

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Diana Traumann

**ÜHINEMISE MÕJU EESTI KOHALIKU OMAVALITSUSE
ÜKSUSTE FINANTSVÕIMEKUSELE**

Magistritöö

Õppekava ärirahandus ja majandusarvestus, peeriala majandusarvestus

Juhendaja: Paavo Siimann, PhD

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkus on 13 646 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Diana Traumann

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 132837TARMM

Üliõpilase e-posti aadress: dianatraumann@gmail.com

Juhendaja: Paavo Siimann, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. HALDUSREFORM EESTIS JA SELLE ELLUVIIMISE MAJANDUSLIKUD PÕHJENDUSED	9
1.1. Kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemise majanduslikud põhjendused varasemate uurimistööde põhjal	9
1.2. Ühinemise mõju kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekusele varasemate uurimistööde põhjal	11
1.3. Haldusreformi elluviimise põhjused ja tulemused Eestis aastatel 2015–2017	19
1.4. Ühinemise mõju Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekusele varasemate uurimistööde põhjal	25
2. KOHALIKU OMAVALITSUSE ÜKSUSE ÜHINEMISE MÕJUDE JA FINANTSVÕIMEKUSE HINDAMISE METOODIKA	27
2.1. Ühinemise mõju hindamine erinevuste erinevuse meetodil	27
2.2. Kohaliku omavalitsuse üksuse finantsvõimekuse kontseptsioon ja hindamise meetoodika	32
3. ÜHINEMISE MÕJU EESTI KOHALIKU OMAVALITSUSE ÜKSUSTE FINANTSVÕIMEKUSELE	38
3.1. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekuse muutuse hindamine graafilise analüüsi abil	38
3.2. Ühinemise mõju hindamine Eesti kohaliku omavalitsuse üksuse finantsvõimekusele erinevuste erinevuse meetodil	46
KOKKUVÕTE	54
SUMMARY	57
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	60
LISAD	66
Lisa 1. Varasemate uurimistööde tulemused kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemise mõjust finantsvõimekust iseloomustavatele näitajatele	66
Lisa 2. Peamised finantsvõimekuse hindamise kategooriad varasemates uurimistöödes	68
Lisa 3. Finantsvõimekuse radari näitajad, nende arvutusvalemid ja kirjeldus	69
Lisa 4. Ühinenud ja mitteühinenud Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste loend pärast haldusreformi seisuga 1. jaanuar 2019	72
Lisa 5. Maksevõime tase Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	74
Lisa 6. Vahetu maksevalmiduse kordaja Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	75

Lisa 7. Netovõlakooormuse osatähtsus ülemmäärast Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	76
Lisa 8. Intressikulude kattekordaja Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	77
Lisa 9. Netovõla suhe põhitegevuse tulemissse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	78
Lisa 10. Mittesihtotstarbeliste tulude osatähtsus põhitegevuse tuludest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020.....	79
Lisa 11. Omatulude suhe tegevuskuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	80
Lisa 12. Likviidsete varade suhe põhitegevuse kuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	81
Lisa 13. Põhitegevuse tulemi osatähtsus põhitegevuse tuludest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020.....	82
Lisa 14. Majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020	83
Lisa 15. Kümnelt suurimalt tööandjalt laekunud tulumaksu osatähtsus Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019.....	84
Lisa 16. Põhitegevuse tulude reaaluurdekasvu indeks Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019	85
Lisa 17. KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus KOVi maksumaksjatest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019.....	86
Lisa 18. KOVi töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOVi elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOVi töötajate keskmisesse töötasusse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019	87
Lisa 19. Põhitegevuse tulemi suhe materiaalse põhivara amortisatsioonikulusse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020.....	88
Lisa 20. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekuse näitajad aastatel 2014–2020: regressioonanalüüsi tulemused, kontrollmuutujateta	89
Lisa 21. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekuse näitajad aastatel 2014–2020: regressioonanalüüsi tulemused, kontrollmuutujatega.....	92
Lisa 22. Lihtlitsents	96

LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärk on anda hinnang, kuidas on ühinemine mõjutanud Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste (KOVide) finantsvõimekust. Eesmärgi saavutamiseks analüüsib magistritöö autor Eesti KOVide paneelandmeid aastatest 2014–2020, kasutades graafilist analüüsi ja erinevuste erinevuse (*difference-in-differences*) meetodit. Andmete aluseks on Rahandusministeeriumi finantsvõimekuse radari 17 suhtarvu, mis jagunevad viide kategooriasse: lühi- ja pikaajaline maksevõime, iseseisvus, paindlikkus ja jätkusuutlikkus.

Analüüsisist selgub, et ühinemisel on valdavalt negatiivne mõju ühinejate finantsvõimekusele aasta enne ühinemist. Kaks kuni kolm aastat pärast ühinemist on vähenenud ühinejate maksevõime ja jätkusuutlikkus ning suurenenud sõltuvus üksikutest suurtööstajatest võrreldes mitteühinenud omavalitsustega. Positiivse asjaoluna leidis kinnitust, et ühinejate juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse väheneb ja on statistiliselt oluline kolmandal aastal pärast ühinemist. Seega on kolmandal aastal pärast ühinemist ühinejate igapäevatöö mitteühinejatega võrreldes efektiivsemalt korraldatud.

Magistritöö tulemused kinnitavad varasemates uurimistöodes tehtud järeldust, et omavalitsused käituvad vahetult enne ühinemist omakasupüüdliselt, mis tõenäoliselt mõjutab ühinenud omavalitsuste finantsnäitajaid ka esimestel ühinemisperioodil aastatel. Seega võiksid poliitikakujundajad kaaluda võimalust kehtestada ühinemisperioodil kohalikul tasandil teatud finantsilised piirangud, mis aitaksid leevendada nn ühisest katlast tingitud probleeme. Teise järeldusena võivad magistritöö tulemused viidata sellele, et mitme rahanduslikult halvas olukorras omavalitsuse liitmine ei too automaatselt kaasa ühte suurt ja parema finantsvõimekusega omavalitsust. Seega tuleks hoolega kaaluda, kas elanike miinimumkriteerium on parim ühinemise kriteerium.

Võtmesõnad: kohaliku omavalitsuse üksus (KOV), finantsvõimekus, haldusreform, ühinemine, *difference-in-differences* meetod

SISSEJUHATUS

Eesti ühiskonnas hakati 2000. aastate alguses rääkima valdade ja linnade haldusterritoriaalse korralduse muutmise (edaspidi haldusreform) vajalikkusest. Peamise probleemina toodi toona esile Eesti omavalitsuste väiksusest ja killustatusest tingitud haldussuutmatust ning vähest finantsvõimekust, mistõttu oli paljude kohaliku omavalitsuse üksuste (edaspidi KOV või omavalitsus) jaoks keeruline täita kõiki neile seadusega pandud olemuselt kohalikke ülesandeid. Seetõttu seati haldusreformi elluviimise üheks sisuliseks eesmärgiks moodustada piisava haldus- ja finantsvõimekusega omavalitsused, mis omaksid laialdast iseotsustusõigust, ning teisalt tagaksid isikute suurema põhiõiguste ja vabaduste kaitse teenuste kättesaadavuse paranemise kaudu. Eksperdiarvamused näitasid, et vähemalt 5000 elanikuga omavalitsustes ilmneb selge mastaabiefekt ja suurenenud finantsvõimekus.

KOVide vabatahtlikud ühinemised ja Vabariigi Valitsuse poolt algatatud ühendamised jõustusid 2017. aasta oktoobris pärast kohalike volikogude valimistulemuste väljakuulutamist. Haldusreformi tulemusena suurenes KOVide keskmine pindala ja elanike arv peaaegu kolm korda. Reformi eestvedajate hinnangul on praegused suuremad omavalitsused võimekamad, mistõttu on Vabariigi Valitsusel kavas jätkata haldusterritoriaalsete muudatuste elluviimist. Rahandusministeeriumi 2020. aastal esitatud eelnõu kohaselt plaanitakse taastada KOVide vabatahtliku ühinemise toetus alates aastast 2025. Lisaks ühinemisele on suund soodustada suurte omavalitsuste loomist, mistõttu nähakse eelnõu järgi lisaks elanikupõhisele toetusele ette täiendavalt 2 miljonit eurot sel juhul, kui ühinenud üksus on maakonnasuurune. (Riigihalduse minister ... 2020) Eeltoodust lähtuvalt soovib töö autor leida vastust küsimusele, kas Eesti omavalitsused on tänu ühinemisele muutunud finantsiliselt võimekamaks.

Maailmas on omavalitsuste ühinemisi propageeritud kui viisi, millega suurendada KOVi efektiivsust, vähendada kulusid ja tõsta avalike teenuste pakkumise võimekust. Samal ajal on teoreetilised argumendid ja empiiriliste uurimuste tulemused jäänud pigem kaudseks. Eestit käsitlevad uurimused on keskendunud eelkõige mastaabisäästu ja eelarve kulude jaotuse uurimisele ning finantsvõimekuse analüüs on jäänud pigem tagaplaanile. Arvestades

finantsvõimekuse fundamentaalset tähtsust omavalitsuse rahandusele, soovib autor selle magistritööga tuua nimetatud teemas rohkem selgust.

Magistritöö eesmärk on anda hinnang, kuidas on ühinemine mõjutanud Eesti KOVide finantsvõimekust. Eesmärgi saavutamiseks püstitab töö autor järgmised uurimisküsimused:

- 1) Millised on olnud KOVide ühinemise majanduslikud põhjendused?
- 2) Milliste näitajate alusel hinnata KOVi finantsvõimekust ja kuidas ühinemine neid näitajaid mõjutab?
- 3) Kuidas on Eesti KOVide finantsvõimekuse näitajad muutunud, võrreldes aega pärast ühinemist ja enne seda?

Leidmaks vastuseid eeltoodud uurimisküsimustele, püstitab autor järgmised uurimisülesanded:

- 1) Töötada läbi KOVide haldusterritoriaalse korralduse muutust käsitlev erialane teaduskirjandus: tuua välja KOVide ühinemiste peamised majandusteoreetilised seisukohad ja varasemate uurimistööde tulemused.
- 2) Anda ülevaade 2015.–2017. aastal Eestis toimunud haldusreformi elluviimise põhjustest ja tulemustest.
- 3) Anda ülevaade KOVide finantsvõimekuse ja ühinemise mõjude hindamise metoodikast ning leida soovitatavaimad meetodid, mida rakendada empiirilises analüüsis.
- 4) Teostada empiiriline analüüs ja hinnata ühinemise mõju Eesti KOVide finantsvõimekusnäitajatele.
- 5) Tuua välja võimalikud järeldused ja ettepanekud.

Autor peab oluliseks rõhutada, et töö eesmärk ei ole Eesti KOVide finantsvõimekuse süvaanalüüs, vaid ühinemise mõju hindamine. Seega on töö fookuses uurida muutusi KOVi finantsvõimekust iseloomustavates näitajates. Selleks kasutab autor erinevuste erinevuse (*difference-in-differences*) meetodit (edaspidi EE-meetod), mis võimaldab keskenduda ühinemiseelse ja ühinemisjärgse perioodi võrdlemisele ning leida kahe rühma (ühinejad ja mitteühinejad) vahelised erinevused. Vaatamata meetodi tuntusele ja laialdasele kasutusele teaduskirjanduses, ei ole seda Eesti ühinemiste kontekstis teadaolevalt varem rakendatud. Siinses töös on vaatluse all ka viimase haldusreformi järgsed kolm aastat (2018–2020), mis ei ole küll piisavalt pikk aeg, et teha järeldusi pikaajaliste suundumuste kohta, ent annab siiski esialgse vihje poliitikakujundajatele ja avalikkusele, millises suunas teel ollakse. See töö võiks anda esmast informatsiooni selle kohta, kas ühinemine on ennast õigustanud ja ühinejad on kujunenud tänu ühinemisele finantsiliselt

võimekamaks. Seega on töö eeluuring, mis empiiriliselt fikseerib ühinenud KOVide finantsvõimekuse muutusi varases staadiumis.

Magistritöö koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Teoreetiline osa põhineb selles valdkonnas ilmunud teadusartiklidel ja on jaotatud kaheks. Esimeses osas annab töö autor ülevaate KOVide ühinemiste majanduslikest põhjustest ja mõjust KOVide finantsvõimekuse näitajatele. Seejärel toob autor välja Eesti KOVide probleemid enne haldusreformi ja reformi olulisemad tulemused. Teises osas annab magistritöö autor ülevaate KOVide ühinemise mõju hindamisel teaduskirjanduses enim kasutatavast meetodikast. Meetodi valikul lähtub autor selle sobivusest uurimisprobleemi lahendamisel.

Empiirilises osas hindab magistritöö autor, kuidas on ühinemine mõjutanud Eesti KOVide finantsvõimekust. Empiiriline osa on jaotatud kaheks, millest esimeses analüüsib magistritöö autor Rahandusministeeriumi koostatud finantsvõimekuse radari suhtarvude muutuseid graafiliselt ning teises osas annab hinnangu, millised muutused finantsnäitajates on tingitud KOVide ühinemisest, selleks kasutab autor EE-meetodit. Uurimisobjektiks on Eesti KOVide finantsnäitajad aastatest 2014–2020. Vaatluse alla võetakse kõik 79 uue haldusjaotusega moodustatud KOVi. Andmete allikaks on Rahandusministeeriumi kodulehel ja riigiraha.fin.ee-s avalikustatud finantsvõimekuse radari näitajad. Andmete töötlemiseks kasutatakse andmetöötlusprogrammi MS Excel ja ökonomeetriapaketti gretl (*Gnu Regression, Econometrics and Time Series library*).

Magistritöö autor avaldab tänu juhendajale Paavo Siimannile heade nõuannete ja vajalike paranduste eest. Autor tänab ka Rahandusministeeriumi KOVide finantsjuhtimise osakonda vajalike andmete edastamise eest ning perekonda igakülgse toetuse eest.

1. HALDUSREFORM EESTIS JA SELLE ELLUVIIMISE MAJANDUSLIKUD PÕHJENDUSED

Pärast II maailmasõda on enamikus Euroopa riikides läbi viidud põhjalikud reformid, mille keskmeks on olnud kohalikud omavalitsused. Reformid on olnud põhjalikud ja hõlmanud kõiki kohaliku omavalitsuste süsteemi aspekte. Kõige olulisem reform on olnud territoriaalne, st KOVide piiride ümberjoonistamine. Seda tüüpi reformid on olnud radikaalsed, kuna sellega kaasnevad kõige põhimõttelisemad muutused, mida poliitiline süsteem võib läbi teha – nimelt lakkavad olemast. Territoriaalreformid on toimunud alati ühes suunas ja eesmärgiga muuta KOVid suuremaks. (Blom-Hansen 2010)

Blom-Hansen *et al.* (2016) toovad välja, et alates 1950. aastatest on ulatuslikud ühinemisreformid toimunud 28 arenenud riigis. Viimased territoriaalreformid on toimunud Makedoonias (2002), Gruusias (2006), Taanis (2007), Lätis (2009), Kreekas (2011, ühinemise teine etapp), Albaanias (2015), Iirimaal (2017) ja Eestis (2017). Hetkel on taoline reform käimas vähemalt kolmes riigis: Armeenias, Ukrainas ja Norras (Swianiewicz *et al.* 2017). Haldusterritoriaalsete reformide raportite kohaselt on kõige levinumad argumendid territoriaalsete ümberkorralduste tegemisel majanduslikud argumendid, mille kohta annab täpsema ülevaate järgnev alapeatükk.

1.1. Kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemise majanduslikud põhjendused varasemate uurimistööde põhjal

Varasemate uurimistööde põhjal keskenduvad KOVide territoriaalreformi käsitlevad uurimused neljale peamisele teoreetilisele majanduslikule mõjule. Kõige tuntum neist on seotud teenuste pakkumise kuluga ja potentsiaalse positiivse tagajärjega mitmele eelarvenäitajale. Teooria kohaselt ei eksisteeri **mastaabisääst** mitte ainult tööstuslikus tootmises, vaid ka KOVide pakutud teenustes. Teenuse pakkumise piirkulu on madalam, kui pakutud teenuse maht on suurem (Swianiewicz 2002), mis läbi on suurematele omavalitsustele teenuste pakkumine soodsam. Mastaabiefekt ilmneb enam nende teenuste puhul, mille püsikulud omavad suuremat tähtsust (Gendźwiłł *et al.* 2020). Samas on empiiriliste uurimuste tulemused vastakad. Paljud uurimused

näitavad, et suuremad omavalitsused on efektiivsemad (Duncombe, Yinger 1993; De Boer 1992), samal ajal teised uurimused toovad välja, et mastaabisääst eksisteerib vaid teatud suuruseni (Breunig, Rocaboy 2008; Drew *et al.* 2012) või siis puudub mastaabisääst üldse (Derksen 1988; Schofield 1978). Põhjus on ilmselt selles, et KOVi suurenemise tulemusena võib avalike teenuste pakkumisel esineda nii kulutaseme langus kui ka tõus (U-kujuline kulukõver) ehk ühtede avaliku sektori pakutud teenuste puhul võib omavalitsuse suurenemine tuua kaasa kulusäästu, kuid teiste puhul kulutaseme tõusu (Reiljan *et al.* 2014) olenevalt sellest, millises U-kujulise kulukõvera punktis asutakse.

Teine ühinemist toetav teoreetiline argument on KOVide **institutsionaalse suutlikkuse tõus**. See põhineb eeldusel, et suurem organisatsioon võimaldab suuremat spetsialiseeritust, seeläbi ka paremat personali kvaliteeti ja selle tulemusena paremat jõudlust teenuste pakkumisel (Gendźwiłł *et al.* 2020). Samas kasvab omavalitsuse suurenedes ka selle heterogeensus ehk ebahühtlus, mistõttu muutub keerulisemaks kohandada kohalikke teenuseid nii, et need vastaksid elanikkonna ootustele ja eelistustele (Harjunen *et al.* 2017).

Kolmas territoriaalreformi toetav teoreetiline argument on **kohaliku majanduse areng**. Suurem omavalitsus katab laiema territooriumi, mis võimaldab kompleksset ja sidusat planeerimist. See lihtsustab ressursside koondamise suurtele infrastruktuuriprojektidele, mis omakorda edendavad oluliselt kohalikku majandust. (Swianiewicz 2002) Eeldatakse, et ühinemine toetab majandustegevuse kontsentreerumist halduskeskuse suunas (Egger *et al.* 2017). Samas Reiljan *et al.* (2014) toovad Eesti KOVide jätkusuutlikkust käsitlevas uurimuses esile, et investeerimisressursi taseme tõus inimese kohta sõltub KOVi pakutavate teenuste kulude säästmise võimalusest omavalitsuse suurenemisel ning välise rahastuse tingimuste paranemisest ning mingit üldist ja alati ilmnevat positiivset seost KOVi suuruse ja majanduskasvu kiiruse vahel ei ole leitud.

Neljas oluline teoreetiline majanduslik mõju on **nn ühise katla probleem** (*common-pool resource effect*). Selle all mõistetakse oportunistlikku käitumist, mille kohaselt teevad ühinevad omavalitsused enne ühinemist rohkem viimase hetke kulusid, et finantseerida kohalikke projekte (Blom-Hansen 2010). Niinimetatud ühise katla probleem tekib vahetult enne ühinemist ja on põhjustatud sellest, et tegevuse kulud, mis toovad kasu väiksele arvule inimestest, jagatakse suurema rühma inimeste vahel (Jordahl, Liang 2010). Hansen (2014) jõudis järeldusele, et mida suurem on nn ühine katel, seda suuremad on ühinemiseelsetel aastatel tehtud projektid. Hinnerich

(2009) järeltas samuti, et reform annab KOVile tõuke suurenda oma võlga enne ühinemist, kuna laenu tagasimaksed kannavad uue omavalitsuse maksumaksjad. Teiste arvelt elamise soov kasvab, kui on suured erinevused ühinevate omavalitsuste suuruses (elanike arvus) (*ibid.*). Ka Saarimaa ja Tukiainen (2015) toovad oma uurimuses välja, et kulude jagamise soov ei ole otseselt seotud mitte ühinevate omavalitsuste arvuga, vaid oluline on ühinevate omavalitsuste suhteline suurus võrreldes tulevase nn ühise katla suurusega.

Kokkuvõtlikult järeltas magistritöö autor, et KOVide ühinemise peamised majandusteoreetilised argumendid on kuluefektiivsuse suurenemine, institutsionaalse suutlikkuse tõus ja kohaliku majanduse areng. Omavalitsuste ühinemisega kaasneb ka ühinejate omakasupüüdlük käitumine vahetult enne ühinemist, eriti kui ühinejate suurus on väga erinev. Järgnevalt uurib töö autor, milline seos valitseb KOVi suuruse ja finantsvõimekuse vahel ning miks peetakse suuremaid omavalitsusi finantsiliselt võimekamaks.

1.2. Ühinemise mõju kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekusele varasemate uurimistööde põhjal

Kohaliku omavalitsuse optimaalse suuruse uurimine on majandusteaduses ja politoloogias olnud päevakorras aastakümneid. Praeguseks on hästi teada, et omavalitsuse optimaalse suuruse leidmine põhineb kompromissil, kuna suuremal omavalitsusel on väikeste omavalitsuste ees ka teatavaid puuduseid. Näiteks naaberomavalitsuste vaheline konkurents võib tegelikult olla kasulik (Harjunen *et al.* 2017). Majandusteoorias hästi tuntud Tiebout' (1956) mudeli kohaselt piirab kõrgeenenud konkurents naaberomavalitsuste vahel omavalitsuste kulutusi ja sunnib kohalikke teenuseid pakkuma vastavalt elanike eelistustele (Cobban 2019). Ka Oatesi (1972) teoreemi kohaselt suudavad väiksemad omavalitsused kohandada kohalikke avalikke hüvesid paremini kohalike eelistuste ja kulude järgi (Allers, Greetsema 2016). Suuremate omavalitsuste peamine majanduslik eelis on aga vastupidiselt võimekus saavutada suurem mastaabisääst avalike teenuste pakkumisel (*ibid.*).

KOVi suuruse ja selle finantsvõimekuse vahel on teooria kohaselt positiivne seos eelkõige kahel põhjusel. Esiteks mõjutab elanikkonna suurus KOVi finantsnäitajaid eelarve suuruse kaudu. Suurematel KOVidel on suuremad eelarved, mis muudab need vähem haavatavaks ootamatute fiskaalkeskkonna muutuste suhtes (Blom-Hansen 2010; Hansen *et al.* 2014). Teine põhjendus on

see, et suurem eelarve võimaldab suuremat administratiivset suutlikkust. Tänu suuremale eelarvele on KOVi suurem administratiivne võimekus teostada eelarve üle järelevalvet. Seega KOVi ühinemise kontekstis peaksid eelduslikult ühinejate finantsnäitajad paranema võrreldes mitteühinenud KOVidega (Hansen *et al.* 2014). Samas on osa uurijaid jõudnud ka vastupidisele järeldusele. Näiteks uurisid Drew ja Dollery (2014) finantsilise jätkusuutlikkuse suhtarvude ja elanikkonna suuruse vahelise seose olemasolu Sydney metropolide ühinemise näitel ning jõudsid järeldusele, et elanikkonna suurusel puudub otsene mõju finantsilise jätkusuutlikkuse suhtarvudele (oluline mõju leiti vaid kahel näitajal kümnest).

Vaatamata asjaolule, et elanikkonna suurus on silmatorkavalt tähtsal kohal KOVi toimimist käsitlevas kirjanduses, on omavalitsuse suuruse mõju selle finantsnäitajatele uuritud suhteliselt vähe. Samuti on piiratud arvul neid uurimusi, mis vaatlevad finantsnäitajaid pärast ühinemist. Ühe põhjalikuma kokkuvõtte varasemate uurimistööde tulemustest on koostanud Gendźwiłł *et al.* (2020). Nimetatud uurimuses võeti vaatluse alla KOVi territoriaalreformide käsitlevad artiklid, mis ilmusid aastatel 1990–2018, ning uuriti, kas KOVi suuruse ja selle finantsnäitajate vahel on kausaalne ehk põhjuslik seos. Uurimuse autorid jõudsid järeldusele, et analüüsisid 135 empiirilisest testist 72s raporteeriti, et haldusreformil on süstemaatiline ja statistiliselt oluline mõju vaadeldud näitajale, kuid 63 testi puhul mõju puudus. Vaadeldud 31 uurimust 14 riigi kohta näitasid veel, et uurijad keskenduvad väga erinevatele majanduslikele dimensioonidele, kasutades täiesti erinevaid sõltuvaid muutujaid, mida on raske laiematesse kategooriasse rühmitada (vt kokkuvõtet tabelis 1).

Selgub, et üheski vaadeldud uurimuses ei ole otsesõnu uuritud ühinemise mõju KOVi finantsvõimekusele, küll aga on põhjalikult uuritud eelarvenäitajaid, millel põhineb suuresti KOVi finantsvõimekuse hindamise meetodika (täpsemalt on seda käsitletud magistr töö peatükis 2.2.). Kuna eelarvenäitajad on finantsvõimekuse suhtarvude sisendid, siis uurib magistr töö autor, millistele konkreetsetele tulemustele on jõudnud empiirilised uurimused eelarvega ja seeläbi ka finantsvõimekusega seotud näitajate uurimisel. Kokkuvõtte varasemate uurimistööde tulemustest on esitatud lisas 1.

Tabel 1. Kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemiste mõjude hindamisel kasutatud peamised sõltuvad muutujad aastatel 1990–2018 ilmunud uurimistööde põhjal

Sõltuva muutuja kategooria	Sõltuv muutuja	Uurimistööde arv
Eelarvekulud	kogukulud, administratiivkulud (<i>administrative spending</i>), teiste sektorite (individuaalsed) kulud, tegevuskulud, investeerimistegevuse väljaminekud	26
Teised eelarvega seotud näitajad	eelarve tasakaal, võlakoormus, likviidne vara, maksumäärad, kogutulud, poliitiliste majandus-tsüklite ulatus (<i>magnitude of political business cycles</i>)	18
KOV-i võimekus	kohalike teenuste kvaliteet, hangete sõlmimine (<i>contracting-out</i>), KOV-i juhtimise kvaliteet	5
Laiem majanduslik mõju	arengu ruumiline kontsentreerumine, majanduse areng, kinnisvara hinnad (<i>house prices</i>), elanikkonna kasv	7
Ühise katla probleem	võlakoormus, rahajääk, tegevuskulud, kulutused individuaalsektorile (vanurite hoolekanne), kogukulud, investeerimistegevuse väljaminekud, maksumäärad, KOV-i töötajate arv, administratiivtöötajate töötasud jt	8

Allikas: Gendźwiłł *et al.* 2020

Üldiselt kinnitavad varasemad empiirilised uurimused nn ühise katla probleemi olemasolu vahetult enne ühinemist. Ühinevad KOVid käituvad ühinemise eel sageli oportunistlikult, kuna võetud kohustised jäävad tulevase omavalitsuse maksumaksjate kanda. Seetõttu suurendatakse enne ühinemist kulusid ja kohustisi ning realiseeritakse likviidseid varasid. Tegelik ühinemise mõju KOV-i finantsnäitajatele ilmneb ühinemise järel alles nelja-viie aasta pärast. Näiteks Saarimaa ja Tukiainen (2015) jõudsid Soomet käsitlevas uurimuses järeldusele, et mida suurem on teiste arvelt elamise soov ehk kulude jagamise inistatiiv (*free-riding incentive*), seda rohkem kasutati enne ühinemist kogunenud **rahalist reservi**. Eeltoodut kinnitab ka Hansen *et al.* (2014) Taanit käsitlev uurimus, kus leiti, et ühinevate omavalitsuste likviidsete varade maht vähenes vahetult enne ja vahetult pärast ühinemist, kuid kolme-nelja aasta jooksul hakkasid need taas kasvama. Kuigi likviidsete varade maht taastus viie aasta jooksul, siis seda ainult ühinemiseelsele tasemele ning kokkuvõttes järeldasid autorid, et likviidsuse juhtimine ühinemise tulemusena ei paranenud. Ka Andrews (2015) Inglismaad käsitlevas uurimuses leiti, et ühinemine ei toonud kaasa oodatavat positiivset mõju, sest likviidsete varade maht pärast ühinemist vähenes.

Sarnane muster ilmneb ka võlakohustiste uurimisel. Saarimaa ja Tukiainen (2015) järeldasid, et mida suurem on teiste arvelt elamise initsiatiiv, seda rohkem **suurenes enne** ühinemist omavalitsuse **võlg ühe elaniku kohta**. Nad tõid esile, et saadud vahendid kasutati peamiselt uutele **investeeringutele ja tegevuskuludele**. Ka Hansen *et al.* (2014) leidsid, et kuigi ühinejate võlg elaniku kohta oli kogu vaadeldaval perioodil nagunii kõrgem võrreldes mitteühinejatega, siis ühinemisperioodil kasvas see veelgi. Samas viie aasta jooksul võlakoormus stabiliseerus ja näitas isegi kerget langust. Võlakoormuse juhtimine autorite hinnangul ühinenud KOVis ei paranenud. Ka Andrews (2015) ja Reingewertzi (2012) uurimustes tõdeti, et kokkuvõttes puudub ühinemisel oluline mõju ühinejate võlakoormusele.

Empiirilised uurimused eelarvetulude kohta näitavad, et ühinemisel **puudub KOVi tuludele oluline mõju**. Näiteks on sellisele järeldusele jõutud maksutulude, kogutulude ja saadud toetuste uurimisel (Reingerwetz 2012; Allers, Greetsema 2016; Andrew 2015; Blesse, Baskaran 2016). Blesse ja Baskaran (2016) testisid veel hüpoteesi, kas vabatahtlikele ühinejatele makstud ühinemistoetused mõjutavad ühinejate finantstulemusi. Leiti, et nende toetuste kaasamine mudelisse ei mõjuta sisuliselt tulemusi, seda enam, et toetus on ühekordne ja kogukuludega võrreldes mitte väga suur.

