

TARTU ÜLIKOOL

LOODUS- JA TÄPPISTEADUSTE VALDKOND

MATEMAATIKA JA STATISTIKA INSTITUUT

Loreen Rahumeel

**Alaliste elanike algoritmi (residentsuse indeksi)
analüüs - rahvastikurühmade kaasatus alalise
elanikkonna määramisel**

Matemaatiline statistika

Bakalaureusetöö (9 EAP)

Juhendajad: PhD Terje Trasberg, MSc Mare Vähi

TARTU 2024

**ALALISTE ELANIKE ALGORITMI (RESIDENTSUSE INDEKSI)
ANALÜÜS - RAHVASTIKURÜHMAD KAASATUS ALALISE
ELANIKKONNA MÄÄRAMISEL**

Bakalaureusetöö

Loreen Rahumeel

Lühikokkuvõte

Bakalaureusetöö eesmärk on analüüsida, milliseid rahvastikurühmasid Eesti rahvastikustatistikas kasutusel olev metoodika kaasab või ei kaasata alalise elanikkonna hulka ning mille põhjal. Alaline elanik on elanud oma alalises elukohas pidevalt vähemalt 12 kuud enne vaatlusaega või on saabunud oma alalisse elukohta vaatlusajale eelnenud 12 kuu jooksul kavatsusega elada seal vähemalt aasta. Töö esimeses osas antakse ülevaade uurimustöö teemaga seotud põhimõistetest ja rahvaarvu määramise kontseptsioonidest Euroopa Majanduspiirkonda kuuluvates riikides. Teises osas on defineeritud demograafilised grupid, lähtudes Euroopa statistikute konverentsi soovitustest, sündmustest, mille kohta statistikat peetakse ning võimalike rahvastikurühmade olemasolust Eestis. Seejärel on aasta 2021 põhjal analüüsitud kuidas Eesti rahvastikustatistikas kasutusel olev metoodika määrab neid rühmasid riigi alalisteks elanikeks või mitteelanikeks. Viimaseks on vaadeldud, milliste elumärkide alusel neid rühmasid Eesti alalisteks elanikeks või mitteelanikeks liigitatakse.

CERCS teaduseriala: Statistika, operatsioonanalüüs, programmeerimine, finants- ja kindlustusmatemaatika. (P160)

Märksõnad: Rahvastikustatistika, rahvaarv, alaline elanik.

**ALGORITHM OF USUAL RESIDENTS (RESIDENCY INDEX)
ANALYSIS - THE INVOLVEMENT OF POPULATION GROUPS IN
USUAL RESIDENCE POPULATION**

Bachelor thesis

Loreen Rahumeel

Abstract

The aim of this bachelor's thesis is to analyze which population groups the methodology used in Estonian population statistics includes or does not include in the usual residents and on what basis. A usual resident has lived at its permanent residence continuously for at least 12 months before the observation time or has arrived at its permanent residence during the 12 months preceding the observation time with the intention of living there for at least a year. In the first part of the work, an overview of the basic terms related to the topic of the research and the concepts of population determination in the countries belonging to the European Economic Area is given. In the second part, demographic groups are defined based on the recommendations of the Conference of European Statisticians, the events for which statistics are kept and the existence of possible population groups in Estonia. Then, based on the year 2021, it has been analyzed how the methodology used in Estonian population statistics determines these groups as usual residents or non-residents of Estonia. Finally, based on which life signs these groups are classified as usual residents or non-residents of Estonia, it has been observed.

CERCS research specialisation: Statistics, operation research, programming, actuarial mathematics (P160)

Key Words: Population statistics, population size, usual resident.

Sisukord

Sissejuhatus	5
1 Teoreetiline taust	6
1.1 Lühendid	6
1.2 Rahvastikustatistika	6
1.2.1 Alalise elaniku definitsioon	7
1.2.2 Alalise elaniku definitsioonid Euroopa riikides	8
1.2.3 Elanikkonna määramise meetodikad Euroopa riikides	8
1.3 Alaliste elanike määramise meetodika Eestis	8
1.3.1 Rahvastikurühmad	11
2 Andmed	12
2.1 Rahvastikubaasi andmestik	12
2.2 Rahvastikuregistri andmestik	12
2.3 Rahva- ja loendusandmete andmestik	13
2.4 Elumärkide fail	13
2.5 Tunnused	13
2.5.1 Hooajaline tööline	13
2.5.2 NEET-noored	13
2.5.3 Seisund leibkonnas	14
2.5.4 Sünniriik	14
2.5.5 Ootel sisseränne	14
3 Analüüs	15
3.1 Diplomaadid	15
3.2 Hooajalised töölised	15
3.3 Kodutud	16
3.4 NEET-noored	17
3.5 Pensioneeralised	17

3.6	Viimase 12 kuu jooksul sündinud lapsed	18
3.6.1	Välismaal sündinud lapsed, kelle ema on resident	18
3.6.2	Eestis sündinud lapsed, kelle ema on mitteresident	19
3.7	Viimase 12 kuu jooksul surnud isikud	19
3.7.1	Välismaal surnud residendid	19
3.7.2	Eestis surnud mitteresidendid	20
3.8	Õppijad	20
4	Arutelu	22
	Kokkuvõte	24
	Kasutatud kirjandus	25
	Lisa 1. Rahvaarvu määramine Euroopa riikides.	27
	Lisa 2. Elumärkide moodustamiseks kasutatavad registrid	30
	Lisa 3. Alalise elanikkonna kuuluvad ja mittekuuluvad rahvastiku- rühmad	32
	Lisa 4. Elumärgid rahvastikurühmades.	34

Sissejuhatus

Rahvaarvu jälgimine on oluline vahend ühiskondliku arengu ja jätkusuutlikuse tagamiseks. See võimaldab valitsustel ja poliitikutel teha informeeritud otsuseid ning tagada kõigi inimeste vajaduste arvestamine ühiskonnas.

Igas riigis eksisteerivad rahvastikurühmad, mis hõlmavad erinevaid elanikkonnasegmente, kellel on oma eripärased rollid, vajadused ja panus ühiskonda. Erinevate rahvastikurühmade vajaduste ja õiguste teadvustamine soodustab õiglasema ja kestvama ühiskonna loomist. Siiski võib tekkida teatav ebakindlus, nimelt millised demograafilised rühmad peaksid olema kaasatud riigi alaliste elanike hulka ja millised mitte.

Selle töö eesmärk on defineerida võimalikud Eesti kontekstis olulisemad rahvastikurühmad, kontrollida, kas Eesti rahvastikustatistikas kasutusel metoodika kaasab või ei kaasa neid rahvastiku hulka ning leida põhjuseid. Püstitatud uurimusküsimused on:

- Millised rahvastikurühmad peaksid või ei peaks kuuluma alaliste elanike hulka?
- Kas Eesti rahvastikustatistikas kasutusel olev metoodika määrab neid rühmasid Eesti alalisteks elanikeks või mitteelanikeks õigesti?
- Milliste elumärkide alusel määratakse neid rahvastikurühmasid Eesti alalisteks elanikeks või mitte Eesti alalisteks elanikeks?

Bakalaureuse töö koosneb neljast peatükist: teoreetiline taust, andmed, analüüs ja arutelu. Esimeses peatükis on välja toodud ülevaade uurimustöö temaga seotud põhimõistetest ja rahvaarvu määramise kontseptsioonidest Euroopas. Teises peatükis kirjeldatakse analüüsi teostamiseks kasutatud andmestikke. Kolmandas peatükis on esitatud analüüsi tulemusi ja neljandas on saadud tulemuste üle arutletud.

1 Teoreetiline taust

Selles peatükis on kirjeldatud mis on rahvastikustatistika ning millega on see Euroopas reguleeritud. Tuuakse välja kes on alaline elanik ning kuidas määratakse neid Eestis. Lisaks on esitatud ülevaade sellest, kuidas defineerivad Euroopa Majanduspiirkonda (sh Suurbritannia) kuuluvad riigid elanikkonda ning allikatest, mille põhjal riigid panevad kokku rahvaarvu. Viimasena on defineeritud erinevad rahvastikurühmad, kes peaksid või ei peaks kuuluma alaliste elanike hulka.

1.1 Lühendid

Töös on kasutatud järgmisi lühendeid:

- EL - Euroopa Liit,
- REL $\langle aastaarv \rangle$ - $\langle aastaarv \rangle$. aasta rahva ja eluruumide loendus,
- RR - rahvastikuregister.

1.2 Rahvastikustatistika

Rahvastikustatistika on süsteemne lähenemine riigi demograafiliste andmete kogumisele ja analüüsimisele, hõlmates rahvastiku suurust ja -sündmusi, demograafilisi näitajaid ning koosseisu. Rahvastikustatistikas edastatavad andmed on reguleeritud aastatel 2007-2013 vastu võetud õigusraamistikuga, mis on Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrused 862/2007, 763/2008 ning 1260/2013. Euroopa Komisjon on ette valmistamas uuendatud ja paremini struktureeritud rahvastikustatistika määrust, mis on kavandatud jõustuma 1. jaanuarist 2026 (Euroopa Komisjon, 2021).

