

TALLINNA MUSTAMÄE GÜMNAASIUM

ILMAR LEMBIT BERESTOVSKI

11. KLASS

KAARTIDEL ESITATUD MUUTUSED TALLINNA LINNA ÜMBRITSEVATE VALDADE ASUSTUSTIHEDUSES AASTAIL 2001–2016

JUHENDAJA: HELI STROOM

SISSEJUHATUS

Käesolevas uurimistöös käsitletakse Tallinna ümbritsevate valdade asustustiheduse muutusi aastail 2001–2016. Uurimistööl praktilise osa raames on arvutitarkvara abil koostatud viis kaarti, millel on värvitoonide ja arvudega esile toodud Tallinna ümbruses asuvate valdade asustustiheduse näitaja muutused kindlate ajaperioodide vältel.

Asustustihedus ehk rahvastikutihedus on näitaja, mis võtab lisaks elanike arvule arvesse ka maa-ala suurust. Seetõttu on tegu väga tähtsa näitajaga, millest võib teha palju järeldusi. Kindla asustusüksuse asustustiheduse arvutamiseks peab maa-ala elanike arvu jagama maa-ala pindalaga. Linnades on rahvastikutihedus reeglina kõrgem kui maakohtades.

Tegu on aktuaalse teemaga, sest asustustihedus on näitaja, millest sõltub suuresti asustusüksuse juhitavus. Asustustihedus on muu hulgas seotud asustusüksuse majandusliku toimetulekuga. Mida rohkem on inimesi, seda rohkem panustatakse antud piirkonnas teenustele ja infrastruktuurile. Inimeste rohkus mõjutab ka üldist elukvaliteeti. Suurem inimeste kogukond tähendab kultuuriliste ja sotsiaalsete ettevõtmiste sagedasemat toimumist. Maailmas on riike ja alasid, kus on ülerahvastumine suureks probleemiks. Eestis peetakse ohuks aga hoopis maakohtade „väljasuremist“ ning elanike arvu üldist vähenemist.

Käesolev uurimistööl võtab uurimise alla just Tallinna ümbruses asuvate omavalitsusüksuste asustustiheduse muutused möödunud 15 aasta jooksul. Autor valis uurimiseks selle piirkonna, sest valglinnastumisest räägitakse meedias sageli. Lisaks sellele on muutused sellel territooriumil rahvastikunäitajates märgatavamad kui mujal Eesti Vabariigis, sest Tallinna linn

on Eesti Vabariigis suurima asustustihedusega omavalitsusüksus.

Uurimistöö esimene eesmärk oli loetleda ning analüüsida rahvastikutiheduse muutusi, mis on aset leidnud Tallinna ümbritsevates valdades aastail 2001–2016.

Uurimistöö teine eesmärk oli luua viis pildiformaadis kaarti, mis edastavad uuritud muutusi valdade asustustiheduses. Aastad 2001–2016 on töö eesmärgil jagatud viieks perioodiks: 2001–2004, 2004–2007, 2007–2010, 2010–2013, 2013–2016. Kõik töö käigus valminud kaardid on koostatud digitaalselt, kuid prinditud paberile.

Uurimistöös on püstitatud järgmised uurimisküsimused ja neile vastavad hüpoteesid:

1. Millisel määral on asustustihedus 15 aasta jooksul muutunud Harku, Saue, Saku, Kiili, Rae, Jõelähtme ning Viimsi vallas?

Oletatakse, et asustustihedus on 15 aasta jooksul kõigis Tallinna ümbritsevates valdades vähemalt kahekordistunud.

2. Millises vallas on asustustihedus tõusnud kõige rohkem?

Oletatakse, et kõige rohkem on asustustihedus tõusnud Viimsi vallas.

3. Millises vallas on asustustihedus tõusnud kõige vähem?

Oletatakse, et kõige vähem on asustustihedus tõusnud Saue vallas.

Uurimistöö koostamiseks kogutakse ja loetletakse internetist leitavaid asustustiheduse andmeid. Seejärel töödeldakse arvutitarkvara abil Geoportaalist leitavat haldusjaotust kujutavat ülevaatekaarti, et luua väikestes mõõtmetes kaarte, mis kujutavad asustustiheduse muutusi.

Uurimistöö koosneb kahest peatükist. Esimene peatükk on uurimistöö teoreetiline osa ja põhineb peamiselt teiste autorite teaduslikel töödel ja Eesti Statistikaameti poolt väljastatud andmetel ning väljaannetel. Teoreetiline osa koosneb neljast alapeatükist. Alapeatükk 1.4. tutvustab töös käsitletavaid valdasid ja on seetõttu jaotatud seitsmeks alapunktiks. Uurimistöö teine peatükk on uurimuslik osa, milles koostatakse Eesti Statistikaameti poolt väljastatud andmetel põhinevaid asustustiheduse muutumise kaarte. Alapeatükid 2.2.–2.6. uurivad asustustiheduse muutusi. Uurimuslik osa koosneb seitsmest alapeatükist.

Andmed rahvastikutiheduse kohta on leitavad Eesti Statistikaameti statistika andmebaasist. Need andmed on avalikult interneti teel kättesaadavad. Lisaks arvuliste andmete kasutatakse töös Statistikaameti poolt väljastatud tabelleid, kokkuvõtteid ja uuringuid ning ajaleheartikleid. Kokku on uurimistöös kasutatud 23 allikat. Uuritavate valdade tutvustamisel on kasutatud vastavate vallavalitsuste ametlikke internetilehekülgi. Kindlad andmete allikad on loetletud töö uurimuslikus osas.

SISUKORD

1. EESTI ASUSTUSEGA SEOTUD ANDMED JA TALLINNA ÜMBRITSEVATE VALDADE LÜHITUTVUSTUS	4
1.1. Eesti Vabariigi tähtsaimad rahvastikunäitajad	4
1.2. Muutused Eesti Vabariigi rahvastikunäitajates 21. sajandil	5
1.3. Eesti ja Harju maakonna siserände kirjeldus ja ajalugu	6
1.4. Tallinna ümbritsevate valdade lühitutvustus	10
1.4.1. Harku vald.....	10
1.4.2. Saue vald.....	10
1.4.3. Saku vald	11
1.4.4. Kiili vald.....	11
1.4.5. Rae vald.....	12
1.4.6. Jõelähtme vald.....	12
1.4.7. Viimsi vald.....	13
2. STATISTIKA ANALÜÜS NING ANDMETE KANDMINE KAARTIDELE	13
2.1. Uurimistöö metoodika	13
2.2. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2001–2004	15
2.3. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2004–2007	16
2.4. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2007–2010	17
2.5. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2010–2013	18
2.6. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2013–2016	19
2.7. Järeldused aastail 2001–2016 valdade asustustiheduses esinenud muutustest.....	21
KOKKUVÕTE	24
SUMMARY	26
KASUTATUD ALLIKAD	27

1. EESTI ASUSTUSEGA SEOTUD ANDMED JA TALLINNA

ÜMBRITSEVATE VALDADE LÜHITUTVUSTUS

Järgnevas peatükis tutvustatakse Eesti rahvastikunäitajaid ja nendega seotud peamisi muutusi, mis viimaste aastate jooksul aset on leidnud. Samuti tutvustatakse selles peatükis lugejale töö praktilises osas uuritavaid omavalitsusüksusi. Antakse ülevaade nende maakondade rahvastikustatistikast ja ajaloost. See peatükk on teoreetiline ning toetub suuresti teiste autorite või organisatsioonide poolt koostatud tekstidele ja arvulistele andmetele.

Peatükis keskendutakse peamiselt Harjumaa rahvastikunäitajatele ja muutustele, mis möödunud aastate või aastakümnete jooksul on neis piirkondades aset leidnud. Kuigi Maardu linna omavalitsusüksus piirneb Tallinna linnaga, on uurimistöo autor otsustanud selle töös käsitlemata jätta, sest Maardu linna statistika erineb geograafilistel põhjustel teistest Tallinna ümbruses asuvate piirkondade statistikast. Samas viitab autor palju ka tekstidele ja väljaannetele, mis lähenevad Eesti rahvastiku ja asustustiheduse muutustele riigi tasandil. Neljandas alapeatükis antakse lühike ülevaade kõigist töös vaadeldavatest valdadest.

1.1. Eesti Vabariigi tähtsaimad rahvastikunäitajad

Eesti Vabariigis elab 2016. aasta andmetel 1 315 944 elanikku (Statistikaamet, 2016). Eesti asustustihedus on Statistikaameti väitel 2016. aastal keskmiselt 30,2 elanikku km² kohta. Kõige suurem asustusüksus Eesti Vabariigis on Tallinna linn, kus elab Statistikaameti andmetel 2016. aasta 1. jaanuari andmetel 423 420 isikut. Tallinna linna pindala on 159,31 km² ja asustustihedus on pealinnas 2016. aastal seetõttu keskmiselt 2657,8 elanikku km² kohta. Linnade keskmine asustustihedus on Eesti Vabariigis 2016. aastal 1330,6 elanikku km² kohta, kuid kõigi Eesti linnade loetelus on ka palju väikese elanike arvu ja rahvastikutihedusega linnu. Tallinna linna asustustihedus on sarnane Tartu linna omaga. Tartu linnas on Statistikaameti andmetel 2016. aastal 2404,1 elanikku km² kohta. Tartu linnale järgnevad asustustiheduselt Rakvere linn, kus on keskmiselt 1464,8 elanikku km² kohta, ja Jõgeva linn, kus on keskmiselt 1358,8 elanikku km² kohta.

Eesti Vabariigis on 2016. aasta seisuga 15 maakonda. Kõige suurema asustustihedusega maakond Eestis on Harju maakond, kus on Statistikaameti 2016. aasta andmetel 576 265 elanikku. Seega moodustab Harju maakonna elanike arv üle 40% kogu Eesti Vabariigi elanike arvust. Harju maakonnas on Statistikaameti andmetel 2016. aasta seisuga 23 omavalitsusüksust, mille seas on 17 valda ja kuus linna (Maardu, Loksas, Saue, Keila, Paldiski ja Tallinn). Selles uurimistöös keskendutakse seitsmele Harju maakonna omavalitsusüksusele

(Harku, Saue, Saku, Kiili, Rae, Jõelähtme, Viimsi). Keskmine asustustihedus Harju maakonnas on 132,8 elanikku km² kohta. (Statistikaamet, 2016)

1.2. Muutused Eesti Vabariigi rahvastikunäitajates 21. sajandil

Levinud on teadmine, et pärast taasiseseisvumist on Eesti elanike arv pidevalt vähenenud. Keskkonnaagentuuri poolt väljastatud artikkel peab peamisteks vähenemise põhjusteks pikenevat eluiga, mille tagajärjel sündimus väheneb, ja 1990–2000 aastail sündinute vähesust. Erinevate prognooside kohaselt väheneb Eesti rahvaarv ka tulevikus. Keskkonnaagentuuri sõnul langes sündimus 1990ndate aastate alguses. Sündimus hakkas pisut kasvama alates 1998. aastast. Artikli väitel on rahvastiku vähenemine sellel sajandil pidurdunud, sest aastaks 2008 oli sündimus hakanud taas tõusma ning suremus stabiliseerunud. Nendel aastatel oli rohkem tulnud juurde ka perre teise ja kolmandana sündinud lapsi. (Keskkonnaagentuur, 2008: 12)

2011. aasta 30. detsembril Statistikaameti poolt avaldatud Eesti Statistika Kvartalikirjas on kirjutatud Eesti sündimusest ja suremusest aastail 2001–2010. Artikkel selgitab, et üheksakümnendate lõpu sündimuse madalseis kestis ka 21. sajandi alguses, kuid sajandi esimest kümnendit iseloomustab sündimuse tõus. Kõige vähem elussünde leidis aset 2001. aastal, kuid kõige rohkem 2008. aastal, mil sündis võrreldes 2001. aastaga peaaegu veerandi võrra rohkem lapsi. 21. sajandi esimese kümnendi sündimuse tõusu iseloomustab ema sünnitusvanuse jätkuv tõus. See tõus on iseloomulik ka enamikele lääneriikidele. Ema sünnitusvanus tõusis kümnendi jooksul nii esimese lapse sünni kui ka teise lapse sünni puhul ligikaudu kahe aasta võrra. 2010. aastal oli ema keskmine vanus lapse sünnil 29,3 aastat ja esimese lapse sünnil 26,3 aastat. Enamikes Euroopa arenenud riikides on ema keskmine vanus lapse sünnil enam kui 30 aastat. 2010. aastal oli see kõrgeim Liechtensteinis – 31,4 aastat. Üle 31 aasta oli vastav näitaja veel Iirimaa ja Hispaanias, 2009. aastal ka Itaalias, Šveitsis ja Andorras. (Rahno, Tammur, 2011)

