

Tartu Ülikool
Loodus- ja täppisteaduste valdkond
Ökoloogia ja maateaduste instituut
Geograafia osakond

Bakalaureusetöö inimgeograafias (12 EAP)

**Keskuskohtade ja tagamaade põhimõtete järgimisest
Eesti 2017. aasta haldusreformis**

Hardi Heinvere

Juhendaja: PhD Anto Aasa

Kaitsmisele lubatud:

Juhendaja:

Osakonna juhataja:

Tartu 2018

Keskuskohtade ja tagamaade põhimõtete järgimisest Eesti 2017. aasta haldusreformis

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida, mil määral on Eesti 2017. aasta omavalitsuste haldusreform lähtunud keskuste ja tagamaade omavahelise sidususe põhimõtetest. Selleks on kasutatud passiivsel mobiilpositsioneerumisel põhinevaid omavalitsustevahelise igapäevase pendelrände andmeid. Tulemustest selgub, et mitmes olukordades on igapäevase pendelrändega tugevalt seotud keskus- ja tagamaaomavalitsused ühinemata jäänud, mis pole haldusterritoriaalselt mõistlik ega majanduslikult efektiivne.

Märksõnad: kohalik omavalitsus, haldusreform, keskus, tagamaa, pendelränne

CERCS kood: S230 Sotsiaalne geograafia

On following the principles of central places and their hinterlands in the Estonian administrative reform of 2017

The aim of this bachelor's thesis is to investigate to what extent has the Estonian administrative reform of 2017 taken into account the principles of territorial integrity of central places and their hinterlands. For that purpose, passive mobile positioning data concerning everyday commuting between Estonian municipalities is used. It becomes evident that in some cases, the center and hinterland municipalities strongly bound to each other by everyday commuting have not merged, which is not reasonable neither territorially nor economically.

Märksõnad: local municipality, administrative reform, central place, hinterland, commuting

CERCS kood: S230 Social geography

SISUKORD

1. Sissejuhatus	4
2. Ülevaade probleemist	6
2.1 Pendelränne	6
2.2 Pendelränne Eestis.....	7
2.3 Omavalitsuse optimaalne suurus	10
2.3 Keskuste- ja tagamaade sidususe olulisus omavalitsuste liitmisel.....	11
2.4 Eesti haldusjaotus enne 2017. aasta haldusreformi	12
2.5 Eesti 2017. aasta haldusreform.....	14
2.6 Kriitika haldusreformi suhtes	15
2.7 Tõmbekeskuste Eesti seaduseelnõu	17
3. Andmed ja meetodika.....	19
4. Tulemused	23
4.1 Haldusreformi üldised tulemused arvestades omavalitsustevahelist pendelrännet.....	23
4.2 Haldusreformi ühinemiste edukus autori värvisüsteemi järgi.....	26
4.3 Haldusreformi järgsed omavalitused, kus on suur omavaheline pendelränne	28
4.4 Rõngasvalla ja keskuse liitmise mõju pendelrändele (teoreetiline)	28
4.5 Haldusreformist Tammaru (2001) meetodika põhjal.....	29
5. Arutelu	32
6. Kokkuvõte	36
Summary	38
Tänuavaldused	40
Kasutatud kirjandus	41
Lisad.....	45

1. SISSEJUHATUS

2017. aastal viidi Eestis ellu omavalitsuste haldusreform. Kuigi selle käigus vähenes Eesti kohalike omavalitsuste arv ligi kolm korda, on see saanud ka omajagu kriitikat. Üks probleem on olukord, kus halduspiirid hakkavad häirima inimeste väljakujunenud igapäevaseid tegevusrume teenuste tarbimiseks ja tööl käimiseks. Saab väita, et reformis toimuvad liitmised oleks tulnud suures osas teostada inimeste igapäevaseid tegevusrume arvestades. Tegevusruumide leidmiseks saab lähtuda elanikest, kes pendelrändavad igapäevaselt koduningi töökoha omavalitsuste vahel, moodustades nii toimepiirkondi. Nii joonistuvad omavalitsustest välja keskused ja tagamaad, mille omavaheline liitmine seob linnad ja nende lähitagamaad üheks sotsiaalmajanduslikuks tervikuks (Siseministeerium, 2012). Samuti tagab selline lähenemine halduspoliitiliste ruumide terviklikkuse ja süsteempärasuse. Probleem tekib, kuna pendelrände silmas pidamine pole mitte ainult loogiline viis omavalitsuste liitmisteks, vaid see on ka majanduslikult efektiivne.

Kindlasti ei ole mõtet liita kogu Eestit üheks omavalitsuseks, et seda olukorda lahendada, kuna see kaotaks omavalitsuse eesmärgi olla rahva lähedal asuv riigivõimu osa. Samas, ühtlaste ning tugevate keskus-tagamaa loogikal põhinevate omavalitsuste loomisel väheneks oluliselt efektiivsuskadu, mis tekib elanike igapäevasest võõras keskuses tegutsemisest (nt. töötamisest, õppimisest). Samuti tekiks neid põhimõtteid järgides üle Eesti tugevate ja loogiliste omavalitsuste võrgustik, mis teeks omavalitsused konkurentsivõimelisemaks ning võiks suurte keskuste domineerimist ja ääremaastumist vähendada.

Siiski on küsitav keskuskohtade-tagamaade põhimõtete järgimine, kuna haldusreformi ühinemiste esimene etapp oli vabatahtlik, mis võis eelmainitud printsiipe mitte niivõrd arvestada. Väheste uuringute tõttu pole veel täpselt kindel, kuidas haldusreform sellist lähenemist arvesse võtnud on. Pole kindel kui efektiivne on haldusreform olnud omavalitsuste vahelist igapäevast pendelrännet arvestades, millega omakorda on seotud keskused ja tagamaad. Antud uurimistöo keskendubki selle probleemi uurimisele.

Uurimistöo alguses seletatakse lahti pendelrände mõiste ja kirjeldatakse, kuidas inimeste pendelrändemustritest joonistuvad välja keskused ja tagamaad. Ülevaetlikult kirjeldatakse ka tööalast pendelrännet Eestis. Seejärel selgitatakse, miks on keskuskohtadega arvestamine oluline haldusterritoriaalsete muudatuste elluviimisel. Töö referatiivses pooles kirjeldatakse

veel toimunud haldusreformi ning tuuakse välja haldusreformiga seotud kriitika. Samuti seletatakse põgusalt lahti 2013. aastal väljapakutud tõmbekeskuste Eesti seaduseelnõu, mis pidi haldusreformi läbiviimisel arvestama tõsiselt keskuskohtade ja tagamaade suhteid, kuid mis lükati siiski kõrvale (selle asemel prioritseeriti haldusreformi esimeses etapis vabatahtlikke ühinemisi). Töö teises pooles kasutatakse EMT (tänapäevane Telia) passiivse mobiilpositsioneerimise andmeid omavalitsuste vahelise igapäevase tööalase pendelrände kohta, et uurida kuidas haldusreform on õnnestunud keskus-, tagamaid ning igapäevast omavalitustevahelist pendelrännet silmas pidades. Just see on käesoleva bakalaureusetöö eesmärk.

Uurimistöö analüüsiosa käigus kasutatakse passiivse mobiilpositsioneerimise andmeid inimeste igapäevase liikumise kohta omavalitsuste vahel, et leida vastust uurimisküsimustele:

1. Kui suur hulk Eesti elanikkonnast pendelrändas omavalitsuste vahel enne haldusreformi? Kui palju pärast?
2. Kuidas on omavalitsuste vahel pendelrändavate elanike protsent Eesti omavalitsustes haldusreformi käigus muutunud? Kuidas on seis piirkondade/maakondade kaupa?
3. Millised omavalitsuste paarid on haldusreformi järgselt kõige suurema omavahelise pendelrändega?
4. Kui suur hulk 2015. aasta omavalitsustest ühinesid haldusreformi käigus oma suurima pendelrände sihtkoha omavalitusega?
5. Missuguses mastaabis oleks Eesti omavalitsuste vaheline pendelränne veel vähenenud, kui alles jäänud rõngasvallad oleks oma keskusega ühinenud?
6. Millised Eestis omavalitsused on haldusreformi järel Tammaru (2001) metoodika põhjal tugeva ja nõrkade tõmbekeskustega?

2. ÜLEVAADE PROBLEEMIST

2.1 Pendelränne

Kogu tänane maailm on liikumises ning inimeste igapäevane liikumine ning selle keerukus üha kasvab (Sheller ja Urry, 2006). Seejuures on oluliselt kasvanud ka distantse inimese elukoha ja töökoha vahel, mida on peamiselt põhjustanud autostumine, eeslinnastumine, tööstustöökohade kadumine ning oskustööliste hulga suurenemine (Green, Hogarth ja Shackleton, 1999). Sellist, maailmas üha suurenevat nähtust, nimetatakse pendelrändamiseks ehk pendeldamiseks, mis on definitsiooni kohaselt inimeste regulaarne liikumine oma alalise elukoha ja töökoha või haridusasutuse vahel (või ka muudel põhjustel) (Estern, i.a).

Pendelrände näol on tegu ühe olulisema rände- ja linnastumisprotsessiga ning see on tihedalt seotud töökohtade olemasolu ja inimeste elukohaelistustega (Tammaru, 2001). Väga paljud inimesed käivad tänapäeval tööl pika vahemaa taga, kuna neil on see võimalus ja see on neile majanduslikult kasumlik. Pikem tööle rändamine on seotud suuremate palkadega ning sobivamate töödega. Pendelrändamine annab võimaluse omada meelepärasemat kodu ning tööd, kuid selle negatiivseks küljeks on rahaline kulu, ajakulu ning võimalik reisiga seondud stress ja ohud. Paljudele inimestele on sobivad ainult vähesed tööd ning kuna nende asukoht on küllaltki kindlas kohas, pole tihti võimalik majanduslikel või mõnel muul põhjusel töökoha läheduses elada. Samasugune olukord võib tekkida olukorras, kus kodu asukoht on kindlaks määratud (Morris ja Zhou, 2018).

Pendelrändamine toob linnapiirkondadesse ajutiselt juurde rahvast, kuid samas mõjutab see ka oluliselt maapiirkondi. Ühest käest on pendelränne alternatiiv maalt ära kolimisele - tänu sellele ei pea tagamaade elanikud suurtesse linnadesse kolima. Järelikult võib see aidata pidurdada ääremaastumist ehk keskustest eemal asuvate piirkondade rahvast tühjaks voolamist, kuna linnas võib parem elu olla. Teisest küljest võivad maapiirkonnad pendelrände tõttu muutuda vaid elanike magalateks, kuhu ei ole meelitatud majanduslikku tegevust (Sandow, 2008).

Pendelrände olulisus seisneb tööjõuareaalide ehk toimepiirkondade tekkes (Tammaru, 2001). Toimepiirkonnaks nimetatakse keskus-tagamaa süsteemi, mis koosneb toimepiirkonna keskustest ja nende tagamaal asuvatest paikkondadest, mille elanike jaoks on need keskused peamised igapäevase perioodilise liikumise sihtkohad (Tönurist, Servinski ja Valgma, 2014).

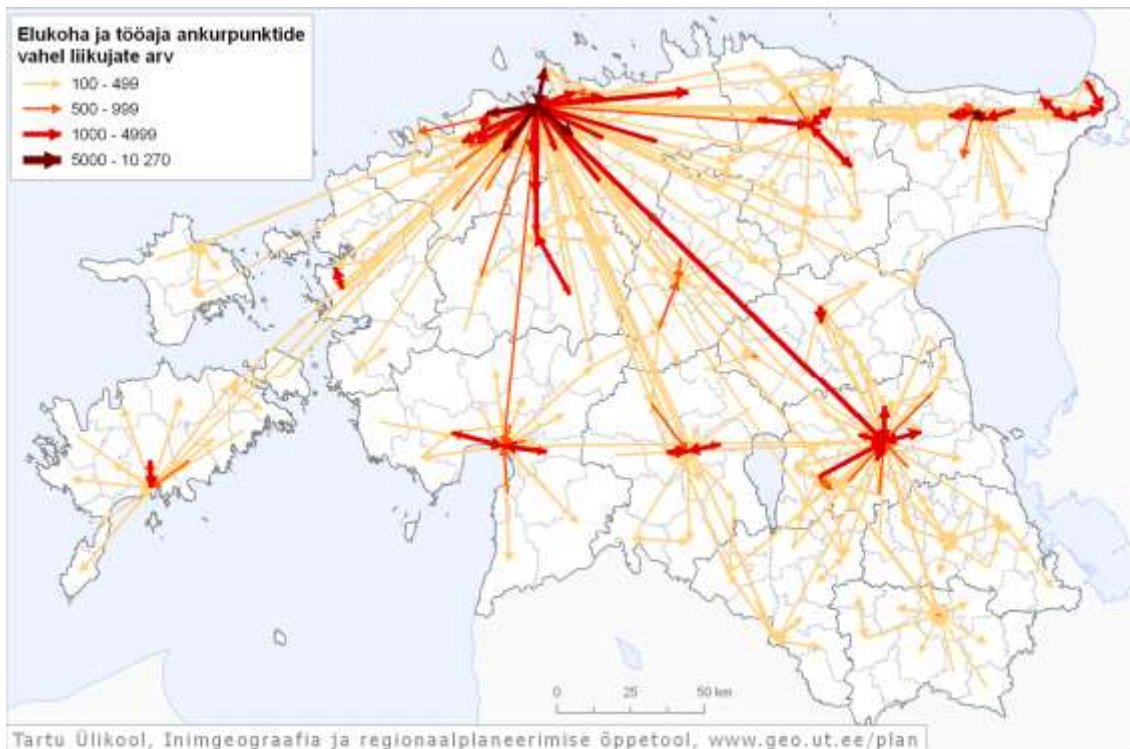
Selliste piirkondade keskusi nimetatakse ka tõmbekeskusteks. Seega näitavad elanike pendelrände andmed, kui suur on iga keskuse tööjõuareaal, mis annab omakorda võimaluse riigi regionaalpoliitikal ja ääremaade rahvastikupoliitikal edukam olla (Tammaru, 2001).

2.2 Pendelränne Eestis

Omavalitsuste piire ületav elukohta ja töökoha vaheline pendelränne on Eestis oluline nähtus ning pendelrändajate hulk on läbi ajaloo jõudsalt kasvanud (Ahas jt, 2010a). Haldusreformi eelselt tegutses vähemalt 380000 Eesti elanikku (nt. töö ja haridusega seoses) igapäevaselt väljaspool oma elukohta omavalitsust (Ahas jt, 2010a). Eesti maapiirkondades käisid väljaspool oma koduomavalitsusest tööl ligi $\frac{3}{4}$ elanikest (Kiisler, 2013a).

Pendelrände tulemusel saavad tööajal enim inimesi juurde linnalised omavalitsused, kaotavad aga kõige enam suurte linnade tagamaad. Eestis on valdav osa pendelrändest seotud kesklinna ja selle tagamaaga, liikumisi erinevate linnaregioonide vahel ning läbipõimunud liikumistrajektoore eriti ei ole. Pendelrändajad liiguvad enamasti maa-linn ja linn-maa suunal, aga vähem esineb linn-linn või maa-maa suunalisust (Ahas jt, 2010a).