Uue määrusega soovitakse tagada EL-i tasandil rahvastikustatistika kvaliteet, ajakohasus ja sidusus. Kehtiva õigusraamistiku peamised probleemid hõlmavad selle alusel tehtud statistika puudulikkust, andmete ebapiisavat võrreldavust ning aegumist. Euroopa Komisjon toob välja vajaduse muuta määrusi, tuues põhjenduseks, et otsuseid on keeruline langetada, paljude oluliste rahvastikustatistikaga seotud

andmete esitamine on endiselt vabatahtlik ning olulisi poliitilisi ja ühiskondlikke teemasid ei arvestata piisavalt, nagu näiteks EL-i rohelepe või rändesuundumus. (Euroopa Komisjon, 2021)

1.2.1 Alalise elaniku definitsioon

Rahvaarv (ehk rahvastiku suurus) on rahvastikustatistiku osa, mis näitab aasta alguse seisuga riigi elanikkonda kuuluvate isikute koguarvu. Rahvastikusündmusi käsitlevate andmete puhul on vaatlusperiood kalendriaasta, mil sündmused aset leidsid. Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse 1260/2013 kohaselt on EL-i liikmesriigid kohustatud edastama Euroopa Komisjonile igal aastal andmed oma alalise elanikkonna kohta vaatlusperioodi lõpus ehk vaatluskuupäeval (31. detsembri südaöö). Vastavalt määrusele 1260/2013 on geograafilise piirkonna alaline elanik isik, kes:

- on elanud oma alalises elukohas pidevalt vähemalt 12 kuud enne vaatlusaega,
- või on saabunud oma alalisse elukohta vaatlusajale eelnenud 12 kuu jooksul kavatsusega elada seal vähemalt aasta. (ELT, 2013)

Kuigi EL-i rahvaloendust puudutavate regulatsioonide kohaselt on eelistatud elanikkonna määratlus alaline elanikkond (*usually residence population*), on siiski erinevate meetodite kasutamise tõttu kasutusel ka teisi määratlusi. Lisaks alalise elanikkonna definitsioonile, mis on Euroopas enim kasutatud, kasutatakse ka järgnevaid kolme definitsiooni:

- *de jure* elanikkond - põhineb referentskuupäeval isiku õigusel (kodakondsus, elamisluba või viisa) riigis viibida;
- *de facto* elanikkond - kõik inimesed, kes on loendamise ajal riigis kohapeal hoolimata sellest, kas neil on elukoht antud riigis;
- registreeritud elanikkond - kõik inimesed, kes on loetletud referentskuupäeval ühes või mitmes riikliku asutuse hallatavas registris. (Eurostat, 2015)

1.2.2 Alalise elaniku definitsioonid Euroopa riikides

Uue määrusega soovitakse ühtlustada alalise elaniku definitsiooni määratlust Euroopa riikides. Osad riigid soovivad, et ka edaspidiselt saaks kasutada ainult registreeritud elanike (*registered population*) definitsiooni, kuid Euroopa Komisjon nõuab, et kasutusel oleks alalise elaniku (*usual resident*) definitsioon. Tabelis 1 on välja toodud, kuidas defineerivad riigid alalisi elanikke (Eurostat, 2023). Veerand Euroopa Majanduspiirkonda (kokku 32 riiki, sh. Suurbritannia) kuuluvatest riikidest lähtuvad registreeritud elanikkonna definitsioonist. *De jure* elanikkond (*legal residence population*) on käibel kolmes riigis - Soome, Lichtenstein ja Šveits. Lisaks Eestile kasutavad rahvaarvu määramiseks alalise elanikkonna definitsiooni 20 riiki.

1.2.3 Elanikkonna määramise meetodikad Euroopa riikides

Euroopa riikidel puudub ühesugune lähenemine iga-aastase elanikkonna kokkupanekuks. Tabelis 1 on välja toodud riikide rakendatavad erinevad meetodid (Eurostat, 2023). Euroopa Majanduspiirkonda kuuluvatest riikidest 15 panevad rahvaarvu kokku loendusandmete, mitme erineva registri või uuringu abil. Ainult loendusandmetest lähtuvad 6 riiki ning RR-i baasil paneb rahvaarvu kokku 11 riiki. Itaalia kasutab nii rahvaloendust kui ka RR-i.

1.3 Alaliste elanike määramise meetodika Eestis

Eesti kõige ulatuslikum andmekogu inimeste kohta on RR. See koondab Eesti alalise elanikkonna (Eesti kodanikud, Eestis elukoha registreerinud EL-i kodanikud ja Eestis elamisloa või elamisõiguse saanud välismaalased) peamisi isikuandmeid. Selles säilitatakse andmeid tähtajatult, mis tähendab, et kui andmed kaotavad oma aktuaalsuse, näiteks inimene sureb, siis need kõrvaldatakse, pannes registri mitteaktiivsesse ossa. (Siseministeerium, 2023)

Peale REL 2011 oli Eestis kolm erinevat rahvaarvu, mis kahanevas järjekorras olid RR-i põhine, jooksvalt arvatatud rahvaarv peale REL 2000 ning REL 2011 tulemus.

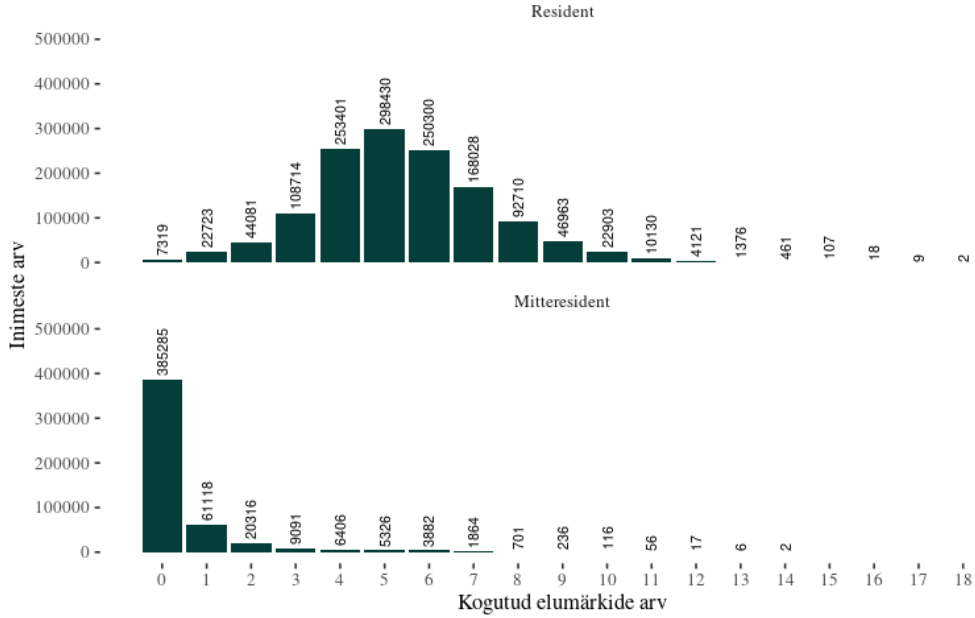
Erinevus suurima ja väikseima vahel oli mitmekümne tuhande inimese jagu. RR-i põhjal arvatud suur rahvaarv tuleneb peamiselt registreerimata väljarändest, st riigist lahkudes ei muuda inimesed oma elukohta RR-is. (Maasing ja Tiit, 2016; Meres, 2017; Valner, 2012)

Võrreldes omavahel loendus- ja registriandmeid, on kujunenud rahvusvaheliselt välja arusaam, et esimesed on täpsemad, kuna elukoha registreerimisel võivad inimestel olla erinevad põhjused andmete moonutamiseks (Valner, 2012). Kuna näost-näku rahvaloenduste korraldamine on aja- ning ressursikulukas, töötati välja residentsuse indeks (edaspidi: indeks), et alaliste elanike kogum oleks võimalik kokku panna siiski registripõhiselt. Esmakordselt arvatati rahvaarv indeksiga välja aastal 2013, kuid arvatud tulemuse avaldamiseni jõuti kolm aastat hiljem. (Maasing, 2015; Maasing, Tiit ja Vähi, 2017; Meres, 2017)

Indeksi arvutamisel lähtutakse laiendatud üldkogumist, kuhu kuuluvad kõik Eestiga mingil põhjusel seotud isikud ehk potentsiaalsed elanikud - esinenud mõnes elumärkidega seotud halduslike eesmärkidega registris või osalenud rahvaloendusel. Üldkogumisse kuulus aastal 2015 üle 1,5 miljoni inimese, mis moodustas hinnangulisest tegelikkust rahvaarvust 115%. (Maasing, Tiit ja Vähi, 2017) Laiendatud üldkogumisse kuulub seega rohkem rahvast, kui reaalsuses alalisteks elanikeks on. Indeksi arvutamiseks kasutatakse 18 registrit, kust on võimalik koguda kokku 33 elumärki, mis on välja toodud tabelis 2. Elumärk omistatakse inimesele, kui ta on elumärki andvas registris teinud mõne aktiivse sammu. Elanike määramisel tuleb silmas pidada milliseid elumärke keegi omandada saab, kuna mõned elumärgid on rohkem residentsusega seostavad kui teised, seega on need kaalutud. (Maasing, Tiit ja Vähi, 2017) Näiteks Eesti ajateenistuses on kohustatud aega teenima Eesti kodanikust meesterahvas, kuid Eesti vanglas võib külastamas käia mõnd vangi iga inimene. Võib juhtuda, et inimesel ei kogune aasta jooksul ühtegi elumärki sõltuvalt tema aktiivsusest, näiteks ebaseaduslikult riigis elavad inimesed võivad vältida endast jälje jätmist, et hoiduda riigist väljasaatmisest.

Joonis 1 näitab, et kõige sagedamalt kogus aastal 2021 Eesti elanik 5 ning mitte-

elanik valdavas enamuses 0 elumärki.



Joonis 1: Kogutud elumärkide arv aasta 2022 residentidel ja mitteresidentidel.