Kui ühinenud KOVide tulud ei ole olnud oluliselt mõjutatud ühinemise ajutisest mõjust, siis kulude kohta seda väita ei saa. Näiteks Miyazaki (2017) leidis Jaapanit käsitlevas uurimuses, et ühinenud omavalitsuse **tegevuskulud** (*current expenditures*) kasvasid ajutiselt pärast ühinemist ja hakkasid seejärel järk-järgult vähenema. Sarnasele järeldusele jõudsid ka Blesse ja Baskaran (2016). Autorid tõid välja, et kuigi sundusliku ühinemise puhul enne ühinemist kulud kasvavad, siis tõenäoliselt vähenevad ühinemisjärgsete aastate jooksul nii tegevus- kui ka kogukulud. Samas vabatahtlikud ühinemised kulude kokkuhoidu kaasa ei toonud, kuid ei põhjastanud ka ühinemiseelset kulude kasvu. Autorid toovad esile, et üks põhjus, miks vabatahtlik ühinemine kulusid ei mõjuta, võib seisneda selles, et vabatahtlikult ühinevad omavalitsused valivad oma partnerid selliselt, et nad suudavad vaevu täita keskvalitsuse määratud elanikkonna miinimumkriteeriumi. Seetõttu võib vabatahtliku ühinemise tulemusena olla KOV ikka liiga väike, et saavutada olulist mastaabisäästu. Asjaolu, et enne sunduslikku ühinemist kulud kasvasid, kuid vabatahtlikul ühinemisel sellist efekti ei olnud, põhjendavad autorid asjaoluga, et vabatahtlikud ühinejad teevad ühinemiskokkulepped, mis ei võimalda neil kulusid kasvatada. Eeltoodule argumenteerivad vastu Saarimaa ja Tukiainen (2015). Nad väidavad, et vabatahtliku ühinemise korral küll sõlmitakse ametlikud ühinemislepingud, mis peaksid vähendama võimalust,

et KOVID hakkavad tuleviku arvelt oma kulusid suurendama, kuid praktikas on väga keeruline nende kokkulepetest kinnipidamist jälgida, mistõttu teiste arvelt elamise initsiatiiv on probleemiks ka vabatahtlike ühinemiste korral.

Kohalike omavalitsuste ühinemist käsitlevas teaduskirjanduses on kõige kindlamalt leidnud kinnitust ühinemise **positiivne mõju üldvalitsemiskuludele**. Näiteks on sellisele järeldusele jõudnud Blom-Hansen *et al.* (2014) Taanit käsitlevas uurimuses, Blesse ja Baskaran (2016) Brandenburgi (Saksamaa liidumaa) käsitlevas uurimuses ning Cobban (2019) Ontariot (Kanada provint) käsitlevas uurimuses. Nimetatud uurimustes kasutatakse termineid „*administrative costs, cost of local administration, administrative expenditures*“, ent termini täpne sisu on jäetud lahti seletamata. Üldiselt mõistetakse inglise keelses kirjanduses eelnimetatud terminite all administratsiooni ülevalpidamise kulusid nagu näiteks ametnike ja teenistujate tööjõukulud ning nende kasutuses olevate hoonete rendi- ja haldamiskulud. Samuti omavalitsuse IT-süsteemide rajamise ja ülevalpidamise kulusid. Eesti kontekstis vastab sellele määratlusele kõige rohkem üldised valitsussektori teenused ehk üldvalitsemiskulud (vt täpsemalt alapeatükk 1.4.).

Cobbani (2009) uurimuses jõuti järeldusele, et ühinemise tulemusena väheneb KOVI üldvalitsemiskulu esiteks seetõttu, et vähenevad kulud administratiivtöötajatele. Kulud kasvavad piirimuudatustest teadasaamise ja ühinemise jõustumise vahelisel ajal veidi, kuid vähenevad märkimisväärselt kahe esimese aasta jooksul pärast ühinemist. Suurim osa kokkuhoiust tekib aga viie aasta jooksul ning kokkuvõttes näib olevat püsiv ja isegi süvenevat aja jooksul. Need hinnangud on kooskõlas varasemate uurimustega Taani (Blom-Hansen *et al.* 2014) ja Iisraeli (Reingerwetz 2012) kohta. Teiseks järeldati, et kohaliku omavalitsuse suhtelisel suurusel on statistiliselt oluline ja negatiivne mõju omavalitsuse administratiivtöötajate palkadele. Kohaliku omavalitsuse suhteline suurenemine toob kaasa proportsionaalselt suurema vähenemise üldvalitsemiskuludes. Kokkuvõttes on hinnanguliselt keskmiselt 25–50%.

Samas ei saa väita, et üldvalitsemiskulude vähenemine tooks kaasa ka kogukulude vähenemise. Blom-Hansen *et al.* (2014) ja Blom-Hansen *et al.* (2016) Taanit käsitlevates uurimustes leiti, et kuigi üldvalitsemiskulud (peamiselt tööjõukulu ja hoonete ülalpidamiskulu) vähenevad kahekolme aasta jooksul pärast ühinemist ning see mõju suureneb aja jooksul, siis olulist kulude kokkuvõtet ühinemise tulemusena ei teki. Üks põhjus seisneb selles, et üldvalitsemiskulude kokkuvõtet arvelt suurendatakse sageli mõne teise valdkonna kulusid. Teine põhjendus on see, et kõige kallimate avalike teenuste (nt koolid, lasteaiad, hooldekodud) püsikulud on KOVIDE

ühinemise tulemusena raske vähendada (kulud ei olene niivõrd omavalitsuse suuruselt, vaid koolide, hooldekodude ja lasteaedade enda suuruselt). Arvestades veel asjaolu, et üldvalitsemiskulud moodustavad sageli alla kümnendiku KOVi kogukuludest, tõid autorid esile, et ühinemise mõju kulude kokkuhoiu seisukohalt on null. Positiivsemast vaatepunktist lähtudes võib tõdeda, et üldvalitsemiskuludelt vabanenud vahendeid saab ümber jaotada oluliste teenuste pakkumiseks, selle asemel et kulutada neid lihtsalt omavalitsussüsteemi ülevalpidamiseks (Gendźwiłł *et al.* 2020).

Ka Harjunen *et al.* (2017) jõudsid Soome vabatahtlike ühinemisi käsitlevas uurimuses järeldusele, et ühinemine **ei mõjutanud KOVi kogukulusid** ei kohe ega ka kuus aastat pärast ühinemist. See on kooskõlas varasemate uurimustega, mis on näidanud, et vabatahtlike ühinemiste tulemusena on kulude kokkuhoid vähetõenäoline. Autorid toovas esile, et kuigi uurimuses ei leitud mõju kogukuludele, ei tähenda see tingimata, et mõju elanikele puudub. Näiteks on võimalik, et ühinenud omavalitsused suudavad pakkuda sama kulutaseme juures kõrgema kvaliteediga teenuseid võrreldes mitteühinenud omavalitsustega. Ka Allers ja Geertsema (2016) toovad välja, et ühinemisest tingitud mastaabisääst ei pruugi väljenduda mitte kulude kokkuhoiuse, vaid avalike teenuste pakkumise paremas kvaliteedis. Blom-Hansen *et al.* (2016) toovad veel esile, et kulude kokkuhoid ühes valdkonnas kompenseerib kulude kasvu mõnes teises valdkonnas, kusjuures enamiku avalike teenuste puhul ei ole omavalitsuse suurusel üldse tähtsust. Mõnes valdkonnas ühinemise tulemusena kulud vähenevad (nt teehooldus ühe kilomeetri kohta, kuid samas ei oska autorid öelda, kas see väljendab suuremat efektiivsust või koonerdamist teede remondis), teises valdkonnas kasvavad ja enamikus valdkondades mõju puudub (haridus, keskkond, transport, vaba aeg jms). Kokkuvõttes on mõju kogukuludele nullilähedane. Järeldusele, et ühinemisel puudub mõju kogukuludele, jõudsid ka Blesse ja Baskaran (2016) ning Allers ja Geertsema (2016) oma uurimustes. Vaid ühes uurimuses on jõutud järeldusele, et kulud võivad ühinemise tulemusena ka väheneda. Reingewertz (2012) leidis, et ühinemise tulemusena omavalitsuse **kogukulud vähenevad** keskmiselt 9%.

Eelarve tegevustulud ja -kulud mõjutavad otseselt ka eelarve tegevustulemit. Harjuneni *et al.* (2014) uurimuses leiti, et neli aastat enne ühinemist olid **eelarvestatud** (*budgeted operating results*) ja **tegelik tegevustulem** (*realised operating results*) (konkreetses uurimuses: tegevustulude ja tegevuskulude vahe, millest on lahutatud netointressid) selgelt madalamad ühinevates omavalitsustes, mis oli ootuspärane, kuna ühinevad omavalitsused olid demograafiliselt väiksemad võrreldes mitteühinevate omavalitsustega. Samas neli aastat pärast

ühinemist olid rühmadevahelised erinevused palju väiksemad – näidates, et toimunud oli võrdsustumine. Leiti, et eelarvestatud tulem (*budgeted operating results*) paraneb ühinevates omavalitsustes vahetult pärast ühinemist (võrreldes mitteühinejatega), kuid tegelik tegevustulem paranes märgatavalt alles neli aastat pärast ühinemist. Swianiewicz ja Lukomska (2019) järeldasid Poola omavalitsuste jagunemist käsitlevas uurimuses, et tegevustulem on jagunenud omavalitsustes madalam kui võrdlusrühmal esimesel kahel aastal pärast ühinemist ning seejärel ületab jagunenud omavalitsuste tulem võrdlusrühma tulemusi. Autorid toovad esile, et eelarve tegevustulem halveneb ajutiselt tõenäoliselt jagunemisega kaasnevate üleminekukulude tõttu.

Kokkuvõtlikult ei saa uurimuse tulemusena väita, et suurem omavalitsus suudab eelarvet paremini tasakaalus hoida. Harjuneni *et al.* (2017) uurimuses leiti, et **ühinemine ei mõjuta KOVi tegevustulemit**.

Hansen *et al.* (2014) rõhutavad oma uurimuses, et eeltoodud näitajate tõlgendamisse tuleb suhtuda siiski ettevaatusega. Taustainfot teadmata võivad üksikud näitajad viia eksitavatele või vastuolulistele järeldustele. Näiteks võib kõrget tegevustulemit ja kõrget likviidsete varade mahtu koos madala võlakoormusega pidada üldiselt heaks finantsjuhtimise indikaatoriks. Suurem tegevustulem jätab rohkem ruumi investeringuteks ja toob kaasa majandusliku jätkusuutlikkuse, näidates seeläbi paremat finantsjuhtimist juhtimislikust vaatepunktist. Samas tuleb arvestada, et avalikus sektoris ei ole eesmärgiks kasumi maksimeerimine. Likviidsete varade maht võib olla madal ja võlakoormus kõrge, kuna KOV on hiljuti rahastanud mõnda suurt infrastruktuuriobjekti ja vastupidi, likviidsete varade maht võib olla kõrge ja võlakoormus madal, kuna lähiajal on plaanis rahastada mõnda suurt projekti. Mõlemad olukorrad võivad väljendada KOVi head finantsjuhtimist.

Lisaks eeltoodud näitajatele on üksikud uurimused käsitlenud veel ühinemise mõju KOVi töötajate arvule, investeerimistegevuse väljaminekutele ja intressimääradele.

Lima ja Neto (2018) uurisid Brasiilia omavalitsuste lahkulöömist ja järeldasid, et aastatel 1991–2001 jagunenud omavalitsustes tõusid **investeerimistegevuse väljaminekud** (*capital expenditures*) 14,7%. Tulemus oli autorite hinnangul ootuspärane, kuna kapitalimahukad avalikud teenused soosivad kõrgete püsikulude tõttu suuremaid omavalitsusi. Uurimuses jõuti järeldusele, et mastaabisäästu vähenemine on kapitalikulude kasvu allikaks. Samas Saarimaa ja Tukiainen (2015) jõudsid vastupidisele seisukohale: ühinemise tulemusena investeerimistegevuse

väljaminekud kasvavad. Kasvu allikaks on suurenenud võlakoormus ja vähenenud likviidsete varade maht.

Allers ja Ommeren (2016) uurisid Hollandi näitel ühinemise mõju **intressimääradele**. Ühinemise seisukohast testisid nad hüpoteesi, kas ühinemine toob kaasa kõrgemad intressimäärad võrreldes mitteühinenud omavalitsustega. Hüpoteesi püstitasid nad lähtuvalt eeldusest, et ühinemine on vaevaline protsess, millega kaasnevad häirivad mõjud juhtide käitumisele ja organisatsiooni tulemustele (põhjuseks töötajate madal moraalitunne, järelevalve vähenemine kasvavate mahtude tõttu ja töötajate ülekoormus). Samas aitab ühinemine kaasa organisatsioonis iganenud protsesside efektiivsemaks muutmisele. Oma uurimuses jõudsid nad järeldusele, et ühinemine ei too kaasa lühi- ega pikaajaliselt kõrgemaid intressimäärasid.

Blesse ja Baskarani (2016) uurimuses leiti, et sunduslik ühinemine ei mõjuta KOVi **tööjõukulusid**, kuna avaliku sektori töölepinguid on raske või praktiliselt võimatu lõpetada, mistõttu on see kuluvaldkond väga püsiv.

Kokkuvõtlikult on varasematele uurimustele tuginedes KOVide ühinemisel lühiajaline negatiivne mõju likviidsetele varadele (sh rahajäägile) ja võlakohustistele, mis ilmneb vahetult enne ja pärast ühinemist. Seejärel hakkavad näitajad paranema ning umbes viie aasta jooksul ilmneb ühinemise tegelik mõju. Likviidsuse ja võlakoormuse juhtimine ühinenud omavalitsustes pikas perspektiivis märkimisväärselt ei parane. Veel on järeldatud, et ühinemisel puudub tuludele oluline mõju ning ka mastaabiefektist tingitud suuremat kulude kokkuhoidu ühinemise tulemusena ei teki. Üldvalitsemiskulud on ainus kulude kategooria, mis KOVide ühinemise tulemusena selgelt väheneb, kuid sellest vabanevaid vahendeid kasutatakse sageli mõne teise valdkonna rahastamiseks. Teatav mõju üldvalitsemiskuludele on ka asjaolul, kas ühinemine toimub vabatahtlikult või sunduslikult. Esimesel juhul puudub oluline mõju kuludele, teisel juhul kulud enne ühinemist kasvavad ning seejärel hakkavad vähenema. Ühinemine ei too ühinenud KOVis kaasa kõrgemaid intressimäärasid. Mõju investeerimistegevuse väljaminekutele on vastakas.

Järgnevalt toob magistritöö autor välja Eestis aastatel 2015–2017 toimunud haldusreformi elluviimise põhjused ja reformi tähtsamad tulemused.

1.3. Haldusreformi elluviimise põhjused ja tulemused Eestis aastatel 2015–2017

Mõistmaks, millised probleemid seisid Eesti KOVide ees enne haldusreformi elluviimist, tuleb kõigepealt määratleda selle olemus ja rahastuspõhimõtted. Kohaliku omavalitsuse ja omavalitsuse üksuse mõisted ning nende vastastikune seotus on õiguslikult määratud Eesti Vabariigi põhiseaduses, kohaliku omavalitsuse korralduse seaduses ja Riigikogus ratifitseeritud Euroopa kohaliku omavalitsuse hartas.

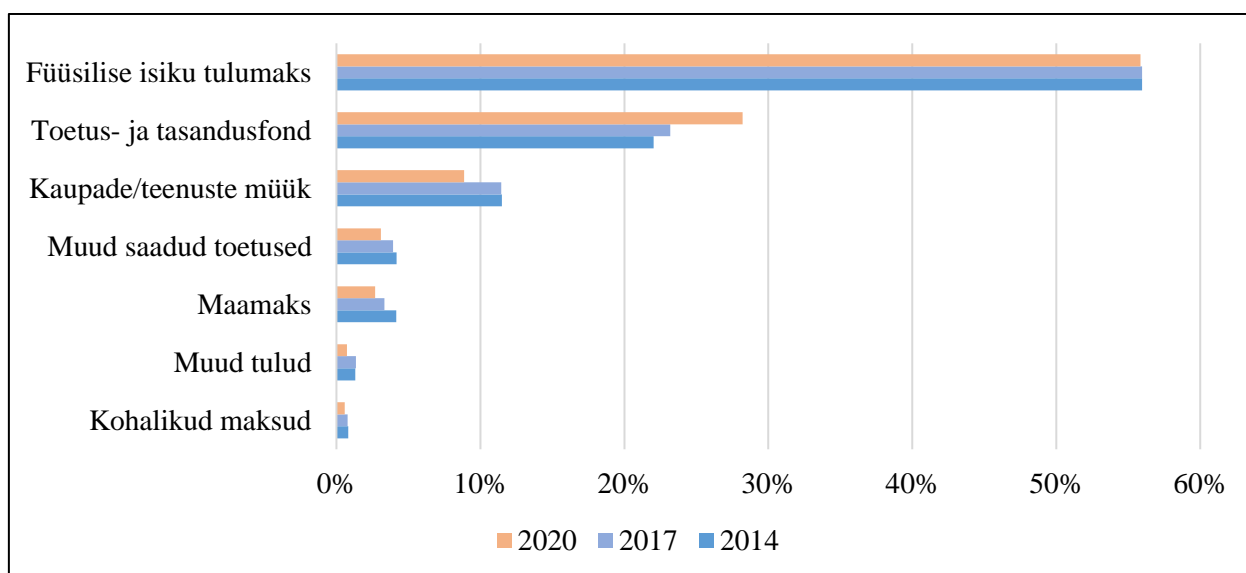
Eesti Vabariigi põhiseaduse kohaselt otsustavad ja korraldavad kõiki kohaliku elu küsimusi kohalikud omavalitsused, kes tegutsevad seaduste alusel iseseisvalt (PS § 154). Euroopa kohaliku omavalitsuse harta kohaselt tähendab **kohalik omavalitsus** kohalike võimuorganite õigust ja võimet seaduse piires ja kohalike elanike huvides korraldada ja juhtida valdavat osa nende vastutusalasse kuuluvast ühiskonnaelust (EKOH artikli 3 lg 1). Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse kohaselt on **kohalik omavalitsus** omavalitsusüksuse demokraatlikult moodustatud võimuorganite õigus, võime ja kohustus seaduste alusel iseseisvalt korraldada ja juhtida kohalikku elu, lähtudes valla- või linnaelanike õigustatud vajadustest ja huvidest ning arvestades valla või linna arengu iseärasusi (KOKS § 2 lg 1).

Kohaliku omavalitsuse üksused on **vallad ja linnad** (PS § 154). Haljaste *et al.* (2007) on tabavalt kirjutanud: „Erinevalt kohalikust omavalitsusest kui põhimõttest ja organiseerumisviisist on kohaliku omavalitsuse üksus territoriaalsel alusel moodustatav, selgelt määratletav ja piiritletav korporatsioon. Korporatsiooni all mõistetakse õiguskirjanduses avalik-õiguslikku juriidilist isikut, millel on enesekorraldusõigus ning mis on organiseeritud selliselt, et selle liikmed haldavad ennast ise. Valla ja linna kui avalik-õiguslike korporatsioonide liikmeteks on nende territooriumil püsivalt elavad inimesed.“

KOVidel on iseseisev eelarve, mille koostamise kujundamise alused on määratud kohaliku omavalitsuse üksuse finantsjuhtimise seaduses (KOFs). Nimetatud seaduse alusel peavad KOVid pidama kinni finantsdistsipliini tagamise meetmetest, mille kohaselt ei tohi KOVi põhitegevuse tulemi väärtus olla aruandeperioodi lõpu seisuga väiksem kui null. Samuti peavad KOVid kinni

pidama netovõlakoormuse (võlakohustiste ja likviidsete varade kogusumma vahe) ülemmäära nõudest aruandeperioodi lõpu seisuga. KOVi netovõlakoormuse lubatud ülemmäär võib jääda vahemikku 60–100% (finantsiliselt võimekatel on lubatud piirmäär kõrgem), kuid igal juhul ei tohi see ületada sama aruandeaasta põhitegevuse tulude kogusummat. (KOFS §-d 33 ja 34)

KOVID moodustavad ligi veerandi kogu Eesti valitsemissektori tuludest ja kuludest (Finantsjuhtimine ... 2021) ning nende eelarve osadeks on põhitegevuse tulud, põhitegevuse kulud, investeerimistegevus, finantseerimistegevus ja likviidsete varade muutus (KOFS § 5 lg 2). KOVi eelarve kõige olulisem sissetulekuallikas on maksulaekumine. KOVi eelarvesse laekuvad kaks riiklikku maksu: 11,93% KOVi elanike makstud füüsilise isiku tulumaksust (TuMS § 5 lg 1) ja maamaks tervikuna. 2020. aasta näitel (vt joonis 1) moodustasid maksutulud 59% põhitegevuse tuludest, sh tulumaks ligi 56% ja maamaks ligi 3%.



Joonis 1. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste põhitegevuse tulude struktuur 2014., 2017. ja 2020. aasta eelarves

Allikas: autori koostatud (Eelarvearuanne ... 2014, Eelarvearuanne ... 2017 ja Eelarvearuanne ... 2020 alusel)

Lisaks sellele on KOVIDel seadusest tulenevalt õigus kehtestada kohalikke makse, kuid nende osatähtsus eelarves on marginaalne (2020. aasta näitel vähem kui 1%). Teine tähtis sissetulekuallikas on tegevuskuludeks saadavad toetused, mis moodustavad ligi kolmandiku eelarve põhitegevuse tuludest (2020. aasta näitel 31%). Sinna alla kuuluvad peamiselt tasandus- ja toetusfondi eraldised. Tasandusfond on mõeldud valdade ja linnade eelarveliste võimaluste

ühtlustamiseks. Toetusfond koosneb valdkondlikest toetusliikidest, mis võimaldavad katta õpetajate tööjõukulusid, tagada koolilõunat, maksta toimetulekutoetusi ja hooldada kohalikke teid (Finantseerimine ... 2021). KOVi omatulud kaupade müügist ja teenuste osutamisest moodustavad ligi kümnendiku põhitegevuse tuludest (2020. aasta näitel 9%).

Võrdlusperioodil on aasta-aastalt kasvanud KOVide eelarvetes toetus- ja tasandusfondi osatähtsus põhitegevuse tuludest, samal ajal on vähenenud kõikide teiste tulude osatähtsus, sh kõige olulisem sissetulekuallikas ehk füüsilise isiku tulumaksu laekumine (0,1 protsendipunkti). Seega järeltab magistritöö autor, et Eesti KOVid on aastate võrdluses muutunud järjest sõltuvamaks riigi poolt antavatest toetustest ning vähenenud on nende omatulude teenimise võimekus.

KOVile võib panna kohustusi ainult seaduse alusel või kokkuleppel omavalitsusega ning riiklike kohustustega seotud kulud tuleb katta riigieelarvest (PS § 154). Kohalike võimuorganite rahalised vahendid peavad olema vastavuses neile põhiseaduse ja teiste õigusaktidega seatud kohustustega (EKOH artikkel 9 lg 2). Seega riigieelarvest eraldatud riiklike maksude ning tasandus- ja toetusfondi ühtne eesmärk on tagada kohalikele omavalitsustele piisavad vahendid kohalike elu küsimuste üle iseseisvalt seaduste alusel otsustamiseks (Finantseerimine ... 2021).

Samas toovad Reiljan *et al.* (2014) oma uurimus esile, et Eesti riik on KOVidele delegeerinud paljude teenuste pakkumise, millest vahetult sõltub elanike heaolu, kuid rahastamise madal tase paneb KOVid raskesse olukorda, mida veelgi raskendab omakorda KOVide nõrk koostöö. Näiteks on Eestis omavalitsuse ülesanne korraldada vallas või linnas sotsiaalteenuste osutamist, sotsiaaltoetuste ja muu sotsiaalabi andmist, eakate hoolekannet, kultuuri-, spordi- ja noorsootööd, elamu- ja kommunaalmajandust, veevarustust ja kanalisatsiooni, heakorda, jäätmehooldust, ruumilist planeerimist, valla- või linnasisest ühistransporti ning valla või linna teede ehitamist ja korrashoidu. Samuti on omavalitsuse ülesanne korraldada vallas või linnas koolieelsete lasteasutuste, põhikoolide, gümnaasiumide ja huvikoolide, raamatukogude, rahvamajade, muuseumide, spordibaaside, turva- ja hooldekodude, tervishoiuasutuste ning teiste kohalike asutuste ülalpidamist, juhul kui need on omavalitsuse omanduses. (KOKS § 6 lg-d 1 ja 2) Nende ülesannete elluviimiseks napib paljudel KOVidel nii rahalisi vahendeid kui ka kompetentsi.

Haldusreformi eel elas umbes pooltes Eesti KOVides alla 2000 elaniku (Ülevaade haldusreformi 2020). Väikeste keskustest kaugemal asuvate omavalitsuste probleem on see, et need omavalitsused ei tule vähenevate maksutulude laekumise tõttu toime kõigi neile seadusega pandud

kohustuste täitmisega. Rahvastiku vananemise ja vähenemise tõttu väheneb KOVi elanike tuludelt laekuv tulumaks ning seeläbi kasvab nende sõltuvus riigi abist (tasandusfondist) ja väheneb finantsiline iseseisvus. Samal ajal moodustavad juhtimiskulud aina suurema osatähtsuse kohalikest eelarvest. Väikeste omavalitsuste probleem on ka see, et nad ei suuda päriselt mõjutada kohalikku ettevõtluskeskkonda ja oma elanike töökohtadega seonduvaid küsimusi. Maakonnasuured omavalitsused suudavad see-eest suurema tõenäosusega pakkuda oma ettevõtetele terviklikumaid lahendusi ja viia tänu paranenud finantsvõimekusele ellu suuremahulisi investeeringuid.

Ka haldusreformi elluviijad töid esile, et rahvastiku vananemise ja rände tõttu vähenenuks paljude maakonnakeskustest kaugemale jäävate omavalitsuste finantsiline iseseisvus ja investeerimissuutlikkus tulevikus veelgi ning kasvanuks valitsemiskulude osatähtsus. Eestis on vaatamata territooriumi väiksusele suured regionaalsed erinevused ning selline killustunud omavalitsuskorraldus ei taganud haldusreformi elluviijate hinnangul suurel osal Eesti territooriumist kohaliku elu korraldamist ja avalike teenuste pakkumist parimal võimalikul viisil ega vastanud elanike vajadustele. Eesti KOVide ühelt poolt rohkuse ja teiselt poolt väiksuse tõttu puudus suurel osal KOVidest enne ühinemist kriitiline hulk elanikke ja seeläbi ka eelarveline võimekus. Paratamatult ei jätkunud igasse KOVi ka vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialiste ning spetsialiseerumiseks ka piisavalt koormust. (Seletuskiri haldusreformi seaduse ... 2021) Seetõttu oli haldusterritoriaalse korralduse muutmine Eestis möödapääsmatu.

Haldus- ja finantsvõimekuse suurendamiseks kehtestati KOVidele 5000 elaniku miinimumnõue (v.a teatud erandid, nt hajaasustusega piirkondadele ja merelistele saarvaldadele), kuna sellise suuruse juures saab reformi elluviijate hinnangul pidada omavalitsusi piisavalt võimekaks, et KOVid suudaksid praeguses majanduskeskkonnas end ise majandada, piirkonna arengut tervikuna planeerida ja kvaliteetselt avalikke teenuseid pakkuda ning seeläbi pidurdada ääremaastumist. Samas teadusuuringud ei kinnita, et selline miinimumkriteerium tooks alati kaasa suurema võimekuse. Uurimustes on leitud, et olenevalt pakutavatest teenustest võib omavalitsuse optimaalne suurusevahemik olla väga erinev (Blom-Hansen *et al.* 2016).

Enamasti on reformid toimunud ülevalt alla põhimõttel ehk keskvalitsuse initsiatiivil või ergutatud keskvalitsuse pakutud stiimulitega (Swianiewicz *et al.* 2017). Haldusreformi elluviimise soodustamiseks aastatel 2015–2017 nähti ka Eestis ette soodustavaid asjaolusid. Näiteks ühinemistoetused, mille eesmärk oli premeerida omavalitsusi ise ühinemise otsustamise eest.

Lisaks nähti ette täiendav preemia, kui ühinemise tulemusena elab uues KOVis vähemalt 11 000 elanikku või KOV on maakonnasuurune. Vabariigi Valitsuse algatatud ühendamiste korral toetust ei makstud. Võimalus kaasata lisaraha kohapealsete investeeringute elluviimiseks oli kindlasti oluline motivaator. Ka ametist lahkuvatele omavalitsusjuhtidele nähti tuleviku kindlustamiseks ette sotsiaalsed garantiid (kuni ühe aasta palga maksmine).

Kui varem pärssis KOVide vabatahtlikku ühinemissoovi asjaolu, et pärast ühinemist võis tekkida olukord, kus uus KOV saab samade valemite järgi arvutatuna riigieelarvelist toetust vähem, kui KOVid oleks eraldi jäänuna saanud toetussummasid kokku liites, siis seetõttu muudeti ühinemise soodustamise seadust (KOÜS) nii, et uutele KOVidele kompenseeritakse pärast ühinemist riigieelarve toetuste vähenemine järgneva kaheksa aasta jooksul (KOÜS § 6 lg 6). Sellele asjaolule juhtisid tähelepanu ka Reiljan *et al.* (2014) Eesti KOVide finantsilise jätkusuutlikkuse uurimuses aastatel 1997–2010. Autorid tõid esile, et keskvalitsuse rahastamispoliitika (sihtfinantseeringute ja tasandusfondi eraldiste jaotamise valemid omavalitsuste vahel) olid ühinenud omavalitsustele otseselt kahjuliku mõjuga.

Teisi olulisi rahanduspoliitilisi muudatusi haldusreformi käigus ellu ei viidud (v.a mõni maavalitsuste tegevuse lõpetamisega KOVidele üle antud teema). Reformi elluviijad arvasid, et rahastuse muudatused on eraldi suur vaidlusi tekitav protsess ning seatud 5000 elaniku kriteeriumi nõue pidi tagama eelkõige piisava võimekusega seniste ülesannete (mitte võimalike uute ülesannete) täitmise. Rahastamise korralduse muudatused määrati reformi jätkutegevuseks. (Ülevaade haldusreformi ... 2020)

Haldusreform jõudis lõpule 2017. aasta oktoobris, mil kohalike volikogude valimistulemuste väljakuulutamise järel jõustusid KOVide vabatahtlikud ühinemised ja Vabariigi Valitsuse poolt algatatud ühendamised. Haldusreformi tulemused on esitatud järgnevas tabelis 2.

Haldusreformi tulemusena vähenes KOVide koguarv 213-lt 79-le. Keskmise elanike arv ja pindala peaaegu kolmekordistusid ning väga väikeseid (alla 5000 elanikuga) KOVe oli pärast reformi peaaegu kümme korda vähem. Kui enne ühinemist moodustasid suured KOVid (üle 11 000 elaniku) ainult 8% KOVide koguarvust, siis pärast reformi tõusis nende osatähtsus 35%-le.