Eesti elanike loomulik iive kasvas 21. sajandi esimese kümne aasta jooksul pidevalt. Sellele aitas kaasa surmade vähenemine. Aastate 2001–2010 suremust iseloomustab surmajuhtude absoluutväärtuse pidev kahanemine. Võrreldes 2001. aastaga oli 2010. aastal surmasid 15% võrra vähem. Suremus on vähenenud peamiselt nooremate vanuserühmade arvel. Suremuse üldkordaja on vähenenud kõigis vanuserühmades. See tähendab, et inimesed elavad üha kauem. Keskmine oodatav eluiga pikeneb samuti pidevalt. Kümne aasta jooksul on Eesti elanike keskmine eluiga pikenenud 5,4 aasta võrra. Näiteks 2010. aastal oli keskmiseks elueaks 75,8 aastat. Artikli andmetel oli 2010. aastal peamiseks surmapõhjuseks nii meestel kui ka naistel vereringeelundkonna haigused. Õnnetusjuhtumite, mürgistuste ja traumade tagajärjel suri 2010. aastal meestest 11%, kuid ainult 3% naistest. Naiste pikema eluea üheks oluliseks põhjuseks ongi artikli väitel ettevaatlikum tervisekäitumine. Naised on hoolsamad

arsti juures käijad kui mehed. Lisaks sellele on meeste seas rohkem levinud suitsetamine ja alkoholi tarbimine, mis avaldavad suurel määral halba mõju tervisele. (Rahno, Tammur, 2011)

Langev suremustrend on nooremate vanuserühmade puhul eriti rõõmustav, sest selle tulemusel on kasvanud keskmine eluiga ja vähenenud meeste ja naiste oodatava eluea erinevus. Praegune iibe olukord on saavutatud oodatava eluea hüppelise kasvuga, kuid selle tõttu on vanurite hulk rahvastikus tõusnud. Artikli sõnul jätkub vanurite osakaalu kasv ka tulevikus, kuid selline olukord ei taga pikemas perspektiivis rahvastiku püsimist. (Rahno, Tammur, 2011)

Statistikaameti 2016. aasta aastaraamat annab põhjaliku ülevaate lähiaastatel toimunud muutustest. Selgub, et Eesti loomulik iive oli 2015. aastal endiselt negatiivne. Samas on märkimisväärne, et Eesti rahvaarv tegelikult 2015. aastal kasvas. Statistika aastaraamatus on tähtsaimate rahvastikunäitajate muutuste puhul selgitatud, et väikerahvaste puhul suurendavad negatiivsed muutused muret püsijäämise pärast. 2015. aastal sündis Eestis 13 907 ja suri 15 243 inimest. Sündide arv oli veidi suurem kui 2013. ja 2014. aastal, kuid 2000 võrra väiksem kui 2010. aastal, mil sünde oli surmadest rohkem. Viimase viie aasta jooksul on kahanenud ka sünnitusealiste naiste arv. Surmade arv on vähenenud 1990. aastate keskpaigast alates ja olnud viimased kuus aastat vahemikus 15 000–16 000. Kuigi loomulik iive oli 2015. aastal negatiivne, toimus Eesti rahvaarvus hoopis kasv, mille põhjuseks oli positiivne rändesaldo. Eestisse rändas 2015. aastal 15 413 ja Eestist välja 13 003 inimest. Rändesaldo kompenseeris negatiivsest loomulikust iibest tingitud rahvaarvu vähenemise. Aastaraamat toob esile ka fakti, et siserände poolt kompenseeritud rahvaarvu kasvu ei saa arvutusmetoodika muutuse tõttu eelnevate aastatega võrrelda. Arvutusmetoodika muutusi on täpsemalt kirjeldatud alapeatükis 2.7. Saab järeldada, et 2010. aasta positiivne loomulik iive on ka 2016. aastaks vaid üksik erand. (Eesti statistika aastaraamat, 2016)

1.3. Eesti ja Harju maakonna siserände kirjeldus ja ajalugu

Selles uurimistöös vaadeldavaid valdasid arvesse võttes on rahvastikumuutuste plaanis tähtis siseränne, sest Tallinna ümbruses vahetavad elukohti peamiselt Eesti Vabariigi kodanikud. Järgnevas alapeatükis on selgitatud siserände tähtsust ning siserände intensiivsust Eesti Vabariigis läbi aastate.

2009. aasta 1. jaanuaril ilmunud Eesti Statistika Kuukiri selgitab, et siseränne mõjutab rahvastiku piirkondlikku paiknemist ja selle muutumist teistest rahvastikuprotsessidest tugevamalt ja kiiremini ning ühtlasi mõjutab ränne ka rahvastikuprotsesse. Positiivne siseränne ei pruugi alati tähendada piirkonna rahvaarvu kasvu, sest keskmine siserändaja võib olla hoopis vanemaealine ja selle tulemusel loomulik iive negatiivne, sest vanemaealised ei saa reeglina lapsi juurde. Artiklis on mainitud, et siserännet taasiseseisvunud Eestis on andmete

madala kvaliteedi tõttu suhteliselt vähe analüüsitud, sest 1990. aastate andmed tuginevad 2000. aasta rahvaloendusele. Pärast 2000. aastat ei avaldatud rändestatistikat pikka aega, kuid praegu avaldab Statistikaamet andmeid rändesaldo kohta igal aastal. (Tammur, 2009)

Kuukiri väidab, et nõukogude ajal toimunu mõjutas Eesti siserännet palju, sest siis ei olnud rahvastiku ümberpaiknemine ainult loomulike protsesside tulemus ja nüüd püüab rahvastik osaliselt seda tasakaalustada. Tallinnas toimus mingil määral alalinnastumine, mida põhjustas korterite vähene kättesaadavus. 1970. aastatel algas eeslinnastumine, mille tulemusel hakkas Tallinn kaotama rahvastikku Harju rajooni maapiirkondadele. 1980. aastate lõpul hakkas ilmnenema vastulinnastumine ehk rahvastiku suundumine kaugematesse maapiirkondadesse ja väikelinnadesse. (Tammur, 2009)

Pärast taasiseseisvumist siserände kulg muutus ning kõigis Eesti maakondades algas linnastumine. See tulenes majanduses toimuvatest muutustest, mis kaasnesid iseseisvumisega. Järgnevatel aastatel see protsess hoogustus. Eeslinnastumise tulemusena hakkasid Eesti linnaregioonid üha enam sarnanema lääneriikide linnaregioonidega, kus aastakümneid kestnud eeslinnastumise tõttu on hägustunud maa ja linna vaheline piir. (Tammur, 2009)

Valglinnastumist soodustas pärast iseseisvumist 1991. aastal vastu võetud maareformi seadus, mille käigus tagastati maid omanikele, kes eelnevalt kestnud põllumajandusliku otstarbe asemel hakkasid neis piirkondades tegelema elamuehitusega (Põder, 2009: 126).

Tallinna rahvaarv vähenes pärast nõukogude aega märkimisväärselt, kuid selle põhjuseks oli osalt sisserännanute naasmine varasematesse elukohtadesse (Lüll, 2011).

Aastail 2000–2007 vahetas haldusüksuste vahel elukohta iga kahekümnes Eesti elanik tuhandest. Kuigi rändeintensiivsus oli suurim 15–29-aastaste noorte seas ja elukohavahetajad olid enamikus 20–34-aastased, hakkas eeslinnastumise intensiivistumisega elukohavahetajate keskmine vanus järk-järgult kasvama. 15–29-aastaste peamine rändesihtrühm on Tallinn, kuid pereelised 30–49-aastased eelistavad suunduda Tallinna ja teiste regioonikeskuste tagamaadele. Vanemaealised eelistavad kolida maakondade äärealadele. (Tammur 2009)

Nooremad pensioniealised koliva enamasti linnalistest piirkondadest maalistesse, kuid üle 65-aastaste seas soodustab vajalike teenuste olemasolu siiski uuesti linnastumist. Lisaks teenuste lähedusele võib soodustada linnastumist selles eas tervise halvenemine või elukaaslase kaotus. (Lüll, 2011)

Harju, Ida-Viru ja Tartu maakond torkavad silma aga selle poolest, et seal võidab maakonnasiseses liikumises rahvastikku ka ääreala. See tähendab, et nende keskuste tagamaa on laienemas. Maakondade vahelises rändes võidab teistest maakondadest rahvastikku juurde peamiselt Harju maakond, mis on samuti kõigi teiste maakondade peamine

väljarände sihtkoht. Võib kindlalt väita, et Harju maakonnas kasvab maakonna ääreala rahvastik. Seda soodustab just pereeliste (30–49-aastaste) ränne, sest pereeliste arv väheneb kõige rohkem just Tallinnas ja suuremates regioonikeskustes. (Tammur, 2009)

Kui uurida Eesti siserännet lähemate aastate raames, siis 2014. aasta detsembris avaldas Eesti Uuringukeskus artikli, mis uuris möödunud 12 aasta jooksul aset leidnud siserännet, selles osalevaid gruppe ja selle protsessi põhjuseid. Artiklis vaadeldi pikaajalisi elukohavahetusi, antud juhul juhtumeid, kus viibiti sihtkohas vähemalt kuus kuud. Uuritavad rändesündmused jagati nelja gruppi: majandusbuumi eelne periood (aastad 2002–2004), majandusbuumi aegne periood (2005–2007), majanduskriisi aegne periood (2008–2010) ja majanduskriisi järgne periood (2011–2014). (Ender, Hillep, Kamenik, 2014: 3, 46–49)

Uuringust selgub, et kõigist rännanutest on eestlasi 81%, venelasi 16% ning muust rahvusest inimesi 3%. Uuriti üle 20-aastaseid inimesi, kes jaotati vanuse kaupa nelja gruppi: 20–29-aastased, 30–49-aastased, 50–64-aastased ja 65+ vanuses inimesed. Suurim osa rännetest on tehtud 20–29-aastaste (39%) ja 30–49-aastaste (41%) poolt. Seega on konkreetne uuring kooskõlas ka eelnevates lõikudes esile tõstetud andmetega. Tööga seotud põhjused moodustasid sellel ajaperioodil kõigist siserändesündmustest 31%. Sellele järgnesid perekondlikud põhjused (28%) ja eluasemega seotud põhjused (22%). Väiksema osakaaluga on haridusega seotud põhjused (7%), elukeskkonnaga seotud põhjused (4%), majanduslikud põhjused (3%) ja piirkonna vähene areng (2%). Tööga seotud põhjuste selgitusteks on peamiselt toodud esile väga üldiselt töökohta või selle vahetust, kuid ka abikaasa või elukaaslase töökoha muutust, erialase töö leidmist, töökoha kaugust, tööpuudust ning paremate töö leidmise võimaluste otsimist. (Ender, Hillep, Kamenik, 2014: 3, 46–49)

Kui oletada, et asustustiheduse tõus Tallinna ümbruses on peamiselt tingitud linnast väljapoole kolivatest inimestest, peaks käesoleva uurimistöö raames keskenduma uuringus mainitud eluasemega seotud põhjustele. Uuringus on selgitatud, et eluasemega seotud põhjuste all on peamiselt nimetatud oma kodu soetamist või valmimist, vajadust suurema või ka väiksema elamispinna järele, elamistingimuste parandamist ning soovi asuda elama majja, vajadust soodsama elamispinna järele. Vähesel määral mainiti veel seda, et jäädi oma eelmisest elukohast ilma või oldi muul moel sunnitud oma eelmisest elukohast lahkuma. Uurimistöö autori arvates on eriti oluline just eramaja valmimine, sest pealinna sees on ehituskruunte vähem ja need on kallimad kui mujal. (Ender, Hillep, Kamenik 2014: 3, 46–49)

Linnast linna kolivaid ja linnast maale kolivaid inimesi on uuringu andmetel umbes sama palju, vastavalt 32% ja 31%. Maalt linna kolimised moodustavad 22% rännetest ja maalt maale kolimised moodustavad 15% rännetest. Mehed on kõige suuremas osas rännanud linnast linna (33%), naised aga linnast maale (33%). Eestlased rändavad kõige rohkem linnast maale (33%), muust rahvusest inimesed valdavalt linnast linna (51%). 20–29-aastased kolivad kõige rohkem linnast linna (43%), 30–49-aastased ja üle 65 aastased kolivad rohkem linnast maale

