



EESTI  
STATISTIKA

Viljandi vald stardijoonel

Eeslinnastuv Tartu

Sotsiaalne ettevõtlus Eestis

Valmistudes registripõhiseks loenduseks

**Eesti Statistika Kvartalikiri** 1/2015

QUARTERLY BULLETIN OF STATISTICS ESTONIA

# Eesti Statistika Kvartalikirj 1/2015

QUARTERLY BULLETIN OF STATISTICS ESTONIA

## MÄRKIDE SELETUS

### EXPLANATION OF SYMBOLS

- ... andmeid ei ole saadud või need on avaldamiseks ebakindlad  
*data not available or too uncertain for publication*
- .. mõiste pole rakendatav  
*category not applicable*
- nähtust ei esinenud  
*magnitude nil*

Väljaandes on kasutatud Statistikaameti andmeid, kui ei ole viidatud teisiti.  
*The publication is based on Statistics Estonia's data, unless specified otherwise.*

Toimetuskolleegium / *Editorial Council*: Riina Kerner, Siim Krusell, Robert Mürsepp, Taimi Rosenberg, Mihkel Servinski, Anu Tõnurist

Toimetanud Ene Narusk  
Inglise keelde tõlkinud Triangular OÜ, Karin Sakh  
Inglise keele toimetanud Helen Loode, Karin Sakh  
Küljendus Uku Nurges

*Edited by Ene Narusk*  
*Translation into English by Triangular OÜ, Karin Sakh*  
*English edited by Helen Loode, Karin Sakh*  
*Layout by Uku Nurges*

Kirjastanud Statistikaamet,  
Tatari 51, 10134 Tallinn  
Trükkinud Ofset OÜ,  
Paldiski mnt 25, 10612 Tallinn

Märts 2015

*Published by Statistics Estonia,*  
*Tatari 51, 10134 Tallinn*  
*Printed by Ofset OÜ,*  
*Paldiski mnt 25, 10612 Tallinn*  
*March 2015*

ISSN-L 1736-7921  
ISSN 1736-7921 (trükis / *hard copy*)  
ISSN 2346-6049 (PDF)

Autoriõigus/*Copyright*: Statistikaamet, 2015

Väljaande andmete kasutamisel või tsiteerimisel palume viidata allikale.  
*When using or quoting the data included in this issue, please indicate the source.*

## SISUKORD

<b>Uudisnopeid statistika vallast</b>	4
<b>I Viljandi vald stardijoonel</b>	6
Mihkel Servinski, Anu Tõnurist, Koit Meres, Kaarel Lehtsalu	
<b>II Tartu eeslinnastumine</b>	80
Antti Roose, Rivo Noorkõiv, Martin Gauk	
<b>III Sotsiaalne ettevõtlus Eestis</b>	110
Riinu Lepa, Agnes Naarits	
<b>IV Leibkonnad ja perekonnad registripõhises loenduses</b>	134
Kairiin Kütt	
<b>Põhinäitajad</b>	156
<b>Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed</b>	164

## CONTENTS

<b>News picks from the field of statistics</b>	5
<b>I Viljandi rural municipality at the start line</b>	62
Mihkel Servinski, Anu Tõnurist, Koit Meres, Kaarel Lehtsalu	
<b>II The suburbanisation of Tartu</b>	98
Antti Roose, Rivo Noorkõiv, Martin Gauk	
<b>III Social entrepreneurship in Estonia</b>	124
Riinu Lepa, Agnes Naarits	
<b>IV Households and families in the register-based census</b>	148
Kairiin Kütt	
<b>Main indicators</b>	156
<b>Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania</b>	164

## UUDISNOPPEID STATISTIKA VALLAST

Robert Mürsepp, Siim Krusell  
Statistikaamet

Nopete allikaiks on värskemad Eurostati pressiteated  
(<http://ec.europa.eu/eurostat/news/news-releases>).

### Inimressursi mahukus teaduses ja tehnoloogias on Eestis üle Euroopa keskmise

2013. aastal oli 49,6% Eesti tööjõust kas kõrgharidusega ja/või hõivatud teaduse ja tehnoloogia valdkonnas. Euroopa Liidu vastav keskmine näitaja oli 44,2%. Kui Ida-Euroopas jääb näitaja üldjuhul alla 40%, siis Eesti on pigem Euroopa Liidu vanemate liikmesriikide sarnane. Siiski väärub märkimist, et viimastel aastatel on Eesti näitaja püsinud stabiilne ja tulenevalt sellest, et mujal Euroopas on see kasvanud, on veidi suurenenud ka Eesti mahajäämus rikkamatest riikidest. Euroopa Liidu keskmisele jääb Eesti alla aga teadlaste ja inseneride osatähtsusest tööjõus, mis 2013. aastal oli Eestis 6,5%. Parimad on vastavad Skandinaavia maade ja Suurbritannia näitajad – teadlasi ja insenere on nende riikide tööjõus üle 10%. Samas on tegemist niivõrd varieeruva näitajaga, et ka mõnedes rikkamates riikides on teadlaste ja inseneride osatähtsus tööjõus väiksem kui Eestis. Seevastu on Balti riikides Euroopa suurim naiste osatähtsus teaduse ja tehnoloogiaga seotud ametites – üle 60% töötajast on seal naised.

### Näidikulaud annab Eesti majandusele ohumärke

Makromajanduslik tasakaalustamatusprotseduur (*macroeconomic imbalance procedure*) töötati Eurostatis välja pärast majanduskriisi, et tuvastada riikide majanduses märke ebastabiilsusest. 2014. aasta lõpus avaldatud värskeimas Eurostati näidikulauas (analüütiline vahend, mis võimaldab saada kiire ülevaate riikide (maakondade, omavalitsuste) võimekusest mitmete oluliste ühiskonna jätkusuutlikkuse eesmärkide täitmisel) tuvastati Eesti puhul kolm ohusignaali andnud näitajat. Eurostati hinnangul on nii tööjõukulu kui ka kinnisvarahinnad kasvanud 2013. aastal Eestis liiga kiirelt. (Mõlemale kui märkidele sinise majanduskeskkonna jätkuvast aktiivsusest on rohkelt tähelepanu pööratud ka Eesti meedias.) Samuti on Eurostati hinnangul endiselt liiga negatiivne Eesti rahvusvaheline netoinvesteeringu positsioon. Viimase puhul võib aga täheldada positiivset trendi: see näitaja on näidikulaual 2010. aastast alates igal aastal paranenud.

### Hoiatuseks suitsetajatele

2011. aastal suri Euroopa Liidus vähki ligi 1,3 miljonit inimest ehk samas suurusjärgus, kui on Eestis elanikke. Surma põhjustajana oli „juhirollis“ kopsuvähk, mis tähendab, et sellesse haigusse suri kõnealusel aastal Euroopa Liidus ligi 270 000 inimest. Kõige sagedamaks põhjuseks kopsuvähi tekkimisel on suitsetamine. Peamiselt on kopsuvähki haigestunud mehed, kelle seas on ka rohkem suitsetajaid. Missugune on aga olukord Eestis? Ka Eestis on vähitüüpide seas peamine surmapõhjustaja kopsuvähk. Kui siinkohal üldse midagi positiivset öelda, siis vähki suremuse näitajad on Eestis pisut väiksemad kui Euroopa Liidus keskmiselt.

## NEWS PICKS FROM THE FIELD OF STATISTICS

**Robert Mürsepp, Siim Krusell**  
Statistics Estonia

*The picks are based on the recent news releases of Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/news/news-releases>).*

### **In Estonia, the level of human resources in science and technology is above the European average**

*In 2013, 49.6% of the Estonian labour force had tertiary education and/or were employed in a science and technology occupation. The European Union average was 44.2%. In Eastern Europe, this share is mostly below 40%, while in Estonia it is closer to that of the older EU Member States. It should be noted that the indicator for Estonia has been stable in recent years and, due to the rise in this share elsewhere in Europe, is now a little further behind the wealthier countries. The share of scientists and engineers in the labour force was 6.5% in Estonia in 2013, which is below the EU average. This share was the highest in the Scandinavian countries and the United Kingdom where scientists and engineers constitute over 10% of the labour force. At the same time, this indicator varies so much that there were also some wealthier countries where the share of scientists and engineers in the labour force was smaller than in Estonia. Among the European countries, the share of women in science and technology occupations is the highest in the Baltic countries – over 60%.*

### **The MIP scoreboard highlights imbalances in the Estonian economy**

*The Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) was developed by Eurostat following the recession, as a mechanism for identifying signs of instability in national economies. The latest MIP scoreboard (an analytical tool that provides a concise overview of the ability of countries (countries, local governments) to achieve various key sustainable development targets) published at the end of 2014 identified three indicators for Estonia that indicate potential risks. According to Eurostat, both labour costs and real estate prices increased too fast in Estonia in 2013. (Both issues have received extensive coverage in the Estonian media, as signs of the continued high level of economic activity in Estonia.) According to Eurostat's estimate, the net international investment position of Estonia is still too negative, but it is showing an upward trend as the indicator has improved annually since 2010, according to the scoreboard.*

### **A warning for smokers**

*In 2011, nearly 1.3 million people died of cancer in the EU, which is a figure similar to the whole population of Estonia. Lung cancer was the leading cause of death, accounting for about 270,000 deaths in the EU that year. Smoking is the biggest cause of lung cancer, and both smoking and lung cancer are more common among males. What is the situation in Estonia? Lung cancer is the most fatal type of cancer in Estonia as well. On the upside, cancer mortality rates are slightly lower in Estonia than in the EU on average.*

## VILJANDI VALD STARDIJOONEL

Mihkel Servinski, Anu Tõnurist, Koit Meres  
Statistikaamet

Kaarel Lehtsalu  
Viljandimaa Arenduskeskus

Viljandi vald moodustus 5. novembril 2013. aastal Paistu, Pärsti, Viiratsi ja Saarepeedi valla ühinemisel. Vallavalitsus alustas tööd 3. jaanuaril 2014. Arvestades sellega, et statistilised andmed tekivad ajalise viitega, on 2015. aasta algul paras aeg statistika abil kirjeldada olukorda nelja valla ühinemisel ehk seda, missugune oli Viljandi valla stardipositsioon<sup>a</sup>.

### Rahvastiku üldnäitajad

#### Rahvaarv, rahvastiku paiknemine

2011. aasta rahvaloendusel loendati Viljandi valla territooriumil 9741 alalist elanikku, mida oli 988 võrra vähem kui 2000. aasta ja 1855 võrra vähem kui 1989. aasta rahvaloenduse ajal. Aastatel 1989-2011 vähenes Viljandi valla territooriumi elanike arv rohkem, kui elas 1989. aastal inimesi Paistu vallas (joonis 1).

Kolme viimase rahvaloenduse andmed näitavad, et elanike arv Viljandi valla territooriumil on kahanenud kiirenevas tempos: aastail 1989–2000 oli rahvaarvu suhteline muutus –7,5%, aastail 2000–2011 vähenes rahvaarv 9,2%. Esimesel kõnealusel perioodil kahanes rahvaarv Viljandi valla territooriumil suhteliselt vähem kui Eestis keskmiselt, teisel perioodil oli muutus Eesti keskmisest suurem. Nii esimesel kui ka teisel perioodil kahanes Viljandi valla elanike arv suhteliselt vähem kui Viljandi maakonnas keskmiselt.

Viljandi valla moodustanud omavalitsusüksustest kahanes rahvaarv aastail 1989–2011 suhteliselt kõige rohkem Paistu (–19,3%) ja kõige vähem Saarepeedi vallas (–11,4%). Inimeste arvult vähenes rahvaarv enim Viiratsi (794 inimese võrra) ja kõige vähem Saarepeedi vallas (166 inimese võrra). Ka pärast 2011. aasta loendust on Viljandi valla elanike arv vähenenud ligikaudu 1,5% aastas. Vähenemise tempo on palju kiirem Eesti keskmisest ja mõnevõrra kiirem ka Viljandi maakonna keskmisest.

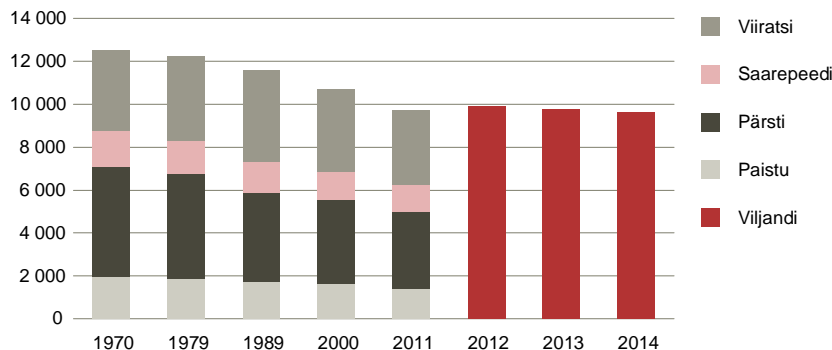
Võrreldes paljude teiste Eesti valdadega on Viljandi vallas suhteliselt vähe täiesti asustamata alasid. Need paiknevad eelkõige Viljandi valla naabervaldade Kolga-Jaani, Kõpu ja Hallistega piirnevatel aladel (kaart 1).

Viljandi vald koosneb 77 asustusüksusest – kahest alevikust (Viiratsi, Ramsi) ja 75 külast. Suurim neist on Viiratsi alevik, kus 31. detsembril 2011 loendati 1332 alalist elanikku. Väikseima rahvaarvuga on 10 elanikuga Rebaste küla (vt lisas tabel 1). Valla ühes asustusüksuses elas 1989. aasta rahvaloenduse ajal keskmiselt 153 ja 2011. aasta loenduse ajal 127 elanikku. Asustusüksuse mediaanrahvaarv oli neil aastail vastavalt 70 ja 57 elanikku. Võrreldes 1989. ja 2011. aastat, on kõige suurem muutus toimunud 51–100 elanikuga külade rühmas: 1989. aastal kuulus sinna 29 ja 2011. aastal 13 küla (joonis 2).

<sup>a</sup> Haldusüksust Viljandi vald enne 2014. aastat ei eksisteerinud. Kõik artiklis esitatud varasemad andmed Viljandi valla kohta on saadud Pärsti, Paistu, Saarepeedi ja Viiratsi valla andmete liitmisel.

### Joonis 1. Viljandi valla elanike arv 1970–2011 ja 1. jaanuari seisuga 2012–2014<sup>a</sup>

Figure 1. Population number of Viljandi rural municipality in 1970–2011 and as at 1 January in 2012–2014<sup>a</sup>



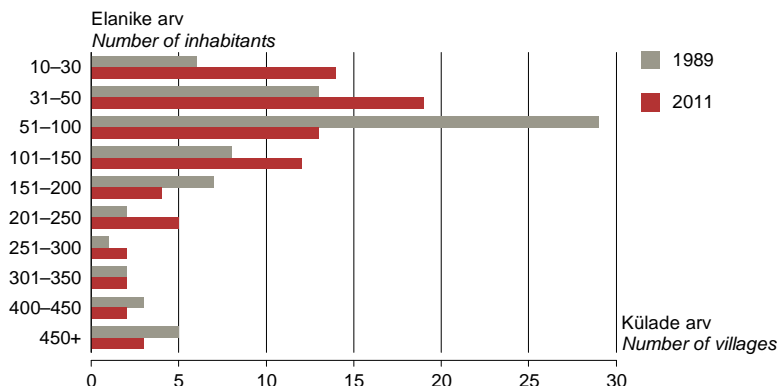
<sup>a</sup> Aastatel 1970 ja 1979 tegelik rahvastik, ülejäänud aastail alaline rahvastik. 1970–2011 rahvaloenduse, 2012–2014 aasta alguse jooksva statistika andmed. Rahvaarvu kasv 2012. aastal võrreldes 2011. aastaga tuleneb rahvaloenduse andmete korrigeerimisest (alakaetusega arvestamine).