Tabel 2. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste suurused enne ja pärast haldusreformi

Näitaja	Enne ühinemisi (seisuga 01.01.2017)	Pärast ühinemisi (seisuga 01.01.2018)
KOVide jaotus elanike arvu alusel		
Elanike arv alla 5000	169 (79%)	17 (22%)
Elanike arv 5000 – 11 000	28 (13%)	34 (43%)
Elanike arv üle 11 000	16 (8%)	28 (35%)
KOVide arv kokku	213 (100%)	79 (100%)
KOVide suurust iseloomustavad näitajad		
Elanike keskmine arv	6349	17 152
Elanike arvu mediaan	1887	7739
Territooriumi keskmine suurus, km ²	204	550
Territooriumi mediaan, km ²	180	512

Allikas: Ülevaade haldusreformi ... 2020

Ühinemises osales kokku 185 KOVi, millest valdav osa ehk 160 ühinesid vabatahtliku ühinemise etapis (s.o 86% miinimumkriteeriumi mittetäitnud KOVi). Haldusreformi tulemusena moodustus 51 uut KOVi ehk 2/3 praegustest omavalitsustest. Kuna reformi käigus ühinesid pigem väiksemad ja hõredamini asustatud KOVid, siis uued KOVid moodustavad 91% kogu Eesti territooriumist (39 445 km²), kuid elanike arvult elab seal 2019. aasta alguse seisuga vaid 44% kogu Eesti elanikest (585 522 inimest). (Viks 2019)

Rahandusministeeriumi koostatud ühinenud KOVide valla- ja linnavalitsuse kui ametiasutuste teenistujate koosseisude muutuste analüüs näitab, et pärast ühinemist suurenes teenuste korraldamise ja pakkumisega tegelevate ametnike osatähtsus ning selle võrra langes tugiteenuste osutajate osatähtsus. Kui ametnike koguarv vähenes kümnendiku võrra (335 isikut), siis vallavanemate, abivallavanemate ning linnapeade ja abilinnapeade arv vähenes poole võrra (148 isikut) ning raamatupidajate ja finantsjuhtide arv veerandi võrra (100 isikut). Kui enne ühinemist oli ühes omavalitsuses keskmiselt 20 teenistujat, siis pärast ühinemisi enam kui kolm korda rohkem. Rahandusministeeriumi koostatud analüüsist selgub veel, et ühinemise tulemusena tekkis KOVidel võimalus katta spetsiifilisemaid valdkondi, mida varem ei olnud võimalik teha. (*ibid.*)

Kokkuvõtlikult järeldab magistr töö autor, et Eesti KOVide killustatusest ja väiksusest tingitud võimekusprobleemid viisid olukorrani, kus haldusterritoriaalse korralduse muudatused olid möödapääsmatud. Tänu riiklikele ühinemise soodustamise meetmetele (nt ühinemistoetused ja sotsiaalsed garantiid ametist lahkuvatele juhtidele) toimus 2017. aastal suurim KOVide

vabatahtlike ühinemiste laine, milles osales 87% Eesti KOVidest. Lõppenud haldusreform tõi kaasa nii elanike arvult kui ka territooriumilt suuremad ja loodetavasti ka võimekamad omavalitsused. Järgnevalt uurib töö autor, millistele tulemustele on jõudnud varasemad Eesti omavalitsuste ühinemise mõju käsitletud uurimused.

1.4. Ühinemise mõju Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekusele varasemate uurimistööde põhjal

Vabatahtlikke KOVide ühinemisi on toimunud Eestis ka enne 2017. aasta haldusreformi. Aastatel 1996–2014 vähenes KOVide koguarv ühinemiste käigus 254-lt 213-ni, kuid need ei avaldanud piisavat mõju omavalitsussüsteemi võimekuse kasvule tervikuna (Ülevaade haldusreformi ... 2020).

Eestit käsitlevad uurimused on keskendunud eelkõige ühinemise tagajärjel eelarvekuludes toimunud muutuste uurimisele. KOVide eelarvekulude liigendus tegevusalade järgi põhineb COFOG (*Classification of the Functions of Government*) süsteemile, mille kohaselt tuleb aruandlust pidada järgmiste tegevusalade lõikes: üldised valitsussektori teenused (üldvalitsemiskulud), riigikaitse, avalik kord ja julgeolek, majandus, keskkonnakaitse, elamu- ja kommunaalmajandus, tervishoid, vabaaeg, kultuur ja religioon, haridus ja sotsiaalne kaitse.

Näiteks Viks (2012) analüüsis Eestis aastatel 1996–2009 ühinenud kohalike omavalitsuste finantsmõjusid (eelarvekulused) ja leidis, et üldvalitsemiskulude osatähtsus eelarves vähenes ja selle võrra suurenesid kulud haridusele ja vabale ajale. Üldvalitsemiskulude alla kuuluvad näiteks valla- ja linnavolikogu ning valla- ja linnavalitsuse töjõukulud, reservfond ja muud üldised valitsussektori teenused (sh majandamiskulud, kui struktuuriüksused asuvad valla- või linnavalitsusega ühes administratiivhoones). Reiljan *et al.* 2014 toovad välja, et üldiselt on varasemad Eestit käsitlevad uurimistööd jõudnud järeldusele, et suuremad omavalitsused saavutavad kokkuhoiu administratiivkuludes (üldvalitsemiskuludes) keskmiselt 25% ühinemiseelse ajaga võrreldes. Samas ei saa seda pidada tõendiks mastaabisäästu olemasolust kohalike avalike teenuste pakkumisel, kuna administratiivkulud (üldvalitsemiskulud) moodustavad vaid kümnendiku kogu teenuste mahust.

Ühinemise mõju Eesti KOVide finantsvõimekusele on seni vähe käsitletud. Üks neist on konsultatsiooni- ja koolituskeskuse Geomedia koostatud KOVide võimekuse indeksi analüüs. Indeks koosneb kuuest komponendist, millest üks on KOVi finantsvõimekus. Nimetatud komponenti kirjeldatakse läbi suhteliste ja struktuursete näitajate (KOV-i põhitegevuse tulud ühe elaniku kohta, võlakooormus, põhivara ühe elaniku kohta ja omafinantseerimise võimekus). Viimane uuring valmis 2014. aastal ja hõlmas aastaid 2005–2013. Selles vaadeldi 2013. aastal ühinenud KOVide võimekust ja leiti, et kõik 2013. aastal ühinenud KOVid parandasid oma positsiooni KOV-võimekuse indeksi tabelis. Samas oli KOVi finantsolukorra komponendis järgupunktide liikumine omavalitsuseti nii kasvavas kui ka kahanevas suunas. Oma mõju avaldas sellele 2008. aasta majanduskriis, millest taastumine toimus omavalitsuste lõikes erinevalt (Noorkõiv, Ristmäe 2014). Kohalike omavalitsuste ühinemiste tulemuste hindamine eeldaks aga KOVi finantsvõimekuse indikaatorite süvaanalüüsi, mis ei olnud selle uurimuse eesmärk.

Romulus (2020) uuris oma magistritöös 2017. aasta haldusreformi mõju sundühendatud KOVide finantsvõimekusele aastatel 2016–2019. Autor tegi võrdlusanalüüsi (võrdlusrühm koosnes 28 mitteühinenud KOVist ja 25 sundühendatud KOVist), mille tulemusena jõudis järeldusele, et ühinemise tulemusena paranes sundühendatud omavalitsuste suutlikkus pakkuda kvaliteetseid avalikke teenuseid praegu ja tulevikus. Paranes ka võime reageerida ootamatutele finantsolukordadele ning võimekus tasuda tähtaegselt lühi- ja pikaajalisi kohustisi. Samas suurenes toetuste osatähtsus põhitegevuse tuludes ja investeringute elluviimisel, mis läbi vähenes sundliidetud omavalitsuste finantsiline iseseisvus ühinemiseelse ajaga võrreldes.

Kokkuvõtlikult järeltab magistritöö autor, et Eesti KOVide ühinemisi käsitlevad varasemad uurimused on keskendunud eelkõige eelarvekulude taseme muutuse uurimisele ning finantsvõimekuse näitajate põhjalik analüüs ei ole olnud seniste uurimuste eesmärk. Seetõttu vajab teema täpsemat käsitlemist. Järgevas peatükis tutvustab magistritöö autor finantsvõimekuse ja ühinemise mõjude hindamise meetodikat.

2. KOHALIKU OMAVALITSUSE ÜKSUSE ÜHINEMISE MÕJUDE JA FINANTSVÕIMEKUSE HINDAMISE METOODIKA

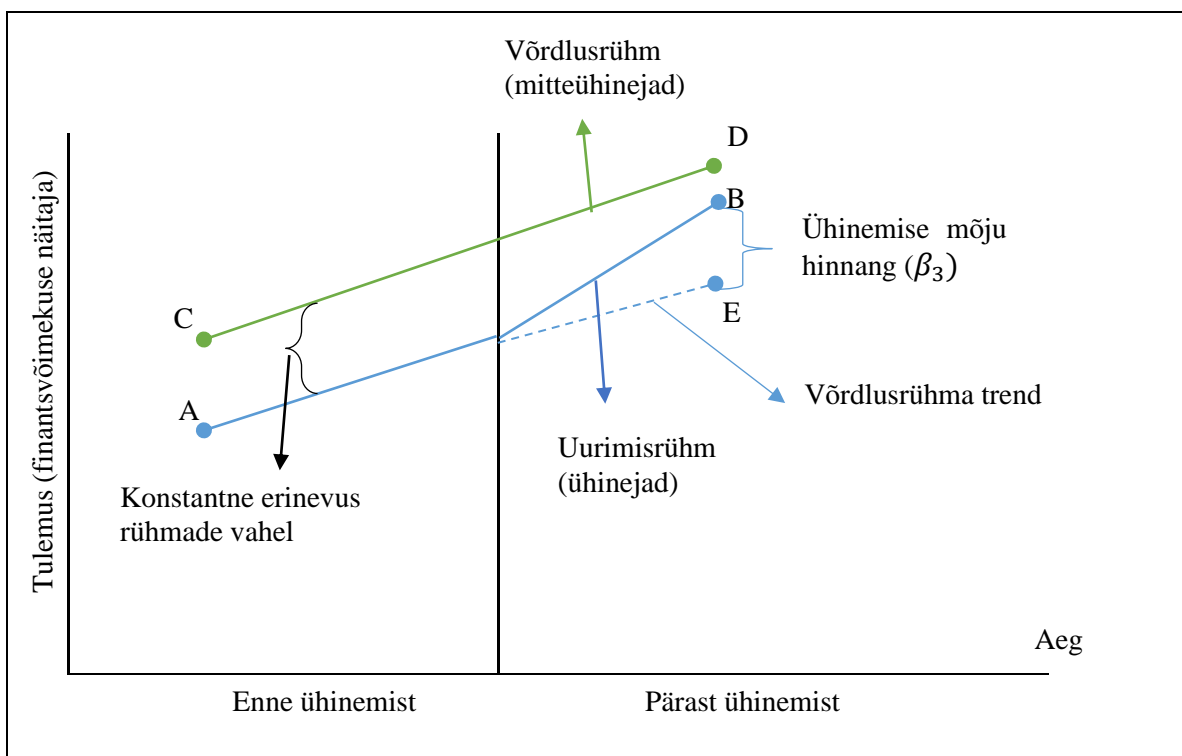
KOVile on selle rahaline olukord fundamentaalse tähtsusega küsimus. Finantsvõimekus on KOVi arengu tähtsamaid määravaid tegureid ning see on oluline avalike teenuste efektiivseks, tõhusaks ja ökonoomseks pakkumiseks. Probleemid finantsvõimekusega võivad põhjustada maksejõuetust, mistõttu on selle hindamine ühtviisi tähtis nii praeguse hetke juhtimisotsuste langetamisel kui ka kaitseks majanduslanguse kõrvalmõjude eest. Stabiilse ja jätkusuutliku avalike teenuste osutamise säilitamine on iga omavalitsuse põhjanev ülesanne. Suuremaid omavalitsusi arvatakse olevat finantsiliselt võimekamad tänu suuremale eelarvele ja administratiivsele suutlikkusele. Seetõttu nähakse omavalitsuste ühinemises võimalust, kuidas tõsta KOVide finantsvõimekust.

Järgnevalt uurib magistritöö autor, milline on kõige sobivam meetod KOVide ühinemise mõjude hindamiseks, tuginedes varasematele uurimistöodele.

2.1. Ühinemise mõju hindamine erinevuste erinevuse meetodil

Kirjanduses on omavalitsuste ühinemise mõjude hindamisel ülekaalukalt kõige levinum meetod EE-meetod. Näiteks Tavares (2018) uuris aastatel 1985–2017 avaldatud teadusuurimusi ja jõudis järeldusele, et 52st vaadeldud KOVide ühinemise mõju käsitlevast empiirilisest uurimusest 14 kasutasid EE-meetodit. Valdav enamus ülejäänud uurimistöödest kasutasid samuti mingil kujul või kombinatsioonis kvantitatiivsete andmete analüüsi meetodeid (nt fikseeritud efektiga paneelandmed, vähimruutude meetodil regressioonanalüüs, tõenäosusel põhinev sobitamine (*propensity score matching*), *synthetic control method* jne). Ülejäänud artiklid kasutasid kvantitatiivsete ja/või kvalitatiivsete meetodite kombinatsiooni, nt finantsnäitajate võrdlev analüüs, kvalitatiivne sisuanalüüs (*qualitative content analysis*), põhjalik juhtumianalüüs (*in-depth case study*) jt.

EE-meetodi laialdast levimust kinnitab ka Gendźwiłłi *et al.* (2020) uurimus, milles analüüsiti aastatel 1990–2018 avaldatud KOVide territoriaalreformi ja ühinemist käsitlevaid teadusartikleid. Autorid jõudsid järeldusele, et 31 pooleksperimentaalsest uurimusest (*quasi-experimental studies*) 26 kasutasid EE-meetodit. Ingliskeelses kirjanduses laialdaselt kasutatav termin *quasi-experimental study* ehk pooleksperimentaalne uurimus on lähenemisviis, kus võrreldakse enne ja pärast olukorda sekkumisest mõjutamata kontrollrühmaga (edaspidi võrdlusrühm) (Meyer 1995). Nendes uurimustes eeldatakse, et seletavas muutujas on eksogeenne ehk välistekkeline variatsiooniallikas, mis määrab sekkumise ulatuse (*ibid.*). EE-meetodit kasutataksegi uurimustes selleks, et selgitada välja konkreetse sekkumise (nt seaduse vastuvõtmise, poliitika kehtestamise või programmi ulatusliku rakendamise) mõju. KOVide ühinemise kontekstis võrreldakse reformist mõjutatud rühma ehk uurimisrühma (ühinejad) ja sekkumisest mõjutamata rühma ehk võrdlusrühma (mitteühinejad) vahelisi erinevusi uuritavas näitajas enne ja pärast reformi. Täpsemalt on EE-meetodit kujutatud joonisel 2.



Joonis 2. EE-meetod

Allikas: autori koostatud (Gertler *et al.* 2011 alusel)

Joonisel 2 on uurimisrühma (ühinejad) tulemused enne ja pärast reformi vastavalt A ja B ning võrdlusrühma (mitteühinejad) tulemused vastavalt C ja D. EE-meetodi hinnangu saamiseks

leitakse uurimiserühma tulemuse muutus (B–A) ja võrdlusrühma tulemuse muutus (D–C) ning nende kahe muutuse erinevus, mis väljendab reformi mõju uurimiserühmale: (B–A)–(D–C). Ühinemise mõju iseloomustava meetodi hinnangu (*difference-in-differences estimator*) β_3 saab leida, kasutades regressioonvõrrandit:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 T_t + \beta_2 G_i + \beta_3 (T_t \times G_i) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

kus

$Y_{i,t}$ – finantsvõimekuse näitaja KOVi i kohta ajaperioodil t ,

β_0 – baasperioodi keskmine (*baseline average*),

β_1 – võrdlusrühma trend (*time trend in control group*),

β_2 – rühmadevaheline erinevus enne ühinemist,

β_3 – erinevused, mis on tingitud ühinemisest (keskmine rühmadevaheline erinevus sõltuvas muutujas ühinenud ja mitteühinenud KOVides võrreldes esialgse rühmadevahelise erinevusega referentsaastal),

T_t – fiktiivne muutuja ajaperioodi jaoks (muutuja on 1 ühinemisjärgsel perioodil ja 0 ühinemiseelsel perioodil),

G_i – fiktiivne muutuja rühma kuuluvuse jaoks (muutuja on 1, kui omavalitsus kuulub uurimiserühma, ja 0, kui omavalitsus kuulub võrdlusrühma),

$T_t \times G_i$ – fiktiivne muutuja, mis on 1, kui vaadeldakse omavalitsust, mis kuulub ühinejate rühma ühinemisjärgsel perioodil ($T_t = 1, G_i = 1$),

$\varepsilon_{i,t}$ – juhuslik liige.

Joonise 2 näitel on regressioonvõrrandi koefitsientide arvutusvalemid esitatud järgnevas tabelis 3.

Tabel 3. Erinevuste erinevuse meetodi regressioonvõrrandi koefitsiendid ja nende arvutusvalemid

Koefitsient	Arvutusvalem (joonise 2 põhjal)	Selgitus
β_0	C	Baasperioodi keskmine (<i>baseline average</i>)
β_1	D-C	Võrdlusrühma trend (<i>time trend in control group</i>)
β_2	A-C	Rühmadevaheline erinevus enne ühinemist
β_3	(B–A)–(D–C)	Meetodi hinnang (<i>difference in change over time</i>)

Allikas: autori koostatud

Selleks, et leida sekkumise põhjuslikku mõju, peavad olema täidetud mitu eeldust. Näiteks ei tohi sekkumise tulemus oleneda algandmetest, uurimis- ja võrdlusrühmal peavad olema paralleelsed

trendijooned uuritava näitaja suhtes, uurimis- ja võrdlusrühma koosseis peab olema muutumatu ega tohi olla kõrvalmõjusid (*no spillover effect*). Paralleelsete trendijoonete eeldus on nimetatutest kõige olulisem, kuna selle eelduse täitmine tagab EE-meetodi sisemise kehtivuse (*internal validity*) (s.o kuivõrd mõõdetud erisused kajastavad tegelikke erisusi uurimisobjektide vahel), samas on seda eeldust kõige raskem täita. Paralleelsete trendijoonete eeldus nõuab, et sekkumise mõjuta oleksid uurimis- ja võrdlusrühma trendijooned paralleelsed ehk rühmadevaheline erinevus oleks aja jooksul muutumatu (vt joonis 2). Teisiti öeldes, kui sekkumine (nt KOVide ühinemine) puuduks, siis erinevused kahe rühma tulemustes peaksid kasvama või kahanema samal määral. Samas ei ole olemas ühtegi statistilist meetodit, kuidas nimetatud eelduse kehtivust kontrollida, sest ei ole võimalik tõestada, et uurimis- ja võrdlusrühma tulemused oleksid liikunud paralleelselt ka ilma sekkumise mõjuta. Seega paralleelsete trendide eelduse kehtivust saab küll hinnata, kuid mitte tõestada.

Üks võimalus eeltoodu hindamiseks on visuaalne trendijoonete vaatlus enne reformi. Teine võimalus on hinnata statistiliselt, kas tulemused liiguvad paralleelselt või mitte. Enamasti kasutatakse uurimistöodes esimest võimalust. Kui enne ühinemist on trendid paralleelsed, võib eeldada, et need oleksid olnud paralleelsed ka ilma ühinemise mõjuta. Vastasel juhul saadakse sekkumise mõju hinnang, mis võib olla kehtetu (*invalid*) või kallutatud (*biased*).

Teine EE-meetodi rakendamisel esile kerkiv probleem on endogeensus (*endogeneity*), mis lühidalt selgitades tähendab seda, et on tõenäoline, et täheldatud mõju ühinemisest esineb seetõttu, et ühinenud omavalitsused on märkimisväärselt erinevad võrreldes omavalitsustega võrdlusrühmas. Nimelt pooleksperimentaalses uurimuses ei ole uurimis- ja võrdlusrühma määramine juhuslik (ühinejad on pigem väikesed ja keskustest kaugel asuvad omavalitsused), mis suurendab tõenäosust, et erinevused kahe rühma tulemustes võivad tuleneda juba senistest erinevustest, mitte eksperimentaalse sekkumise mõjust, seega tuleb neid erinevusi hoolega kontrollida. (Blom-Hansen *et al.* 2016)

Autorid püüavad endogeensusi probleemi tavaliselt lahendada ning õigustada „juhusliku valiku“ eelduse kehtivust eri viisidel: võrreldakse uurimis- ja võrdlusrühma ühinemiseelsete näitajate kirjeldavat statistikat, samuti mõlema rühma ühinemiseelseid trende, piiratakse võrdlusrühma (et muuta see rohkem uurimisrühma sarnaseks) või konstrueeritakse see, kasutades sobitamise protseduure (*matching procedures*), nagu näiteks tõenäosusel põhinev sobitamine (*propensity score matching*) või lähima naabriga sobitamine (*nearest-neighbour matching*), lisades EE-

meetodi mudelisse täiendavaid kontrollmuutujaid, ning viies läbi platseebokatse (*placebo test*), millega kontrollitakse, kas eeldatav mõju ilmneb ka siis, kui sekkumine tegelikult puudub.

Eesti näitel kasutab magistr töö autor Hanseni *et al.* (2016) uurimuse loogikat: Eesti KOVide 2017. aasta ühinemisi võib vaadelda kui eksogeense (*exogenous*) muutuse allikat (st sõltumatud muutujad on määratletud mingi välistekkelise protsessi poolt). Kuigi tõuge ühinemisele individuaalse KOVi tasandil tuli selgelt väljastpoolt – alla 5000 elanikuga omavalitsused olid sunnitud ühinema –, siis täpne partneri valik ja seega uue, ühinenud omavalitsuse täpne suurus jäid kohalike omavalitsuste enda otsustada. Uurimused on näidanud, et ühinejate partnerite valikul on määravaks kohalik identiteet ja kohalike poliitikute ambitsioon uues ametiasutuses (Blom-Hansen *et al.* 2016). Bhatti ja Hanseni (2011) uurimus näitas, et oluline on omavalitsuste sotsiaalne seotus. Eeltoodu annab kindlust, et ühinemisotsustes omased finantsvõimekuse näitajad vähest tähtsust. Seega tugineb magistr töö autor eeldusele, et finantsvõimekuse näitajad olid ühinemise suhtes eksogeensed.

EE-meetodi piirangutena tuuakse kirjanduses veel välja, et see on tavaliselt vähem robustne (*less robust*) (tähistab meetodi mittekapriissust) kui juhusliku valiku mudelid. Isegi kui rühmade trendid on enne sekkumist paralleelsed, võib hinnangus siiski esineda kallutatust. Põhjus on selles, et EE-meetod omistab sekkumise mõjuks **kõik erinevused** uurimis- ja võrdlusrühma trendides alates sellest hetkest, kui sekkumine (nt ühinemine) toimub. Kui esineb mõni muu tegur, mis mõjutab rühmadevahelisi erinevusi trendides, siis hinnang on kehtetu või kallutatud. Teisiti öeldes: iga tegur, mis mõjutab ainult uurimisrühma sekkumisega samal ajal, võib potentsiaalselt muuta kehtetuks või kallutada sekkumise mõju hinnangut (seega paralleelsete trendijoonete eeldus ei kehti ning EE-meetodi hinnang on üle- või alahinnatud).

Üks võimalus eeltoodud probleemi lahendamiseks on kaasata mudelisse kontrollmuutujad. Blom-Hansen *et al.* (2014) toovad välja, et EE-meetodi võrrandit (regressioonmudelit) võib laiendada, lisadesse mudelisse ajas muutuvaid kontrollmuutujaid, mis arvestavad võimalikke erinevusi uurimis- ja võrdlusrühma vahel. Lisades mudelisse kontrollmuutujad, on võimalik minimeerida potentsiaalset kallutatust tulemustes, mis tulenevad uurimis- ja võrdlusrühma vahelistest ajas muutuvatest süstemaatilistest erinevustest. Kontrollmuutuja eraldab sellise täiendava mõju tulemustele, mis pole tingitud sekkumise (nt ühinemise) mõjust. Enamasti on KOVide ühinemise mõju käsitlevad uurimused täiendanud EE-meetodi baasmudelit järgmiste kontrollmuutujatega: elanikkonna suurus (kõige ilmselgem kontrollmuutuja) ja tihedus, perifeerne asukoht ja jõukuse

(*affluence*) näitajad (Gendźwiłł *et al.* 2020). Uurimistöodes kasutatakse kontrollmuutujatena nii demograafilisi, poliitilisi kui ka majanduslikke näitajaid ning eristatakse ajas muutuvaid ja muutumatuid kontrollmuutujaid.

Vaatamata EE-meetodi mõningatele piirangutele on sellel siiski ka häid omadusi, mistõttu on see kõige levinum meetod KOVide ühinemise mõjude hindamisel. Näiteks on meetod intuiitiivselt hästi tõlgendatav ja kui eeldused on täidetud, saab vaatlusandmete abil hinnata ühinemise põhjusliku ehk kausaalse mõju olemasolu. Meetodit saab kasutada nii üksikindiviidide kui ka rühma tasemel andmete võrdlemiseks ning kuna meetod keskendub muutusele, mitte absoluutarvudele, siis võivad uurimis- ja võrdlusrühma andmed erineda suures ulatuses.

Hindamaks ühinemise mõju Eesti KOVide finantsvõimekusele, uurib magistritöö autor järgnevalt, kuidas määratleda ja milliste näitajate alusel hinnata KOVi finantsvõimekust.

2.2. Kohaliku omavalitsuse üksuse finantsvõimekuse kontseptsioon ja hindamise meetodika

Finantsvõimekuse hindamiseks avalikus sektoris on oluline määratleda kõigepealt selle olemus. Organisatsiooni võimekus avalikus sektoris on defineeritud kui valitsuse sisemine võime korraldada, arendada, suunata ja kontrollida oma finants-, inim-, füüsilist ja inforessurssi (Ingraham *et al.* 2003, 15). Kui organisatsiooni võimekuse definitsioon on katusmõiste, mis kajastab organisatsiooni võimet hallata eri tüüpi organisatsioonilisi ressursse, siis finantsvõimekus (*financial capacity*) viitab organisatsiooni võimele ligi meelitada, koguda, eraldada ja hallata eelkõige rahalisi ressursse, tagamaks stabiilsus avalike teenuste pakkumisel ja tulevaste sündmustega toimetulekul (Park *et al.* 2020). Arvestades, et finantsressursid on organisatsiooni põhiresursid, võib parem finantsvõimekus suurendada üldist organisatsioonilist võimekust ja seeläbi parandada tulemuslikkust (*ibid.*).

KOVi finantsvõimekus on mitmemõõtmeline kontseptsioon, mida ei ole teaduskirjanduses täpselt määratletud. Uurimistöodes kohtab terminit „finantsvõimekus“ (*financial capacity*) harva. KOVide finantsolukorra kirjeldamiseks kasutatakse valdavalt selliseid termineid nagu fiskaaltervis (*fiscal health*), finantstulemused (*fiscal outcomes, financial performance*) ja finantsseisund (*financial position*). Kasutatakse ka negatiivsema alatooniga termineid, nagu

fiskaalstress (*fiscal stress*) ja eelarve pingestatus (*fiscal strain*). Vaheldumisi kasutatakse ka termineid *fiscal* ja *financial*. Kuigi iga uurimus annab eeltoodud terminitele unikaalse definitsiooni, püütakse kõigi nende terminite abil mõõta omavalitsuse suutlikkust tasuda õigeaegselt arved, tasakaalustada aastaeelarvet, rahuldada pikaajalisi rahalisi kohustisi ning vastata praegustele ja tulevastele teenustaseme nõuetele (Ramsey 2013). Ramsey (2013) toob oma doktoritöös välja, et enamasti mahuvad kõik need määratlused ühe katusmõiste alla, milleks on finantsolukord (*financial condition*).

Wang *et al.* (2007) toovad välja, et kõige laialdasemalt levinud määratluse kohaselt on finantsolukord organisatsiooni võimekus täita õigeaegselt oma kohustisi. Organisatsiooni finantsolukord on hea, kui organisatsioon suudab teenuste ja kaupade pakkumisel tekkivad finantskohustised katta praeguste või tulevikus tekkivate finantsressursside arvelt, sattumata sealjuures finantsraskustesse. Täpsemalt saab KOVi finantsolukorda vaadelda nelja dimensiooni kaudu (McDonald 2017):

1. omavalitsuse võimekus teenindada lühiajalisi finantskohustisi;
2. omavalitsuse võimekus teenindada järgmise eelarveaasta finantskohustisi;
3. omavalitsuse võimekus teenindada ülejäämise eelarveaasta ja hilisemaid finantskohustisi;
4. omavalitsuse võimekus finantseerida baastasemel programme ja teenuseid, mis tulenevad seadusest.

Selline mitmemõõtmeline lähenemine arvestab ühelt poolt omavalitsuse võimekust täita elanike vajadusi praegusel hetkel ning samal ajal võtab arvesse organisatsioonile tulevikus esitatavaid nõudmisi. See määratlus iseloomustab KOVi võimet taluda ettenägematuid asjaolusid, nagu majanduslangus või elanike demograafilised muutused. (McDonald 2017)

Eeltoodud on vaid üksikud näited paljudest finantsolukorra määratlustest. Üldiselt on avaliku sektori rahanduse uurijad leidnud, et KOVi finantsolukord on halvasti defineeritud kontseptsioon, mida on olemuslikult raske hinnata. Seetõttu eksisteerib kirjanduses märkimisväärseid erimeelsusi, kuidas seda parimal viisil teha ning ühte kindlat ja kõigile sobivat hindamismeetodit ei ole leitud. Näiteks Ramsey (2013) toob oma doktoritöös välja, et ühtegi finantsvõimekuse hindamise raamistikku ei saa tõhusalt kasutada ilma kogemusliku hinnanguta (*experimental judgement*) ja omavalitsuse konteksti tundmata. Finantsvõimekust ei saa hinnata vaakumis ja tuginemine ainult üksuse sisemistele finantsnäitajatele ei ole piisav. KOVi finantstervise määravad

nii majanduslikud, poliitilised kui ka seadusandlikud tegurid, aga ka iga KOVi eriomane reaktsioon väliskeskonna muutustele. KOVide mitmekesisus ja keerukus välistavad kõigi omavalitsuste jaoks universaalselt rakendatavate meetodite ja võrdlusaluste väljatöötamise. Finantsvõimekuse hindamise meetodika sõltub uurija eelistustest, analüüsitavaatest üksustest ja neile kättesaadavatest andmetest. Kõige sagedamini kasutatakse KOVi finantsvõimekuse hindamiseks eelarve, majandus- ja finantsinformatsiooni (Zafra-Gómez *et al.* 2009).

Magistritöö autori valik varasemates uurimistöodes kasutatud kategooriatest on esitatud lisas 2. Peamiselt jaotuvad finantsvõimekust kirjeldavad näitajad järgmistesse kategooriatesse: lühi- ja pikaajaline maksevõime, eelarve tasakaal, iseseisvus, paindlikkus ning finantsilise jätkusuutlikkus.