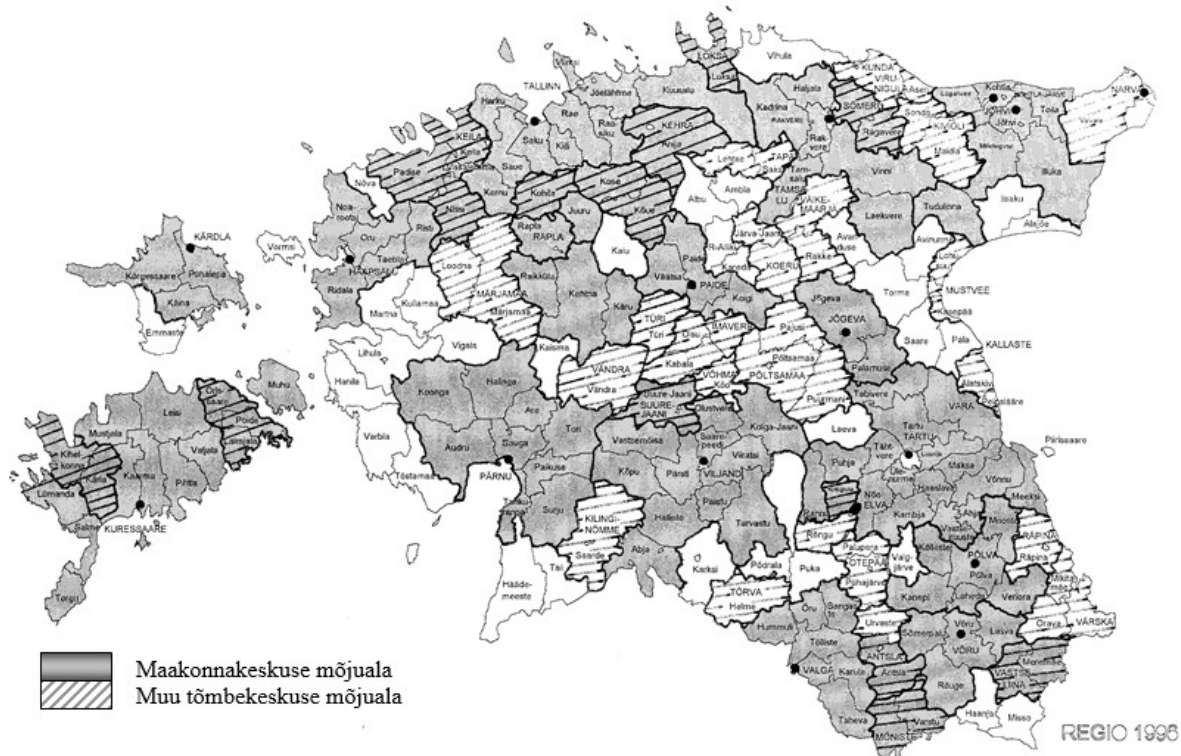
Pendelrändajate hulk sõltub keskuse suuruselt. Enim on Eestis pendelrändamist Tallinna ja selle lähiümbruse vahel, kuna Tallinn on Eesti ulatuslikuima mõjualaga keskus ning seal esineb ka tugev eeslinnastumine. Tallinna pendelrändajate saldo on väga tugevalt positiivne (+39000) ning selle ümbruses on see negatiivne. Laiad tagamaad on ka teiste Eesti linnade ümbruses – Eesti teisteks olulisteks tõmbekeskusteks on Tartu, Pärnu ja Ida-Virumaa linnad (Jõhvi ja Kohtla-Järve). Need on regioonikeskused, mis on oluliseks elanike, töökohtade ning vaba aja tegevuste koondumiskohaks. Samuti on ka maakonnakeskused töökohtade ning haridusasutuste näol olulised asustussüsteemi üksused (Ahas jt, 2010a). Siiski on Eesti omavalitsused pendelrändelt väga ebaühtlased ning üks selle nähtuse põhjustest on see, et Eestis pöörati taasiseseisvumise järgselt vähe rõhku linnapoliitikale (Jauhiainen, 2002). Elukohta ja töökoha ankurpunktide (fikseeritud ruumiline asukoht) vahel liikujaid Eesti omavalitsustes illustreerib joonis 1 (Ahas jt, 2010a).



Joonis 1. Elukoha ja tööaja ankurpunkti vahel liikujate arv omavalitsustes (Allikas: Ahas jt, 2010a).

Igapäevane elukoha ja töökoha vahel pendeldamine on ülikooliealistel (20-29 aastastel) märksa suuremate vahemaadega kui tööealistel (30-54 aastastel). Tööealiste elanike pendelränne on seotud suuremate linnade ja majanduslikult edukamate piirkondadega. Meeste ja naiste võrdluses liiguvad mehed pikemaid vahemaid ja rohkem linnast välja. Rahvuste lõikes on venekeelsete elanikega tegevusruumid piiratud piirkondadega, kus on suur venekeelsete inimeste osatähtsus ning eestikeelsete elanike ruumikasutus on märksa laiaulatuslikum (Ahas jt, 2010a).

Tammaru (2001) uuringus prooviti kindlaks määrata Eesti tõmbekeskused. Selleks kasutati tõmbekeskuse olulisuse määramiseks pendelränne intensiivsust sinna omavalitsusse - vähemalt mitu protsenti elanikest käib vähemalt kahest lähivallast sinna tööle. Mida suuremat protsenti arvestati seda suuremad keskused välja joonistusid. Leiti, et Eesti puhul aitab kõige paremini tööjõuareaalidel põhinevad tõmbekeskused välja tuua mainitud intensiivsuse 10% piir (vähemalt 10% elanikest käib vähemalt kahest lähivallast sinna tööle). Nii hõlmab see lähenemine enamikku Eesti maavaldasid ning samas näitab suhteliselt tugeva sideme olemasolu tõmbekeskuse ja mõjuala vahel. Seda kujutavad joonised 2 ja 3.



Joonis 2. Tõmbekeskused juhul kui vähemalt 10% elanikest käib vähemalt kahest lähivallast sinna tööle (Allikas: Tammaru, 2001).



Joonis 3. Üldistatud tööjõuarealaide piirid Eestis 44 tõmbekeskuse korral (Allikas: Tammaru, 2001).

2.3 Omavalitsuse optimaalne suurus

Omavalitsuste suuruse määramisega haldusreformis on seotud kolm teooriat: mastaabisäästu teooria, klubiteooria ja avaliku valiku teooria. Mastaabisäästu teooria järgi peaks omavalitsused olema suured, olemaks efektiivsed. Klubiteooria järgi on omavalitsus nagu klubi, kus jagatakse omavahel teatud liiki kasu ning rõhutakse väiksematele omavalitsustele ning elanike heaolule. Avaliku valiku teooria kohaselt on omavalitsuste vahel pidev üksteist arendav konkurents ning elanikud valivad omale koduks omavalitsuse, mis nende vajadusi kõige paremini rahuldab. Seejuures on iga omavalitsuse jaoks olemas optimaalne suurus. Hoolimata sellest, et kõikjal Euroopas omavalitsusi liidetakse, kaitsevad avaliku valiku teoretikud väikesi omavalitsusüksusi, sest mida rohkem on omavalitsusi, seda suurem on inimeste valikuvõimalus (Teeväli, 2009).

Kui näiteks omavalitsuse suuruse määramisel lähtuda ainult toimepiirkondadest, toetataks poliitikaga liiga palju suuremaid keskuseid ja väiksemad jääksid tahaplaanile. Sellisel juhul saaks suured keskused veelgi suuremateks ning väikestes kohtades elavatel inimestel ja tegutsevatel ettevõtetel poleks väga palju arenguvõimalusi. See soodustab ääremaastumist. Sellelaadne keskuskohtade teooria rakendamine ei toonud Lääne-Euroopas 50-ndatel kuni 70-ndatel väga häid tulemusi (Jauhiainen, 2002). Järelikult peab arvestama, et keskused oleksid ühtlaselt tugevad ning poliitikaga toetataks ühtlaste keskuste teket üle riigi. Seega pole mõttekas olukord, kus omavalitsused loodaks ainult tööjõuareaalide järgi ehk näiteks Tallinna omavalitsus hõlmaks kogu Harjumaad ning peaaegu poolt Eesti elanikkonnast.

Seega on väga raske, kui mitte võimatu, hinnata omavalitsuste optimaalset suurust. Seda dilemmat kujutab ka tabel 1, mis näitab suurte ja väikeste omavalitsuste eeliseid ja puudusi (Teeväli, 2009). Verheijen (1998, Teeväli, 2009 kaudu) on tõdenud, et omavalitsuste suuruse määramine on kompromiss demokraatia ning efektiivsuse vahel. Võib oletada, et Eesti 2017. aasta omavalitsuste haldusreform proovis keskenduda efektiivsusele, arvestades kui suureks paljud omavalitsused muudeti, kuid samas polnud reform piisavalt ühtlane, et tekkinuks tugevate omavalitsuste võrgustik.

Tabel 1. Väikeste ja suurte omavalitsuse plussid ja miinused (Teeväli, 2009).

	Plussid	Miinused
Väikesed kohalikud omavalitsused	<ul style="list-style-type: none"> - kohalike elanike suurem osalemine otsustamisprotsessis - madal heaolu kadu - tunnevad paremini elanike vajadusi ja oskavad seega teenuste pakkumisel nendega rohkem arvestada 	<ul style="list-style-type: none"> - ei ole majanduslikult elujõulised, sest ressursid on piiratud - ei suuda teostada suuremahulisi planeeringuid - sõltuvad liiga palju keskvalitsuse tulu siiretest - omavalitsuse ülalpidamiskulu on liiga suur, seega jääb muude funktsioonide täitmiseks vähem raha - palju erinevaid teenuste standardeid.
Suured kohalikud omavalitsused	<ul style="list-style-type: none"> - efektiivsemad ja võimelised tegema suuremahulisi planeeringuid - rohkem ressursse opereerimiseks - kvalifitseeritud ametnikkond - majanduslikult tugevam kuna võib ressursse seesmiselt ümber jaotada - võimelised hoidma ühtset teenuste taset. 	<ul style="list-style-type: none"> - madal reageerimisvõime - raskesti hallatavad, koordineeritavad ja sidustatavad - suur ametnike arv - teatud valdkondades kohalike omavalitsuste suurenedes kulu kasvab - negatiivne mõju elanike osalemisele otsustamisprotsessis

2.3 Keskuste- ja tagamaade sidususe olulisus omavalitsuste liitmisel

Riigi haldusjaotus peab igal juhul olema vastavuses asustuse ja keskuste paiknemisega, kuna ruumiliselt seostamata ja eraldiseisvatest osadest koosneva halduspoliitiline üksuse elukorralduses on suuri raskusi (Kurs, 1999:39). On mitmeid põhjuseid miks omavalitsusi oleks vaja liita just rahvastiku pendelrändemustrite järgi. Näiteks uuring Portugalis (Afonso ja Venancio, 2013) on näidanud, et omavaheliselt seotud pendelrändega haldusüksuste ühendamine teeks sealseid omavalitsusi oluliselt efektiivsemaks ning kokkuhoidlikumaks ning selle põhjal võib eeldada, et ka Eestis toimuks sarnane efekt.

Uuring (Reiljan ja Jaansoo, 2015) näitab, et Eestis on pendelrändel suur mõju kohalike omavalitsuste eelarvete maksutuludele. See tõi välja, et pendelränne mõjutab eriti omavalitsuste füüsilise isiku tulumaksu laekumist ning sellest kaotavad eriti keskused, kuna nemad vastutavad pendelrändajate avalike teenuste eest, kuid ei saa maksutulu. Selle maksu osakaal on omavalitsuste eelarves väga suur, ligi 50% ning on isegi väidetud, et omavalitsuste füüsilise isiku tulumaksu peaks jaotama elanike kodu- ja töomavalitsuste vahel. Uuringu läbiviijate hinnangul peaksid pendelrände kaudu tihedalt seotud tööturuga omavalitsused

tõsiselt kaaluma ühinemist ning valitsus peaks haldusreformi ette valmistades süsteemselt analüüsima pendelrändest tulenevat mõju omavalitsuste eelarve tulu- ning kulupoolele.

Tööalane pendelränne on lisakoormus keskusomavalitsustele, kuna tihti soovivad tagamaade elanikud keskusel tööl käies ka nende teenuseid kasutada, kasvõi kasutades näiteks lasteaeda töökoha läheduses. Samas ei ole teine omavalitsus kohustatud neile seda pakkuma. See tähendab, et inimeste jaoks muutub kohaliku elu küsimuseks ka see mis toimub nende keskusomavalitsuses. Probleem tekib, kuna inimestel pole erilist võimalust naaberomavalitsuste demokraatlikke otsuseid mõjutada ning keskustel pole erilist motivatsiooni neile teenuseid pakkuda (Siseministeerium, 2012).

Omavalitsustevaheline koostöö pendelrändega tegelemiseks pole Eestis eriti tugev. Üks hetkel toimivatest mudelitest on see, kui koduomavalitsus teenust pakkuvale keskusomavalitsusele teenuse eest maksab - näiteks koolide puhul. Selle mudeli on aga problemaatiline, kuna teenuse pakkuja saab esitada arve vaid osade kulude eest ja peab ise kandma näiteks kapitalikulud. See tähendab ikkagi, et omavalitsused ei ole motiveeritud teiste omavalitsuste elanikele teenust pakkuma olukorras, kus selleks on vaja lisainvesteeringuid (Siseministeerium, 2012). Võib ka oletada, et paljudes olukordades on tagamaa-valdadel mõttekam maksta keskustele teenuse eest kui omaenda valda investeering teha.

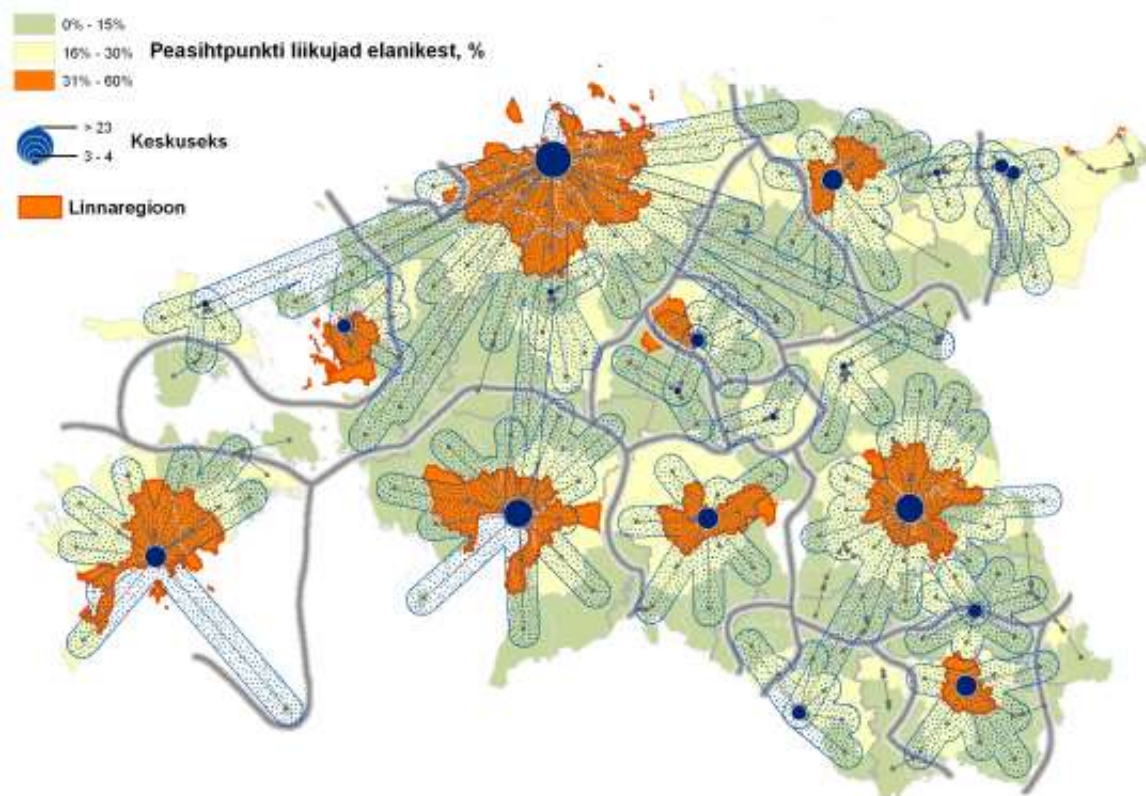
OÜ Geomedia poolt teostatud uuring näitas, et ühtses piirkonnas paiknevatest tugevalt seotud omavalitsustel olid omavahelisest arveldamistest tulenevad ebamugavused, mida saanuks ühinedes vältida (OÜ Geomedia, 2001). Omavalitsuste ühinemisel pole neil enam mõtet ka omavahel elanike ja maksuraha pärast võistelda ja samuti kasvaks elanike elukoha registreerimise tõesus, kuna elanikud ei pea enam elukohta märkima hüvede saamise järgi (Kiisler, 2013a).

