

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

Bakalaureusetöö geograafias (12 EAP)

**Tallinna paneelilamupiirkondade vanuselise ja keelelise koosseisu
muutused 1989-2020**

Kaarel Leet

Juhendaja:
PhD Kadi Kalm

Tartu 2021

Annotatsioon

Tallinna paneelilamupiirkondade vanuselise ja keelelise koosseisu muutused 1989-2020

Bakalaureuse töö eesmärk on Tallinna viie paneelilamupiirkonna – Haabersti, Siselinna, Lasnamäe, Mustamäe ja Põhja-Tallinna – näitel välja selgitada erinevate paneelilamupiirkondade arengutrajektoolid ja näha, kas neil piirkondadel võib olla erinev roll erinevate rahvastikurühmade jaoks. Töös kasutatakse 1989., 2000., ja 2011. aasta rahvaloenduste andmeid ning 2020. aasta andmed pärinevad Rahvastiku Statistilisest Registrist. Töös selgus, et Siselinna, Mustamäe ja Põhja-Tallinn on muutumas olulisemaks eesti keele kõnelejate seas. Haabersti ja Lasnamäe on eestikeelsete noorte jaoks olulised ajutiste elukohtadena. Venekeelse elanikkonna jaoks on tähtsamateks paneelilamupiirkondadeks Lasnamäe ning ka Haabersti on vene keele kõnelejate osakaal tõusmas. See väljendub peamiselt suures pereeliste proportsioonis paneelilamupiirkonna elanikkonnast.

Märksõnad: paneelilamupiirkonnad, vanuseline koosseis, emakeel, Tallinn

CERCS kood: S230 Sotsiaalne geograafia

Annotation

Changes in the age and linguistic composition of panel housing estates of Tallinn 1989-2020

The aim of this bachelor's thesis was to analyze how the structure of different ethnic and age groups has changed over the last three decades in house estates in Tallinn, Estonia. Moreover, to find out what role five major house estates – Haabersti, the inner city region, Lasnamäe, Mustamäe and Põhja-Tallinn play for the population of Tallinn. The data used in the research was acquired from the 1989., 2000., and 2011. Estonian census and from the 2020. Population Statistical Register data. The results of the study show that the inner city region, Mustamäe and Põhja-Tallinn are becoming more important for Estonian-speakers. Haabersti and Lasnamäe are important temporary living solutions for young Estonian-speakers. For Russian-speakers, Lasnamäe remains the most important housing estate and in Haabersti the proportion of Russian-speakers is increasing.

Keywords: panel housing estates, age-structure, native language, Tallinn

CERCS code: S230 Social geography

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Teoreetiline ülevaade	6
1.1. Paneeliamupiirkondade taust ja teke.....	6
1.2. Paneeliamupiirkonnad Ida- ja Lääne-Euroopas.....	6
1.3. Protsessid paneeliamupiirkondades Nõukogude Liidu lagunemise järel.....	8
1.4. Paneeliamupiirkonnad Tallinnas.....	9
2. Andmed ja metoodika	12
3. Tulemused	15
3.1. Vanuselised muutused Tallinna paneeliamupiirkondades.....	15
3.2. Muutused Tallinna paneeliamupiirkondades emakeele järgi.....	16
3.3. Paneeliamupiirkondade roll ja selle muutused eri vanuses eesti- ja venekeelse elanikkonna jaoks 1989-2020.....	19
4. Arutelu	25
5. Kokkuvõte	28
Summary	30
Tänuavaldused	32
Kasutatud allikad	33
Lisad	36

Sissejuhatus

Teise maailmasõja järgse eluaseme puuduse tõttu hakati sõjajärgsetel aastatel kogu Euroopasse ehitama suuri paneel lamupiirkondi. Uued mugavustega korterid olid algselt väga hinnatud, nende kuvand oli positiivne ja paljud inimesed tahtsid seal elada. Aastakümnete jooksul on paneel lamupiirkondade kuvand aga oluliselt muutunud ja need piirkonnad ei ole enam nii atraktiivsed kui varem. Just Lääne- ja Põhja-Euroopa paneel lamupiirkondade staatus kahanes eriti kiiresti (Hess et al. 2018) ning sama saatust ennustati ka Ida-Euroopa paneel lamupiirkondadele (Szelényi 1996). Ida-Euroopa linnades ei ole aga need muutused nii kiiresti toimunud. Kuigi ka Ida-Euroopa linnade paneel lamupiirkondades on mitmeid murettekitavaid trende, näiteks selektiivne sisse- ja väljaränne ning elanikkonna vananemine (Kovacs, Herfert 2012), siis hindab endiselt suur hulk inimesi sealset elukeskkonda ja väga suurt allakäiku neis piirkondades ei ole toimunud.

Ka Eestis elab väga suur osa inimestest nõukogudeaegsetes paneel lamupiirkondades ning näiteks Tallinna paneel lamupiirkondades elab 2020. aasta seisuga enam kui 50% pealinna elanikest. Eestis on paneel lamupiirkondadest olnud palju juttu seoses etnilise segregatsiooniga (Leetmaa 2017) ning räägitakse ka sellest, et need on piirkonnad, kus etniline ja sotsiaalmajanduslik segregatsioon aina rohkem kattuvad (Tammaru et al. 2016). Samas on välja toodud, et erinevate paneel lamupiirkondade arengutrajektorid on erinevad ja ei saa rääkida, et samad protsessid toimuvad kõikides paneel lamupiirkondades (Leetmaa et al. 2018).

Selle töö eesmärk on Tallinna viie paneel lamupiirkonna – Haabersti, Siselinna, Lasnamäe, Mustamäe ja Põhja-Tallinna - näitel välja selgitada erinevate paneel lamupiirkondade arengutrajektorid ja paremini mõista, milline on nende piirkondade roll erinevate rahvastikurühmade jaoks. Täpsemalt vaadatakse selles töös eesti- ja venekeelseid inimesi vanusrühmade lõikes. Töö otsib vastust küsimusele, kuidas on kolme viimase kümnendi jooksul (1989-2020) muutunud Tallinna paneel lamupiirkondade vanuseline ja keeleline koosseis.

Andmeanalüüsiks kasutatakse töös 1989., 2000., ja 2011. aasta rahvaloenduse andmed. 2020. aasta rahvastikuandmed pärinevad Rahvastiku Statistilisest Registrist. Andmeid analüüsiti kirjeldava statistika meetoditega – sagedus- ja risttabelite abil.

Bakalaureuse töö on jagatud neljaks peatükiks. Teoreetilise ülevaate peatükis antakse ülevaade paneel lamupiirkondade taustast ja tekkest, seejärel kirjeldatakse Ida- ja Lääne-Euroopa paneel lamupiirkondi ning pärast seda tuuakse välja peamised paneel lamupiirkondades

toimuvad protsessid. Teoreetilise osa viimases peatükis kirjeldatakse Tallinna paneelilamupiirkondade tausta. Andmete ja metoodika peatükis kirjeldatakse bakalaureuse töö andmete päritolu ning vaadatakse, kuidas andmeid töös analüüsitakse.

Kolmandas peatükis esitatakse töö tulemused. Esmalt kirjeldatakse Tallinna paneelilamupiirkondades toimunud vanuselist muutust perioodil 1989-2020. Seejärel kirjeldatakse muutuseid paneelilamupiirkondades emakeele järgi. Tulemuste osa kolmandas alapeatükis uuritakse, milline on paneelilamupiirkondade roll ja selle muutused eri vanuses eesti- ja venekeelse elanikkonna jaoks vahemikus 1989-2020. Viimases peatüki arutleb autor töös eelnevalt välja toodud tulemuste üle ning toob välja esile tõusnud trendid vanuselise ja etnilise struktuuri juures paneelilamupiirkondades viimase 31 aasta jooksul.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1. Paneelelamupiirkondade taust ja teke

Paneelelamute järele tekkis vajadus, kui Nõukogude liidu ja Euroopa linnades hakkas rahvaarv peale teist maailmasõda kasvama. Suurlinnades oli sõjajärgses ühiskonnas suur eluasemepuudus, mis oli esmalt seotud sõjaga, kuid hiljem tööstuse kiirema arengu ja inimeste linnadesse koondumisega, mis omakorda muutis eluasemete puuduse suuremaks probleemiks. Lahenduseks elukohtade puuduse probleemile osutus suurte, enam kui viiekorruseliste paneelelamute ehitamine. Lühikese aja jooksul kerkisid moodsate elamupindadega kõrged paneelelamud (Leetmaa et al. 2018).

Paneelelamuid nähti modernse lahendusena, mille abil saaks majutada industrialiseerimise hoogustumise tõttu linna kolinud inimesi. Inimeste arv ei kasvanud linnas mitte ainult tööstuse arengu tõttu, vaid sõjajärgses ühiskonnas sai alguse beebibuum ja eluruumid pidid olema peredele sobivad (Rowlands et al. 2009). Paneelelamute vanus Euroopas jääb keskmiselt 30-60 aasta vahele ning ehitiste tervis on järk-järgult halvenemas, sest hoonete ehitamisel kasutati odavaid ehitusmaterjale ning tehnikat, mille peamiseks eesmärgiks olid hooned võimalikult kiiresti püstitada (Hess et al. 2018).

Paneelelamupiirkondi nähti kui kogukondi, mille aladel pakutakse erinevaid eluksvajalikke teenuseid ning kus paiknevad lasteaiad, koolid ja spordikeskused. Kõik teenused asusid piirkonnas võrdlemisi vahetus läheduses, mis hoidis ära ka piirkonnas üleliigse liikluse (Hess et al. 2018)

1.2. Paneelelamupiirkonnad Ida- ja Lääne-Euroopas

Kui teise maailmasõja järel hakati hoogsasti rajama kogu Euroopas paneelelamuid, siis peeti neid algselt atraktiivseteks elukohtadeks. Kuid viimase 60-aasta jooksul on paneelelamupiirkondade kuvand Lääne- ning Põhja-Euroopas muutunud (Petsimeris 2018). Varasemalt paneelelamutes elanud inimesed hakkasid võimaluse korral kolima atraktiivsematesse piirkondadesse, tavaliselt kas äärelinnaaladele või linnakeskustesse. Et paneelelamud kuulusid riigile, nähti hoonetes lahendust võõrtööliste majutamiseks, kes Lääne-Euroopa suurlinnadesse suundusid. Ida-Euroopas on paneelelamupiirkonnad tänapäevani ühiskonnas tähtsal kohal. Eluruumid on atraktiivsed nii perealistele kui ka eakatele. Lõuna- ja

Ida-Euroopas elavad 30-40 aastat tagasi ehitatud paneelelamutes samad inimesed, kes sinna vahemikus 1970-1980 kolisid. Seetõttu toimub piirkonnas elanikkonna vananemine (Musterd & Van Kempen 2007).

Lääne-Euroopas seati teise maailmasõja järel prioriteediks taastada majandus ning arendada tööstust. Seetõttu püstitati eluasemepuuduse lahenduseks lühikese aja jooksul paneelelamud, et laheneks elukohtade probleem ning saaks keskenduda riigi majandamisele. Paneelelamute rajamisel mõeldi siiski ka jätkusuutlikkuse peale, seega paneelmajade ümbrusesse rajati ka parke ning sealt võis leida kõik esmaolulised teenused (Turkington et al. 2004). Kiire ja sihikindla paneelelamute ehitamise näiteks võib tuua Lääne- ja Põhja-Euroopas, täpsemalt Rootsis, Prantsusmaal ja Hispaanias loodud programmid, kus seati eesmärgiks rajada riiki vähema kui kümne aastaga ligi miljon kodu paneelelamute korterite näol. (Andersson and Bråmås 2018; Lelévrier and Melic 2018; Leal et al. 2018).

Kuid üsna pea hakkasid paneelelamupiirkonnad Lääne- ja Põhja-Euroopas inimeste jaoks tähtsust kaotama. Juba 70-ndatel hakkas paneelelamute rajamise hoog raugema ning inimesed olid pigem huvitatud teistest elamispindadest. Paneelelamupiirkondade kuvand muutus negatiivsemaks, ning piirkonnad muutusid olulisemaks elupaigaks sisserändajatele ja madalama sotsiaal-majandusliku staatusega inimestele (Hess et al. 2018). Tänapäevaks elab Lääne- ja Põhja-Euroopa linnades paneelelamupiirkondades vähem kui 10% elanikest (Temelova et al. 2011).

Ida-Euroopas paneelelamud rajati pika planeerimise läbi ning on üldiselt püsinud paremas seisundis kui Lääne-Euroopasse rajatud paneelelamud. Kui 70-ndatel Lääne-Euroopas muutus paneelelamute rajamise kiirus aeglasemaks, siis Ida-Euroopas ning Nõukogude liidus kogus paneelelamute rajamine veelgi hoogu. (Hess et al. 2018). Aktiivne paneelelamute ehitamine kestis kuni 1990ndate alguseni (Marin and Chelcea 2018).

Paneelelamud on Ida-Euroopas siiani populaarsed elukohad. Ida-Euroopas ei toimunud viimase sajandi lõpuosas paneelelamupiirkondade kuvandi järsku halvenemist. Piirkonnad on siiani populaarsed eakate seas ning noorte seas, kes rahulduvad eluasemekarjääri alguses rahulduvad sageli paneelelamukorteriga, mis asuvad enamasti heas asukohas. Paneelelamupiirkondadesse suunduvad ka etnilised vähemused, sest tavaliselt on piirkonnas teisi samas sotsiaalses ja majanduslikus seisus olevaid inimesi. Samas esineb juba pikemat aega nähtus, kus majanduslikult paremal järjel olevad inimesed kolivad paneelpiirkondadest ära (Leetmaa et al. 2018). Tänapäevaks elab Ida-Euroopa linnade paneelelamupiirkondades mõneti enam kui 50% linnaelanikest (Temelova et al. 2011).

1.3. Protsessid paneelamupiirkondades Nõukogude Liidu lagunemise järel

Nõukogude Liidu lagunemisest saati on sotsialismiajastul rajatud paneelamupiirkondades toimunud mitmeid olulisi protsesse, mis on kujundanud piirkondade kuvandit ning rahvuslikku ja vanuslikku struktuuri. Peale Nõukogude Liidu võimu alt vabanemist olid paneelamupiirkondadele iseloomulikud järgmised protsessid: paneelamute privatiseerimine, elanikkonna järkjärguline vananemine ning sotsiaalmajandusliku ja etnilise segregatsiooni süvenemine (Temelova et al. 2011).