Kõige levinum kategooria KOVide finantsvõimekuse hindamisel on **lühiajaline maksevõime ja likviidsus** (*near-term financing, short term liquidity, cash solvency*), mis iseloomustab organisatsiooni võimet täita õigel ajal oma lühiajalised kohustised, likvideerimata sealjuures varasid või lõpetamata tegevust (Zafra-Gómez *et al.* 2009; Turley *et al.* 2015). Lühiajalise maksevõime alla paigutatakse vahel ka **iseseisvuse näitaja** (omatulude ja kogutulude suhtarv) (Atan *et al.* 2010; Carmeli 2002), mis näitab omavalitsuse suutlikkust rahastada omatuludest kohalikke tegevusi. Omatulude alla kuuluvad kõik sissetulekud (maksud, toetused, tasud), mida KOV kogub oma elanikelt, ettevõtetelt ja muult varalt (Atan *et al.* 2010). Mida lähemal on omatulude ja kogutulude suhtarv ühele, seda väiksem on sõltuvus välisest rahastamisallikast ja seda suuremas ulatuses on piirkond isemajandav. Mida suuremad on keskvalitsuse määratud sissetulekud ja mida madalamad on KOVi omatulud, seda madalam on iseseisvuse tase.

Uurimustes kasutatakse omavalitsuse finantstervise uurimisel sageli ka **pikaajalise maksevõime** (*long run solvency*) näitajaid, mis iseloomustavad omavalitsuse võimet maksta tagasi pikaajalised võlakohustised ja nende võlgade intressid. Sisuliselt on pikaajalise maksevõime kategooria seotud organisatsiooni pikaajalise finantstervise ja ellujäämisega (Turley *et al.* 2015). Peaaegu kõigis vaadeldud uurimustes kasutati finantsvõimekuse hindamiseks ka **eelarvetasakaalu** (*operating performance*) või **eelarve maksevõime** (*budget solvency*) näitajaid. Eelarvetasakaal viitab omavalitsuse võimele teenida tavapärase eelarveperioodi jooksul piisavalt tulusid, mis kataksid kulud, langemata seejuures eelarvega puudujääki (Zafra-Gómez *et al.* 2009). Sarnaselt on eelarveline maksevõime organisatsiooni võime genereerida piisavalt tulusid, mis võimaldaksid rahastada soovitava tasemel teenuseid (Wang *et al.* 2007).

Järjest enam on tõusnud ka **fiskaalse jätkusuutlikkuse** näitaja tähtsus (Turley *et al.* 2015). Kui riiklikul tasandil on jätkusuutlikkuse määratlus üsna selge (s.o riigi võime jääda maksevõimeliseks, arvestades riigivõlga (Burnside 2005 viidatud Hajilou *et al.* 2018), siis KOVi tasandil ei ole see nii täpselt määratletud (Clifford 2005). Näiteks toovad mõned uurijad välja, et fiskaalne jätkusuutlikkus iseloomustab organisatsiooni võimekust teenindada piiratud tulude juures praeguseid ja tulevasi laene ning teisi finantskohustisi (Turley *et al.* 2015). Jätkusuutlikkust on määratletud ka kui organisatsiooni võimet säilitada, edendada ja kaitsta elanike sotsiaalset heaolu, kasutades selleks organisatsioonis leiduvaid ressursse (Zafra-Gómez *et al.* 2009).

Oluline kategooria on veel **paindlikkus**, mille all mõistetakse organisatsiooni võimet reageerida oma eelarvevõimaluste piires majanduse või finantsolukorra muutustele. Paindlikkus sõltub sellest, mil määral suudab KOV sellistele muutustele reageerida maksude, intressimäärade, võlakoormuse või toetuste muutmiste kaudu. (*ibid.*)

Kuna eeltoodud finantsvõimekuse hindamise kategooriad on subjektiivsed, siis ei saa neid absoluutarvudes mõõta. Seetõttu kasutatakse nende hindamiseks ligikaudseid indikaatoreid, peamiselt suhtarve, mis on kooskõlas rahanduse teooria ja praktikaga (Ramsey 2013). Üldiselt ongi kõigi finantsvõimekuse meetodite taga suhtarvude analüüs, millega üritatakse leida trende organisatsiooni finantskäitumises või teha kindlaks selle finantsolukord. Suhtarvude analüüsi meetodi tugevuseks on asjaolu, et see võimaldab vabalt valida analüüsitavaid näitajaid ja tänu sellele on meetod hästi kohandatav igale unikaalsele olukorrale. Samas ei ole suhtarvude analüüs finantsolukorra otsene hinnang, vaid pigem hulk näitajaid selle kohta, kuhu organisatsioon suundub. (McDonald 2017) Üksikute suhtarvude analüüsimine ei anna tervikpilti omavalitsuse finantsvõimekusest ning suhtarvude tulemused võivad olla vasturääkivad.

Näiteks rõhutab Ramsey (2013), et indikaator, mis on ühe KOVi jaoks asjakohane ja oluline, võib teise KOVi jaoks olla ebaoluline. Samamoodi võib indikaatori kvantitatiivne väärtus olla mitmetähenduslik: kvantitatiivne väärtus, mis ühele KOVile on hea finantstervise näitaja, võib mõnele teisele KOVile tähendada problemaatilist olukorda. Ramsey (2013) toob esile, et kõigile omavalitsustele sobivad mõõtmis- ja hindamismetoodikad, mis tuginevad üksnes üksuse sisemistele finantsandmetele, on asendatud hübriidsete lähenemisviisidega. Viimased arvestavad nii kvalitatiivsete kui ka kvantitatiivsete meetmete vajalikkust tervikliku hindamise jaoks. Nimetatud autor rõhutab, et on ülioluline, et iga omavalitsus töötaks välja oma konkreetsele

keskkonnale kohandatud analüütilise raamistiku. Seetõttu on praktikud seniseid meetodeid kohandanud vastavalt oma vajadusele ning paljud riigid on loonud KOVide finantstervise hindamiseks oma süsteemi. Ka Eestis on kasutusele võetud näiteks kohaliku omavalitsuse võimekuse indeks, piirkondliku potentsiaali indeks, finantsvõimekuse radar, samuti statistilised ülevaated ja andmebaasid. Põhjalikumalt on finantsvõimekuse näitajaid käsitletud Rahandusministeeriumi koostatud finantsvõimekuse radaris (Finantsvõimekuse radar ... 2020).

Finantsvõimekuse radari eesmärk on kirjeldada Eesti KOVide finantsseisundit ja jätkusuutlikkust ning ühtlasi võimaldab see nii keskvalitsusel kui ka kohalikul kogukonnal tuvastada finantsraskustesse sattumise ohtu varajases staadiumis. Radar koosneb 17 näitajast, mis on jaotatud vastavalt kirjeldusvõimele viide kategooriasse (Finantsvõimekuse radar ... 2020):

- lühiajaline maksevõime (2 näitajat);
- pikaajaline maksevõime (3 näitajat);
- iseseisvus (3 näitajat);
- paindlikkus (5 näitajat);
- jätkusuutlikkus (4 näitajat).

Täpsem näitajate kirjeldus koos arvutusvalemitega on toodud lisa 3. Radari näitajad on valitud, lähtudes nende võimest kirjeldada omavalitsuste finantsjuhtimise eripärasid ja nende kasutusest varasemates uuringutes (Lohk 2017). Näitajate valik ja hindamiskriteeriumid tuginevad suuresti Lohki (2015) uurimistöole, mille eesmärk oli selgitada välja Eesti KOVide finantsraskustesse sattumist kirjeldavad finants- ja mittefinantsnäitajad ning modelleerida finantsraskustesse sattumise ohu ennustusmudel.

Kättesaadavad on nii vana kui ka uue Eesti haldusjaotuse andmed aastatest 2010–2020. Radari andmed võimaldavad seega leida finantsnäitajate trende pikema aja jooksul (vähemalt kümme aastat). Iga finantssuhtarvu juurde on toodud ka riskijoon. Mida kaugemal on näitajad riskijoonest (väljaspool), seda suurem on oht sattuda finantsraskustesse ja vastupidi. Seega peaks radar andma omavalitsusjuhtidele hea võrdlusbaasi teiste omavalitsustega ja võimaldab tuvastada negatiivseid muutuseid omavalitsuse finantsvõimekuses juba varakult. Radari kasutamist hõlbustab asjaolu, et välja on toodud ka finantssuhtarvude arvutusvalemid ja andmete allikad. Seega saab teha arvutused nende aastate kohta, mis radaris ei kajastu, kuid andmed on siiski radari andmetega

võrreldavad. Samuti on radaris kättesaadavad vana haldusjaotuse koondatud andmed enne 2017. aasta KOVide ühinemisi, mistõttu ei ole siinse töö autoril vaja ise andmeid kokku liita. Radari puuduseks võib tuua asjaolu, et vajalik on väga suur andmete hulk kõigi näitajate hindamiseks. Seega on radar hea vahend omavalitsusjuhile oma KOVi olukorra hindamiseks, kuid paljude KOVide samaaegse hindamise muudab see keeruliseks.

Kokkuvõtlikult arvab magistr töö autor, et Rahandusministeeriumi koostatud finantsvõimekuse radar sobib hästi Eesti KOVide finantsvõimekuse hindamiseks, kuna hõlmab kõiki teaduskirjanduses enim kasutatavaid kategooriaid, arvestab Eesti omavalitsusüksuste spetsiifikat ning andmete kättesaadavust avalikkusele. Seetõttu lähtub töö autor finantsvõimekuse näitajate valikul radari näitajatest.

Järgnevalt uurib magistr töö autor, kuidas on Eesti KOVide ühinemine 2017. aastal mõjutanud nende finantsvõimekuse näitajaid.

3. ÜHINEMISE MÕJU EESTI KOHALIKU OMAVALITSUSE ÜKSUSTE FINANTSVÕIMEKUSELE

Empiirilises analüüsis kasutab magistritöö autor Eesti KOVide paneelandmeid aastatest 2014–2020. Analüüsis võrdleb autor ühinemiseelset (2014–2017) ja ühinemisjärgset (2018–2020) perioodi. Referentsaastaks valitakse 2014. aasta, kuna varasemad uurimused on näidanud (vt alapeatükk 1.2.), et ühinemisest teada saades (Eesti näitel 2015. aasta aprill) hakkavad KOVid käituma laristavamalt kui muidu (nn ühise katla probleem). Seetõttu annab 2014. aasta KOVide finantsseisust parema võrdlusbaasi. Esialgsesse valimisse kaasatakse kõik uue haldusjaotusega moodustatud 79 Eesti KOVi. Ühinenud KOVid moodustavad uurimisrühma (51 KOVi) ja mitteühinenud KOVid võrdlusrühma (28 KOVi) (KOVide jaotus on toodud lisas 4). Võrreldavuse huvides on ühinejate ühinemiseelsed andmed koondatud vastavalt uuele haldusjaotusele.

Järgnevalt analüüsib töö autor graafiliselt ja seejärel EE-meetodil Eesti KOVide finantsvõimekuse näitajate muutuseid aastatel 2014–2020.

3.1. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekuse muutuse hindamine graafilise analüüsi abil

Töö autor kasutab empiirilises analüüsis sõltuvate muutujatena Rahandusministeeriumi kodulehel ja riigiraha.fin.ee portaalis avalikustatud finantsvõimekuse radari 17 suhtarvu (suhtarvud ja nende arvutusvalemid on esitatud lisas 3). Suhtarvude allikaks on peamiselt KOVide 12 kuu tekkepõhised raamatupidamisandmed, mis on avalikustatud riigiraha.fin.ee portaalis. Tasandus- ja toetusfondi eraldiste andmed, netovõlakoormuse andmed ja teised näitajad on avalikustatud Rahandusministeeriumi kodulehel. Füüsilise isiku tulumaksu laekumise andmed on saadud Maksu- ja Tolliametilt.

Andmete töötlemise huvides palus magistritöö autor edastada Rahandusministeeriumi KOVi finantsjuhtimise osakonnal KOVide finantsvõimekuse näitajad 2014.–2020. aasta kohta MS

Exceli formaadis. Kuna töö koostamise ajal ei olnud veel 2020. aasta lõplikke andmeid, edastas KOVi finantsjuhtimise osakond andmed 2020. aasta kohta 1. märtsi 2021 seisuga.

Töö koostamise hetkel puuduvad veel 2020. aasta kohta jätkusuutlikkuse kategoorias kolme suhtarvu (KOV-i töötajate osatähtsus maksumaksjatest, KOVi töötajate töötasu suhtarv ja põhitegevuse tulude reaalkasvu indeks) ning ühe paindlikkuse kategooria suhtarvu (sõltuvus suurtööandjatest) andmed. Samas ei pea töö autor seda väga oluliseks puuduseks, kuna Lohki (2015) uurimistööl põhjal on KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus KOVi maksumaksjatest finantsraskustesse sattumise ohu ennustusmudelil kõige madalama kirjeldusvõimega muutujad. Sama uurimistööl põhjal on jätkusuutlikkuse kõige olulisem kategooria põhitegevuse tulemi suhe materiaalse põhivara amortisatsioonikulusse ning selle näitaja andmed on 2020. aasta kohta kättesaadavad.

Enne EE-meetodil põhineva regressioonanalüüsi juurde asumist annab magistr töö autor graafilise ülevaate finantsvõimekuse näitajate muutustest. Graafilises analüüsis on oluline pöörata tähelepanu eelkõige kahele asjaolule. Esiteks võimaldab graafiline analüüs hinnata, millises suunas on uurimis- ja võrdlusrühma näitajad seitsme vaatlusaasta jooksul liikunud. Parema võrdluse huvides on joonistel välja toodud ka iga näitaja riskijoon ja väga hea väärtus vastavalt tabelis 4 toodule. Teiseks tuleb teha kindlaks, kas uurimis- ja võrdlusrühmal on enne ühinemist paralleelsed trendijooned. Nimetatud on väga oluline eeldus EE-meetodi rakendamisel järgnevas alapeatükis. Kõige laialdasemalt kasutataksegi teaduskirjanduses uurimis- ja võrdlusrühma ühinemiselsete trendijoonete paralleelsuse määramiseks jooniste visuaalset vaatlust. Näitajad, mille puhul ei ole täidetud paralleelsete trendide eeldus, EE-meetodil täpsemalt ei analüüsita.

Kuigi EE-meetodit saab rakendada ka ainult ühe vaatlusaasta andmete alusel enne ühinemist ja ühe vaatlusaasta andmetel pärast ühinemist, võimaldab vaheaastate kaasamine hinnata paralleelsete trendijoonete eelduse täitmist. Kui aasta keskmised näitajad on täpselt hinnatud ja volatiilsus aastast aastasse suhteliselt madal, on piisavalt pika vaatlusperioodi korral kõrvalekaldeid paralleelsete trendide eeldusest lihtne märgata. Lisaks sellele annab vaheaastate vaatlus parema ülevaate ühinemise mõju ajastusest (mõju ei pruugi ilmnedagi kohe pärast ühinemist, vaid teatud ajalise nihkega).

Töö põhiosas esitab magistr töö autor graafilise analüüsi olulisemad tulemused ja tähtsamad joonised (joonised 3–5), ülejäänud joonised on esitatud lisades (lisad 5–19).

Tabel 4. Finantsvõimekuse radari näitajad ja hindamiskriteeriumid Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste hindamise mudelis

Näitaja	Riskijoone väärtus	Väga hea väärtus
Maksevõime tase	0,48	2,00
Vahetu maksevalmiduse kordaja	0,15	1,00
Netovõlakoorumuse osatähtsus ülemmäärast	1,00	0,20
Intressikulude kattekordaja	2,58	5,16
Netovõla suhe põhitegevuse tulemissse	10,89	2,08
Mittesihtotstarbeliste tulude osatähtsus põhitegevuse tuludest	0,70	0,80
Omatulude suhe tegevuskuludesse	0,56	0,70
Omatuludest finantseeritud investeringute osatähtsus koguinvesteeringutest	0,19	0,93
Juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse	0,18	0,10
Likviidsete varade suhe põhitegevuse kuludesse	0,04	0,08
Põhitegevuse tulemi osatähtsus põhitegevuse tuludest	0,05	0,15
Majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse	0,30	0,23
Kümnelt suurimalt tööandjalt laekunud tulumaksu osatähtsus kogu tulumaksust	0,30	0,15
Põhitegevuse tulude reaalkasvu indeks	1,00	1,10
KOV-i valitsussektori töötajate osatähtsus KOV-i maksumaksjatest	0,15	0,09
KOV-i töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOV-i elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOV-i töötajate keskmisesse töötasusse	0,78	1,00
Põhitegevuse tulemi suhe materiaalse põhivara amortisatsioonikulusse	0,93	1,10

Allikas: autori koostatud (Finantsvõimekuse radar ... 2021 alusel)

Üldiselt on Eesti omavalitsuste finantstervis heal tasemel (näitajad on väga hea väärtuse ja riskijoone vahemikus). Esimese ja viimase vaatlusaasta võrdluses paranesid uurimisrühmal (ühinejatel) 11 finantsvõimekuse näitajat ja võrdlusrühmal (mitteühinejatel) 14 näitajat 17st. Seega on Eesti omavalitsuste finantsvõimekus vaatlusperioodi jooksul valdavalt paranenud. Järgnevalt analüüsib töö autor täpsemalt vaatlusperioodil toimunud muutuseid.

Lühi- ja pikaajalise maksevõime taseme näitajad (lisad 5–9) on mõlemas rühmas head ning kohustiste tähtaegse täitmisega ei tohiks KOVidel probleeme esineda. Siiski on märgata oluline erinevus kahe rühma võrdluses: kui ühinejate maksevõime näitajad olid 2014. aastal ühinejatest

valdavalt paremad, siis aastaks 2020 on olukord vastupidine. Seega ühinejate maksevõime tase on võrreldes mitteühinejatega selgelt halvenenud.

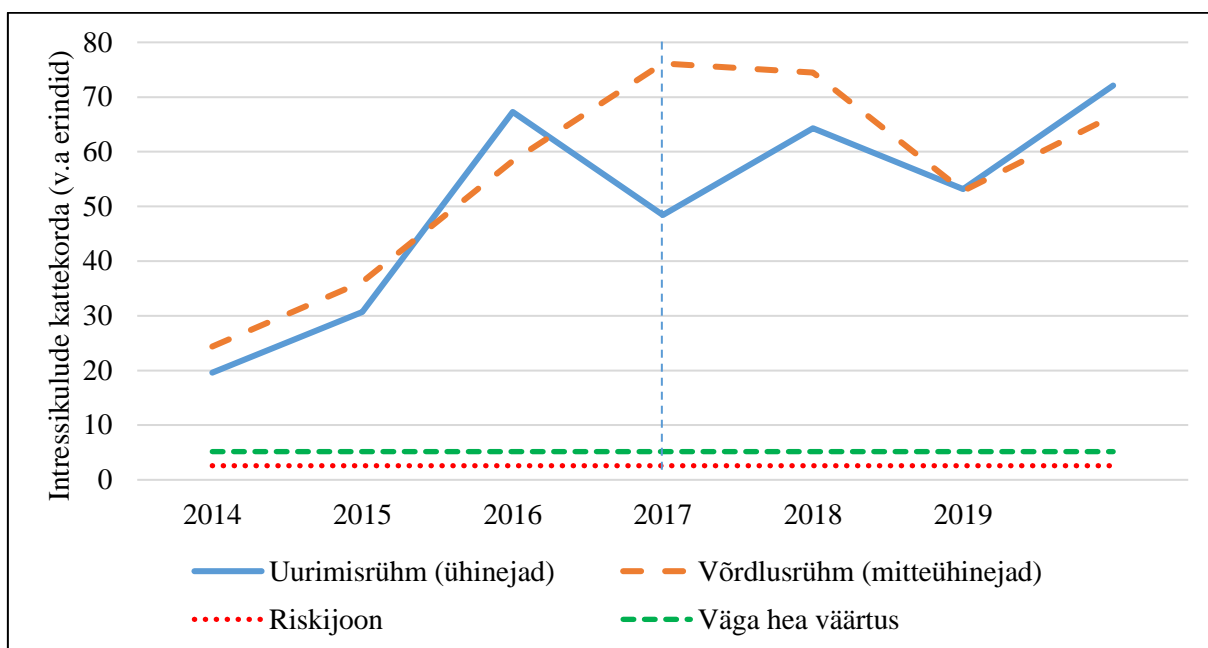
Teine oluline tähelepanek on see, et ühinemisele eelnenud aastal 2017 halvenesid ühinejate maksevõime näitajad hüppeliselt (mitteühinejate näitajad muutusid väga vähe). Seetõttu võib oletada, et tegemist on ühinemisest tingitud ajutise mõjuga. Maksevõime näitajate langust põhjustab tõenäoliselt ühinejate omakasupüüdlik soov viia ellu viimase hetke investeeringuid, realiseerida likviidseid varasid ja tõsta võlakooormust (nn ühise katla probleem). Kolm aastat pärast ühinemist on ühinejate lühiajaline maksevõime halvem võrreldes ajaga enne ühinemist. Pikaajalise maksevõime näitajad on taastunud ühinemiseelsele tasemele või isegi paranenud. Ka varasemate uurimistööde tulemused kinnitavad, et ühinemisel on lühiajaliselt negatiivne mõju maksevõime näitajatele. Likviidsete varade maht ja võlakooormus taastuvad tõenäoliselt kolme kuni viie aasta jooksul pärast ühinemist, aga ainult ühinemiseelsele tasemele.

Eeltoodu on vastuolus varasema Romuluse (2020) uurimistöö tulemusega, kus võrreldi sundühendatud ühe piirkonna omavalitsuste võimekust aasta enne ja aasta pärast reformi ning jõuti järeldusele, et ühinejate lühi- ja pikaajaline maksevõime paraneb ühinemise käigus. Siinse töö autori hinnangul ei viita ühinejate näitajate mõningane taastumine vahetult pärast reformi mitte reformi positiivsele mõjule, vaid ühinejate ühinemiseelsele oportunistlikule käitumisele.

Lühi- ja pikaajalise maksevõime näitajate analüüsis eristub intressikulude katterkordaja. Näitaja iseloomustab KOVi võimet tasuda põhitegevuse tulemi arvelt intressikulusid ja mida lähemal see on riskijoonel, seda madalam on KOVi täiendavate võlakohustiste teenindamise võimekus. Lisast 8 ilmneb, et intressikulude katterkordaja on 2018. aastal võrdlusrühma puhul väga kõrge, mille põhjuseks on üksikud väga suured erandid (vt erindite kohta täpsemalt lisast 8). Joonisel 3 on toodud tulemused, millest on eemaldatud eelnimetatud erandid.

Ühinemise mõju intressikuludele on kirjandusele tuginedes üsna selge. Varasemad uurimused näitavad, et ühinemine ei too kaasa kõrgemaid intressimäärasid. Samas suurendavad ühinejad enne ühinemist oma võlakooormust ning kasutavad saadud vahendeid uuteks investeeringuteks ja tegevuskuludeks. See põhjustab nii intressikulude kasvu kui ka vähendab põhitegevuse tulemit, mis selgitab joonisel 3 toimuvat uurimisrühma intressikulude katterkordaja langust 2017. aastal. Sellele vaatamata on see ainus maksevõime taseme näitaja viiest, mille korral ühinejate tulemused on paranenud märkimisväärselt ja on ühinemise järel mitteühinejatest paremad. Samas on näitaja

olnud väga kõikov ning tundlik üksikute erindite suhtes, mistõttu tuleb tulemustesse suhtuda ettevaatusega.



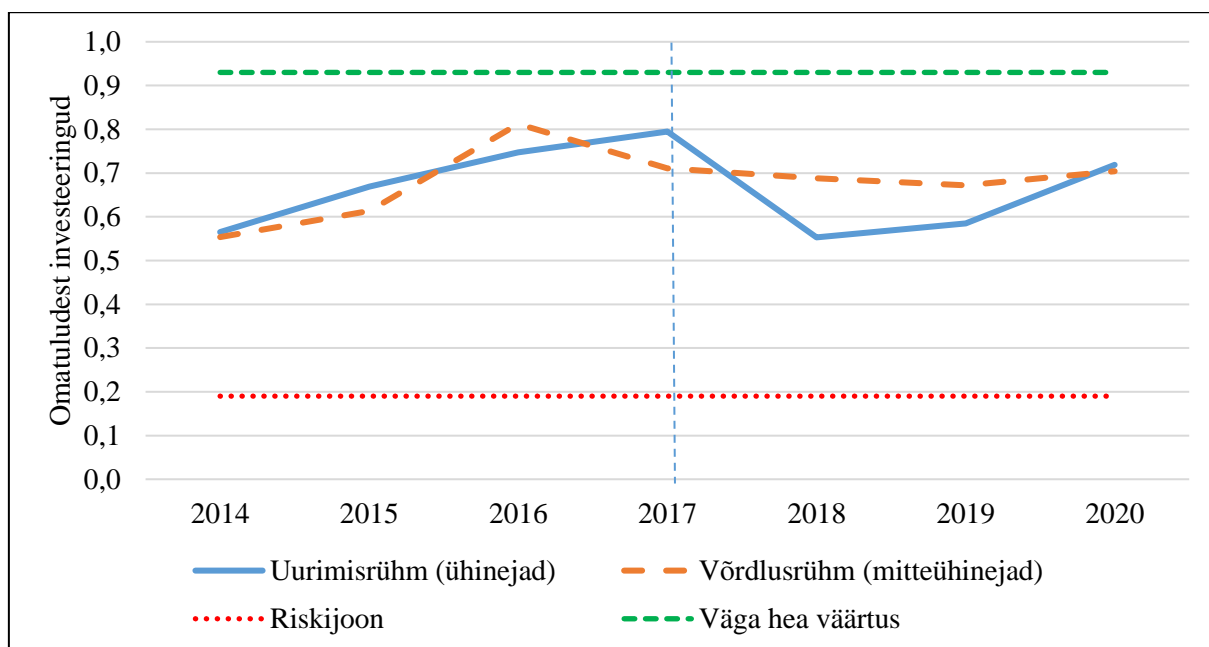
Joonis 3. Intressikulude kattekordaja (v.a erindid) Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020

Allikas: autori koostatud (Finantsvõimekuse radar ... 2021, Finantsradar ... 2021 alusel)

Magistritöö autor kaasab EE-meetodil analüüsi mõlemad lühiajalise maksevõime näitajad, sest kuigi ühinemiseelsed trendijooned ei ole päris paralleelsed (vt lisad 5 ja 6), on teatud kõrvalekalle põhjendatav nn ühise katla probleemi tõttu ning ilmselt ühinemiseta ei oleks ühinemiseelsetel aastatel toimunud nii suurt maksevõime langust ühinejate seas (st trendid oleksid liikunud ka edaspidi paralleelselt). Pikaajalise maksevõime näitajast täidab eelduse tingimuse netovõlakooormuse osatähtsus ülemmäärast (vt lisa 7).

Iseseisvuse taseme näitajate analüüs näitab (vt lisad 10–11 ja joonis 4), et ühinejate tulubaas on suures sõltuvuses välisest rahastamisallikast ka pärast ühinemist (vt lisa 10). Omatuludest finantseeritud investeeringute osatähtsus koguinvesteeringutest näitab, et ühinejatel suurenes vahetult pärast ühinemist väliste rahastamisallikate (toetuste) abil tehtud investeeringute osatähtsus (vt joonis 4). See on autori hinnangul ootuspärane, kuna vabatahtlikele ühinejatele maksti ühinemistoetusi, mida võis kasutada ka ühinemisega seotud investeeringute elluviimiseks. Kolm aastat pärast ühinemist on ühinejate näitaja oluliselt paranenud, mis kinnitab

ühinemistoetuste ajutist mõju. Ühinemisel ei näi olevat olulist mõju omatulude ja tegevuskulude suhtarvule (vt lisa 11), sest ühinejate näitaja on kogu vaadeldava perioodi püsinud sisuliselt muutumatu. Kui eeldada, et ühinemisel on oluline mõju, peaksid pärast ühinemist liikuma ühinejate ja mitteühinejate trendijooned erinevalt.



Joonis 4. Omatuludest finantseeritud investeeringute osatähtsus koguinvesteeringutest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020

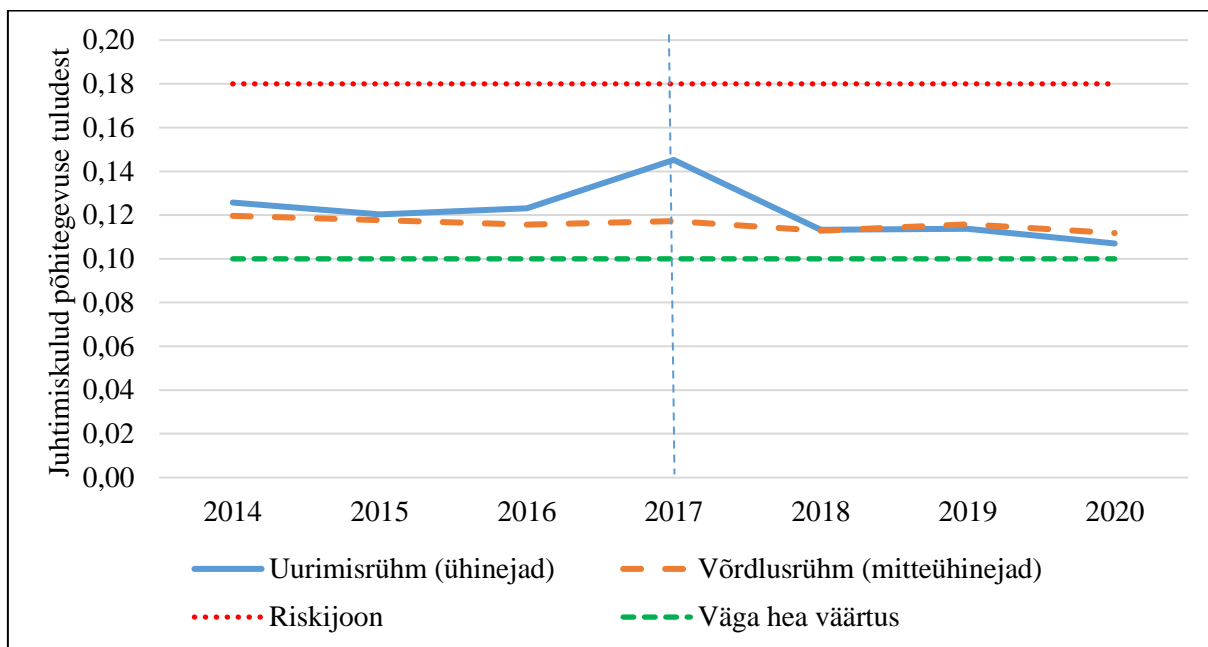
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021, Finantsradar ... 2021 alusel)

Ainsana kolmest iseseisvuse näitajast on paralleelsete trendijoonete eeldus täidetud omatulude ja tegevuskulude suhtarvu korral (vt lisa 11), mis kaasatakse EE-meetodil analüüsi.