(vastavalt 36% ja 43%). Linnast kolitakse ära peamiselt töö, isiklike ja perekondlike ning eluasemega seotud põhjustel. Maalt ära kolimise peamisteks põhjusteks on tööga ja isikliku eluga seotud põhjused. (Ender, Hillep, Kamenik 2014: 3, 46–49)

Üldiselt kujutatakse Eesti meediaväljaannetes siiski rahvastiku kahanemist maapiirkondades. Maapiirkondade rahvastiku kahanemisega kaasneb ka niinimetatud „pruudipõud“, mis tähendab, et sealt kolivad rohkem ära naissoost isikud ning vallaliste meeste osakaal neis piirkondades suureneb. Postimehes on avaldatud artikkel, mis toetub Statistikaameti väljaannetele ja käsitleb antud probleemi. Siseriiklikus rändes toimub endiselt koondumine pealinna regiooni. Eesti rahvaarv on pikka aega peamiselt vähenenud, kuid Tallinna ja Harjumaa rahvaarv on kasvanud. Töökoht ja sinna saamiseks kuluv aeg on ilmselt põhilised põhjused, miks inimesed koonduvad. Kuna ka tööandjad pakuvad üha rohkem võimalust kaugtööd teha, ei tähenda töökoht Tallinnas ilmtingimata ka seda, et inimesed peaksid pealinna kolima. (Mihelson, 2016)

Praegune üldine siserände trend kinnitab noorte naiste koondumist Tallinna ja Tartusse. Selle põhjuseks võib osaliselt olla kõrgkoolide asukoht. Muidugi ei ole tegu vaid Eestile omase probleemiga, sest sarnast olukorda võib leida ka välisriikidest. 2016. aasta 29. juulil on Postimehes avaldatud tabel Eesti omavalitsustest, kus „pruudipõud“ on kõige märgatavam. Esile võib tuua Kolga-Jaani valla, kus on 20–39-aastaseid naisi 20–39-aastastest meestest ligikaudu 49% võrra vähem, ning Pühalepa valla, kus see näitaja on ligikaudu 42%. Artiklis on mainitud, et tegu on üsna väikeste ning eraldatud valdadega. Tallinna ümbruses ei ole meeste ülekaal ilmselt nii märgatav, kuid ka linnad ei jää olukorrast mõjutamata: Tartus on noori naisi meestest samuti rohkem. Kui 2016. aasta algul oli Tartus umbes 12 500 noort meest, siis samas vanuses naisi oli ligi 2000 võrra rohkem. Eesti rahvastiku puhul on vajalik mainida, et kuigi naisi on Statistikaameti andmetel Eestis kõiki vanusegruppe arvesse võttes rohkem kui mehi, on nooremas eas mehi siiski rohkem kui samas vanusegrupis naisi. (Mihelson, 2016)

Artiklis on mainitud ka käesoleva uurimistöö raames uuritavaid valdasid. Eestis on siiski olemas valdasid, kuhu noored pered elama asuvad ja kus rahvastik selle arvelt kasvab. Need vallad pakuvad soodsaid elamistingimusi, näiteks elu-, töö- ja lasteaia- või koolikohta (Mihelson 2016). Uurimistöö autor arvab, et nende all mõeldakse ka Tallinna ümbruses asuvaid valdasid, sest vaadates Statistikaameti andmeid rahvastiku kasvu kohta Eestis, on Harjumaa üks vähestest Eesti piirkondadest, kus toimub kasv ka valdades väljaspool piirkonna tähtsamat keskust. (Statistikaamet, 2016)

2013. aasta märtsis Statistikaameti statistikablogis avaldatud artiklist selgub, et Eesti Vabariigis on 19 kiireneva kasvuga omavalitsusüksust ning 142 kiirenevalt kahanenud rahvastikuga omavalitsusüksust. Antud uurimistöö raames on tähtis mainida, et kõik Tallinna ümbritsevad vallad ja Maardu linn, mida käesolev uurimistöö ei käsitle, on 19 kiireneva kasvuga asustusüksuste seas. Artikkel ei põhine küll uusimal statistikal, kuid selle

koostamiseks on analüüsitud 1989., 2000. ja 2011. aasta rahvastikuandmeid, mis vihvab artikli andmete pikaajalisele olemusele. (Servinski, 2013)

Artikkel selgitab eelnevas lõigus mainitud omavalitsusüksuste rahvastiku kiireneva kasvu määratlemist järgnevalt: esimese rühma „Kiirenev kasv“ moodustavad linnad ja vallad, kus rahvaarv kasvas nii 1989. ja 2000. aasta kui ka 2000. ja 2011. aasta vahelisel perioodil ning teise perioodi rahvaarvu kasv oli suurem kui esimesel perioodil. Artiklis on eraldi esile toodud ka käesolevas uurimistöös käsitletav Viimsi vald. „Kiireneva kasvu“ rühma kuulub 19 omavalitsusüksust, millest üheks on Viimsi vald. Seal kasvas rahvaarv 1989. aasta ja 2011. aasta vahelisel perioodil rohkem kui 3,5 korda – võrreldes teiste linnade ja valdadega oli tegu kõige kõrgema kasvuga riigis (Servinski, 2013).

1.4. Tallinna ümbritsevate valdade lühitutvustus

Järgnevas alapeatükis tutvustatakse uurimistöö praktilises osas käsitletavaid valdasid. Alapeatükk on jagatud punktideks. Käesolev uurimistöö lähtub praktilises osas Statistikaameti andmetest, et kõikide töös käsitletud valdade asustustihedust puudutavad andmed tuleneksid ühtsest allikast.

1.4.1. Harku vald

Harku vald on Tallinnast läänes asuv omavalitsus. Nimi Harku võib pärineda soomekeelsest sõnast harkko, mis tähendab suurt metalli- või kivilahmakat. Valla põhjapiiriks on 22 km Soome lahe rannajoont. Idast piirneb vald Harku järve ja Tallinna linnaga, lõunast Saue vallaga ning edelast ja läänest Keila linna ning Keila vallaga. Eesti Statistikaameti väitel elab Harku vallas 2016. aasta seisuga 13 456 elanikku ning valla pindala on 159,02 km², mis tähendab, et Harku valla asustustihedus on Statistikaameti andmetel 84,6 elanikku km² kohta. (Statistikaamet, 2016)

Vallakeskuseks on Tabasalu alevik, kus elab üle 3400 elaniku. Tabasalu alevikku on koondunud ka suurem osa valla ettevõtetest. Tabasalust on Tallinna piirini kaheksa kilomeetrit ning kesklinna 13 kilomeetrit. Harku vallas on vallavalitsuse andmetel 2016. aasta juuli seisuga elanikke 13 800. Valla pindala on vallavalitsuse sõnul 159,7 km². Vallas asub kaks alevikku, vallakeskusele Tabasalule lisandub ka väiksem 628 elanikuga Harku alevik. (Harku Vallavalitsus, 2016)

1.4.2. Saue vald

Saue vald asub Tallinna linnast edelas. Saue vald piirneb lisaks Tallinnale ka Harku, Keila ja Saku valdadega. Saue valla puhul on tähtis mainida, et selle territooriumil asub 2016. aasta haldusjaotuse kohaselt Saue linn, mis on töös kasutataval haldus- ja asustusjaotuse

aluskaardil märgitud iseseisva omavalitsusüksusena. Seetõttu ei edasta käesolev uurimistöo informatsiooni Saue linna omavalitsusüksuse kohta.

Valla pindala on 195,37 km². Saue vallas on 2016. aasta andmetel 10 301 elanikku. See on veidi rohkem, kui 2015. aastal, mil elanikke oli 5758. 2015. aastal oli Saue vallas 131 elussündi ja 55 surma. Valda rändas 2015. aastal sisse 700 isikut ja välja rändas 411 isikut. 2015. aastal oli vallas 888 õpilast. (Harju maakonna piirkondlik portaal, 2016)

Saue vallavalitsuse sõnul elab 60% Saue valla elanikest Laagri piirkonnas. Andmete kohaselt on valla suurimas asulas Laagris 4921 elanikku. Sellele alale on rajatud ka neli lasteaeda. Valla koolid asuvad Laagris ja Ääsmäel. Vald koosneb 17 külast. Ajalooliselt on tegu põllumajandustegevusele toetuva vallaga. (Saue Vallavalitsus, 2016)

1.4.3. Saku vald

Saku vald asub Harju maakonna keskosas, piirnedes põhjas Tallinnaga, läänes Saue ja idas Kiili vallaga. Saku valla territoorium on 170,44 km². 2016. aasta seisuga on vallas 9276 elanikku ja rahvastikutihedus on seega 54,4 elanikku km² kohta. Valla keskus on Saku alevik. Vald koosneb 2016. aasta haldusjaotuse järgi 20 külast ja kahest alevikust. Saku vald on tuntud põllumajandusteaduse poolest. Seal tegutsevad näiteks Eesti Maaviljeluse Instituut, Põllumajandusuuringute Keskus ja Põllumajandusamet. (Harju maakonna piirkondlik portaal, 2016)

2011. aasta detsembri andmetel on ligikaudu 32% valla territooriumist asustamata. Männiku ja Tagadi küla on vähese asustuse poolest eriti märgatavad. 1–9 ja 25–99 elanikku/km² alad moodustavad ligikaudu 19% valla kogu territooriumist. Alad, kus elab km² kohta 100–499 inimest, moodustavad kogu territooriumist ligikaudu 12%. Saku ja Kiisa alevike ümbrust iseloomustavad just need alad. Kui vaadata valla asustustiheduse ruutkaarti tervikuna, võib järeldada, et valla läänepoolsem osa on tihedama asustusega kui idapoolsem osa. Kõrgema asustustihedusega on pigem valla piiride lähedased alad kui keskosas. Valla kõrgeima asustustihedusega ala, milleks on Saku alevik, asub siiski valla keskmes. (Harju maakonna piirkondlik portaal, 2016)

1.4.4. Kiili vald

Kiili vald piirneb põhjas Tallinna linna, lõunas Kose, läänes Saku ning idas Rae vallaga. Kiili vallas on 2016. aasta andmetel 4945 elanikku. Valla pindala on 100,38 km². Valla asustustihedus on 2016. aasta andmetel 49,3 elanikku km² kohta. Valda rändas 2015. aastal sisse 488 isikut ning vallast välja rändas 215 isikut. Elussünde oli Kiili vallas 2015. aastal 62 ja surmasid poole vähem. (Statistikaamet, 2016)

Vallas asub Kiili alev ning Luige ja Kangru alevikud. Lisaks neile koosneb vald 13 külast.

Vallavalitsuse kodulehe väitel on valla elanike arv möödunud 15 aasta jooksul rohkem kui kahekordistunud. Vallas asub üks lasteaed ja üks kool. Vallavalitsuse väitel käib 65% elanikest tööl Tallinnas. (Kiili Vallavalitsus, 2016)

Valla rahvastikutiheduse ruutkaardist selgub, et suurima asustustihedusega piirkond on Kiili alevik, kus rahvastikutihedus 2011. aasta andmetel on 1138 elanikku km² kohta. Kangru alevikus on selleks näitajaks 630. Ilmneb, et ligikaudu kolmandik valla territooriumist on asustamata alad. (Harju maakonna piirkondlik portaal, 2016)

1.4.5. Rae vald

Rae vald piirneb läänes Kiili ja idas Raasiku vallaga. Rae vallas elab 2016. aasta andmetel 15 794 isikut. Valla territooriumi suurus on 206,77 km² ja asustustihedus 76,4 elanikku km² kohta. Vald koosneb viiest alevikust: Jüri, Vaida, Assaku, Lagedi, Peetri. Samuti on vallas 27 küla. Vallavalitsuse kodulehekülje väitel on valla rahvastik 1991. aastast alates jõudsalt kasvanud. (Rae Vallavalitsus, 2016)

Kõige suurema asustustihedusega on Rae vallas Peetri ja Jüri alevikud. Ilmneb, et valla kagupoolsemad alad on väiksema asustustihedusega kui põhja- ja loodepoolsed piirkonnad. Erandiks sellele on Vaida alevik. Asustamata piirkonnad moodustavad ligikaudu 33% Rae valla territooriumist. Väga väikese asustustihedusega alad (ruutkaardi järgi piirkonnad 1–9 elanikku/km²) moodustavad valla territooriumist ligikaudu 24%. Ruutkaardilt tuleb selgesti esile, et mida kaugemale piirkond Tallinnast jääb, seda väiksemaks muutub ka asustustihedus. Näiteks eelnevalt mainitud Peetri alevik asub kohe Tallinna omavalitsusüksuse kõrval. (Harju maakonna piirkondlik portaal, 2016)

1.4.6. Jõelähtme vald

Jõelähtme vald asub Tallinnast idas. Vald piirneb ka Maardu linna ja Rae, Raasiku, Anija ning Kuusalu vallaga. Vallal on põhja pool ligikaudu 40 km pikkune rannajoon. Läänes on valla piiriks Tallinna ja Maardu linn. Vallakeskuseks on Jõelähtme küla, kus elab 2012. aasta andmetel 116 inimest. Vallale kuulub ka hulk väikesaari. Neist suurimad on Rammu, Koipsi ja Rohusi. Neil saartel püsiasiustus puudub, kuigi näiteks Rammule rajati 1920. aastal isegi neljaklassiline kool. (Jõelähtme Vallavalitsus, 2016)

Vallas elab 2016. aasta andmetel 6095 inimest ning valla territooriumi pindala on 211,41 km². Valla asustustihedus on järelikult 28,8 elanikku/km². (Statistikaamet 2016) Kõige suurema asustustihedusega piirkonnad vallas asuvad Maardu linna ümbruses ja Kostivere alevikus. Vähem asustatud on põhjapoolsed külad: Ihasalu, Kaberneeme ja Jõesuu. Piirkonnad, mis on 2011. aasta andmetel asustamata, moodustavad kogu vallaterritooriumist ligikaudu 38%.