<sup>a</sup> Actual population for 1970 and 1979, permanent population for the rest of the years. For 1970–2011 census data, for 2012–2014 current statistics data as at the beginning of year. The population growth in 2012 compared to 2011 resulted from adjustments in census data (taking into account under-coverage).

Viljandi valla rahvaarvu üldise vähenemise juures tuleb kindlasti märkida, et 14 külas aastail 1989–2011 rahvaarv kasvas (joonis 3). Elanikke lisandus peamiselt nendesse küladesse, kus enne 2008. aasta majanduskriisi kerkisid uued nn põlluasumid. Selliste asumite jätkusuutikkust näitab aeg, ent ajal, mil Viljandi linn alles planeeris ja mõtles, oskasid Viljandi linna ümbritsevad vallad tekkinud nõudluse ära kasutada ja nendesse valdadesse sai juba tegelikult elamuid ehitada.

### Joonis 2. Viljandi valla külade jaotus elanike arvu järgi, 12.01.1989 ja 31.12.2011

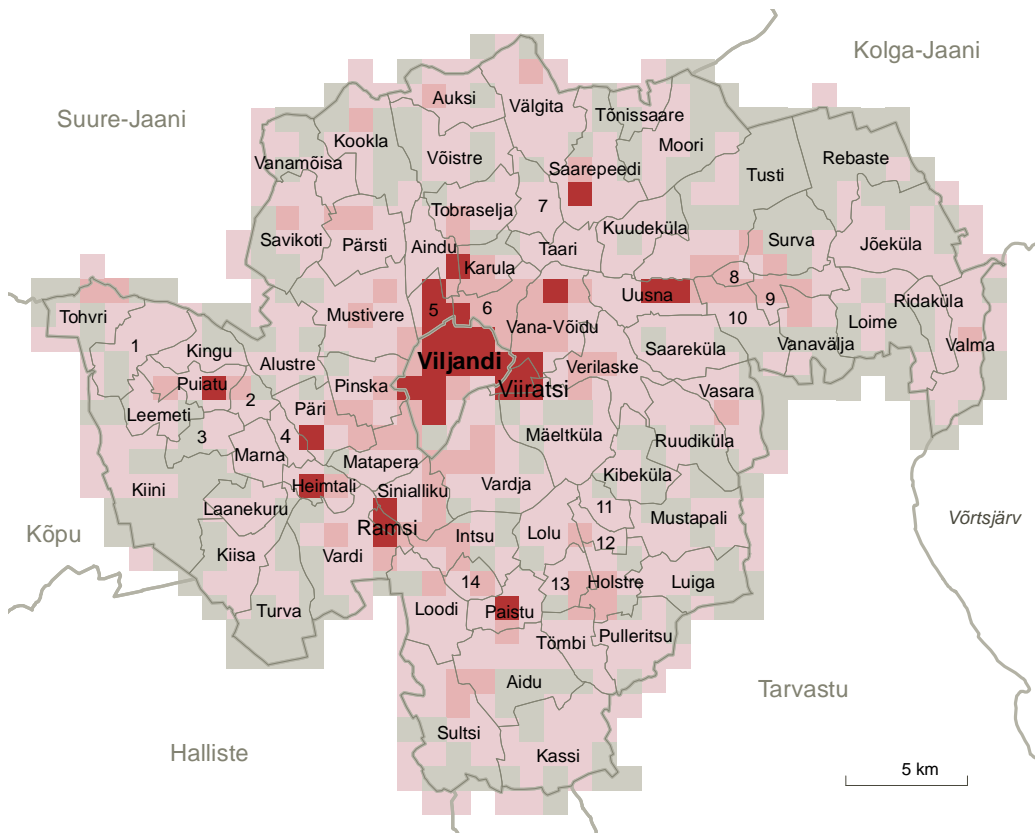
Figure 2. Distribution of villages in Viljandi rural municipality by number of inhabitants, 12.01.1989 and 31.12.2011





## Kaart 1. Viljandi valla rahvastikutihedus, 31.12.2011

Map 1. Population density of Viljandi rural municipality, 31.12.2011



Rahvastikutihedus,  
inimest km<sup>2</sup> kohta  
Population density,  
persons per km<sup>2</sup>

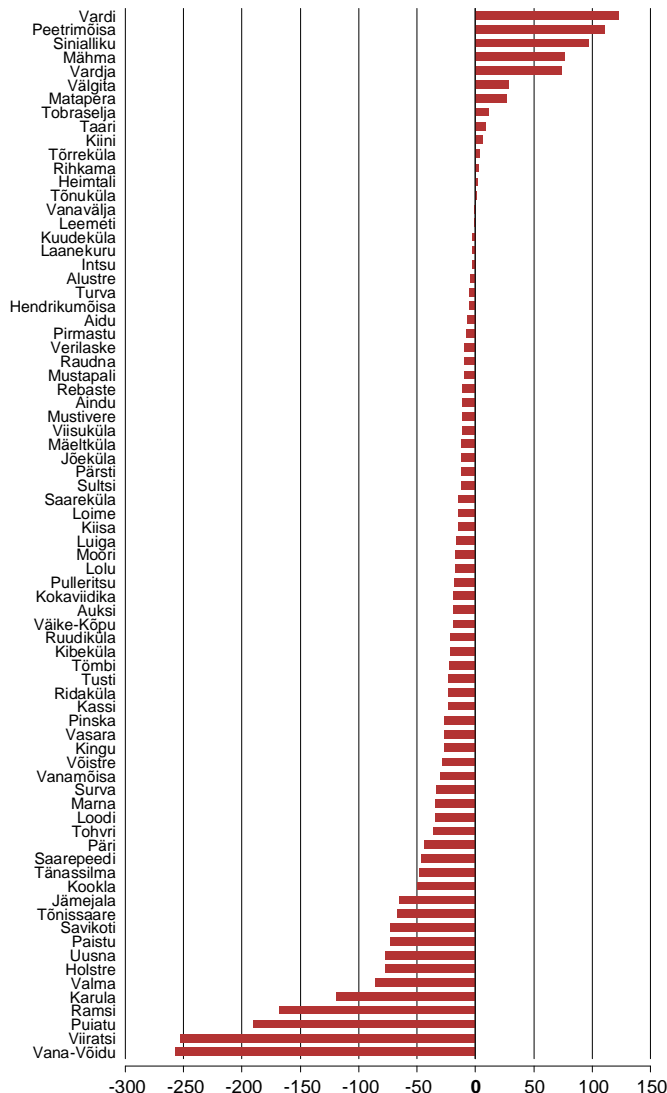
	0	(239)
	1 – 19	(418)
	20 – 99	(77)
	100 – 3708	(27)

	Tohvri	Küla / Village
	Ramsi	Alevik / Small town
	<b>Viljandi</b>	Linn / City
	Kõpu	Vald / Rural municipality

1 – Väike-Kõpu	8 – Mähma
2 – Rihkama	9 – Tännassilma
3 – Tõrreküla	10 – Tõnuküla
4 – Raudna	11 – Rebaste
5 – Jämejala	12 – Pirmastu
6 – Peetrimõisa	13 – Viisuküla
7 – Kokaviidika	14 – Hendrikumõisa

**Joonis 3. Viljandi valla asustusüksuste elanike arvu muutus, 12.01.1989–31.12.2011**

Figure 3. Change in the population number of the settlement units in Viljandi rural municipality, 12.01.1989–31.12.2011

**Sünnid, surmad loomulik iive**

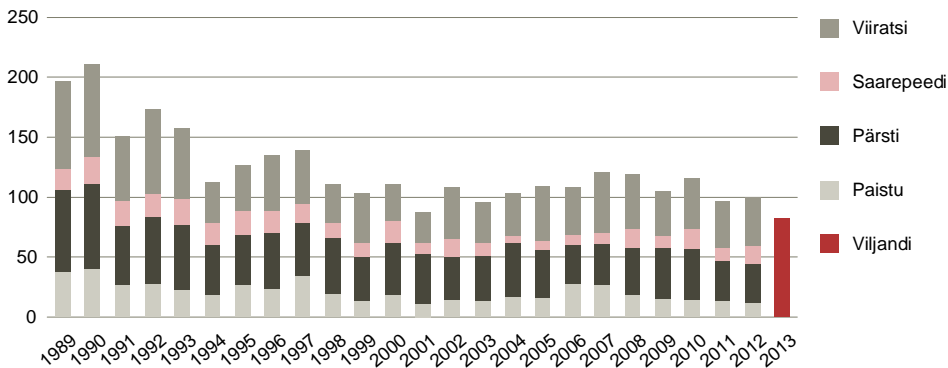
Aastail 1989–2013 sündis Viljandi valla territooriumil 3079 last ja suri 3693 inimest – loomulik iive seega –614 inimest. Valla elanike arv vähenes sel perioodil ühe kolmandiku ulatuses negatiivse loomuliku iibe ja kahe kolmandiku ulatuses negatiivse rändeiibe tõttu.

Kõige rohkem lapsi sündis sel ajavahemikul 1990. aastal (211 last) ja kõige vähem 2013. aastal (82 last). Sünnide arv ei kahanenud pidevalt, kuid kõige viljakamad olid perioodi esimesed viis aastat ja viiest väikseima sünnide arvuga aastast kolm jäävad viimasesse viide aastasse (joonis 4).

Viljandi valla sünnide osatähtsus maakonna sünnide arvus on suurenev, kuid Eesti sünnide arvus kahanev (joonis 5). 1993. aastast alates on loomulik iive Viljandi valla territooriumil olnud kogu aeg negatiivne (joonis 6).

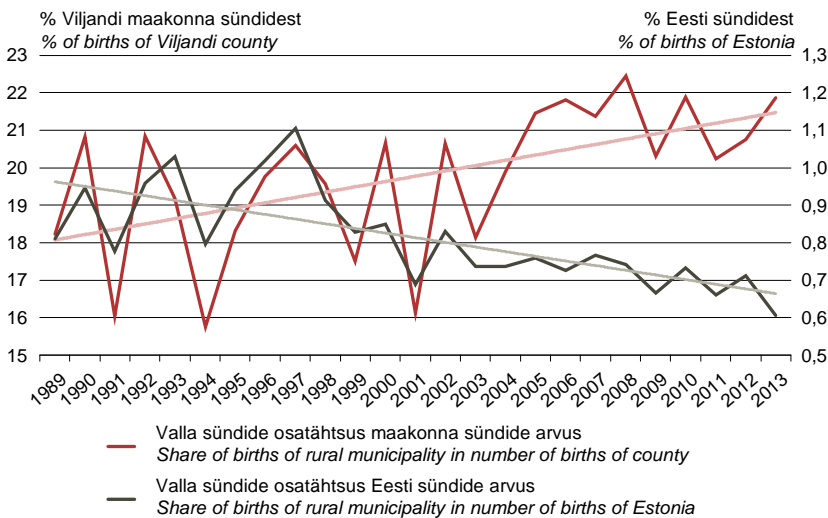
**Joonis 4. Sündide arv Viljandi valla territooriumil, 1989–2013**

Figure 4. Number of births on the territory of Viljandi rural municipality, 1989–2013



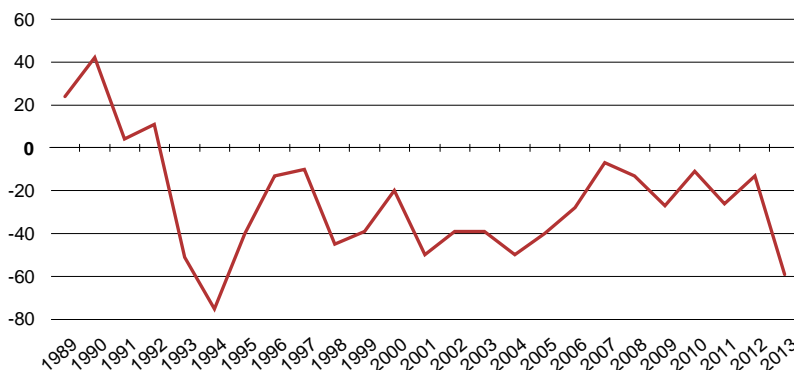
**Joonis 5. Viljandi valla sündide osatähtsus Eesti ja Viljandi maakonna sündide arvus, 1989–2013**

Figure 5. Share of the births of Viljandi rural municipality in the number of births of Estonia and Viljandi county, 1989–2013



**Joonis 6. Loomulik iive Viljandi valla territooriumil, 1989–2013**

Figure 6. Natural increase on the territory of Viljandi rural municipality, 1989–2013



## Ränne

Viljandi vallas on negatiivne nii loomulik kui ka rändeiive. Elanikkonna vähenemise peamine põhjus seisneb siiski rändeiibes, seda nii otseselt, aga ka kaudselt, loomulikku iivet mõjutades – lahkuvad noored sünnituseas naised. Vallast väljarände põhjusi ei ole otseselt uuritud, kuid eksperthinnangute põhjal võib siiski öelda, et peamiselt rännatakse välja seetõttu, et vallas napib töötajate ootustele vastavaid töökohti. Väljarännet põhjustab ka hariduse, eelkõige kõrghariduse omandamine väljaspool maakonda. See on loomulik protsess, kuid probleemiks on see, et Viljandimaa tööturg ei ole küllalt atraktiivne, et noored pärast hariduse omandamist kodukohta tagasi tuleksid.

Rändesündmuseks loetakse inimese elama asumist ühelt territooriumilt teisele. Kuna seda sündmust pole lihtne registreerida, on rännet ka statistiliselt keeruline mõõta. Samas saab anda küllalt täpseid hinnanguid strateegiliste otsuste tegemiseks.

Kahe viimase rahvaloenduse andmetest on näha, et Viljandi vald jääb konkurentsisis inimeste pärast selgelt alla (rändesaldo on negatiivne) Tallinnale, Tartule ja Pärnule ning maakondadele, kus need linnad asuvad. Ülejäänud maakondadega ollakse tasakaalus: rändesaldo ulatub plussmiinus 20 inimeseni rahvaloenduste vahelisel perioodil. Kaheksa maakonnaga on rändesaldo väikeses plussis (Viljandi valda on nendest tulnud rohkem inimesi kui Viljandi vallas on nendesse läinud). Viljandi maakonnas ollakse pigem elanikke ligiõmbavaks kohaks. Plussis rändesaldoga ollakse ka maakonnakeskuse Viljandi linnaga (tabel 1).

Viljandi vallal on aastatel 2000–2013 kokku negatiivne nii sise- kui ka välisrände saldo: ca 55% negatiivsest rändesaldost tuleneb negatiivsest siserändesaldost ja ca 45% negatiivsest välisrändesaldost (tabel 2). Murettekitavalt suured on mõlemad.