Paneeelamute loomise järel Nõukogude liidus olid elanikud erineva sotsiaalse ning majandusliku staatusega. Erinevalt Lääne-Euroopast, kus elasid paneelamutes peamiselt töölised ja immigrandid, moodustas Ida-Euroopas suurema osa riigi poolt rajatud paneelamutes keskklass (Hess et al. 2018). Riigi poolt ehitatud paneelamute privatiseerimine kogus hoogu 1990ndatel, kui varasemalt Nõukogude Liidu hoole all olnud hooned muudeti eraomandiks. Samal ajal muutusid atraktiivsemaks ka alternatiivsed elukohad, teiste seas näiteks eramajad või uued kortermajad (Leetmaa et al. 2018).

Nõukogude Liidu juhtimise all kuulusid enamus paneelamud riigile ning alternatiive odavate elupindade näol leidis minimaalselt (Clapham 1995). Seetõttu olid paneelamupiirkondade elanikud jõukuse ja sotsiaalse staatuse seisukohalt segunenud ning piirkondade-vahelist rännet esines vähe (Struyk 1996; Temelova et al. 2011). Alates 1990ndast aastast hakkasid uued majanduslikud ning poliitilised protsessid ka paneelamupiirkondadele mõju avaldama. Sel ajal hakati inimestele laenusid pakkuma ja sellega seoses hakkasid inimeste võimalused endale eluaset valida (Leetmaa & Tammaru 2007). Samas halvemal järjel olevatel inimestel puudusid vahendid ning võimalused, et piirkonnast välja liikuda ning aja jooksul on selektiivne ränne olnud peamiseks põhjuseks, miks paneelamupiirkonnad on muutunud ebaolulisemaks majanduslikult ning sotsiaalselt edukatele inimestele ning olulisemaks väiksema sissetulekuga inimeste ja ka sisserändajate jaoks (Wießner 1999; Gentile & Tammaru 2006).

Rahvastiku vananemine on üheks paneelamupiirkondade peamiseks iseloomustavaks protsessiks. Kui sotsialismiajastul ehitatud paneelamutesse kolisid peamiselt pered, täpsemalt noorpered lastega, siis ajapikku kolis noorem generatsioon vanemate juurest välja ja algselt piirkonda kolinud vanemad inimesed on suuresti paneelamustesse elama jäänud (Musterd & van Kempen 2007). Jõudes pensioniikka väheneb piirkonnas elavate inimeste sissetulek ning

seetõttu on eraomandis olevate majade restaureerimine ja remontimine raskendatud (Erdösi et al. 2003). Samuti rendihindade kasvu tõttu ei saa pensionieas inimesed elupinda paneelalamupiirkonnas enam lubada. Lisaks taandub paneelalamute piirkonnas vanemate inimeste arvukuse tõttu erinevate teenuste pakkumine, mistõttu kaob ka noorematel inimestel huvi piirkonda kolimise vastu (Temelova et al. 2011).

1.4. Paneelalamupiirkonnad Tallinnas

Eestis hakati suuri kortermajade piirkondi rajama alates 1950datest. Algselt oli peamiseks eesmärgiks majutada eestlaseid ja teisi erinevatest Nõukogude liidu paikadest sisse rännanud tööeas inimesi. Esimene suurem korterelamute ehitamise programm algatati 50ndatel, kus hakati rajama Tallinna linnakeskuse lähedale, Pelguranna piirkonda, viiekorruselisi kortermaju. Seejärel alustati paneelalamupiirkondade rajamist ka teistes Tallinna linnaosades. Mustamäele rajati ligi 30 000 korterit, Väike-Õismäele 14 500 korterit ja Lasnamäele 47 000 korterit (Leetmaa et al. 2018).

Paneelalamute rajamisel Tallinna sooviti eelkõige pakkuda elamispindu inimestele vajaduspõhiselt (Kulu 2003). Siiski oli parem ligipääs eluruumidele riigiametnikel, suurte tööstuste töötajatel ning sõjaväeametnikel. Seega oli sisserännanutel sageli parem ligipääs elupindadele paneelalamutes kui kohalikel. Eestlased kolisid samal ajal alternatiivsetesse linnapiirkondadesse. Privatiseerimise tagajärjel kolis veel rohkem eestlasi piirkonnast välja, muutes Tallinna paneelalamupiirkonnad veel venekeelsemaks (Leetmaa et al. 2018). Paneelalamupiirkondade demograafilist ülesehitust on suuresti mõjutanud ka vähene rändeaktiivsus 1990ndatel (Temelová & Slezáková 2014; Brade et al. 2009), mistõttu paneelalamupiirkondade keskmine vanus on tõusnud.

Paneelalamupiirkondade peamiseks iseloomujooneks on suur vene keele kõnelejate osakaal elanikkonnast. Enam kui 59% paneelalamupiirkondade elanikest kõnelevad emakeelena vene keeles, samal ajal kui eesti keele kõnelejate osakaal on vaid 34,8% piirkonna elanikest. Eelkõige on tänapäeval vene keele kõnelejate jaoks paneelalamupiirkonnad atraktiivsed, sest piirkonnas on juba eelnevalt kõrge venelaste osakaal. Elanike arv paneelalamupiirkondades on küll langenud, kuid on välja kujunenud trend, kus vene keele kõnelejate osakaal on aja möödudes kasvanud ning eesti keele kõnelejate osakaal on langenud. Eestlaste piirkonnast välja kolimise põhjusteks on teiste seas paneelalamupiirkondade halb maine ja teiste linnapiirkondade atraktiivsuse kasv (nt. Pirita, Nõmme). Vene keele kõnelejatele ja immigratidele on

paneelalamupiirkonnad rahaliselt taskukohasemad ning on suur tõenäosus, et piirkonnas elab nendega samast rahvusest inimesi (Leetmaa 2017). Tallinnas on kuus linnaosa, milles leidub mitmeid asumeid, mida võib pidada paneelalamupiirkondadeks.

Haabersti on Tallinna halduslik linnaosa, mis piirneb Tallinnas Nõmme, Mustamäe, Kristiine ja Põhja-Tallinna linnaosadega. Linnaosa on jaotatud kaheteistkümneks asumiks ning piirkonna südameks on Haabersti keskus. Haabersti linnaosa on suure kultuurilise olulisusega piirkond Tallinnas. Piirkonnas asuvad teiste seas Tallinna Loomaaed, Eesti Vabaõhumuuseum, Saku Suurhall ja Rocca al Mare kaubanduskeskus (Haabersti linnaosa arengukava 2008-2013). Haabersti linnaosas hakati paneelalamuid ehitama 70ndatel. Täpsemalt Õismäele, mis on Haabersti üks kaheteistkümnest asumist (Kahrik & Tammaru 2010).

Kesklinna linnaosa on üks Tallinna noorematest linnaosadest. 1993. aastal linnavalitsuse otsusega linnaosa staatuse saanud Kesklinna linnaosasse on koondunud mitmed avaliku sektori valitsusinstitutionid. Tallinna linnaosa alla kuuluvad ka Tallinna Vanalinn, Aegna saar ja Ülemiste järv. Mitmed kesklinna hooned hävinesid 1944. aasta märtsipommitamise ajal. Uute elamispindadena rajati sõjajärgsel ajal stalinistlikus stiilis paneelalamuid, millest mitmed seisavad tänapäevani (Tallinna Kesklinna arengukava 2011-2015). Tallinna siselinna kuulub lisaks Kesklinna linnaosale veel Kristiine linnaosa. Kristiine on Tallinna väikseim linnaosa. Kristiines on säilinud nii sõjaeelsed puitmajad, kuid piirkonda ehitati teise maailmasõja järel ka paneelalamuid (Kristiine arengukava 2012-2015).

Lasnamäe on Tallinna linnaosadest kõige rahvarohkem. 2020. aasta juulikuu seisuga elas Lasnamäel 118 142 inimest, kellest 105 642 elasid paneelalamutes (Tallinn arvudes 2020). Lasnamäe piirneb Pirita ning Kesklinna linnaosadega. Lasnamäe linnaosa on kõige enam kujundanud 1978. aastal jõustunud programm, millega ehitati piirkonda 47 000 korterit (Leetmaa et al. 2018). Linnaosale said iseloomulikuks kõrged paneelalamud, mis on siiani väga olulisel kohal Tallinna elanike jaoks ning on elukohaks ligi veerandile Tallinna elanikkonnale (Lasnamäe linnaosa arengukava 2015-2020).

Mustamäe linnaosa paikneb Tallinna lääneosas ning piirneb Haabersti, Nõmme ja Pirita linnaosadega. 1957. aastal tehti otsus Tallinna elamuehituse laiendamiseks ning hakkas kerkima Mustamäe linnaosa. Mustamäele hakati paneelalamuid rajama 1962. aastal ning piirkonda loodi ligi 30 000 korterit. Mustamäe on kõige suurema asustustihedusega Tallinna linnaosa. Mustamäe asustustihedus on 8 142 in/km² ja järgmine kõige suurema asustustihedusega piirkond on Lasnamäe, mille asustustiheduseks on 4 311 in/km². Mustamäe

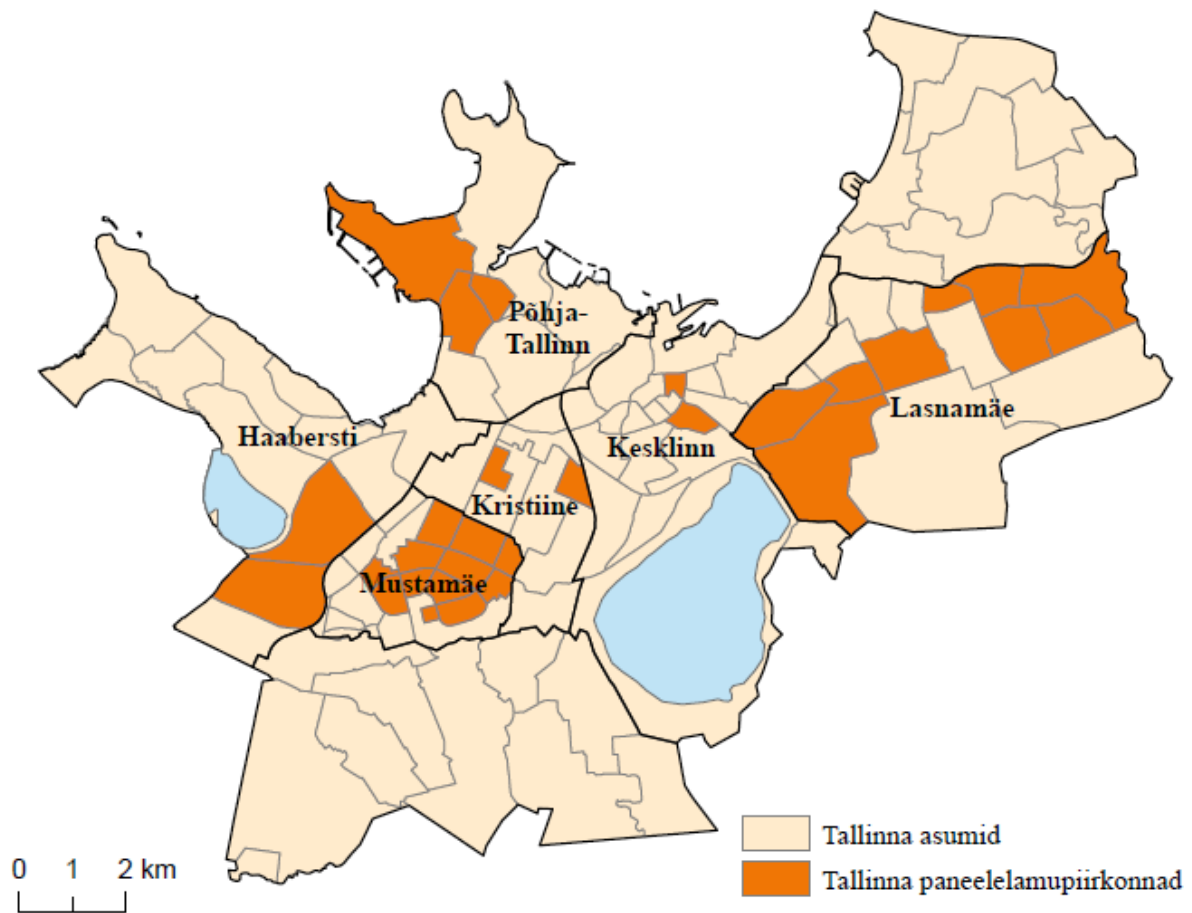
asub lähedal ka TTÜ linnak, mis muudab linnaosa atraktiivsemaks noorte jaoks. (Mustamäe arengukava 2014-2020).

Põhja-Tallinn on Tallinna linnaosa, mis asub Soome lahe kaldal ning piirneb Haabersti, Kesklinna ja Kristiine linnaosadega. Põhja-Tallinna linnaosas paikneb 12 Tallinna linnas asuvast 16 meresadamast. Kolm suuremat asumit Põhja-Tallinnas on Kalamaja, Kopli ja Pelguranna (Põhja-Tallinna arengukava 2014-2018). Pelguranna oli esimene piirkond Tallinnas kuhu hakati rajama hruštšovkasid. Asumisse hakati rajama paneelelamuid juba 50ndate lõpus (Leetmaa et al. 2018).

2. Andmed ja metoodika

Töö andmeanalüüs põhineb Statistikaameti 1989., 2000. ja 2011. aasta rahvaloenduste ning 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri agregeeritud andmetel. Summeeritud andmetabelid koostas ning andis kasutamiseks Tartu Ülikooli geograafia osakond (rände ja linnauuringute keskus). Summeeritud tabelid kujutavad Tallinna ja Tallinna paneelelamupiirkondade elanikkonna sagedusi vastavalt vanusrühmale ja emakeelele. Kuna enamuse nõukogude ajal sisserännanutele on venekeelsed, ka ukrainlased ja valgevenelased peavad emakeeleks vene keelt, siis on ka paneelelamupiirkondade infrastruktuur tihedalt seotud vene keelega. Just sellel põhjusel on uurimistöös oluline eristada inimesi emakeele, mitte rahvuse põhjal.

Tallinn valiti uurimisaluseks piirkonnaks, sest linna territooriumil on mitmeid asumeid, mis koosnevad suuresti paneelelamutest. Paneelelamupiirkondadeks nimetatakse Tallinna asumeid, kus elab vähemalt 1000 inimest ja kus enamuse inimestest (80%) elab nõukogudeaegsetes kortermajades (sinna alla lähevad ka kortermajad, mis lõpetati 1990ndatel). Varasemates analoogsetes uurimistöodes on kasutatud andmeid kuni 2011. aasta rahvaloenduseni (Leetmaa et al. 2018), kuid antud töös kasutatakse ka 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri agregeeritud andmeid. Lisaks kõikide paneelelamupiirkondade agregeeritud rahvaarvu andmetele on eraldatud viie erineva linnaosa statistika. Haabersti, Siselinna, Lasnamäe, Mustamäe ja Põhja-Tallinna paneelelamupiirkondade rahvastikuandmeid on analüüsitud kirjeldava statistika meetoditega, siinkohal sagedustabelite ja risttabelitega. Töös on kirjeldatud Kesklinna ja Kristiine linnaosa üheskoos siselinna all (Joonis 1), sest tegemist on väikeste linnaosadega ning mõlemad kuuluvad Tallinna siselinna piiridesse. (Tammaru et al. 2016).