Igale üldkogumisse kuuluvale inimesele arvutatakse igal aastal indeksi väärtus $R(j, k)$, mis näitab tõenäosust, et vaadeldav isik oli aastal k resident ehk alaline elanik. Aastal k arvutatakse indeks selle põhjal, mis oli eelmisel ehk $k - 1$ aastal indeksi väärtus ning kui palju koguti elumärke:

$$R(j, k) = dR(j, k - 1) + gX(j, k - 1),$$

kus kordajad d (stabiilsusmäär) ja g (elumärkide määr) omandavad väärtusi $d = 0, 8$ ja $g = 0, 2$.

$$X(j, k) = \sum_{i=1}^m a_i E_i(j, k), a_i > 0$$

on aastal k kaalutud elumärkide summa. Kuna indeks $R(j, k)$ näitab tõenäosust, st kehtib tingimus

$$0 \leq R(j, k) \leq 1,$$

on selle väärtused kärbitud väärtuste 0 ja 1 vahele. (Maasing, Tiit ja Vähi, 2017) Indeksi väärtused jäävad vahemikku $[0, 1]$. Mida suurem on indeksi väärtus, seda suurema tõenäosusega on isik Eesti resident ja vastupidi. Nimelt aastal k loetakse isikut kindlaks residendiks, kui indeksi väärtus on 1, ning mitteresidendiks, kui indeksi väärtus on 0, vahepealsete väärtuse korral, $(0, 1)$, kasutatakse lävendit 0,7. Kui isiku puhul on indeksi väärtus võrdne lävendiga või suurem sellest, siis arvestatakse ta residendiks, vastasel juhul, mitteresidendiks. (Maasing, Tiit ja Vähi, 2017)

1.3.1 Rahvastikurühmad

Teatud demograafiliste rühmade kaasamise osas riigi elanike hulka võib tekkida mõningane ebakindlus. Aastatel 2012-2015 koostati Euroopa statistikute konverentsil (CES) soovitusel aasta 2021 rahva ja eluruumide loenduseks, mille alusel tuleks kaasata erinevaid rahvastikurühmasid alaliseks elanikkonnaks (UNECE, 2016).

Lähtudes CESi soovitustest, sündmustest, mille kohta statistikat peetakse ning võimalike rahvastikurühmade olemasolust Eestis, on defineeritud inimeste grupid. Antud töö kontekstis mõistetakse residendi all isikut, kes on Eesti alaline elanik ning mitteresident on isik, kes ei ole Eesti alaline elanik. Rahvastikurühmad, kes peaksid kuuluma residentide hulka, on toodud tabelis 3. Rahvastikurühmad, kes peaksid kuuluma mitteresidentide hulka, on toodud tabelis 4.

Töö eesmärk on leida vastus küsimusele, kuidas indeks neid rahvastikurühmasid residentide või mitteresidentide hulka määrab. Analüüsis uuritud rahvastikurühmad on välja toodud kolmandas peatükis. Need analüüsi kaasatud rühmad osutusid valituks, kuna neid oli kas võimalik olemasolevatest andmetest eraldada või on nad Statistikaameti jaoks olulised.

2 Andmed

Töö läbiviimiseks kasutatud andmed pärinevad Statistikaameti andmebaasist. Analüüsis vaadeldakse konkreetsuse mõttes aastat 2021, mis on valitud rahva ja eluruumide loendusaasta tõttu, et oleks rohkem andmeid, millele toetuda. Töös vaadeldud andmed ei sisalda eriliigilisi tunnuseid, nagu näiteks inimese tervise või usuga seotud andmed. Analüüsi läbiviimise tarbeks kasutatud tunnused valiti vastavalt uurimisküsimuste eesmärkidele. Uurimise käigus loodi täiendavaid tunnuseid, mis soodustasid vajaliku teabe hankimist.

Analüüsi teostamiseks kasutati rakendustarkvara R versiooni 4.1.3 koos RStudio kasutajaliidesega. Eesmärgiga saada suuniseid lähtekoodi kirjutamiseks, on töös kasutatud OpenAI arendatud keeletöötlusvahendit ChatGPT (versioon GPT-3.5) (OpenAI, 2024). Selle poolt antud juhiste korrektsust on kontrollitud väiksemate andmestike peal ning kontrollitud allikate põhjal.

2.1 Rahvastikubaasi andmestik

Laiendatud üldkogumis ehk rahvastikubaasis on objektideks kõik potentsiaalsed Eesti elanikud. Kasutatud on aastate 2021 ja 2022 aasta rahvastikubaase, kus on vastavalt 1 782 188 ja 1 826 218 kirjet. Vaadeldavad andmestikud sisaldavad informatsiooni eelmise aasta viimase kuupäeva seisuga.

2.2 Rahvastikuregistri andmestik

Rahvastikuregistri objektideks on kõik Eesti elanikud. Kasutatud on aastate 2021 ja 2022 rahvastikuregistri väljavõtteid, kus on vastavalt 1 498 872 ja 1 502 843 kirjet. Mõlema aasta kohta on kasutatud esimese kuupäeva andmeid, mis sisaldavad informatsiooni eelmise aasta viimase kuupäeva seisuga.

2.3 Rahva- ja loendusandmete andmestik

REL 2021 objektideks on kõik Eesti elanikud. Andmestikus on 1 331 824 kirjet. Vaadeldav andmestik sisaldab informatsiooni aasta 2021 viimase kuupäeva seisuga.

2.4 Elumärkide fail

Elumärkide faili objektideks on kõik potentsiaalsed Eesti elanikud. Kasutatud on aasta 2022 elumärkide faili, kus on 1 826 218 kirjet. See kirjeldab 01.01.2022 seisuga aasta 2022 rahvastikubaasis olevate isikute kogutud elumärke aastal 2021. Isikute poolt omandatud elumärgid on Statistikaametil erinevatest registritest (vt tabel 2) kokku koondatud.

2.5 Tunnused

Selles alampunktis on kirjeldatud mõningate tunnuste definitsioone, mida on andmestikes kasutatud.

2.5.1 Hooajaline tööline

Välismaalasel on lubatud Eestis lühiajaliselt töötada, kui ta viibib seaduslikult ajutiselt riigis (näiteks viisa või viisavabaduse alusel) ning tema tööle asumine on eelnevalt registreeritud Politsei- ja Piirivalveametis. Lühiajalise töötamise hooajatööks saab registreerida kuni 270 päevaks aasta jooksul. Lühiajalise töötamise registreerimisel peab hooajatööks välismaalase alaline või peamine elukoht olema kolmandas riigis ning isik viibima või saabuma Eestisse viisa või viisavabaduse alusel. (Politsei- ja Piirivalveamet, 2024)

2.5.2 NEET-noored

NEET-noored on isikud, kes on 15–29-aastased, kes ei õpi, tööta ega osale ka koolitusel. Nad ei ole mingi eriline noorte alaliik, vaid NEET-staatuse puhul on loodeta-

vasti tegemist ajutise olukorraga, millest noor võib sobiva toe olemasolul väljuda. (Beilmann, Otstavel, Paabort ja Kõiv 2022)

2.5.3 Seisund leibkonnas

Leibkond koosneb inimestest, kes elavad koos ühes eluruumis sõltumata majanduslikest suhetest. Seisund leibkonnas jaotab Eesti rahvastiku tavaleibkonnas elavateks ja mitteelavateks isikuteks. Tavaleibkonda mittekuuluvate isikute seas eristakse asutusleibkonda (hooldekodude, vanglate ja asenduskodude elanikud) kuuluvaid isikuid ja kodutuid. Kodutute andmed on pärit kohalikelt omavalitsustelt. (Statistikaamet, 2022)

2.5.4 Sünniriik

Lapse sünniriik määratakse peamiselt ema alalise elukoha järgi lapse sünni ajal, kui seda ei ole võimalik määrata, siis on selleks riik, kus laps sündis. Pärast aastat 2011 sündinutele määratakse Eesti sünniriigiks neile lastele, kes on olnud Statistikaametis Eestis sündinuna arvel. Välisriigis sündimise info võetakse RR-i sünniriigi infost ja kui sealsetest andmetest ei piisa, siis arvestatakse ema elukohta sünnituse hetkel RR-is. (Statistikaamet, 2022)

2.5.5 Ootel sisseränne

Rahvastikubaasis on tunnus, mille võimalikuks variandiks on see, et inimene on sisserände ootel. See on tehtud selleks, et indeksit stabiliseerida ja vältida olukorda, kus inimene on üks aasta sees, siis väljas ning jälle sees. Näiteks kui isik omandab mõned elumärgid, kuid need on nõrgad, siis registreeritakse talle ootel sisseränne ning kui järgmisel aastal omandab taaskord elumärgid, siis kantakse ta residentide hulka.

3 Analüüs

Selleks, et leida elumärke, mida erinevad rahvastikurühmasid omandada võivad, on analüüsi esimeses pooles defineeritud rahvastikurühmad ning seejärel on otsitud andmestikest isikud, kes vaadeldavatesse rühmadesse võiksid kuuluda. See omakorda võimaldab välja selgitada, kas Eesti rahvastikustatistikas kasutusel olev metoodika määrab neid rühmasid Eesti alalisteks elanikeks või mitteelanikeks korrektset. Märkida tuleb asjaolu, et inimesed võivad kuuluda mitmesse rahvastikurühma, kuid seda ühisosa ei ole eraldi uuritud.

3.1 Diplomaadid

Riikliku personali- ja palgaarvestuse andmekogus (SAP) on tunnus, mis näitab, mis ametialasesse gruppi isik kuulub. Üheks võimalikus variandiks on see, et tegemist on karjääri- või erialadiplomaadiga. Täpsemalt vaadeldakse analüüsis välismaal töötavaid riiklikke diplomaate.

Selliseid isikuid oli aasta 2021 SAP andmetel 368, kes kõik määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residendiks.

Selle rahvastikurühma aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 5. Joonis 2 kujutab tulpdiaagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Välismaal töötavate riiklike diplomaatide kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 2 kuni 12, kus sagedaseim oli 5 elumärki. Kõik diplomaadid omandasid riigiasutuses töötanud ning tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni esitanud isiku elumärgi. Diplomaadid kogusid elumärke ka seoses arstiabiga (raviarved, digiretseptid) ja ostsid välja digiretsepte

3.2 Hooajalised töölised

Välismaalase lühiajalise Eestis töötamise registreerimise andmekogus (LTR) on tunnus, mis näitab, mis liiki tööd isik teeb. Üheks võimalikus variandiks on see, et

tegemist on hooajalise töölisega. Valitud on isikud, kellel on vähemalt üks rahuldatud taotlus. Näiteks enim esitanud taotluste arv isiku kohta oli 10.