**Tabel 1. Viljandi valla elanikud elukoha järgi, 31.03.2000 ja 31.12.2011**

*Table 1. Inhabitants of Viljandi rural municipality by place of residence, 31.03.2000 and 31.12.2011*

(haldusjaotus 1.01.2014 seisuga – administrative division as at 1.01.2014)

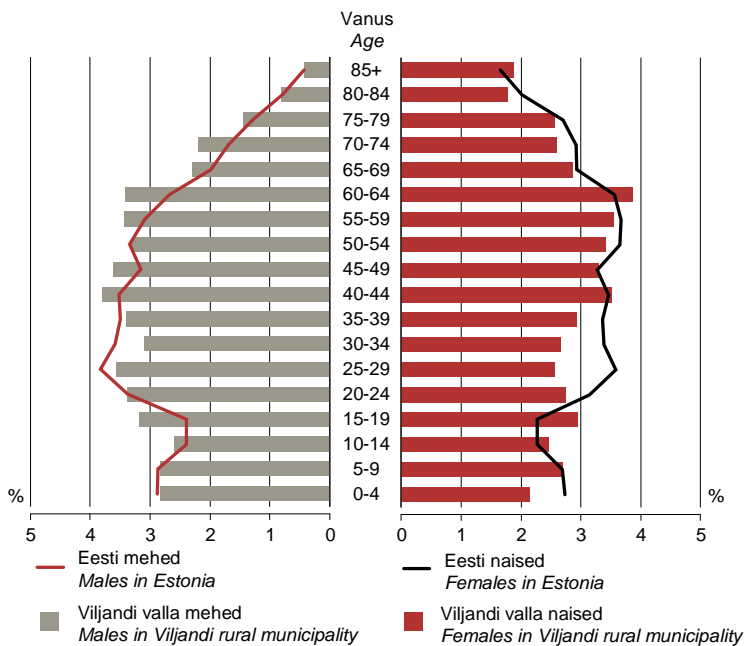
Elukoht	2000 Viljandi vallas, 2011 mujal Eestis <i>In 2000 in Viljandi rural municipality, in 2011 elsewhere in Estonia</i>	2000 mujal Eestis, 2011 Viljandi vallas <i>In 2000 elsewhere in Estonia, in 2011 in Viljandi rural municipality</i>	Rändesaldo <i>Net migration</i>	Place of residence
Harju maakond	601	195	-406	<i>Harju county</i>
Tallinna linn	448	138	-310	<i>Tallinn city</i>
Hiiu maakond	1	4	3	<i>Hiiu county</i>
Ida-Viru maakond	18	32	14	<i>Ida-Viru county</i>
Jõgeva maakond	38	42	4	<i>Jõgeva county</i>
Järva maakond	57	77	20	<i>Järva county</i>
Lääne maakond	21	9	-12	<i>Lääne county</i>
Lääne-Viru maakond	46	48	2	<i>Lääne-Viru county</i>
Põlva maakond	17	30	13	<i>Põlva county</i>
Pärnu maakond	131	72	-59	<i>Pärnu county</i>
Pärnu linn	67	27	-40	<i>Pärnu city</i>
Rapla maakond	39	30	-9	<i>Rapla county</i>
Saare maakond	32	20	-12	<i>Saare county</i>
Tartu maakond	331	108	-203	<i>Tartu county</i>
Tartu linn	224	75	-149	<i>Tartu city</i>
Valga maakond	49	58	9	<i>Valga county</i>
Viljandi maakond	1 342	1 785	443	<i>Viljandi county</i>
Viljandi linn	1 025	1 333	30	<i>Viljandi city</i>
Võru maakond	18	26	8	<i>Võru county</i>
Kokku	2 721	2 536	-185	<i>Total</i>

**Tabel 2. Viljandi valla rändesaldo, 2000–2013**
*Table 2. Net migration of Viljandi rural municipality, 2000–2013*

	Siseränne <i>In-migration</i>	Välisränne <i>Out-migration</i>	Kokku <i>Total</i>
2000	26	-15	11
2001	5	-17	-12
2002	-90	-19	-109
2003	8	-27	-19
2004	-95	-29	-124
2005	38	-27	11
2006	-77	-41	-118
2007	-24	-25	-49
2008	1	-35	-34
2009	-59	-11	-70
2010	-31	-20	-51
2011	-95	-39	-134
2012	-64	-32	-96
2013	-33	-47	-80

### Soo- ja vanuskoosis

Viljandi valla rahvastikupüramiid on küllaltki sarnane maakonna omaga (joonis 7). Eestiga võrdluses on kõige olulisem erinevus 20–29-aastaste naiste selgelt väiksem osatähtsus.

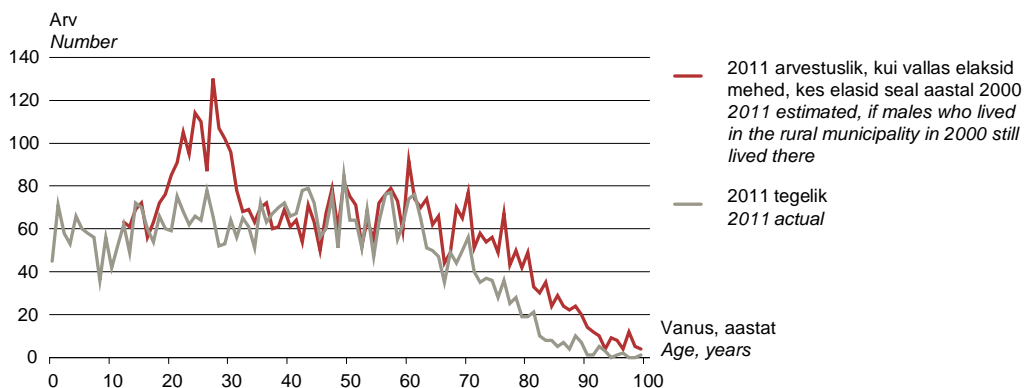
**Joonis 7. Viljandi valla rahvastikupüramiid, 1.01.2014**
*Figure 7. Population pyramid of Viljandi rural municipality, 1.01.2014*


Huvitav on soo-vanusjaotuse muutus 2011. ja 2000. aasta rahvaloenduse andmete võrdluses: vallas pole enam näha laulva revolutsiooni aegse beebibuumi ajal tekkinud arvukamaid rahvastikurühmi kuhu kuuluvad mehed ja naised olid 2011. aasta loenduse ajaks 20-aastased ja

veidi vanemad (joonised 8 ja 9). Arvestades, et selles vanuses noortel on valikuvõimalus vallas õppimiseks üsna väike – võimalus kõrgharidust saada puudub täiesti ja üks vallas asuv kutseõppeasutus ei suuda tagada küllaldast erialavalikut –, siis on selline muutus isegi mõistetav. Küsimus on selles, palju on neid, kes peale hariduse omandamist valda tagasi pöörduvad. Õppima läinud noorte valda tagasi toomine on Viljandi valla jaoks igatahes tõsine ülesanne. Peale selle, et see aitaks valla rahvaarvu säilitada või isegi kasvatada, tagaks laulva revolutsiooni aegse arvukama põlvkonna naasmine ka seda, et valla sündide arv hakkaks suurenema.

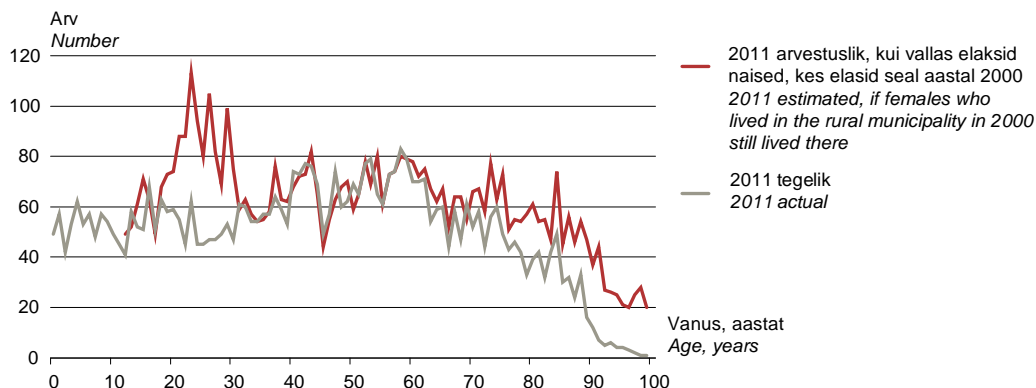
### Joonis 8. Viljandi valla meeste tegelik ja arvestuslik vanusjaotus 31.12.2011

Figure 8. Actual and estimated age distribution of males in Viljandi rural municipality, 31.12.2011



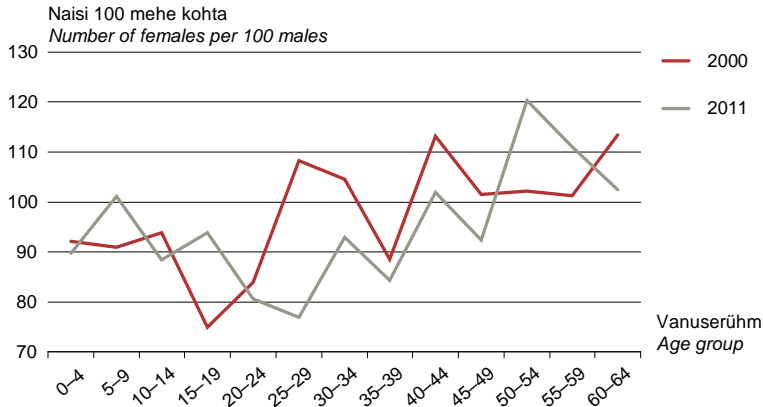
### Joonis 9. Viljandi valla naiste tegelik ja arvestuslik vanusjaotus 31.12.2011

Figure 9. Actual and estimated age distribution of females in Viljandi rural municipality, 31.12.2011



Vallaelanike soo-vanusjaotuse muutust hinnates võib positiivsena täheldada, et alates kolmekümnendatest eluaastastest ei ole „kadu“ 2000. ja 2011. aasta võrdluses olnud märkimisväärne. Seda vanuseni, kus surmad paratamatult oma osa nõuavad.

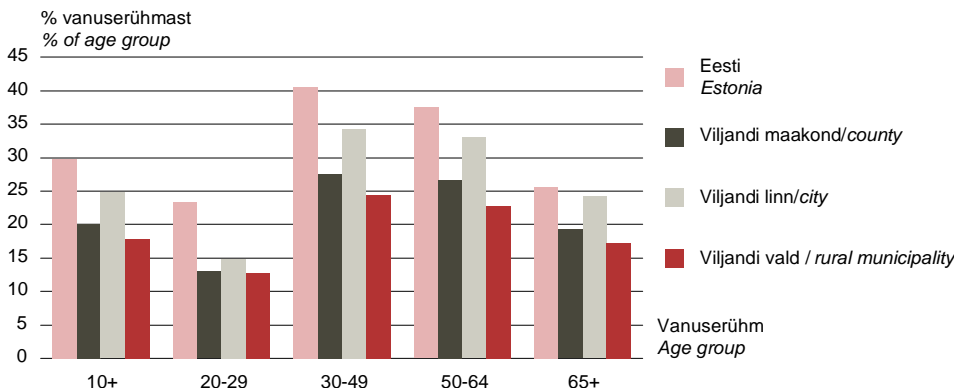
Soolise tasakaaluga on vallas probleemne 20–29-aastaste vanuserühmas, kus naised võiks 100 mehe kohta mõnevõrra rohkem olla (joonis 10)

**Joonis 10. Naiste arv 100 mehe kohta Viljandi vallas vanuserühma järgi, 31.03.2000 ja 31.12.2011**
*Figure 10. Number of females per 100 males in Viljandi rural municipality by age group, 31.03.2000 and 31.12.2011*

**Haridustase**

Haridustaseme järgi vaadatuna erineb Viljandi valla rahvastikukoosseis oluliselt Eesti, Viljandi maakonna ja Viljandi linna omast.

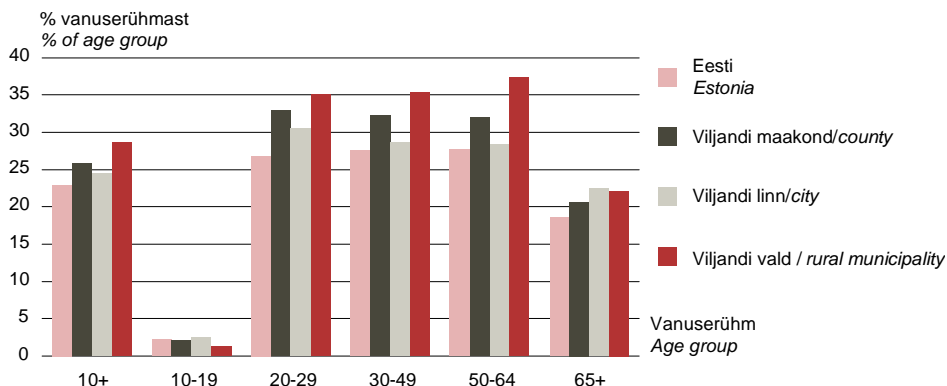
Esimese olulise erinevusena tuleb esile, et vähemalt 10 aastaste elanike seas on Viljandi vallas kõrgharidusega inimeste osatähtsus Eesti, Viljandi linna ja Viljandi maakonna võrdluses kõige väiksem. See osatähtsus on kõige väiksem kõigis vaadeldavates vanuserühmades (joonis 11). Samas on positiivne, et keskkharidust ja kutset omavate inimeste osatähtsus on Viljandi vallas enamasti suurem kui Eestis, Viljandi linnas või maakonnas (joonis 12).

Tegelikult on rahvastiku hariduslikule jaotusele keeruline hinnangut anda, sest puudub teadmine, milline jaotus on parim. Arvatakse, et kõrgema haridustasemega inimeste suurem osatähtsus on hea, kuid vaevalt oleks seegi ideaalne, kui teatud vanusest alates oleksid kõik inimesed kõrgharidusega.

**Joonis 11. Kõrgharidusega inimeste osatähtsus Eesti, Viljandi maakonna, Viljandi linna ja Viljandi valla rahvastikus vanuserühma järgi, 31.12.2011**
*Figure 11. Share of persons with higher education in the population of Estonia, Viljandi county, Viljandi city and Viljandi rural municipality by age group, 31.12.2011*


### Joonis 12. Keskkhariduse ja kutsega inimeste osatähtsus Eesti, Viljandi maakonna, Viljandi linna ja Viljandi Valla rahvastikus vanuserühma järgi, 31.12.2011

Figure 12. Share of persons with upper secondary with vocational education in the population of Estonia, Viljandi county, Viljandi city and Viljandi rural municipality by age group, 31.12.2011

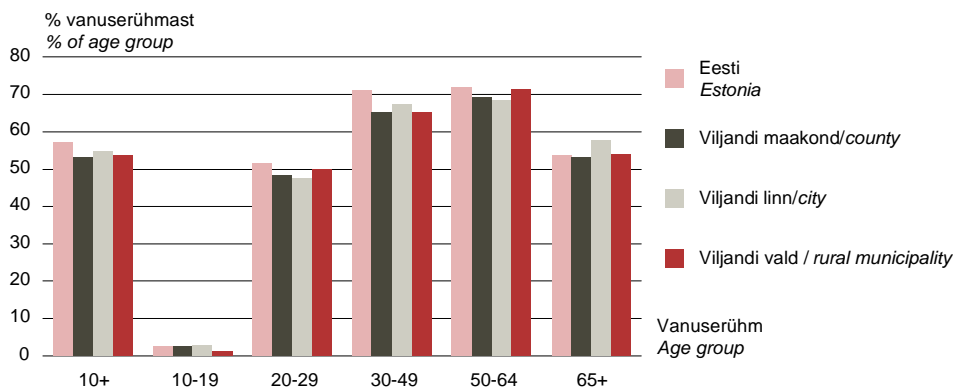


Haridustase on üks paljudest kriteeriumidest, mille alusel saab hinnata inimese võimekust elus hakkama saada. Rahvastiku puhul räägib kõrgem haridustase piirkonna suuremast potentsiaalist, madal aga viitab probleemidele. Kui lähtuda sellest, et tõenäoliselt tuleb kõrg- või kutseharidust omandav inimene elus paremini toime, siis peaksid Viljandi valla elanikud üsna keskmiselt oma eluga hakkama saama.