Piirkondi, kus km² kohta elab 1–9 elanikku, on 28%. Piirkondi, kus asustustihedus on 25–99 elanikku km² kohta, on vallas võrdlemisi palju. Need piirkonnad moodustavad kogu territooriumist ligikaudu 15%. (Harju maakonna piirkondlik portaal, 2016)

1.4.7. Viimsi vald

Muinaskalmete väljakaevamiste tulemused viitavad, et Viimsi valla ajalugu ulatub 3.–4. sajandisse. Taani Hindamisraamatus on Viimsi piirkonda samuti mainitud. Viimsi vald piirneb lõunas Tallinna ja Maardu linnaga. Vallas asub kaks alevikku: Viimsi ja Haabneeme. 2016. aasta 1. septembri andmetel elab Haabneeme alevikus 5815 inimest ja Viimsi alevikus 2285 inimest. Valla juhtimise all on ka saared, suuremad neist on Naissaar ja Prangli. Vallavalitsuse andmetel on Prangli saarel 185 elanikku ja Naissaarel 7 elanikku. (Viimsi Vallavalitsus, 2016)

Vallas elab 2016. aasta andmetel 18 041 elanikku. Valla pindala on 73,26 km² ja asustustihedus on vallas 246,3 elanikku km² kohta. Saared moodustavad valla pindalast 26 km² ehk ligikaudu 36%. (Viimsi Vallavalitsus, 2016)

Viimsi vald on üsna ühtlaselt kõrge asustustihedusega. Erandiks on saared ja Lubja ning Kelvingi külad. Kuigi valla rahvastikutiheduse ruutkaardil esitatud andmetest selgub, et ligikaudu 46% valla territooriumist moodustavad asustamata alad, mõjutab andmeid suuresti väikene asustustihedus saartel. 2015. aastal oli Viimsi vallas 17 784 elanikku, seega kasvas Viimsi elanike arv aastaga peaaegu 300 elaniku võrra. (Harju maakonna piirkondlik portaal)

2. STATISTIKA ANALÜÜS NING ANDMETE KANDMINE KAARTIDELE

Selles peatükis antakse kõigepealt ülevaade töö metoodikast. Seejärel edastatakse alapeatükkide kaupa töö vältel valminud kaardid ning analüüsitakse kogutud andmeid. Uurimistöö sissejuhatuses püstitatud hüpoteeside õigsust kontrollib autor alapeatükis 2.7. Tööd lugedes peab arvestama sellega, et teksti lihtsustamise eesmärgil on termini „asustustiheduse näitaja” puhul alati mõeldud elanike arvu ruutkilomeetri kohta.

2.1. Uurimistöö metoodika

Käesolev uurimistöö sisaldab nii kvantitatiivseid kui ka kvalitatiivseid uurimisetappe. Kvantitatiivseks võib pidada töös käsitletavaid arvulisi andmeid ja suuri populatsioone üldistavaid näitajaid (Õunapuu, 2014: 54). Siiski tegeleb autor peamiselt olemasolevate andmete graafilise esitamise ja võrdlemisega ning seepärast võib uurimisprotsessi pidada kvalitatiiv-kvantitatiivseks. Töö käigus kogutavad andmed on internetis avalikult

kättesaadavad, seetõttu ei ole vajalik andmete mõõdistamine ega kontrollimine.

Uurimuse praktiline osa luuakse arvutitarkvara abil. Andmete esitamiseks ja asustustiheduse muutusi kujutavate kaartide loomiseks kasutab autor arvutiprogrammi nimega GIMP 2.8. Et töö käigus kasutatavad andmed ühtiksid, kasutatakse andmete allikana tabelit pealkirjaga „RV0291: Rahvaarv, pindala ja asustustihedus haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi, 1. jaanuar“. Tabeli täpne internetiaadress on leitav töös kasutatava kirjanduse loetelust. Erandiks on 2016. aasta puudutavad andmed, mille kasutamine on lähemalt kirjeldatud alapeatükis 2.6.

Andmete kogumisele ja välja kirjutamisele järgneb andmete kandmine kaardile. Kõik töö vältel valminud kaardid põhinevad Maa-ameti Geoportaalil leitaval maakonna ja omavalitsuse piiride ülevaatekaardil, mille andmeid uuendati viimati 06.03.2015. Autor on ülevaatekaardi moonutamiseks ja töö tulemuste esitamiseks saanud Geoportaalilt loa.

Autor on töö eesmärgil valinud eelmainitud originaalsest ülevaatekaardist vaatluseks välja osa, mis kujutab Harju maakonda ning selle ümbrust. Töö põhineb Harju maakonda kujutava kontuurkaardi kujunduslike aspektide muutmisel. Ülejäänud Eesti territoorium on joonisel eemaldatud. Uurimistöö lõpptulemus saavutatakse kaardi visuaalsete elementide muutmisel ja värvide abil andmete kujutamisel. Et Geoportaalil ülevaatekaart oleks autori jaoks kergemini moonutatav, on parandatud pikslite kaupa haldusüksuste piire ja muudetud kaardi tekstikirja välimust.

Kõik töö käigus valminud kaardid on originaalsuuruses 790 pikslit ehk ligikaudu 21 sentimeetrit laiad ja 460 pikslit ehk ligikaudu 12 sentimeetrit kõrged, kuid paberil esitatuna on mõõtmed vähendatud. Geoportaalil ülevaatekaardilt on eemaldatud ebavajalikud nimed ja andmed, et lihtsustada asustustihedust iseloomustavate kaartide koostamist ja muuta neilt leitavad andmed lugeja jaoks mugavamalt loetavaks ning kergemini mõistetavaks.

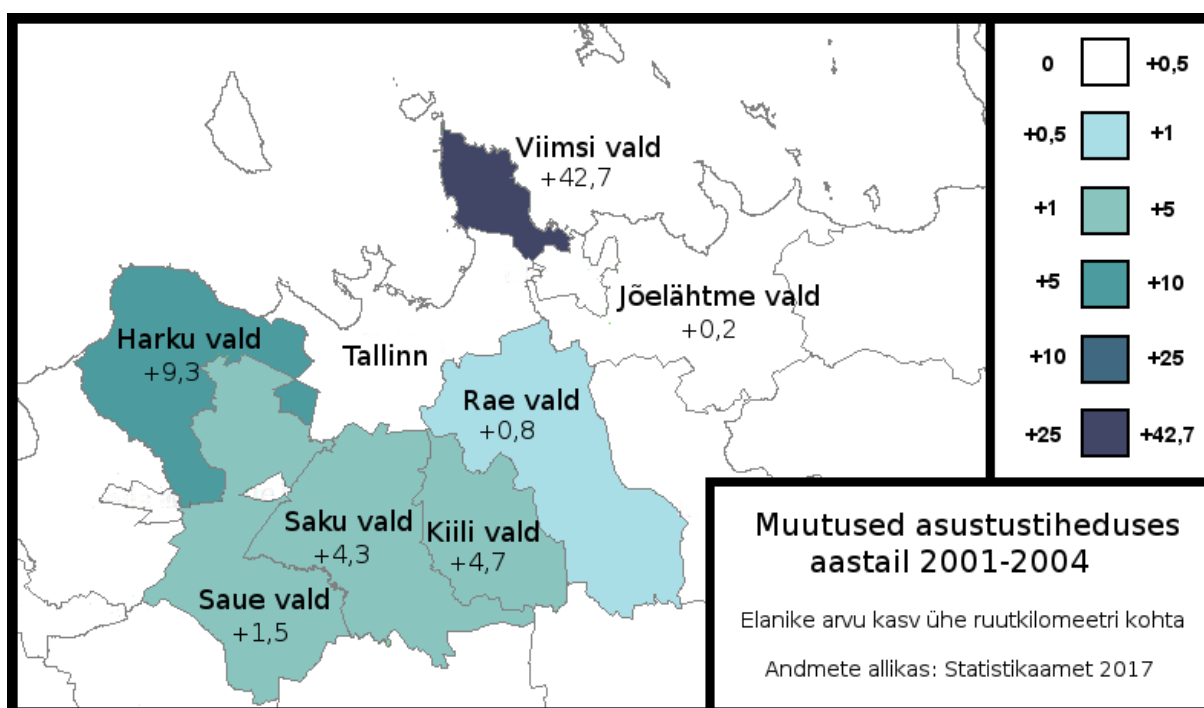
Asustustiheduse muutused on kujutatud igal joonisel paremal küljel, kuhu on paigutatud ruudud. Iga ruudu sees on kindel värvitoon, millele on omistatud arvuvahemik: igast ruudust vasakul ja paremal asuvad arvud, mis tähistavad asustustiheduse kasvu arvulist suurust. Värviskaala valimisel on autor kasutanud siniseid ja lillakaid toone. Värvide puhul on autor pidanud arvestama nii sellega, et jooniseid oleks meeldiv vaadata, kui ka sellega, et andmed ja värvid nii virtuaalselt kui ka paberi peal selgesti loetavad ning eristatavad oleksid. Joonistel on kasutatud sarnaseid toone, et kaardid visuaalselt ilusamad ja arusaadavamad oleksid. Mida suurema arvulise vahemikuga tegu on, seda tumedam on värvitoon. Algselt olid kõik jooniste värvitoonid rohekat värvi, kuid paberile prindituna olid värvid raskesti eristatavad.

Uurimistöö vältel valminud kaardid põhinevad kvantiilide meetodil, mis tähendab, et iga töös käsitletavat valda kujutatakse ühtse suure territooriumina, mida iseloomustab kindel asustustiheduse näitaja. Selle meetodi puhul on probleemiks pindalade varieerumine. Kvantiilide meetod võib tekitada vääriti tõlgendamist aladel, mille pindalad varieeruvad väga

suures ulatuses, sest alati ei ole objektide esinemise sagedus lineaarses sõltuvuses ala suurusega, kus need paiknevad. Pindala varieerumisega peab tööd lugedes arvestama. Siiski usub uurimistöö autor, et mainitud probleem ei tekita käesoleva töö puhul suuri tõlgendamisraskusi. (Sisas, Suurna, 2012: 46)

2.2. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2001–2004

2001. aastal oli asustustiheduse näitaja Harju maakonna valdades järgnev: Harku vallas 44,8; Jõelähtme vallas 26,5; Kiili vallas 25,4; Rae vallas 41,3; Saku vallas 45,3; Saue vallas 40,0; Viimsi vallas 117,7. 2004. aastal oli asustustiheduse näitaja järgnev: Harku vallas 54,1; Jõelähtme vallas 26,7; Kiili vallas 30,1; Rae vallas 42,1; Saku vallas 49,6; Saue vallas 41,5 ja Viimsi vallas 160,4. Andmetest selgub, et Harku vallas kasvas sellel perioodil asustustiheduse näitaja 9,3; Jõelähtme vallas 0,2; Kiili vallas 4,7; Rae vallas 0,8; Saku vallas 4,3; Saue vallas 1,5 ja Viimsi vallas 42,7 võrra. Neid andmeid kujutatakse joonisel 1.