Kõik viis **paindlikkuse kategooria näitajat** (vt lisad 12–15 ja joonis 5) viitavad sellele, et Eesti KOVidel on ühtviisi kõrge võimekus reageerida ootamatutele finantsolukordadele olenemata sellest, kas kuulutakse ühinejate või mitteühinejate rühma. Samas on ka paindlikkuse kategooria näitajad mõjutatud 2017. aasta ühinemise ajutisest negatiivsest mõjust.

Paindlikkuse näitajaid mõjutavad nii likviidsete varade maht kui ka põhitegevuse kulud, mis on teaduskirjandusele tuginedes mõjutatud ühinejate oportunistlikust käitumisest. Lisaks sellele võivad põhitegevuse kulud kasvada (ja põhitegevuse tuleml väheneda) ühinemisega seotud üleminekukulude tõttu. Eriti silmatorkav on ühinejate juhtimiskulude ja põhitegevuse tulude

suhtarvu hüppeline kasv 2017. aastal (vt joonis 5). Autori hinnangul on põhjus selles, et vabatahtlike ühinemiste korral nähti ametist lahkuvatele linnapeadele ja vallavanematele ning volikogu esimeestele ette arvestatavad hüvitised, samuti maksti preemiaid ja koondamishüvitisi ametist lahkuvatele töötajatele ja ametnikele. Eeltoodu kergitas ajutiselt ühinejate juhtimiskulude osatähtsust põhitegevuse tuludest. Kuigi juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse on pärast ühinemist veidi vähenenud, võinuks siiski eeldada, et ühinejate suhtarv väheneb koondamiste ning ametist lahkunud linnapeade ja vallavanemate tõttu suuremas ulatuses (varasemad uurimused näitavad, et üldvalitsemiskulud (sh juhtimiskulud) on ainus kulude kategooria, mis pärast ühinemist oluliselt väheneb). Samas kinnitavad uurimused ka seda, et KOVi tööjõukulud on väga püsiv kuluvaldkond (avalikus sektoris on töölepinguid raske lõpetada).



Joonis 5. Juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020

Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021, Finantsradar ... 2021 alusel)

Kokkuvõtlikult on ühinejate kõik paindlikkuse kategooria näitajad paranenud välja arvatud sõltuvus suurtööandjatest (vt lisa 15). Autori hinnangul võib põhjus seisneda selles, et paljud endiste valdade ja linnade teenistujad asusid ühinemise järel tööle uude loodud struktuurüksusesse. Samuti sai endiste valla- ja linnavalitsuste hallatavate asutuste (lasteaiad, koolid jt) töötajate uueks tööandjaks ühinenud omavalitsus, mis tõstis sõltuvust ühest suurtööandjast.

Paralleelsete trendide eeldus on täidetud nelja näitaja korral (v.a põhitegevuse tulemi osatähtsus põhitegevuse tuludest), mis kaasatakse EE-meetodil analüüsi.

KOV*i* **jätkusuutlikkust** iseloomustavad neli näitajat (vt lisad 16–19). KOV*i* valitsussektori töötajate osatähtsus KOV*i* maksumaksjatest näitab, et Eesti KOV*ide* ettevõtluskeskkonna atraktiivsus ettevõtjate seas on väga hea (vt lisa 17). Samuti KOV*i* töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOV*i* elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOV*i* töötajate keskmisesse töötasusse näitab, et Eesti KOV*ides* on tööjõukulude tõstmise surve eelarves väike ning konkurentsivõime tööturul on kõrge (vt lisa 18). Need kaks jätkusuutlikkuse näitajat on kogu vaatlusperioodi peaaegu muutumatud, mistõttu ei näi ühinemisel olulist mõju olevat. Ka rühmade võrdluses on näitajad olnud väga sarnasel tasemel, mistõttu kaasatakse need EE-meetodil analüüsi.

Põhitegevuse tulude reaaluurdekasvu indeks viitab, et ühinejatel on ka pärast ühinemist suurem oht muutuda pikas perspektiivis finantsiliselt jätkusuutmatuks (vt lisa 16). Põhitegevuse tulemi suhe materiaalse põhivara amortisatsioonikulusse kirjeldab KOV*i* omafinantseerimise võimekust senise materiaalse põhivara seisundi säilitamiseks (vt lisa 19). Ühinejate näitaja on enne ühinemist allpool riskijoont, mis tähendab, et ühinejatel on suurem oht, et väliste rahastamisallikate puudumisel ei suuda KOV omavahenditest materiaalse põhivara asendusinvesteeringuid teostada. Pärast ühinemist on uurimiserühma tulemused märgatavalt paranenud, ent jäävad võrdlusrühma näitajast siiski allapoole. Teadaolevale kirjandusele tuginedes sellele head selgitust ei ole, sest ei põhitegevuse tulemi kasv ega amortisatsioonikulude langus pärast ühinemist ei ole otsest empiirilist kinnitust leidnud.

Graafilisele analüüsile tuginedes järeldab magistr töö autor, et ühinemisel on märgatav negatiivne mõju finantsvõimekuse näitajatele vahetult ühinemisele eelnenud aastal. Kaks-kolm aastat pärast ühinemist ühinejate maksevõime näitajad pigem halvenesid, iseseisvuse tase pigem ei muutunud, paindlikkuse ja jätkusuutlikkuse näitajad pigem paranesid. Eeltoodud analüüs põhines peamiselt ühinejate ühinemisjärgsete tulemuste uurimisel, ega arvestanud üleüldist trendi. Selleks, et leida ühinemise tegelik mõju, tuleb arvesse võtta ka võrdlusrühma ehk mitteühinejate tulemused, mis iseloomustavad finantsvõimekuse näitajate üleüldist liikumist ajas, kui ühinemist ei oleks toimunud. Sel eesmärgil viib magistr töö autor järgnevalt läbi EE-meetodil regressioonanalüüsi. EE-meetodi eelis graafilise analüüsi ees on võimalus kaasata mudelisse kontrollmuutujad ja hinnata ka parameetrite statistilist olulisust.

3.2. Ühinemise mõju hindamine Eesti kohaliku omavalitsuse üksuse finantsvõimekusele erinevuste erinevuse meetodil

Selles alapeatükis hindab magistritöö autor ühinemise mõju Eesti KOVide finantsvõimekuse näitajatele EE-meetodil. EE-meetod on vähimruutude meetodil põhinev regressioonanalüüs, kus on üks fiktiivne ehk kaheväärtuseline muutuja (*binary variable, dummy variable*), mis viitab ajale, teine fiktiivne muutuja, mis viitab rühma kuuluvusele, ning nende kahe fiktiivse muutuja korrutis, mis on meetodi hinnang. Meetodi baasvalem on esitatud alapeatükis 2.1. (vt valem 1). Siinses alapeatükis on regressioonvõrrand esitatud järgmisel kujul:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Aasta + \beta_2 \text{Ühinenud} + \beta_3 (Aasta \times \text{Ühinenud}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

kus

$Y_{i,t}$ – finantsvõimekuse näitaja KOVi i kohta ajaperioodil t ,

β_0 – baasperioodi keskmine (*baseline average*),

β_1 – võrdlusrühma trend (*time trend in control group*),

β_2 – rühmadevaheline erinevus enne ühinemist,

β_3 – erinevused, mis on tingitud ühinemisest (keskmine rühmadevaheline erinevus sõltuvas muutujas ühinenud ja mitteühinenud omavalitsustes, võrreldes esialgse rühmadevahelise erinevusega referentsaastal),

Aasta – fiktiivne muutuja ajaperioodi jaoks (muutuja on 1 ühinemisjärgsel perioodil ja 0 ühinemiseelisel perioodil),

Ühinenud – fiktiivne muutuja rühma kuuluvuse jaoks (muutuja on 1, kui omavalitsus kuulub uurimisrühma, ja 0, kui omavalitsus kuulub võrdlusrühma),

Aasta × Ühinenud – fiktiivne muutuja, mis on 1, kui vaadeldakse omavalitsust, mis kuulub ühinejate rühma ühinemisjärgsel perioodil ($Aasta = 1$, $Ühinenud = 1$),

$\varepsilon_{i,t}$ – juhuslik liige.

EE-meetodi analüüsi kaasab autor ainult need näitajad, mille puhul on täidetud paralleelsete trendijoonte eeldus (vt täpsemalt alapeatükist 2.1.). Nimetatud eelduse täitmist kontrollis magistritöö autor graafilise analüüsi teel (vt täpsemalt alapeatükist 3.1.) ja leidis, et eeldus on täidetud tabelis 5 esitatud kümne näitaja korral.

Üksikud lahknemised paralleelsete trendide eelduses on, kuid selleks, et need ei kallutaks EE-meetodi tulemusi, kaasab magistritöö autor ajas muutuvaid kontrollmuutujaid, mis arvestavad selliseid lahknemisi rühmade vahel. Kontrollmuutuja eraldab sellise täiendava mõju tulemustele, mis pole tingitud ühinemise mõjust.

Tabel 5. EE-meetodil regressioonanalüüsi sõltuvad muutujad ja nende kategooriad

EE-meetodi mudeli number	Sõltuv muutuja	Kategooria
1	maksevõime tase	lühiajaline maksevõime
2	vahetu maksevalmiduse kordaja	lühiajaline maksevõime
3	netovõlakooormuse osatähtsus ülemmäärast	pikaajaline maksevõime
4	omatulude suhe tegevuskuludesse	iseseisvus
5	juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse	paindlikkus
6	likviidsete varade suhe põhitegevuse kuludesse	paindlikkus
7	majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse	paindlikkus
8	kümnelt suurimalt tööandjalt laekunud tulumaksu osatähtsus kogu tulumaksust	paindlikkus
9	KOV-i valitsussektorite töötajate osatähtsus KOVi maksumaksjatest	jätkusuutlikkus
10	KOV-i töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOVi elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOVi töötajate keskmisesse töötasusse	jätkusuutlikkus

Allikas: autori koostatud

Magistritöö autor valis välja varasemates uurimistöodes eelarvenäitajate analüüsimisel ja ühinemise mõjude hindamisel kõige enam kasutatud kontrollmuutujad:

- KOVi elanike arv (nt Miyazaki 2017; Cobban 2019; Jordahl, Liang 2010);
- KOVi elanike asustustihedus (nt Andrews 2015; Blesse, Baskaran 2016);
- alla 19aastaste elanike osatähtsus KOVi elanikest (nt Cobban 2019);
- üle 65aastaste elanike osatähtsus KOVi elanikest (nt Miyazaki 2017; Cobban 2019);
- KOVi tulukus elaniku kohta (nt Reingewertz 2012; Miyazaki 2017; Jordahl, Liang 2010);
- KOVi väikesaareline asukoht (nt Hansen *et al.* 2014; Blom-Hansen *et al.* 2016);
- KOVi tagamaaline asukoht (nt Blom-Hansen *et al.* 2014; Blom-Hansen *et al.* 2016).

Eeltoodud kontrollmuutujad on kõik olulised tegurid, mis mõjutavad eeldatavalt omavalitsuste eelarvet ja seeläbi ka finantsvõimekust. Elanike arvu ja asustustiheduse andmed on saadud Eesti Statistikaameti kodulehelt. Elanike vanuselise jaotuse aluseks on rahvastikuregistri andmed. Noorte ja vanade osatähtsus väljendab KOVi kulude tegemise survet. Tulukuse näitaja elaniku kohta iseloomustab KOVi jõukust ja selle aluseks on Rahandusministeeriumi kodulehel asuva tasandus- ja toetusfondi vahendite jaotustabel. KOVi tulukuse määramise aluseks on tulumaks, maamaks ja tasandusfond ning nimetatud näitajat kasutab Rahandusministeerium toetusmeetme jaotamisel (vähem tulukad KOVid saavad indiviidi kohta suurema toetuse kui tulukamad). Kõik

andmed on eelarveaasta alguse seisuga. Kontrollmuutujate ühinemiseelsed andmed koondas magistr töö autor vastavalt uuele haldusjaotusele.

Väikesaareline asukoht on fiktiivne muutuja väikeste saarvaldade (Muhu, Ruhnu, Vormsi, Kihnu) arvesse võtmiseks. Oma erakordse väiksuse tõttu on nende majanduslik olukord eripärane ja see muudab need haavatavamaks keskkonnamuutustele. Tagamaaline asukoht on samuti fiktiivne muutuja keskustest kaugemal asuvate (perifeerse asukohaga) KOVide arvesse võtmiseks. Eesti KOVid jagunevad territoriaalselt profiililt nelja rühma (keskuslik, keskus tagamaaga, osaliselt tagamaaline ja tagamaaline). Tagamaalisi omavalitsusi on Eestis 14% (KOV koostöövõimaluste ... 2021).

Lisaks paralleelsete trendide eelduse täitmisele peavad regressioonanalüüsis olema täidetud veel mitu eeldust, et analüüsist oleks võimalik korrektseid järeldusi teha. Esimene eeldus on, et juhuslikud liikmed peaksid hinnatud väärtuste lõikes olema homogeense ja konstantse variatiivsusega (st puudub heteroskedastiivsus). Teine eeldus on, et juhuslikud liikmed on sõltumatud (st puudub autokorrelatsioon). Valdavalt on varasemates uurimistöodes kasutatud regressioonikoefitsientide hinnangute standardvigade leidmiseks KOVi tasandil klastriteks rühmitatud ja kohandatud standardvigu (*clustered robust standard errors*). Neid on soovitatav kasutada siis, kui heteroskedastiivsust või autokorrelatsiooni pole õnnestunud likvideerida. Magistr töö autor kasutab ökonomeetriapaketi gretl Arellano (2003) soovitatud HAC hinnanguid, mis arvestavad nii heteroskedastiivsust kui ka autokorrelatsiooni.

Veel on tähtis veenduda, kas mudelis esineb multikollineaarsust, mis tähendab seda, et regressioonmudelis olevad sõltumatud muutujad on omavahel lineaarselt seotud. Tugeva multikollineaarsuse korral on koefitsientide standardvigade hinnangud suured ning sellest tulenevalt võivad tunnused olla statistiliselt mitteolulised, kuigi tegelikult peavad need mudelis olema. Empiirilistes uurimustes on multikollineaarsuse kontrolliks kasutatud valdavalt varieeruvusindeksit ehk dispersiooni mõju faktorit VIF (*variance inflation factor*), mis näitab sõltumatu tunnuse mõju regressioonikoefitsiendi hajuvusele ja on tolerantsi pöördväärtus. Tolerants on multikollineaarsuse mõõt, mis näitab, kui suur osa sõltumatu tunnuse varieeruvusest jääb ülejäänud sõltumatute tunnuste poolt kirjeldamata. Empiiriline kriteerium on, et kui VIF on suurem kui 10, on tegemist multikollineaarsusega.

Lisas 20 on EE-meetodil regressioonanalüüsi tulemused **kontrollmuutujateta** ja lisa 21 koos **kontrollmuutujatega**. Sõltuvateks muutujateks on kümme finantsvõimekuse näitajat (mudelid 1–10), mis kuuluvad viide laiemasse kategooriasse. Näitajate valikul lähtus magistritöö autor paralleelsete trendide eelduse täitmise nõudest (vt tabel 5). Lisades 20 ja 21 kajastuvad regressioonikoefitsientide hinnangud $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ ja β_3 ning hinnangute all sulgudes on toodud koefitsientide kohandatud standardvead, mis on KOVi tasandil klastriteks rühmitatud. Kohandatud ja klastriteks rühmitatud standardvea alusel on leitud koefitsientide statistiline olulisus. Regressioonikoefitsiendid, mis on statistiliselt olulised, on lisades 20 ja 21 märgitud vastavalt:

- usaldusnivool 90% (olulisusnivool $p < 0,1$) on tabelis märgitud tähisega *;
- usaldusnivool 95% (olulisusnivool $p < 0,05$) on tabelis märgitud tähisega **;
- usaldusnivool 99% (olulisusnivool $p < 0,01$) on tabelis märgitud tähisega ***.

Teisiti öeldes saab vastavalt 90%, 95% või 99% kindlusega väita, et tulemus ei ole juhuslik ning sõltuva ja sõltumatu tunnuse vahel on põhjuslik (mitte juhuslik) seos.

Ühinenud (fiktiivne muutuja) (β_2) iseloomustab rühmadevahelist erinevust enne ühinemist. Tegemist on fiktiivse muutujaga, mis näitab, kas omavalitsus ühines või mitte, ning on ühinenud ja mitteühinenud omavalitsuste erinevuse hinnang referentsaastal 2014. Kui koefitsient on statistiliselt oluline (vt lisast 20 mudelid 1–4), siis see näitab, et ühinejate ja mitteühinejate rühma vahel eksisteerivad suured esialgsed erinevused. Kümnest mudelist kuuel (vt lisast 20 mudelid 5–10) on koefitsient statistiliselt mitteoluliselt erinev nullist, mis viitab sellele, et keskmine erinevus finantsnäitajas ei erinenud uurimis- ja võrdlusrühmas oluliselt ühinemisest teadasaamisele eelnenud aastal ehk 2014. aastal. Kontrollmuutujate lisamine neid tulemusi oluliselt ei mõjuta (vt lisa 21).

Aasta (fiktiivne muutuja) (β_1) väljendab finantsvõimekuse näitaja üleüldist trendi (hinnang põhineb võrdlusrühma andmetel) ja näitab, kuidas on võrdlusrühma näitaja muutunud võrreldes referentsaastaga. Lisa 20 kinnitab graafilise analüüsi tulemusi: finantsvõimekuse näitajad on absoluutarvuna ajas valdavalt paranenud. Statistiliselt oluliselt ja järjepidevalt on paranenud 6 näitajat 10st ehk lühi- ja pikaajalise maksevõime ning jätkusuutlikkuse näitajad (vt lisast 20 mudelid 1–3 ja 9–10) ning üks paindlikkuse kategooria näitaja (majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse) (vt lisast 20 mudel 7). Kontrollmuutujate lisamine kinnitab valdavalt eeltoodut ning näitab täiendavalt, et aastatel 2014–2020 on vähenenud Eesti omavalitsuste iseseisvus (st vähenenud on omatulude suhe tegevuskuludesse) (vt lisast 21 mudel 4) ning

kasvanud on sõltuvus suurtööstajatest (vt lisast 21 mudel 8). Esimese ja viimase vaatlusaasta võrdluses on statistiliselt oluliselt paranenud 8 näitajat ja halvenenud 1 näitaja 10st (kontrollmuutujatega vastavalt 5 ja 2 näitajat 10st).

Peamiselt huvitavad magistr töö autorit **EE-meetodi hinnang (β_3)**, mis on võrdne keskmise rühma erinevusega finantsvõimekuse näitajas ühinenud ja mitteühinenud omavalitsuste vahel võrrelduna esialgse rühmadevahelise erinevusega 2014. aastal. Näiteks EE-meetodi hinnang maksevõime taseme näitaja (vt lisa 20 mudel 1) kohta 2017. aastal on $-0,454$. See tähendab, et ühinenud ja mitteühinenud omavalitsuste rühmadevaheline erinevus on 2017. aastal $0,454$ võrra väiksem võrreldes 2014. aastaga (ühinejate maksevõime tase on 2017. aastal halvenenud $0,454$ võrra võrrelduna mitteühinejatega 2014. aastaga).

Kõigepealt analüüsib magistr töö autor **perioodi enne ühinemist** (aastad 2014–2017). Lisast 20 selgub, et ühinemisele vahetult eelnenud aastal (2017. aastal) on EE-meetodi hinnangud peaaegu kõigi mudelite korral statistiliselt olulised (8 mudelit 10st, v.a mudelid 6 ja 8). EE-meetodi hinnangud 2017. aastal näitavad, et ühinemine avaldab statistiliselt olulist mõju ning vähendab ühinejate lühiajalise maksevõime näitajaid (vastavalt $0,454$ ja $0,431$ võrra), tõstab netovõlakoo osatähtsust ülemmäärast ($0,144$ võrra), vähendab omatulude suhet tegevuskuludesse ($0,035$ võrra), tõstab juhtimiskulude suhet põhitegevuse tuludesse ($0,022$ võrra) ja majandamiskulude suhet põhitegevuse tuludesse ($0,011$ võrra) võrreldes mitteühinenud omavalitsustega referentsaastal (mudelid 1–5 ja 7). Seega kinnitavad EE-meetodi hinnangud graafilise analüüsi tulemusi: **ühinemisel on valdavalt statistiliselt oluline negatiivne mõju ühinejate finantsvõimekusele ühinemisele vahetult eelnenud aastal.**

Samas väheneb vahetult enne ühinemist KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus maksumaksjatest ($0,003$ võrra) ning tõuseb KOVi töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOVi elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOVi töötajate keskmisesse töötasusse ($0,022$ võrra) võrreldes mitteühinenud omavalitsustega referentsaastal. Üldiselt viitab eeltoodud näitajate paranemine, et vahetult enne ühinemist kasvab ühineva omavalitsuse ettevõtluskeskkonna atraktiivsus ettevõtjate seas ning omavalitsuse konkurentsivõime tööturul. Paraku on tegemist vaid ajutise mõjuga, sest juba järgnevatel aastatel ei ole mõju statistiliselt oluline. Ilmselt on põhjuseks ühekordsed hüvitised ja koondamistasud, mis avaldasid 2017. aastal ajutist mõju ühinevate omavalitsuste töötajate töötasu keskmisele. **Kontrollmuutujate lisamine näitab, et**

eelnimetatud positiivsed muutused ei ole püsivad (EE-meetodi hinnangud on vastupidise märgiga ja 2017. aastal statistiliselt mitteolulised) (vt lisast 21 mudelid 9 ja 10).

Kokkuvõtlikult näitab kontrollmuutujate lisamine mudelitesse, et ühinemisel on 2017. aastal negatiivne mõju peaaegu kõigile finantsvõimekuse näitajatele (9 mudelile 10st) ning statistiliselt oluline mõju on 5 mudelile 10st (lühi- ja pikaajalise maksevõime näitajad, juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse ja majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse) (vt lisast 21 mudelid 1–3, 5 ja 7).

Lühi- ja pikaajalise maksevõime näitajaid mõjutavad nii likviidsed varad kui ka võlakohustised (vt lisast 3). Seega võib oletada, et ühinemise negatiivne mõju neile näitajatele tuleneb tõenäoliselt nn ühise katla probleemist, mille kohaselt käituvad ühinejad vahetult enne ühinemist omakasupüüdliselt, suurendades võlakoormust ja vähendades likviidseid varasid, teades, et võetud kohustised jäävad tulevase omavalitsuse maksumaksjate kanda.

Juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse halveneb (kasvab) hüppeliselt ühinemisaastal ja see on tõenäoliselt põhjustatud vallavanematele/linnapeadele makstud lahkumishüvitistest (juhtimiskulude all mõistetakse üldvalitsemise juhtimiskulusid, vt lisast 3). Üldvalitsemise juhtimiskulude alla kuuluvad valla- ja linnavolikogu ning valla- ja linnavalitsuse kui kollegiaalse organi tööjõukulud ja hüvitised.

Ühinemisele eelnenud aastal kasvab veel **majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse**. Varasematest uurimistöödest on teada, et põhitegevuse tulud ei muutu ühinemise tulemusena, küll aga kaasnevad ühinemisega suured üleminekukulud, mis mõjutavad eelkõige majandamiskulusid (omavalitsuste majandamiskulude alla kuuluvad näiteks KOVi administreerimiskulud, kinnistute, hoonete ja ruumide majandamiskulud, IT kulud, inventari kulud jt).

Ühinemisjärgse perioodi (2018–2020) hinnangud näitavad, et ühinemisel on olnud finantsvõimekuse kategooriatele erinev mõju (vt lisa 20). Statistiliselt oluliselt ja järjepidevalt mõjutab ühinemine ühinejate lühi- ja pikaajalist maksevõimet (negatiivselt) (mudelid 1–3). Paindlikkuse kategooriale on mõju vastakas. Pärast ühinemist on vähenenud juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse (mudel 5), kuid samal ajal on kasvanud sõltuvus üksikute tööandjate tegevusest (mudel 8). Iseseisvuse ja jätkusuutlikkuse kategooriale statistiliselt olulist mõju ei ole (mudelid 4 ja 9–10).

Kontrollmuutujatega regressioonanalüüs kinnitab valdavalt eeltoodud tulemusi (vt lisa 21). **Ühinejate lühi- ja pikaajaline maksevõime on pärast ühinemist halvenenud** (mudelid 1–3) ning **kasvanud on sõltuvus üksikute tööandjate tegevusest** (vähenenud paindlikkus) (mudel 8). Kui ühinejate maksevõime taseme halvenemist põhjustab tõenäoliselt ühinejate omakasupüüdlik käitumine, mis mõjutab näitajaid ka ühinemisjärgselt, siis sõltuvus üksikute tööandjate tegevusest on tõenäoliselt kasvanud uue loodud omavalitsusüksuse tõttu, mille osatähtsus kõigist KOVi tulumaksu maksjatest on märkimisväärselt kasvanud (ühinemisjärgselt kolmekordistus teenistujate arv ühe omavalitsuse kohta, vt täpsemalt alapeatükist 1.3.). Kasvu põhjuseks on ilmselt asjaolu, et uude omavalitsusse asusid valdavalt tööle nii endiste KOVide teenistujad kui ka hallatavate asutuste (koolid, lasteaiad jt) töötajad.

Kontrollmuutujatega regressioonanalüüs kinnitab veel, et **KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus maksumaksjatest kasvab pärast ühinemist**. Üldiselt viitab see sellele, et omavalitsuse ettevõtluskeskkonna atraktiivsus maksumaksjate seas on vähenenud (vähenenud jätkusuutlikkus). Antud kontekstis viitab see sellele, et ühinenud KOVi valitsussektoris töötab proportsionaalselt rohkem inimesi võrreldes mitteühinejatega referentsaastal. Samas näitas Rahandusministeeriumi koostatud uuring (vt alapeatükk 1.3.), et ühinemise tulemusena on KOVidel tekkinud võimalus katta spetsiifilisemaid valdkondi, mida varem ei olnud võimalik. Seega võib oletada, et teenistujate kasv on toonud kaasa ka administratiivse suutlikkuse tõusu tänu suuremale spetsialiseerumisele.

Positiivse muutusena kinnitab kontrollmuutujatega regressioonanalüüs, et juhtimiskulude osatähtsus põhitegevuse tuludest on kolmandal aastat pärast ühinemist statistiliselt oluliselt vähenenud (0,010 võrra), mis näitab, et kasvanud on ühinejate paindlikkus ja nende igapäevatöö on mitteühinejatega võrreldes efektiivsemalt korraldatud.

Samas on varasematest uurimistöödest teada, et üldvalitsemiskulud on ainus kulude kategooria, mis mastaabiefekti tõttu ühinemise tulemusena väheneb. Arvestades, et vallavanemate/linnapeade ja abivallavanemate/abilinnapeade arv vähenes poole võrra pärast ühinemist (vt alapeatükk 1.3.), võinuks eeldada, et ühinemisjärgselt on üldvalitsemise juhtimiskulude langus märkimisväärses. Samas toovad varasemad uurimused esile, et üldvalitsemiskulude ajutine kasv enne ühinemist ja seejärel langus pärast ühinemist on iseloomulik eelkõige sundusliku ühinemise korral. Vabatahtlikul ühinemisel ei näi kuludele olulist mõju olevat. Seega, kuna Eesti ühinesid

vabatahtlikult umbes pooled omavalitsused (26 omavalitsust 51st), võib see olla üheks põhjuseks, miks juhtimiskulude osatähtsus ei ole väga märkimisväärselt vähenenud.

Kokkuvõtlikult parandab kontrollmuutujate lisamine mudelite täpsust (korrigeeritud determinatsioonikordaja paranes) ning kinnitab, et tulemused on robustsed ja kehtivad. Varieeruvusindeks (VIF) näitab, et mudelites ei esine ka multikollineaarsuse probleemi.

Kokkuvõtlikult kinnitavad EE-meetodi hinnangud graafilise analüüsi tulemusi viidates nii nn ühise katla probleemi olemasolule kui ka sellele, et ühinejad ei ole tänu ühinemisele muutunud finantsiliselt võimekamaks. Statistiliselt olulise kinnituse leidis, et ühinemise tulemusena vähenevad ühinejate lühiajaline maksevõime ja kasvab netovõlakoormuse osatähtsus ülemmäärast (st pikaajaline maksevõime väheneb), suureneb KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus maksumaksjatest ning sõltuvus suurtööandjatest. Positiivse asjaoluna leidis kinnitust, et ühinejate juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse väheneb ja on statistiliselt oluline kolmandal aastal pärast ühinemist.

KOKKUVÕTE

Pärast II maailmasõda on hoogustunud haldusterritoriaalsed reformid üle kogu Euroopa (sh Eestis). KOVide ühinemiste peamised majandusteoreetilised argumendid on olnud KOVide kuluefektiivsuse kasv, institutsionaalse suutlikkuse tõus ja kohaliku majanduse areng. Omavalitsuse suuruse ja finantsvõimekuse vahel arvatakse olevat positiivne seos kahel põhjusel. Esiteks on suuremal omavalitsusel suurem eelarve, mis muudab selle vähem haavatavaks ootamatute keskkonna muutuste suhtes. Teiseks on suuremal omavalitsusel ka suurem administratiivne suutlikkus teostada eelarve üle järelevalvet.

Finantsvõimekuse hindamine avalikus sektoris on uurijatele suureks väljakutseks, sest tegemist on mitmemõõtmelise kontseptsiooniga, mida on olemuselt raske hinnata. Hindamise meetodika sõltub uurija eelistustest, analüüsitavatest üksustest ja kättesaadavatest andmetest. Üldiselt põhinevad kõik finantsvõimekuse hindamise meetodid suhtarvude analüüsil, mille tähtsamad kategooriad on lühi- ja pikaajaline maksevõime, eelarve tasakaal, iseseisvus, paindlikkus ja finantsiline jätkusuutlikkus.

Varasemates uurimistöodes on põhjalikumalt uuritud KOVi eelarvenäitajaid, millel põhineb suuresti ka KOVi finantsvõimekuse hindamise meetodika. Valdav osa varasemaid uurimusi on jõudnud järeldusele, et ühinemisel on eelarvenäitajatele lühiajaline negatiivne mõju, mis on põhjustatud omavalitsuse omakasupüüdlisest käitumisest vahetult enne ühinemist (nn ühise katla probleem). Eelarvenäitajad hakkavad tõenäoliselt paranema umbes kolm aastat pärast ühinemist ja jõuavad ühinemiseelsele tasemele alles viie aastaga, seega eelarve juhtimine kokkuvõttes ei parane.