Kui vaadata kõrg- või kutseharidusega inimeste osatähtsust rahvastikus, siis on Viljandi vallas probleemseim vanuserühm 30–49-aastased, kus vastav osatähtsus on 6 protsendipunkti väiksem Eesti keskmisest (joonis 13). Kuid olulisem on vaadata neid, kes pole ei kõrg- ega kutseharidust omandanud. 30–64-aastaseid – parimas tööeas inimesi, kel õpingud enamasti lõpetatud – elas 31.12.2011 Viljandi vallas 4560. Neist 1422 olid ilma kutse- või kõrghariduseta, sealhulgas oli 705 inimesel üldpõhiharidus või vähem ja 717 inimesel üldkeskharidus. Nende inimeste seas on palju eluga hästi hakkama saajaid – tulutoova kutse võib omandada ka väljaspool tasemeõpet –, kuid selliste inimeste olemasolu on oluline statistiliselt teadvustada.

### Joonis 13. Kõrg- või kutseharidusega inimeste osatähtsus Eesti, Viljandi maakonna, Viljandi linna ja Viljandi valla rahvastikus vanuserühma järgi, 31.12.2011

Figure 13. Share of persons with higher or vocational education in the population of Estonia, Viljandi county, Viljandi city and Viljandi rural municipality by age group, 31.12.2011



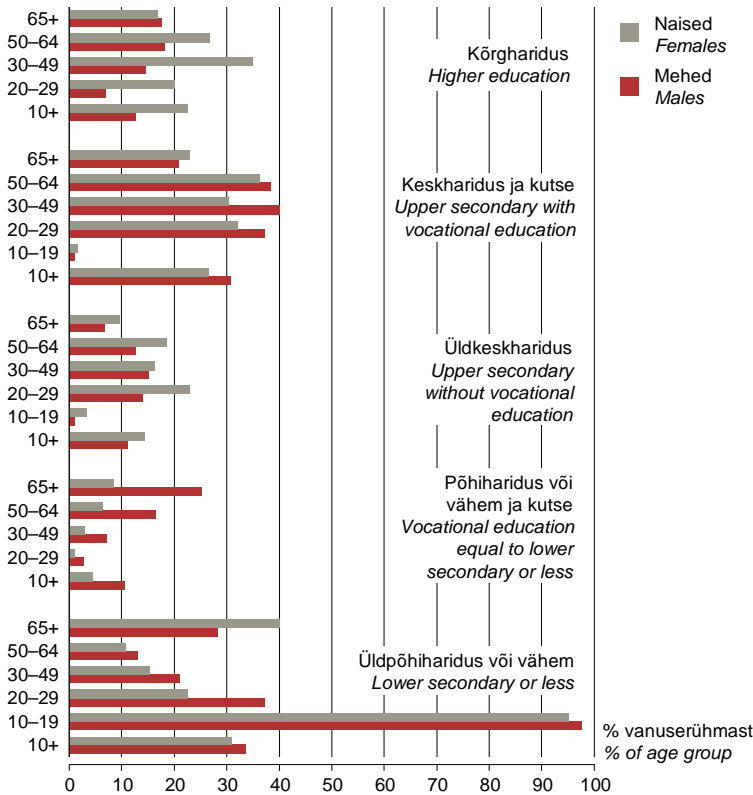


On üldiselt teada, et Eesti naiste seas on kõrgharitud tunduvalt rohkem kui meeste seas. Selline hariduslõhe on selgelt näha ka Viljandi vallas, kus vähemalt 10-aastaste naiste seas on kõrgharitute osatähtsus peaaegu 10 protsendipunkti suurem kui samavanuste meeste seas (joonis 14). 30–49-aastaste vanuserühmas on sooline hariduslõhe Viljandi vallas üle 20 protsendipunkti. Hariduslõhe on Viljandi vallas siiski veidi väiksem kui Eestis keskmiselt (joonis 15).

Kahe viimase rahvaloenduse vahelisel perioodil on Viljandi valla elanike hariduslik jaotus oluliselt muutunud. Muutused on analoogsed kogu Eestis toimunuga: kasvanud on kõrgharidusega inimeste osatähtsus ning kahanenud üldpõhihariduse või vähema haridusega inimeste osatähtsus (joonis 16). Samal ajal on oluliselt kasvanud kõrgharidusega inimeste sooline hariduslõhe, millele tuleks senisest suuremat tähelepanu pöörata (joonis 17).

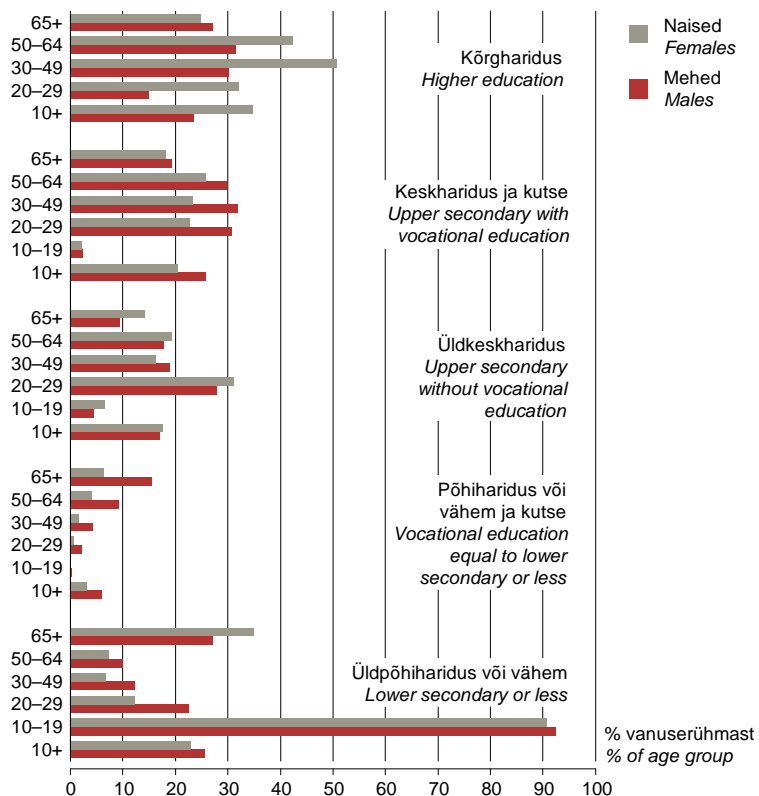
**Joonis 14. Viljandi valla rahvastiku soo-vanusjaotus haridustaseme järgi, 31.12.2011**

Figure 14. Sex and age distribution of the population of Viljandi rural municipality by level of education, 31.12.2011



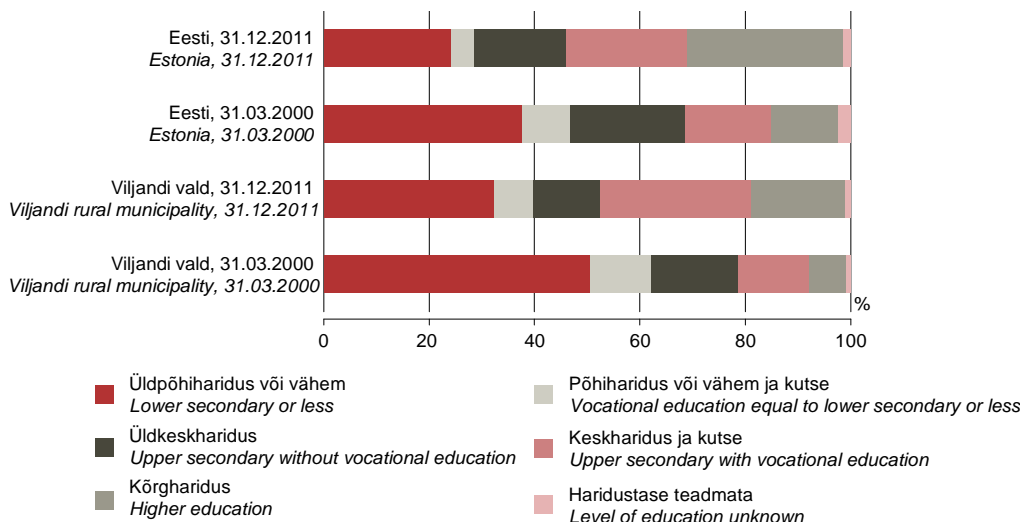
**Joonis 15. Eesti rahvastiku soo-vanusjaotus haridustaseme järgi, 31.12.2011**

Figure 15. Sex and age distribution of the population of Estonia by level of education, 31.12.2011



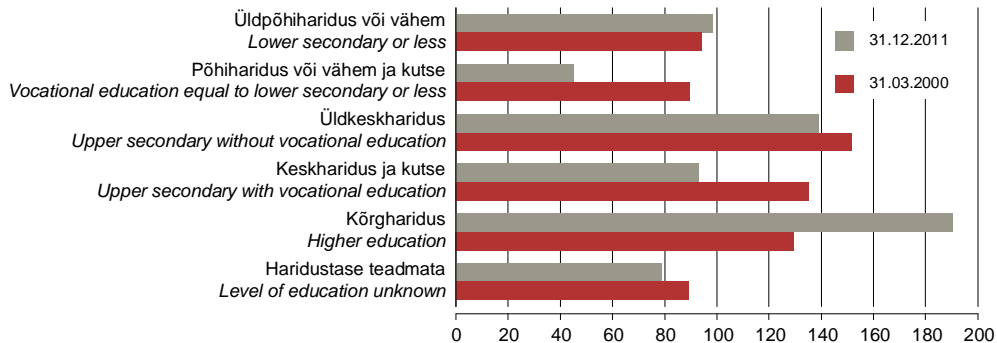
**Joonis 16. Eesti ja Viljandi valla vähemalt 10-aastaste elanike jaotus haridustaseme järgi, 31.03.2000 ja 31.12.2011**

Figure 16. Distribution of the inhabitants aged 10 and over in Estonia and Viljandi rural municipality by level of education, 31.03.2000 and 31.12.2011



### Joonis 17. Naisi 100 mehe kohta Viljandi vallas haridustaseme järgi, 31.03.2000 ja 31.12.2011

Figure 17. Females per 100 males in Viljandi rural municipality by level of education, 31.03.2000 and 31.12.2011



### Võõrkeelte oskus

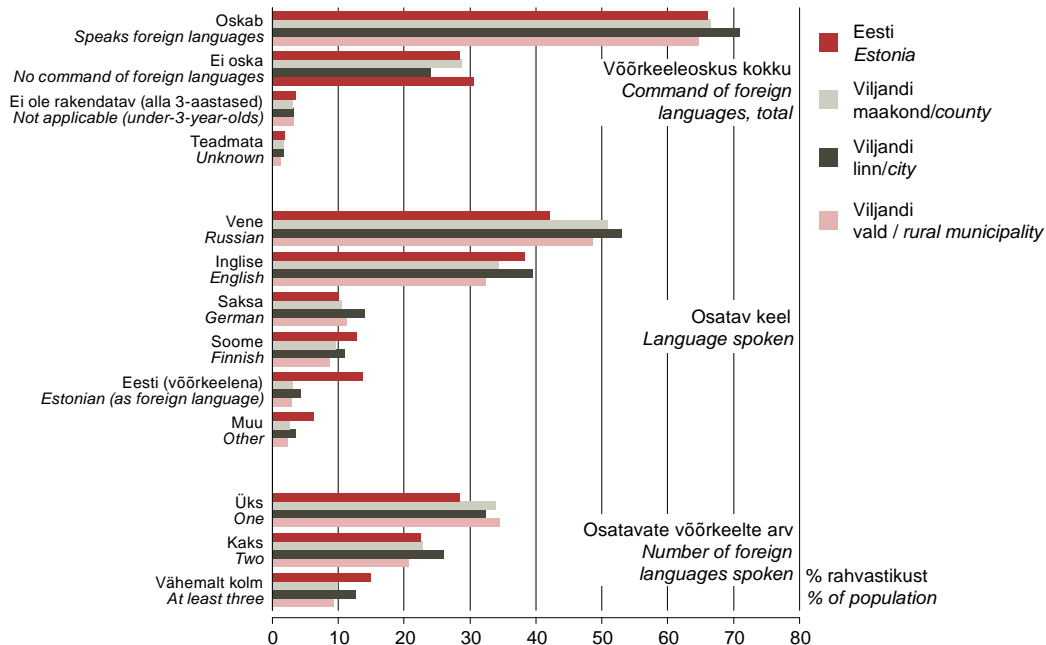
Tänapäeval annab võõrkeelte oskus elus toimetulekuks kindlasti eelise. Viljandi valla elanike võõrkeeleoskus on üsna sarnane Eesti keskmisega, v.a üksikuid struktuursed erinevused. Näiteks on Viljandi vallas Eesti keskmisest suhteliselt vähem vähemalt kolme võõrkeele oskajaid, samas on ühe võõrkeele oskajaid keskmisest veidi rohkem. Need erinevused ei ole siiski märkimisväärsed ja on seletatavad rahvuskoosseisu (keskmisest suhteliselt vähem on eesti keelt võõrkeelena oskajaid) ja vanusjaotuse erinevustega (vanemaealiste seas on vene keele oskajaid suhteliselt rohkem, inglise keele oskajaid suhteliselt vähem). Tähelepanu äratav, et naaberomavalitsusele Viljandi linnale jäädakse võõrkeelte oskuse näitajate puhul alla (joonis 18).

Viljandi valla elanike keeleoskus erineb vanuserühmiti oluliselt (joonised 19 ja 20), aga see on enamasti seletatav ida-läänesuunalise orientatsiooni muutumisega pärast Eesti taasiseseisvumist. Võib arutleda, kas vähenevale vene keele oskusele oleks võinud vastuabinõu leida, aga inglise keele oskuse üha laiem levik nooremates vanuserühmades on kindlasti hea (joonis 21).

2011. aasta rahvaloendus näitas, et hoolimata rahvaarvu vähenemisest on Viljandi vallas 2000. aasta loendusandmetega võrreldes lisandunud võõrkeelte oskajaid mitte ainult suhteliselt vaid ka inimeste arvult – 6168 võõrkeeleoskajast 6305-ni. Suhteliselt kõige rohkem on lisandunud soome keele oskajaid (440 inimesest 862-ni ehk kasv 95,9%), arvuliselt inglise keele oskajaid (1877 inimesest 3150-ni ehk kasv 67,8%). Vene ja saksa keele oskajate arv on vähenenud, kuid aeglasemalt, kui on kahanenud valla elanike arv ehk ka nende keelte oskajate osatähtsus valla elanike seas on kahe viimase rahvaloenduse vahel kasvanud.