Selliseid isikuid oli aasta 2021 LTR andmetel oli 4639, kellest 486 määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residentiks ja 4153 mitteresidentiks. Aasta 2022 rahvastikubaasi andmetel residentidest 23 olid registreeritud sisserändega ning mitteresidentidest 9 olid registreeritud väljarändega, 1 oli surnud ja 798 olid sisserände ootel. Selle rahvastikurühma residentidel aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 6a ja mitteresidentidel tabelis 6b. Joonis 3 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Residentidest hooajaliste tööliste kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 1 kuni 11, kus sagedaseim oli 2 elumärki. Mitteresidentidest hooajaliste tööliste kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 9, kus sagedaseim oli 2 elumärki. Üldiselt on omandatud elumärgid praktiliselt samad, kuid residentide seas on isikuid, kes registreerisid uue elukoha Eestis eluruumi täpsusega (varasem oli ka Eestis eluruumi täpsusega).

3.3 Kodutud

REL 2021 andmetes on tunnus, mis näitab isiku seisundit leibkonnas. REL 2021 andmetel oli teadaolevalt 933 isikut, kes olid kodutud. Nad kõik määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residentiks, kellest 53 olid registreeritud sisserändega ja 2 olid sündinud viimase 12 kuu jooksul Eestis. Samuti esinesid need isikud ka aasta 2023 rahvastikubaasis, kuid seal määrati 870 residentiks ja 63 mitteresidentiks. Selle rahvastikurühma aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 7. Joonis 4 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Kodutute kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 15, kus sagedaseim oli 6 elumärki. Suurel osal kodututest oli raviarve ja nad said või taotlesid KOV-ilt sotsiaaltoetust. Pooled olid neist välja ostnud digiretsepti. Pisut alla poolte neist olid esitanud tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni ning olid töötu või tööotsijana arvel.

3.4 NEET-noored

Sellesse kategooriasse kuuluvad isikud, kes olid aasta k rahvastikuregistris aasta $k - 1$ viimase kuupäeva seisuga 15–29-aastased ja kelle alaliseks elukohariigiks oli Eesti. Nad ei olnud omandanud aastal $k - 1$ aasta k esimese päeva seisuga Eestis õppija (EHIS) ega töödanud isiku (TOR) elumärki.

Selliseid isikuid oli aastal 2022 rahvastikuregistris 19 484, kellest 14 092 määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residentideks ja 5392 mitteresidentideks. Aasta 2022 rahvastikubaasi andmetel residentidest 1573 olid registreeritud sisserändega ja 52 olid pikaajalised vangid.

Selle rahvastikurühma residentidel aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 8a ja mitteresidentidel tabelis 8b. Joonis 5 kujutab tulpdiaagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Residentidest NEET-noorte kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 15, kus sagedaseim oli 2 elumärki. Umbes kaks kolmandikku NEET-noortest said raviarve, ülejäänud elumärgid on sellised, mida omandasid vähem kui pooled. Veerand NEET-noortest olid töötu või tööotsijana arvel ja viiendik olid seotud peretoetusega või said sotsiaaltoetust. Nende seast kümnendikul oli fikseeritud töövõimetus. Mitteresidentidest NEET-noorte kogutud elumärkide koguarv 2021. aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 3, kus sagedaseim oli 0 elumärki. Võrreldes residentidega on näha, et omandatud erinevate elumärkide nimekiri on ligi poole lühem, kuid domineerivaid elumärke pole, mida suur osa oleks omandanud.

3.5 Pensioniealised

Sellesse kategooriasse kuuluvad isikud, kes olid aasta k rahvastikuregistris $k - 1$ aasta viimase kuupäeva seisuga 64-aastased või vanemad ja kelle alaliseks elukohariigiks oli Eesti. Need isikud ei olnud aasta $k - 1$ rahvastikubaasi andmetel surnud. Selliseid isikuid oli aastal 2022 rahvastikuregistris 289 033, kellest 286 154 määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residentideks ja 2879 mitteresidentideks. Aasta 2022

rahvastikubaasi andmetel residentidest 901 olid registreeritud sisserändega ja 30 olid pikaajalised vangid ning mitteresidentidest 28 olid surnud.

Selle rahvastikurühma residentidel aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 9a ja mitteresidentidel tabelis 9b. Joonis 6 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Residentidest pensioniealiste kogutud elumärkide koguarv 2021. aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 14, kus sagedaseim oli 5 elumärki. Valdavalt enamusele neist maksti riiklikku pensioni. Suurel osal pensioniealistel oli raviarve või olid välja ostnud digritesepti, samuti suur osa neist oli esitanud tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni. Veerandil pensioniealistest oli fikseeritud puue või töövõimetus. Viieendik pensioniealistest olid endiselt töötajatena arvel. Omandatud elumärkide seast paistab silma, et koolipinkide ees õpetavad lapsi õpetajad, kokku alla 2%, kes on juba pensionieas, kuid pole veel ametit maha pannud. Mitteresidentidest pensioniealiste kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 8, kus sagedaseim oli 0 elumärki. Võrreldes residentidega on näha, et omandatud erinevate elumärkide nimekiri on ligi poole lühem, kuid domineerivaid elumärke pole, mida suur osa oleks omandanud.

3.6 Viimase 12 kuu jooksul sündinud lapsed

Rahvastikubaasis on tunnus, mis seob iga isikut tema vanematega. See võimaldab leida sündinud last ja tema ema. Laps on seotud tema viimase teadaoleva emaga. Sünniriigi fikseerimiseks lähtun tunnusest rahvastikubaasis, mis näitab isiku sünniriiki.

3.6.1 Välismaal sündinud lapsed, kelle ema on resident

Sellesse kategooriasse kuulvad lapsed, kelle sünniriik aastal $k - 1$ oli välismaal või NA ning kelle ema oli aastal k rahvastikubaasis resident.

Lapsi, kes sündisid aastal 2021 välismaal või sünniriik teadmata ning kelle ema oli

aasta 2022 rahvastikubaasis resident, oli kokku 64, ning nad kõik määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residendiks.

Selle rahvastikurühma aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 10a. Joonis 7 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Välismaal sündinud laste kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 6, kus sagedaseim oli 0 elumärki.

3.6.2 Eestis sündinud lapsed, kelle ema on mitteresident

Sellesse kategooriasse kuulvad lapsed, kelle sünniriik aastal $k - 1$ oli Eesti ning kelle ema oli aastal k rahvastikubaasis mitteresident.

Lapsi, kes sündisid aastal 2021 Eestis ning kelle ema oli aasta 2022 rahvastikubaasis mitteresident, oli kokku 27, ning nad kõik määrati aasta 2022 rahvastikubaasis mitteresidendiks.

Selle rahvastikurühma aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 10b. Joonis 7 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Eestis sündinud laste kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 7, kus sagedaseim oli 0 elumärki, kuid mille omandas enamuse erinevalt välismaal sündinud lastest.

3.7 Viimase 12 kuu jooksul surnud isikud

Rahvastikubaasis on tunnus, mis näitab, kui isik on surnud. Surmariigi määramiseks lähtun rahvastikuregistris isiku viimasest alalisest elukohast aasta lõpus.

3.7.1 Välismaal surnud residendid

Sellesse kategooriasse kuuluvad isikud, kes aastal $k - 1$ olid rahvastikubaasis elus (olenemata residentsusest) või puudusid selles, surid aastal $k - 1$ välismaal või NA ning olid aastal k rahvastikubaasis residendid.

Selliseid residentidest isikuid, kes surid aastal 2021 välismaal, oli kokku 2. Samas

selliseid residente, kellel aasta 2022 rahvastikuregistris puudus elukoht ja kes surid aastal 2021, oli 18 526.

Selle rahvastikurühma aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 11a. Joonis 8 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Välismaal surnud residentide kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 14, kus sagedaseim oli 5 elumärki. Nende surnud isikute seas olid sagedased terviseprobleemid, kuna neil olid raviarved ja nad otsid välja digiresepti. Üle kolmveerandi neist oli esitanud tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni ja pisut alla kolmveerandi olid saanud või taodelnud KOV-ilt sotsiaaltoetust.

3.7.2 Eestis surnud mitteresidendid

Sellesse kategooriasse kuuluvad isikud, kes aastal $k - 1$ olid rahvastikubaasis elus (olenemata residentsusest) või puudusid selles, surid aastal $k - 1$ Eestis ning olid aastal k rahvastikubaasis mitteresidendid.

Selliseid mitteresidentidest isikuid, kes surid aastal 2021 Eestis, oli kokku 14.

Selle rahvastikurühma aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud tabelis 11b. Joonis 8 kujutab tulpdiagrammi, mis kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese kohta. Eestis surnud mitteresidentide kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahemikku 0 kuni 4, kus sagedaseim oli 0 elumärki.

3.8 Õppijad

Sellesse kategooriasse kuuluvad kõik isikud aasta k rahvastikubaasist, kes olid aastal $k - 1$ aasta k esimese kuupäeva seisuga Eestis õppijad (alus-, üld-, kutse-, kõrgharidus) ning olid seega omandanud EHIS elumärgi.

Selliseid isikuid oli aasta 2022 rahvastikubaasis 325 885, kellest 322 978 määrati aasta 2022 rahvastikubaasis residendiks ja 2907 mitteresidendiks.

Aasta 2022 rahvastikubaasi andmetel residentidest 3120 olid registreeritud sisse-
rändega, 1 oli sündinud viimase aasta jooksul ning 215 olid pikaajalised vangid.
Aasta 2022 rahvastikubaasi andmetel mitteresidentidest 407 olid väljarände ootel,
39 olid surnud ning 218 olid sisserände ootel.