Joonis 1. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2001–2004

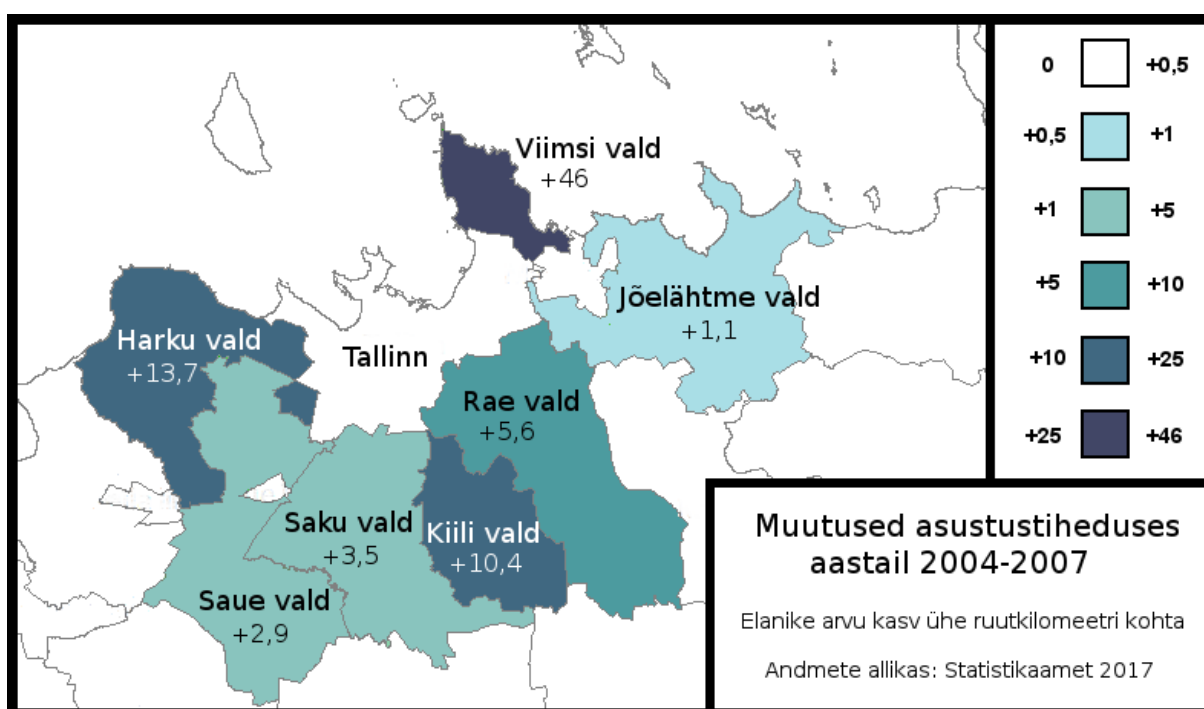
Esialgse aluskaardi allikas: Haldusjaotuse piirid, Maa-amet 24.09.2016

Andmed ja kaart näitavad, et kõige suurema asustustiheduse kasvuga oli sellel perioodil Viimsi vald, mis kasvas teiste valdadega võrreldes palju rohkem. Selline kasv on eeldatav, sest Viimsi vald oli 2001. aastal vähemalt kaks korda kõrgema asustustihedusega kui teised vaadeldavad vallad. Harku valla kasv oli samuti võrdlemisi kõrge. Jõelähtme valla asustustihedus küll kasvas, kuid tühisel määral. Protsentides kasvas Harku vallas asustustihedus 20,8%, Jõelähtme vallas 0,8%, Kiili vallas 18,5%, Rae vallas 1,9%, Saku vallas 9,5%, Saue vallas

3,8% ja Viimsi vallas 36,3% võrra.

2.3. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2004–2007

2004. aastal oli asustustiheduse näitaja Harju maakonna valdades järgnev: Harku vallas 54,1; Jõelähtme vallas 26,7; Kiili vallas 30,1; Rae vallas 42,1; Saku vallas 49,6; Saue vallas 41,5; Viimsi vallas 160,4. 2007. aastal oli asustustiheduse näitaja järgnev: Harku vallas 67,8; Jõelähtme vallas 27,8; Kiili vallas 40,5; Rae vallas 47,7; Saku vallas 53,1; Saue vallas 44,4 ja Viimsi vallas 208,4. Muutusi kujutatakse joonisel 2.



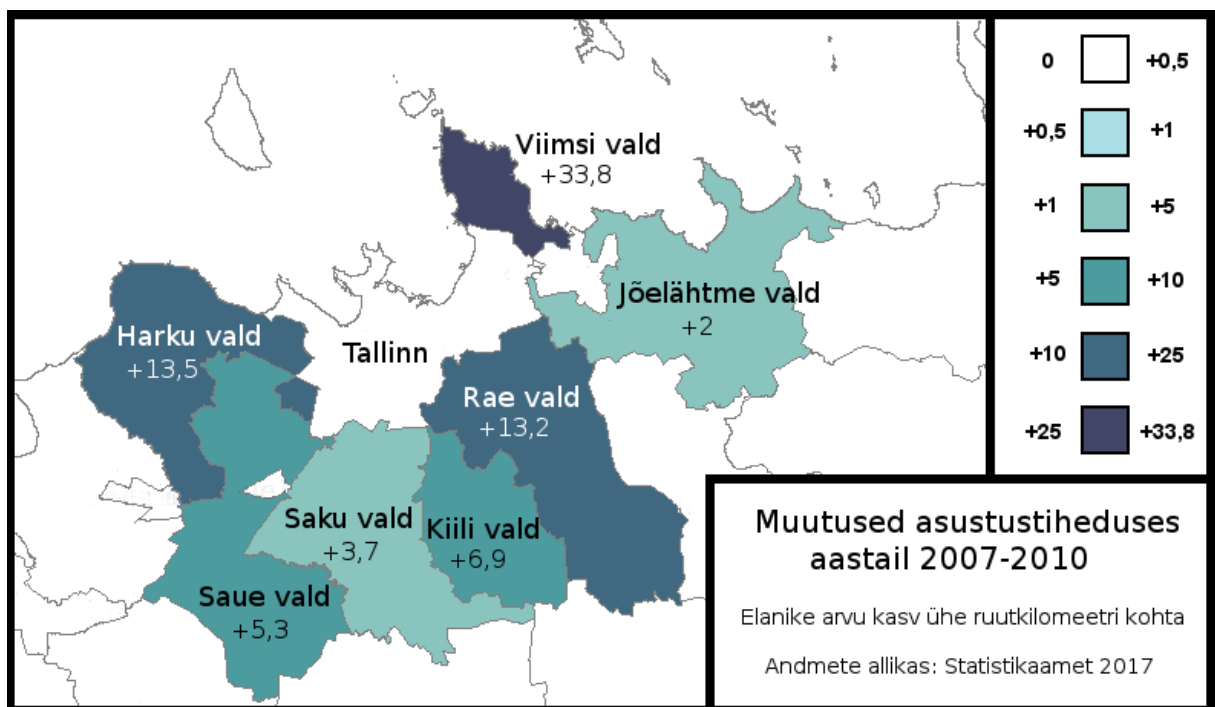
Joonis 2. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2004–2007

Esialgse aluskaardi allikas: Haldusjaotuse piirid, Maa-amet 24.09.2016

Aastail 2004–2007 toimunud muutused asustustiheduses sarnanevad eelnevale perioodile. Andmetest selgub, et Harku vallas kasvas aastail 2004–2007 asustustiheduse näitaja 13,7; Jõelähtme vallas 1,1; Kiili vallas 10,4; Rae vallas 5,6; Saku vallas 3,5; Saue vallas 2,9 ja Viimsi vallas 46 võrra. Taas toimus suurim kasv Viimsi ja Harku vallas. Märkimisväärselt tõusis see võrreldes eelneva perioodiga Rae vallas. Asustustihedus kasvas Harku vallas 25,3%, Jõelähtme vallas 4,1%, Kiili vallas 34,6%; Rae vallas 13,3%; Saku vallas 7,1%, Saue vallas 7,0% ja Viimsi vallas 30,0% võrra. Selgub, et Kiili valla asustustihedus kasvas enam kui ühe kolmandiku võrra. Tegu on märkimisväärse kasvuga arvestades Kiili valla võrdlemisi suurt territooriumi.

2.4. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2007–2010

2007. aastal oli asustustiheduse näitaja Harju maakonna valdades järgnev: Harku vallas 67,8; Jõelähtme vallas 27,8; Kiili vallas 40,5; Rae vallas 47,7; Saku vallas 53,1; Saue vallas 44,4 ja Viimsi vallas 208,4. 2010. aastal oli asustustiheduse näitaja Harku vallas 81,3; Jõelähtme vallas 29,8; Kiili vallas 47,4; Rae vallas 60,9; Saku vallas 56,8; Saue vallas 49,7 ja Viimsi vallas 242,2. Muutusi kujutab järgnev joonis 3.



Joonis 3. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2007–2010

Esialgse aluskaardi allikas: Haldusjaotuse piirid, Maa-amet 24.09.2016

Aastaid 2007–2010 iseloomustab asustustiheduse kasvu aeglustumine Viimsi, Harku ja Kiili vallas. Andmetest selgub, et Harku vallas kasvas aastail 2007–2010 asustustiheduse näitaja 13,5; Jõelähtme vallas 2; Kiili vallas 6,9; Rae vallas 13,2; Saku vallas 3,7; Saue vallas 5,3 ja Viimsi vallas 33,8 võrra. Need vallad olid eelnevalt kõige suurema asustustiheduse kasvuga vallad. Selle asemel tõusis asustustihedus Rae vallas märkimisväärselt. Protsentides kasvas asustustihedus Harku vallas 20,0%, Jõelähtme vallas 7,2%, Kiili vallas 17,8%, Rae vallas 27,3%, Saku vallas 7,0%, Saue vallas 12,0% ja Viimsi vallas 16,2% võrra. Kuigi Viimsi asustustiheduse vähenenud protsendiline kasv on eeldatav suure asustustiheduse tõttu, on Harku ja eriti Rae valla asustustiheduse kõrge kasv siiski märkimisväärne.

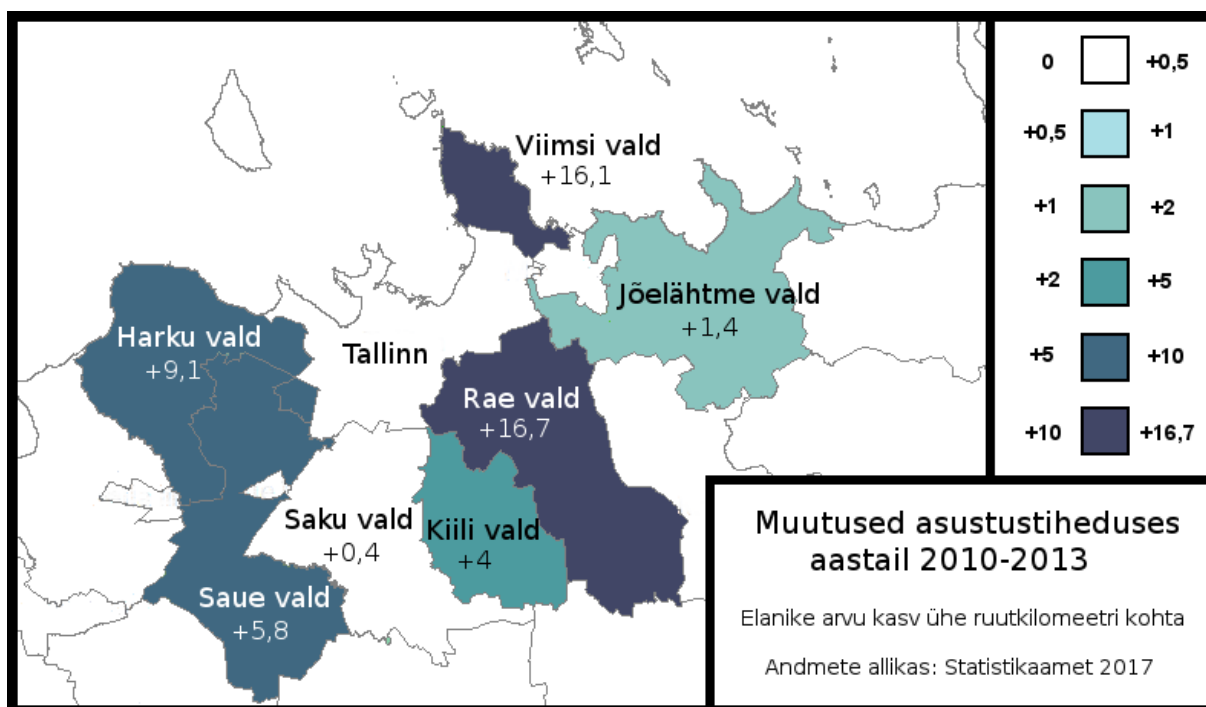
Viimsi ja Harku vallas jätkus kiire kasv, kuid Kiili valla asustustihedus kasvas oluliselt vähem

kui aastail 2004–2007. Kõige lähedasemad muutused eelnenud perioodile asustustiheduses toimusid Harku ja Saku vallas. Kui võrreldes eelneva perioodiga aeglustus Harku valla asustustiheduse kasv 0,2 võrra, siis Saku vallas see hoopis kiirenes 0,2 võrra. Kõige suurem kasvu kiirenemine toimus Rae vallas, sest seal oli asustustiheduse kasv rohkem kui kaks korda kõrgem kui eelneval kolmel aastal.