Joonis 1. Tallinna paneelalampiirkondade paiknemine. Autori kaart.

Rahvastikuandmeid analüüsi programmi MS Excel. Rahvastikuandmed olid summeeritud andmetabelites jaotatud 18 vanusklassi. Antud vanusklassid jaotati edasi 5 rühma (Tabel 1). Rühmadeks olid lapsed vanuses 0-14, noored vanuses 15-29, perealised vanuses 30-49, vanemas tööeas inimesed 50-64 ja pensioniealised vanuses 65+. Sarnast jaotust on kasutanud erinevates uurimustes ka statistikaamet. (Statistikaamet 2003)

Tabel 1. Vanusklasside jaotus.

0 - 4	Lapsed
5 - 9	
10 - 14	
15 - 19	Noored
20 - 24	
25 - 29	
30 - 34	Pereelised
35 - 39	
40 - 44	
45 - 49	
50 - 54	Vanemas tööeas inimesed
55 - 59	
60 - 64	
65 - 69	Pensioniealised
70 - 74	
75 - 79	
80 - 84	
85+	

Metoodika osas loodi esmalt rahvastikupüramiid võrdlemaks paneelalamupiirkondade vanuselist koosseisu aastatel 1989. ja 2020. Selle loomiseks kasutati MS Excelis tulpdiagrammide meetodit, kus kasutades läbipaistvuse tööriista sai kujutada kõrvuti 1989. ja 2020. aasta meeste ning naiste andmeid, andmaks ülevaate 31 aasta jooksul toimunud muutuste kohta.

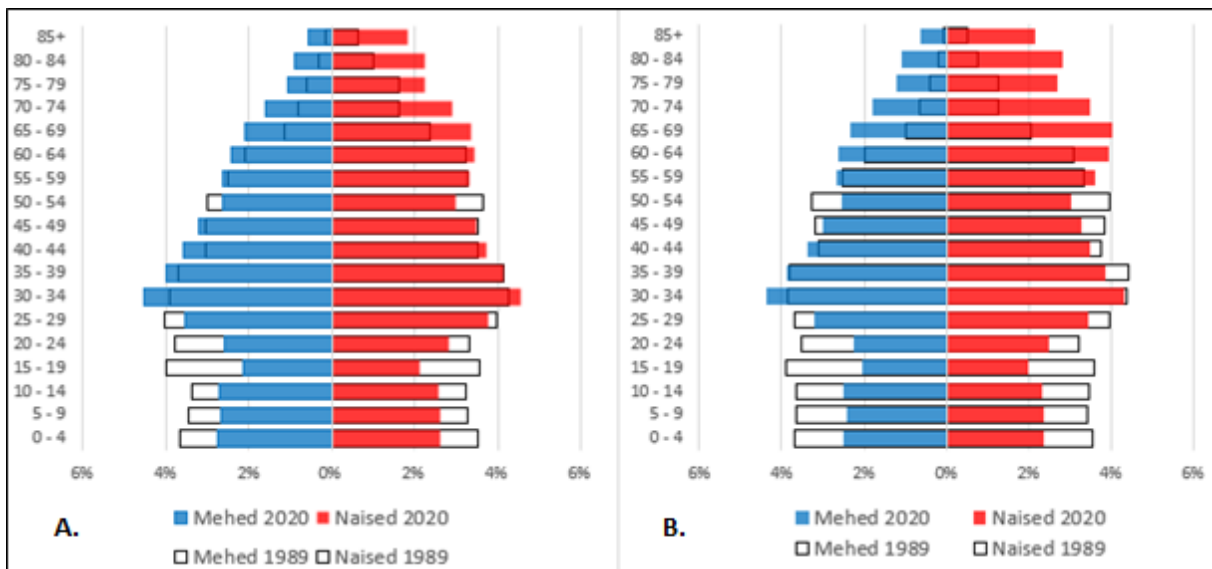
Järgmisena kirjeldatakse, kuidas Tallinna paneelalamupiirkondades on keeleline koosseis muutunud vahemikus aastatel 1989-2020. Ülevaade tuuakse nii paneelalamupiirkondade kogu elanikkonna kui ka viie uurimisaluse piirkonna kohta. Välja tuuakse tabelis eesti, vene ja teiste võõrkeelte kõnelejate arv paneelalamupiirkonnas.

Kolmandaks sooviti leida, kuidas viies uurimisaluses Tallinna piirkonnas on vanuseline ja keeleline koosseis muutunud vahemikus 1989. ja 2020. Algselt eraldati eesti ning vene keele kõnelejad paneelalamupiirkonna andmetest. Seejärel vanusjaotuse uurimiseks jaotati varasemad 18 vanusrühma viieks alamgrupiks – lapsed, noored, pereelised, vanemas tööeas inimesed ja eakad. Vanusjaotuse graafik, kus oli kirjeldatud ka eesti ja vene keele kõnelejate osakaalu, andis ülevaate paneelalamupiirkonna tähtsusest noorte, keskealiste ja eakate jaoks.

3. Tulemused

3.1. Vanuselised muutused Tallinna paneelalamupiirkondades

Tallinnas elas 1989. aasta rahvaloenduse andmetel 478 974 inimest, kellest 294 200 elasid paneelalamupiirkondades. Antud rahvaloendusele iseloomulikuks on kuni 54-aastaste elanike suur osakaal Haabersti, Siselinna, Lasnamäe, Mustamäe ja Põhja-Tallinna paneelalamupiirkondade elanikkonnas (joonis 2). Märkimisväärne on samuti see, kui väikse osa eelnevalt mainitud piirkondades moodustavad vanemad, 65+ vanuseklassi kuuluvad elanikud.



Joonis 2. A. Tallinna ja B. Tallinna paneelalamupiirkondade elanike rahvastikupüramiid. 1989. ja 2020. aasta seisuga.

2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmetel elab Tallinnas 437 619 inimest, kellest 236 791 elavad paneelalamupiirkondades. 2020. aasta statistika põhjal moodustavad kõige suurema osa elanikkonnast vanusegruppi 30-34 kuuluvad inimesed, protsentuaalselt on nende osakaal veidi vähem kui 9% kogu elanikkonnast. Iseloomulikuks 2020. aasta rahvastikupüramiidile on vanemate, enam kui 55-aastaste inimeste kasvanud osakaal. Kui Tallinna rahvastikupüramiidis on samuti eakate osakaal kasvanud (18,7%), siis paneelalamupiirkondade üks peamisi protsesse demograafilise vananemise näol väljendub selles, et veidi vähem kui veerand elanikkonnast kuuluvad vanusklassi 65+.

Kui võrrelda rahvastikupüramiidil vanusgruppide muutust 31 aasta jooksul, siis saab välja tuua püramiidi kuju muutuse. 1989. aastal moodustasid suurema osa paneelalamupiirkondade

populatsioonist nooremad inimesed, püramiidi kuju meenutab kolmnurka ehk 1989. aastal võis prognoosida elanikkonna arvu kasvu. Kuid 2020. aastal on olukord suuresti muutunud. Elanike keskmine vanus on kasvanud ning nooremate inimeste osakaal on vähenenud. See on tingitud osaliselt paneelamupiirkondade negatiivsest kuvandist, teiste linnapiirkondade atraktiivsuse kasvust ja sellega seotud selektiivsest sisse- ja väljarändest.

3.2. Muutused Tallinna paneelamupiirkondades emakeele järgi

Tallinna paneelamupiirkondades elas 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmetel 236 791 inimest, kellest 59,2% moodustasid emakeelena vene keelt kõnelevad inimesed, 34,8% moodustasid eesti keele kõnelejad ning ligikaudu 6% Tallinna paneelamupiirkondade elanikest moodustavad inimesed, kelle emakeel ei ole vene ega eesti keel. Vene keele kõnelejate arv oli Tallinna paneelamupiirkondades 1989. aastal 164 042 ning osakaal kõikidest piirkonna elanikest oli 55,8%. 2020. aastaks on kahanenud venekeelse rahva arv 140 149 peale, mis moodustab aga kogu elanikkonnast ligi 5% rohkem kui 31 aasta eest.

Kõige suurem muutus on toimunud eesti keele kõnelejate seas. 1989. aastal elas Tallinna paneelamupiirkondades 115 401 inimest, kes peavad oma emakeeleks eesti keelt. Aastal 2020 elas piirkonnas vaid 82 413 eesti keele kõnelejate ehk enam kui 30 000 vähem kui 31. aasta eest. Osakaal on 31 aastaga vähenenud viie protsendipunkti võrra. Üldine muster, mida saab tabelist 2. välja lugeda, on eesti keele kõnelejate arvu vähenemine ning vene ja teiste võõrkeelte kõnelejate arvu ning osakaalu suurenemine.

Tabel 2. Paneelamupiirkondades elavate vene ja eesti keelt kõnelevate inimeste arv.

Aasta	Vene keele kõnelejad		Eesti keele kõnelejad		Teiste keelte kõnelejad		PEP elanikud kokku
	Inimeste arv	% PEP elanikest	Inimeste arv	% PEP elanikest	Inimeste arv	% PEP elanikest	Inimeste arv
1989	164 042	55,8	115 401	39,2	14 757	5,0	294 200
2000	133 369	53	106 042	42,2	12 171	4,8	251 582
2011	133 836	58,9	86 596	38,1	6758	3,0	227 190
2020	140 149	59,2	82 413	34,8	14 229	6,0	236 791

Haabersti linnaosa paneelamupiirkonnas elas 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmetel 30 355 elanikku, kellest enam kui pool on vene keele kõnelejad. Piirkonnas on 2000. aasta andmetega võrreldes eestlaste osakaal langenud rohkem kui 10 protsendipunkti (Tabel 3).

1989. aastaga võrreldes on paneelalamupiirkonnas elanike arv vähenenud veidi vähem kui 10 000 elaniku võrra.

Tabel 3. Haabersti paneelalamupiirkonna elanike arv aastatel 1989-2020.

Haabersti	Vene keele kõnelejad		Eesti keele kõnelejad		Teiste keelte kõnelejad		PEP elanikke kokku
	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv
1989	20 553	52,5	16 750	42,8	1812	4,6	39 115
2000	15 722	48,9	14 871	46,3	1558	4,8	32 151
2011	16 702	58,0	11 298	39,2	797	2,8	28 797
2020	18 305	60,3	10 751	35,4	1299	4,3	30 355

Siselinnas on paneelalamutes elavate inimeste arv on 31 aasta jooksul ületanud 16 000 piiri, kuid 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmete põhjal elab piirkonna paneelalamupiirkonnas 7402 inimest. Kui vene keele kõnelejate osakaal on viimase 20 aasta jooksul püsinud sama, siis vastav arv on langenud pea 4000 võrra. Välja paistab fakt, et teiste võõrkeelte kõnelejate arv on tõusnud ligi 800 inimese jagu. Teiste võõrkeelte kõnelejate osakaal on tõusnud rohkem, kui 10 protsendipunkti võrra (Tabel 4).

Tabel 4. Siselinna elanike arv aastatel 1989-2020.

Siselinna	Vene keele kõnelejad		Eesti keele kõnelejad		Teiste keelte kõnelejad		PEP elanikke kokku
	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv
1989	5071	50,8	4543	45,5	373	3,7	9987
2000	6300	38,5	9358	57,1	719	4,4	16 377
2011	5247	36,8	8665	60,7	356	2,5	14 268
2020	2636	35,6	3630	49,0	1136	15,3	7402

Lasnamäe paneelalamupiirkonna elanikest moodustavad vene keele kõnelejad 2020. aasta seisuga 72,7%. Kui piirkonnas elavate vene keele kõnelejate arv on sarnane 1989. aasta rahvaloenduse näitajaga, siis osakaal on siiski suurenenud. Samal ajal on eesti keele kõnelejate puhul nii arv kui ka osakaal langenud. Kui 1989. aastal elas Lasnamäel eesti keele kõnelejaid 36 958, siis 2020. aastaks on see number langenud enam kui kolmandiku võrra 22 834 peale (Tabel 5).

Tabel 5. Lasnamäe paneelalamupiirkonna elanike arv aastatel 1989-2020.

Lasnamäe	Vene keele kõnelejad		Eesti keele kõnelejad		Teiste keelte kõnelejad		PEP elanikke kokku
	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	
1989	73 123	63,0	36 968	31,8	6061	5,2	116 152
2000	68 402	61,8	36 525	33,0	5774	5,2	110 701
2011	72 292	71,3	25 716	25,3	3450	3,4	101 458
2020	76 761	72,7	22 834	21,6	6047	5,7	105 642

Mustamäe paneelalamupiirkonnas elab 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmetel 59 947 inimest. Võrreldes 1989. aasta rahvaloendusega on Mustamäe paneelalamutes elavate inimeste arv langenud pea 20 000 võrra. Erinevalt Lasnamäest moodustavad eesti keele kõnelejad Mustamäe paneelalamupiirkonna elanikest enamuse. Kuigi eesti ning vene keele kõnelejate arv on langenud, siis 2011-2020 aasta andmete põhjal on inimeste lahkumine paneelalamupiirkonnast peatunud (Tabel 6).

Tabel 6. Mustamäe paneelalamupiirkonna elanike arv aastatel 1989-2020.

Mustamäe	Vene keele kõnelejad		Eesti keele kõnelejad		Teiste keelte kõnelejad		PEP elanikke kokku
	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	
1989	34 151	42,8	42 834	53,7	2746	3,4	79 731
2000	24 835	38,0	38 272	58,5	2332	3,6	65 439
2011	23 323	39,6	34 193	58,1	1356	2,3	58 872
2020	23 803	39,7	32 696	54,5	3448	5,8	59 947

Põhja-Tallinnas elab 2020. aasta juulikuul seisuga 47 004 inimest, kellest paneelalamutes elab 24 334. Enam kui poole paneelalamupiirkonna elanikest moodustavad vene keele kõnelejad. Eesti keele kõnelejate puhul on märgata tasakaalus mustrit, kus viimase 30 aastaga on inimeste arv vähenenud 700 võrra, kuid eesti keele kõnelejate osakaal on 8% võrra suurem kui esimesel töös arvestatud rahvaloendusel. Kui 1989. ja 2000. aasta vahemikus langes paneelalamupiirkonna elanike arv 10 000 võrra, siis järgneva 20 aasta jooksul on näitaja püsinud stabiilne (Tabel 7).