2.4 Eesti haldusjaotus enne 2017. aasta haldusreformi

Valdade arv Eestis on läbi aegade pidevalt vähenenud ning nende nõuded suurenenud. Kui valdade territooriumid 1866. aastal mõisamaadest moodustati oli neid ligi tuhatkond. Kolmekümnendatel toimus Eestis suur haldusreform. Selles kasutati Christalleri keskuskohtade teooriat rakendanud Eesti geograafia Edgar Kanti ideed ning selle tulemusel jäi Eestisse alles ligi 200 omavalitsust (Pae ja Tammiksaar, 2015) (Jauhiainen, 2005:105). Sellest

ajast kuni 2017. aasta haldusreformini polnud aga valdade aga Eestis eriti vähenenud, kuna 1991. aastal, taasiseseisvumise järel loodud omavalitsuste territooriumid põhinesid esimese Eesti Vabariigi aegsetel piiridel (Kurs 1999:46).

Kuigi Eesti asustussüsteemi põhiline struktuur on alates 1930-ndatest üsna stabiilselt säilinud, mida illustreerib joonis 4 (Ahas jt, 2010a), ilmneb oluline erinevus – 1934. aastal elas linnades 32% Eesti elanikest (Kurs, 1999:46) ning 2011. aastal 69% (Eesti entsüklopeedia, 2011). Selle ajaga oli oluliselt suurenenud inimeste mobiilsus ning igapäevane ränne, lisaks erinesid 2016. aastal Eestil valdade suurused ning võimekused meeletult. Seega kerkis Eesti taasiseseisvuse järel paratamatult uuesti esile haldusreformi küsimus, kuna väikeriigi kohta oli Eestis liiga palju omavalitsusi (Kurs, 1999:47). See oli vajalik, et arvesse võtta selle perioodi jooksul toimunud suuri muutusi Eesti valdade rahvastiku suundumustes (Pae ja Tammiksaar, 2015).



Joonis 4. 2010. aasta tööaja ankurpunktidega seotud tagamaade võrdlus E. Kanti (1935) tagamaadega (halli joonega) (Allikas: Ahas jt, 2010a).

2.5 Eesti 2017. aasta haldusreform

2017. aasta 15. oktoobril teostati Eestis omavalitsuste haldusreform, mille läbiviimiseks võeti aasta varem vastu vastav seadus (Haldusreformi seadus, 2016). Seaduses sõnastatud põhieesmärgiks oli kohalikke omavalitsusi ühendades toetada nende võimekust. Plaanis oli tagada ühtlasem piirkondlik areng toetades seeläbi omavalitsuste ning väikelinnade konkurentsivõimet. Haldusreform pidi endaga kaasa tooma tõhusama eelarvestamise, haldus- ning valitsemiskulude kahanemise, mastaabiefektist tuleneva teenuste kvaliteedi paranemise ning keskuse ning tagamaa muutumise terviklikumaks piirkonnaks (Siseministeerium, 2012). Haldusreformi eesmärgiks oli parandada ka valdade omavahelist koostöövõimet (Haldusreformi seadus, 2016).

Haldusreformi toimumise korra sätestas 1. juulil 2016 jõustunud haldusreformi seadus (Haldusreformi koduleht, i.a). Seaduse järgi pidi haldusreformi järgses omavalitsuses elama vähemalt 5000 inimest, kuigi soovituslik arvuks oli 11000 (Haldusreformi seadus, 2016). 2017. aasta alguseni oli omavalitsustel võimalus ette valmistada omaalgatuslikke liitmisi. Kui kriteeriumitele mitte vastavad omavalitsused selleks ajaks kokkuleppele ei jõudnud, hakkas valitsus teostama nende sundliitmisi (Haldusreformi koduleht, i.a). Protsessi efektiivsemaks tegemiseks said nii vabatahtlikult ühinenud vallad, kui üle 11000 elanikuga vallad riigilt arvestatavat ühinemistoetust (Haldusreformi seadus, 2016). Kõik haldusreformi käigus toimunud ühinemised jõustusid 2017. aasta 15. oktoobril (Haldusreformi koduleht, i.a).

Samas nägi haldusreformi seadus ette ka rahvaarvu miinimumnõudele erandeid, kui omavalitsus suutis valitsusele põhjendada, kuidas ta end ära hallata ning teenuseid pakkuda suudab. Sellised omavalitsused pidid ühinedes moodustama kas haldusterritoriaalselt loogilise terviku või olema ajalooliselt, kultuuriliselt ja geograafiliselt tugevalt seotud. Neile jäi siiski alles rahvaarvu miinimumnõue 3500 elanikku. Teiseks suuremaks erandiks olid saarvallad, kellel polnud ka rahvaarvu nõudeid (Haldusreformi seadus, 2016).

Haldusreformi üheks põhimõtteks oli ka ühendada vallad loogiliselt, arvestades keskustagamaade mustreid. Vabariigi valitsuse seaduseelnõudes (Vabariigi Valitsuse määruse „Haapsalu...“, 2017) omavalitsuste haldusterritoriaalse korralduse muutmise kohta on välja toodud, et omavalitsuste territoriaalse terviklikkuse eesmärgi saavutamise hindamiseks tuleb lähtuda kolmest põhimõttest:

- 1) Ajaloolised/kommunikatiivsed sidemed: uus omavalitsusüksus peaks lähtuma olemasolevast ajaloolisest ja ühenduste loogikast
- 2) Asustussüsteem ja keskus-tagamaa süsteem: ühinema peaksid omavalitsused, millel on loomulik keskuspiirkond, millega seotakse selle tagamaa
- 3) Inimeste igapäevane ränne: ühinemiskiirkond peaks olema kooskõlas inimeste igapäevase liikumise piirkonnaga, eelkõige teenus- ja töörande osas.

Ka haldusreformi ekspertkomisjon (Haldusreformi koduleht, 2015) leidis enne reformi elluviimist, et ideaalvormis kujutaks omavalitsus endast keskust koos oma tagamaaga. Samas on teatud piirkondades mitu võrdväärset keskust või jäävad osad piirkonnad keskusest liiga kaugemale, mille puhul tuleb kohandada olukorraga ning parim lahendus leida. Näiteks toodi ka võimalik võrgustikupõhine omavalitsus, milles on mitu tugevat keskust. Ekspertkomisjon leidis veel, et nõ. rõngasvallad (vallad, mis ümbritsevad linnad nagu nt. Viljandi vald Viljandi linna ümber) tuleks üldjuhul keskusega ühendada. Samas ei leidnud ekspertkomisjon mõtet ühendada Tallinnat, Tartut ja Pärnut ümbritsevate omavalitsustega. Nagu hiljem siiski selgus, jäeti mitmed rõngasvallad ühendamata ning Tartu ja Pärnu ühinesid ümbritsevate omavalitsusega.

Haldusreformi tagajärjel jäi Eestis 213 kohalikust omavalitsusest alles 79. Neist 28 ei muutunud üldse, samas 10 endist valda jagunesid kahe või enama omavalitsuse vahel (Statistikaamet, 2017). Kui varem oli alla 5000 elanikuga omavalitsusi ligi 80% (169 omavalitsust), siis haldusreformi järgselt on neid umbes 20% (17 omavalitsust). Üle 11000 elanikuga valdade arv tõusis 8%-lt (16 omavalitsust) 35%-ni (28 omavalitsust). Elanike keskmine arv vallas tõusis ligi kolm korda, 17000-le (Haldusreformi koduleht, 2018). Paljudes olukordades hakkas linnaomavalitsus hõlmama ka ulatuslikumat ümberkaudset ala (Maa-amet, 2017).

2.6 Kriitika haldusreformi suhtes

Kuna haldusreform oli kriteeriumid täitnud valdadele vabatahtlik, on alles jäänud mitmeid keskusomavalitsusi ümbritsevaid rõngasvaldu, kuna keskused ei soovinud kellegagi tihtipeale ühineda ning soovisid iseseisvaks haldusüksuseks jääda. Sellisest olukorrast tingitud rõngasvalla vähene majandusvõimekus pidurdab aga (keskust ümbritseva) tööstuspiirkonna võimekust sealset maad välja arendada (Sootla ja Kattai, 2014). Kuigi ka vabariigi

omavalitsuste ühinemiseelnõude kohaselt on linna ja rõngasvalla ühinemine on üks kõige loomulikumaid omavalitsuste ühinemiste tüüpe (Vabariigi Valitsuse määruse „Haapsalu...“, 2017), jäi Eestisse haldusreformi järgselt rõngasvaldu piisavalt (nt. Võru vald ja Viljandi vald vastavate linnade ümber), et sellest võiks tekkida probleeme olukordades, kus elanike koduning tööomavalitsus erineb. On väga oluline, et halduskorralduse muutmisel võetaks aluseks keskuste süsteem, kuna see tagab halduspoliitiliste ruumide terviklikkuse ja süsteemipärasuse (Kurs, 1999:39). Pole kindel kui palju haldusreformis sellega tegelikult arvestatud on.

Haldusreform on saanud veel erinevat kriitikat. Näiteks leidis Eesti poliitik Raivo Uuskivi (2017), et haldusreform viidi läbi kiirustades ning palju probleeme jäi lahenduseta. Ta sõnas, et haldusreformi oleks tulnud alustada mujalt ning et halduspoliitika ei suuda pidurdada majanduse kuhjumist tõmbekeskuste lähistesse. Ta põhines väitele, et varem ühinenud valdades on rahvaarvu vähenemine jätkunud ka pärast ühinemist. Tema arvamust toetab näiteks ka statistika, et Lätis 2009. aastal läbi viidud haldusreformi tagajärjel ääremaastumine vaid suurenes (Nael, 2017). Seega on ääremaastumise puhul tegu terviklikuma probleemiga, mida ei saa lahendada vaid piiride muutmisega.

Erinevalt Läti haldusreformist, kus keskenduti vaid üksnes piiridele, oli näiteks Taanis läbi viidud reformi peamiseks eesmärgiks avaliku halduse ümberkorraldamine elanike efektiivsemaks teenindamiseks. Selleks suurendati kesktasandi ning omavalitsuste tasandi rahastamist maakondade arvelt. Kuigi saab öelda, et Eesti oleks võinud sellelt rohkem eeskuju võtta, on Eesti reformi keeruline Taaniga erineva sotsiaalmajandusliku olukorra tõttu võrrelda (Mäeltsemees ja Teder, 2011). Kui haldusreformile on ette heidetud, et see toetab uusi valdasid vaid ühekordselt ning nende pikemaajalise tulubaasi küsimus jääb selgusetuks (Kund ja Kangro, 2013), siis on riigihalduse minister Arto Aas sellele vastu vaieldud, lubades valdade ja ääremaade suuremat rahastamist, mis peaks seevastu leevendama ääremaastumist (Haldusreformi koduleht, 2016b). Samas on Mailis Reps mitmete Eesti poliitikute seas öelnud, et Eesti haldusreform taandub korralikult riigireformi asemel vaid siinse kaardi mehaaniliseks ümberjoonistamiseks ning ta näeb selles ääremaastumise ning avalike teenuste kättesaadavuse ohtu (Paal, 2016). Seega näevad opositsioon ja reformi läbiviijad haldusreformi läbiviimist ja selle võimalikke tulemusi erinevas valguses.

Kuigi haldusreformi üllas eesmärk on tugevdada keskusi üle Eesti, võib seetõttu ühinenud omavalitsustes kanduda raskuskese liialt keskuse suunas ning äärealade ning endise keskuste

probleemid jäävad varju. Samuti võib vallaametniku üksikinimesest kaugenemine vähendada inimeste probleemide tundmist ja suurendada bürokraatiat (OÜ Geomedia, 2001). Ääremaastumist võib vähendada näiteks tugevate külaaktiivide tekkimine, kes võtaks koostöös omavalitsusega üle osa nende avalike teenuste pakkumisest (Kuusik, 2016). Samuti võib ääremaastumise vastu aidata kvaliteetsete teenuste tagamine ka vallakeskustest väljapoole.

Kriitika haldusreformi suhtes on tihti subjektiivne, kuna ühinemiste õnnestumist on küllaltki raske konkreetsete näitajate abil mõõta. Selle tagajärgi ei saa kirjeldada vahetute põhjuslike seoste kaudu, sest ühinemiste mõjud ilmnevad pikema aja vältel, mille jooksul kõigub majandus, toimub ränne ning muutuvad õiguslikud tingimused. Seetõttu on raske eristada ühinemiste spetsiifilisi mõjureid üldise konteksti mõjuritest. Samuti pole ühinemise tagajärjed lihtsalt kvantitatiivsed muutused vaid muutused institutsioonides ning valitsemises, mida on keerulisem mõõta (Sootla ja Kattai, 2014).

2.7 Tõmbekeskuste Eesti seaduseelnõu

Tõmbekeskuste Eesti oli 2013. aastal tollase regionaalministri Siim Kiisleri algatatud seaduseelnõu, mis arvestas küllaltki palju antud uurimistöös käsitletavate keskus- ja tagamaade mustritega (Kund ja Kangro, 2013). Tõmbekeskuste Eesti kava nägi ette, et omavalitsused tuleks ühendada tõmbekeskuste mudeli järgi, mis suurendaks oluliselt omavalitsuste ja maapiirkondade tugevust ning avaliku teenuste kvaliteeti ja mitmekesisust (Kiisler, 2013a). Tõmbekeskuste väljavalimiseks oli igal maakonnal õigus pakkuda välja oma pendelrändest joonistuvad tõmbekeskused ning seejärel oleks omavalitsused välja valinud, millise tõmbekeskusega nad ühineda soovivad (Kiisler, 2013b). See mudel osutus tollal pakutud mudelitest kõige populaarsemaks, kuna seda eelistasid 67% asutusi, kohalikke omavalitsusi ja eksperte (Kund ja Kangro, 2013).

Tõmbekeskuseks loeti keskust, mille tagamaa elanike arv on vähemalt 5000 ning mis asub tagamaast vähemalt 30-minutilise autosõidu raadiuses. Samuti pidi see olema oluline pendelrände sihtkoht näiteks läbi töö käimise ja avalike ning erateenuste tarbimise. Ka loeti tõmbekeskuseks mõned keskused, mis küll kõigile kriteeriumitele ei vastanud, kuid millel oli väga suurel alal potentsiaali selleks kujuneda. Tartu Ülikooli geograafiaosakonna mobiilpositsioneerimisel põhinevat pendelrände kordusuuringut kasutades leiti, et selliseid tõmbekeskuseid võiks olla umbes 60 (Kiisler, 2013a).

See plaan oleks andnud tugevatel keskustel põhinevatele omavalitsustele rohkem jõudu. Samuti oleks see olnud tagamaade elanike huvides, kuna töökohtade ning kvaliteetsete avalike teenuste kättesaadavus nende kodu läheduses suureneks ning teenuste kvaliteet keskuses ja tagamaal ühtlustuks. Kuna suurema tulumaksulaekumisega suureneks omavalitsuste eelarve, annaks see lisamotivatsiooni ka ettevõtjatele. Kokkuvõttes oleks see loonud eeldused Eesti keskuste ja tagamaade ühtlasemaks ning tasakaalustatumaks arenguks, kuna keskused oma lähitagamaaga on piirkondliku arengu vedajad ning toimepiirkondade tuumikud (Kiisler, 2013a).

Samas on tõmbekeskuste mudel saanud oma olemuse tõttu kriitikat, peamiselt kuna see põhineb eeldusel, et Eestis on nii palju tõmbekeskusi. On näiteks väidetud, et paljudes maakondades piisaks lihtsalt ühest administratiivkeskusest, mis tagaks kõik vajalikud teenused (Vahter, 2016). Seda arvamust toetab ka uuring (Tammaru, 2001), mille kohaselt võib Eestis eristada 26-44 tõmbekeskust, mis suudavad luua enda ümber tööjõuareaale. Ka teine uuring (Tõnurist, 2014) leidis läbi kantidel põhineva lähenemise, et tõmbekeskuseid võiks olla 38 ja vähemalt 5000 elanikuga neist 27.