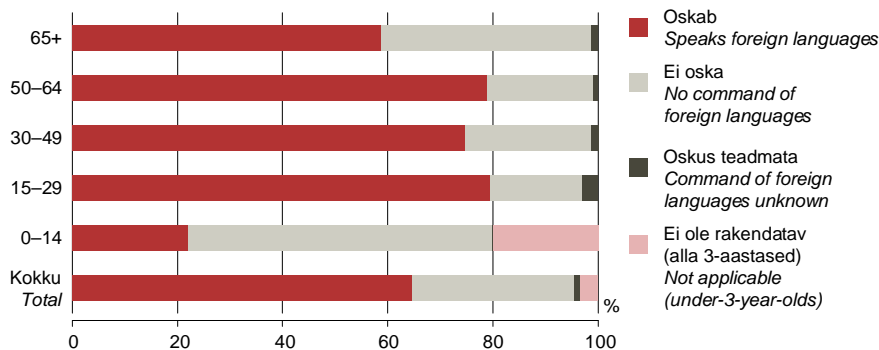
**Joonis 18. Eesti, Viljandi maakonna, Viljandi linna ja Viljandi valla rahvastiku jaotus võõrkeelte oskuse järgi, 31.12.2011**

Figure 18. Distribution of the population of Estonia, Viljandi county, Viljandi city and Viljandi rural municipality by command of foreign languages, 31.12.2011



**Joonis 19. Viljandi valla rahvastiku jaotus võõrkeelte oskuse ja vanuserühma järgi, 31.12.2011**

Figure 19. Distribution of the population of Viljandi rural municipality by command of foreign languages and age group, 31.12.2011



**Joonis 20. Viljandi valla võõrkeeleoskajate jaotus osatavate keelte arvu ja vanuserühma järgi, 31.12.2011**

Figure 20. Distribution of persons with command of foreign languages in Viljandi rural municipality by number of languages spoken and age group, 31.12.2011

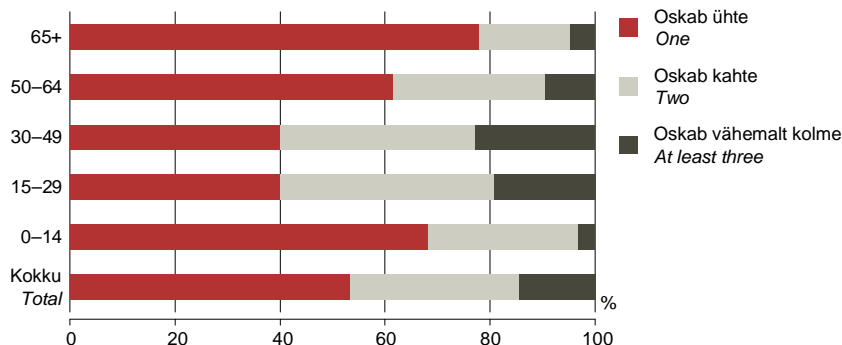
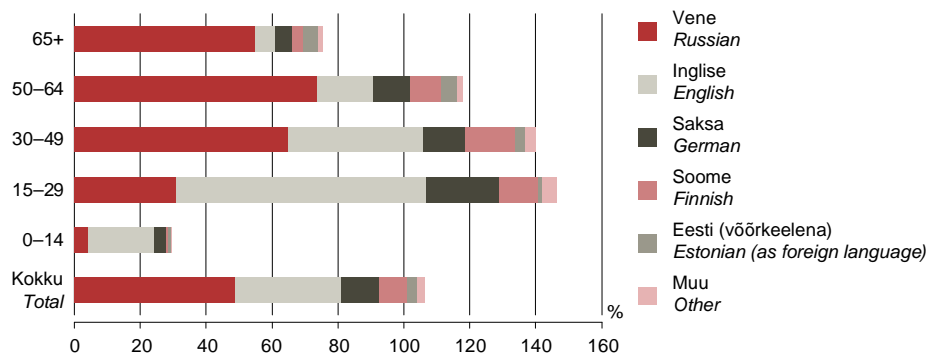

**Joonis 21. Viljandi valla võõrkeeleoskajate jaotus osatava keele ja vanuserühma järgi, 31.12.2011**

Figure 21. Distribution of persons with command of foreign languages in Viljandi rural municipality by language spoken and age group, 31.12.2011


**Mulgi murre**

Osa Viljandi valda asub Mulgi murde ajaloolisel levikualal ehk siis Mulgimaal. See on omapärase kultuuriga ja Setomaa kõrval ehk enim tuntud etnokultuuriline piirkond Eestis. Mulgi kapsad, Mulgi puder, Mulgi korp on maitsevate roogadena tuntud suurele osale eestlastest. Mulgi kuub on tõenäoliselt üks vähestest eesti rahvarõivastest, mille päritolu suudavad paljud ära arvata. Käivad üsna tõsised vaidlused selle üle, kas tuntud „mulgi“ sobiks tervele Viljandimaale või kuulub see vaid Mulgi murde ajaloolisele levikualale. Kuna keel on üks peamisi identiteedi kandjaid, kuulub ülevaade Mulgi murde levikust kindlasti Viljandi valla loo juurde. Seda enam, et enamiku identiteeditunnuste – rahvus, kodakondsus, usk – järgi on Viljandi üsna tüüpiline Eestimaa vald. Peale selle annavad 2011. aasta loendustulemused unikaalse võimaluse murretel peatuda: varasematel loendustel neid ei uuritud. (Täpsustuseks – murdekeele oskuse kohta küsiti andmeid siiski vaid neilt, kelle emakeel oli eesti keel.)

2011. aasta rahvaloenduse andmetel oli Eestis 887 216 eesti keelt emakeelena rääkivat inimest. Neist 131 239 oskas mõnda murret. Mulgi murde oskajaid oli 9672 ehk üsna sama palju, kui oli Viljandi vallas elanikke. Oskajate arvult on Mulgi murre Võru ja Saare murde järel kolmandal kohal.

Ligikaudu kolmandik Mulgi murde oskajatest (3140 inimest) elas Viljandimaal. Harju maakonnas oli 2436 ja Valga maakonnas 1364 Mulgi murde oskajat.

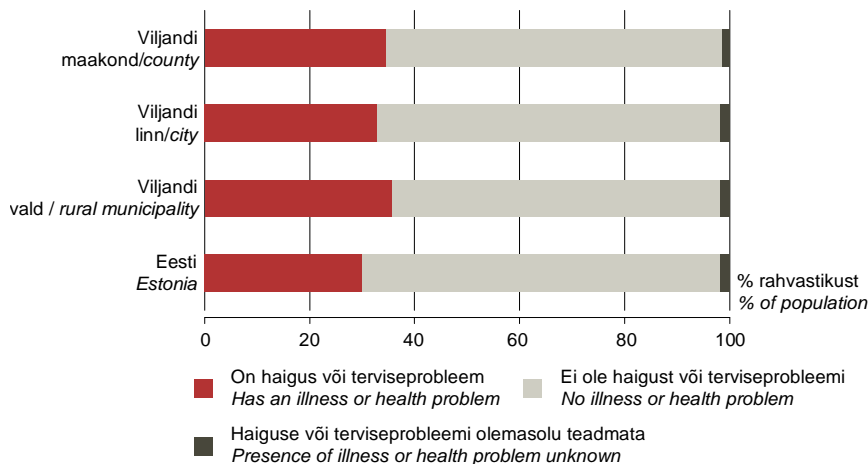
Viljandi vallas elas 2011. aasta rahvaloenduse andmetel 387 Mulgi murde oskajat. Selle tulemusega oli Viljandi vald maakonna 12 kohaliku omavalitsusüksuse seas neljandal kohal. Ettepoole jäid Viljandi linn (738 oskajat), Karksi vald (638 oskajat) ja Tarvastu vald (489 oskajat). Kuigi tuntud laulusalm nimetab Viljandit Mulgimaa pealinnaks, ei jää Viljandi linn Mulgi murde ajaloolise leviku alale.

## Tervis

Rahvastiku tervisenäitajad on tähtsad piirkonda iseloomustavad tunnused. Viljandi valla elanike üldised tervisenäitajad – pikaajalise haiguse või terviseprobleemi<sup>a</sup> olemasolu ja tervisest tingitud igapäevategevuse piiratus<sup>b</sup> – on Eesti keskmisest veidi halvemad. Erinevus ei ole suur ning võib esmapilgul olla tingitud valla ja Eesti erinevast soo-vanusjaotusest, aga kui võrrelda Viljandi valla ja Eesti näitajaid soo ja vanuserühmade kaupa, siis valla näitajad on Eesti keskmisest veidi halvemad kõigis rühmades (joonised 22–25).

### Joonis 22. Pikaajalise haiguse või terviseprobleemiga inimeste osatähtsus Eesti, Viljandi maakonna, Viljandi linna ja Viljandi valla rahvastikus, 31.12.2011

Figure 22. Share of persons with a long-term illness or health problem in the population of Estonia, Viljandi county, Viljandi city and Viljandi rural municipality, 31.12.2011

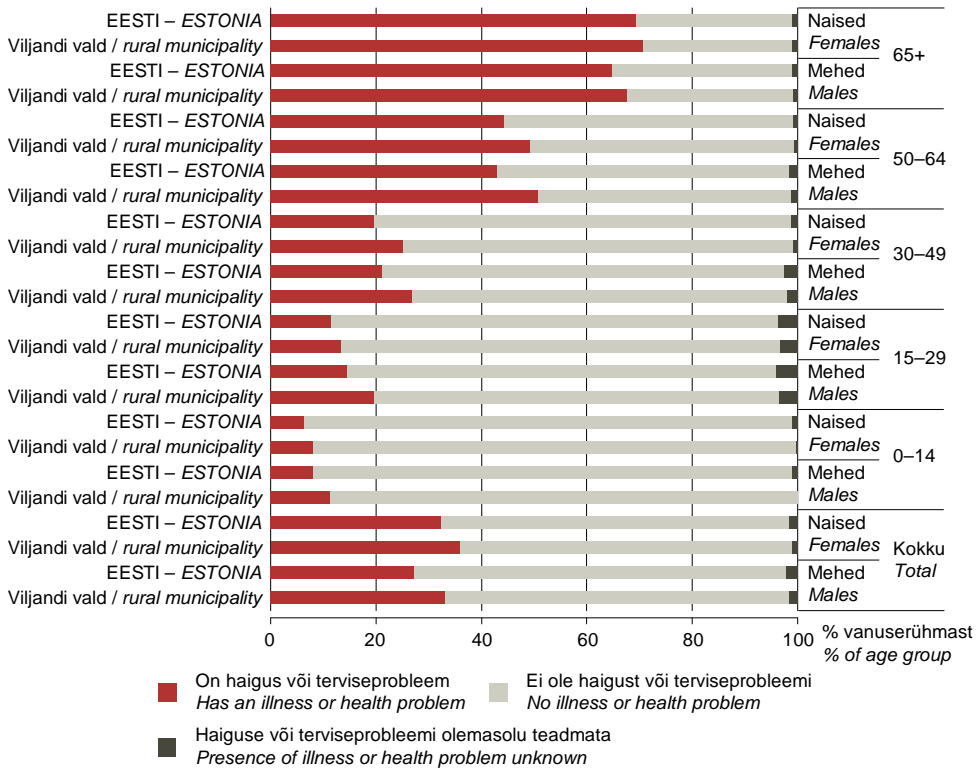


<sup>a</sup> Pikaajaline haigus või terviseprobleem – haigus või terviseprobleem, mis oli kestnud või arvati kestvat vähemalt 6 kuud. Siia kuuluvad ka pikka aega vaevusi tekitanud terviseprobleemid, mida arst ei olnud diagnoosinud. Pikaajalisteks loeti ka korduvad terviseprobleemid, k.a haigused, mille vaevuseid/nähtusid hoiti ära või leevendati regulaarse ravimite võtmise või muu raviga.

<sup>b</sup> Tervisest tingitud igapäevategevuse piiratus – tervisest tingitud piirang, mis oli kestnud või arvati kestvat vähemalt 6 kuud. Igapäevategevuste all mõeldi töötamist, õpinguid, majapidamistöid, enese eest hoolitsemist, suhtlemist teiste inimestega, vaba aja veetmist jne. Inimese tegevus loeti oluliselt piiratuks, kui ta vajab iga päev abi, ning mõningal määral piiratuks, kui ta vajab mõne tegevuse juures abi, aga mitte iga päev.

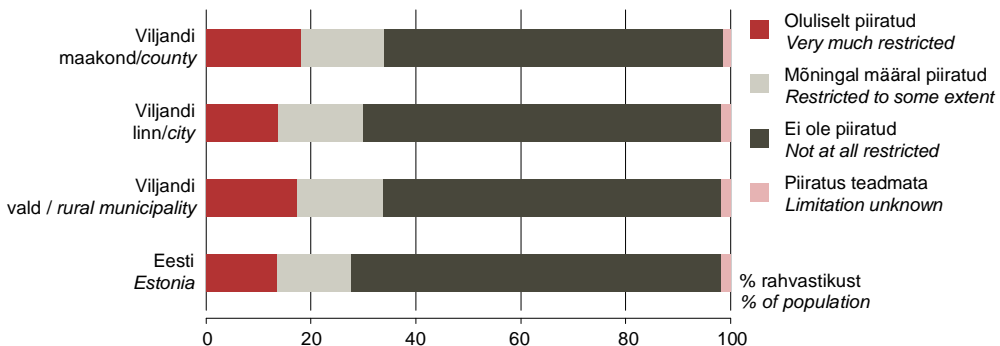
**Joonis 23. Pikaajalise haiguse või terviseprobleemiga inimeste osatähtsus Eesti ja Viljandi valla elanike hulgas soo ja vanuserühma järgi, 31.12.2011**

Figure 23. Share of persons with a long-term illness or health problem in the population of Estonia and Viljandi rural municipality by sex and age group, 31.12.2011



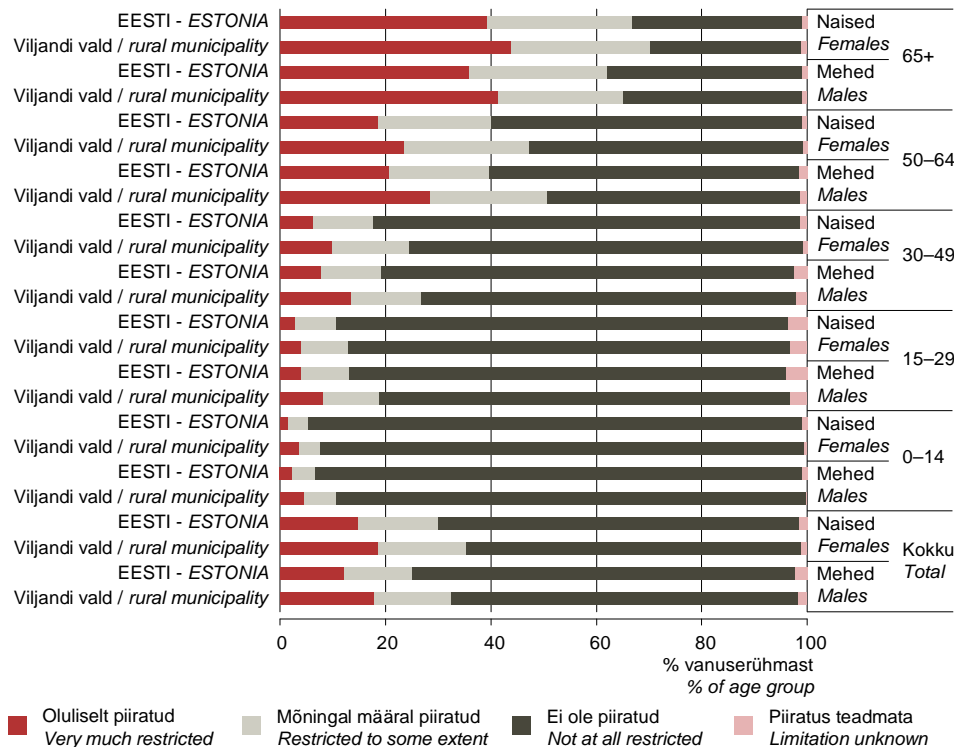
**Joonis 24. Tervisest tingitud igapäevategevuse piiratusega inimeste osatähtsus Eesti, Viljandi maakonna, Viljandi linna ja Viljandi valla rahvastikus, 31.12.2011**

Figure 24. Share of persons with limitations of everyday activities due to health problems in the population of Estonia, Viljandi county, Viljandi city and Viljandi rural municipality, 31.12.2011



**Joonis 25. Tervisest tingitud igapäevategevuse piiratusega inimeste osatähtsus Eesti ja Viljandi valla elanike seas soo ja vanuserühma järgi, 31.12.2011**

Figure 25. Share of persons with limitations of everyday activities due to health problems in the population of Estonia and Viljandi rural municipality by sex and age group, 31.12.2011



**Rahvastiku sissetulek ja sotsiaal-majanduslik seisund. Töölane pendelränne**

**Sissetulekud**

Elanike sissetulekuid on võrreldud palgatöötaja kuukeskmine brutotulu alusel. Omavalitsusüksuste tasandil on see ainus vastav statistiline näitaja.