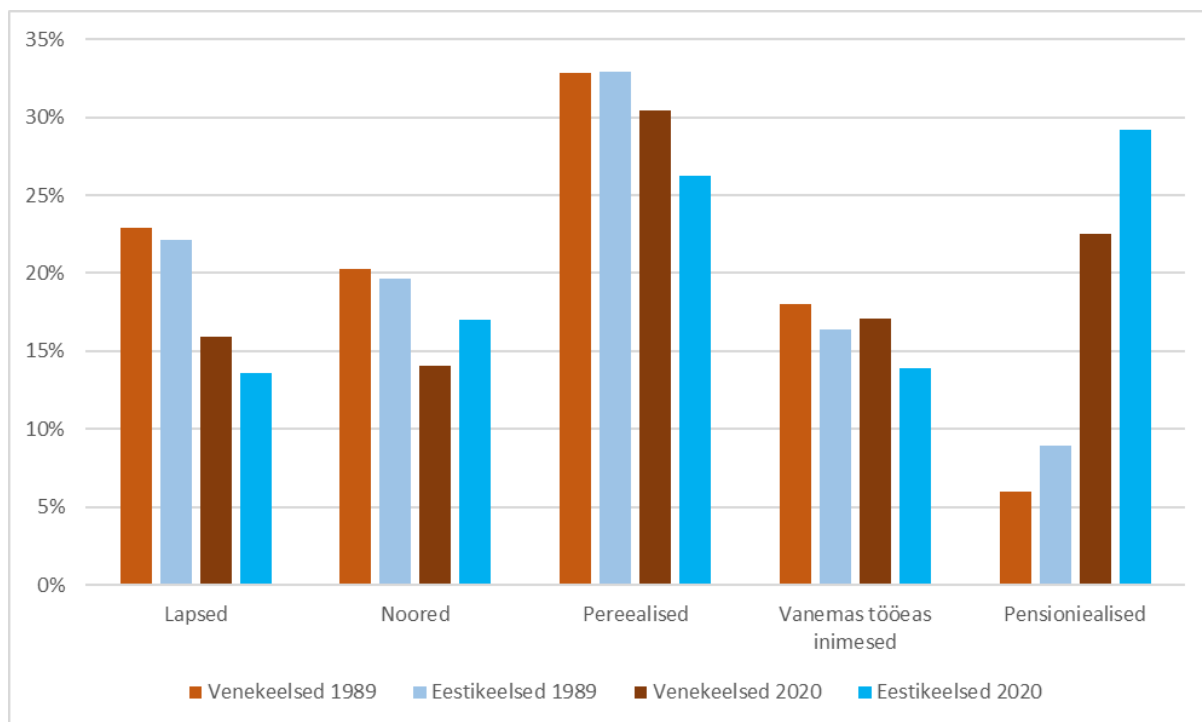
Tabel 7. Põhja-Tallinna paneelilamupiirkonna elanike arv aastatel 1989-2020.

Põhja-Tallinn	Vene keele kõnelejad		Eesti keele kõnelejad		Teiste keelte kõnelejad		PEP elanikke kokku
	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	
Aasta	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv	%	Inimeste arv
1989	25 935	70,2	7722	20,9	3307	8,9	36 964
2000	18 110	67,6	7016	26,2	1657	6,2	26 783
2011	16 272	68,4	6724	28,3	799	3,4	23 795
2020	15 499	63,7	7035	28,9	1800	7,4	24 334

Üldiselt on Tallinna paneelilamupiirkondades elanike arv 31 aastaga kahanenud, kuid vahepeal on toimunud märkimisväärseid muutuseid. Kui Nõukogude Liidu lagunemise järgsel aastakümnel kolisid inimesed paneelilamupiirkondadest välja, siis viimase kümne aastaga on uurimisalustes piirkondades taas rahvaarv tõusnud. See on tingitud vene keele ja teiste võõrkeelte kõnelejate arvukuse tõusust neis piirkondades. Kõige enam on eelpool nimetatud vähemused kolinud Lasnamäele ja Haaberstisse. Eestlaste seas on populaarsemaks muutunud Siselinn ja Põhja-Tallinn. Mustamäel on nii eesti- kui venekeelse elanikkonna rahvaarv püsinud viimasel kümnel aastal stabiilsena.

3.3. Paneelilamupiirkondade roll ja selle muutused eri vanuses eesti- ja venekeelse elanikkonna jaoks 1989-2020

Järgnevalt analüüsiti paneelilamupiirkondade rolli ja selle muutuseid eri vanuses eesti- ja venekeelse elanikkonna jaoks. Noorte seas on Haabersti paneelilamupiirkond populaarsem eesti noorte seas. Noorte osakaal eesti keele kõnelejate seas ei ole suuresti muutunud, kuid venekeelsete noorte osakaal on 31 aastaga vähenenud ning on nüüd alla 15 protsendi. Noorte seas võib täheldada, et eestikeelsete noorte jaoks on piirkond nii-öelda hüppelauaks, kus nähakse Haaberstis ajutist elukohta, kus elada mõni aasta kuni kolitakse teise piirkonda, kuhu plaanitakse pikemalt elama jääda (Joonis 3).

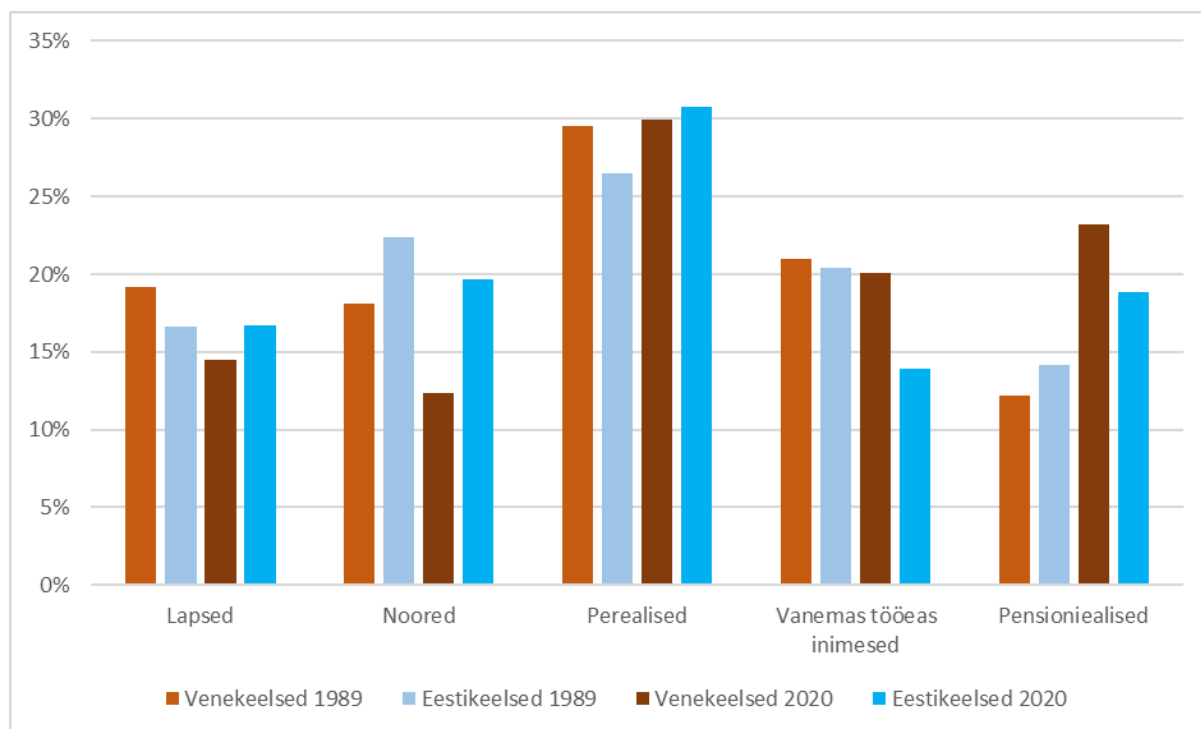


Joonis 3. Haabersti elanike vanusjaotus emakeele järgi 1989. ja 2020. aastal.

Vene keele kõnelejate seas on Haabersti piirkond oluliseks piirkonnaks pereelistele. Kui venekeelsed noored moodustasid paneelamupiirkonnas vähem kui 15%, siis pereelised moodustavad Haaberstis veidi üle 30%. Samas tuleb ka välja, et eesti keelt kõnelevate pereeliste seas on Haabersti paneelamupiirkond võrreldes 1989. aastaga kaotanud tähtsust. Vanemas tööeas inimeste osakaal on piirkonnas püsinud sama ning kuna kogu Tallinna paneelamupiirkondade rahvastik on vananenud, siis on ka pensioniealiste osakaal Haaberstis kasvanud. Seda eriti eesti keelt kõnelevate pensioniealiste arvelt. Kui 1989. aastal moodustasid pensioniealsed eesti keele kõnelejad ligi 9% elanikest, siis 2020. aastal oli pensioniealiste osakaal 30% lähedal.

Siselinna elanikkond on uurimisaluste linnaosade seas kõige väiksem. Paneelamupiirkonnas elab vaid 7400 inimest, kellest 2636 kõnelevad emakeelena vene keelt ja 3630 eesti keelt. Jooniselt 4 jääb silma üldiselt vanusegruppides tasakaal. Välja saab tuua näiteks noorte vähest osakaalu vene keele kõnelejate seas. Seda mustrit saab täheldada ka teistes paneelamupiirkondades. Pereeliste seas on Siselinna paneelamud püsinud sama olulisena, seda saab järeldada, sest 30 aasta jooksul on pereeliste osakaal muutunud vähem kui 5 protsendipunkti. Vanemas tööeas inimeste ja pensioniealiste seas on eestlaste osakaal väiksem kui vene keele kõnelejal. Kahe kõige vanema vanuserühma osakaal on vene keele kõnelejate

seas enam kui 42% (Joonis 4.) Siselinn on muutunud populaarsemaks eestlastest perealiste seas (Lisa 8) ning ka vene keelt kõnelevate eakate seas (Lisa 7).

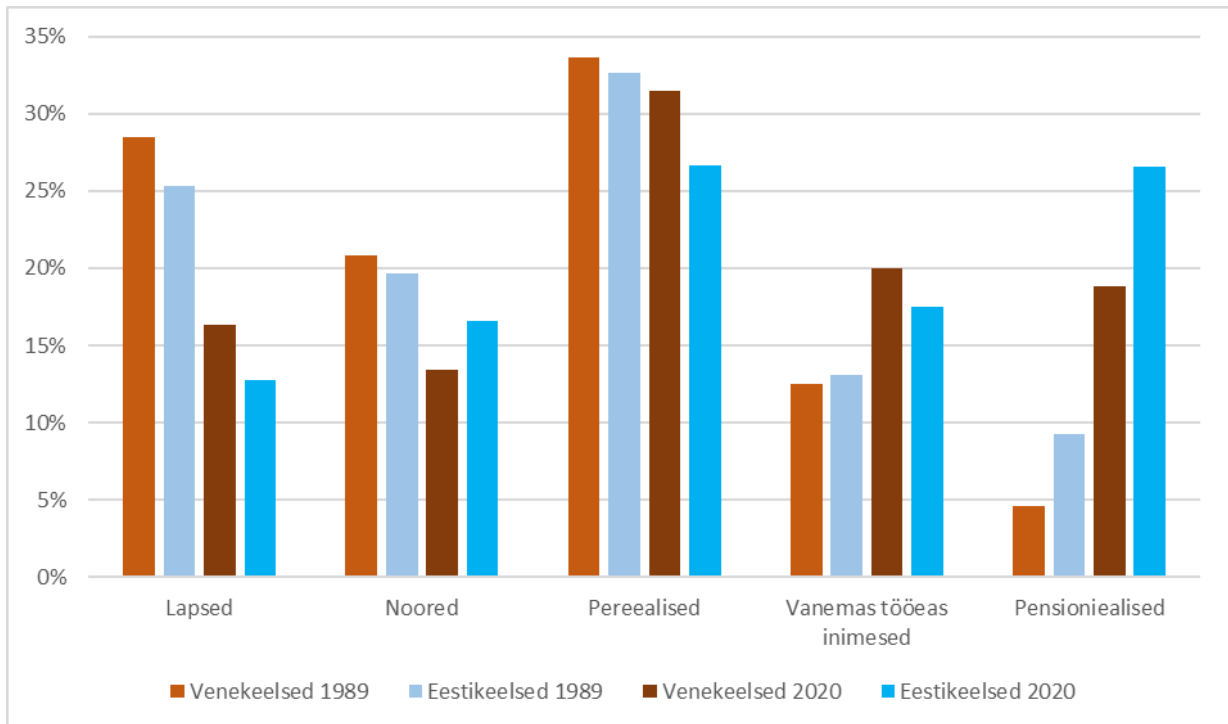


Joonis 4. Siselinna elanike vanusjaotus emakeele järgi 1989. ja 2020. aastal.

Lasnamäe on kõige suurema rahvaarvuga Tallinna linnaosa, moodustades umbes veerandi kogu Tallinna elanikkonnast. Märkimisväärne on piirkonnas suur vene keele kõnelejate osakaal. Paneelilamupiirkonnas elab 76 761 vene keele kõnelejat, moodustades 72,7% kogu elanikkonnast. Eesti keele kõnelejaid on piirkonnas 22 834, mis on vaid 21,6% Lasnamäe paneelilamupiirkonna rahvastikust.

