and Neighborhood Segregation by Income. *Economic Geography*, Vol. 83(3), pp. 221-229.
- Wassmer, R., 2002. An Economic View of Some Causes of Urban Spatial Segregation and its Costs and Benefits.
- Wilson, W., 1987. The truly disadvantaged: the inner city, the underclass and public policy. 320 p.
- Wong, D., Shaw, S-L., 2011. Measuring segregation: an activity space approach. *Journal of Geographical systems*, Vol. 13(2), pp. 127-145.
- Van Kempen, R., Özüekren, A., 1998. Ethnic Segregation in Cities: New Forms and Explanations in a Dynamic World. *Urban Studies*, Vol. 35(10), pp. 1631-1656.,
- TNS EMOR (2008) Bimonthly telephone survey: CATI-bus, March 2008.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Siim Reinla

(autori nimi)

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Ruumikasutuse etnilis-vanuselised erinevused Eestis,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on Siiri Silm,

(juhendaja nimi)

reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni; üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartu, 19.05.2014