Selle rahvastikurühma residentidel aastal 2021 kogutud elumärgid on esitatud ta-
belis 12a ja mitteresidentidel tabelis 12b. Joonis 9 kujutab tulpdiagrammi, mis
kirjeldab sellesse rahvastikurühma kuuluvate isikute elumärkide sagedust inimese
kohta. Residentidest õppijate kogutud elumärkide koguarv aastal 2021 jäi vahe-
mikku 1 kuni 17, kus sagedaseim oli 4 elumärki. Suurel osal õppijatest oli raviarve.
Kolmandik õppijatest tegeles lisaks koolile ka huviharidusega. Veerand õppijatest
tegi ka õpingute kõrvalt tööd ja pisut üle kolmandiku olid esitanud tulu- ja sot-
siaalmaksu deklaratsiooni. Õppijatest umbes 80% olid seotud peretoetusega ning
15% said sotsiaaltoetust. Mitteresidentidest õppijate kogutud elumärkide koguarv
aastal 2021 jäi vahemikku 1 kuni 11, kus sagedaseim oli 1 elumärk. Omandatud
elumärkide seas pole selliseid, mida suur osa oleks kogunud.

4 Arutelu

Viimase 12 kuu jooksul sündinud laste puhul ilmnes, et indeks arvestab lapsed vastupidiselt rahvusvahelistele soovitudele residendiks ja mitteresidendiks. Uurides seda asjaolu lähemalt, selgus, et indeksisse on sisse kirjutatud, et kui ema on aasta lõpus resident või mitteresident, siis ka sündinud lapsest saab resident või mitteresident. Indeks käitub diplomaatide ja kodutute puhul ootuspäraselt. Ülejäänute puhul on tulemuse seas nii resideente kui ka mitteresidente. Sealjuures vajab märkimist, et hooajalisi töölisi indeks ülemäära sisse ei too, määrates valdava enamuse mitteresidentideks.

Analüüsi tulemusel selgus, et erinevates rahvastikurühmades jäi aasta 2021 jooksul kogunenud sagedaim elumärkide arv isiku kohta vahemikku 0 kuni 7 ning üldiselt jäi omandatud elumärkide arv vahemikku 0 kuni 17.

Mida suurem on rahvastikurühma suurus, seda rohkem elumärke aasta jooksul rühma peale kogunes. Analüüsist ei ilmnenu konkreetseid elumärke, mis teevad ühest isikust residendi või mitteresidendi, kuna elumärkide tabelites on esiootsas enamasti ühed ja samad elumärgid. Küll aga vaadeldavaid elumärke omandanud isikute osakaal on üldkogumites erinev. Omandatud elumärkide seast paistab silma see, et isikud koguvad kõige enam elumärke, mis on seotud:

- tervisega (DIGIRETSEPT, HAMBARAVI,RAVIARVE);
- töötamisega (ETR, TK, TOR, TOOVOIMETUS, TSD);
- toetustega (PERE_TOET, SKA_P_TV, SKA_PENS, STAR, SOTS_TOET);
- isikut tõendavate dokumentidega (KMAIS).

Kuna analüüsis vaadeldi vaid ühte aastat ega arvestatud eelnenud aastate residentsuse seisundit, ei ole võimalik otseselt järeldusi teha kogutud elumärkide koguarvu pealt, küll aga pidades silmas vaid ühe aasta tulemusi, võib öelda, et residendiks

said valdavalt isikud, kes kogusid aasta jooksul rohkem elumärke. Samal ajal isikud, kes määratakse mitteresidendiks või kes on hiljaaegu sündinud, koguvad ka vähem elumärke, kuna nad on ühiskonnas passiivsemad.

Kokkuvõte

Antud bakalaureusetöö raames analüüsiti erinevate rahvastikurühmade kaasamist või mittekaasamist Eesti alalise elanikkonna hulka. Töö esimeses pooles defineeriti erinevad potentsiaalsed rahvastikurühmad, kes peaks või ei peaks kuuluma Eesti elanike hulka. Seejärel vaadeldi üldisemaid rahvastikurühmasid, mida olemasolevate andmestikest oli võimalik eraldada ning selgitati välja neil aasta jooksul kogunenud elumärgid.

Aastal 2021 sagedaim omandatud elumärkide arv Eesti residentidel oli 5 ning mitteresidentidel 0. Töös vaadeldi aasta 2021 kohta käivaid järgnevaid rahvastikurühmasid: diplomaadid, hooajalised töötajad, kodutud, NEET-noored, pensioniealised, viimase 12 kuu jooksul sündinud lapsed, viimase 12 kuu jooksul surnud isikud ning õppijad.

Eesti rahvastikustatistikas kasutusel olev metoodika määrab defineeritud rühmasid Eesti alalisteks elanikeks või mitteelanikeks enam-vähem ootuspäraselt. Esines rühmasid, kelle puhul indeks arvutab rahvusvahelistele soovitudele vastupidiselt ning vastvalt. Kuid esines ka rühmasid, kelle seas oli nii alalisi elanikke kui ka mitteelanikke.

Mida suurem oli rahvastikurühma suurus, seda rohkem elumärke rühma peale aastas kogunes. Analüüsisist ei ilmnenu otseseid elumärke, mis teeksid ühest isikust alalise elaniku või mitteelaniku, kuna omandatud elumärkide tabelites on esiootus ühed ja samad elumärgid. Valdkonnad, millega seotud elumärke isikud enim kogusid, on tervis, töö, toetused ja dokumendid.

Kuna analüüsis vaadeldi vaid aastat 2021 ega arvestatud eelnevate aastatate residentsuse seisundit, ei ole võimalik teha järeldusi kogutud elumärkide koguarvu pealt.

Kasutatud kirjandus

1. Beilmann, M., Otstavel, S., Paabort, H. ja Kõiv, K. (2022). *NEET-staatuses noored teenuste ja programmide võrgusilmas: kuidas paremini toetada mitteõppivaid ja -töötavaid noori?* Kasutatud 01.03.2024, <https://tai.ee/en/node/12634>
2. ELT (2013). “Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 1260/2013, 20. november 2013, Euroopa rahvastikustatistika kohta”. *Euroopa Liidu Teataja* L 330, lk. 39–43.
3. Euroopa Komisjon (2021). *Andmete kogumine – Euroopa rahvastikustatistika*. Andmete kogumine – Euroopa rahvastikustatistika. Kasutatud 15.02.2024, https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12958-Andmete-kogumine-Euroopa-rahvastikustatistika_et
4. Eurostat (2015). *Demographic statistics: a review of definitions and methods of collection in 44 European countries: 2015 edition*. LU: European Commission. Statistical Office of the European Union.
5. Eurostat (2023). *Population (national level) (demo_pop)*. Kasutatud 13.02.2024, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/demo_pop_esms.htm
6. Maasing, E. (2015). “Eesti alaliste elanike määratlemine registripõhises loenduses”. Magistritöö. Tartu Ülikool.
7. Maasing, E. ja Tiit, E.-M. (2016). Residentsuse indeksi rakendamine rahvastikustatistikas. Kasutatud 13.02.2024, <https://www.stat.ee/sites/default/files/2020-12/Residentsuse%20indeksi%20rakendamine%20rahvastikustatistikas%20ET.pdf>
8. Maasing, E., Tiit, E.-M. ja Vähi, M. (2017). “Residency index – a tool for measuring the population size”. *Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis*

- sis de Mathematica* 21(1), lk. 129–139. <https://doi.org/10.12697/ACUTM.2017.21.09>
9. Meres, K. (2017), “Rahvaarvu arvutamine: residentsuse indeks vs. rahvastikuregister”. *Eesti Statistika Kvartalkiri* (1), lk. 57-66.
 10. OpenAI (2024). *GPT-3.5*. Kasutatud 01.03.2024, <https://openai.com>
 11. Politsei- ja Piirivalveamet (2024). *Lühiajalise töötamise registreerimine*. Kasutatud 18.04.2024, https://www2.politsei.ee/et/teenused/eestis-tootamine/luhiajalise-tootamise-registreerimine/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMATAAR3ZDxaocsQmhBIGs-S0ykqCf47xbCgvy9m5kExoU_aem_AYZ1kb_60tLZmxiCE6JL-0-L0bU_GJmmaCTB8Vzfbzn4do_jgUNsQ5sXvhPN4pTEIa4BRdz3XukPFk1Xi-XZk4Br
 12. Siseministerium (2023). *Rahvastikuregister*. Kasutatud 13.02.2024, <https://siseministerium.ee/tegevusvaldkonnad/rahvastikutoimingud/rahvastikuregister>
 13. Statistikaamet (2022). *2021. aasta registripõhise loenduse metoodika kirjeldus*. Kasutatud 19.02.2024, <https://www.stat.ee/sites/default/files/2022-06/Registripõhise%20loenduse%20metoodika%20raport.pdf>
 14. UNECE (2016). *Conference of European Statistics. Recommendations for the 2020 Censuses of Population and Housing*. Kasutatud 14.02.2024, https://unece.org/DAM/stats/publications/2015/ECECES41_EN.pdf
 15. Valner, S. (2012). “Kui palju meid siis ikkagi on?” *Postimees*.

Lisa 1.

Tabel 1: Alalise elaniku definitsioon ning rahvaarvu määramise lähteallikad Euroopa riikides.

Riik	Definitsioon		Lähteallikas		
	Tegelik	Registreeritud	RR	REL	Muu
Austria		X	X		
Belgia	X		X		
Bulgaaria	X				RR, siseministeerium ja riiklik maksuamet
Eesti	X				RR ja veel 17 Eesti registrit (vt tabel 2) ning REL
Hispaania	X			X	
Holland		X	X		
Horvaatia	X				REL, sünni-, surma- ja rändestatistika
Iirimaa	X				REL, tööjõu-uuring ja perekonnaseisustatistika
Island		X	X		
Itaalia	X		X	X	
Kreeka	X			X	

Tabel 1: Alalise elaniku definitsioon ning rahvaarvu määramise lähteallikad Euroopa riikides.