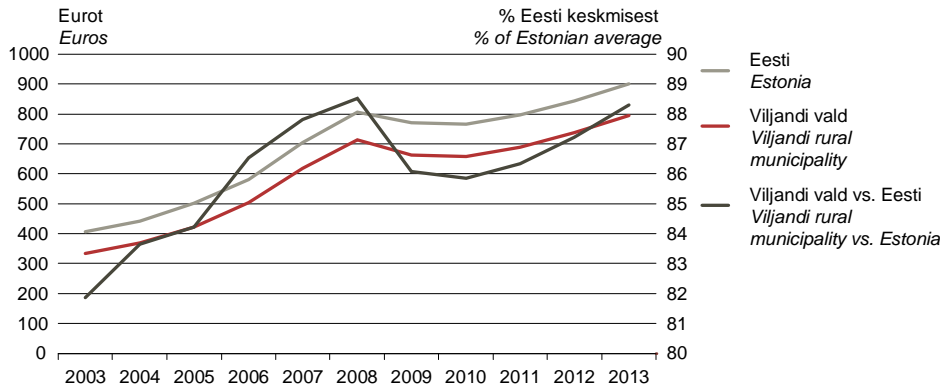
Palgatöötaja kuukeskmine brutotulu on Viljandi vallas väiksem kui Eestis keskmiselt. Majanduse kasvuaastatel on erinevus vähenenud, kuid majanduse kriisi sattudes on vahe kiiresti kasvanud. Viimastel aastatel on vahe Eesti keskmise ja Viljandi valla näitaja vahel kahanenud (joonis 26). Palgatöötaja kuukeskmine brutotulu on kõikides vanuserühmades Eesti keskmisest väiksem nii Viljandi valla meestel kui ka naistel. Eesti keskmisega võrreldes on suhteliselt kõige paremini tasustatud alla 25-aastased palgatöötajad. Viljandi valla nooremate vanuserühmade mehed saavad Eesti keskmisega võrreldes rohkem brutotulu kui sama vanuserühma naised samas võrdluses. Vanemaealiste vanuserühmades on Viljandi valla naised selle näitaja valguses edukamad (joonis 27). Viljandi valla palgatöötaja kuukeskmine brutotulu 794,8 eurot oli 2013. aastal väiksem ka Eesti mediaanbrutotulust (802,4 eurot). Kui jagada teenitav brutotulu omavalitsusüksuse keskmise registreeritud elanike arvuga, siis on Viljandi valla seis veidi parem: Eesti mediaan 291,9 eurot – Viljandi vallas 298,3 eurot.

Vanuserühmi vaadates on kuukeskmine brutotulu Viljandi vallas aastail 2003–2013 muutunud ühesuguse mustriga. Kõige suuremat kuukeskmist brutotulu said 25–49-aastased ja kõige väiksem oli see pensioniealiste vanuserühmas (joonis 28).



**Joonis 26. Palgatöötaja kuukeskmine brutotulu Eestis ja Viljandi vallas, 2003–2013**

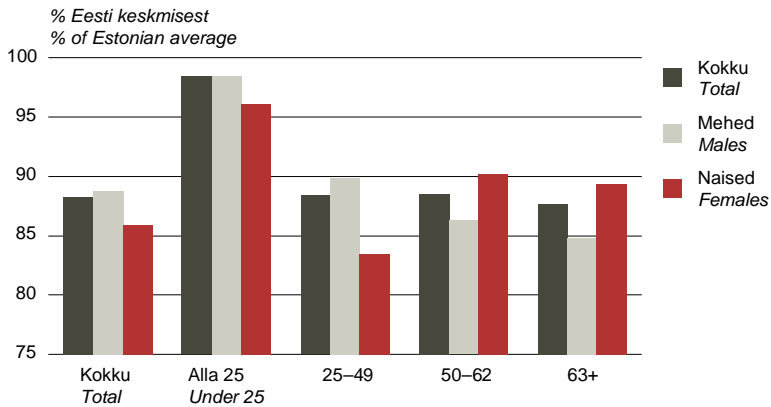
Figure 26. Average monthly gross income of an employee in Estonia and Viljandi rural municipality, 2003–2013



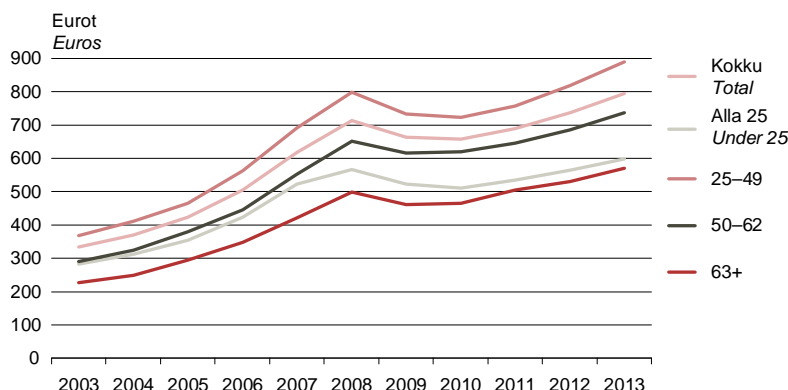
Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet  
Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

**Joonis 27. Palgatöötaja kuukeskmine brutotulu Viljandi vallas võrreldes Eesti keskmisega soo ja vanuserühma järgi, 2013**

Figure 27. Average monthly gross income of an employee in Viljandi rural municipality compared with the Estonian average by sex and age group, 2003–2013



Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet  
Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

**Joonis 28. Kuukeskmise brutotulu Viljandi vallas vanuserühma järgi, 2003–2013***Figure 28. Average monthly gross income in Viljandi rural municipality by age group, 2003–2013*

Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet

Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

**Sotsiaal-majanduslik seisund**

Elanike sotsiaal-majandusliku seisundi muutust omavalitsusüksustes saab hinnata brutotulu saajate hulga ja registreeritud töötute arvu järgi. Mõlemad näitajad iseloomustavad omavalitsusüksuste elanike sotsiaal-majandusliku seisundit üsna hästi ning nende põhjal saab hinnata ka seisundi muutust. Tegemist ei ole küll samade näitajatega, mida kasutatakse Eesti tööjõu-uuringus, kuid see uuring ei anna andmeid omavalitsusüksuste tasandil. Omavalitsusüksuste elanike sotsiaal-majanduslikku seisundit saab täpsemalt hinnata rahvaloenduse andmetele tuginedes, kuid need andmed ei võimalda vaadelda toimunud muutusi – rahvaloenduste vaheline periood on selleks liiga pikk. Küll saab rahvaloenduste andmeid võrreldes iseloomustada pikemaajalisi struktuurseid muutusi hõives.

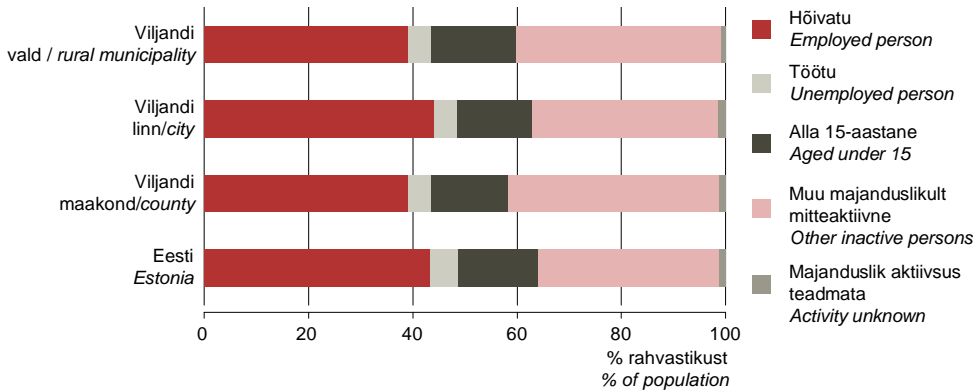
Viljandi valla rahvastiku sotsiaal-majanduslikku seisundi üldised näitajad on üsna Eesti keskmiste sarnased, kuid on siiski erinevusi.

Viljandi valla rahvastikus on majanduslikult aktiivseid (hõivatud + töötud) Eesti keskmisest mõnevõrra vähem (joonis 29). On positiivne, et töötuid on vallas Eesti keskmisest suhteliselt vähem, aga negatiivne on, et hõivatuid on 4 protsendipunkti Eesti keskmisest vähem. Kui hõivatute jaotusest rääkida, siis Viljandi vallas on Eesti keskmisest veidi suurem üksikettevõtjate ja väiksem palgatöötajate osatähtsus, kuid see erinevus on statistiliselt ebaoluline (joonis 30). Mõtlemisainet pakub, et Viljandi vallas on töövõimetuspensionäride osatähtsus majanduslikult mitteaktiivsete seas Eesti keskmisest suurem (joonis 31).

Meeste ja naiste sotsiaal-majandusliku seisundi erinevuses Viljandi vallas on kõige märkimisväärsim töövõimetuspensionäride oluliselt suurem osatähtsus meeste seas, aga kindlasti ka ettevõtlusega seotud inimeste väiksem osatähtsus hõivatud naiste seas, kui meestega võrrelda (joonised 32–34).

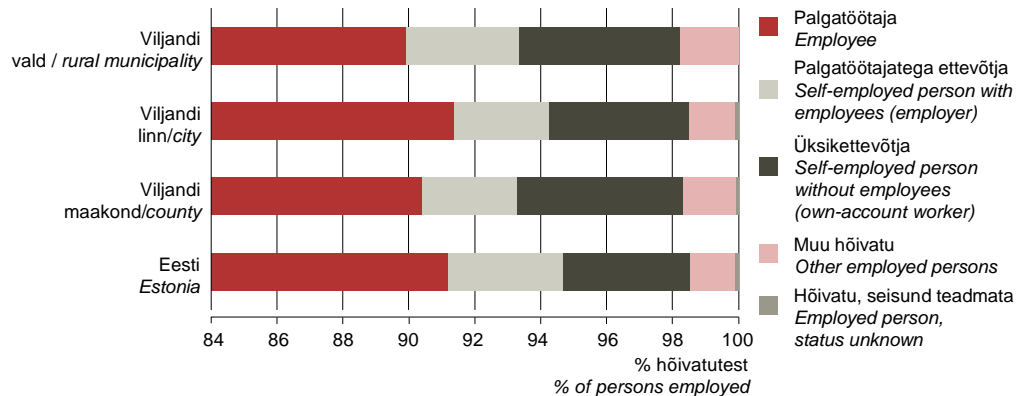
**Joonis 29. Viljandi valla, Viljandi linna, Viljandi maakonna ja Eesti rahvastiku jaotus sotsiaal-majandusliku seisundi järgi, 31.12.2011**

Figure 29. Distribution of the population of Viljandi rural municipality, Viljandi city, Viljandi county and Estonia by socio-economic status, 31.12.2011



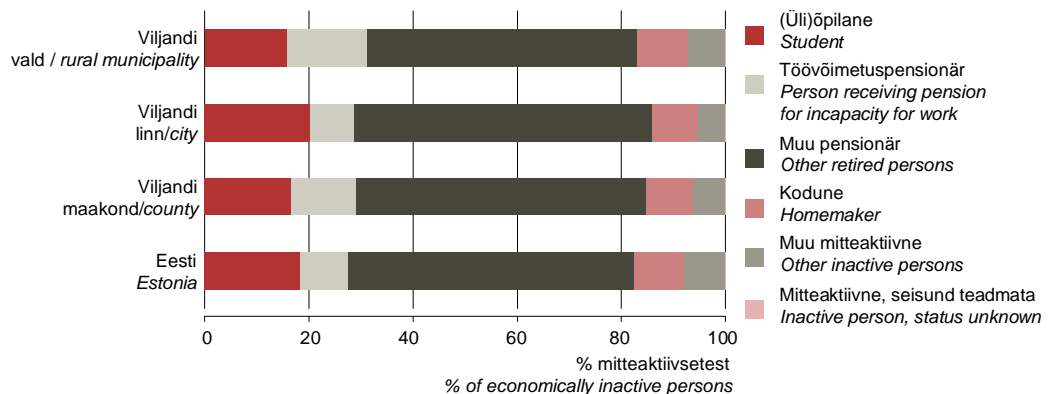
**Joonis 30. Viljandi valla, Viljandi linna, Viljandi maakonna ja Eesti hõivatute jaotus, 31.12.2011**

Figure 30. Distribution of persons employed in Viljandi rural municipality, Viljandi city, Viljandi county and Estonia, 31.12.2011



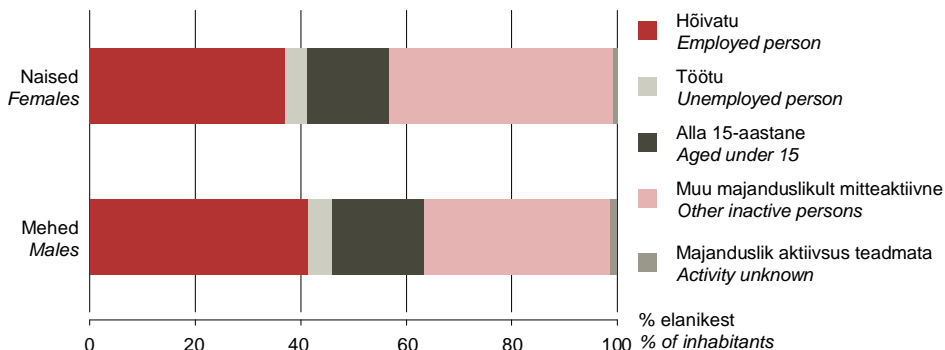
**Joonis 31. Viljandi valla, Viljandi linna, Viljandi maakonna ja Eesti vähemalt 15-aastasete majanduslikult mitteaktiivsete elanike jaotus mitteaktiivsuse põhjuse järgi, 31.12.2011**

Figure 31. Distribution of the economically inactive inhabitants aged 15 and over in Viljandi rural municipality, Viljandi city, Viljandi county and Estonia by reason of inactivity, 31.12.2011