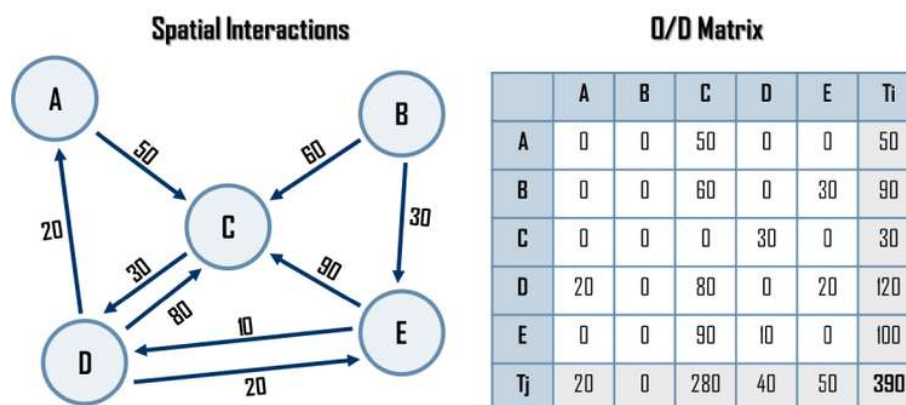
Kuigi tõmbekeskuste idee oli paljulubav, heideti see siiski enne haldusreformi lõplikku elluviimist kõrvale ning tõmbekeskuste asemel keskenduti vabatahtlikutele ühinemistele kriteeriumite täitmiseks (Haldusreformi koduleht, 2016a) (Kruuse ja Põld, 2017). Tõenäoliselt soovisid paljud omavalitsused rohkem vabadust ühinemise küsimustes ning seetõttu ei saanud see plaan suurt kandepinda. Samas on seda ka kritiseeritud, kuna see põhines liialt oletustel ning mitte kindlatel faktidel (Pulver, 2013). Haldusreformis arvestati tõmbekeskusi ja rahva liikumismustreid alles selle viimases, sundliitmiste etapis (Kruuse ja Põld, 2017).

3. ANDMED JA METOODIKA

Uurimistöö analüüsiosa eesmärgiks on vastata erinevatele pendelrände ja piirimuutustega seotud küsimustele ning tuua välja omavalitsuste paare, mis oleks rohkem ühinemist kaaluda võinud. Antud töös on kasutatud omavalitsuste täpsusega koondatud andmeid Eesti elanike kodu- ja töökohtade kohta, mis põhinevad EMT (tänapäevane Telia) 2015. aasta veebruari anonüümsetel passiivse mobiilpositsioneerimise andmetel. Neid andmeid saab ka haldusreformi järgselt kasutada pendelrände uurimiseks, kuna on leitud, et omavalitsuste liitmine ei too kaasa erilisi muutusi rahvastiku ruumilises arengus (Kiisler, 2013a).

Järgnevates metoodika, tulemuste ja arutelu osades on oluline silmas pidada, et lihtsuse huvides räägitakse pendelrände mõiste all edaspidi inimeste igapäevasest omavalitsuse piire ületavast kodu ja töö vahelisest rändest (samuti nimetatud kui tööränne). Mõiste sõnastati selliseks, kuna EMT mobiilpositsioneerimise andmed on omavalitsuse täpsusega. Samas tasub teada, et pendelrände mõiste on tegelikkuses palju laiem (igasugune ränne töö ja kodu vahel).

Antud töö andmed põhinevad passiivsel mobiilpositsioneerimisel, mis salvestavad iga mobiili aktiivse kasutamise (nt. kõned ja sõnumid) aja ja koha mobiilimasti täpsusega (Ahas, Silm, Järv, Saluveer ja Tiru, 2010b). Nendest andmetest on koondatud mobiilikasutajate kodu- ning töökoha ankurpunktid omavalitsuste kaupa ning need näitavad kui palju millisest omavalitsusest millisesse elanikke pendelrändab. Lisaks sellele on EMT andmestikus teada palju elanikke käib tööl omavalitsuse siseselt. Need andmed on esitatud O-D (origin-destination) maatriksina (Novak, Ahas, Aasa ja Silm, 2013). Seda kujutab ka selgitav joonis 5, kus tähed on kujutatud omavalitsustena ning numbrid pendeldajate arvuna omavalitsuste vahel.



Joonis 5. O-D maatriksit selgitav skeem (Allikas: Winder, 2016).

Nimetatud kodu- ja töökoha ankurpunktid on kaks kõige olulisemat asukohta, mida mobiiltelefoni kasutaja päeva jooksul külastab (Ahas jt, 2010b). Need on üldiselt võimalik leida üle 90% telefonikasutajatel (Ahas jt, 2010a). Kõige tõenäolisemalt on tegu kodu- ning töökohaga, kuid töö asemel võib tegu olla ka mõne muu olulise kohaga (nt. kool). Seetõttu on kasutatud ka mõistet “tähtsuset kohat” (Ahas jt, 2010b). Kuna kõige tõenäolisemalt on siiski tegu töökohaga, käsitletakse seda antud töös pigem töörandena.

Ankurpunktide asukohaandmed on järjepidevad halduspiiride ning ametliku statistikaga (Novak jt, 2013). Need andmed on suurepärased pendelrände analüüsimiseks ning visualiseerimiseks, kuna need on odavad, pidevad, hea asukohatäpsusega ning mobiiltelefonide kasutamine läheneb ühiskonnas 100 protsendile (Novak jt, 2013). Samas peab arvestama, et need on jaotunud erinevate mobiilsideoperaatorite vahel.

Ankurpunktide mudel pole siiski täiuslik ning selles võib esineda süstemaatilisi vigu, näiteks maapiirkondade suurem mõõteviga, kahe masti piiril olemine ning näiteks olukord, kus elu- ja töökoha ankurpunktid on samas võrgus (Ahas jt, 2010b). Omaette probleemiks on valimi koostamine ja esinduslikkus. Mobiilioperaatorite turuosad erinevad nii sotsiaalses kui geograafilises perspektiivis ning kasutatud EMT andmed on kindlasti kallutatud teatud tüüpi kasutajate suunas. Elu- ja töökoha ankurpunkti on näiteks keeruline leida ülikooliealistel inimestel, kuna nende liikuvus on suur ning tihti polegi neil ühiselt määratud kindlaid ankurpunkte. Samuti on probleeme inimeste puhul, kes teevad liiga vähe kõnetoiminguid (Ahas jt, 2010a).

Antud töös on kasutatud 2015. aasta veebruari andmeid 368540 EMT mobiilikasutaja kodu- ning töökoha omavalitsuse kohta, mis on salvestatud omavalitsuste kaupa koondatud tabeli kujul. Neid andmeid on töödeldud arvutiprogrammis MS Excel. Omavalitsustevahelise pendelrände tabelile on andmetöötlemise käigus lisatud info haldusreformi järgsete omavalitsuste kohta, põhinedes Maaameti geoportaali aadressi muudatuste tabeli infol (Maa-amet, i.a). Seejärel on omavalitsuste vahelisi ühinemisi (ning mitteühinemisi) töö käigus uuritud ning seostatud pendelrände andmetega. Samuti on algandmete põhjal koostatud tabel, kuhu on kombineeritud kõik valdade paarid, mille vahel toimub omavaheline ränne. Selles tabelis on kahe valla omavahelised pendelrändajad kombineeritud ning seda kasutatakse tulemuste jaoks, kus on kirjeldatud omavalitsuspaaride omavahelist rännet (sõltumata kumb neist on siht- ja

lähtekoht). Töös kasutatud teemakaardid põhinevad andmetöötluse tulemustel ning on visualiseeritud programmiga Arcmap. Kõigil koostatud kaartidel on kujutatud nii endiste omavalitsuste piirid õhema, kui uute omavalitsuste piirid paksema joonega.

Kasutatud EMT andmestik pole täiuslik, kuna sealt puuduvad 213-st haldusreformi eelsest Eesti omavalitsusest kuue andmed - Kallaste linna, Loksa linna, Mõisaküla linna, Peipsiääre valla, Vändra alevi ning Põdrala valla. Õnneks ei ole tegemist väga suure osaga Eesti elanikkonnast (ja sisuliselt on need inimesed esindatud mõne naaberomavalitsuse numbrites). Samas võib nende 6 omavalitsuse väljajätmine kindlasti mingi määral tulemusi mõjutada. Samuti tekkis ühinemistega teatud probleem kui mõni omavalitsus jaotati kaheks (nt. Palupera vald, Aseri vald, Puka vald). Sellistes olukordades arvestati uue omavalitsusena seda valda, kuhu jäi endise valla keskus (ning igas taolises olukorras ka rahvastiku põhituumik).

Töö tulemuste osas tuuakse esmalt välja omavalitsusevaheliste pendelrändajate hulkade muutused Eestis ja maakondade kaupa. Kuigi sellised ülevaatlilikud andmed võivad tunduda pseudomuutustena (kuna reaalsuses inimeste liikumine ei muutunud), aitavad need siiski paremini mõista ühinemisest tingitud omavalitsuste vaheliste pendelrändajate hulga muutusi Eesti erinevates piirkondades.

Uuritud on ka, kuidas haldusreform on lähtunud keskus-tagamaade seisukohti arvesse võttes, arvestades seejuures omavalitsusi, mis on juba kriteeriumid täitnud. Selleks jaotati haldusreformi eelsed omavahel pendelrändavate valdade paarid kolme erinevasse rühma. Autori poolt on loodud nõ. värvisüsteem, mis eristab kolme tüüpi omavahel haldusreformi eelseid vallapaare:

Roheline: Valdade paar, mis haldusreformi käigus ühines.

Kollane: Valdade paar, mis haldusreformi käigus ei ühinenud, aga vähemalt ühel neist oli 5000 elaniku tingimus juba täidetud või vähemalt üks neist ei ühinenud kellegagi.

Punane: Valdade paar, mis haldusreformi käigus ei ühinenud, kuid mõlemad ühinesid mõne muu omavalitsusega ning mõlemal polnud 5000 elaniku tingimus täidetud.

Selle eristamise eesmärk on näha, et kas kahe valla mitteühinemine, isegi nendevahelise suure pendelrände puhul, võib olla mõjutatud sellest, et ühel vallal on juba 5000 elaniku või mõni muu kriteerium juba täidetud (näiteks ka olukord, kus ta erandkorras ei pidanud ühinema).

Seega poleks ühel vallal kohustust olnud kellegagi ühineda ning just see võis olla nende mitteühinemise põhjus. Samas punased vallapaarid oleks võinud tõenäoliselt ühineda (kui tegu polnud näiteks suurlinna ja äärevallaga, mille ühinemine poleks mõttekas), kuna seal võis esineda loogiline keskus-tagamaa süsteem. Sellist värvisüsteemi on kasutatud teatud tulemuste väljatoomises ning loodud teemakaardil.

Näiteks on värvisüsteemis uuritud iga haldusreformi eelse omavalitsuse suurimat pendelrände sihtkoha omavalitsust ning uuritud, kas ühinemine toimus ja kas kriteeriumid võisid seda mõjutada. Muidugi oleks võidud selles lähenemises arvestada ka iga omavalitsuse teisi suuremaid sihtkohti, kuid üldisemate tulemuste huvides on arvestatud vaid suurimat.

Nagu töö referatiivses osas mainitud, nimetas Tammaru (2001) oma uuringus Eesti tõmbekeskuseks omavalitsust, millest vähemalt kahest naabervallast rändab sinna vähemalt 10% elanikest. Taolist süsteemi kasutati ka antud uurimistöös tänaste omavalitsuste tõmbekeskuste analüüsimiseks. Selleks uuriti välja, mis on igas tänase omavalitsuse endine osa(omavalitsus), millel on vastava protsent kõige suurem, leidmaks millistes tänastes omavalitsustes võiks olla tõmbekeskused. Mainitud protsendi suurus peaks näitama kui suure tõmbekeskusega on tegu. Kuigi Tammaru tulemusi saaks ka esitada tänase omavalitsustevahelise pendelrände põhjal, pole see siiski otstarbekas, kuna omavalitsused on haldusreformi järel suuremad ning see mõjutab kahe lähiomavalitsuse tingimust (näiteks tänane Saaremaa poleks tema süsteemi järgi enam oluline tõmbekeskus, kuna sellel pole lihtsalt enam naaberomavalitsusi peale Muhu). Muidugi oleks võinud selle asemel/lisaks sellele kasutada ka Tõnurist jt. (2014) uuringus omavalitsuste asemel paikkondadeks jaotatud Eestit, kuid kahjuks polnud kasutatud töös leitud paikade vahelisi pendelrände andmeid.

4. TULEMUSED

4.1 Haldusreformi üldised tulemused arvestades omavalitsustevahelist pendelrännet

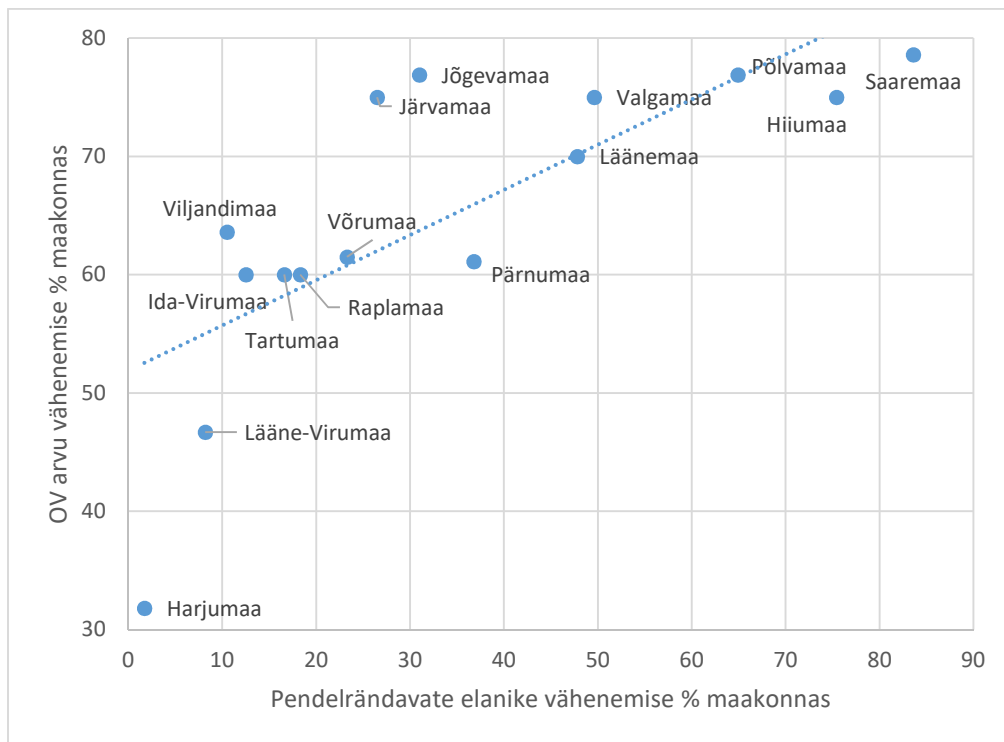
Kui varem oli 368540st mobiilikasutajast omavalitsuste vahelisi pendelrändajaid ligi 97621 (26,5%), siis haldusreformi järgselt on neid 80233 (21,8%). See tähendab, et Eesti absoluutne pendelrändajate arv on vähenenud 17,8%. Jättes välja ühiseks omavalitsuseks liitunud Saaremaa ja Hiiumaa, on kõige suurem omavalitsuste vaheline pendelrändajate arvu vähenemine toimunud Jõgevamaal (64,9%). Kõigil ülejäänud maakondadel on olnud vähenemine alla 50%. Kõige vähem on vähenenud ilmselgelt Harjumaa pendelrändajate arv (1,7%), kuna seal ühinemisi eriti ei toimunud. Järgnevad Lääne-Virumaa (8,2%) ning Viljandimaa (10,5%).

Tabel 2. Haldusreformi mõju omavalitsustevahelisele pendelrändele maakondade kaupa.