Magistritöö eesmärk oli anda hinnang, kuidas on ühinemine mõjutanud Eesti KOVide finantsvõimekust. Empiirilises analüüsis kasutas autor Rahandusministeeriumi finantsvõimekuse radari 17 suhtarvu ja Eesti KOVide paneelandmeid aastatest 2014–2020.

Empiirilise analüüsi tegi magistritöö autor kahes etapis. Esimeses etapis tegi autor finantsvõimekuse näitajate graafilise analüüsi ning võrdles ühinejate ja mitteühinejate näitajaid enne ja pärast ühinemist. Graafilisest analüüsist selgus, et Eesti KOVide finantsvõimekuse näitajad on head ning vaatlusaastate jooksul valdavalt paranenud. Ilmnes ka ühinemise negatiivne mõju finantsvõimekuse näitajatele vahetult enne ühinemist. Graafilise analüüsi teel hindas magistritöö autor ka paralleelsete trendide eelduse täitmist. Nimetatud eelduse täitmine oli oluline sisend, mille alusel määras magistritöö autor näitajad, mida teises etapis analüüsida EE-meetodil (sobivateks osutusid 10 näitajat 17st). EE-meetod osutus sobivaimaks, kuna see on teaduskirjanduses kõige levinum meetod KOVide ühinemise mõjude hindamisel. Vaatamata meetodi mõningatele piirangutele, on eelduste täitmise korral võimalik hinnata ühinemise põhjuslikku mõju uuritavale näitajale. EE-meetodi eeliseks graafilise analüüsi ees oli võimalus kaasata mudelisse kontrollmuutujad ja hinnata parameetrite statistilist olulisust.

EE-meetodil regressioonanalüüsi käigus jõudis magistritöö autor järgmistele tulemustele ja järeldustele:

- Ühinemisel on valdavalt statistiliselt oluline negatiivne mõju ühinejate finantsvõimekusele ühinemisaastal.
- Ühinemisest teada saades halvenevad ühinejate lühi- ja pikaajalise maksevõime näitajad ning see mõju on püsiv vähemalt kolm aastat pärast ühinemist. Põhjuseks on ühinejate omakasupüüdlik käitumine ja soov viia ellu viimase hetke investeringuid. Seejuures suurendavad nad oma võlakoormust ja realiseerivad likviidseid varasid, teades, et võetud kohustised jäävad tulevase omavalitsuse maksumaksjate kanda.
- Ühinejate juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse kasvab hüppeliselt ühinemisaastal ja selle põhjuseks on lahkumishüvitiste maksmine. Positiivse asjaoluna leidis kinnitust, et kolmandal aastal pärast ühinemist näitaja paraneb ja on statistiliselt oluline, mis viitab sellele, et ühinejate igapäevatöö on mitteühinejatega võrreldes efektiivsemalt korraldatud.
- Ühinemisaastal kasvab ühinejate majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse üleminekukulude tõttu, kuid see mõju ei ole püsiv.
- Pärast ühinemist kasvab omavalitsuse sõltuvus üksikute tööandjate tegevusest (st väheneb paindlikkus), mille põhjuseks on ilmselt uus loodud omavalitsusüksus, mille osatähtsus KOVi tulumaksu maksjatest kasvab teenistujate arvu kasvu tõttu. Samas võib seda mõju pidada vaid näiliseks, sest tegelikult liikusid endiste valdade ja linnade teenistujad ning hallatavate asutuste töötajad lihtsalt uue omavalitsusüksuse alla.

- Pärast ühinemist kasvab KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus maksumaksjatest. Samal ajal näitavad uurimused, et ühinemise tulemusena on võimalus katta spetsiifilisemaid valdkondi, mida varem ei olnud võimalik. Seega võib oletada, et teenistujate kasv on toonud kaasa ka administratiivse suutlikkuse tõusu tänu spetsialiseerumise võimalusele.

Kokkuvõtlikult ei saa väita, et ühinejad oleksid tänu ühinemisele muutunud finantsiliselt võimekamaks. Ühinemisaastal ilmneb ühinemise selge negatiivne mõju ühinejate omakasupüüdliku käitumise, üleminekukulude ja lahkumishüvitiste maksmise tõttu, kuid samas on need mõjud ajutise iseloomuga. Maksevõime tase on ainus kategooria, mis on püsivalt halvenenud pärast ühinemist. Maksumaksjate seisukohalt on positiivne, et kolme aasta perspektiivis on ühinejate igapäevatöö mitteühinejatega võrreldes kuluefektiivsemalt korraldatud. Pärast ühinemist kasvab KOVi teenistujate osatähtsus maksumaksjatest, mis ühelt poolt näitab, et vähenenud on KOVi ettevõtluskeskkonna atraktiivsus ettevõtjate seas aga teisalt võib viidata ka teenistujate suuremale spetsialiseerituse tasemele, mis läbi kasvab ka KOVi elanike rahulolu.

Magistritöö tulemused kinnitavad varasemates uurimistöodes tehtud järeldust, et omavalitsused käituvad vahetult enne ühinemist omakasupüüdlikult, mis tõenäoliselt mõjutab ühinenud omavalitsuste finantsnäitajaid ka esimestel ühinemisjärgsetel aastatel. Seega võiksid poliitikakujundajad kaaluda võimalust kehtestada ühinemisperioodil kohalikul tasandil teatud finantsilised piirangud, mis aitaksid leevendada nn ühisest katlast tingitud probleeme. Teise järeldusena võivad magistritöö tulemused viidata sellele, et mitme rahanduslikult halvas olukorras omavalitsuse liitmine ei too automaatselt kaasa ühte suurt ja parema finantsvõimekusega omavalitsust. Seega tuleks hoolega kaaluda, kas elanike miinimumkriteerium on parim ühinemise kriteerium.

Magistritöö autor näeb mitmeid teema edasiarendamise võimalusi. Esiteks on võimalik pikendada ühinemisjärgset ajaperioodi, et selgitada välja ühinemise pikaajaline mõju KOVi finantsvõimekusele. Teiseks edasiarendamise võimaluseks on uurida, kuidas mõjutab ühinemine vabatahtlike ja sunduslikult ühendatud omavalitsuste finantsvõimekust. Kolmandaks edasiarendamise võimaluseks on kaasata mudelisse kvalitatiivseid näitajaid, mis on ühinemise kontekstis olulised, kuid jäid magistritöö uurimisulatuses välja.

SUMMARY

IMPACT OF THE MERGER ON THE FINANCIAL CAPACITY OF ESTONIAN LOCAL GOVERNMENTS

Diana Traumann

Financial situation of a local government is a matter of fundamental importance for them. Financial capacity is one of the most important determinants of the development of local governments and it is important for the efficient, effective and economic provision of public services. Larger local governments are believed to be financially more capable thanks to bigger budgets and administrative capacity. Therefore, the merger of local governments is seen as a possibility of increasing their financial capacity.

Administrative-territorial reforms have intensified throughout the Europe after World War II. In the early 2000s, also Estonian society began talking about the need of an administrative reform. The main problem, highlighted at that time, was the administrative inefficiency and poor financial capacity of Estonian local governments due to their small size and fragmentation, which made it difficult for many local governments to perform all the local tasks assigned to them by law. Expert opinions demonstrated that there are clear economies of scale and higher financial capacity in local governments with at least 5,000 inhabitants. As a result of the administrative reform of 2017, the number of local governments dropped to 79, from 213; the average number of inhabitants and area nearly tripled.

The purpose of the Master's thesis is to assess how the merger has influenced the financial capacity of Estonian local governments. To achieve the purpose, the author raises the following research questions:

- 1) What have been the economic reasons for the merger of local governments?
- 2) What are the indicators, on the basis of which we should assess the financial capacity of local governments and how does the merger affect these indicators?

- 3) How have the financial capacity indicators of Estonian local governments changed comparing the time before and after the merger?

The main economic theory arguments have been increased cost efficiency and institutional capacity of local governments and development of local economy. Furthermore, the merger is accompanied by the so-called common-pool resource effect, caused by the opportunistic behaviour of merging local governments immediately before the merger. Based on previous studies, a merger has a short-term negative effect on liquid assets and debt liabilities, which is manifested immediately before and after the merger. Liquidity and debt management in a merged local government will not improve significantly in a longer term. Also, it has been concluded that the merger has no significant effect on the budget revenue and expenditure. Administrative costs are the only category of cost, which will decrease as a result of merger, however these freed funds are often used to finance some other area. Previous studies on the mergers in Estonia have in particular focused on examining the changes in the level of budget expenditures (mainly administrative costs) and the financial capacity analysis has been pushed into the background. Therefore, this topic needs to be addressed in more detail.

The Master's thesis focuses on examining the changes in the indicators characterising the financial capacity of local governments. For this, the author uses the difference-in-differences method, which allows to focus on comparing the pre-merger and post-merger periods and find differences between two groups (treatment and control group). Despite the popularity and widespread use of the method in the scientific literature, it has not been known to be applied in the context of Estonian mergers before. Using the method assumes that the treatment group and control group have parallel trends in terms of the indicator under research. The author verifies the fulfilment of assumptions by using graphical analysis.

In empirical analysis, the author uses the panel data of Estonian local governments dated 2017–2020. The merged local governments form the treatment group (51 local governments) and the non-merged local governments a control group (28 local governments). The data is based on the 17 ratios of the Ministry of Finance financial capacity radar, divided into five categories: short-term solvency, long-term solvency, independence, flexibility and sustainability.

The empirical analysis reveals that the financial capacity indicators of Estonian local governments are good and have predominantly improved during the years under review. Nevertheless, the

merger predominantly has negative impact on the financial capacity of the merging group one year before the merger. In 2017, statistically three short- and long-term solvency indicators deteriorated significantly, also the ratio of management costs to operating income (flexibility indicator). The decline in the short- and long-term solvency indicators in 2017 is most likely caused by the opportunistic pre-reform behaviour of the merging group to make last minute investments. For that, the merging group realises liquid assets and increases debt, as they know that the assumed liabilities will be the responsibility of the future local government. The flexibility indicator most likely deteriorates due to the transition costs.

Two to three years after the merger, the solvency and sustainability of the merging group have decreased and the dependence on single major employers has increased compared to those local governments who did not merge. On a positive note, the ratio of management costs and operating income improves significantly three years after the merger, referring to the fact that the everyday work of the merging group is organised in a more efficient way compared to those who did not merge. The above conclusions are fully in line with the outcome of previous studies.

The results of the Master's thesis confirm the conclusion arrived at in previous research that immediately before merger, the local governments act opportunistically, which most likely influences the financial indicators of merging local governments also in the first post-merger years. Accordingly, the policy-makers should consider a possibility of establishing certain financial restrictions on a local level during the transition period, which would help alleviate the so-called common-pool problems. As a second conclusion, the results of the Master's thesis may refer to the fact that a merger of several local governments in a poor financial condition will not automatically lead to one large local government with improved financial capacity. Therefore, careful consideration should be given to whether the minimum population criterion is the best merger criterion.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Allers, M. A., Geertsema J. B. (2016). The effects of Local Governments amalgamation on public spending, taxation, and service levels: Evidence from 15 years of municipal consolidation. *Journal of regional science*, 56 (4).
- Allers, M.A., van Ommeren, B. (2016). Intermunicipal cooperation, municipal amalgamation and the price of credit, *Local Government Studies*, 42, 717–738.
- Andrews, R. (2015). Vertical consolidation and financial sustainability: Evidence from English local government. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 33 (6), 1518–1545.
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics: Advanced Texts in Econometrics*. Oxford University Press, Oxford.
- Atan, R., Raman, S. A., Sawiran, M. S., Mohamed, N., Mail, R. (2010). Financial Performance of Malaysian Local Authorities: A Trend Analysis. *International Conference on Science and Social Research*, 5.–7.12.2010, Kuala Lumpur (271–276), CSSR.
- Bhatti, Y., Hansen, K. M. (2011). Who Marries Whom? The Influence of Societal Connectedness, Economic and Political Homogeneity, and Population Size on Jurisdictional Consolidations. *European Journal of Political Research* 50 (2), 212–38.
- Blesse, S., Baskaran, T. (2016). Do municipal mergers reduce costs? Evidence form German federal state. *Regional Science and Urban Economics*, 59, 54–74.
- Blom-Hansen, J. (2010). Municipal amalgamations and common pool problems: The Danish local government reform in 2007. *Scandinavian Political Studies*, 33, 51–73.
- Blom-Hansen, J., Houlberg, K., Serritzlew, S. (2014). Size, democracy and economic costs of running the political system. *American Journal of Political Science*, 58 (4), 790–803.
- Blom-Hansen, J., Houlberg, K., Serritzlew, S., Treisman, D. (2016). Jurisdiction size and local government policy expenditure: Assessing the effect of municipal amalgamation. *American Political Science Review*, 110 (4), 812–831
- Breunig, R., Rocaboy, Y. (2008). Per-capita public expenditures and population size: a non-parametric analysis using French data. *Public Choice*, 136, 429–445.
- Burnside, C. (2005). *Financial Sustainability in Theory and Practice: A Handbook*. Washington, DC: World Bank.

- Cabaleiro, R., Buch, E., Vaamonde, A. (2012). Developing a Method to Assessing the Municipal Financial Health. *The American Review of Public Administration*, 43 (6), 729–751.
- Carmeli, A. (2002). A conceptual and practical framework of measuring performance of local authorities in financial terms: analysing the case of Israel. *Local Government Studies*, 28 (1), 21-36.
- CICA (Canadian Institute of Chartered Accountants). (1997). Indicators of Government Financial Condition. Toronto: CICA.
- Clifford, C. (2005). The Road to Financial Sustainability. *Government Finance Review*, 21 (4), 36–41.
- Cobban, T. W. (2019). Bigger is better: Reducing the cost of local administration by increasing jurisdiction size in Ontario, Canada, 1995-2010. *Urban Affairs Review*, 55 (2), 462–500.
- De Boer, L. (1992). Economies of scale and input substitution in public libraries. *Journal of Urban Economics*, 32, 31–47.
- Derksen, W. (1988). Municipal amalgamation and the doubtful relation between size and performance. *Local Government Studies*, 14, 31–47.
- Drew, J, Dollery, B. (2014). The impact of metropolitan amalgamations in Sydney on municipal financial sustainability, *Public Money & Management*, 34 (4), 281-288.
- Drew, J., Kortt, M., Dollery, B. (2012). Economies of scale and local government expenditure: evidence from Australia. *Administration and Society*, 46, 632–653.
- Duncombe, W., Yinger, J. (1993). An analysis of returns to scale in public production, with an application to fire protection. *Journal of Public Economics*, 52, 49–72.
- Eelarvearuanne 2014*. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kohalikud-omavalitsused-haldusreform-maavalitsused/finantsulevaated>, 23. veebruar 2021.
- Eelarvearuanne 2017*. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kohalikud-omavalitsused-haldusreform-maavalitsused/finantsulevaated>, 23. veebruar 2021.
- Eelarvearuanne 2020*. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kohalikud-omavalitsused-haldusreform-maavalitsused/finantsulevaated>, 23. veebruar 2021.
- Eesti kohalike omavalitsuste loetelu*. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/eesmargidtegevused/kohalikud-omavalitsused-ja-haldusreform/est-ko-halike-omavalitsuste-loetelu>, 27.veebruar 2021.
- Eesti Statistikaamet (2017). RV0291: RAHVAARV, PINDALA JA ASUSTUSTIHEDUS HALDUSÜKSUSE VÕI ASUSTUSÜKSUSE LIIGI JÄRGI, 1. JAANUAR [E-andmebaas]. Kättesaadav:

https://andmed.stat.ee/et/stat/Lepetatud_tabelid__Rahvastik.Arhiiv__Rahvastikun%C3%A4itajad%20ja%20koosseis.%20Arhiiv/RV0291, 15. märts 2021.

Eesti Statistikaamet (2020). RV0291U: RAHVAAARV, PINDALA JA ASUSTUSTIHEDUS, 1. JAANUAR. HALDUSJAOTUS SEISUGA 01.01.2018 [E-andmebaas]. Kättesaadav: https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik__rahvastikunaitajad-ja-koosseis__rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV0291U, 15. märts 2021.

Eesti Vabariigi põhiseadus. RT 1992, 26, 349.

Egger, P. H., Koethenbueger, M., Loumeau, G. (2017). Local border reforms and economic activity. *CESifo Working Paper*, 6738 (1).

Elanike demograafiline jaotus KOV-de kaupa. Eesti Linnade ja Valdade Liit. Kättesaadav: <https://www.elvl.ee/elanike-arv>, 29. märts 2021.

Euroopa kohaliku omavalitsuse harta. RT II 1994, 26, 95.

Finantseerimine. Tasandus- ja toetusfond. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kov/finantseerimine>, 27. veebruar 2021.

Finantsjuhtimine. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kov/finantsjuhtimine>, 28. veebruar 2021.

Finantsradar. Kättesaadav: <https://riigiraha.fin.ee/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=riigiraha.qvw&lang=en-US&host=local&anonymous=true/>, 1. märts 2021

Finantsvõimekuse radar. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kohalikud-omavalitsused-haldusreformmaavalitsused/finantsulevaated>, 9. november. 2020.

Gendźwiłł, A., Kurniewicz A., Swianiewicz P. (2020). The Impact of Municipal Territorial Reforms on Economic Performance of Local Governments: A Systematic Review of Quasi-experimental Studies. *Space and Polity*: 1–2

Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., Vermeersch, C. M. J. (2011). *Impact Evaluation in Practice* (1th ed). Washington DC: World Bank.

Greenberg, J., Hillier, D. (1995). Indicators of Financial Condition for Governments. 5th Conference of Comparative International Governmental Accounting Research, No date. Paris-Amy

Groves, S. M. (1980). Evaluating Financial Condition: An Executive Overview for Local Government. Handbook No. 1. Washington, DC: International City/County Management Association.

Groves, S. M., Godsey, M. W., Shulman, M. A. (2003). Evaluating Financial Condition: A Handbook of Local Government. Washington, DC: International City/ County Management Association.

- Hajilou, M., Mirehei, M., Amirian, S., Pilehvar, M. (2018). Financial Sustainability of Municipalities and Local Governments in Small-Sized Cities; a Case of Shabestar Municipality. *Lex localis - Journal of Local Self-Government*, 16 (1), 77–106.
- Haljaste, K.-L., Keskaik, A., Noorkõiv, R., Pirso, A., Sepp, V. (2007). *Arengukaval põhinev kohaliku omavalitsuse arendustegevus. Arengukava kui Euroopa Liidu struktuurtoetuste aruka kasutamise eeldus*. Tartu-Tallinn: EV Siseministeerium, Konsultatsiooni- ja koolituskeskus GEOMEDIA.
- Hansen, S.W., Houlberg, K., Pedersen, L.H. (2014). Do municipal mergers improve fiscal outcomes? *Scandinavian Political Studies*, 37, 196–214.
- Hansen, S.W. (2014). Common pool size and project size: An empirical test on expenditures using Danish municipal mergers. *Public Choice*, 159, 3–21.
- Harjunen, O., Saarimaa, T., Tukiainen, J. (2017). Political representation and effects of municipal mergers. *VATT Working Papers*, No. 98. Helsinki: VATT Institute for Economic Research.
- Hinnerich, B. T. (2009). Do merging local governments free ride on their counterparts when facing boundary reform? *Journal of Public Economics*, 93, 721–728.
- Ingraham, P. W., Joyce P. G., Donahue, A .K. (2003). *Government Performance: Why Management Matters*. Baltimore, MD: Taylor & Francis
- Jordahl, H., Liang, C.-Y. (2010). Merged municipalities, higher debt: On free-riding and the common pool problem in politics. *Public Choice*, 143 (1-2), 151–172.
- Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus. RT 1993, 37, 558.
- Kohaliku omavalitsuse üksuse finantsjuhtimise seadus. RT I, 17.12.2020, 6
- Kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemise soodustamise seadus. RT I, 04.07.2017, 101
- KOV koostöövõimaluste mõjude analüüs pikaajaliste hooldusteenuste korraldamisel. Lõpparuanne*. (2021). AS PricewaterhouseCoopers Advisors. Kättesaadav: https://vv.riigikantselei.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/kov_koostoovoimaluste_mojude_analuus_pikaajaliste_hooldusteenuste_korraldamisel.pdf, 29. märts 2021.
- Lima, R. C. d. A., Neto, R. d. M. S. (2018). Secession of municipalities and economies of scale: Evidence from Brazil. *Journal of Regional Science*, 58, 159–180.
- Lohk, P. (2015). *Finantsraskustesse sattumise ohu ennustamine Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste näitel*. (Magistritöö) TalTech majandusteaduskond, Tallinn.
- Lohk, P. (2017). *Kohalike omavalitsuste finantsvõimekus radaril*. Kättesaadav: <https://www.rmp.ee/uudised/raamatupidamine-uudised/kohalike-omavalitsuste-finantsvoimekus-radaril-2017-05-08>, 27. veebruar 2021.

- McDonald, B. D. (2017). Measuring the fiscal health of municipalities. *Lincoln Institute of Land Policy, Working Paper No. WP17BMI*
- Meyer, B. D. (1995). Natural and Quasi-Experiments in Economics. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13 (2), 151–161.
- Miyazaki, T. (2017). Examining the relationship between municipal consolidation and cost reduction: An instrumental variable approach. *Applied Economics*, 50 (10), 1108–1121.
- Noorkõiv, R., Ristmäe, K. (2014). *Kohaliku omavalitsuse üksuste võimekuse indeks 2013. Metoodika ja tulemused*. Kättesaadav: <https://geomedia.ee/tehtud-tood/>, 5. oktoober 2010.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt, Brace and Jovanovich.
- Park, Y. L., Youngsung, K., Gang, C. (2020). Public Management Review. *Financial capacity and organizational stability in U.S. local governments*, Kättesaadav: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14719037.2020.1834606>, 29. jaanuar 2021.
- Ramsey, T. (2013). Measuring and evaluating the financial condition of local government. (Thesis) Department of Public Policy and Administration, California State University, Sacramento.
- Reiljan, J., Jaansoo, A., Ülper, A. (2014). Ühinemiste mõju kohalike omavalitsusüksuste finantsilisele jätkusuutlikkusele. *Riigikogu Toimetised*, 29, 71–84.
- Reingewertz, Y. (2012). Do Municipal Amalgamations Work? Evidence from Municipalities in Israel. *Journal of Urban Economics*, 72 (2–3), 240–51.
- Riigihalduse minister teeb ettepaneku taastada omavalitsuste ühinemistoetus. (2020). Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/uudised/riigihalduse-minister-teeb-ettepaneku-taastada-omavalitsuste-uhinemistoetus>, 7. november 2020.
- Romulus, A. (2020). *Haldusreformi mõju sundühendatud kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekusele Eestis*. (Magistritöö), Eesti Maaülikooli majandus- ja sotsiaalinstituut, Tartu.
- Saarimaa, T., Tukiainen, J. (2015). Common pool problems in voluntary municipal mergers. *European Journal of Political Economy*, 38, 140–152.
- Schofield, J. (1978). Determinants of urban service expenditures – fire and social services. *Local Government Studies*, 4, 65–79.
- Seletuskiri haldusreformi seaduse eelnõu juurde*. Rahandusministeerium. Kättesaadav: https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/KOV_haldusref_maavalitsus/hr_s_eelnou_seletuskiri.pdf, 15. jaanuar 2021.

- Swianiewicz, P. (2002). Consolidation of fragmentation? The size of local government in central and Eastern Europe. *Local Government and Public Service Reform Initiative*.
- Swianiewicz, P., Gendźwił, A., Zardi, A. (2017). Territorial reforms in Europe: Does size matters. Territorial amalgamation Toolkit. Strasbourg: Centre of Expertise for Local Government Reform. Council of Europe.
- Swianiewicz, P., Łukomska, J. (2019). Is small beautiful? The quasi-experimental analysis of the impact of territorial fragmentation on costs in Polish local governments. *Urban Affairs Review*, 55(3), 832–855.
- Zafra-Gómez, J. L., López-Hernández, A. M., Hernández-Bastida, A. (2009). Evaluating Financial Performance in Local Government: Maximising the Benchmarking Value. *International Review of Administrative Science*, 75, 151–67.
- Tavares, F.A. (2018). Municipal amalgamations and their effects: a literature review. *Miscellanea Geographica - Regional Studies on Development*, 22, 5–15.
- Tiebout, C. (1956). A Pure Theory of Public Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64 (4), 416–424.
- Tulumaksuseadus. RT I, 28.12.2020, 13.
- Turley, G., Robbins, G., McNena, S. (2015). A Framework to Measure the Financial Performance of Local Governments. *Local Government Studies*, 41 (3), 401–420.
- Viks, A. (2012). *Eestis aastatel 1996–2009 ühinenud kohalike omavalitsuste finantsmõjude analüüs*. Kättesaadav: https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/document_files/kov/kov_uhine_miste_finantsmojude_analuus_1996-2011.pdf, 5. november 2020.
- Viks, A. (2019). *Haldusreformi käigus toimunud kohaliku omavalitsuse ametiasutuste teenistuskohdade muutused*. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://omavalitsus.fin.ee/static/sites/5/2020/02/Ametikohtade-muutus-reform.pdf>, 13. oktoober 2020.
- Ülevaade haldusreformi (2015–2017) läbiviimisest. Rahandusministeerium. Kättesaadav: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/kov/haldusreform>, 7. oktoober 2020.
- Wang, X., Dennis, L., Tu, Y. S. (2007). Measuring financial condition: A study of U.S. States. *Public Budgeting & Finance*, 27, 2, 1–21.

LISAD

Lisa 1. Varasemate uurimistööde tulemused kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemise mõjust finantsvõimekust iseloomustavatele näitajatele

Näitaja	Kasvav mõju	Neutraalne mõju	Kahanev mõju
VARAD			
Likviidsed varad ja sularaha reservid	–	Hansen <i>et al.</i> (2014) (Taani)	Andrews (2015) (Inglismaa) Saarimaa ja Tukiainen (2015) (Soome)
KOHUSTISED			
Võlad	Saarimaa ja Tukiainen 2015 (Soome)	Hansen <i>et al.</i> (2014) (Taani) Andrews (2015) (Inglismaa) Reingerwetz 2012 (Iisrael)	–
TULUD			
Maksutulud	–	Reingerwetz (2012) (Iisrael) Allers ja Geertsema (2016) (Holland)	–
Saadud toetused	–	Andrews (2015) (Inglismaa) Blesse, Baskaran (2016) (Saksamaa)	–
Kogutulud	–	Andrews (2015) (Inglismaa) Allers ja Geertsema (2016) (Holland)	–
KULUD			
Tegevuskulud (<i>current expenditures</i>)	Saarimaa ja Tukiainen (2015) (Soome) Miyazaki (2017) (Jaapan) lühemas perspektiivis Blesse, Baskaran (2016) (Saksamaa) lühemas perspektiivis	–	Miyazaki (2017) (Jaapan) pikemas perspektiivis Blesse ja Baskaran (2016) (Saksamaa) pikemas perspektiivis

Lisa 1 järg

Üldvalitsemiskulud	–	Blesse, Baskaran (2016) (Saksamaa) tööjõukulud	Andrews (2015) (Inglismaa) Cobban (2019) (Kanada) Blesse, Baskaran (2016) (Saksamaa) Blom-Hansen <i>et al.</i> (2014) (Taani)
Intressikulu (intressimäärad)	–	Allers, Ommeren (2016) (Holland)	–
Kogukulud	–	Harjunen <i>et al.</i> (2017) (Soome) Blom-Hansen <i>et al.</i> (2016) (Taani) Allers ja Geertsema (2016) (Holland)	Reingerwetz (2012) (Iisrael)
TULEM			
Tegevustulem	Hansen <i>et al.</i> (2014) (Taani)	Harjunen <i>et al.</i> (2017) (Soome)	Swianiewicz, Lukomska (2019) (Poola)
INVESTEERIMISTEGEVUS			
Investeeringustegevuse väljaminekud	Saarimaa ja Tukiainen (2015) (Soome)	–	Lima, Neto (2018) (Brasiilia)

Allikas: autori koostatud (Gendźwiłł *et al.* 2020 alusel)

Märkus: (–) mõju ei leitud

Lisa 2. Peamised finantsvõimekuse hindamise kategooriad varasemates uurimistöodes

Autor (aasta)	Lühiajaline maksevõime ja likviidsus	Pikaajaline maksevõime	Eelarve tasakaal ja eelarve maksevõime	Iseseisvus	Paindlikkus	Jätksuutlikkus
Atan <i>et al.</i> (2010)	+	+	+	+	–	–
Cabaleiro <i>et al.</i> 2012	–	–	–	–	+	+
Carmeli (2002)	+	+	+	–	–	–
Greenberg ja Hiller (1995) ja CICA (1997) viidatud Zafra-Gómez <i>et al.</i> (2009)	–	–	–	–	+	+
Groves 1980 viidatud Turley <i>et al.</i> (2015); Groves <i>et al.</i> (2003).	+	+	+	–	–	+
Turley <i>et al.</i> (2015)	+	–	+	+	–	–
Wang <i>et al.</i> 2007	+	+	+	–	–	–

Allikas: autori koostatud

Märkus: (+) kategooria esineb uurimistöös, (–) kategooriat ei esine uurimistöös

Lisa 3. Finantsvõimekuse radari näitajad, nende arvutusvalemid ja kirjeldus

Näitaja	Valem	Näitaja kirjeldus
1. Lühiajaline maksevõime		Lühiajalise maksevõime näitajad kirjeldavad KOVi võimet tasuda lühiajalisi kohustisi tähtaegselt.
1.1. maksevõime tase	käibevara ÷ lühiajalised kohustised	Näitaja kirjeldab KOVi võimet katta võlausaldajate lühiajalised nõuded käibevaraga.
1.2. vahetu maksevalmiduse kordaja	raha kassas ja pangakontodel ÷ lühiajalised kohustised	Näitaja kirjeldab, kui suure osa lühiajalistest kohustistest on KOV võimeline kohe tasuma.
2. Pikaajaline maksevõime		Pikaajalise maksevõime näitajad kirjeldavad nii pikaajalist maksevõimet kui ka võlakohustiste osatähtsust kogukapitalis.
2.1. netovõlakooormuse osatähtsus ülemmäärast	((võlakohustised – likviidsed varad) ÷ põhitegevuse tulud) ÷ KOV individuaalne netovõlakooormuse ülemmäär	Näitaja kirjeldab KOVi kasutamata võõrkapitali kaasamise potentsiaali.
2.2. intressikulude kattekordaja	põhitegevuse tuleml ÷ intressikulu	Näitaja kirjeldab KOVi võimet tasuda põhitegevuse tuleml arvelt intressikulud.
2.3. netovõla suhe põhitegevuse tulemlisse	(võlakohustised – likviidsed varad) ÷ (põhitegevuse tuleml – intressikulu)	Näitaja kirjeldab, mitme aasta jooksul on KOV võimeline tasuma enda võlakohustised, kui netovõlg väheneb graafikujärgselt ja põhitegevuse tuleml ning intressikulu jäävad konstantseks.
3. Iseseisvus		Iseseisvus näitajad kirjeldavad sõltuvust välisest finantseerimisest.
3.1. mittesihotstarbeliste tulude osatähtsus põhitegevuse tuludest	(põhitegevuse tulud – saadud toetused (v.a tasandusfond ja väikesaarte toetus)) ÷ põhitegevuse tulud	Näitaja kirjeldab, kui suure osa moodustavad mittesihotstarbelised tulud põhitegevuse tuludest.
3.2. omatulude suhe tegevuskuludesse	(sissetulekud – saadud toetused) ÷ tegevuskulud	Näitaja kirjeldab KOVi omatulude suhet tegevuskuludesse.
3.3. omatuludest finantseeritud investeeringute osatähtsus koguinvesteeringutest	(investeermistegevuse väljaminekud – põhivara soetuse toetus) ÷ investeermistegevuse väljaminekud	Näitaja kirjeldab KOVi sõltuvust välistest rahastamisallikatest investeeringute ellu viimisel.