Riik	Definitsioon		Lähteallikas		
	Tegelik	Registreeritud	RR	REL	Muu
Küpros	X				Perekonnaseisu- ja migratsiooniosakond, reisijateuuring, sotsiaalkindlustusandmed ja muud riiklikule statistikaametile kättesaadavad uuringud
Leedu	X		X		
Lichtenstein		*	X		
Läti	X				Matemaatiline meetod, RR ja andmed muudest haldusallikatest
Malta	X				Administratiivseid andmed, matemaatilised mudelid ja küsitluspõhiseid hinnanguid
Norra		X			RR ja täiendavad andmed sünnimaa kohta
Poola	X				REL, perekonnaseisu- ja rändestatistika
Portugal	X				REL, sünni- ja surmatisika, sisse- ja väljarände hinnangud

Tabel 1: Alalise elaniku definitsioon ning rahvaarvu määramise lähteallikad Euroopa riikides.

Riik	Definitsioon		Lähteallikas		
	Tegelik	Registreeritud	RR	REL	Muu
Prantsusmaa	X				REL ja perekonnaseisu-statistika
Rootsi		X	X		
Rumeenia	X				REL, perekonnaseisu- ja rändestatistika
Saksamaa	X				REL, riiklik statistika rände ja elutähtsate sündmuste kohta, kodakondsuse saamise andmed ja mikroloendus sünniriigi järgi
Slovakkia	X			X	
Sloveenia	X		X		
Soome		*	X		
Suurbritannia	X				REL, sünni-, surmaning rändestatistika, relvajõudude andmed ja vangide andmed
Šveits		*			Kantoni ja kohalike elanike registrid ning isikute föderalsed registrid
Taani		X	X		
Tšehhi		X		X	
Ungari	X			X	

Lisa 2.

Tabel 2: Elumärkide moodustamiseks kasutatavad registrid.

Nr	Register	Moodustavad elumärgid
1	Eesti Hariduse Infosüsteem	Õppijad (EHIS); pedagoogid (EHIS_PEDA); huvihariduses osalejad (HUVIHARIDUS)
2	Töötuna ja töötajana arvel olevate isikute ning tööturuteenuste osutamise register	Töötu või töötaja (TK)
3	Euroopa Sotsiaalfondi tegevustes osalenud	ESFi tegevustes osalenud (ESF)
4	E-toimik	Osalenud kohtuistungil, ülekuulamisel, toime pannud süüteo, isiklikult vastu võtnud dokumendi (ET)
5	Elamislubade ja töölubade register	Elamis- või tööluba (ETR)
6	Vangide ja kriminaalhooldusaluste register	Viibinud kinnipidamisel või kriminaalhoolduses (VANGIS); külastanud kinnipeetavat (VANGI_KUL)
7	Ravikindlustuse andmekogu	Hambaravi (HAMBARAVI); raviarve (RAVIARVE)); lapsepuhkus (LAPSVABASTUS); töövõimetusleht (TOOVOIMETUS); ravikindlustus (KINDLUSTUS)
8	Isikut tõendavate dokumentide andmekogu	Vahetanud isikut tõendavat dokumenti (KMAIS)
9	Kaitseväekohustuslaste register	Kaitseväe- või asendusteenistuses (KVKR)

Tabel 2: Elumärkide moodustamiseks kasutatavad registrid.

Nr	Register	Moodustavad elumärgid
10	Liiklusregister	Teinud või vahetanud juhiluba (LR_JL); ostnud või müünud sõiduki (LR_OM)
11	Maksukohustuslaste register	Maksnud makse (TSD)
12	Retseptikeskus	Digiresept (DIGIRETSEPT)
13	Rahvastikuregister	Abielu (ABIELU); lahutus (LAHUTUS); elukohta muutus (EL_MUUTUS)
14	Riigi personali- ja palgaarvestuse andmekogu	Riigiasutuses töötamine (SAP)
15	Sotsiaalkaitse infosüsteem	Erihoolekanne (SKA_INST); sotsiaaltoetus (SOTS_TOET); pension (SKA_PENS); peretoetus (PERE_TOET); vanemahüvitis (VANEMAH); puue ja/või töövõimetustõend (SKA_P_TV)
16	Sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregister	Saanud või taotlenud KOVilt sotsiaaltoetust (STAR)
17	Töövõime hindamise ja töövõimetoetuse andmekogu	Töövõime tõend (TOOVOIM)
18	Töötamise register	Eestis töötamine (TOR)

Lisa 3.

Tabel 3: Defineeritud residentidest rahvastikurühmad.

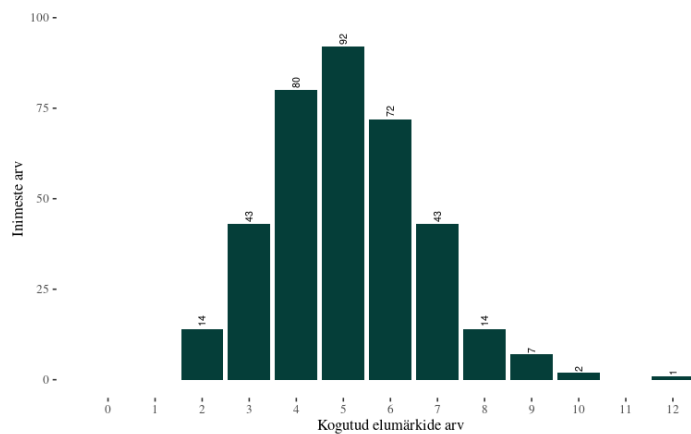
Kood	Kirjeldus
I1	isikud, kes elavad aasta jooksul regulaarselt mitmes riigis, kuid peamiselt resideeruvad Eestis (nt pendelrändajad)
I2	isikuid, kelle alaline elukoht on Eestis, olenemata nende õiguslikust staatuses, tingimusel et viibivad riigis rohkem kui 12 kuud
I2.1	ebaseaduslikud või dokumentideta rändajad
I2.2	varjupaigataotlejad (asüüli) ja pagulasseisundi või muu rahvusvahelise kaitse taotlejad
I2.3	tähtajalise elamisloa omanikud
I3	lapsed (kelle ema on resident), kes on sündinud välismaal viimase 12 kuu jooksul
I4	isikud, kes surid välismaal viimase 12 kuu jooksul ja vastavad alalise elaniku kriteeriumitele
I5	riiklikud kaitseväelased ja diplomaadid (sh nende perekonnad), kes asuvad väljaspool Eestit, olenemata nende viibimise kestusest
I6	isikud, kes töötavad välismaal, kuid naasevad regulaarselt (rohkem kui kaks korda kuus) Eestisse pere juurde
I7	hooajatöötajana ajutiselt teises riigis viibivad isikud, kuid kes vastavad alalise elaniku kriteeriumidele
I8	kooliperioodil välismaal haridust omandavad põhi- ja keskkooli õpilased (sh juba täiskasvanud, kes omandavad pooleli jäänud haridust)
I9	keskharidusest kõrgemat haridust omandavad välismaalased, kes õpivad Eestis
I10	pikaajalised Eesti vanglas viibivad isikud
I11	püsielukohata isikud (näiteks kodutud)

I12	isikud, kes viibivad/kavatsevad viibida riigis täpselt aasta
------------	--------------------------------------------------------------

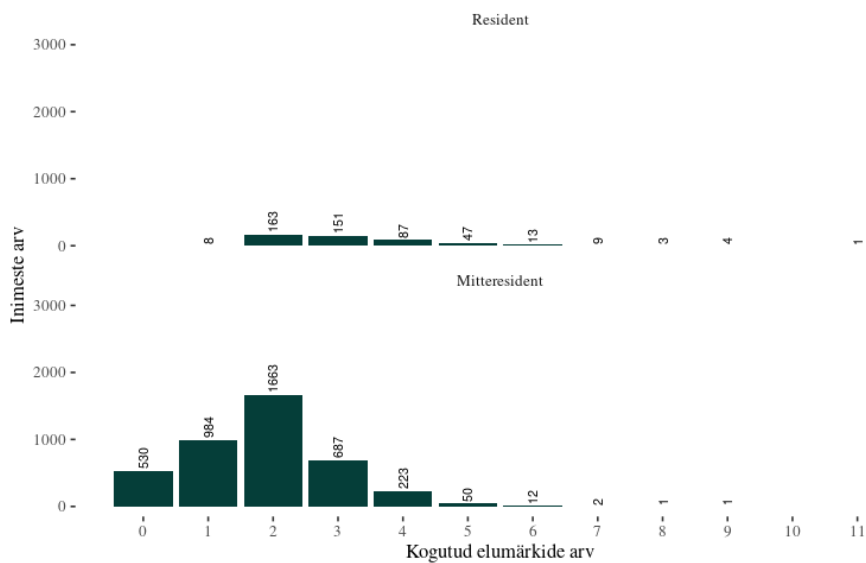
Tabel 4: Defineeritud mitteresidentidest rahvastikurühmad.