	Enne reformi			Pärast reformi			Vähendamise %	
	Suurima pendelrändega vald ja %	MK pendelrände %	OV-sid	Suurima pendelrändega vald ja %	MK pendelrände %	OV-sid	Pendelränne	OV arv
Harjumaa	Saue (63,3)	22,0	22	Harku (58,9)	21,7	15	-1,7	-31,8
Hiiumaa	Pühalepa (43)	20,2	4	Hiiumaa (5)	5,0	1	-75,4	-75,0
Ida-Virumaa	Kohtla (66,9)	24,7	20	Sillamäe linn (55)	21,6	8	-12,5	-60,0
Järvamaa	Kareda (55,6)	27,5	12	Järva (23)	20,2	3	-26,5	-75,0
Jõgevamaa	Jõgeva (62,8)	40,4	13	Mustvee (19,3)	14,2	3	-64,9	-76,9
Läänemaa	Ridala (58,9)	34,7	10	Vormsi (32,9)	18,1	3	-47,8	-70,0
Lääne-Virumaa	Rakvere (66,3)	30,9	15	Rakvere (52,9)	28,3	8	-8,2	-46,7
Pärnumaa	Paikuse (63,5)	25,5	18	Tori (40,9)	16,1	7	-36,8	-61,1
Pölvamaa	Laheda (56,7)	34,4	13	Kanepi (32,5)	23,8	3	-31,0	-76,9
Raplamaa	Raikküla (53,3)	35,2	10	Kohila (45)	28,8	4	-18,3	-60,0
Saaremaa	Pöide (64,2)	27,5	14	Ruhnu (36,4)	4,5	3	-83,6	-78,6
Tartumaa	Tähtvere (65,7)	29,6	20	Luunja (62,4)	24,6	8	-16,6	-60,0
Valgamaa	Tõrva linn (64,5)	29,4	12	Otepää (24,4)	14,8	3	-49,6	-75,0
Viljandimaa	Viljandi (48,3)	32,8	11	Viljandi (39,2)	29,3	4	-10,5	-63,6
Võrumaa	Urvaste (62,5)	38,3	13	Võru (37,6)	29,4	5	-23,3	-61,5

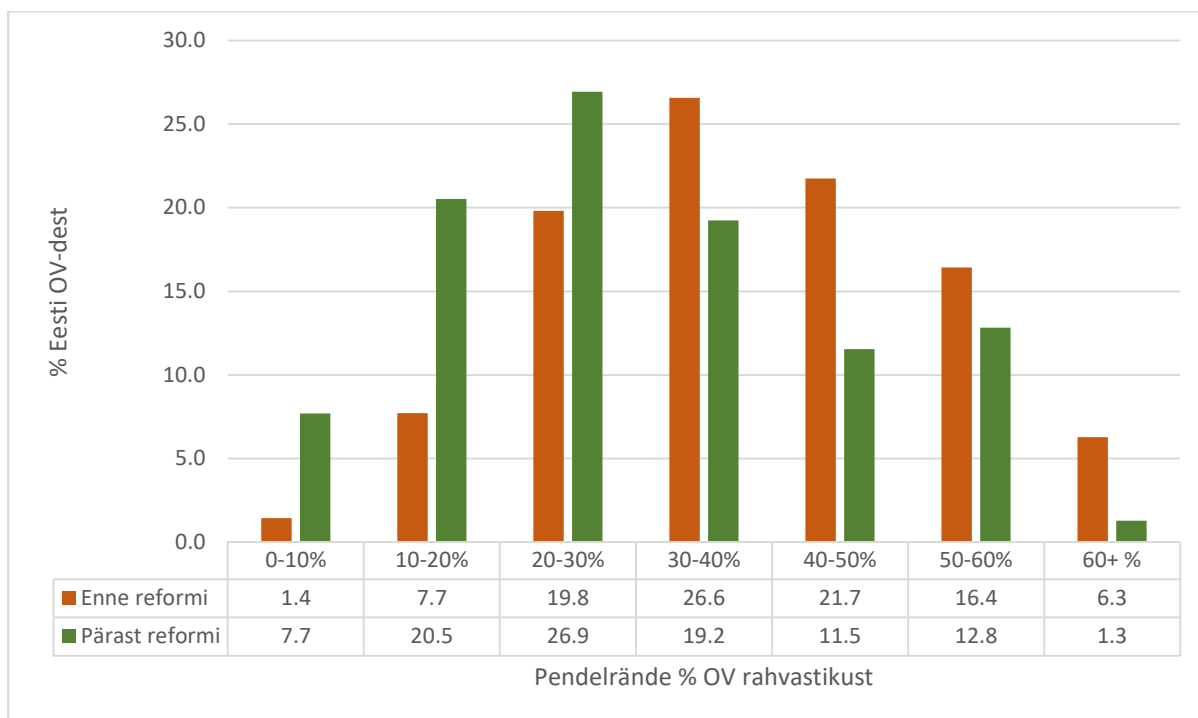
Tabel 2 näitab küllaltki hästi, kuidas on ühinemiste arv maakonnas olnud seotud sealse omavalitsustevahelise pendelrände vähenemisega. Näiteks Saaremaal oli omavalitsuste ning pendelrände vähenemise protsent maakondadest kõige suurem ning Harjumaal kõige väiksem, kuna Saaremaal muutus väga palju ning Harjumaal väga vähe. Samas näiteks Ida-Virumaa, Lääne-Virumaa, Raplamaa, Tartumaa ja Viljandimaa puhul pole omavalitsuste vähenemise mõju pendelrände vähenemisele nii tugev olnud. Suuremat pendelrände vähenemist on näha

alles pärast seda, kui omavalitsuste arv on vähenenud üle 70%. Seda nähtust illustreerib hästi joonis 6.



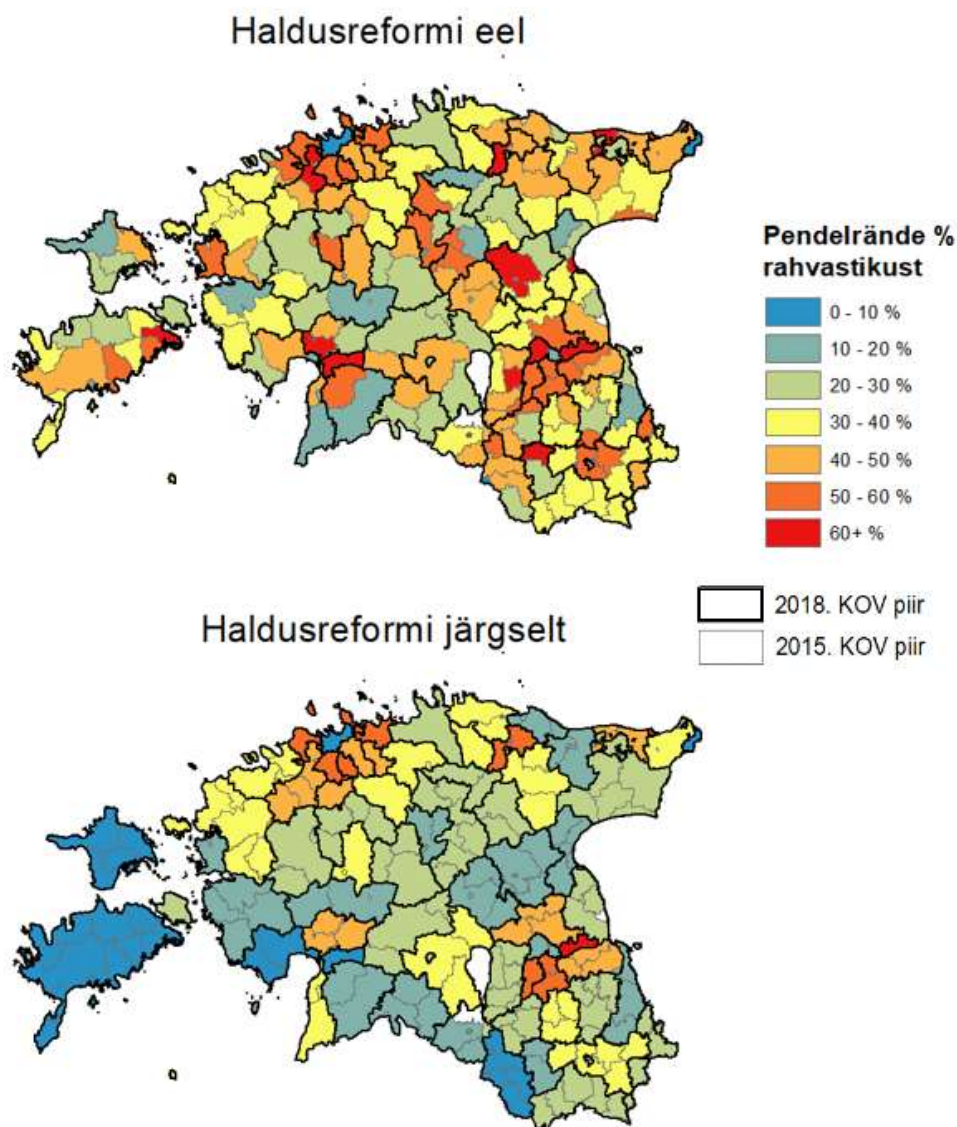
Joonis 6. Eesti maakondade omavalitsuste arvu ja nende vaheliste pendelrändajate hulga vähenemise seotus haldusreformi järel.

Seda, kuidas on omavalitsuste pendelrände protsent rahvastikust haldusreformi järel muutunud, kujutab joonis 7. Sellel graafikul on haldusreformi eelsed ning järgsed omavalitsused jaotatud nende pendelrände protsendi järgi seitsmesse erinevasse klassi. Graafikul on võrreldud, kuidas haldusreformi järgselt on klasside osakaal kõigist omavalitsustest muutunud. On selgelt näha, kuidas väga väikese ja väikese pendelrändega omavalitsuste hulk on oluliselt suurenenud. Samas väga suure pendelrändega omavalitsuste hulk on oluliselt ning suure pendelrändega hulk mõneti vähenenud. Üllatav on, et 40-50% pendelrändega omavalitsuste hulk on palju olulisemalt vähenenud kui 50-60% pendelrändega omavalitsuste oma.



Joonis 7. Eesti omavalitsuste jaotumine pendelrändajate protsendi järgi rahvastikust enne ning pärast haldusreformi.

Antud klasside ruumilist jaotust Eesti kaardil haldusreformi eel ning järel illustreerib hästi joonis 8 teemakaardid. Neil ilmneb, kuidas Eesti omavalitsuste vahelist pendelrändajate arv rahvastikust on haldusreformi tulemusel silmnähtavalt vähenenud. Eriti positiivse muutusega paistavad silma Saaremaa, Hiiumaa, Pärnumaa, Jõgevamaa ning Lõuna-Eesti omavalitsused. Kui varem asusid suure pendelrändega omavalitsused üle Eesti, peamiselt keskmise suurusega keskuste läheduses, siis haldusreformi järgselt on selgelt jäänud problemaatiliseks Tallinnat ja Tartut ümbritsevad omavalitsused ning rõngasvallad nagu Viljandi vald, Võru vald ning Haapsalu valda ümbritsev Lääne-Nigula vald. Huvitav on täheldada, et Lääne-Virumaal on mitmeid suure pendelrändega omavalitsusi, kuigi sealne keskus Rakvere pole nii suur nagu Tallinn või Tartu. Samuti on haldusreformi järel huvitav, et ääremaade elanikud on küllaltki paiksed ja ei lähe kaugemalt tööd otsima.



Joonis 8. Haldusreformi eelne ning haldusreformi järgne omavalitsuste vaheliste pendelrändajate hulk Eestis omavalitsustes.

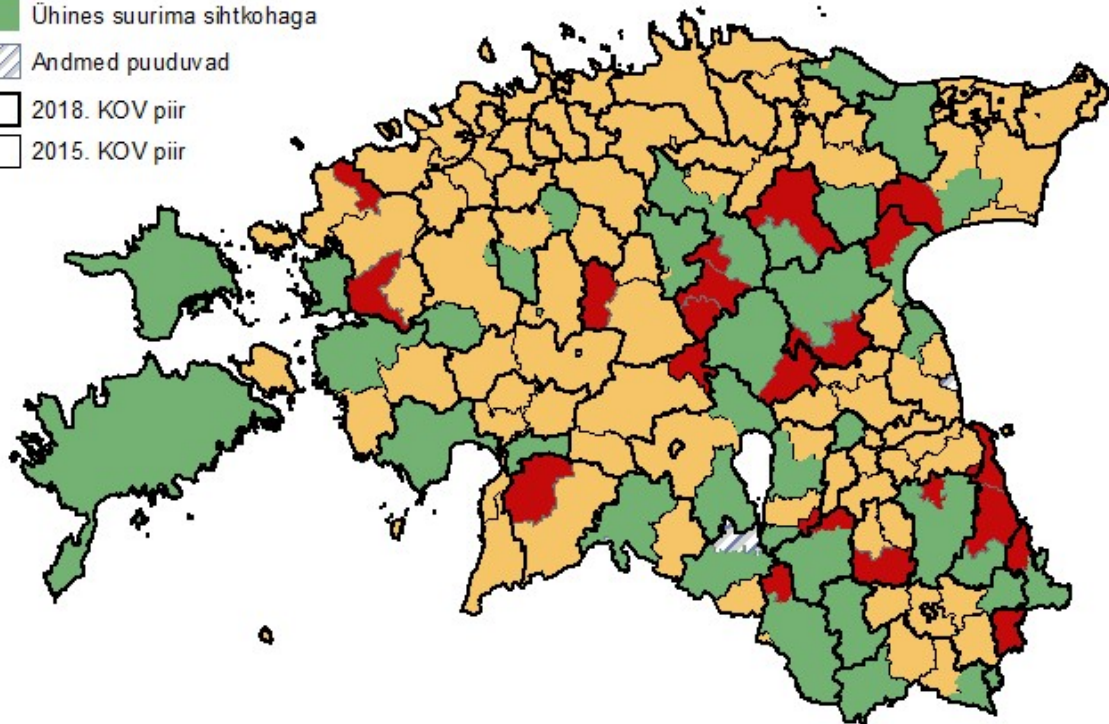
4.2 Haldusreformi ühinemiste edukus autori värvisüsteemi järgi

Kasutades metoodikas kirjeldatud värvitähistuste süsteemi, saab küllaltki hästi visualiseerida, mis Eesti piirkondades on kuidas ühinemised toimunud ning millised omavalitsused on järginud ühinemisel loomulikke toimepiirkondi. Selleks leiti antud töös iga endise omavalitsuse kõige suurem väljamineva pendelrände sihtkoht. Sellest ilmneb, et Eesti haldusreformi eelsest 207-st omavalitsusest 79 (38,2%) ühines oma suurima pendelrände sihtkohaga, kuid 128 mitte. Nendest 128-st 107 puhul oli kas sihtkoha või lähtekoha kriteeriumid juba täidetud, ehk ühinemise ees võisid olla teatavad kriteeriumite juba täitmisest mõjutatud piirangud või vähemalt üks neist ei ühinenud kellegagi. Samas 21 omavalitsuse

puhul ei seganud kriteeriumite täitmine omavalitsuse ühendamist tema suurima pendelrände sihtkohaga ja need oleks võinud rohkem kaaluda oma suurima sihtkohaga ühinemist. Ruumiliselt illustreerib seda nähtust joonis 9 ning lisa 2 toodud omavalitsuspaaride nimekiri.

Legend

- Ei ühinenud suurima sihtkohaga
- Ei ühinenud suurima sihtkohaga, kuid siht- või lähtekohal oli kriteerium juba täidetud
- Ühines suurima sihtkohaga
- Andmed puuduvad
- 2018. KOV piir
- 2015. KOV piir



Joonis 9. Haldusreformi eelsete omavalitsuste ühinemised ja mitteühinemised oma suurima pendelrände sihtkohaga.

Uurides veel n.ö punaseid (kriteeriumitest sõltumatult ühinemata) endiste omavalitsuste paare, tuleb omavahelise pendelrände puhul liidrina välja Ahja-Võnnu valla paar, kelle 785 mobiilikasutajast 13,4% rändas omavahel. Huvitav on märkida, et tegu on ka erinevatest maakondades, vastavalt Põlva- ja Tartumaal asuvate valdadega. Ahja-Võnnu paarile järgneb Paikuse vald - Sindi linn (vastavalt 10,6%), Sangaste vald - Tõlliste vald (8,9%), Kareda vald - Paide vald (8,8%) ning Koigi vald - Paide vald (8,5%). Sellise analüüsi läbi viies tulevad hästi esile suurematest keskustest kaugemal asuvad tagamaad, mis samuti teistsugust ühinemist kaaluda oleks võinud.