Lisa 3 järg

4. Paindlikkus		Paindlikkuse näitajad kirjeldavad võimet reageerida ootamatutele finantsolukordadele.
4.1. juhtimiskulude suhe põhitegevuse tuludesse	üldvalitsemise juhtimiskulud ÷ põhitegevuse tulud	Näitaja kirjeldab, kui suure osa moodustavad üldvalitsemise juhtimiskulud põhitegevuse tuludest.
4.2. likviidsete varade suhe põhitegevuse kuludesse	likviidsed varad ÷ põhitegevuse kulud	Näitaja kirjeldab, kui suure osa põhitegevuse kuludest on KOV võimeline likviidsete varade arvelt katma.
4.3. põhitegevuse tulemi osatähtsus põhitegevuse tuludest	põhitegevuse tulem ÷ põhitegevuse tulud	Näitaja kirjeldab KOVi omafinantseerimisvõimekust ning peegeldab võimet reageerida ootamatutele finantsväljakutsetele.
4.4. majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse	majandamiskulud (<i>v.a teenuste sisseostmisega seotud personalikulud</i>) ÷ põhitegevuse tulud	Näitaja kirjeldab, kui suure osa moodustavad majandamiskulud põhitegevuse tuludest.
4.5. kümneltsuurimalt tööandjalt laekunud tulumaksu osatähtsus kogu laekunud tulumaksust	kümneltsuurimalt tööandjalt laekunud tulumaks ÷ kogu laekunud tulumaks	Näitaja kirjeldab KOVi tulumaksu laekumise sõltuvust üksikute ettevõtjate tegevusest.
5. Jätkusuutlikkus		Jätkusuutlikkus näitajad kirjeldavad suutlikkust pakkuda kvaliteetseid avalikke teenuseid nii praegu kui ka tulevikus.
5.1. põhitegevuse tulude reaaluurdekasvu indeks	$((\text{põhitegevuse tulud}_n - \text{põhitegevuse tulud}_{n-1}) \div \text{põhitegevuse tulud}_{n-1}) \div (\text{kaalutud keskmine (THI+EHI+keskmise palga kasvu indeks)})$	Näitaja kirjeldab põhitegevuse tulude reaaluurdekasvu.
5.2. KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus KOVi maksumaksjatest	KOVi (sh sihtasutused, mittetulundusühingud) valitsussektori töötajate arv ÷ maksumaksjate arv	Näitaja kirjeldab KOVi valitsussektoris töötavate maksumaksjate osatähtsus KOVi maksumaksjatest.

Lisa 3 järg

5.3. KOVi töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOVi elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOV töötajate keskmisesse töötasusse	$50\% \times \text{KOVi töötajate (v.a juhid) töötasu} \div (\text{väljamaksed füüsilistele isikutele} \div \text{maksumaksjate arv}) + 50\% \times \text{KOVi töötajate (v.a juhid) töötasu} \div \text{KOVi töötajate töötasu Eesti keskmine}$	Näitaja kirjeldab KOVi kõigi töötajate (v.a juhid) sissetulekute suhet KOVi elanike keskmisesse sissetulekusse ning kõigi Eesti KOV töötajate keskmisesse töötasusse.
5.4. põhitegevuse tulemi suhe materiaalse põhivara amortisatsioonikulusse	$\text{põhitegevuse tulem} \div \text{materiaalse põhivara amortisatsioon}$	Näitaja kirjeldab KOVi omafinantseerimisvõimekust olemasoleva materiaalse põhivara seisundi säilitamiseks.

Allikas: Finantsvõimekuse radar ... 2020

Märkus:

1. Algupärases tekstis on kasutatud termineid „lühiajalised kohustused“, „võlakohustused“ ja „investeermistegevuse kulud“, kuid korrektne on kasutada termineid „lühiajalised kohustised“, „võlakohustised“ ja „investeermistegevuse väljaminekud“.
2. Suurima tööandja all mõeldakse suurimat tulumaksu maksjat (näitaja 4.5).
3. THI on tarbijahinnaindeks ja EHI on ehitushinnaindeks (näitaja 5.1).

Lisa 4. Ühinenud ja mitteühinenud Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste loend pärast haldusreformi seisuga 1. jaanuar 2019

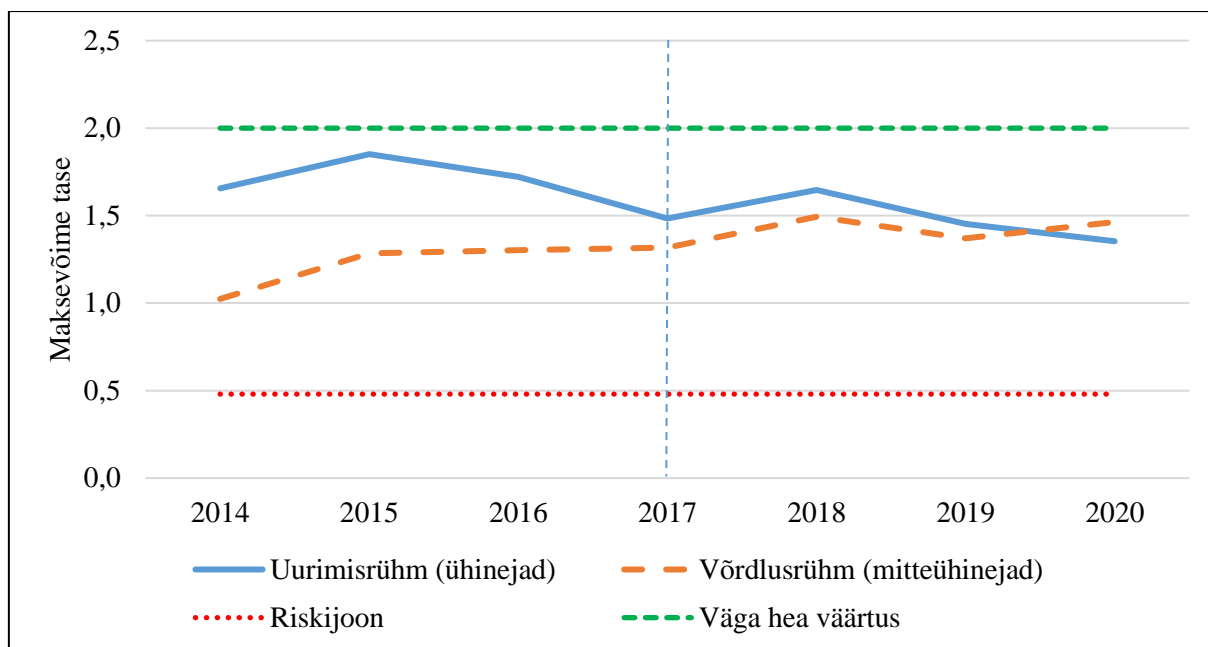
Uurimisrühm: ühinenud kohaliku omavalitsuse üksused (51 tk)	Võrdlusrühm: mitteühinenud kohaliku omavalitsuse üksused (28 tk)
Alutaguse vald	Harku vald
Anija vald	Jõelähtme vald
Antsla vald	Jõhvi vald
Elva vald	Kadrina vald
Haapsalu linn	Keila linn
Haljala vald	Kihnu vald
Hiiumaa vald	Kiili vald
Häädemeeste vald	Kohila vald
Jõgeva vald	Kohtla-Järve linn
Järva vald	Kose vald
Kambja vald	Kuusalu vald
Kanepi vald	Loksa linn
Kastre vald	Luunja vald
Kehtna vald	Maardu linn
Lääne-Harju vald	Muhu vald
Lääne-Nigula vald	Narva linn
Lääneranna vald	Nõo vald
Lüganuse vald	Raasiku vald
Mulgi vald	Rae vald
Mustvee vald	Rakvere linn
Märjamaa vald	Ruhnu vald
Narva-Jõesuu linn	Saku vald
Otepää vald	Sillamäe linn
Paide linn	Tallinna linn
Peipsiääre vald	Viimsi vald
Põhja-Pärnumaa vald	Viljandi linn
Põhja-Sakala vald	Vormsi vald
Põltsamaa vald	Võru linn
Põlva vald	
Pärnu linn	
Rakvere vald	
Rapla vald	
Rõuge vald	
Räpina vald	
Saarde vald	
Saaremaa vald	
Saue vald	
Setomaa vald	
Tapa vald	

Lisa 4 järg

Tartu linn
Tartu vald
Toila vald
Tori vald
Tõrva vald
Türi vald
Valga vald
Viljandi vald
Vinni vald
Viru-Nigula vald
Võru vald
Väike-Maarja vald

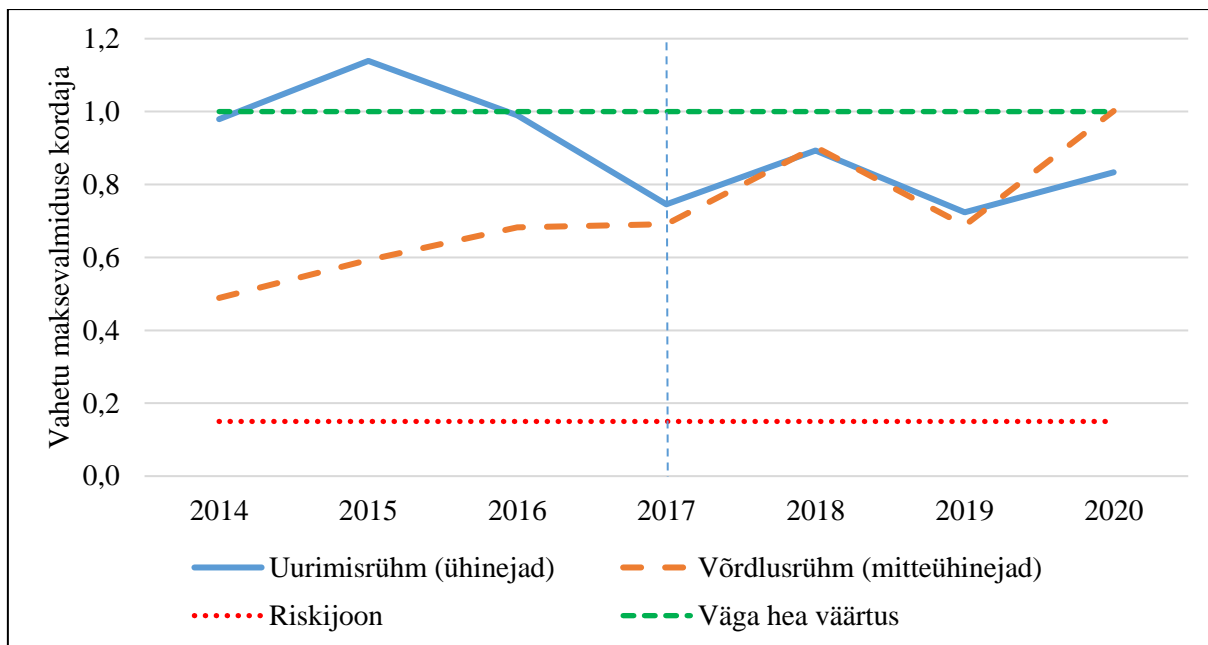
Allikas: autori koostatud (Eesti kohalike omavalitsuste loetelu... 2021 alusel)

Lisa 5. Maksevõime tase Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



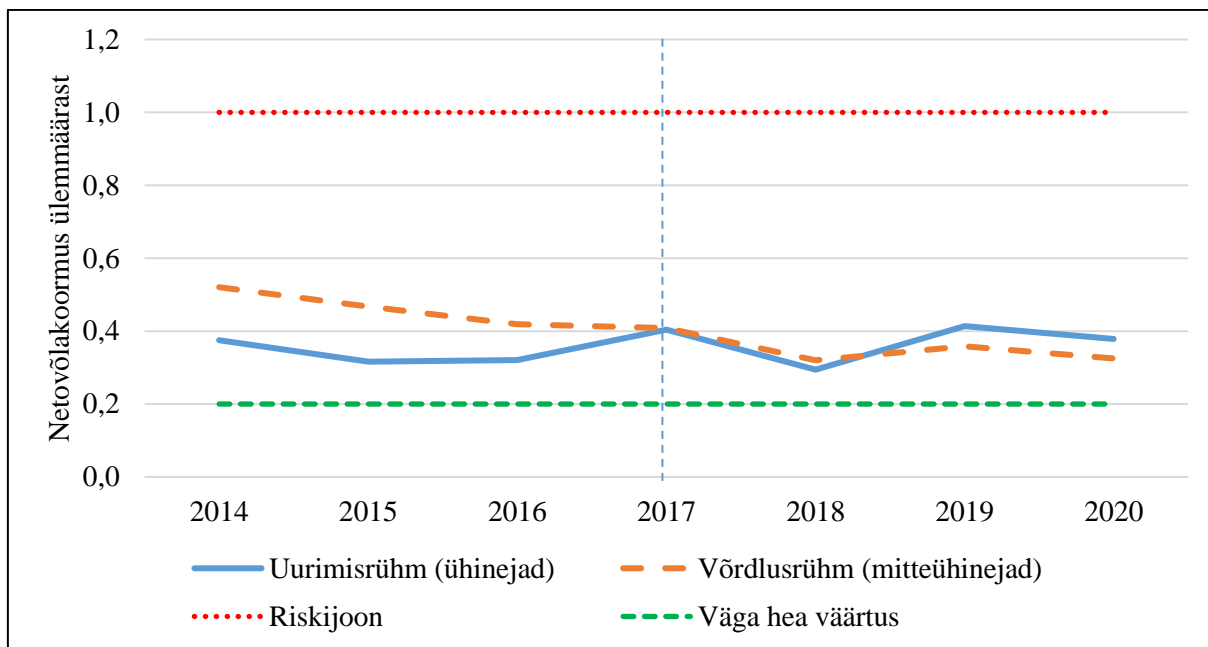
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 6. Vahetu maksevalmiduse kordaja Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



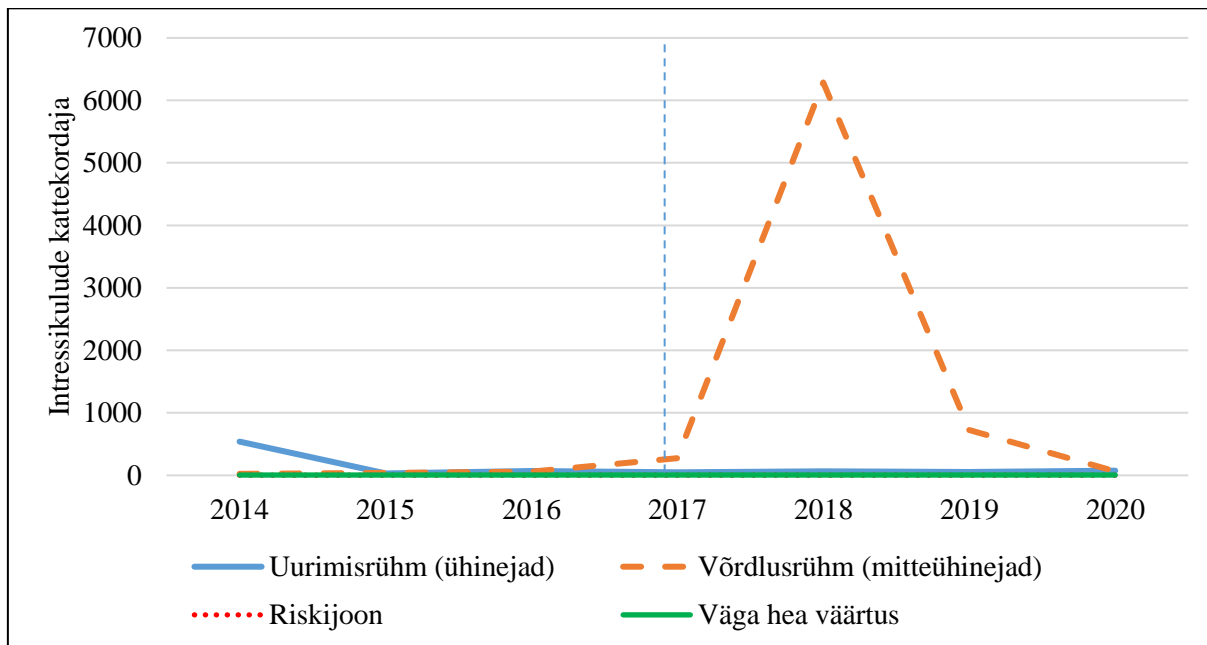
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 7. Netovõlakooormuse osatähtsus ülemmäärast Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 aluse

Lisa 8. Intressikulude kattekordaja Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020

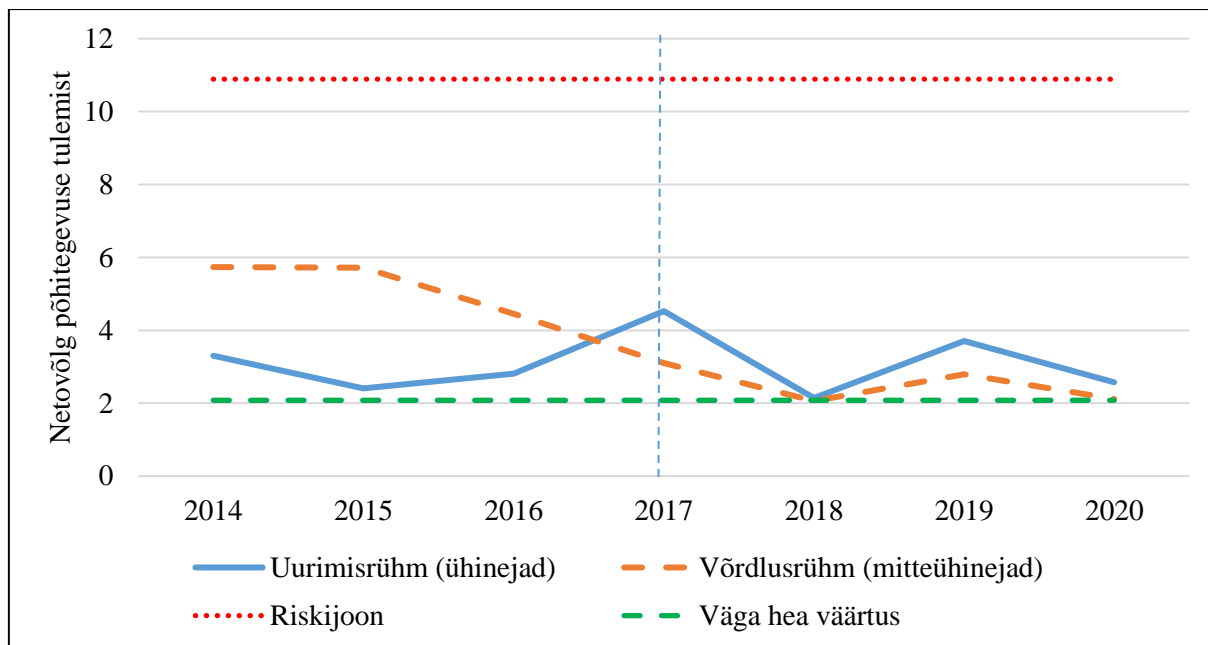


Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Märkus: joonisel on järgmised erandid:

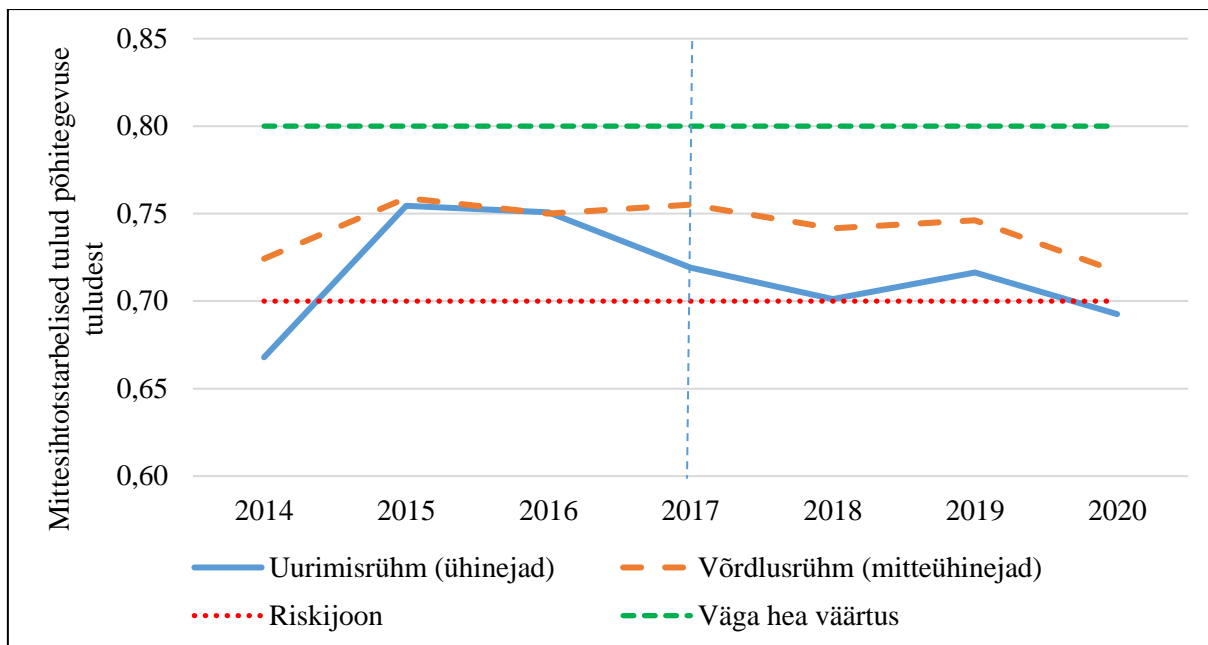
- 2014. aastal Alutaguse valla kattekordaja 26 554;
- 2017. aastal Kihnu valla kattekordaja 5634;
- 2018. aastal Kihnu valla kattekordaja 30 324 ja Keila linna kattekordaja 6287;
- 2019. aastal Keila linna kattekordaja 18 240 ja Kiili valla kattekordaja 627.

Lisa 9. Netovõla suhe põhitegevuse tulemissse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



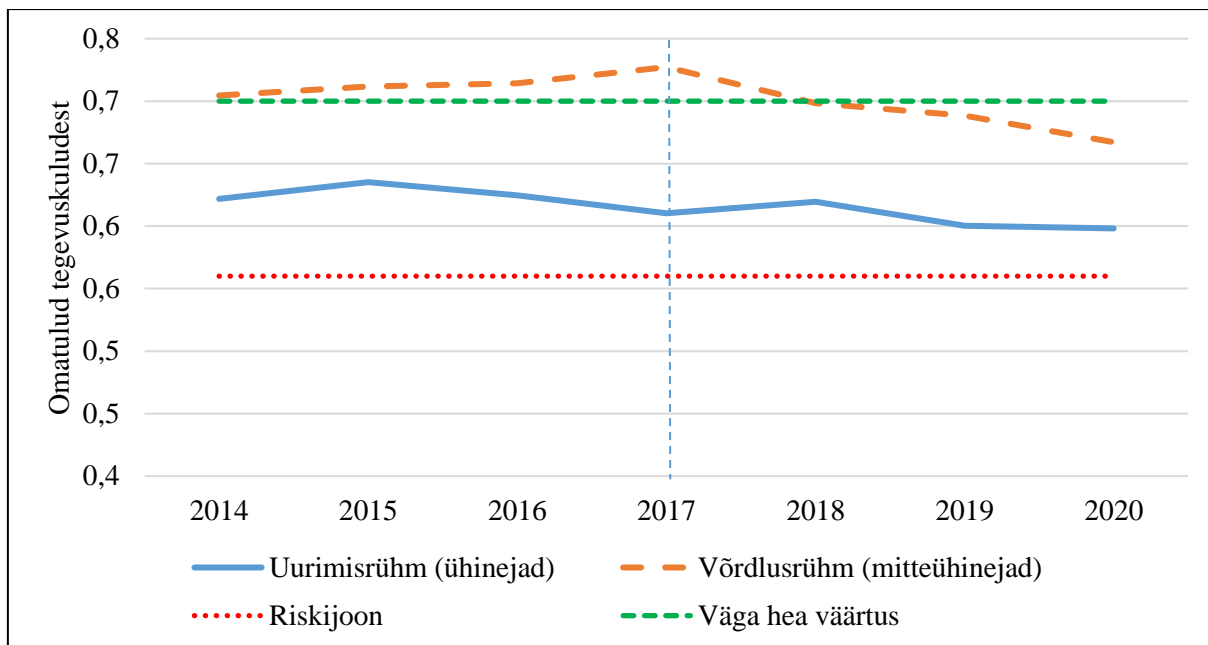
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 10. Mittesihotstarbeliste tulude osatähtsus põhitegevuse tuludest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



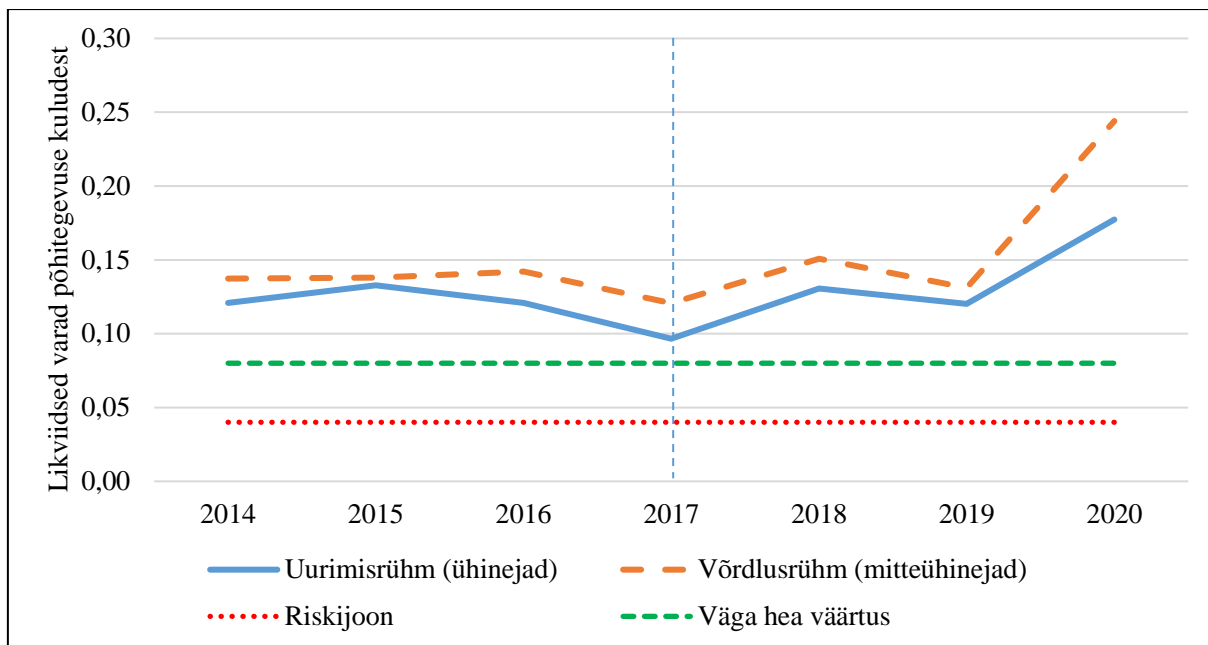
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 11. Omatulude suhe tegevuskuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



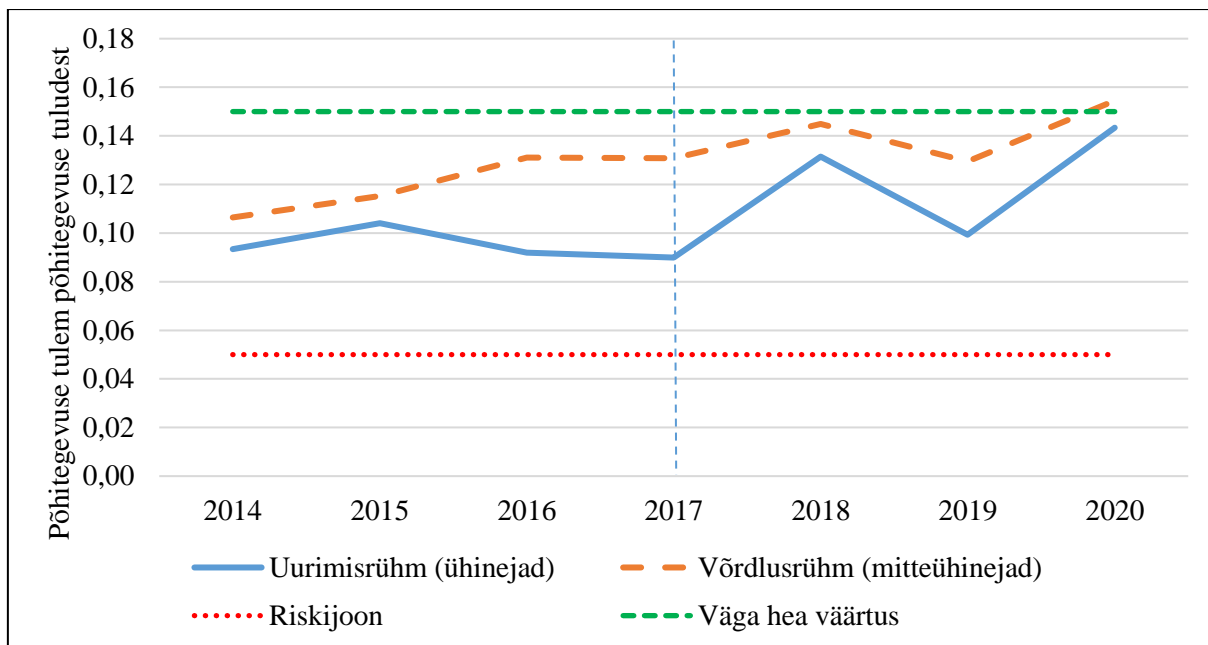
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 12. Likviidsete varade suhe põhitegevuse kuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