Kui uurida kolme vaadeldud perioodi tervikuna, siis võib järeldada, et asustustiheduse kasv suuremates valdades (Viimsi ja Harku) saavutas aastail 2004–2007 piiri. Rae valla kasv hoogustus kuue aasta jooksul oluliselt. Siinkohal võib oletada, et eeslinnastumine kogus kõigil aastatel jätkuvalt hoogu, kuid kasvavad kinnisvarahinnad „tõukasid” Harju maakonna sisest rännet 2004. aastal Rae valla poole. Kuni Rae valla asustustiheduse kasvu hoogustumiseni puudus Tallinnast lõuna pool keskmisest kõrgema kasvuga vald. Tallinnast läänes oli selleks Harku vald (eeldatavasti Tabasalu, Rannamõisa ja Muraste alevikud) ja kirdes Viimsi vald.

2.5. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2010–2013

2010. aastal oli asustustiheduse näitaja Harju maakonna valdades järgnev: Harku vallas 81,3; Jõelähtme vallas 29,8; Kiili vallas 47,4; Rae vallas 60,9; Saku vallas 56,8; Saue vallas 49,7; Viimsi vallas 242,2. 2013. aastal oli asustustiheduse näitaja Harku vallas 90,4; Jõelähtme vallas 31,2; Kiili vallas 51,4; Rae vallas 77,6; Saku vallas 57,2; Saue vallas 55,5 ja Viimsi vallas 258,3. Andmetest selgub, et Harku vallas kasvas aastail 2007–2010 asustustiheduse näitaja 9,1; Jõelähtme vallas 1,4; Kiili vallas 4; Rae vallas 16,7; Saku vallas 0,4; Saue vallas 5,8 ja Viimsi vallas 16,1 võrra. Perioodi 2010–2013 puhul on huvitav see, et suurim kasv asustustiheduses toimus Viimsi valla asemel Rae vallas. Andmeid kujutatakse joonisel 4.



Joonis 4. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2010–2013

Viimsi valla asustustiheduse kasvu aeglustumine viitab vähenevale kinnisvara kättesaadavusele või inimeste vähenevale huvile valda kolimisse. 6,6 %-line kasv kõrge asustustihedusega vallas on vaatamata aeglustumisele siiski mainimist väärt. Kõige väiksem kasv oli Saku vallas, mis on võrreldes Saue vallaga üllatav, sest eelnevatel perioodidel oli kahe valla asustustiheduse kasv üsna sarnane. Ka nende pindalad ei erine teineteisest suuresti.

Asustustihedus kasvas Harku vallas 11,2%, Jõelähtme vallas 4,7%, Kiili vallas 7,8%, Rae vallas 27,4%, Saku vallas 0,7%, Saue vallas 11,7% ja Viimsi vallas 6,6% võrra. Rae vallas toimus kõige suurem protsendiline asustustiheduse kasv võrreldes eelnevate vaadeldud aastatega.

2.6. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2013–2016

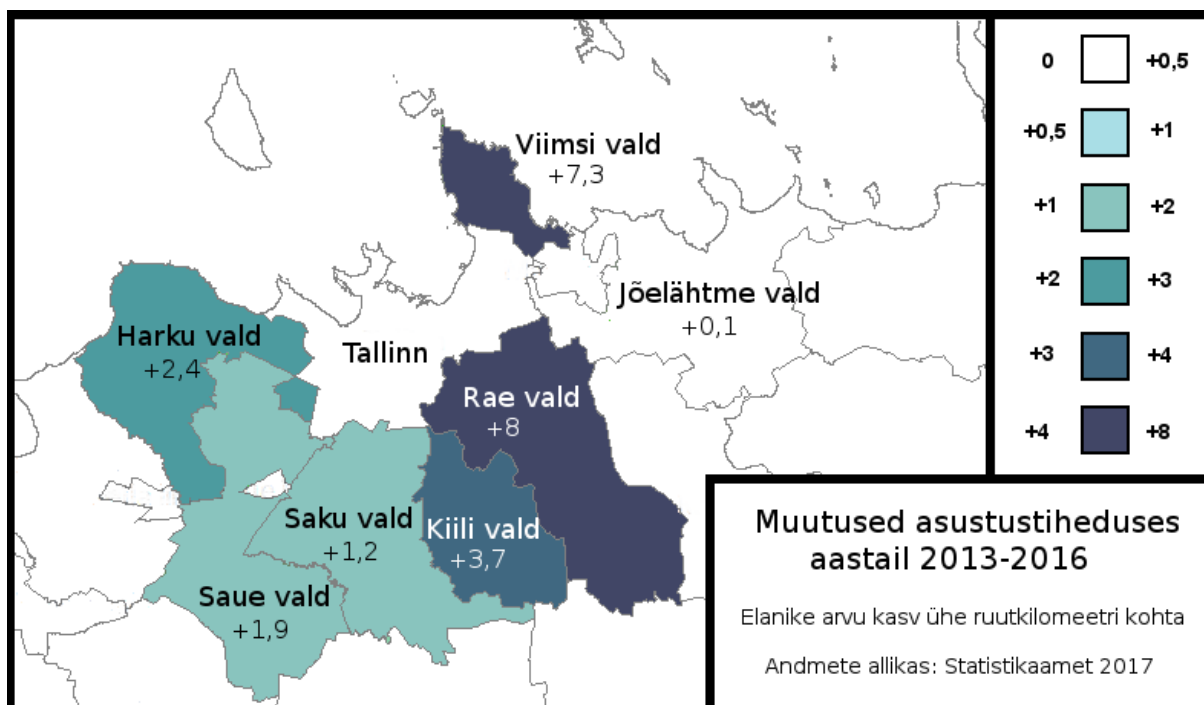
2013. aastal oli asustustiheduse näitaja Harju maakonna valdades järgnev: Harku vallas 90,4; Jõelähtme vallas 31,2; Kiili vallas 51,4; Rae vallas 77,6; Saku vallas 57,2; Saue vallas 55,5 ja Viimsi vallas 258,3. 2015. aastal oli see näitaja Harku vallas 91,2; Jõelähtme vallas 31,0; Kiili vallas 52,1; Rae vallas 81,5; Saku vallas 57,8; Saue vallas 55,8 ning Viimsi vallas 262,1.

Alapeatükis 2.1. on mainitud, et Statistikaameti andmebaasist leitavaid andmeid 2016. aasta rahvastikutiheduse kohta ei saa ülejäänud uurimistöös kasutatavate andmetega võrrelda. Selle põhjuseks on 2016. aasta 1. jaanuaril Statistikaameti poolt kasutusele võetud rahvaarvu arvutamise meetodika. Eelnev meetodika tugines rahvaloenduse teel saadud andmetele. Seda täpsustati igal aastal, liites rahvaarvule sündide ja riiki sisse rännanud inimeste arvu ning lahutades surnud ja riigist lahkunud inimeste arvu. Ühtlasi tähendab see, et rahvaarvu parandati loomulikku iivet (sündide ja surmade vahe) ning välisrände saldot (sisserände ja väljarände vahe) arvesse võttes. Uue meetodika aluseks on peamiselt rahvastikuregistris märgitud elukohad. Uue meetodika alusel on 2016. aastal rahvaarv kõigis uurimistöös vaadeldavates valdades märgatavalt väiksem kui vana meetodika teel saadud rahvaarv. Ametlikke andmeid kajastades jätaks uurimistöö mulje, et kõigis vaadeldud valdades on toimunud asustustiheduse vähenemine. (Residentsuse indeksi rakendamine rahvastikustatistikas 2016)

Tulenevalt sellest, et vana meetodika teel arvutatud rahvastikuandmed 2016. aasta kohta puuduvad, kasutab autor võrreldavate andmete leidmiseks 2015. aasta andmeid, millele on liidetud valda sisse rännud inimeste arv ja sündide arv ning millest on lahutatud surmade arv ja vallast välja rännanud inimeste arv: sisse- ja väljarände leidmiseks on uurimistöö autor kasutanud Statistikaameti tabelit pealkirjaga „RVR01: Ränne – Aasta, Haldusüksus / Asustusüksuse liik, Sugu, Näitaja ning Rände liik”. Surmade arvu leidmiseks on kasutatud

tabelit peakirjaga „RV49: Surnud soo ja haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi”. Sündide arvu leidmiseks on kasutatud tabelit peakirjaga „RV112: Elussündinud soo ja haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi”. Mainitud arvutustee käigus leitav statistika ei pruugi eelnevalt Statistikaameti poolt kasutatud meetodikaga ühtida sajaprotsendiliselt, sest näiteks välisrände andmete kogumisel puhul on samuti arvestatud elukoharegistrilt ehk lähtunud uuest meetodikast, kuid sellisel moel jõutakse siiski andmeteni, mis on ülejäänud töös kasutatava statistikaga võimalikult lähedased.

Arvutuste tulemusena leidis autor, et 2016. aastal oli asustustiheduse näitaja Harku vallas 92,8; Jõelähtme vallas 31,3; Kiili vallas 55,1; Rae vallas 85,6; Saku vallas 58,4; Saue vallas 57,4 ja Viimsi vallas 265,6. Järelikult kasvas aastail 2013–2016 asustustiheduse näitaja Harku vallas 2,4; Jõelähtme vallas 0,1; Kiili vallas 3,7; Rae vallas 8; Saku vallas 1,2, Saue vallas 1,9 ja Viimsi vallas 7,3 võrra. Neid andmeid kujutatakse joonisel 5.



Joonis 5. Muutused valdade asustustiheduses aastail 2013–2016

Esialgse aluskaardi allikas: Haldusjaotuse piirid, Maa-amet 24.09.2016

Kõige suurem asustustiheduse kasv toimus taas Rae vallas. Märkimisväärne kasvu aeglustumine toimus kõigis valdades peale Saku valla, kus asustustihedus kasvas 0,8 võrra rohkem kui aastail 2010–2013. Eelnevale perioodile kõige sarnasem kasv oli Kiili vallas, kuid kasv aeglustus ka seal 0,3 võrra. Jõelähtme valla asustustiheduse kasv oli aastail 2013–2016 peaaegu olematu, kuid siiski positiivne (+0,1). Protsentides kasvas asustustiheduse näitaja Viimsi vallas 3,4%; Jõelähtme vallas 0,3%; Rae vallas 10,3%; Kiili vallas 7,2%; Saku vallas 2,1%; Saue vallas 3,4% ja Harku vallas 2,7% võrra.

2.7. Järeldused aastail 2001–2016 valdade asustustiheduses esinenud muutustest

Kui võrrelda kõiki töö käigus valminud kaarte, ilmnevad lisaks eeldatavale statistikale ka üllatavad muutused asustustiheduses. Eeldatava statistika all peab autor silmas seda, et suurim kasv toimub Viimsis ja suurema territooriumiga valdades on asustustiheduse kasv aeglasem kui väikse pindalaga valdades. Kui esimesel kolmel ajaperioodil toimus suurim asustustiheduse kasv Viimsi vallas, siis kahel viimasel oli suurim kasv Rae vallas. Kõige väiksem asustustiheduse kasv toimus 15 aasta jooksul Jõelähtme vallas.