Haldusreformi eelseid omavalitsuste paare, mis olid vastastikuselt üksteise kõige suuremad pendelrände sihtkohad, kuid need ei ühinenud, on vaid 1. Tegu oli Mikitamäe valla ja Räpina valla paariga Eesti kagunurgas. Mikitamäe valla suurim pendelrände sihtkoht on Räpina vald, seal käisid tööl 37,3% sealsetest igapäevastest pendelrändajatest ning 20,2% seejuures kõigist elanikest. Räpina vallast Mikitamäe vallas käisid aga tööl 18,5% sealsetest pendelrändajatest ning 3,3% elanikest. Mikitamäe vald läks haldusreformi järgselt Setomaa valla alla ning Räpina vald jäi sama nimega.

4.3 Haldusreformi järgsed omavalitused, kus on suur omavaheline pendelränne

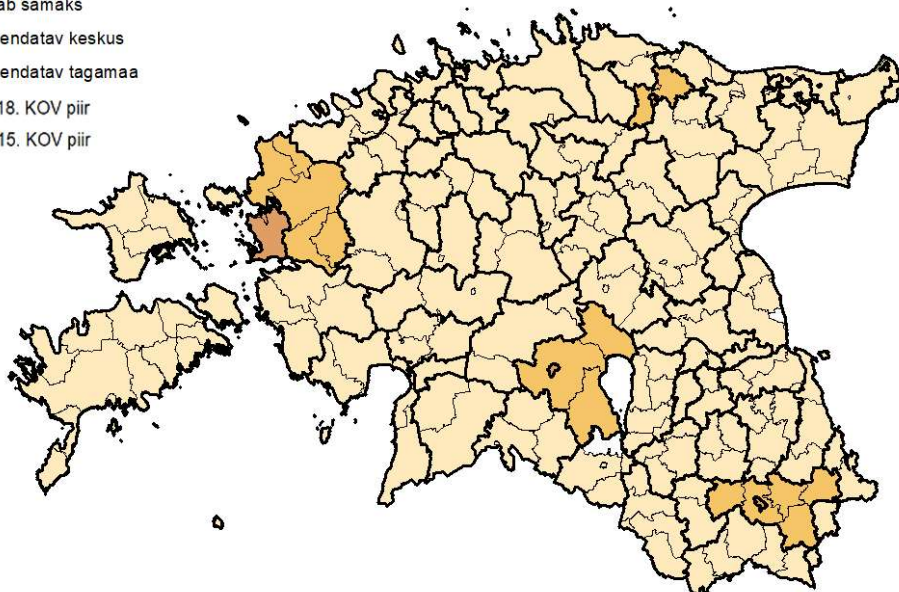
Analüüsid haldusreformi järgsete omavalitsuste paare tulevad suure omavahelise pendelrändega (kahe omavalitsuse elanikuarvud on kokku liidetud ning võrreldud neid mõlema valla pendelrändajate koguarvuga, kes teises valda pendelrändab) esile kõige enam keskusrõngasvald paarid. Protsendilt kõige suurema omavahelise pendelrändega omavalitsuste paar on Viljandi vald ja Viljandi linn - nendest valdades on mobiilikasutajaid kokku 9335, kellest 2250 rändab vastavalt sealsest vallast linna või linnast valda. See teeb kokku 24,1% nende omavalitsuste elanikest, seejuures 70,5% nende omavalitsuste pendelrändajatest. Järgnevad paarid on Sillamäe linn - Narva-Jõesuu linn (22,7%), Võru vald - Võru linn (21,4%), Rakvere vald - Rakvere linn (14,0%) ning Kohtla-Järve linn - Jõhvi vald (13,8%). Ülejäänud tänastest valdade paaridest on omavaheline pendelränne alla 10%.

4.4 Rõngasvalla ja keskuse liitmise mõju pendelrändele (teoreetiline)

Antud uurimistöo üks eesmärkidest oli leida, kuidas haldusreformi järel alles jäänud rõngasvaldade ühendamise mõjuks Eesti pendelrändajate hulga. Selleks on välja toodud 4 omavalitsust, mida võib uurimistöo läbiviija arvates nimetada rõngasvallaks ning milleks on Võru vald, Viljandi vald ja Rakvere vald vastavate linnade ümber ning Lääne-Nigula vald Haapsalu linna ümber. Kuigi Rakvere vald ei ümbritse Rakvere linna täielikult on sellel siiski rõngasvalla omadused, kuna see ümbritseb geograafiliselt Rakveret väga tugevalt. Kirjeldatud tingimustele vastavaid omavalitsuste paare kujutab ka joonis 10. Rõngasvaldade ühendamise tulemusel väheneks Eesti pendelrändajate hulk 6,5% ning eriti oluline oleks maakondade pendelrändajate vähenemine, mida kujutab tabel 3, kus võrreldakse muutust haldusreformi käigus toimunud muutustega.

Legend

- Jääb samaks
- Ühendatav keskus
- Ühendatav tagamaa
- 2018. KOV piir
- 2015. KOV piir



Joonis 10. Rõngasvallad, mis oleks oma keskusega ühineda võinud.

Tabel 3. Rõngasvaldade ühinemise teoreetiline mõju omavalitsustevahelisele pendelrändele maakondades ja Eestis.

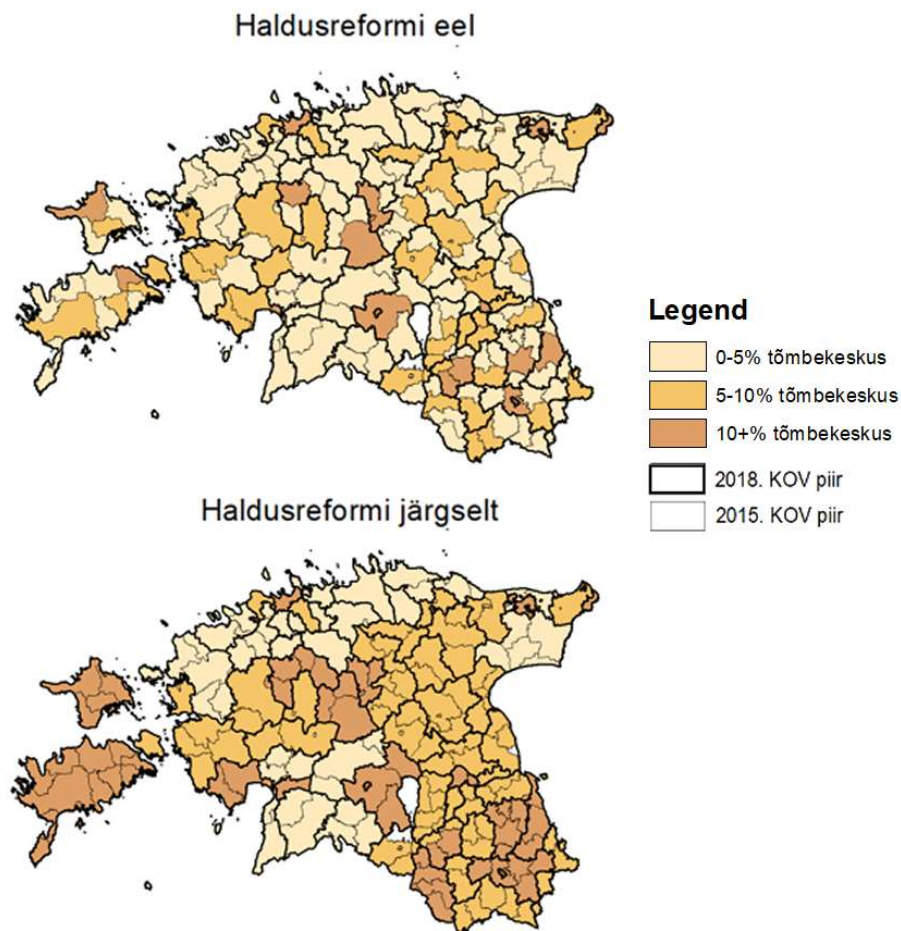
	Haldusreformi tulemus			Kui ühendada veel rõngasvallad keskustega			
	Pendelrändajaid	Pendelrände %	Pendelrändajate vähenemise %	Pendelrändajaid	Pendelrände %	Pendelrändajate vähenemise %	Ühendatavad vallad
Läänemaa	1125	18,1	16,6	588	8,1	47,7	Haapsalu linn + Lääne-Nigula vald
Lääne-Virumaa	5288	28,3	2,5	4310	23,5	18,5	Rakvere linn + Rakvere vald
Viljandimaa	3994	29,3	3,4	1744	12,8	56,3	Viljandi linn + Viljandi vald
Võrumaa	3305	29,4	8,9	1820	18,2	44,9	Võru linn + Võru vald
EESTI	80223	21,8	17,8	74973	20,3	6,5	Kõik eelnevad kokku

4.5 Haldusreformist Tammaru (2001) meetodika põhjal

Kasutades Tammaru (2001) uuringu meetodikat tõmbekeskuste leidmiseks (omavalitsuse tõmbekeskuse tugevuse määramiseks leitakse väikseim protsent elanikke, kes vähemalt kahest naabervallast sinna pendelrändab) leiti EMT andmestiku põhjal, et enne haldusreformi oli selliseid omavalitsusi vaid 24 207-st, ehk umbes 12%. Omavalitsusi, kuhu rändas vastavalt vähemalt 5%-10% elanikest on 48 (23%) ning ülejäänud 135 omavalitsuses (65% kõigist) oli see arv alla 5%.

Selleks, et seostada antud nähtust haldusreformiga, uuriti välja, mis on igas tänases omavalitsuses kõige suurema protsendiga (eelmises lõigus mainitud) endine omavalitsus, leidmaks millistes tänastes omavalitsustes võiks olla tõmbekeskused. Tulemusena ilmnas, et selliseid omavalitsusi on haldusreformi järel Eestis 78-st vaid 21 (27%), 5-10% sisserrändega omavalitsusi 30 (38%) ning alla 5% rändega omavalitsusi 27 (35%).

Eelmistes lõikudes toodud lähenemist illustreerib ruumiliselt joonis 11, mille kahest kaardist esimene kujutab haldusreformi eelsete ning viimane haldusreformi järgsete tõmbekeskustega omavalitsusi. Haldusreformi järgsete omavalitsuste kaardil on piirkonniti väga erineva tugevusega tõmbekeskustega omavalitsused. Kui üle 10% sisserrändega tõmbekeskuste hulk on küllaltki eeldatavates kohtades siis 5-10 protsendiga tõmbekeskused on väga selgelt koondunud Ida-Eestisse ning alla 5% pendelrändega tõmbekeskused Põhja-Eestisse ja Pärnumaa-Viljandimaa vahelisse piirkonda.



Joonis 11. Haldusreformi eelsed ning haldusreformi järgsed omavalitsused suurima tõmbekeskuse suuruse järgi.

Lisaks leiti antud töös Tammaru uuringu metoodikat kasutades Eesti suurimate ning väiksemate tõmbekeskustega omavalitsused. Selle järgi on Eesti tänased suurimad tõmbekeskused Tallinn, Pärnu ja Tartu ning peale väikesaarte Kiili, Kose ja Raasiku vallad Harjumaal. Seda näitab ka lisa 1 tabel. Eriti olulisena võib seal välja tuua just omavalitsused, millel on nõrgad tõmbekeskused.

5. ARUTELU

Eesti omavalitsuste haldusreform oli kindlasti samm õiges suunas ning selle tulemused on paberil head – keskused ja tagamaad on kaardil seotud loogilisemaks tervikuks. Tulemuste osas välja toodud teemakaardid toovad selgelt välja kui hästi omavalitsustevahelise pendelrändega seonduv olukord Eestis paranenud on. Samas on keeruline öelda kui edukas selle tulemus ühinemiste hulga kohta olnud on. Kindlalt võib aga väita, et ühinemised toimusid ebaühtlaselt ja erineva loogika alusel. Mõned suure omavahelise pendelrändega omavalitsused jäid ühinemata. Selline olukord võis tekkida, kuna kohalikele omavalitsustele esitati ainult miinimumnõuded ning jäeti ühinemiste osas suhteliselt vabad käed.

Eriti paistavad haldusreformi järel silma rõngasvallad, mis Viljandi, Võru ja Rakvere linna ümber tekkinud on ning just need on väga suureks murekohaks antud uurimistöö seisukohalt. Just selline omavalitsuse tüüp takistab loomulikku omavalitsuse sisest keskus-tagamaa pendelrännet. Eriti hästi kujutas seda tulemustes esitatud tabel 3, kust ilmneb, et nelja rõngasvalla ühinemisel neid ümbritsevate keskusomavalitsusega väheneks antud maakonna pendelrändajate arv vastavalt rõngasvallale 32 – 56% See on väga suur number, arvestades, et haldusreformiga vähenesid nende maakondade pendelrändajate arvud vaid 8 – 20%.

Üks kõige olulisemaid tulemusi antud töös ongi tõdemus, et kõigest 4 rõngasvalla liitmisel keskusega (mis oleks siiski kindlasti teravat vastupanu saanud neilt omavalitsustelt) oleks saanud vähendada Eesti pendelrändajate arvu umbes 5000 võrra - 80000-lt 75000-le, mis on väga suur muutus, kuna haldusreformi eel oli see arv 98000. Nagu tulemustes toodud tabel 3 näitab, vähendas kogu haldusreform Eestis omavalitsustevaheliste pendelrändajate hulka 21,8%, kuid kõigest 4 omavalitsuse liitmisega oleks saanud seda hulka veel vähendada 6,5% võrra. Kuigi rõngasvaldade ühendamist toetas ka haldusreformi ekspertkomisjon, (Haldusreformi koduleht, 2015) siis tänu elanike kriteeriumite täitmisele polnud neil kohustust oma tegeliku keskusega ühineda ning just see võib olla üks haldusreformi kitsaskohtadest.

Kuigi kriteeriumipõhine lähenemine teeb haldusreformi läbiviimise hästi mõõdetavaks, tekib paratamatult olukordi, kus tingimused täitnud ebaloogilise territooriumiga vald jääb ühinemata. Seega on haldusreformi tagajärel kõigi omavalitsuste minimaalne võimekus küll paranenud, kuid palju elanikke rändab igapäevaselt siiski tööle või teenuseid tarbima võõrasse omavalitsusse, mis on majanduslikult ebaefektiivne. Järelikult oleks haldusreformi saanud

paremini täita oma eesmärki kulusid kokku hoida ja keskusi ja tagamaid loogiliseks tervikuks siduda.

Suur osa Eesti valdadest ühines loogiliselt oma suurima pendelrände sihtkohaga ning olid vaid loetud vallad (21), mis ühinesid omavalitsusega, mis polnud nende suurim pendelrände sihtkoht ning mida ei seganud juba kriteeriumite täitmine. Samas oli omavalitsusi, mis ühines oma suurima sihtkohaga, vaid veidi üle kolmandiku. Selle põhjal võiks väita, et paljud omavalitsused on keskus-tagamaade põhimõtteid arvesse võtnud, ühinedes oma suurima pendelrände sihtkohaga. Samas näib, et võimalikku ühinemist võis piirata tihti olukord, kus kas siht- või lähtekohal oli elanike arvu või mõned muud tingimused juba täidetud. Kriteeriumid olid peamiselt täidetud suurematel keskustel ning nad ei pidanud kellega ühinema. Seega võib jällegi väita, et keskuste- tagamaade sidususe tekitamiseks oleks omavalitsuse rahvaarvu kriteeriumid võinud olla suuremad.

Kuigi Saaremaal ja Hiiumaal moodustatud maakonna ühise omavalitsuse loomisel saavutati väga kõrge samas omavalitsuses töörännet sooritavate inimeste protsent (95+ %), on need siiski tänu saarelisele asukohale pigem erandid. Mandrilistel omavalitsustel on väga keeruline sellist protsenti saavutada ning kas tänu loogilistele liitmistele või elanike rändemustritele on sellega kõige paremini hakkama saanud Pärnumaa, Valgamaa ja Jõgevamaa. Väga suur põhjus võib olla selles, et neis valdades pole mitut suurt keskust (nagu nt. Ida-Virumaal, Harjumaal), ega rõngasvaldu keskuste ümber (nt. Viljandimaal, Võrumaal).