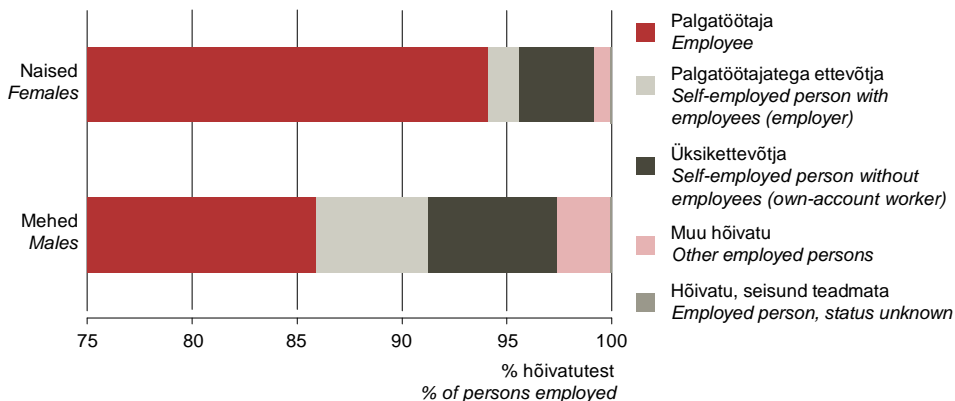
**Joonis 32. Viljandi valla elanike jaotus soo ja hõiveseisundi järgi, 31.12.2011**

Figure 32. Distribution of the inhabitants of Viljandi rural municipality by sex and labour status, 31.12.2011



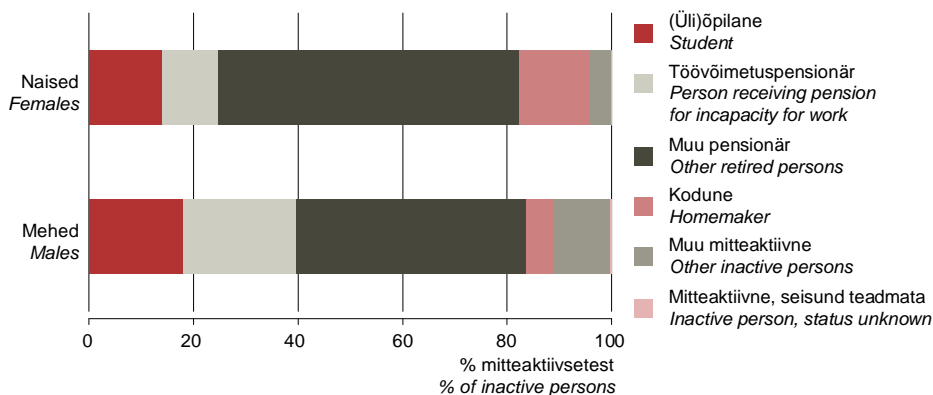
**Joonis 33. Viljandi valla hõivatute jaotus hõive liigi järgi, 31.12.2011**

Figure 33. Distribution of persons employed in Viljandi rural municipality by status in employment, 31.12.2011



**Joonis 34. Viljandi valla vähemalt 15-aastaste mitteaktiivsete jaotus mitteaktiivsuse põhjuse järgi, 31.12.2011**

Figure 34. Distribution of the economically inactive inhabitants aged 15 and over in Viljandi rural municipality by reason of inactivity, 31.12.2011

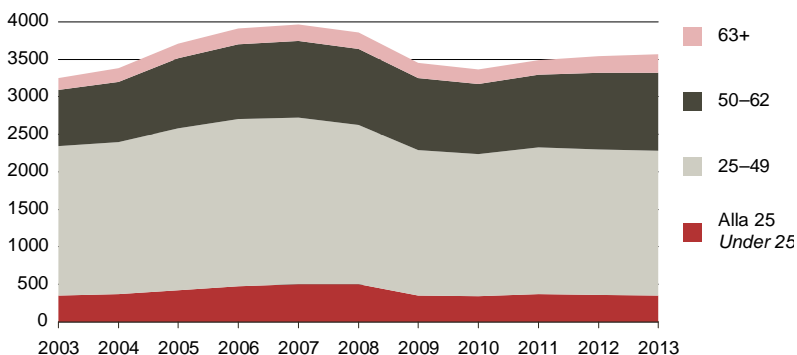


## Brutotulu saajad

Brutotulu saajate arv põhineb Maksu- ja Tolliameti andmetel. Selle näitaja abil saab hinnata omavalitsusüksuse hõives toimuvaid muutusi, kuigi sel puhul ei ole tegemist hõivatutega Eesti tööjõu-uuringu definitsiooni järgi. Aastail 2003–2013 jäi Viljandi valla brutotulu saajate arv vahemikku 3000–4000 inimest. Kindlasti mõjutab näitajat valla elanike arvu muutus, kuid suurema mõjuga on majanduskeskkond. Brutotulu saajate koguarv ei ole saavutanud majanduskriisi eelset taset ning brutotulu saajate arvu muutus perioodil 2003–2013 on olnud sarnane vastava muutusega Eestis (joonised 35 ja 36). Meeste ja naiste brutotulu saajate arv on Viljandi vallas muutunud üsna ühte moodi, kuid kriisieelsetel aastatel kasvas ja kriisiaastatel vähenes see meeste seas kiiremini kui naiste hulgas. Seega on majanduskeskkond mõjutanud Viljandi valla meeste hõivet rohkem kui naiste oma (joonis 37).

### Joonis 35. Brutotulu saajate arv Viljandi vallas vanuserühma järgi, 2003–2013

Figure 35. Number of recipients of gross income in Viljandi rural municipality by age group, 2003–2013



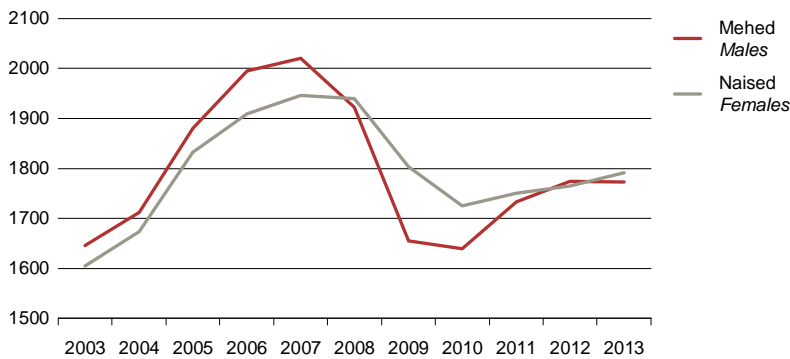
Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet  
Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

### Joonis 36. Brutotulu saajate arvu suhteline muutus Eestis ja Viljandi vallas, 2003–2013

Figure 36. Change in the number of recipients of gross income in Estonia and Viljandi rural municipality, 2003–2013 (2003 = 100%)



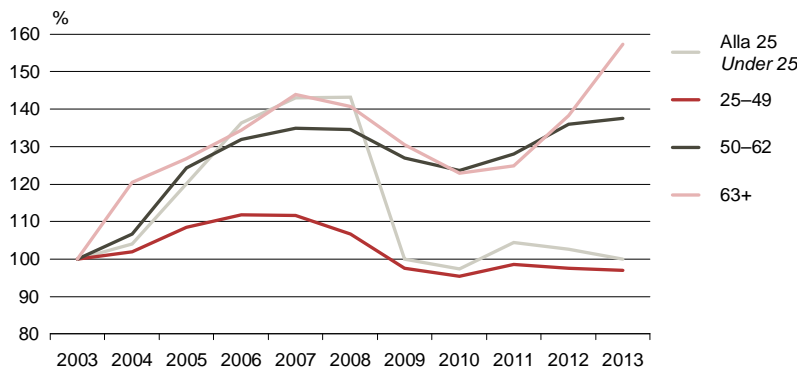
Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet  
Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

**Joonis 37. Brütotulu saajate arv Viljandi vallas soo järgi, 2003–2013***Figure 37. Number of recipients of gross income in Viljandi rural municipality by sex, 2003–2013*

Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet

Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

Majanduskeskkonna mõjudele suhteliselt kõige tundlikumad on Viljandi vallas alla 25-aastased ja suhteliselt kõige paremini on läinud vähemalt 63-aastastel. Samas on nende vanuserühmade arvukus teiste vanuserühmadega võrreldes väike. Murelikuks teeb 25–49-aastaste vanuserühm, kus brutotulu saajaid oli 2013. aastal isegi vähem kui 2003. aastal ehk ajal enne eelmise kümnendi esimese poole majandustõusu. Oma osa on selles vastava vanuserühma elanike arvu vähenemisel, kuid probleem jääb. Viljandi valla hõivatute jaotus näitab selgelt hõivatute vananemise trendi. See on ootuspärane, arvestades elanikkonna üldist vananemist (joonised 38 ja 39).

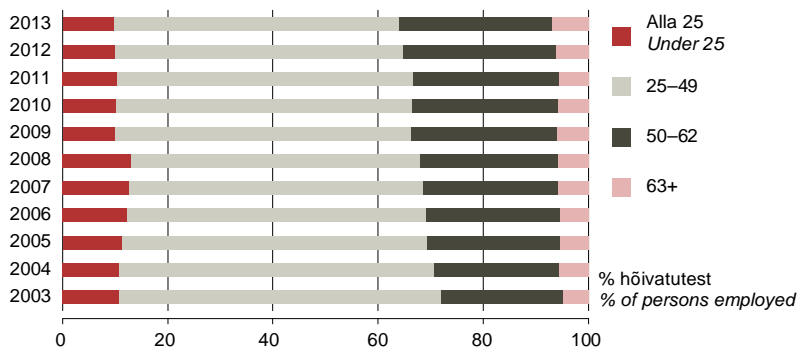
**Joonis 38. Brütotulu saajate arvu suhteline muutus Viljandi vallas vanuserühma järgi, 2003–2013***Figure 38. Relative change in the number of recipients of gross income in Viljandi rural municipality by age group, 2003–2013 (2003 = 100%)*

Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet

Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

### Joonis 39. Hõivatute jaotus Viljandi vallas vanuserühma järgi, 2003-2013

Figure 39. Distribution of persons employed in Viljandi rural municipality by age group, 2003–2013



Allikad: Statistikaamet, Maksu- ja Tolliamet  
Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

### Registreeritud töötud

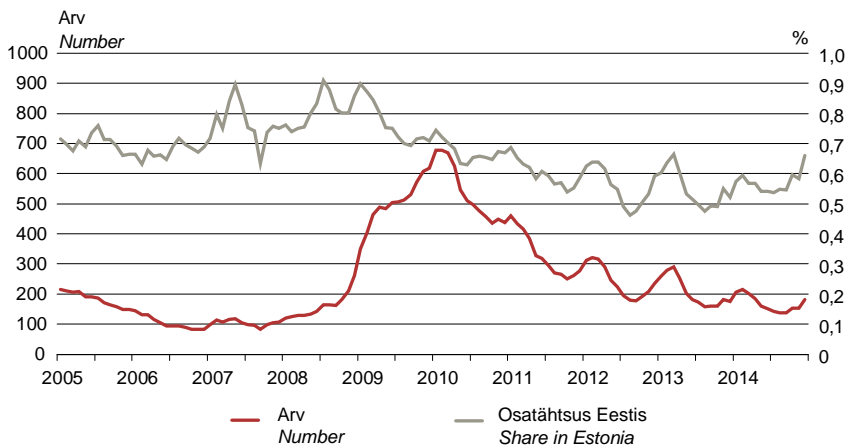
Registreeritud töötute arv põhineb Eesti Töötukassa andmetel. Registreeritud töötute ja Eesti tööjõu-uuringu mõistes töötute arv mõeldavad ühtviisi tööturul toimuvat, kuid definitsioonide erinevusest tulenevalt on mõlemal näitajal oma eripära. Kuna Eesti tööjõu-uuringu andmed ei võimalda andmetöötlust omavalitsusüksuste tasandil, siis saab töötust seal süsteemselt hinnata vaid registreeritud töötuse andmeid jälgides.

Viljandi valla registreeritud töötute arvu muutus peegeldab hästi Eesti majanduse üldist olukorda. 2014. aasta jooksul oli registreeritud töötuid rohkem kui majanduskriisi eelsel ajal. Erinevalt kriisieelsest ajast on registreeritud töötute arvu kõikumine kuude kaupa praegu üsna loomulik. Ka Viljandi valla tööturu olukord erines 2014. aastal oluliselt 2007. aasta omast.

Viljandi valla registreeritud töötute arvu osatähtsus Eesti registreeritud töötute arvus oli majanduskriisi eel veidi suurem kui aastatel 2012–2014. Kas osatähtsuse kasv 2014. aasta lõpus on sesoonse iseloomuga nagu see oli aastatel 2012 ja 2013, näitab 2015. aasta (joonis 40).

### Joonis 40. Viljandi valla registreeritud töötute arv ja nende osatähtsus Eesti töötute seas kuude kaupa, 2005–2014

Figure 40. Number of registered unemployed persons in Viljandi rural municipality and their share among the unemployed persons of Estonia by month, 2005–2014



Allikad: Statistikaamet, Eesti Töötukassa  
Sources: Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board

## Peamine elatusallikas

Viljandi valla elnike peamiseks elatusallikaks on töötasu. Kuni 14-aastased on teiste isikute ülalpidamisel ja vähemalt 65-aastaste peamiseks elatusallikaks on pension. Mehed ja naised jaotuvad peamise elatusallika järgi siiski erinevalt. Osaliselt annab seda selgitada meeste ja naiste erineva vanusjaotusega, kuid oluline on erinevus ka vanuserühmiti. Vaadates 15–29-aastaste vanuserühma, tuleb ilmekalt esile meeste varasem haridussüsteemist lahkumine. 30–49-aastaste ja 50–64-aastaste seas on ettevõtjatulu või talumajapidamisest tulu saajate osatähtsus meeste seas selgelt suurem kui naiste hulgas. Samas on neis vanuserühmades peamise elatusallikana palka saavate naiste osatähtsus suurem kui meeste hulgas. Olulisi erinevusi on ka Viljandi valla ja Eesti elanike jaotuses peamise elatusallika järgi. Nende osatähtsus, kelle peamine elatusallikas on palk, on igas vaadeldavas vanuserühmas nii meeste kui ka naiste seas Eestis suurem kui Viljandi vallas. Ettevõtjatulu või talupidamisest saadava tulu saajate osatähtsus on Viljandi vallas ja Eestis üsna sarnane. Pensionist elatuvaid on Viljandi vallas suhteliselt rohkem kõigis vanuserühmades kuni vähemalt 65-aastaste omani. Vähemalt 65-aastaste seas on palgast elavate inimeste osatähtsus Eestis suurem kui Viljandi vallas, kus samas vanuserühmas on asutuste ülalpidamisel olevate isikute osatähtsus suurem (tabel 3).