Harku valla asustustiheduse näitaja kasvas 15 aasta jooksul 48 võrra. Kõige suurem kasv toimus aastail 2004–2007 (+13,7), kuid aastail 2007–2010 oli kasv sarnane (+13,5). Kõige madalam kasv oli aastail 2013–2016 (+2,4). Järgnevatel aastatel jätkas asustustiheduse kasvu vähenemine ja viimasteks aastateks stabiliseerus see Saue, Saku ja Kiili valla tasemele. Aastal 2001 oli Harku valla asustustihedus 44,8 elanikku ruutkilomeetri kohta. 2016. aastal oli vallas 92,8 elanikku ruutkilomeetri kohta. Andmetest võib järeldada, et asustustihedus Harku vallas kasvas 15 aasta jooksul üle kahe korra. See tähendab, et uurimistöö esimene hüpotees pidas Harku valla puhul paika.

Saue valla asustustiheduse näitaja kasvas 15 aasta jooksul 17,4 võrra. Kõige kõrgem kasv toimus aastail 2010–2013 (+5,8). Kõige madalam kasv oli aastail 2001–2004 (+1,5). Aastal 2001 oli asustustihedus vallas 40 elanikku ruutkilomeetri kohta. Aastal 2016 oli asustustihedus 57,4 elanikku ruutkilomeetri kohta. See tähendab, et uurimistöö esimene hüpotees ei osutunud Saue valla puhul tõeseks, sest valla asustustihedus ei kahekordistunud 15 aasta jooksul. Autor oletas sissejuhatuses, et Saue vallas tõusis 15 aasta jooksul asustustihedus kõige vähem, kuid see hüpotees osutus valeks, sest kõige vähem kasvas asustustihedus hoopis Jõelähtme vallas.

Saku valla asustustihedus oli 2001. aastal 45,3 elanikku ruutkilomeetri kohta. 2016. aastal oli valla asustustihedus 58,4 elanikku ruutkilomeetri kohta. See tähendab, et asustustiheduse näitaja kasvas 15 aasta jooksul 13,1 võrra ja uurimistöö esimene hüpotees ei osutunud Saku valla puhul tõeseks. Saku valla kasv osutus uuritud valdadest teiseks väikseima kasvuga vallaks. Eriti väike kasv toimus vallas aastail 2010–2013 (+0,4). Kui välja arvata need aastad, oli kasv aastate jooksul võrdlemisi stabiilne. Kõige kõrgem kasv toimus aastail 2001–2004 (+4,3). Tegu on ainsa vallaga, mille kasv hakkas aeglustuma juba pärast esimest vaadeldud perioodi.

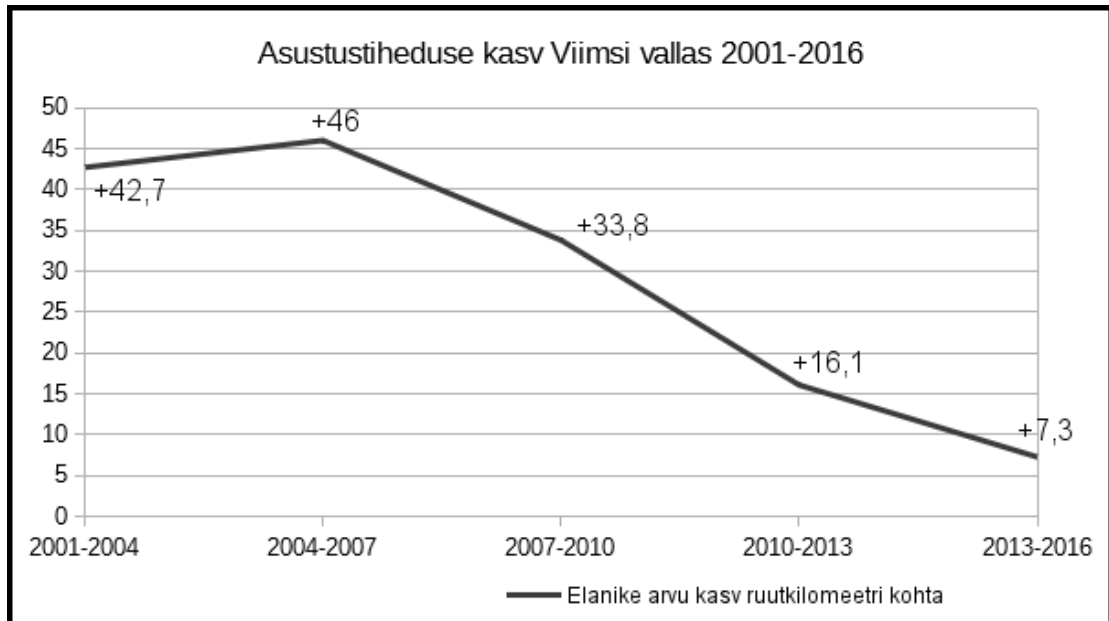
Kiili valla asustustihedus oli 2001. aastal 25,4 elanikku ruutkilomeetri kohta. 2016. aastal oli elanike arv ruutkilomeetri kohta 55,1. See tähendab, et asustustiheduse näitaja kasvas 15 aasta jooksul 29,7 võrra. Uurimistöö esimene hüpotees osutus Kiili valla puhul tõeseks. Kõige

kõrgem kasv oli Kiili valla asustustiheduses aastail 2004–2007 (+10,4). Kõige madalam kasv toimus vallas aastail 2013–2016 (+3,7), kuid üldjuhul oli asustustiheduse kasv kõigi vaadeldud aastate vältel üsna stabiilne ilma märkimisväärsete kõikumisteta. Valla asustustihedus võib eeldatavasti kasvada ka tulevikus. Aastail 2013–2016 oli valla asustustiheduse kasv kõrguselt kolmas uuritud valdadest. See vihjab sellele, et vald võib tulevastel aastatel samuti keskmisest kõrgema kasvu saavutada.

Rae valla asustustihedus oli 2001. aastal 41,3 elanikku ruutkilomeetri kohta. 2016. aastal oli ruutkilomeetri kohta elanikke 85,6. Asustustiheduse näitaja tõusis 15 aasta jooksul 44,3 võrra. See tähendab, et asustustihedus Rae vallas rohkem kui kahekordistus. Uurimistöö esimene hüpotees osutus Rae valla puhul tõeseks. Kõige kõrgem asustustiheduse tõus toimus Rae vallas aastail 2010–2013 (+16,7). Aastail 2001–2004 tõusis asustustihedus Rae vallas vaid 0,8 võrra. Kui aastail 2001–2004 oli asustustiheduse kasv Rae vallas uuritud valdadest üks madalamaid, siis viimasel kahel perioodil oli olukord vastupidine. Aastail 2010–2013 ja 2013–2016 oli Rae valla asustustiheduse kasv uuritud valdadest kõige kõrgem.

Jõelähtme valla asustustiheduse näitaja oli 2001. aastal 26,7 elanikku ruutkilomeetri kohta. 15 aasta jooksul kasvas asustustihedus 4,8 võrra, mis tähendab, et 2016. aastal oli vallas 31,5 elanikku ruutkilomeetri kohta. Kõige suurem kasv toimus vallas aastail 2007–2010, kuid ka siis tõusis asustustiheduse näitaja vaid 2 võrra. Nii esimesel kui ka viimasel töös vaadeldud perioodil oli Jõelähtme vallas peaaegu olematu asustustiheduse kasv. Võib järeldada, et soov kolida Jõelähtme valda on praegu Eesti elanike seas väike. Üheks põhjuseks võib olla Maardu linn Tallinna ja Jõelähtme valla vahel. Antud valla puhul on oht, et iive muutub lähitulevikus negatiivseks. Uurimistöö esimene hüpotees ei osutunud Jõelähtme valla puhul tõeseks. Jõelähtme vallas kasvas asustustihedus vaadeldud valdadest 15 aasta jooksul kõige vähem ja seetõttu osutus uurimistöö kolmas hüpotees samuti valeks.

Viimsi valla asustustiheduse näitaja kasvas 15 aasta jooksul 142,1 võrra. Kõige suurem kasv toimus aastail 2004–2007, mille jooksul asustustihedus kasvas 46 võrra. Kõige suurem protsendiline asustustiheduse kasv toimus Viimsi vallas aastail 2001–2004. Kolmel esimesel vaadeldud perioodil oli asustustiheduse kasv Viimsis küllaltki ühtlane. Nendel aastatel oli Viimsi vallas kõige suurem asustustiheduse kasv kõigist vaadeldud valdadest. Aastail 2010–2013 oli Viimsi vallas teine suurim asustustiheduse kasv. Kuigi kasv aeglustus viimastel aastatel võrreldes esimeste vaadeldud perioodidega vägagi suurel määral, on Viimsi valla asustustiheduse näitaja kasv viimasel perioodil (+7,3) siiski üllatavalt kõrge. Valla asustustihedus oli 2001. aastal 117,7 elanikku ruutkilomeetri kohta. 2016. aastal oli see näitaja 265,6 elanikku ruutkilomeetri kohta. Uurimistöö esimene ja teine hüpotees pidasid Viimsi valla puhul paika, sest kõige rohkem tõusis 15 aasta jooksul asustustihedus vaadeldud valdadest just Viimsis. Viimsi valla asustustiheduse kasvu 15 aasta jooksul kujutatakse diagrammina joonisel 6.

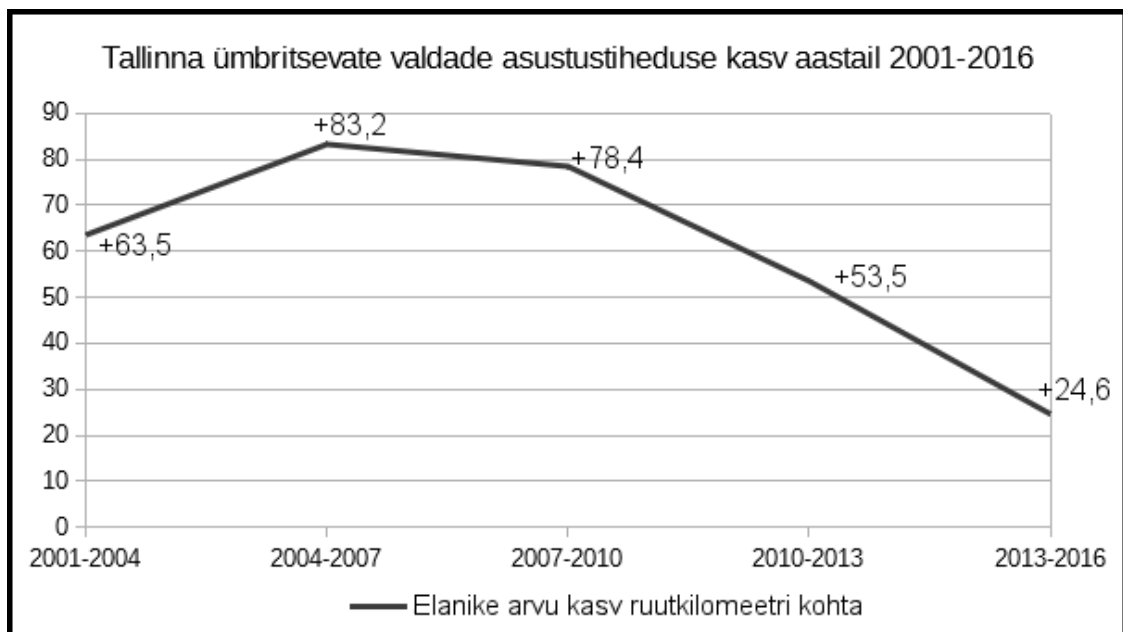


Joonis 6. Asustustiheduse kasv Viimsi vallas aastail 2001–2016.

Diagrammilt selgub, et viimase kahe perioodi puhul aeglustus asustustiheduse kasv võrreldes eelneva perioodiga ligikaudu kahekordselt.

Uurimistöö tulemuste põhjal võib järeldada, et kolmest püstitatud hüpoteesist osutus üks hüpotees tõeseks, üks osaliselt tõeseks ja üks valeks. 15 aasta jooksul tõusis asustustihedus rohkem kui kaks korda neljas seitsmest uuritud vallast: Harku, Kiili, Rae ja Viimsi vallas. Hüpotees pidas paika nelja valla puhul seitsmest. Teine hüpotees osutus täielikult tõeseks: kõige rohkem tõusis asustustihedus 15 aasta jooksul Viimsi vallas (+142,1). Viimsi ning Harku (suuruselt teine kasv, +48) valla kasvude vahe on märkimisväärne. Kolmanda uurimisküsimuse puhul oletati, et kõige vähem on asustustihedus tõusnud Saue vallas. Saue vallas tõusis asustustihedus 15 aasta jooksul 17,4 võrra. Saue valla kasv oli suurem kui Jõelähtme vallas, kus selleks näitajaks on vaid 4,8. Järelikult osutus kolmas hüpotees valeks.