Kood	Kirjeldus
E1	isikud, kes elavad regulaarselt mitmes riigis aastas, kuid peamiselt resideeruvad välismaal (nt pendelrändajad)
E2	isikuid, kelle viibivad vähem kui 12 kuud Eestis, olenemata nende õiguslikust staatusest
E2.1	ebaseaduslikud või dokumentideta rändajad
E2.2	varjupaigataotlejad (asüüli) ja pagulasseisundi või muu rahvusvahelise kaitse taotlejad
E2.3	tähtajalise elamisloa omanikud
E3	lapsed (kelle ema on mitteresident), kes sündisid Eestis viimase 12 kuu jooksul
E4	isikud, kes surid Eestis viimase 12 kuu jooksul, kuid ei vasta alaline elaniku kriteeriumitele
E5	välisriigi sõja- ning kaitseväelased ja diplomaadid (sh nende perekonnad), kes asuvad Eestis, olenemata nende viibimise kestusest
E6	isikud, kes töötavad Eestis, kuid regulaarselt naasevad koju (välismaal) pere juurde
E7	hooajatöötajana ajutiselt Eestis viibivad isikud, kuid nad ei vasta alalise elaniku kriteeriumidele
E8	kooliperioodil Eestis haridust omandavad mitteresidentidest põhi- ja keskkooli õpilased (sh juba täiskasvanud, kes omandavad pooleli jäänud haridust)
E9	keskharidusest kõrgemat haridust omandavad residendid, kes õpivad välismaal

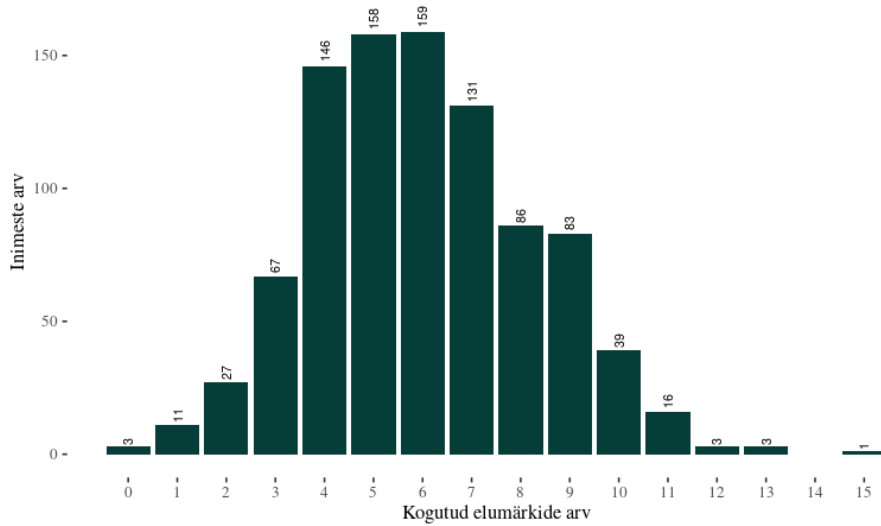
Lisa 4.



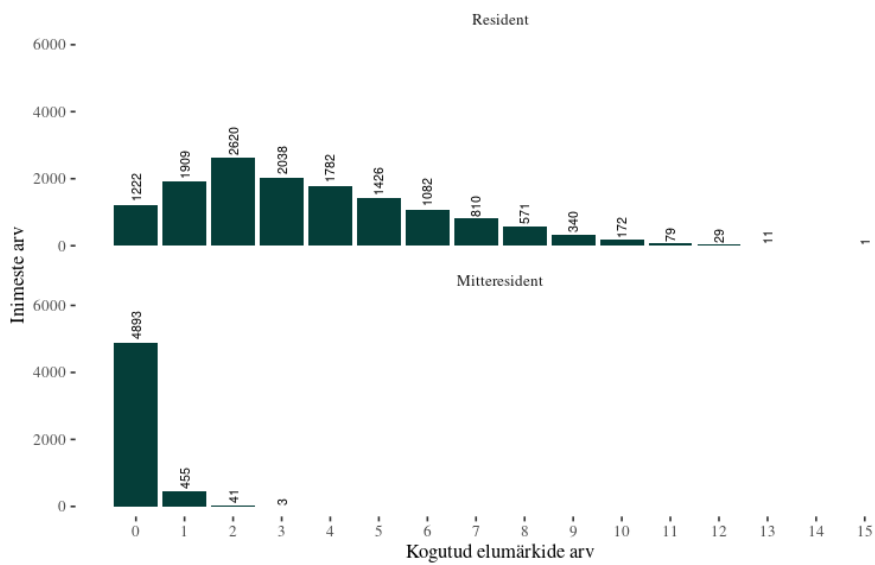
Joonis 2: Välismaal töötavate riiklike diplomaatide kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



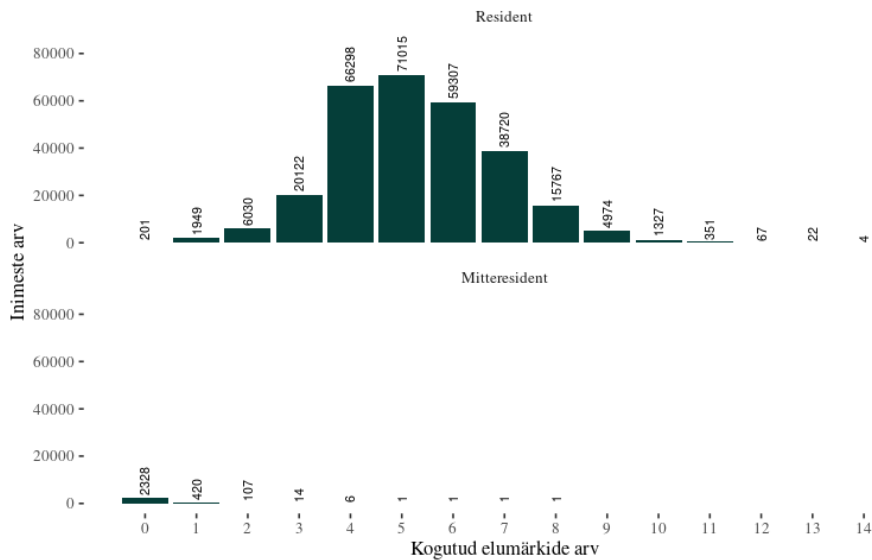
Joonis 3: Hooajaliste töolistte kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



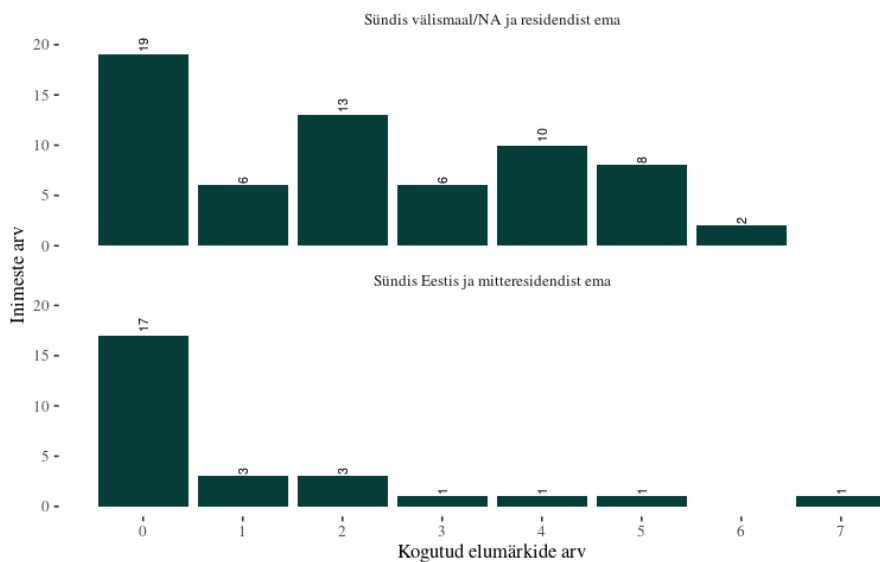
Joonis 4: Kodutute kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



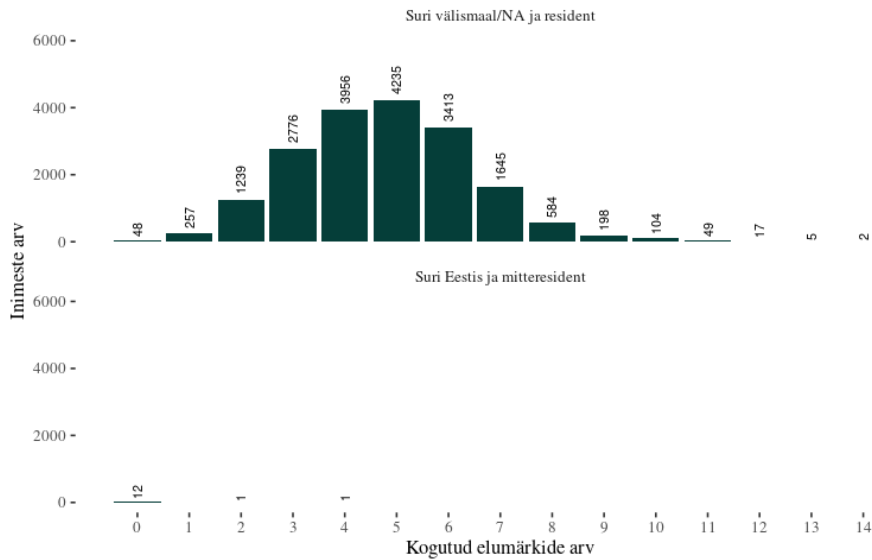
Joonis 5: NEET-noorte kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



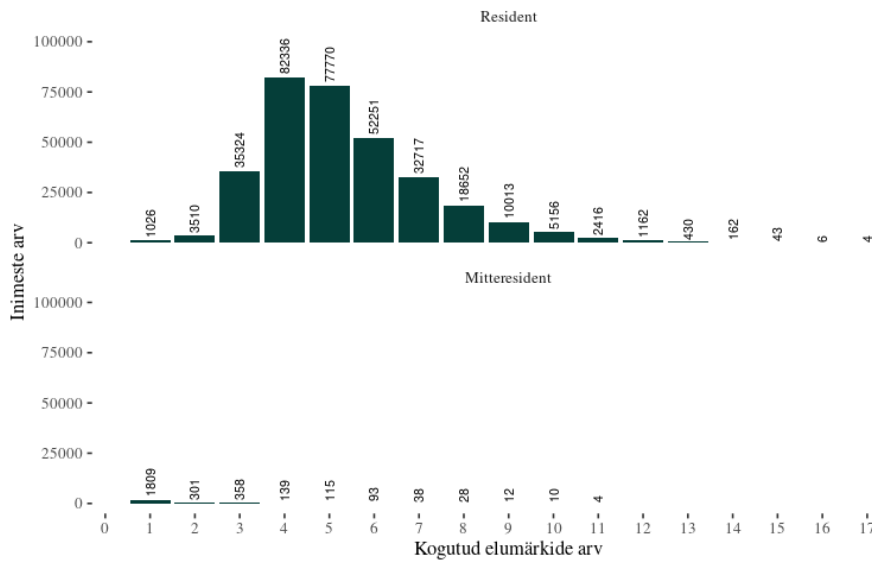
Joonis 6: Pensionealiste kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



Joonis 7: Viimase 12 kuu jooksul sündinud laste kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



Joonis 8: Viimase 12 kuu jooksul surnud isikute kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta



Joonis 9: Õppijate kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta

Tabel 5: Välismaal töötavate riiklike diplomaatide kogutud elumärgid aastal 2021.