Samas ka näiteks Põlvamaa omavalitsused vastavad eelmise lõigu lõpus mainitud tingimustele, kuid seal pole nii suurt vähenemist toimunud. Väga huvitav ongi just esile tuua Põlvamaa ning Jõgevamaa omavalitsuste vaheline võrdlus, kuna sealsed vallad on väga sarnased nii territooriumilt kui keskuse suuruselt, kuid pendelrände protsent on neis väga erinevalt vähenenud. Kui mõlemas maakonnas vähenes omavalitsuste arv kolmeteistkümnelt kolmele, siis Jõgevamaal on maakonna pendelrändajate protsent langenud 40-lt 12-le ning Põlvamaa 34-lt ainult 24-le. Igastahes on põhjust tulevikus edasi uurida, miks just nende omavalitsuste haldusreformi tulemused nii palju erinevad, kas põhjus on erinevas omavalitsuste liitmise loogikas, elanike rändemustrites või milleski muus.

Kuigi Saaremaa omavalitsust saab efektiivsuse ja pendelrände vähenemise mõttes kiita, võib omakorda väita, et demokraatia seisukohti arvestades on Saaremaa sugused hiidvallad riigile

halvad. Saaremaal on kaks suuremat keskust ning huvitav oleks tulevikus uurida, kuidas tahaplaanile jäänud Orissaare roll Ida-Saaremaa olulise keskusena haldusreformi tagajärjel muutuda võib. Sarnaseid näiteid omavalitsustest, milles on mitu suurt keskust on veel, kuid Saaremaa on oma suuruse tõttu väga hea näide.

Tammaru (2001) metoodika rakendamisel tulid samuti välja huvitavad tulemused. Eestis on selle järgi haldusreformi järel üllatavalt vähe olulise tõmbekeskusega omavalitsusi (21), võrreldes tõmbekeskuste Eesti pakutud 60-ga. See tähendab, et kriitika selles suhtes antud eelnõu vastu võis õigustatud olla, kuid võib siiski eeldada, et tõmbekeskusi ei käsitletud selles tõmbekeskuste Eesti eelnõus Tammaru tähenduses.

Antud uurimistöö autor väidab Tammaru metoodikast tuleneva omavalitsuste tõmbekeskuste tugevuse tabeli põhjal, et Toila vald oleks tulnud liita Jõhvi vallaga. Esiteks elab napilt alla 5000 elaniku ning teiseks on seal Harjumaa ja väikesaared välja jättes kõige nõrgem tõmbekeskus. Huvitav on, märkida, et Toila valla tõmbekeskuse puudumist tõdes ka valitsus, kes soovis need vallad sundliita, et luua terviklik omavalitsus, kuid siiski ei läinud see plaan läbi. See on eriti üllatav, kuna valitsus leidis isegi, et ilma Jõhviga ühinemiseta ei tekiks olulist mastaabiefekti ning ei tõhustuks pikaajaline strateegiline juhtimine (Vabariigi Valitsuse määruse „Kohtla...”, 2017). Nõrgimate tõmbekeskustega omavalitsuste tabelist leiab veel küsitava tugevusega omavalitsusi, mis oleks võinud tõenäoliselt ühineda.

Muidugi oleks huvitav olnud analüüsida haldusreformi tulemusi lisaks Tammaru metoodikale ka referatiivses osas põgusalt mainitud Tõnurist jt. (2014) kandipõhise metoodika põhjal kuid tolles töös olid piirkondade eristuseks kasutatud omavalitsuste asemel kante, mille andmed kahjuks antud töös puudusid. Siiski oleks antud töö autori poolt soovitatav ka seda tulevikus edasi uurida.

Üks põnevaid lahendusi Eesti haldusreformi mõttes oli tõmbekeskuste Eesti plaan, mis jäi kahjuks ainult idee tasandile. Paraku ei pakkunud tõmbekeskuste Eesti mudel kunagi välja kindlat kaarti, kuidas Eesti haldusjaotus haldusreformi järgselt välja näha oluks võinud. Sellist haldusjaotust oleks saanud hästi võrrelda haldusreformi järgse jaotusega, mis oleks paremini perspektiivi pannud, kui hästi haldusreform tegelikult toimus. Kui juba 4 rõngasvalla ühendamise keskusega vähendaks väga tugevalt Eesti omavalitsuste pendelrändajate arvu, siis

pole raske ette kujutada kui palju oleks võinud seda teha loogilistel tõmbekeskustel põhinev reform.

Saab väita, et Eestis toimunud haldusreform oli pehme ning see oleks saanud olla otsustavam. Näiteks tõestab seda arutelus mainitud Toila valla näide, mis ei ühinenud Jõhviga, jäädes seeläbi ebaloogiliseks keskuseta vallaks. Kuid kindlasti on selliseid näiteid veelgi, kus riik enda tahtmist ei saanud. Muidugi oleks ka vastupidises olukorras riigi poolt peale surutud tugev reform tekitanud suuri probleeme vastasseisuga ning toimunud kompromissiderohket reformi oli valitsusel lihtsam läbi viia. Samuti võib väita, et demokraatia seisukohalt oli reform hea, kuna võim jäi paljudes maapiirkondades rahva lähedale. Siiski oleks haldusreform saanud näiteks sisse jätta teatud ühinemiskohustused olukordades, kus omavalitsustevaheline pendelränne teatud protsendi ületab või kui omavalitsusel vähemalt mingi tugevusega tõmbekeskus puudub. Kindlasti oleks selline lahendus ebaõiglane juba kriteeriumid täitnud omavalitsuste suhtes, kuid tõenäoliselt oleks Eesti riik tervikuna sellest võitnud.

Jättes kõrvale pendelränne vähendamise, on muidugi omaette küsimus kui palju haldusterritoriaalsed muutused ning keskuste-tagamaade loogiline struktuur omavalitsuste kujul üldse ääremaastumist mõjutada suudavad. Nagu töö teooriaosas mainitud, on lisaks piiride muutmisele vajalik ka nõrgemate ja väiksemate piirkondade proportsionaalselt suurem rahastus, et elanikud sealt ära ei koliks. Seega võib väita, et loogiline haldusreform on alles esimene samm paljudest, vähemalt ääremaastumise probleemiga tegelemiseks. Ka selle saavutamist Eestis olukorras on oluline edasi uurida, eriti tulevikus, kui on olemas uued Eesti pendelränneandmed, mis annavad aimduse kui palju see ääremaastumist mõjutanud on.

Eesti kohalikud omavalitsused erinevad ka 2018. aastal oluliselt elanike, territooriumi ning võimekuse poolest ning seda on väga keeruline muuta. Kuigi haldusreform on saanud palju kriitikat, oli seda ideaalsena siiski võimatu läbi viia ning igal juhul oli sellel palju tugevaid külgi. Näiteks võib positiivse poole pealt välja tuua, et haldusreform oli väga demokraatlik ning väiksemates elanikega valdades jäi võim rahvale väga lähedale ning kohalikud keskused alles. Siiski võib ka väita, et paljudes Eesti piirkondades oleks haldusreform võinud rohkem lähtuda keskuskohtade ning tagamaade loogikast arvestades inimeste igapäevase pendelränne tendentse. Raske on öelda, kuidas see reform täpselt toimuma oleks pidanud, kuid antud uurimistöös mitme erineva meetodikaga välja toodud tulemused võivad anda mõtteid, mida oleks saanud/võiks tulevikus haldusreformi läbi viies teisiti teha.

6. KOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida, kuidas on Eesti 2017. aasta haldusreform õnnestunud omavalitsustevahelisest pendelrändest tulenevaid keskuste-tagamaade põhimõtteid silmas pidades. Eesti keskused ja tagamaad on haldusreformi järgselt seotud loogilisemaks tervikuks ning elanikud rändavad igapäevaselt oluliselt rohkem omavalitsuste siseselt. Omavalitsuste vahel pendelrändavate elanike hulk on vähenenud 21,8%. Siiski võib kindlalt väita, et paljud ühinemata jäänud kohalikud omavalitsused oleks võinud seda teha.

Töös tulemustest ilmnes, et omavalitsustevaheliste pendelrändajate hulga vähenemine on olnud riigisisesele väga ebaühtlane (jättes välja Harjumaa, kus ühinemisi peaaegu ei toimunud ja Saaremaa ning Hiiumaa, kus tekkisid maakonda katvad omavalitsused). Näiteks nii Jõgevamaal kui Põlvamaal vähenes valdade arv 13-lt 3-le, kuid omavalitsuste vaheliste pendelrändavate elanike protsent rahvastikust vähenes Jõgevamaal 65% ja Põlvamaal vaid 31%. Edukamad on seda näitajat arvestades olnud Jõgevamaal, Pärnumaal ja Valgamaal ning vähem edukamad Lääne-Virumaal, Ida-Virumaal ja Viljandimaal asuvad omavalitsused.

Üks kõige loogilisemaid omavalitsuste ühinemiste tüüpe on rõngasvaldade liitmine keskusega. Selgus, et Eesti nelja oluliseima haldusreformi järgse rõngasvalla liitumisel oma keskusega oleks omavalitsuste vaheliste pendelrändajate hulk Eestis vähenenud 6,5%. See on väga suur protsent, olles vaid kolm korda väiksem ulatusliku haldusreformi käigus vähenenud omavalitsuste vahel pendelrändajate protsendist. Võib väita, et need rõngasvaldade liitmised oleks tulnud teostada, kuna need omavalitsused tulid selgelt esile ka haldusreformi järgsete omavahelisepaaride seast, millel on suur omavaheline pendelränne.

Lisaks rõngasvaldadele oleks kindlasti ühineda võinud omavalitsused, kellel poleks haldusreformi järel olnud tugevat keskust. Näitena võib tuua Toila valla, kellel oli Tammaru (2001) tõmbekeskuste leidmise meetodikat kasutades kõige nõrgem keskus (Tallinna lähitagamaad ja saarvallad välja jättes, millel ilmselgelt pole sellise lähenemisega tõmbekeskusi). Samas on selgelt mõne keskuse tagamaal asuvaid omavalitsusi haldusreformi järgselt veelgi, mille puhul oleks riik võinud otsustavamalt liitmisel ellu viia. Vastavate omavalitsuste nimekiri toodi ka töös välja.

Lisaks selgus töö käigus, et väga paljudel juhtudel võisid omavalitsused oma suurima pendelrände sihtkohaga ühinemata jätta, kuna kas lähte- või sihtkoha omavalitsusel oli elanike kriteerium juba täidetud (või oli tegu erandvalla nagu saarvallad). Haldusreformi eelsest 207-st omavalitsusest ühines 79 (38%) oma suurima pendelrände sihtkohaga, 107-l (52%) olid kas lähte- või sihtkohal juba kriteeriumid täidetud ning 21 (10%) jättis oma suurima sihtkohata ühinemata, kuigi kummalgi neist polnud kriteeriumid täidetud. Selle põhjal võiks väita, et omavalitsuste elanike arvu kriteerium oleks võinud olla suurem kui 5000, et oleks toimunud omavalitsuste aktiivsem ühinemine oma suurima pendelrände sihtkohaga. Paljudes olukordades polnud suur keskus lihtsalt kohustatud oma lähitagamaadega ühinema.

Kuigi antud uurimistöo eesmärk oli uurida haldusreformi edukust keskuste ja tagamaade sidumise seisukohalt, on väga keeruline ka uurimistöo järgselt otseselt väita kui edukas see oli. Arvestada tuleb väga paljude nüanssidega ning omavalitsuste suuruse määramises mängivad kindlasti rolli ka väärtushinnangud. Siiski, majanduslikult seisukohalt saab kindlasti väita, et haldusreform oleks saanud olla efektiivsem ning haldusreformi järgsete kohalike omavalitsuste arv oleks võinud antud töö tulemuste põhjal olla vähemalt mõnevõrra väiksem. Antud töös toodi välja mitmed olukorrad, kus keskused ja tagamaad jäid haldusterritoriaalseks tervikuks sidumata (mitte ainult suurte keskuste ümbruses) ning sellisel puhul oleks valitsus võinud liitmisi otsustavamalt läbi suruda.

On following the principles of central places and their hinterlands in the Estonian administrative reform of 2017

Hardi Heinvere

Summary

The aim of the current research was to investigate how the administrative reform introduced in Estonia in 2017 has succeeded considering the principles of centers and hinterlands resulting from everyday commuting. For this purpose, answers were sought to different questions about commuting and changes in boundaries, and pairs of municipalities that could have considered adjoining, but did not, are highlighted. In the current research, data about 368540 Estonian inhabitants' municipalities of residence and work have been used. The data is based on the records of anonymous passive mobile positioning, gathered by EMT (now Telia) in February of 2015. This data is aggregated into an origin-destination matrix. The data provided by the EMT is not perfect due to the fact that the pre-reform records about 6 municipalities out of 213 are missing, but luckily it is not a big part of the Estonian population.

It can be seen as a result that after the introduction of the administrative reform, the Estonian centers and hinterlands are united into a more logical whole, and that the number of inhabitants commuting between municipalities has decreased by 21,8%. On the other hand, the decrease in the number of commuters between municipalities has not been homogenous throughout the country. For example, both in Jõgevamaa and Põlvamaa, the number of municipalities dropped from 13 to 3, but the percentage of commuters traveling between municipalities decreased by 65% in Jõgevamaa and only 31% in Põlvamaa. Taking this indicator into account, the municipalities of Jõgevamaa, Pärnumaa and Valgamaa have been more successful and the municipalities of Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa and Viljandimaa have been less successful.

One of the most obvious merging types of municipalities is merging a center municipality that is surrounded almost entirely by another one. After the administrative reform there are 4 Estonian cities (Viljandi, Võru, Haapsalu, Rakvere), that are surrounded substantially by another municipality. Current research found out that if they would have been merged with their surrounding municipality, the number of everyday commuters between municipalities in

Estonia would have decreased by 6,5%, which is a very big margin. Also, municipalities that do not have a pull center should have been merged, for example Toila parish with its natural center of Jõhvi.

This research also pointed out that in many cases, municipalities did not merge with their most important everyday commuting destination municipality. Of the 207 studied municipalities, 79 (38%) merged with their most important destination and 128 (62%) did not. However, it is interesting to point out that 107 out of these 128 municipalities might not have been merged with their main commute destination municipality, because the center municipality had already met the new population criterion of 5000 inhabitants.

Although the purpose of this research was to investigate to what extent administrative reform has followed the principles of the central places and their hinterlands, it is still very difficult to tell how successful it was in that aspect. Many nuances have to be considered and territorial size of a municipality is a compromise by nature - larger municipalities are usually more effective and smaller ones more democratic. Nevertheless, from an economical viewpoint, it can be argued that the Estonian administrative reform introduced in 2017 could have been more effective and the number of municipalities after the reform should have been smaller. Present research pointed out many situations where central places and their hinterlands were not integrated as a territorial whole.

TÄNUAVALDUSED

Sooviksin tänada oma juhendajat Anto Aasat heade näpunäidete ja toetava suhtumise eest.

Samuti tänaksin Telia ettevõtet, kes lubas oma andmeid teaduseesmärkidel kasutada.