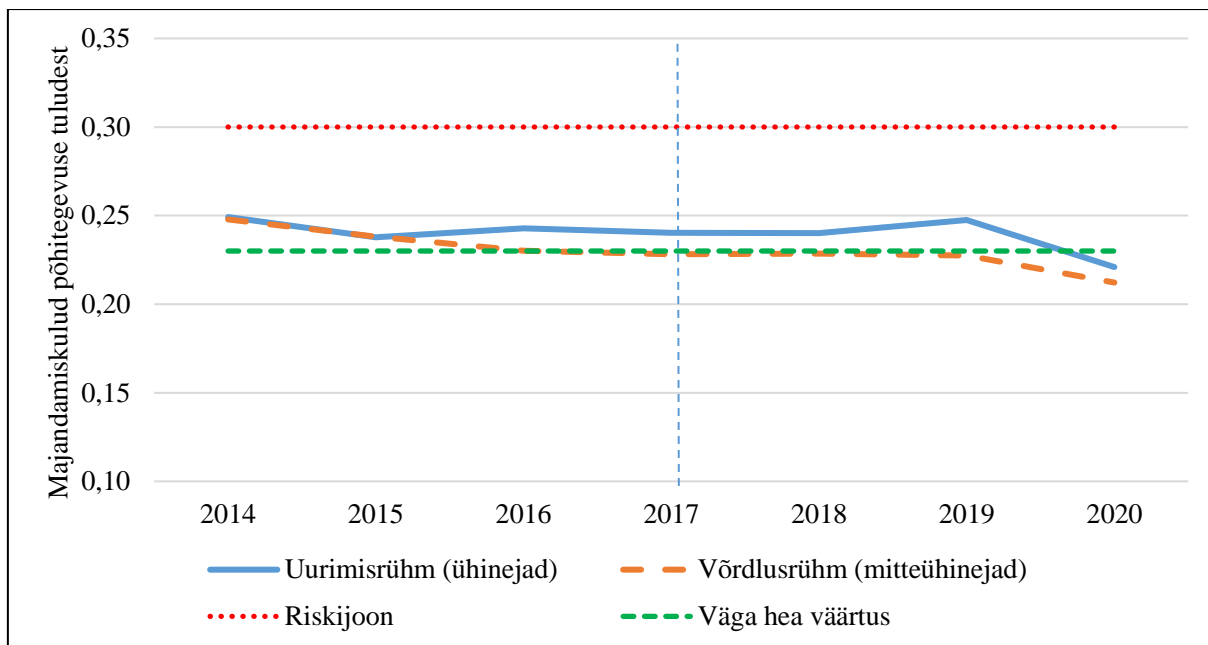
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 13. Põhitegevuse tulemi osatähtsus põhitegevuse tuludest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



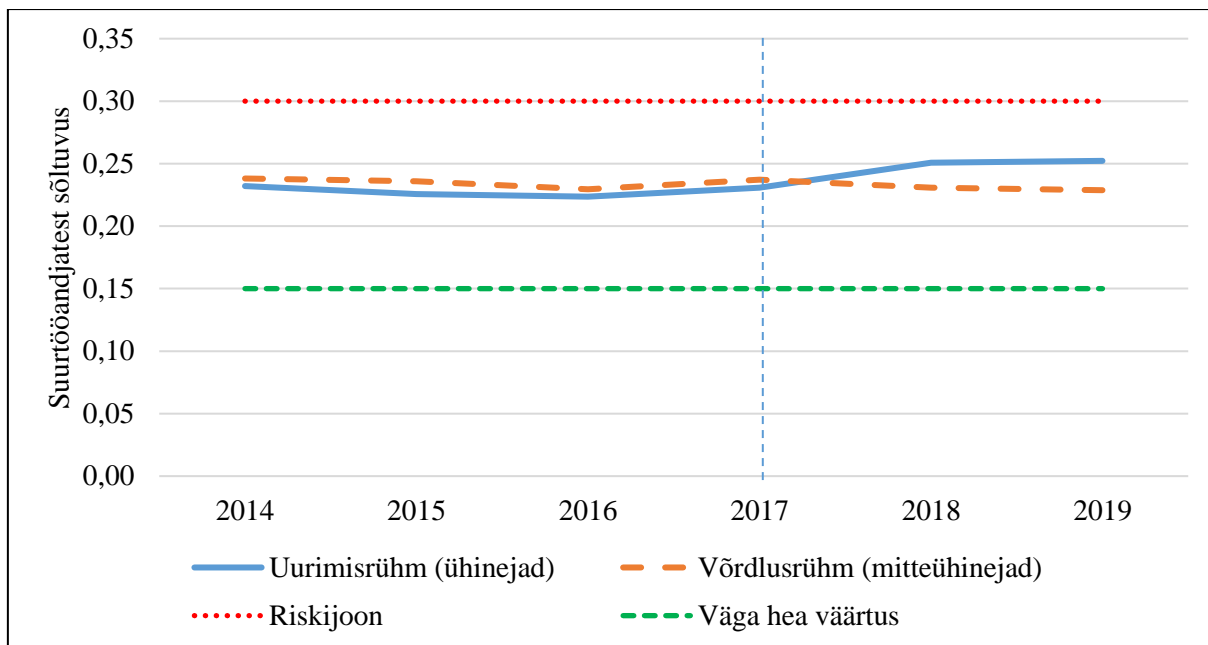
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 14. Majandamiskulude suhe põhitegevuse tuludesse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



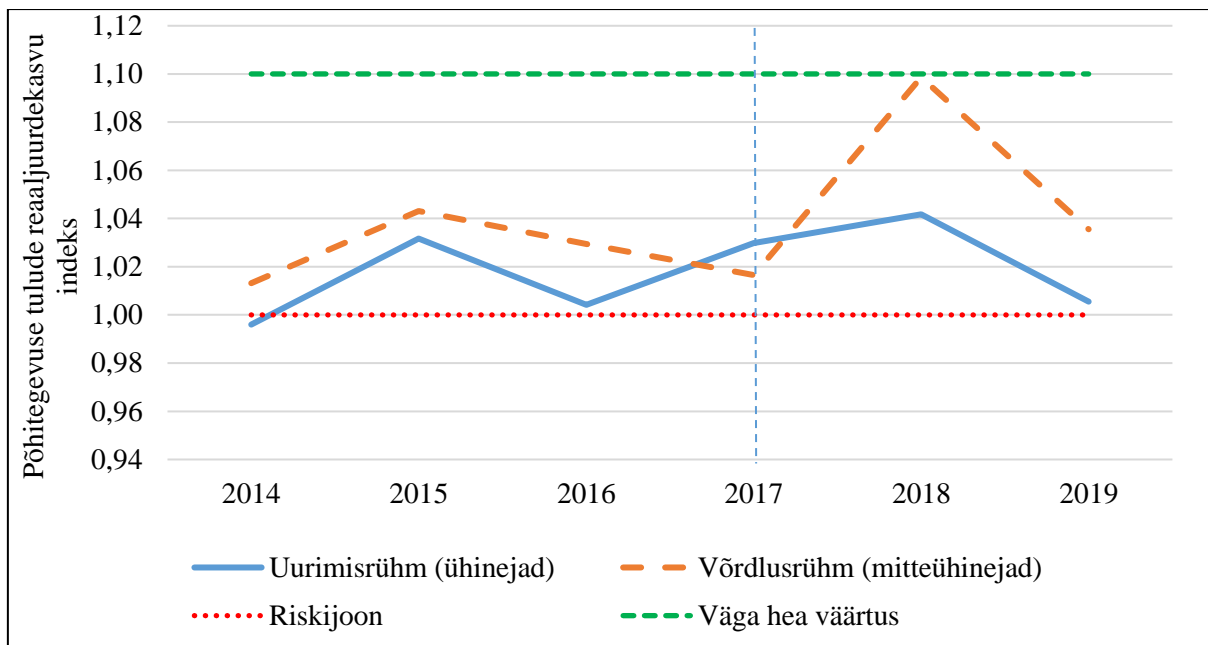
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 15. Kümnele suurimale töandjalt laekunud tulumaksu osatähtsus Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019



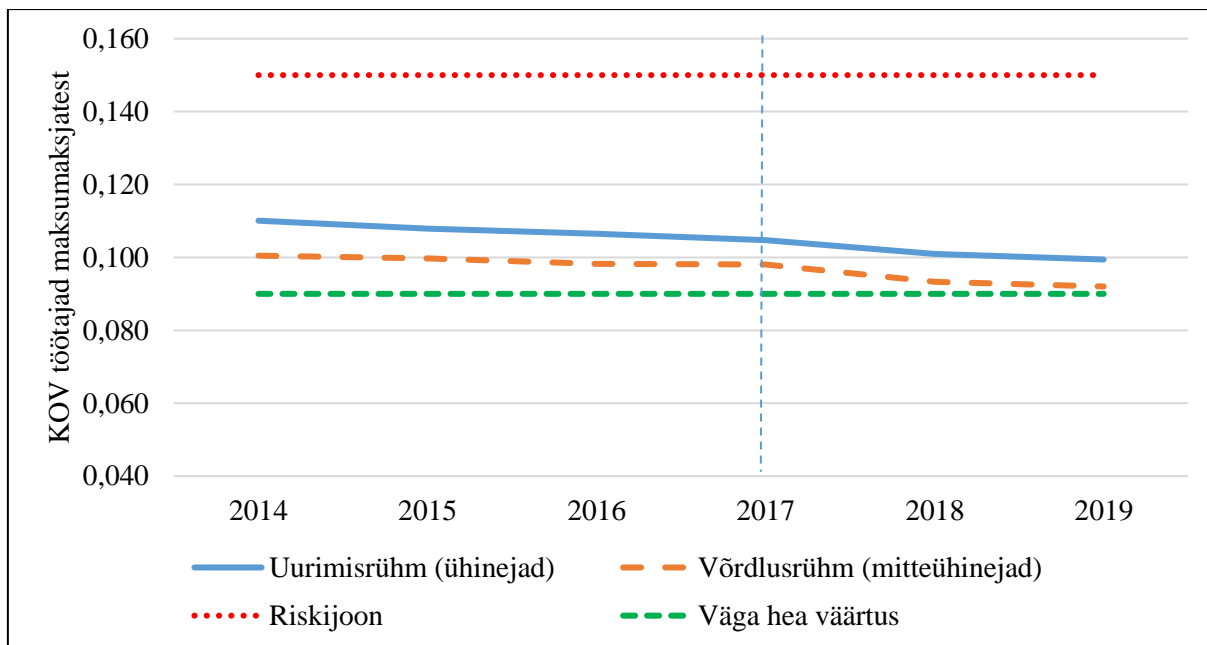
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 16. Põhitegevuse tulude reaalkjuurdekasvu indeks Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019



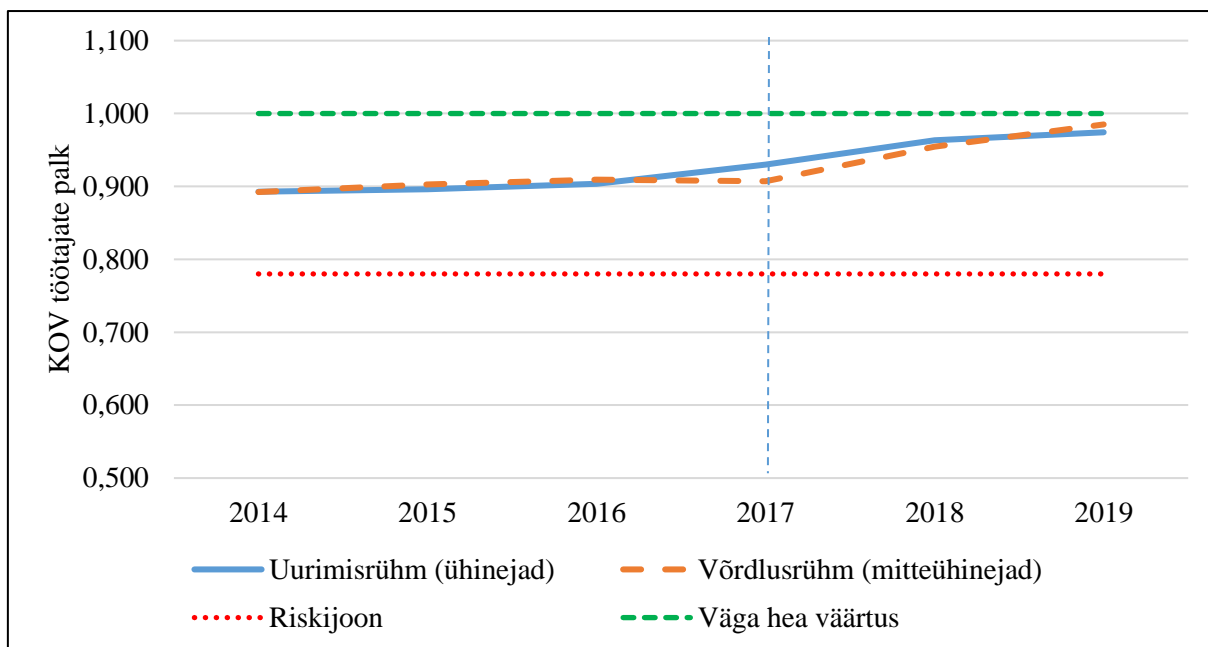
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 17. KOVi valitsussektori töötajate osatähtsus KOVi maksumaksjatest Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019



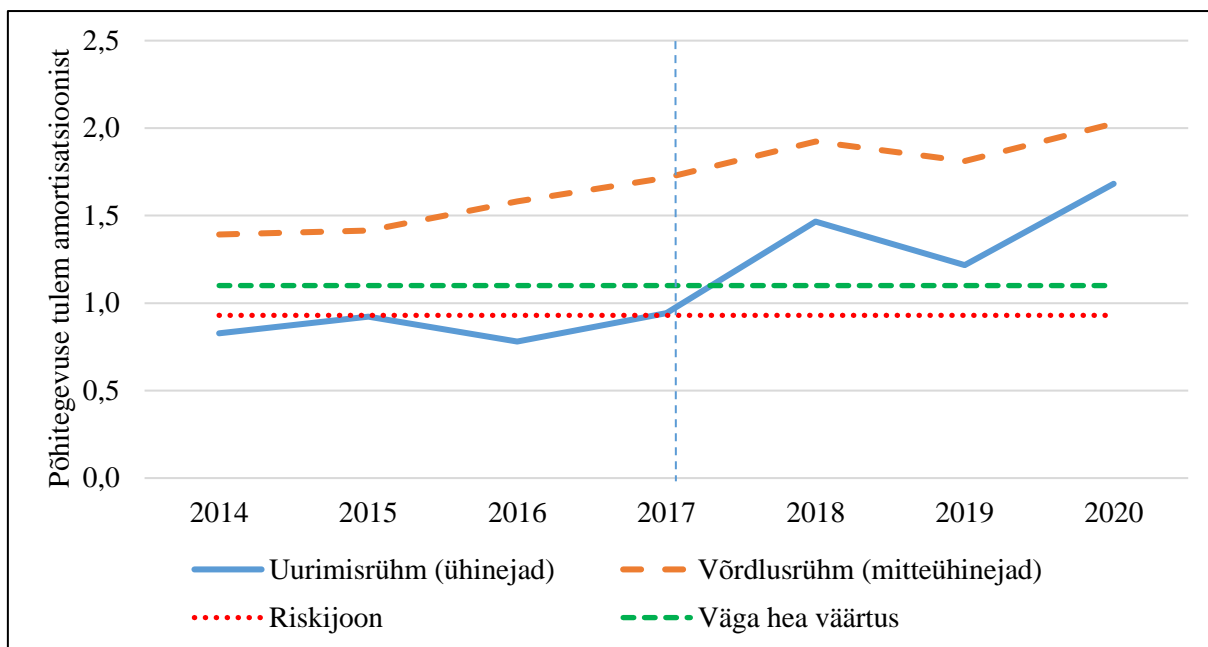
Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 18. KOVi töötajate (v.a juhid) töötasu suhe KOVi elanike keskmisesse sissetulekusse ja kõikide KOVi töötajate keskmisesse töötasusse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2019



Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 19. Põhitegevuse tulemi suhe materiaalse põhivara amortisatsioonikulusse Eesti kohaliku omavalitsuse üksustes aastatel 2014–2020



Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2021 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Lisa 20. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekuse näitajad aastatel 2014–2020: regressioonanalüüsi tulemused, kontrollmuutujateta

Finants- võimekuse näitaja kategooria	Lühiajaline maksevõime		Pikaajaline makse- võime	Iseseisvus	Paindlikkus				Jätkusuutlikkus	
	(1) makse- võime tase	(2) vahetu makse- valmidus			(3) netovõla- koormuse osatähtsus ülem- määrast	(4) oma- tulude suhe tegevus- kuludesse	(5) juhtimis- kulude suhe põhi- tegevuse tuludesse	(6) likviidsete varade suhe põhi- tegevuse kuludesse	(7) majan-damis- kulude suhe põhi- tegevuse tuludesse	(8) kümnele suurimale töötajalt laekunud TM osatähtsus kogu laekunud TMst	(9) KOV-i valitsussektori töötajate osatähtsus maksu- maksjatest	(10) KOV-i töötajate (v.a juhid) töötasu suhe
<i>Ühinenud</i> (fiktiiivne muutuja) (β_2)	0,632 (0,259) **	0,490 (0,221) **	-0,145 (0,070) **	-0,083 (0,031) ***	0,006 (0,011)	-0,016 (0,057)	0,0013 (0,008)	0,006 (0,023)	0,010 (0,006)	0,000 (0,015)
EE-meetodi hinnangud (β_3)										
<i>Ühinenud</i> × 2015	-0,066 (0,119)	0,056 (0,084)	-0,005 (0,026)	0,007 (0,015)	-0,003 (0,003)	0,011 (0,014)	-0,002 (0,004)	-0,004 (0,002) *	-0,002 (0,001) *	-0,007 (0,007)
<i>Ühinenud</i> × 2016	-0,212 (0,115) *	-0,183 (0,092) **	0,047 (0,032)	-0,007 (0,012)	0,001 (0,002)	-0,005 (0,020)	0,011 (0,006) *	-0,000 (0,004)	-0,001 (0,002)	-0,006 (0,008)
<i>Ühinenud</i> × 2017	-0,454 (0,164) ***	-0,431 (0,171) **	0,144 (0,041) ***	-0,035 (0,016) **	0,022 (0,004) ***	-0,008 (0,043)	0,011 (0,007) *	-0,000 (0,004)	-0,003 (0,002) *	0,022 (0,010) **

Lisa 20 järg

<i>Ühinenud ×</i> <i>2018</i>	-0,480 (0,230) **	-0,500 (0,213) **	0,120 (0,054) **	0,004 (0,014)	-0,006 (0,004)	-0,004 (0,049)	0,010 (0,007)	0,026 (0,006) ***	-0,002 (0,002)	0,008 (0,012)
<i>Ühinenud ×</i> <i>2019</i>	-0,551 (0,230) **	-0,436 (0,178) **	0,195 (0,071) ***	-0,004 (0,016)	-0,009 (0,005) *	0,008 (0,045)	0,018 (0,007) **	0,028 (0,006) ***	-0,002 (0,002)	-0,011 0,012
<i>Ühinenud ×</i> <i>2020</i>	-0,745 (0,233) ***	-0,667 (0,200) ***	0,182 (0,063) ***	0,013 (0,021)	-0,011 (0,005) **	-0,055 (0,053) **	0,008 (0,009)	...	...	...
<i>Aasta (fiktiiivne muutuja) (β_1)</i>										
<i>2015</i>	0,261 (0,102) **	0,104 (0,654)	-0,054 (0,023) **	0,007 (0,014)	-0,002 (0,003)	0,001 (0,013)	-0,010 (0,003) ***	-0,002 (0,002)	-0,001 (0,001)	0,010 (0,006) *
<i>2016</i>	0,278 (0,095) ***	0,194 (0,686) ***	-0,101 (0,028) ***	0,010 (0,100)	-0,004 (0,002) **	0,005 (0,09)	-0,018 (0,006) ***	-0,009 (0,004) **	-0,002 (0,001) *	0,017 (0,007) **
<i>2017</i>	0,293 (0,099) ***	0,203 (0,086) **	-0,112 (0,035) ***	0,023 (0,014)	-0,002 (0,003)	-0,017 (0,041)	-0,020 (0,006) ***	-0,000 (0,004)	-0,002 (0,001) *	0,015 (0,009)
<i>2018</i>	0,470 (0,153) ***	0,414 (0,131) ***	-0,200 (0,047) ***	-0,006 (0,011)	-0,007 (0,004) *	0,014 (0,047)	-0,019 (0,007) ***	-0,007 (0,005)	-0,007 (0,002) ***	0,062 0,010 ***
<i>2019</i>	0,347 (0,140) **	0,199 (0,081) **	-0,162 (0,059) ***	-0,016 (0,014)	-0,004 (0,004)	-0,006 (0,042)	-0,020 (0,006) ***	-0,009 (0,006)	-0,008 (0,002) ***	0,093 (0,011) ***
<i>2020</i>	0,455 (0,111) ***	0,532 (0,096) ***	-0,184 (0,056) ***	-0,036 (0,019) *	-0,007 (0,004) *	0,112 (0,051) **	-0,036 (0,008) ***	...	...	...

Lisa 20 järg

Muu informatsioon										
Vabaliige (β_0)	1,024 (0,070) ***	0,489 (0,062) ***	0,520 (0,064) ***	0,705 (0,029) ***	0,120 (0,010) ***	0,137 (0,053)	0,248 (0,007) ***	0,238 (0,022) ***	0,100 (0,005) ***	0,892 (0,013) ***
Vaatlus- punktide arv	553	553	553	553	553	553	553	474	474	474
Korrigeeritud determi- natsiooni- kordaja	0,008	0,009	0,033	0,136	0,037	0,025	0,094	-0,009	0,040	0,181

Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2020 ja Finantsradar ... 2021 alusel)

Märkused:

1. Sulgudes kohandatud standardvead (klastriteks rühmitatud individuaalse KOVi tasandil).
2. Mudeli koefitsientide hinnangute statistiline olulisus olulisusnivool: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.
3. (...) näitajat ei ole teada.
4. TM on tulumaks.

Lisa 21. Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekuse näitajad aastatel 2014–2020: regressioonanalüüsi tulemused, kontrollmuutujatega

Finants- võimekuse näitaja kategorია	Lühiajaline maksevõime		Pikaajaline maksevõime	Iseseisvus	Paindlikkus				Jätkusuutlikkus	
	(1) makse- võime tase	(2) vahetu makse- valmidus			(3) netovõla- koormuse osatähtsus ülemmäärast	(4) oma- tulude suhe tegevus- kuludesse	(5) juhtimis- kulude suhe põhi- tegevuse tuludesse	(6) likviidsete varade suhe põhitegevuse kuludesse	(7) majanda- miskulude suhe põhi- tegevuse tuludesse	(8) kümnele suurimale tööandjalt laekunud TM osatähtsus kogu laekunud TMst	(9) KOV-i valitsussektori töötajate osatähtsus maksu- maksjatest	(10) KOV-i töötajate (v.a juhid) töötasu suhe
Ühinenud (fikttiivne muutuja) (β_2)	0,605 (0,200) ***	0,516 (0,202) **	-0,233 (0,083) ***	-0,036 (0,021) *	0,006 (0,008)	0,013 (0,038)	-0,006 (0,010)	-0,030 (0,018)	-0,007 (0,013)	-0,054 (0,010)
EE-meetodi hinnangud (β_3)										
<i>Ühinenud</i> × 2015	-0,124 (0,138)	0,054 (0,085)	-0,003 (0,026)	0,009 (0,016)	-0,006 (0,003)	0,008 (0,015)	-0,003 (0,004)	-0,006 (0,004) *	-0,016 (0,007) **	0,033 (0,022)
<i>Ühinenud</i> × 2016	-0,292 (0,152) *	-0,188 (0,094) **	0,050 (0,032)	-0,000 (0,013)	-0,000 (0,003)	-0,008 (0,020)	0,011 (0,006) *	-0,004 (0,005)	0,005 (0,005)	-0,004 (0,012)
<i>Ühinenud</i> × 2017	-0,469 (0,204) **	-0,434 (0,171) **	0,140 (0,042) ***	-0,025 (0,018)	0,023 (0,004) ***	-0,007 (0,045)	0,011 (0,006) *	-0,007 (0,006)	0,011 (0,007)	-0,002 (0,017)

Lisa 21 järg

<i>Ühinenud × 2018</i>	−0,591 (0,255) **	−0,504 (0,211) **	0,114 (0,055) **	0,017 (0,016)	−0,005 (0,005)	−0,003 (0,051)	0,011 (0,007)	0,017 (0,008) **	0,018 (0,007) **	−0,020 (0,019)
<i>Ühinenud × 2019</i>	−0,729 (0,257) ***	−0,444 (0,179) **	0,193 (0,073) ***	0,015 (0,019)	−0,007 (0,005)	0,009 (0,048)	0,020 (0,007) ***	0,016 (0,009) *	0,018 (0,008) **	−0,018 (0,020)
<i>Ühinenud × 2020</i>	−0,859 (0,265) ***	−0,674 (0,201) ***	0,181 (0,067) ***	0,024 (0,024)	−0,010 (0,005) **	−0,055 (0,054)	0,009 (0,009)	...	...	...
Aasta (fiktiiivne muutuja) (β_1)										
<i>2015</i>	0,439 (0,138) ***	0,120 (0,072) *	−0,072 (0,032) **	−0,010 (0,015)	0,000 (0,005)	0,009 (0,015)	−0,011 (0,004) **	0,009 (0,007)	−0,003 (0,005)	0,001 (0,010)
<i>2016</i>	0,488 (0,168) ***	0,227 (0,091) **	−0,134 (0,051) ***	−0,032 (0,014) **	−0,004 (0,008)	0,014 (0,028)	−0,022 (0,008) ***	0,018 (0,010) *	−0,007 (0,007)	−0,005 (0,014)
<i>2017</i>	0,532 (0,203) ***	0,248 (0,128) *	−0,152 (0,064) **	−0,040 (0,019) **	−0,004 (0,013)	−0,006 (0,056)	−0,027 (0,009) ***	0,040 (0,013) ***	−0,011 (0,008)	0,006 (0,018)
<i>2018</i>	0,838 (0,253) ***	0,480 (0,160) ***	−0,256 (0,091) ***	−0,104 (0,021) ***	−0,010 (0,019)	0,025 (0,071)	−0,031 (0,012) ***	0,056 (0,019) ***	−0,018 (0,007) **	0,012 (0,018)
<i>2019</i>	0,822 (0,315) ***	0,287 (0,196)	−0,234 (0,120) *	−0,149 (0,027) ***	−0,010 (0,024)	0,008 (0,082)	−0,037 (0,014) ***	0,076 (0,025) ***	−0,018 (0,008) **	0,009 (0,015)

Lisa 21 järg

2020	0,944 (0,326) ***	0,630 (0,223) ***	-0,267 (0,135) **	-0,181 (0,033) ***	-0,014 (0,026)	0,127 (0,090)	-0,055 (0,017) ***	...	...	...
Kontrollmuutujad										
Elanike arv	-0,000 (0,000) ***	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000) ***	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000) **	-0,007 (0,006)	-0,013 (0,016)
Elanike asustustihedus	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000) *	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,008 (0,005)	0,002 (0,002)
Alla 19aastaste osatähtsus	0,196 (2,786)	-0,107 (2,109)	-0,400 (1,231)	0,637 (0,405)	-0,545 (0,200) ***	-0,683 (0,793)	-0,344 (0,148) **	-0,481 (0,369)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Üle 65aastaste osatähtsus	-1,783 3,107	-0,588 (2,166)	1,478 (1,175)	-0,366 (0,347)	-0,164 (0,193)	-0,523 (0,441)	0,011 (0,134)	0,276 (0,346)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Tagamaaline asukoht	0,183 (0,148)	0,322 (0,212)	-0,093 (0,042) **	0,003 (0,012)	0,004 (0,006)	0,037 (0,029)	0,004 (0,005)	-0,015 (0,011)	0,068 (0,059)	0,280 (0,307)
Väikesaareline asukoht	0,657 (0,274) **	0,325 (0,226)	-0,402 (0,133) ***	-0,057 (0,063)	0,064 (0,043)	0,170 (0,104)	-0,023 (0,017)	0,043 (0,053)	0,074 (0,084)	0,082 (0,276)
Tulukus elaniku kohta	-0,001 (0,001)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000) ***	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000) ***	-0,000 (0,000)	0,048 (0,047)

Lisa 21 järg

Muu informatsioon										
Vabaliige (β_0)	1,266 (1,093)	0,562 (0,749)	0,363 (0,488)	0,384 (0,141) ***	0,222 (0,070) ***	0,307 (0,175) *	0,278 (0,058) ***	0,454 (0,136) ***	0,137 (0,031) ***	0,829 (0,106) ***
Vaatlus- punktide arv	553	553	553	553	553	553	553	474	474	474
Korrigeeritud deter- minatsiooni- kordaja	0,516	0,033	0,168	0,647	0,572	0,156	0,120	0,526	0,152	-0,000
Maksimaalne VIF (v.a EE- hinnangud ja aastate fiktiivsed muutujad)	5,340	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	4,962	3,489	4,655

Allikas: autori arvutused (Finantsvõimekuse radar ... 2020; Finantsradar ... 2021; Statistikaameti andmebaas, tabel RV0291U ja RV0291; Finantseerimine ... 2021; Elanike demograafiline 2021 alusel)

Märkused:

1. Sulgudes kohandatud standardvead (klastriteks rühmitatud individuaalse KOVi tasandil).
2. Mudeli koefitsientide hinnangute statistiline olulisus olulisusnivool: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.
3. (...) näitajat ei ole teada.
4. TM on tulumaks.

Lisa 22. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Diana Traumann,

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Ühinemise mõju Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste finantsvõimekusele“, mille juhendaja on Paavo Siimann,
 - 1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sh TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
 2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.
-

11.05.2021

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.