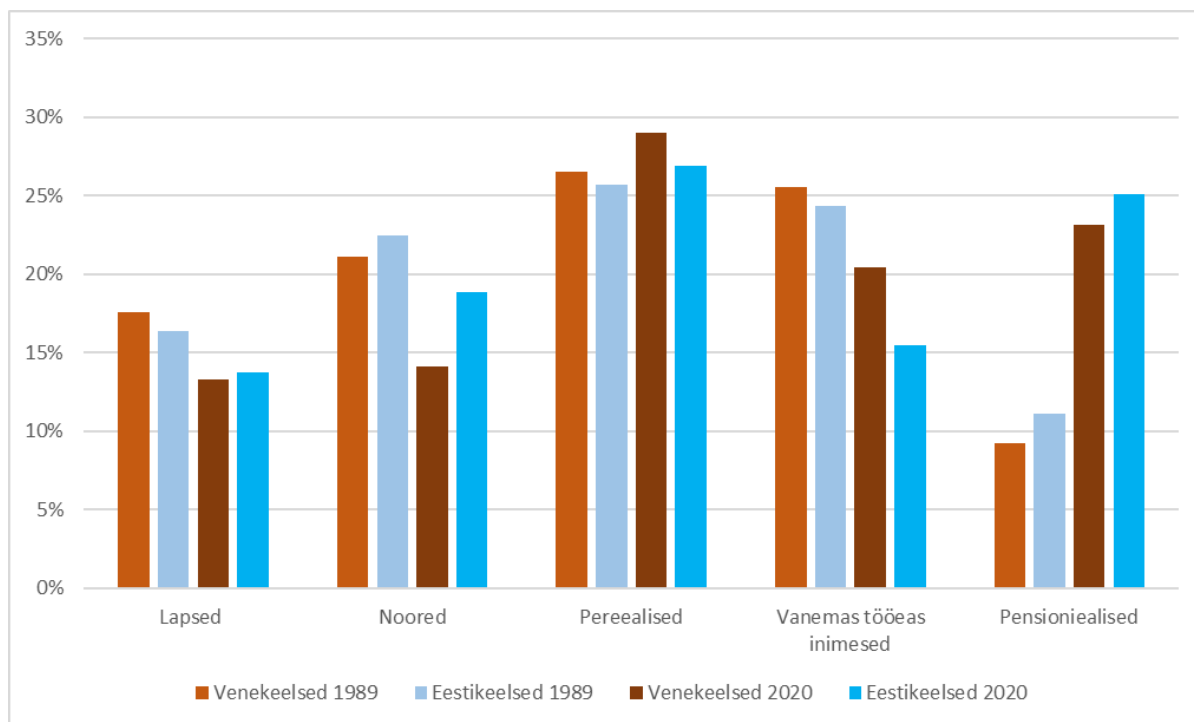
Mõlema keelerühma puhul on märgata, kuidas laste osakaal on 30 aastaga vähenenud. Nii eesti kui ka vene keele kõnelejate seas on laste osakaal langenud rohkem kui 10 protsendipunkti. Kuid laste osakaal on suuresti seotud ka perealiste arvuga piirkonnas. Suure perealiste kontsentratsiooni korral võib oodata ka laste arvu suurenemist piirkonnas. Noorte ehk 15-29 vanuseklassi kuuluvate inimeste seas on piirkond populaarsem eesti keele kõnelejate jaoks. Noored moodustavad piirkonnas eesti keele kõnelejate seast üle 15% ning vene keele kõnelejate seas ligi 13%. Kui noorte seas oli piirkond populaarsem eesti keele kõnelejate jaoks, siis perealiste seas on Lasnamäe paneelilamupiirkond eelistatud elupaigaks vene keele kõnelejatele. Enam kui 30% piirkonnas elavatest vene keele kõnelejatest on perealised ning ka vanemas tööeas inimeste seas on Lasnamäe populaarsem vene keele kõnelejate jaoks. Pensioniealised eestikeelsed kodanikud moodustavad kogu eesti elanikkonnast piirkonnas

enam kui veerandi. Ka venekeelsete elanike seas on pensioniealiste osakaal kasvanud 30 aastaga (Joonis 5).



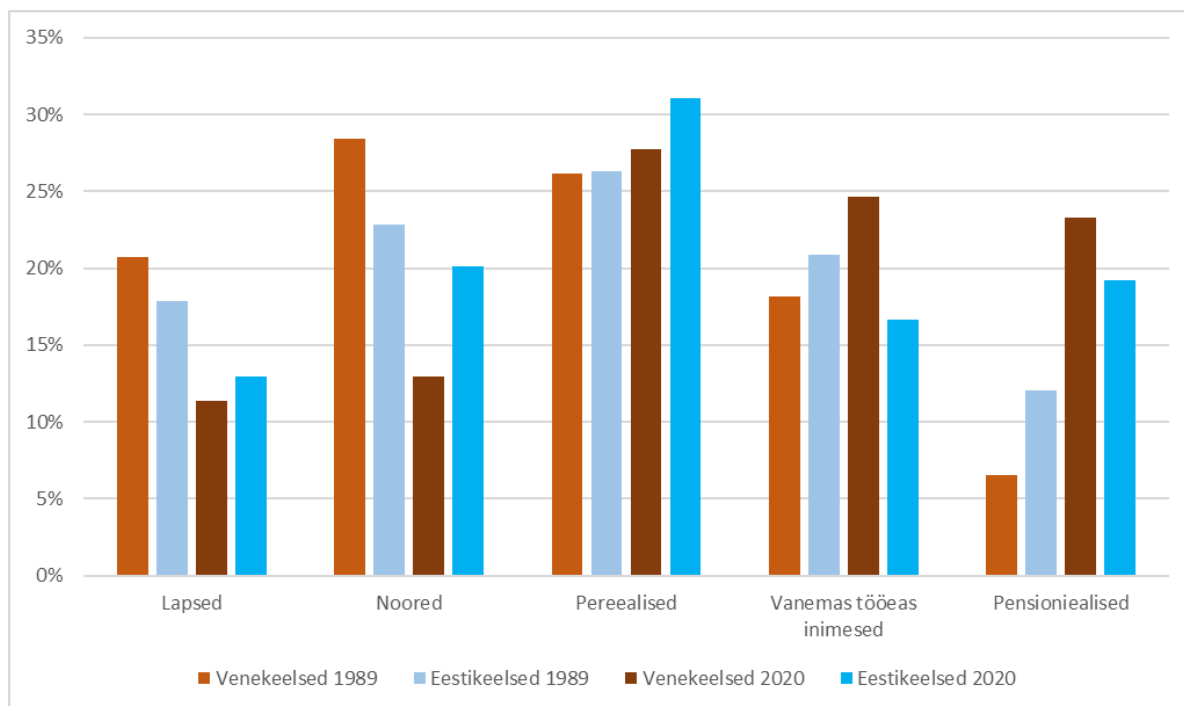
Joonis 5. Lasnamäe elanike vanusjaotus emakeele järgi 1989. ja 2020. aastal.

Mustamäel võib tähele panna, kuidas noorte osakaal on vahemikus aastatel 1989-2020 vähenenud (Lisa 11), kuid seda suuresti vene keelt kõnelevate noorte arvelt. Erinevalt teistest paneelilamupiirkondadest on Mustamäe linnaosas laste vanuserühma kuuluvate inimeste osakaal püsinud 30. aasta jooksul sarnane. Seda eelkõige sellepärast, et piirkonnas moodustab endiselt suure osa venekeelsed pereelised. Paneelilamupiirkondade populaarsus venekeelsete pereeliste inimeste seas kehtib igale piirkonnale. Vanemas tööeas inimeste osakaal on suurem vene keele kõnelejate seas ja Mustamäe paneelilamupiirkond on populaarne nii eesti kui vene keelt kõnelevate pensioniealiste seas, ületades 20% piiri (Joonis 6).



Joonis 6. Mustamäe elanike vanusjaotus emakeele järgi 1989. ja 2020. aastal.

Põhja-Tallinna vanusjaotuses jääb silma suur vene keele kõnelejate osakaalu langus laste ning noorte seas. Laste osakaal on vähenenud 10 protsendipunkti ning noorte osakaal on kahanenud 13% peale. Ka eestikeelsete laste ja noorte osakaal on langenud, kuid mitte nii suurelt. Pereealiste seas on eesti keele kõnelejate protsent enam kui 30%. Nii vanemas tööeas inimeste ja pensioniealiste seas on piirkond populaarsem vene keele kõnelejate jaoks, kuid võib oodata ka eesti keele kõnelejate osakaalu tõusu antud vanusrühmades. Noorte ja pereealiste seas on Põhja-Tallinn 2020. aastal tähtsal kohal. Sellest saab järeldada ehk lähitulevikus kasvab eestlaste hulk piirkonnas mitte ainult laste seas kuid ka pensioniealiste seas, kui pereelised jäävad ka pikemat aega piirkonda elama (Joonis 7).



Joonis 7. Põhja-Tallinna elanike vanusjaotus emakeele järgi 1989. ja 2020. aastal.

4. Arutelu

Rahvastiku vananemine paneelamupiirkondades ja Tallinnas.

Rahvastiku demograafilist vananemist peetakse üheks paneelamupiirkondade peamiseks toimuvaks protsessiks. Piirkonna rahvastiku vananemine võib endaga kaasa tuua elukeskkonna üldise halvenemise, kuna eakate sissetulek on väiksem ning seetõttu on elanikel vähem vahendeid elukeskkonna restaureerimise ja muude tööde jaoks (Erdösi et al. 2003). Tallinna paneelamupiirkondades on võrreldes 2011. aasta rahvaloendusega eakaid ligi kümne tuhande võrra rohkem (Lisa 3). Samal ajal on noorte osakaal enamuse paneelamupiirkondades jätkab langemist. Sageli leitakse noorte seas paneelamute näol ajutist elukohta, kus elatakse lühikest aega kas õpingute ajal või muudel põhjustel.

Suuremad muutused piirkondade rahvaarvus vahemikus 1989-2020.

Tallinna rahvaarv on alates 2000. aastast kasvanud pea 60 000 võrra. Tallinn on elukohana atraktiivne mitmetel põhjustel, millest peamised on töökohtade rohkus piirkonnas, teenuste olemasolu ja õppeasutuste paiknemine linnas. Tallinna paneelamupiirkondades on alates 2000. aasta rahvaloendusest kasvanud vene keele kõnelejate osakaal 5% protsendipunkti ning sama aja jooksul on eesti keele kõnelejate osakaal langenud enam kui seitse protsenti. 21 aastat tagasi elas Tallinna paneelamupiirkondades üle 100 000 eestlast, siis 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmetel on see arv kahanenud enam kui 20 000 võrra. Kui vahemikus 1989-2011 oli trendiks paneelamupiirkondade elanikkonna vähenemine, siis 2020. aasta seisuga on peale Siselinna kõigis uurimisalustes piirkondades rahvaarv kümne aastaga taas tõusuteel. Kõigis linnaosades on tõusmas ka teiste võõrkeelte kõnelejate arv. Näiteks Lasnamäel on võõrkeelt kõnelevate inimeste arv viimase kümne aastaga kahekordistunud samal ajal kui eestlased on piirkonnast iga aastaga aina enam lahkumas. Lasnamäe on näide sellest, kuidas paneelamupiirkonnad on muutumas populaarseks vähemuste ning võõrkeelt kõnelevate inimeste seas, samal ajal kui eestlased eelistavad liikuda mujale, kas äärelinna või piirkondadesse, kus venelased enamust ei moodusta (Mägi et al. 2015).

Protsessid linnaosade rahvastiku vanuselises jaotuses emakeele alusel.

Linnaosade vanuselises jaotuses on läbivaks trendiks eakate rühma osakaalu kasv. Kõigis uurimisalustes paneelamupiirkondades peale Põhja-Tallinna moodustavad eestlaste seas eakad ehk vanemad kui 65-aastased elanikud enam kui veerandi vastava piirkonna elanikkonnast. Samas Põhja-Tallinna vanusjaotuse põhjal hakkab ka eestlastest eakate osakaal

kasvama, sest 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri andmetel moodustavad pereelised eestlased piirkonnas kõige suurema osa. Haaberstis ja Lasnamäel moodustavad hetkel suure osa rahvastikust eesti keelt kõnelevad eakad, kuid noorte ja perealiste seas on piirkonnad populaarsemad venekeelse elanikkonna jaoks, millest võib järeldada, et antud kahe linnaosa struktuur emakeele järgi hakkab aina enam kalduma venekeelsete suunas. Põhja-Tallinn ja Mustamäe on muutumas oluliseks just eesti keelt kõnelevate noorte jaoks. Mustamäe atraktiivsus noorte jaoks on ka tihedalt seotud TTÜ linnaku paiknemisega piirkonnas (Leetmaa et al., 2018). Siselinnas on Noorte ja perealiste eestlaste seas piirkond populaarsem kui 31. aasta eest. Venekeelsete seas moodustavad noored vaid 12% samal ajal kui eesti keele kõnelejate seas on sama vanusegrupi osakaal pea 20%. Sellest saab tuletada eestlaste arvu kasvu piirkonnas ning tõusu nii perealiste seas kui ka vanemates vanusgruppides. Siselinn on muutumas populaarseks ka teiste võõrkeelte kõnelejate seas.

Mis saab Tallinna paneelilamupiirkondadest tulevikus?

Haabersti on võrreldes teiste paneelilamupiirkondadega võrdlemisi väikese noorte osakaaluga, kuid siiski on piirkond populaarsem eesti keelt kõnelevate noorte jaoks. See-eest perealiste seas mängib piirkond suuremat rolli venekeelse elanikkonna jaoks. Venelased näevad piirkonnas rohkem stabiilset elukohta ning eestikeelse populatsiooni puhul väljendub nn. hüppelauaeft, kus noored näevad piirkonnas potentsiaali ajutise elukohana enne kui siiski mujale kolitakse.

Siselinnas esineb sama nähtus, kus piirkond on populaarsem eesti kui vene noorte jaoks. Perealiste seas on Siselinn võrdlemisi populaarne nii eestlaste kui venelaste seas, kuid vanemate tööeas inimeste ja eakate seas on paneelilamupiirkond hetkel populaarsem venelaste seas. Kui eesti keelt kõnelevate noorte ja perealiste seas püsib Siselinn sama olulisena, siis kasvab ka vanemate vanusgruppide seas eestlaste osakaal.

Lasnamäel, kus ligi 75% elanikkonnast on vene keele kõnelejad, on laste ning perealiste osakaal venelaste seas kõrgem kui eestlaste oma. Eestlaste seas on piirkond olulisem noorte ning eakate jaoks. Taaskord võib järeldada, et noored näevad piirkonda ajutise elukohana ning hiljem kolitakse mujale. Suure eesti keelt kõnelevate eakate osakaalu taga on ka fakt, et inimesed, kes vahemikus 1960-1990 Lasnamäele siirdusid, on sinna ka permanentselt jäänud ning nende järglased on paneelilamupiirkonnast eemale kolunud. Lasnamäe lähitulevikku hakkab peamiselt kujundama see, et venelastest perealiste ja laste arv kasvab ning eakate eestlaste arv suremuse tõttu väheneb, mistõttu Lasnamäe võib lähiajal veelgi rohkem venestuda.

Mustamäe paneelilamupiirkonna vanusjaotus on kõige võrdsem ehk perealiste ja eakate hulga peetakse nii eestlaste kui venelaste seas piirkonda võrdselt tähtsaks. Noorte seas on piirkond populaarsem eestlaste seas, siinkohal mängib rolli ka piirkonna lähedus TTÜ linnakule. Vanemas tööeas inimeste seas on Mustamäe tähtsam venelaste jaoks. Mustamäel võib järgnevate aastate jooksul kasvada noorte ja perealiste inimeste arv, sest kui piirkond on nii noorte kui perealiste seas populaarne, siis tekib ka suurem vajadus erinevate teenuste järele, mis on sageli piirkondade arengu ajendiks.