Elumärk	Mitu 1877
TSD	368
SAP	368
RAVIARVE	305
DIGIRETSEPT	218
TOR	117
HAMBARAVI	103
PERE_TOET	101
KMAIS	94
LR_OM	42
TOOVOIMETUS	34
EL_MUUTUS	30
EHIS	16
SOTS_TOET	16
ESF	15
LR_JL	13
VANEMAH	11
ABIELU	7
ET	5
LAPSVABASTUS	5
SKA_PENS	3
LAHUTUS	2
STAR	2
EHIS_PEDA	1
TK	1
Isikute arv	368

Tabel 6: Hooajaliste tööliste kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta:

(a) resident		(b) mitteresident	
Elumärk	Mitu	Elumärk	Mitu
	1582		7616
TOR	474	TOR	3560
TSD	460	TSD	2338
RAVIARVE	286	RAVIARVE	1132
DIGIRETSEPT	115	DIGIRETSEPT	208
TOOVOIMETUS	66	TOOVOIMETUS	123
HAMBARAVI	51	ET	95
ETR	34	HAMBARAVI	93
KMAIS	27	KMAIS	14
ET	24	ABIELU	12
ABIELU	10	ETR	11
LR_OM	7	LR_JL	10
EHIS	6	EHIS	5
LR_JL	5	STAR	4
ESF	5	VANGIS	4
TK	4	LR_OM	2
PERE_TOET	3	LAPSVABASTUS	2
STAR	3	TK	2
EL_MUUTUS	2	PERE_TOET	1
Isikute arv	486	Isikute arv	4153

Tabel 7: Kodutute kogutud elumärgid aastal 2021.

	Mitu
Elumärk	15602
RAVIARVE	858
STAR	725
DIGIRETSEPT	476
TSD	428
TK	407
SOTS_TOET	359
SKA_P_TV	316
KMAIS	297
ET	268
TOR	250
SKA_PENS	211
ESF	154
PERE_TOET	152
TOOVOIM	151
VANGIS	118
TOOVOIMETUS	111
EHIS	92
HAMBARAVI	77
ETR	35
EL_MUUTUS	32
LR_JL	22
VANEMAH	18
HUVIHARIDUS	17
LR_OM	10
VANGI_KUL	10
ABIELÜ	5
EHIS_PEDA	1
LAHUTUS	1
KINDLUSTUS	1
Isikute arv	933

Tabel 8: NEET-noorte kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta:

(a) resident		(b) mitteresident	
Elumärk	Mitu	Elumärk	Mitu
	50 406		546
RAVIARVE	8743	KMAIS	199
TSD	6544	ETR	131
DIGIRETSEPT	5150	RAVIARVE	77
KMAIS	3622	TSD	44
TK	3453	STAR	27
PERE_TOET	2808	DIGIRETSEPT	18
SOTS_TOET	2664	LR_JL	11
STAR	1979	LR_OM	11
ET	1847	ET	8
HAMBARAVI	1724	EL_MUUTUS	7
SKA_P_TV	1535	TK	5
ETR	1299	ABIELU	2
LR_JL	1285	KINDLUSTUS	2
ESF	1176	ESF	2
EL_MUUTUS	930	HUVIHARIDUS	1
VANEMAH	924	LAHUTUS	1
TOOVOIM	797		
KVKR	756	Isikute arv	5392
LR_OM	655		
TOOVOIMETUS	560		
HUVIHARIDUS	511		
KINDLUSTUS	420		
VANGIS	392		
ABIELU	165		
SKA_PENS	161		
SKA_INST	141		
VANGI_KUL	92		
LAPSVABASTUS	34		
LAHUTUS	24		
EHIS_PEDA	10		
SAP	5		
Isikute arv	14 092		

Tabel 9: Pensioniealiste kogutud elumärgid aastal 2021 inimese kohta:

(a) resident		(b) mitteresident	
Elumärk	Mitu	Elumärk	Mitu
	1 510 703		726
SKA_PENS	282 872	KMAIS	157
RAVIARVE	275 895	ETR	134
TSD	250 752	RAVIARVE	108
DIGIRETSEPT	241 244	TSD	103
HAMBARAVI	89 120	SKA_PENS	62
SOTS_TOET	74 424	DIGIRETSEPT	37
SKA_P_TV	69 501	STAR	31
TOR	59 928	LR_OM	26
STAR	48 157	KINDLUSTUS	21
KMAIS	45 496	EL_MUUTUS	13
TOOVOIMETUS	22 412	SOTS_TOET	9
ET	9713	ET	6
LR_OM	8989	SKA_P_TV	6
EL_MUUTUS	6924	LR_JL	5
ESF	6571	TOR	5
LR_JL	5023	LAHUTUS	2
EHIS_PEDA	4852	HAMBARAVI	1
SAP	2413	Isikute arv	2879
TK	2089		
KINDLUSTUS	1211		
ETR	613		
PERE_TOET	510		
SKA_INST	439		
VANGIS	374		
VANGI_KUL	316		
EHIS	240		
ABIELU	207		
LAHUTUS	183		
TOOVOIM	121		
HUVIHARIDUS	111		
VANEMAH	3		
Isikute arv	286 154		

Tabel 10: Viimase 12 kuu jooksul sündinud laste kogutud elumärgid aastal 2021:

(a) sündis välismaal/NA ja residendist ema

	Mitu
Elumärk	142
RAVIARVE	29
KMAIS	26
PERE_TOET	25
VANEMAH	20
ETR	17
SOTS_TOET	17
STAR	8
Isikute arv	64

(b) sündis Eestis ja mitteresidendist ema

	Mitu
Elumärk	28
RAVIARVE	9
KMAIS	5
PERE_TOET	4
SOTS_TOET	3
VANEMAH	2
STAR	2
TOOVOIMETUS	1
KINDLUSTUS	1
SKA_PENS	1
Isikute arv	27

Tabel 11: Viimase 12 kuu jooksul surnud isikute kogutud elumärgid aastal 2021:

(a) suri välismaal/NA ja resident

	Mitu
Elumärk	88 385
RAVIARVE	17 872
TSD	14 430
STAR	13 001
SOTS_TOET	10 092
DIGIRETSEPT	10 033
SKA_P_TV	8568
SKA_PENS	3698
TOR	1688
TOOVOIMETUS	1277
KMAIS	1266
ESF	1188
LR_OM	1080
HAMBARAVI	1064
ETR	717
TK	702
TOOVOIM	514
ET	425
PERE_TOET	207
VANGIS	141
LR_JL	118
KINDLUSTUS	93
SKA_INST	76
SAP	35
EHIS	34
EHIS_PEDA	29
LAHUTUS	11
VANEMAH	11
VANGI_KUL	7
ABIELU	4
LAPSVABASTUS	3
HUVIHARIDUS	1
Isikute arv	18 528

(b) suri Eestis ja mitteresident

	Mitu
Elumärk	6
KMAIS	1
LR_OM	1
TSD	1
RAVIARVE	1
DIGIRETSEPT	1
TOR	1
Isikute arv	14

Tabel 12: Õppijate kogutud elumärgid aastal 2021:

(a) resident		(b) mitteresident	
Elumärk	Mitu	Elumärk	Mitu
	1 714 817		5916
EHIS	322 978	EHIS	2907
RAVIARVE	309 966	RAVIARVE	523
PERE_TOET	261 285	KMAIS	481
TSD	115 618	ETR	410
HUVIHARIDUS	107 631	TSD	389
TOR	83 317	TOR	265
DIGIRETSEPT	81 893	DIGIRETSEPT	217
TOOVOIMETUS	76 337	PERE_TOET	110
KMAIS	67 332	HUVIHARIDUS	80
SOTS_TOET	48 898	ET	78
STAR	48 704	STAR	63
EL_MUUTUS	29 714	TOOVOIMETUS	58
HAMBARAVI	27 474	HAMBARAVI	57
LR_JL	23 186	LR_JL	48
ESF	18 330	ESF	45
ET	15 666	TK	32
SKA_P_TV	13 814	LR_OM	30
TK	13 635	KINDLUSTUS	26
VANEMAH	9442	SOTS_TOET	21
SKA_PENS	6684	EHIS_PEDA	19
LR_OM	6237	ABIELU	15
EHIS_PEDA	6010	SKA_P_TV	13
ETR	3889	TOOVOIM	9
TOOVOIM	3739	SKA_PENS	5
SAP	3612	LAPSVABASTUS	4
KVKR	3554	SAP	3
LAPSVABASTUS	1651	VANEMAH	3
ABIELU	1430	VANGIS	3
VANGIS	1060	EL_MUUTUS	1
VANGI_KUL	803	LAHUTUS	1
KINDLUSTUS	531		
LAHUTUS	370		
SKA_INST	27		
Isikute arv	322 978	Isikute arv	2907

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Loreen Rahumeel,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose “Alaliste elanike algoritmi (residentsuse indeksi) analüüs - rahvastikurühmade kaasatus alalise elanikkonna määramisel”, mille juhendajad on Terje Trasberg ja Mare Vähi, 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 4.0, 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.

Loreen Rahumeel

15.05.2024