Kõigi valdade statistikat kokku arvestades võib järeldada, et suurim asustustiheduse kogukasv toimus Tallinna ümbritsevates valdades aastail 2004–2007 (+83,2). Aastail 2007–2010 oli asustustiheduse kasvude kogusumma sarnane (+78,4). Kui aastale 2007 eelnes kasvu hoogustumine peaaegu kõigis valdades, siis sealt edasi hakkas kasv suurema asustustihedusega valdades vähenema. Kõigi Tallinna ümbritsevate valdade asustustiheduse kogukasvu kujutatakse diagrammina joonisel 7.



Joonis 7. Tallinna ümbritsevate valdade asustustiheduse kogukasv aastail 2001–2016

Kindlalt võib väita, et võrreldes aastatega 2001–2007 on asustustiheduse kasv Tallinna ümbruses aeglustunud, kuid kasv jätkub ka praegu.

KOKKUVÕTE

Käesolevas uurimistöös käsitleti seitsme valla asustustiheduse muutusi aastail 2001–2016. Uuriti seitset valda Tallinna ümbruses: Harku, Saue, Saku, Kiili, Rae, Jõelähtme ning Viimsi. Töö koostamiseks kasutati asustustiheduse andmeid Statistikaameti statistika andmebaasist. Töö koostamiseks jagati mainitud ajavahemik viieks perioodiks: aastad 2001–2004, 2004–2007, 2007–2010, 2010–2013 ja 2013–2016. Vastavalt sellele koostas autor iga perioodi jaoks asustustiheduse muutusi esitava kaardi.

Uurimistöös esimeseks eesmärgiks oli loetleda ning analüüsida käsitletavaid rahvastikutiheduse muutusi. Teiseks eesmärgiks oli luua viis pildiformaadis kaarti, mis andmeid asustustiheduse kohta edastaksid. Uurimistöös saavutas mõlemad eesmärgid.

Uurimistöös raames püstitati kolm uurimisküsimust ning neile vastavad hüpoteesid.

Esimene uurimisküsimus: millisel määral on asustustihedus 15 aasta jooksul muutunud Harku, Saue, Saku, Kiili, Rae, Jõelähtme ning Viimsi vallas? Oletati, et 15 aasta jooksul on asustustihedus tõusnud kõigis loetletud valdades vähemalt kaks korda. See hüpotees osutus osaliselt tõeseks. Asustustihedus kahekordistus 15 aasta jooksul Harku, Kiili, Rae ja Viimsi vallas, kuid mitte kõigis valdades.

Teine uurimisküsimus oli, et millises vallas on asustustihedus tõusnud kõige rohkem? Oletati,

et kõige rohkem on asustustihedus tõusnud 15 aasta jooksul Viimsi vallas. See hüpotees osutus tõeseks. Viimsi valla asustustihedus tõusis selle ajavahemiku jooksul 142,1 võrra. Harku vallas tõusis see näitaja 48 ning Rae vallas 44,3 võrra. Need kolm valda osutusid kõige kõrgema asustustiheduse kasvuga valdadeks. Autori jaoks osutus üllatavaks fakt, et aastail 2010–2016 toimus kõige suurem kasv asustustiheduses Viimsi valla asemel Rae vallas.

Kolmas uurimisküsimus: millises vallas on asustustihedus tõusnud kõige vähem? Oletati, et kõige vähem on asustustihedus tõusnud Saue vallas. Hüpotees osutus valeks, sest kõige vähem tõusis asustustihedus 15 aasta jooksul Jõelähtme vallas. Seal tõusis asustustihedus vaadeldud aastail 4,8 võrra.

Asustustiheduse muutusi kujutavate kaartide koostamiseks kasutati arvutiprogrammi nimega GIMP 2.8. Kõik asustustihedust puudutavad andmed aastate 2001–2015 kohta pärinesid Statistikaameti tabelist pealkirjaga „RV0291: Rahvaarv, pindala ja asustustihedus haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi, 1. jaanuar“. Vahemiku 2015–2016 kohta järeltunde tegemiseks pidi autor kasutama muid Statistikaameti tabeleid ja asustustiheduse muutused ise välja arvutama, mis tulenes 2016. aastal vastu võetud uuest rahvaarvu arvutamise meetodikast.

Uurimistöö vältel selgus nii informatsiooni, mida oli võimalik eelnevalt oletada, kui ka üllatavaid fakte. Üllatavaks võib pidada näiteks Rae valla asustustiheduse muutuste hüppelisust, sest kui aastail 2010–2016 toimus seal kõige suurem asustustiheduse kasv kõigist uuritud valdadest, siis aastail 2001–2004 oli seal üks aeglasemaid asustustiheduse kasvusid üldse. Kiili valla asustustiheduse kahekordistumist võib samuti pidada üllatavaks, sest tegu oli 2001. aastal väikse asustustiheduse vallaga.

Autori arvates on tegu aktuaalse uurimistööga, mille abil võib teha järeltunde Tallinna ümbritsevates valdades toimuvate muutuste kohta. Autorile meeldis koguda rahvastikku puudutavaid andmeid ja ühendada neid osaliselt loominguulise tööga. Töö arendas autori arvude loetlemise täpsust ning aitas paremini mõista kaartidel kasutatava värvitasakaalu põhimõtteid. Autor loodab, et töö vältel valminud kaardid aitavad lugejatel luua seoseid geograafilise paiknemise ja Eestis toimuvate rahvastikumuutuste vahel.

Kui uurimistöö teemat jätkata, oleks võimalik koostada kõigi valdade kohta kokkuvõtlikke diagramme, nagu on selles uurimistöös esitatud Viimsi valla asustustiheduse muutusi. Vastavate andmete olemasolul saaks uurida ka valla tasandil piirkondi, kus asustustihedus aja jooksul kasvas või vähenes. Lisaks Tallinna ümbritsevatele valdadele oleks võimalik uurida asustustiheduse muutusi piirkondades, mis jäävad Tallinnast või muust vallakeskusest kaugemale. Analüütilisest poolest saaks otsida ja uurida üksikasjalikult põhjusi, miks mõnes vallas on toimunud kindlad asustustiheduse muutused. Niimoodi oleks võimalik luua seoseid ka praegu toimuvaga ja teha järeltunde tulevikus toimuvate muutuste kohta.

SUMMARY

The title of this research paper is "Changes in population density in the parishes surrounding Tallinn during the period 2001–2016 as presented on maps. The research paper consists of theory and practical research. The first goal of this research paper was to gather and analyze the changes which took place in the population density of the parishes surrounding Tallinn from 2001 to 2016. The second goal was to create digital maps in order to present changes related to population density. Both goals were achieved. As a result, five digital maps were created for the following years: 2001–2004, 2004–2007, 2007–2010, 2010–2013 and 2013–2016.

The statistical database of Estonian Statistics (*Statistikaamet* in Estonian) was used to gather data regarding population density. After that, the author used a program titled GIMP 2.8. to present the changes in population density. On these maps, the areas of relevant parishes were coloured using blue-violet tones. Each colour represents a fixed range of values.

Three research questions along with their respective hypotheses were set for this project.

1. How has the population density changed over the course of 15 years in the parishes surrounding Tallinn? It was hypothesized that the population density increased more than two times in all of the parishes surrounding Tallinn. This hypothesis was found to be partly true as the population density doubled over the course of 15 years in the parishes of Harku, Kiili, Rae and Viimsi.

2. In which parish has the population density risen the most? The author hypothesized that the population density rose the most in the parish of Viimsi. This hypothesis turned out to be true. In Viimsi, the population density rose by 142,1 over the course of 15 years.

3. In which parish has the population density risen the least? It was hypothesized that the population density rose the least in the parish of Saue. This turned out to be false as the population density rose the least in the parish of Jõelähtme. The population density there rose by 4,8 over the course of 15 years. In Saue, the population density rose by 17,4.

In conclusion, one hypothesis was found to be true, one partly true and one false.

KASUTATUD ALLIKAD

1. Ender, J., Hillep, P., Kamenik, K. 2014. Eesti siserände põhjuste analüüs. Tallinn: Eesti Uuringukeskus.
https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Uuringud/Regionaalareng_ja_poliitika/2014_siserande_uuring.pdf (14.09.2016).
2. Lüll, A. 2014. Noorte siseränne Eestis perioodil 1989–2011. Tartu: Tartu Ülikool.
http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/42725/Lull_Angela.pdf
3. Mihelson, H. 2016. Halb uudis vallalistele noormeestele: siseränne viib maapiirkondadest vähesedki pruudikandidaadid. Tallinn: Postimees. <http://www.postimees.ee/3781637/tabelmillistes-estti-paikades-on-pruudipoud-tosineprobleem> (15.09.2016).
4. Pöder, K. 2009. Uuselamupiirkondade elukeskkonna kvaliteedi parandamise võimalused. Tartu: Eesti Maaülikool. https://www.ttu.ee/public/t/tartu-kolledz/Acta_1_Kaili_Poder.pdf
5. Servinski, M. 2013. Kolme rahvaloenduse põhjal joonistub välja Eesti linnade ja valdade rahvaarvu muutumise muster. Tallinn: Statistikaamet.
<https://statistikaamet.wordpress.com/2013/03/14/kolme-rahvaloenduse-pohjaljoonistub-valja-estti-linnade-ja-valdade-rahvaarvu-muutumise-muster/> (14.09.2016).
6. Sisas, E., Suurna, R. 2012. Kartograafia alused. Tallinn: Innove.
http://www.ekk.edu.ee/vvfiles/0/kartograafia_oppematerjal.pdf (10.06.2016).
7. Tiit, E. 2011. Eesti rahvastik. Viis põlvkonda ja kümme loendust. Tallinn: Statistikaamet.
<http://www.stat.ee/58383> (15.09.2016).
8. Tammur, A. 2009. Eesti statistika kuukiri. Tallinn: Statistikaamet. <https://www.stat.ee/31105> (15.09.2016).
9. Õunapuu, L. 2014. Kvantitatiivne ja kvalitatiivne uurimisviis sotsiaalteaduses. Tartu: Tartu Ülikool. http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf
10. Keskkonnaagentuur. 2008. Rahvastik. Tallinn: Keskkonnaagentuur.
<http://www.keskkonnainfo.ee/failid/ky/rahvastik.pdf> (15.09.2016).
11. Residentsuse indeksi rakendamine rahvastikustatistikas. 2016. Tallinn: Statistikaamet.
<https://www.stat.ee/dokumendid/399211> (07.11.2016).
12. Statistikaamet. 2016. Eesti statistika aastaraamat 2016. Tallinn: Statistikaamet.
http://www.stat.ee/valjaanne-2016_estti-statistika-aastaraamat-2016 (14.09.2016).
13. Tabel: Statistikaamet. 2016. Rahvaarv, pindala ja asustustihedus haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi, 1. jaanuar. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/statfile2.asp>

(02.09.2016)

14. Tabel: Statistikaamet. 2017. RVR01: Ränne – Aasta, Haldusüksus/Asustusüksuse liik, Sugu, Näitaja ning Rände liik.

15. Tabel: Statistikaamet. 2017. RV49: Surnud soo ja haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi.

16. Tabel: Statistikaamet. 2017. RV112: Elussündinud soo ja haldusüksuse või asustusüksuse liigi järgi.

17. Harku Vallavalitsus. 2016. Üldinfo. <http://www.harku.ee/uldinfo> (02.10.2016).

18. Harju maakonna piirkondlik portaal. 2016. Tallinn: Statistikaamet. <http://www.stat.ee/ppe-harju-maakond> (05.11.2016).

19. Jõelähtme Vallavalitsus. 2016. Üldinfo. <http://joelahtme.kovtp.ee/uldinfo> (02.10.2016).

20. Kiili Vallavalitsus. 2016. Tutvustus ja asukoht. <http://www.kiilivald.ee/> (02.10.2016).

21. Saue Vallavalitsus. 2016. Üldinfo. <http://sauevald.kovtp.ee/uldinfo> (10.09.2016).

22. Rae vald. 2016. Tutvustus ja asukoht. <http://www.rae.ee/uldinfo> (10.09.2016).

23. Viimsi Vallavalitsus. 2016. Viimsi valla kodulehekülg. <http://www.viimsivald.ee/> (10.09.2016).