Põhja-Tallinna peamiseks tugevusteks linnaosana on geograafiline paiknemine Soome lahe ääres ning lähedus kesklinnale. Samal ajal peetakse probleemiks linnaosa ebaühtlast imagot, kus vanemates sotsiaalasutustes ja paneelilamutes elavad vähemused ning teised riskirühmad (Põhja-Tallinna arengukava 2014-2018). Töö autor näeb kõige enam potentsiaalselt positiivseid eluvõimalusi noorte ja perealiste jaoks. 2020. aasta seisuga on piirkond populaarne eesti noorte ja perealiste seas ning venelaste jaoks on piirkond tähtis vanemate vanusgruppide jaoks. Eesti noorte suurt osakaalu arvestades võib eeldada, et piirkond pole ainult hüppelauaks vaid noored näevad piirkonnas ka potentsiaalset elukohta tulevikuks. Sellest võib järeldada, et piirkonnas kasvab lähitulevikus eestlaste arv ning venelaste osakaal hakkab iibe tõttu langema.

5. Kokkuvõte

Antud töö eesmärgiks oli uurida Tallinna paneeliamupiirkondade tähtsust Eesti pealinna elanike jaoks emakeele ning vanusgruppide alusel. Võrreldi viie Tallinna paneeliamupiirkonna – Haabersti, Siselinna, Lasnamäe, Mustamäe ja Põhja-Tallinna rahvaarvu ning keelelise koosseisu muutuseid alates aastast 1989. Selleks analüüsiti 1989., 2000. ja 2011. aasta rahvaloenduse ning 2020. aasta Rahvastiku Statistilise Registri agregeeritud andmeid.

Töös tulemused näitavad, et Tallinna ja Tallinna paneeliamupiirkondades on vanemaealiste osakaal kasvanud. Paneeliamupiirkondades elab võrreldes ülejäänud Tallinnaga. . Uurimisalustes paneeliamupiirkondades on eakate arv rohkem kui kahekordistunud. Võrreldes 1989. aastaga on noorte, kuni 30-aastaste inimeste osakaal nii Tallinnas kui ka selle paneeliamupiirkondades langenud.

Töö tulemustest selgus, et Tallinna paneeliamupiirkonnad on alates sajandivahetusest muutunud atraktiivsemaks vene ja teiste võõrkeelte kõnelejate jaoks, samal ajal kaotades populaarsust eestlaste seas. Haaberstis, Lasnamäel ja Mustamäel on viimase kümne aastaga venelaste arv tõusnud, samal ajal kui eestlaste arv antud piirkondades on kahanenud. Siselinnas ja Põhja-Tallinnas on venelaste arv langenud ning eestlaste arv suurenenud. Teiste võõrkeelte kõnelejate osakaal on igas paneeliamupiirkonnas tõusnud, kõige märkimisväärselt on antud võõrkeelsete inimeste osakaalu tõus Siselinnas, kus antud demograafilise grupi arv on tõusnud kümne aastaga enam kui kolm korda.

Töö analüüs näitas ka paneeliamupiirkondade rolli ja selle muutuseid eri vanuses eesti- ja venekeelse elanikkonna jaoks vahemikus 1989-2020. Haabersti paneeliamupiirkonda iseloomustavad peamiselt võrdlemisi suur eesti noorte osakaal piirkonnas ning populaarsus perealiste, vene keele kõnelejate seas. Haaberstis näevad eesti noored piirkonda, kus peatuda paar või enam aastat ning seejärel kolida mujale samal ajal kui perealistest venekeelne elanikkond näeb piirkonda potentsiaalse pikaajalise elukohana. Siselinn on samuti populaarsem eesti noorte seas ning vanemates vanusgruppides on piirkond oluline nii eesti kui vene keelt kõneleva elanikkonna jaoks. Lasnamäe on populaarne eesti noorte seas, kes näevad piirkonda nn. hüppelauana enne mujale kolimist. See väljendub eesti perealiste väikses osakaalus Lasnamäel. Enam kui veerandi eestlastest piirkonnas moodustavad eakad, kes on enamasti piirkonda kolinud ajal, kui paneeliamuid püstitama hakati. Samal ajal on moodustavad suure osa vene keele kõnelejatest perealised, kes näevad piirkonda ka potentsiaalse pikaajalise

elukohana. Seega mängib Lasnamäel olulist rolli ka iive, mille põhjal võib ennustada, et paneelalamupiirkonnas kasvab venekeelse elanikkonna osakaal veelgi enam. Mustamäe on püsinud populaarsena eestlastest noorte seas, seda hea asukoha poolest Kesklinna ja TTÜ linnaku suhtes. Piirkond on muutunud tähtsamaks pereelistele nii eesti kui ka vene keele kõnelejate seas. Põhja-Tallinn on muutumas eestikeelse elanikkonna jaoks tähtsamaks. Seda peamiselt linnaosa asendi tõttu Soome lahe ääres ning kesklinna läheduses. Enam kui 60% eestikeelsest elanikkonnast on kas pereelised või nooremad. Vene keele kõnelejate jaoks on piirkond olulisem vanemas tööeas olevate inimeste ning eakate seas.

Uurimistöö eesmärk oli viie Tallinna paneelalamupiirkonna – Haabersti, Siselinna, Lasnamäe, Mustamäe ja Põhja-Tallinna - näitel välja selgitada erinevate paneelalamupiirkondade arengutrajektorid ning näha, kas neil piirkondadel võib olla erinev roll erinevate rahvastikurühmade jaoks. Kokkuvõttes võib öelda, Siselinna, Mustamäe ja Põhja-Tallinna paneelalamupiirkonnad on muutumas tähtsamaks eestikeelse elanikkonna jaoks ning Haabersti ja Lasnamäe linnaosad on kogumas populaarsust vene keele kõnelejate seas.

Changes in the age and linguistic composition of panel housing estates of Tallinn 1989-2020

Kaarel Leet

Summary

The aim of this bachelor's thesis was to analyze how the structure of different ethnic and age groups has changed over the last three decades in house estates in Tallinn, Estonia. Moreover, to find out what role five major house estates play for the population of Tallinn. Furthermore, the author gives his view on the possible outlooks in the demographics of the five major house estates in Tallinn – Haabersti, The inner city region, Lasnamäe, Mustamäe and Põhja-Tallinn. This research is unique in the way that it is the first similar study, where data from 2020 is used.

The theoretical part of the thesis gives a brief overview of how housing estates came to be. The theoretical part also described how housing estates were viewed in Western and Eastern Europe, both in the past and in the present. There is also a description of major processes taking part in housing estates in Europe and the finishing paragraph includes, how housing estates in Tallinn came to be, how they are currently viewed, followed by a brief description of each major housing estate in Tallinn.

The data used in the research was acquired from the 1989., 2000., and 2011. Estonian census and from the 2020. Population Statistical Register data. The data was analyzed and presented on graphs and in tables.

The work revealed that demographic ageing is one of the key processes taking place in housing estates. In the last 10 years, the number of people over the age of 65 living in house estates has risen by more than 10 000. Meanwhile the number of people under 30 years of age living in house estates has decreased in every age group. When it comes to how the population has changed based on native language, the cross-cutting theme was how since the turn of the century, the number of Russian speakers and speakers of other foreign languages in Tallinn's housing estates has grown. Meanwhile the number of Estonian speakers has decreased in the last 20 years. When it comes to each housing estate, in the last 10 years the inner city and Põhja-Tallinn have seen the proportion of Estonian-speaking population increase. At the same time in Haabersti and Lasnamäe, the increase in Russian-speaking population has been significant. Mustamäe has seen the number of Estonian speakers decrease, but they still make up over 50% of the housing estates population.

The last section of the thesis gave an overview of how the role of housing estates has changed for Estonian and Russian speakers in Tallinn in the last 30 years, based on different age groups of the population. In Haabersti, the region is seen as a springboard for the younger Estonian-speaking population. They see the housing estate as a temporary place to live, while studying or working and then moving elsewhere. The rise in proportion of Russian speakers in the age group of 30-49 in Haabersti suggests that they see living in the region as a long-term solution. The inner city has seen a growth in the proportion of Estonian speakers in the age group of 15-49, meanwhile in the same age group, the share of Russian speakers has decreased. This suggests that the inner city will become even more popular for Estonian-speaking population. Lasnamäe is moderately significant for Estonian speakers in the age group of 15-29, but the proportion of Estonian-speaking people aged 30-49 has decreased. This suggests that the region is seen as a temporary solution for the Estonian-speaking youth. Otherwise, Lasnamäe has seen the number of Russian-speakers increase significantly and since 25% of Estonian-speakers in the housing estate are older than 65 years, the region will see the share of Russian-speakers increase even more. In Mustamäe, the proportion of Estonian-speaking youth has remained high due to the fact, that the housing estate is located conveniently near the campus of Tallinn University of Technology. Overall, the region is popular for both Estonian- and Russian-speakers. Põhja-Tallinn is becoming more important for Estonian speakers. The region is located conveniently between the Gulf of Finland and the city center of Tallinn. Overall, over 60% of the Estonian-speaking population of Põhja-Tallinn are younger than 50. Meanwhile the number of Russian speakers has decreased. This suggests that the share of Estonian speakers will increase in the following years.

The purpose of the bachelor's thesis was to see, how the role of housing estates in Tallinn has changed from 1989-2020, based on the native language and the age of the population. The inner city, Mustamäe and Põhja-Tallinn have become increasingly more popular for the Estonian-speaking population. Meanwhile, Haabersti and Lasnamäe have seen the share of Russian speakers increase.

Tänuavaldused

Soovin tänada töö juhendajat Kadi Kalmi, kes aitas iga tekkinud küsimuse puhul ning andis mulle pidevalt nõuandeid, kuidas teemadele läheneda. Tema abivalmidus mängis antud bakalaureusetöö valmimisel väga olulist rolli. Soovin tänada ka oma ema, kes oli teemast samuti teemast huvitatud ning kellega sain arutada töö käiku ja tulemusi.

Kasutatud allikad

- Andersson R. and Bråmås Å. 2018. The Stockholm Estates—A Tale of the Importance of Initial Conditions, Macroeconomic Dependencies, Tenure and Immigration. *Housing estates in Europe*, pp.361-388.
- Brade, I., Herfert, G., Wiest, K. 2009. Recent trends and future prospects of socio-spatial differentiation in urban regions of Central and Eastern Europe: A lull before the storm? *Cities* 26, 233-244.
- Clapham, D. 1995. Privatisation and the East European Housing Model, *Urban Studies*, 32(4/5), pp. 679–694
- Erdősi, S., Gerőházi, É., Teller, N., & Tosics, I. 2003. *Large housing estates in Hungary: overview of developments and problems in Budapest and Nyíregyháza*. Faculty of Geosciences, Utrecht University.
- Gentile, M. & Tammaru, T. 2006. Housing and ethnicity in the post-Soviet city: Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan, *Urban Studies*, 43(10), pp. 1757–1778
- Hess D. B., Tammaru T. and van Ham M. 2018. Lessons Learned from a Pan-European Study of Large Housing Estates: Origin, Trajectories of Change and Future Prospects. *Housing Estates in Europe*, pp.3-35.
- Kovács, Z., Herfert, G. 2012. Development pathways of large housing estates in post-socialist cities: An international comparison. *Housing Studies* 27(3): 324–342.
- Kährrik, A., Tammaru, T. 2010. Soviet prefabricated panel housing estates: Areas of continued social mix or decline? The case of Tallinn, *Housing Studies*, 25(2), 201-219.
- Leal J., Sorando D., Uceda P. 2018. The Diversity of Trajectories of Large Housing Estates in Madrid, Spain. *Housing estates in Europe*, pp.241-264.
- Leetmaa K. 2017. Place of residence as a measure of integration: changes in ethno-linguistic residential segregation. *Estonian human development report 2016/17*. Koostöökogu, Tallinn, pp 139–148
- Leetmaa, K., Holvandus, J., Mägi, K., Kährrik, A., 2018. Population shifts and urban policies in housing estates of Tallinn, Estonia. *Housing estates in Europe*, pp.389-413.
- Lelévrier C. and Melic T. 2018. Impoverishment and Social Fragmentation in Housing Estates of the Paris Region, France. *Housing estates in Europe*, pp.319-338.

- Marin V. and Chelcea L. 2018. The Many (Still) Functional Housing Estates of Bucharest, Romania: A Viable Housing Provider in Europe's Densest Capital City. *Housing estates in Europe*, pp.167-190
- Musterd, S., van Kempen, R. 2007. Trapped or on the springboard? Housing careers in large housing estates in European cities. *Journal of Urban Affairs* 29(3): 311–329.
- Mägi, K., Leetmaa, K., Tammaru, T., van Ham, M. 2016. Types of spatial mobility and change in people's ethnic residential context. *Demographic Research*.
- Petsimeris P. 2018. Social and Ethnic Transformation of Large Social Housing Estates in Milan, Italy: From Modernity to Marginalisation. *Housing estates in Europe*, pp.265-289.
- Rowlands R., Musterd S., van Kempen R. 2009. *Mass housing in Europe, multiple faces of development, change and response*. Palgrave Macmillan, Basingstroke
- Statistikaamet. 2003. *Ränne üleminekuaja Eestis*. Toimetanud: Tammaru T. & Kulu H. Tallinn : [EVG Print]
- Szelényi, I. 1996. Cities under socialism—and after. *Cities after Socialism: Urban and Regional Change and Conflict in Post-Socialist Societies*, toimetanud Gregory Andrusz, Michael Harloe ja Ivan Szelényi. Oxford: Blackwell, 286–317.
- Struyk, R. 1996. Housing privatization in the former Soviet Bloc to 1995, Cities After Socialism. *Urban and Regional Change and Conflict in Post-Socialist Societies*. Oxford: Blackwell.
- Tammaru T. & Kulu H. 2003. The Ethnic Minorities of Estonia: Changing Size, Location, and Composition, *Eurasian Geography and Economics*, 44:2, 105-120,
- Tammaru T., Leetmaa K. 2007. Suburbanisation in relation to education in the Tallinn metropolitan area. *Popul Space Place* 13(4):279–292
- Tammaru T., Kährik A., Mägi K., Novák J., Leetmaa K. 2016. The 'market experiment': increasing socio-economic segregation in the inherited bi-ethnic context of Tallinn. *Socio-economic segregation in European capital cities: East meets West*. Routledge, New York/London, pp 333–357
- Temelová, J., Novák, J., Ouředníček, M. 2011. Housing estates in the Czech Republic after socialism: Various trajectories and inner differentiation. *Urban Studies* 48(9): 1811–1834

Temelová, J., Slezáková, A. 2014. The changing environment and neighbourhood satisfaction in socialist high-rise panel housing estates: The time-comparative perceptions of elderly residents in Prague. *Cities* 37(4): 82–91.

Turkington R., van Kempen R., Wassenberg F. 2004. *High-rise housing in Europe: current trends and future prospects*. Delft University Press, Delft

Wießner, R. 1999. Urban development in East Germany—specific features of urban transformation processes, *GeoJournal*, 49, pp. 43–51.