KASUTATUD KIRJANDUS

Afonso, A., Venancio A. (2013). *The relevance of commuting zones for regional spending efficiency*. Technical university of Lisbon. Kasutatud 06.05.2018
<http://pascal.iseg.utl.pt/~depeco/wp/wp172013.pdf>

Ahas, R., Silm, S., Leetmaa, K., Tammaru, T., Saluveer, E., Järv, O., Aasa, A., Tiru, M. (2010a). *Regionaalne pendelrändeuuring. Lõpparuanne. Lühikokkuvõte*. Siseministeerium. Kasutatud 06.05.2018
https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Uuringud/Regionaalareng_ja_poliitika/2010_pendelrandeuuringu_luhikokkuvote.pdf

Ahas, R., Silm, S., Järv, O., Saluveer, E. ja Tiru, M. (2010b). Using Mobile Positioning Data to Model Locations Meaningful to Users of Mobile Phones. *Journal of Urban Technology*, 17(1), 3 — 27. DOI: 10.1080/10630731003597306

Eesti entsüklopeedia. (2011). *Eesti linna- ja maarahvastik*. Kasutatud 06.05.2018
http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti_linna-ja_maarahvastik

Esterm – Eesti Keele Instituudi mitmekeelne terminibaas. (i.a). Kasutatud 06.05.2018.
<http://termin.eki.ee/esterm/>

Green, A., Hogarth, T., Shackleton R. (1999). Longer Distance Commuting as a Substitute for Migration in Britain: A Review of Trends, Issues and Implications. *Int. J. Popul. Geogr.*, 5(1), 49-67. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1220(199901/02)5:1<49::AID-IJPG124>3.0.CO;2-O

Haldusreformi koduleht. (2015). *Ekspertkomisjoni soovitusi haldusreformiks*. Kasutatud 06.05.2018. <https://haldusreform.fin.ee/2015/10/ekspertkomisjoni-soovitusi-haldusreformiks/>

Haldusreformi koduleht. (2016a). *Mitu omavalitsust peaks pärast reformi Eestis olema ja kui suured need on?* Kasutatud 06.05.2018 <https://haldusreform.fin.ee/kkk/mitu-omavalitsust-peak-parast-reformi-eestis-olema-ja-kui-suured-need-on/>

Haldusreformi koduleht. (2016b). *Omavalitsuste rahastamise muudatused leevendavad ääremaastumist*. Kasutatud 06.05.2018 <https://haldusreform.fin.ee/2016/11/omavalitsuste-rahastamise-muudatused-leevendavad-aaremaastumist/>

Haldusreformi koduleht. (2018). *Omavalitsuste ülevaade haldusreformi järgselt*. Kasutatud 06.05.2018 <https://haldusreform.fin.ee/2018/03/omavalitsuste-ulevaade-haldusreformi-jargselt/>

Haldusreformi koduleht. (i.a). *Eesmärgid ja ajakava*. Kasutatud 06.05.2018
<https://haldusreform.fin.ee/haldusreformi-seadus/haldusreformi-eesmargid-ja-ajakava/>

Haldusreformi seadus. (07.06.2016). Riigi Teataja I. Kasutatud 06.05.2018
<https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016034>

Jauhiainen, J. (2002). *Eesti linnaregioonide arengupotentsiaali analüüs*. Tallinn: Siseministeerium.

Jauhiainen, J. (2005). *Linnageograafia. Linnad ja linnaurimine modernismist postmodernismini*. Tallinn: Kunstiakadeemia.

Kiisler, S. (2013a). *Omavalitsuskorralduse reformi seaduse eelnõu seletuskiri*. Kasutatud 06.05.2018

https://haldusreform.fin.ee/static/sites/3/2012/09/2013_kiisler_omavalitsuskorralduse-reform-seadus_sk.pdf

Kiisler, S. (2013b). *Tõmbekeskuste Eesti*. Kasutatud 06.05.2018
https://www.siseministerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Pressimaterjalid/omavalitsusreformi_hetkeseis_20130821.pdf

Kruuse, M., Põld, A. (2017). Otsustatud: valitsus pani paika omavalitsuste ühendamise, Loksa linn sai erandi. *Delfi*, 15. juuni. Kasutatud 06.05.2018
<http://www.delfi.ee/news/paevauudised/est/otsustatud-valitsus-pani-paika-omavalitsuste-uhendamise-loksa-linn-sai-erandi?id=78572017>

Kund, O., Kangro, K. (2013). Haldusreform hakkab toimuma tõmbekeskuste mudeli alusel. *Postimees*, 6. märts. Kasutatud 06.05.2018 <https://www.postimees.ee/1160188/haldusreform-hakkab-toimuma-tombekeskuste-mudeli-alusel>

Kurs, O. (1999). *Maailm, Euroopa ja Eesti. Poliitilisest geograafiast*. Tartu Ülikool.

Kuusik, T. (2016). *Kohalike omavalitsuste ühinemine ning ühinemise mõju haldussuutlikkusele Rapla maakonna valdade näitel*. Magistritöö. Eesti Maaülikool, ökonomika ja ettevõtluse õppekava. Kasutatud 06.05.2018
http://dspace.emu.ee/xmlui/bitstream/handle/10492/2512/Tiina-Mae_Kuusik_MA2016.pdf?sequence=1

Maa-amet. (i.a). *2017. aasta haldusreformi muudatused aadressiandmete süsteemis*. Kasutatud 06.05.2018 <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Andmed-ja-kaardid/Aadressiandmed/2017-aasta-haldusreformi-muudatused-aadressiandmete-susteemis-p575.html>

Maa-amet. (2017). *Haldusreformi järel muutub Eestis üle 400 000 elukoha ja maatiiki aadressi*. Kasutatud 06.05.2018 <https://www.maaamet.ee/et/uudised/haldusreformi-jarel-muutub-estis-ule-400-000-elukoha-ja-maatuki-aadressi>

Mäeltsemees, S., Teder, M. (2011). Sulev Mäeltsemees: haldusreform – mis saab pärast? *Postimees*, 27. oktoober. Kasutatud 06.05.2018 <https://arvamus.postimees.ee/612674/sulev-maeltsemees-haldusreform-mis-saab-parast>

Morris, E., Zhou, Y. (2018) Are long commutes short on benefits? Commute duration and various manifestations of well-being. *Travel behaviour and society*, 11, 101-110. DOI: 10.1016/j.tbs.2018.02.001

Nael, M. (2016). Professor haldusreformist: väga tõsiselt tuleb suhtuda ääremaastumise probleemi. *Eesti Rahvusringhääling*, 10. märts. Kasutatud 06.05.2018
<https://www.err.ee/555924/professor-haldusreformist-vaga-tosiselt-tuleb-suhtuda-aaremaastumise-probleemi>

Novak, J., Ahas, R., Aasa, A., Silm, S. (2013). Application of mobile phone location data in mapping of commuting patterns and functional regionalization: a pilot study of Estonia. *Journal of Maps*, 9(1), 10-15. DOI: 10.1080/17445647.2012.762331

OÜ Geomedia. (2001). *Omavalitsuste ühinemise mõju valla haldussuutlikkusele (kuue aastatel 1996-1999 ühinenud omavalitsuse näitel.* Kasutatud 06.05.2018 https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Uuringud/Kohalikud_omavalitsused/2001_yhinenud_valdade_haldussuutlikkus.pdf

Paal, G. (2016). *Riigikogu arutas haldusreformiga seotud probleeme.* Kasutatud 06.05.2018 <https://m.riigikogu.ee/istungi-ulevaated/riigikogu-arutas-haldusreformiga-seotud-probleeme/>

Pae, T., Tammiksaar, E. (2015) „*See on ülesanne, mis mõtlevate inimeste üle jõu on käinud.*“ *Valdade liitmise reformid Eestis.* Kasutatud 06.05.2018 https://www.etis.ee/File/DownloadPublic/8f250bef-828b-4bbb-99b2-62ed0dca7b2f?name=VALLAREFORMID_Pae_Tammiksaar_Tuna4_2015.pdf&type=application%2Fpdf

Pulver, A. (2013). Haldusreformi kava pälvis vallajuhtide kriitika. *Virumaa Teataja*, 24. aprill. Kasutatud 06.05.2018 <https://virumaateataja.postimees.ee/1212566/haldusreformi-kava-palvis-vallajuhtide-kriitika>

Reiljan, J., Jaansoo, A. (2015). Commuting as a factor in local public finance in Estonia. *Estonian Discussions on Economic Policy*, 23(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2659051>

Sandow, E. (2008). Commuting behaviour in sparsely populated areas: evidence from northern Sweden. *Journal of Transport Geography*, 16(1), 14-27. DOI:

Sheller M., Urry J. (2006). The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 38(2), 207-226. DOI: 10.1068/a37268

Siseministeerium. (2012). *Ülevaade Eesti omavalitsuskorraldust puudutavatest trendidest, probleemidest ja eri osapoolte ettepanekustest.* Tallinn. Kasutatud 06.05.2018 http://heakodanik.ee/sites/default/files/Lisa%202_Ulevaade%20KOV%20trendidest,%20probleemid....pdf

Sootla, G., Kattai, K. (2014). *Omavalitsuste ühinemiste ja mastaabi mõjud nende valitsemise kvaliteedile ja tõhususele.* Tallinn: Rahandusministeerium. Kasutatud 06.05.2018 https://haldusreform.fin.ee/static/sites/3/2012/09/ekspertarvamus_sootla_omavalitsuste-uhinemiste-mojudest_09-09-2013.pdf

Statistikaamet. (2017). *Maakondade rahvaarv pärast haldusreformi.* Kasutatud 06.05.2018 <https://www.stat.ee/pressiteade-2017-121>

Tammaru, T. (2001). *Eesti linnade mõjualad ja pendelränne.* Rahvastikuministri büroo. Kasutatud 06.05.2018 <https://uuringud.tallinnlv.ee/uuring/vaata/2000/Eesti-linnade-mojualad-ja-pendelranne>

Teeväli, A. (2009). Kohalike omavalitsuste sotsiaalmajandusliku arengu seos haldusterritoriaalse reformiga – aastatel 1999–2005 ühinenud omavalitsüksuste sotsiaalmajanduslike muutuste analüüs. Magistritöö. Tartu Ülikool, riigiteaduste instituut. Kasutatud 06.05.2018 <http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/9938/Teevaeliasko.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Tõnurist, A., Servinski M., Valgma, Ü. (2014). *Toimepiirkondade määramine*. Siseministerium. Kasutatud 06.05.2018 <https://www.stat.ee/dokumendid/77742>

Uukkivi, R. (2017). Haldusreform ongi kujunenud farsiks. *Sõnumitooja*, 12. juuli. Kasutatud 06.05.2018 <https://sonumitooja.ee/haldusreform-ongi-kujunenud-farsiks/>

Vabariigi Valitsuse määruse „Haapsalu linna ja Ridala valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmise“ eelnõu seletuskiri. (2017). *Riigi Teataja I*. Kasutatud 06.05.2018 https://haldusreform.fin.ee/static/sites/3/2017/02/haapsalu_sk.pdf

Vabariigi Valitsuse määruse „Kohtla valla, Kohtla-Nõmme valla ja Toila valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmise“ eelnõu seletuskiri. (2017). *Riigi Teataja I*. Kasutatud 06.05.2018 https://haldusreform.fin.ee/static/sites/3/2017/02/toila_sk.pdf

Vahter, M. (2016). Riik blufib tõmbekeskuste arvu tegelikust mitu korda suuremaks. *Postimees*, 3. veebruar. Kasutatud 06.05.2018 <https://arvamus.postimees.ee/3564009/martin-vahter-riik-blufib-tombekeskuste-arvu-tegelikust-mitu-korda-suuremaks>

Verheijen, T. (1998). *Public management in Central and Eastern Europe: the nature of the problem. Innovations in Public Management: Perspectives from East and West Europe*. Northampton: Edward Elgar Publishing.

Winder, I. (2016). *Computational Ants: Agent-based Visualization with OD Matrices*. Kasutatud 06.05.2018 <https://medium.com/mit-media-lab/computational-ants-agent-based-visualization-with-od-matrices-fc7463d5c985>

LISAD

Lisa 1. Tammaru (2001) metoodika põhjal leitud Eesti omavalitsuste tõmbekeskuste suurused omavalitsused 2018.

Omavalitsus	Tammaru (2001) metoodika järgi leitud pendel- rände % sinna	Omavalitsus	Tammaru (2001) metoodika järgi leitud pendel- rände % sinna	Omavalitsus	Tammaru (2001) metoodika järgi leitud pendel- rände % sinna
Tallinn	46,4	Tõrva vald	9,4	Lääne-Nigula vald	4,9
Pärnu linn	44,2	Põltsamaa vald	9,4	Alutaguse vald	4,7
Tartu linn	44,1	Peipsiääre vald	8,6	Tori vald	4,6
Saaremaa vald	33,3	Kambja vald	8,6	Haljala vald	4,4
Rakvere linn	27,5	Elva vald	8,2	Saue vald	4,3
Kohtla-Järve linn	25,3	Märjamaa vald	8,2	Saku vald	4,1
Jõhvi vald	22,2	Lääneranna vald	8,0	Kuusalu vald	4,1
Rapla vald	21,4	Tartu vald	7,8	Lääne-Harju vald	3,9
Paide linn	20,0	Jõgeva vald	7,5	Põhja-Sakala vald	3,7
Võru linn	19,3	Kehtna vald	7,4	Häädemeeste vald	3,6
Valga vald	16,4	Väike-Maarja vald	7,4	Viru-Nigula vald	3,4
Viljandi vald	15,9	Rõuge vald	7,0	Kadrina vald	3,3
Võru vald	14,9	Antsla vald	6,8	Saarde vald	3,1
Otepää vald	14,3	Põhja-Pärnumaa vald	6,7	Maardu linn	2,7
Viljandi linn	14,0	Vinni vald	6,7	Sillamäe linn	2,4
Haapsalu linn	14,0	Järva vald	6,5	Kohila vald	2,4
Narva-Jõesuu linn	13,6	Tapa vald	6,4	Anija vald	2,0
Põlva vald	13,5	Setomaa vald	6,3	Jõelähtme vald	1,8
Narva linn	12,0	Muhu vald	6,3	Viimsi vald	1,5
Räpina vald	11,6	Rae vald	6,1	Toila vald	1,5
Türi vald	11,5	Rakvere vald	6,1	Raasiku vald	1,4
Mustvee vald	10,8	Nõo vald	5,6	Kose vald	1,1
Keila linn	10,2	Harku vald	5,2	Kiili vald	Alla 1
Hiumaa vald	10,1	Kanepi vald	5,1	Vormsi vald	Alla 1
Kastre vald	9,9	Luunja vald	5,0	Kihnu vald	Alla 1
Lüganuse vald	9,7	Mulgi vald	4,9	Ruhnu vald	Alla 1

Lisa 2. Haldusreformi eelsed omavalitsused, mis oma suurima pendelrände sihtkohaga ei ühinenud (kuid kriteeriumite juba täitmine ei seganud ühinemist)

Endine OV	Suurim pendelrände sihtkoht	Pendelrändajaid (mobiilandmetel)	Pendelrände % OV rahvastikust	Praegune OV
Ahja vald	Võnnu vald	36	20,8	Põlva vald
Avinurme vald	Torma vald	53	20,2	Mustvee vald
Imavere vald	Põltsamaa vald	39	19,9	Järva vald
Kanepi vald	Laheda vald	19	18,3	Kanepi vald
Kareda vald	Paide vald	63	17,9	Järva vald
Käru vald	Kehtna vald	23	14,8	Türi vald
Koigi vald	Paide vald	49	14,3	Järva vald
Kõo vald	Põltsamaa linn	21	11,0	Põhja-Sakala vald
Martna vald	Lihula vald	15	10,0	Lääne-Nigula vald
Meeksi vald	Piirissaare vald	33	9,4	Räpina vald
Meremäe vald	Vastseliina vald	7	8,5	Setomaa vald
Mikitamäe vald	Räpina vald	16	8,0	Setomaa vald
Nõva vald	Padise vald	19	7,9	Lääne-Nigula vald
Õru vald	Sangaste vald	54	7,9	Valga vald
Palamuse vald	Tabivere vald	35	7,5	Jõgeva vald
Palupera vald	Otepää vald	9	7,4	Elva vald
Puurmani vald	Jõgeva vald	45	5,8	Põltsamaa vald
Räpina vald	Mikitamäe vald	49	4,4	Räpina vald
Surju vald	Tahkuranna vald	6	3,7	Saarde vald
Tudulinna vald	Avinurme vald	45	3,3	Alutaguse vald
Väike-Maarja vald	Laekvere vald	12	2,9	Väike-Maarja vald

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Hardi Heinvere,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Keskuskohtade ja tagamaade põhimõtete järgimisest Eesti 2017. aasta haldusreformis“,

mille juhendaja on Anto Aasa,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

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

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

Tartus, **28.05.2018**