Arengudokumendid

Haabersti linnaosa valitsus. **Haabersti linnaosa arengukava 2008-2013**. Tallinn 2008.

Tallinna Kesklinna valitsus. **Tallinna Kesklinna arengukava 2011-2015**. Tallinn 2010.

Kristiine linnaosa valitsus. **Kristiine linnaosa arengukava 2012-2015**. Tallinn 2012.

Lasnamäe linnaosa valitsus. **Lasnamäe linnaosa arengukava 2015-2020**. Tallinn 2014.

Mustamäe linnaosa valitsus. **Mustamäe arengukava 2014-2020**. Tallinn 2014.

Põhja-Tallinna valitsus. **Põhja-Tallinna arengukava 2014-2018**. Tallinn 2013.

Tallinna linnavalitsus. **Tallinn arvudes 2020**. Tallinn 2020.

Lisad

Lisa 1. Tallinn ja Tallinna paneelilamupiirkondade elanike arv 1989. aastal.

Vanusklass	1989		1989 PEP	
	Inimeste arv	% kõigist elanikest	Inimeste arv	% kõigist elanikest
Lapsed	97866	20%	62946	21%
Noored	108328	23%	64446	22%
Perealised	139101	29%	89513	30%
Vanemas tööeas inimesed	84696	18%	53375	18%
Eakad	48983	10%	23920	8%
Kokku	499594		303524	

Lisa 2. Tallinn ja Tallinna paneelilamupiirkondade elanike arv 2000. aastal.

Vanusklass	2000		2000 PEP	
	Inimeste arv	% kõigist elanikest	Inimeste arv	% kõigist elanikest
Lapsed	61 795	15%	38 136	15%
Noored	96 064	24%	59 011	23%
Perealised	113 089	28%	71 934	29%
Vanemas tööeas inimesed	72 858	18%	48 389	19%
Eakad	56 339	14%	33 981	14%
Kokku	420 289		262 501	

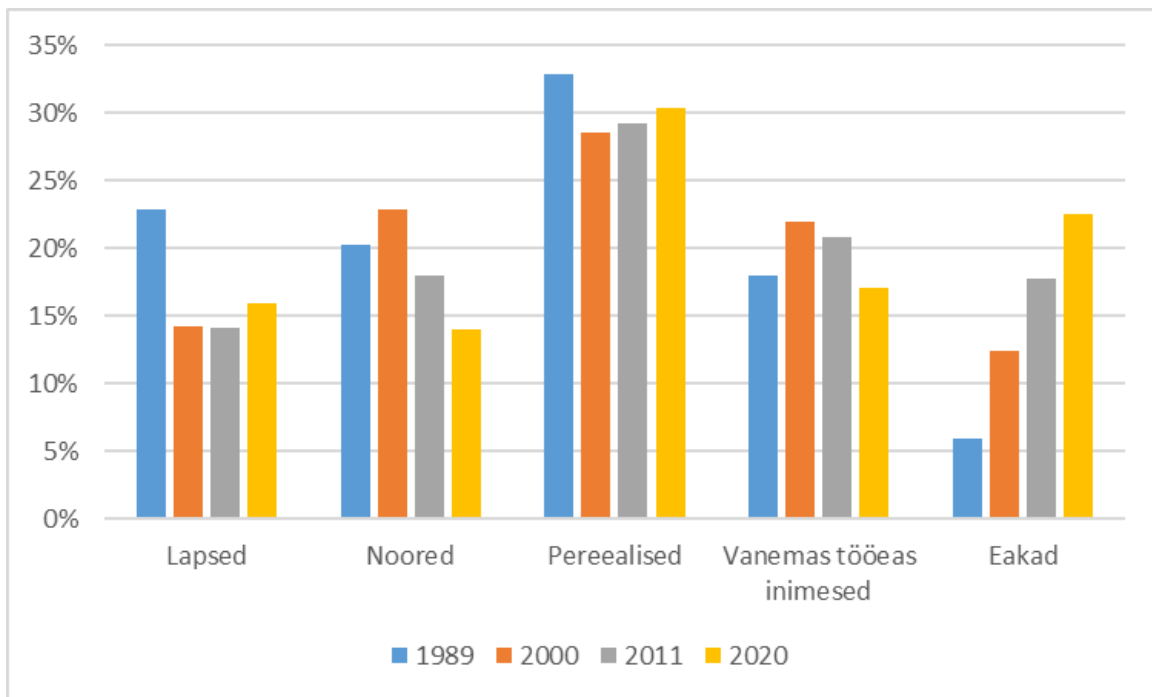
Lisa 3. Tallinn ja Tallinna paneelilamupiirkondade elanike arv 2011. aastal.

Vanusklass	2011		2011 PEP	
	Inimeste arv	% kõigist elanikest	Inimeste arv	% kõigist elanikest
Lapsed	56 287	14%	29 366	13%
Noored	84 741	22%	47 245	21%
Perealised	111 168	28%	59 936	26%
Vanemas tööeas inimesed	74 938	19%	47 353	21%
Eakad	66 088	17%	43 290	19%
Kokku	423 496		246 714	

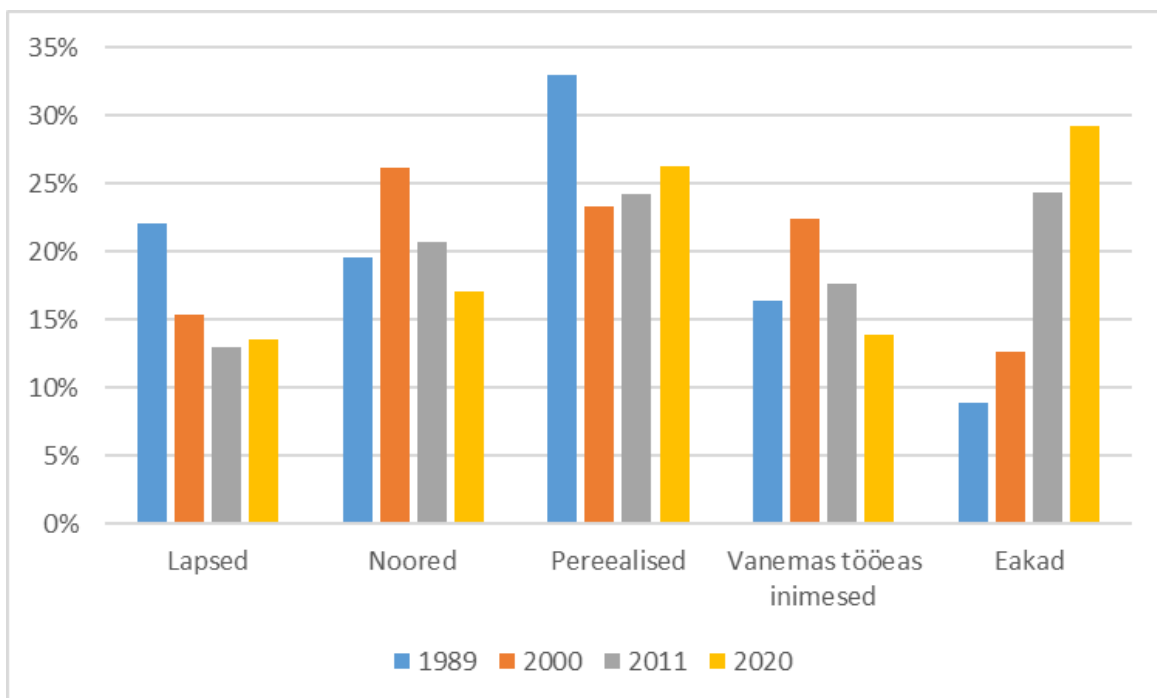
Lisa 4. Tallinn ja Tallinna paneelilamupiirkondade elanike arv 2020. aastal.

Vanusklass	2020		2020 PEP	
	Inimeste arv	% kõigist elanikest	Inimeste arv	% kõigist elanikest
Lapsed	69 536	16%	34 181	14%
Noored	73 963	17%	36 432	15%
Perealised	136 178	31%	69 905	30%
Vanemas tööeas inimesed	76 073	17%	43 603	18%
Eakad	81 869	19%	52 670	22%
Kokku	476 107		261 934	

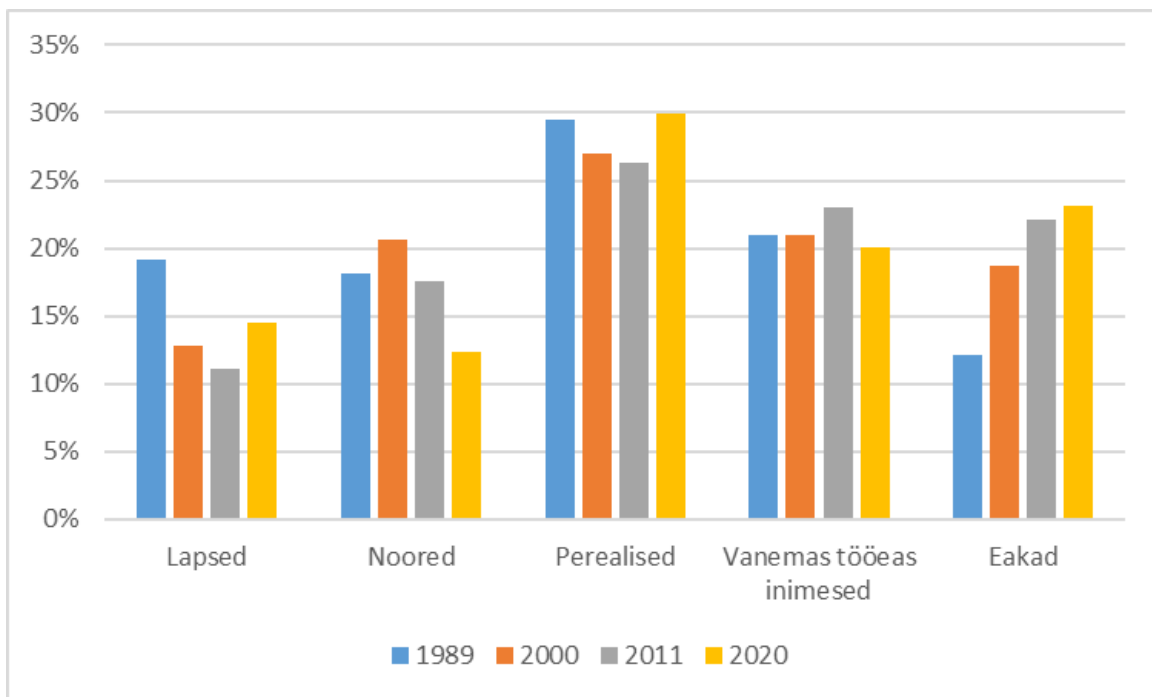
Lisa 5. Vene keele kõnelejate vanusjaotus Haaberstis vahemikus 1989-2020.



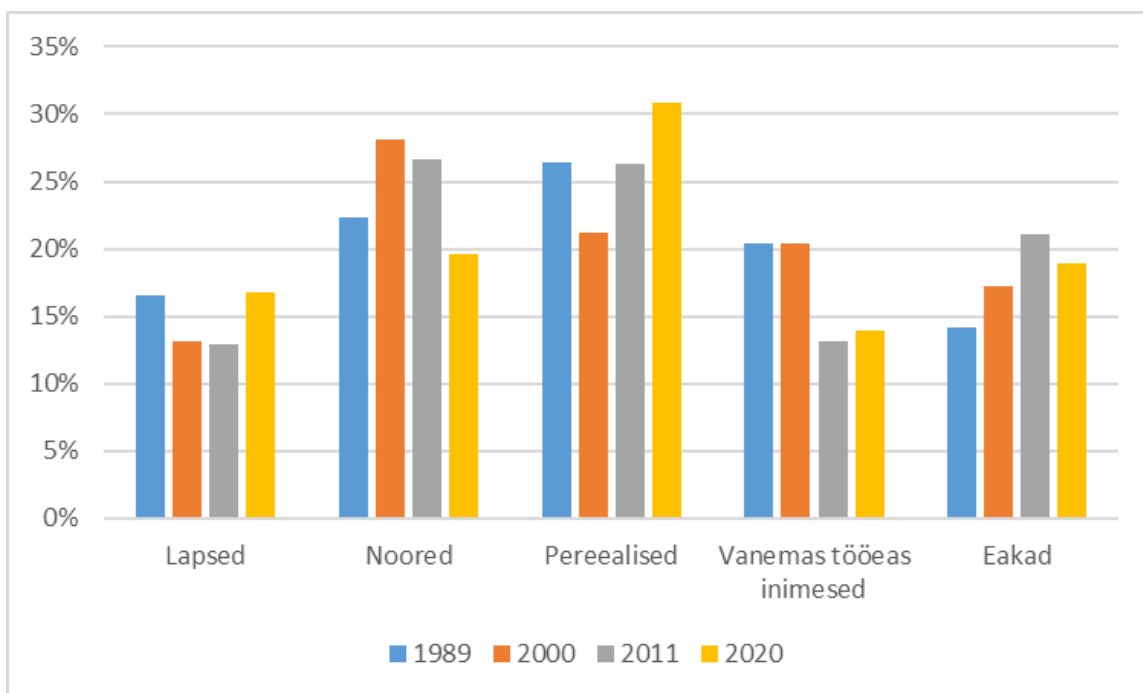
Lisa 6. Eesti keele kõnelejate vanusjaotus Haaberstis vahemikus 1989-2020.



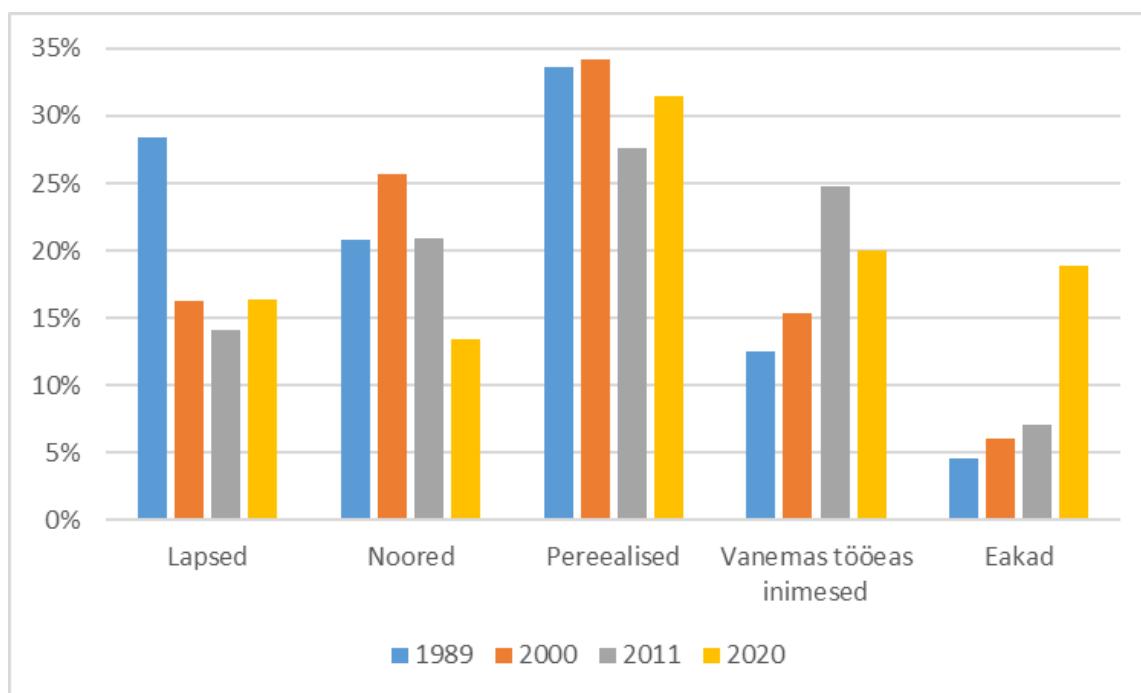
Lisa 7. Vene keele kõnelejate vanusjaotus Siselinnas 1989-2020.



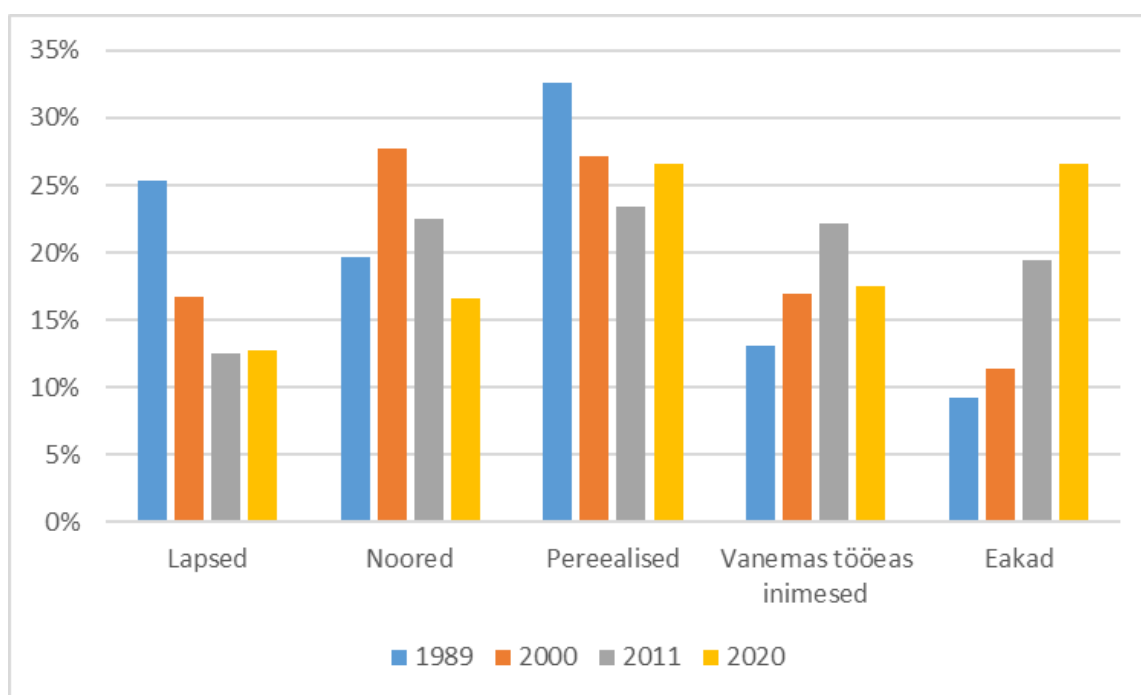
Lisa 8. Eesti keele kõnelejate vanusjaotus Siselinnas vahemikus 1989-2020.



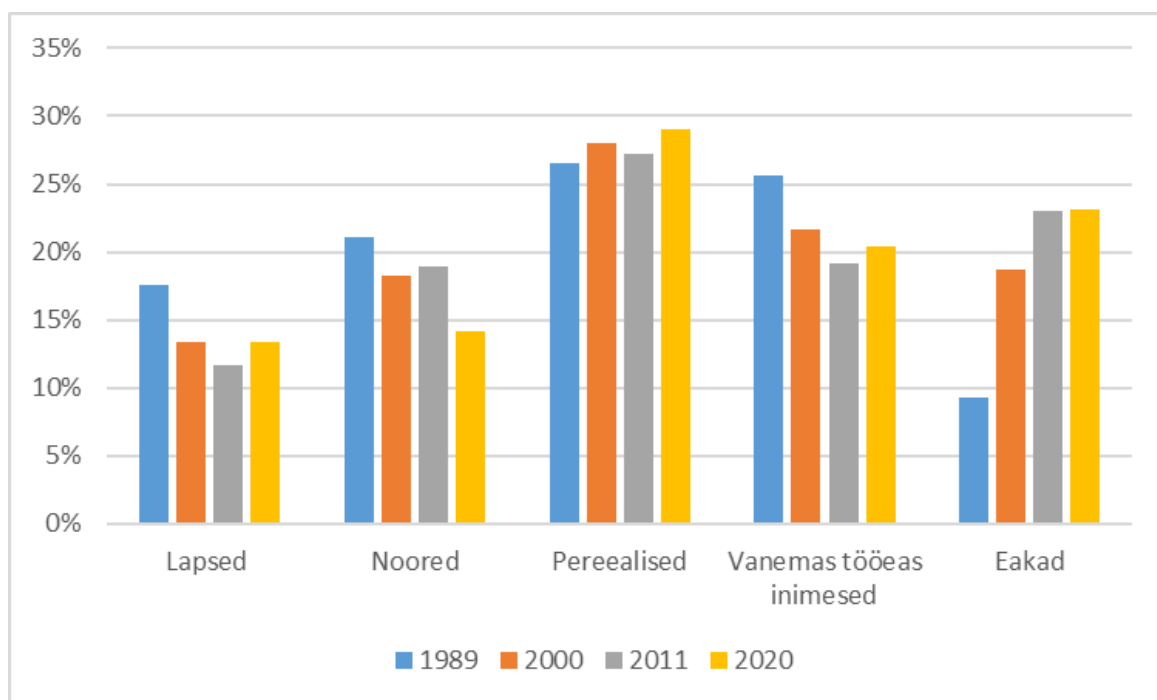
Lisa 9. Vene keele kõnelejate vanusjaotus Lasnamäel vahemikus 1989-2020.



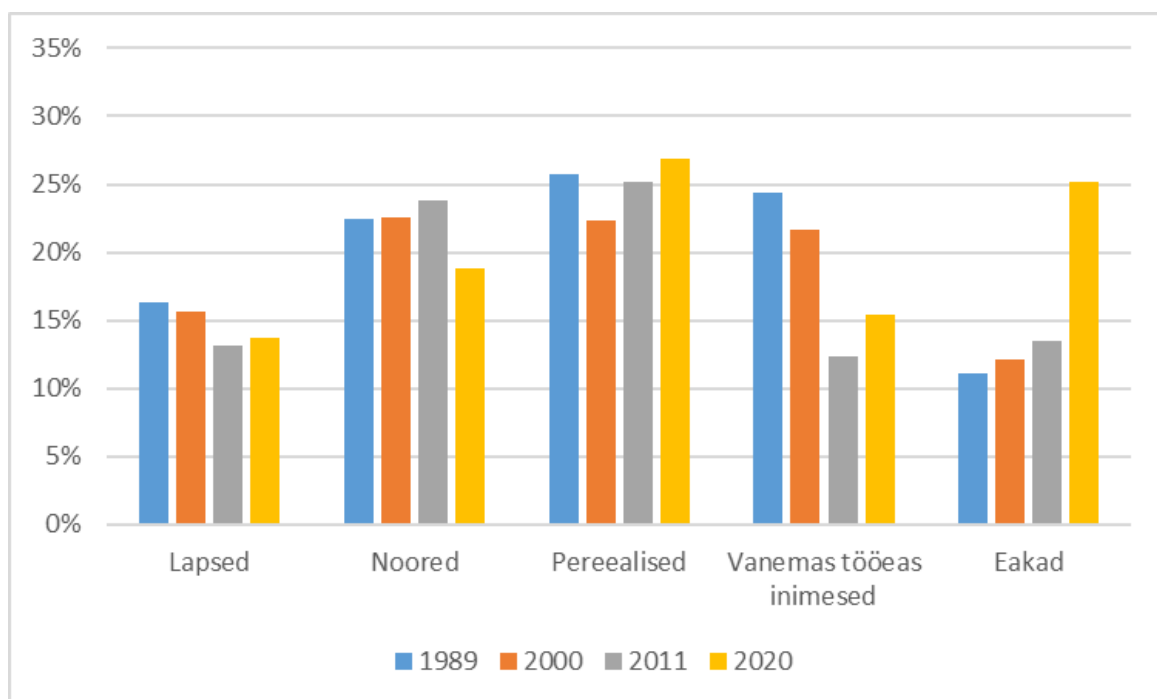
Lisa 10. Eesti keele kõnelejate vanusjaotus Lasnamäel vahemikus 1989-2020.



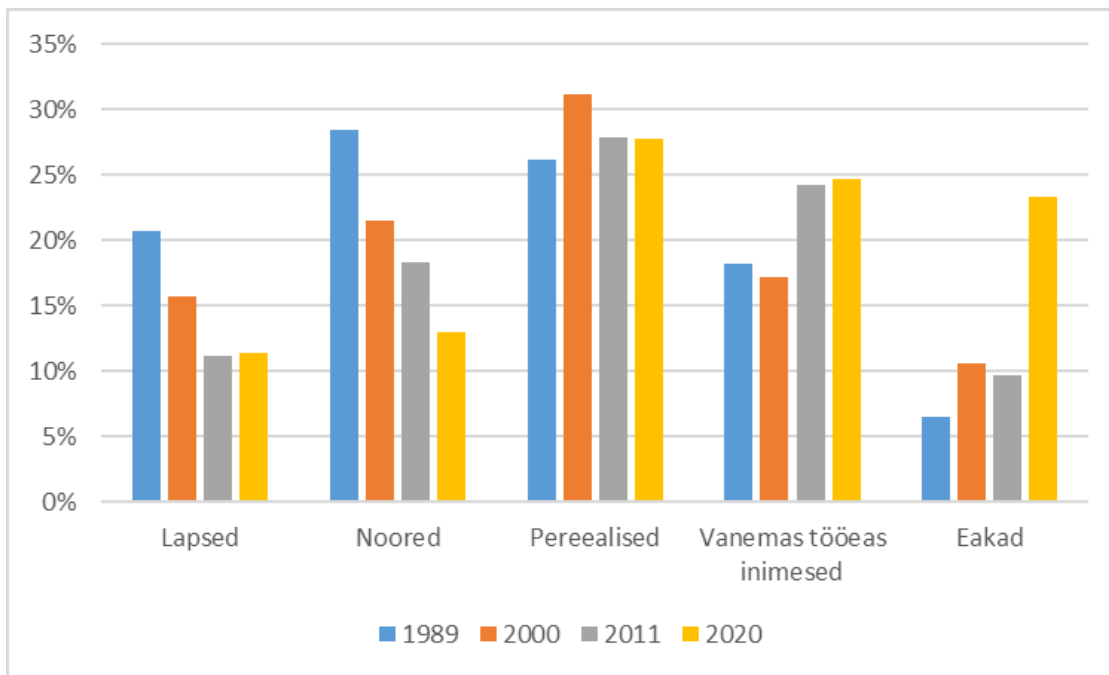
Lisa 11. Vene keele kõnelejate vanusjaotus Mustamäel vahemikus 1989-2020.



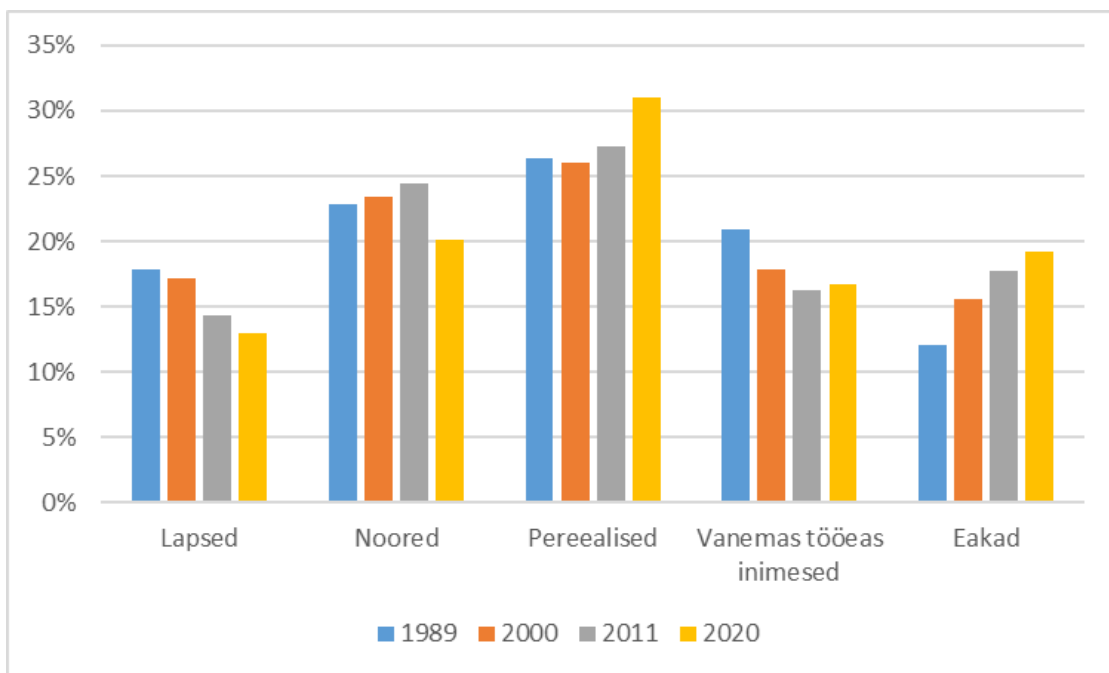
Lisa 12. Eesti keele kõnelejate vanusjaotus Mustamäel vahemikus 1989-2020.



Lisa 13. Vene keele kõnelejate vanusjaotus Põhja-Tallinnas vahemikus 1989-2020.



Lisa 14. Eesti keele kõnelejate vanusjaotus Põhja-Tallinnas vahemikus 1989-2020.



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kaarel Leet

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Tallinna paneelilamupiirkondade vanuselise ja keelelise koosseisu muutused 1989-2020, mille juhendaja on Kadi Kalm, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kaarel Leet

24.05.2021