**Tabel 3. Eesti ja Viljandi valla elanike peamine elatusallikas soo ja vanuserühma järgi, 31.03.2000 ja 31.12.2011**

Figure 3. Main source of subsistence for the inhabitants of Estonia and Viljandi rural municipality by sex and age group, 31.03.2000 and 31.12.2011 (protsenti – percentages)

	Palk, töötasu <i>Wage, salary</i>	Ettevõtjatulu, talupidamisest <i>Entrepreneurial income, income from farming</i>	Pension <i>Pension</i>	Teiste isikute ülalpidamisel <i>Maintained by other persons</i>	Toetus, stipendium, hüvitis <i>Benefit, scholarship, support</i>	Asutuse ülalpidamisel <i>Maintained by an institution</i>	Muu elatusallikas <i>Other source of subsistence</i>	Elatusallikas teadmata <i>Source of subsistence unknown</i>
<b>31.03.2000</b>								
<b>Eesti – Estonia</b>								
Mehed <i>Males</i>	40,4	2,8	16,1	31,3	3,2	1,9	3,1	1,3
Naised <i>Females</i>	35,0	1,1	27,8	26,8	6,5	0,7	1,1	1,0
<b>Viljandi vald – Viljandi rural municipality</b>								
Mehed <i>Males</i>	32,9	4,5	17,1	33,0	3,3	4,9	3,9	0,4
Naised <i>Females</i>	28,3	1,4	28,8	28,7	9,2	2,4	1,1	0,3
<b>31.12.2011</b>								
<b>Eesti – Estonia</b>								
Mehed <i>Males</i>	41,7	3,3	19,1	27,2	2,7	1,1	3,3	1,6
0–14	0,0	0,0	0,0	99,6	0,0	0,4	0,0	0,0
15–29	44,0	1,5	3,2	35,9	5,1	1,6	5,3	3,4
30–49	70,7	6,4	5,6	5,3	3,4	1,1	5,2	2,3
50–64	54,6	5,1	27,9	3,9	3,2	0,9	3,4	1,2
65+	7,7	0,7	90,1	0,0	0,0	1,2	0,1	0,0
Naised <i>Females</i>	38,1	1,2	28,4	23,6	5,8	0,5	1,4	1,0
0–14	0,0	0,0	0,0	99,7	0,0	0,3	0,0	0,0
15–29	37,9	0,4	2,7	38,4	13,8	0,3	3,3	3,1
30–49	71,3	2,5	4,3	7,5	10,9	0,3	2,1	1,2
50–64	59,5	2,1	29,3	4,0	2,8	0,3	1,2	0,7
65+	4,3	0,2	94,1	0,1	0,0	1,3	0,1	0,0



**Tabel 3. Eesti ja Viljandi valla elanike peamine elatusallikas soo ja vanuserühma järgi, 31.03.2000 ja 31.12.2011**

Figure 3. Main source of subsistence for the inhabitants of Estonia and Viljandi rural municipality by sex and age group, 31.03.2000 and 31.12.2011 (protsenti – percentages)

Järg – Cont.

	Palk, töötasu <i>Wage, salary</i>	Ettevõtjatulu, talupidamisest <i>Entrepreneurial income from farming</i>	Pension <i>Pension</i>	Teiste isikute ülalpidamisel <i>Maintained by other persons</i>	Toetus, stipendium, hüvitis <i>Benefit, scholarship, support</i>	Asutuse ülalpidamisel <i>Maintained by an institution</i>	Muu elatusallikas <i>Other source of subsistence</i>	Elatusallikas teadmata <i>Source of subsistence unknown</i>
<b>Viljandi vald – Viljandi rural municipality</b>								
Mehed <i>Males</i>	37,1	3,9	24,6	26,1	2,2	1,7	3,2	1,2
0–14	0,0	0,0	0,0	97,7	0,0	2,3	0,0	0,0
15–29	40,7	1,3	8,8	34,3	4,9	2,5	4,8	2,6
30–49	65,1	7,9	11,7	4,5	2,2	0,2	6,6	1,8
50–64	49,9	6,4	34,2	3,4	2,8	0,5	1,9	1,0
65+	5,2	1,2	89,2	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
Naised <i>Females</i>	34,2	1,5	29,9	24,9	5,7	1,8	1,2	0,7
0–14	0,0	0,0	0,0	98,3	0,0	1,7	0,0	0,0
15–29	25,7	0,6	4,5	44,6	17,8	0,4	3,9	2,5
30–49	69,9	3,2	7,8	6,5	10,2	0,1	1,5	0,7
50–64	57,8	2,6	31,6	4,1	1,7	0,6	1,0	0,7
65+	3,2	0,4	90,4	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0

Võrreldes Viljandi valla elanike jaotust peamise elatusallika järgi aastal 2000 ja 2011 näeme, et kasvanud on peamiselt palgast elavate (nii mehed kui ka naised) inimeste, samuti pensionist elatavate inimeste osatähtsus. Tõenäoliselt on need muutused seletatavad vanusjaotuses toimunud muutustega, aga kuna 2000. aasta rahvaloenduse andmeid ei ole valla tasandil vanuserühmade kaupa avaldatud, siis ei saa seda kindlalt väita.

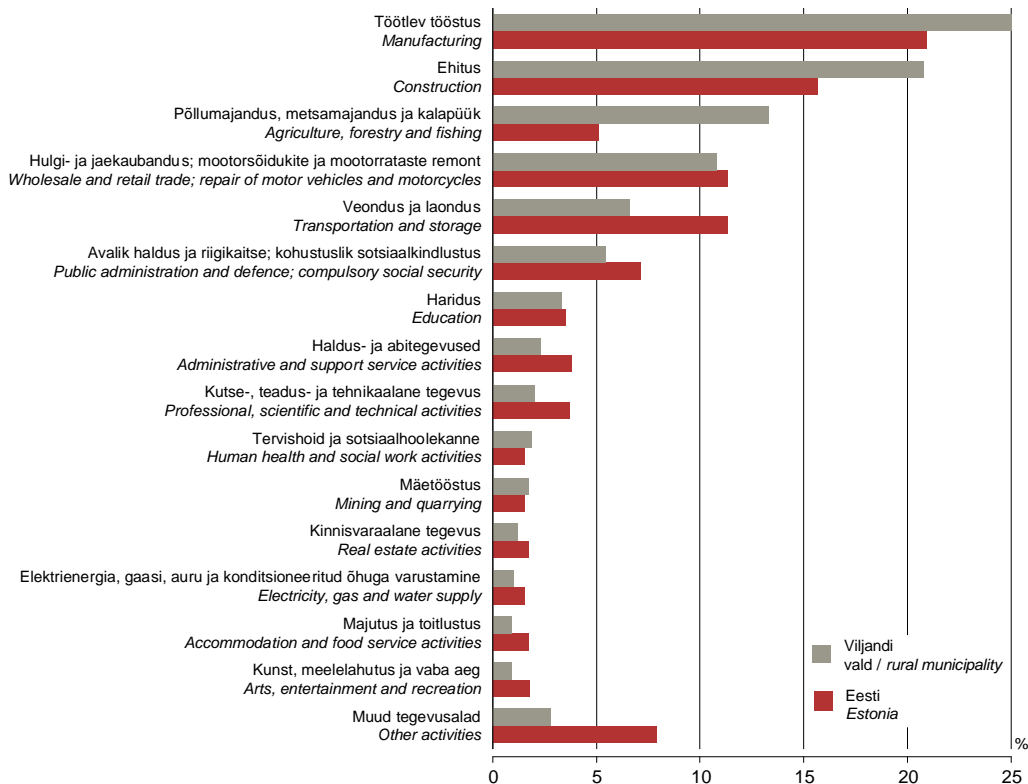
### Hõivatute tegevus- ja ametiala

Viljandi valla hõivatute jaotus tegevusala järgi erineb oluliselt kogu Eesti nii mees- kui ka naissoost hõivatute jaotusest. On see Viljandi valla tugevus või nõrkus? Põllumajandussektori suuremat osatähtsust võib ju tugevusena mitte hinnata, kuid viljaka põllumaaga piirkonnas on mõistlik põllumajandust edendada. Võrreldes Viljandi valla ja Eesti hõivatute jaotust, on näha Viljandi valla eripära, millest, kui seda oskuslikult ära kasutada, võib saada Viljandi valla tugevus (joonised 41 ja 43).

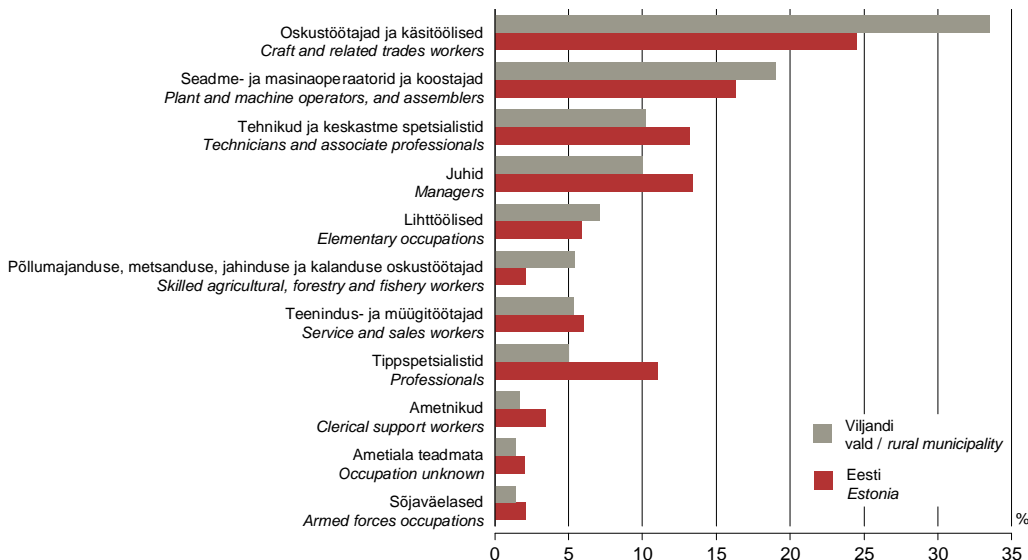
Hõivatute jaotus ametialade kaupa erineb Viljandi vallas oluliselt Eesti keskmisest: vallas on suhteliselt rohkem sinikraesid ja vähem valgekraesid. On see Viljandi valla tugevus? Tõenäoliselt mitte. Tippspetsialistide osatähtsuse kasv elanikkonnas oleks kindlasti tervitatav, kuid praegu on tööturul puudus ka kvalifitseeritud tööjõust. Kui Viljandi valla oskustöölise kvalifikatsioon oleks Eesti parim (keeruline mõõta, riiklik statistika seda ei tee!), võiks see tuua Viljandi valda investeringuid, millega koos võiksid tekkida ka unistuste töökohad (joonised 42 ja 44).



**Joonis 41. Meessoost hõivatute jaotus tegevusala järgi Eestis ja Viljandi vallas, 31.12.2011**  
 Figure 41. Distribution of male persons employed by economic activity in Estonia and Viljandi rural municipality, 31.12.2011

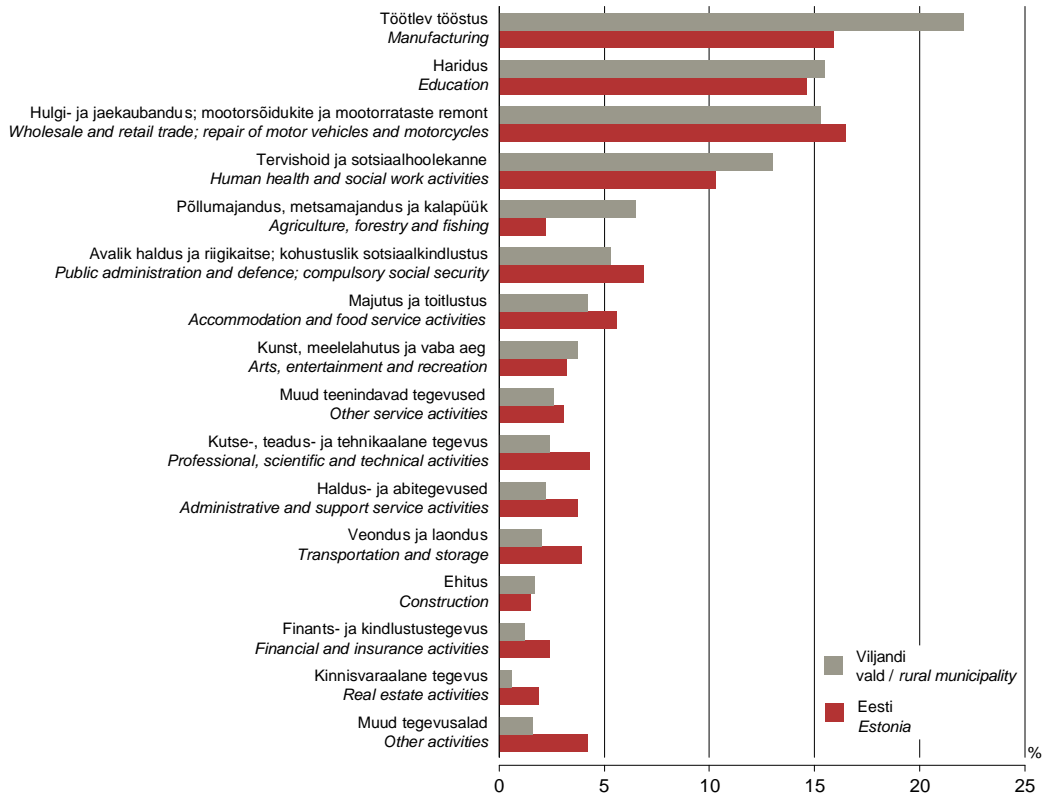


**Joonis 42. Meessoost hõivatute jaotus ametiala järgi Eestis ja Viljandi vallas, 31.12.2011**  
 Figure 42. Distribution of male persons employed by occupation in Estonia and Viljandi rural municipality, 31.12.2011



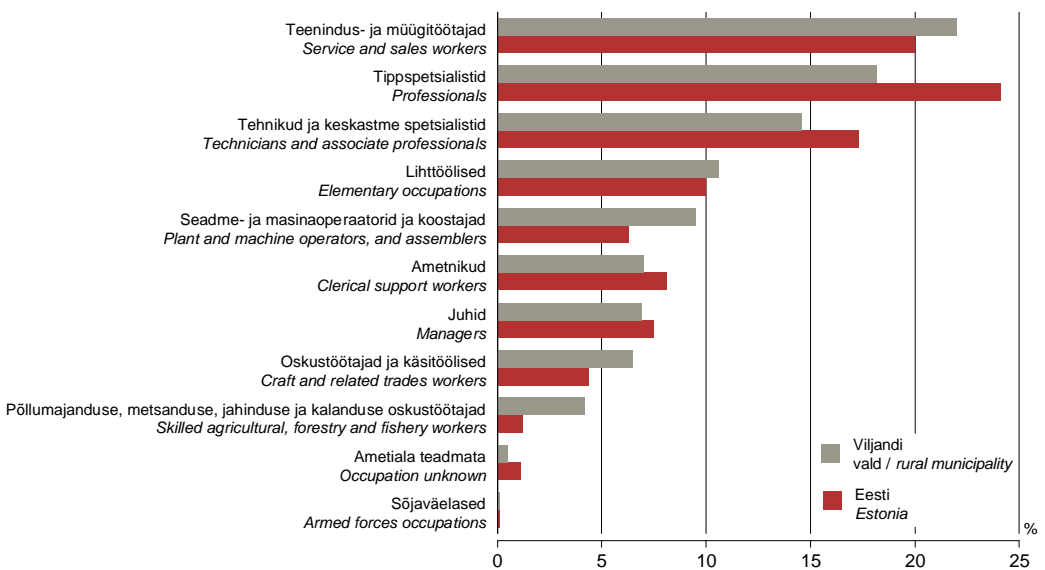
**Joonis 43. Naissoost hõivatute jaotus tegevusala järgi Eestis ja Viljandi vallas, 31.12.2011**

Figure 43. Distribution of female persons employed by economic activity in Estonia and Viljandi rural municipality, 31.12.2011



**Joonis 44. Naissoost hõivatute jaotus ametiala järgi Eestis ja Viljandi vallas, 31.12.2011**

Figure 44. Distribution of female persons employed by occupation in Estonia and Viljandi rural municipality, 31.12.2011



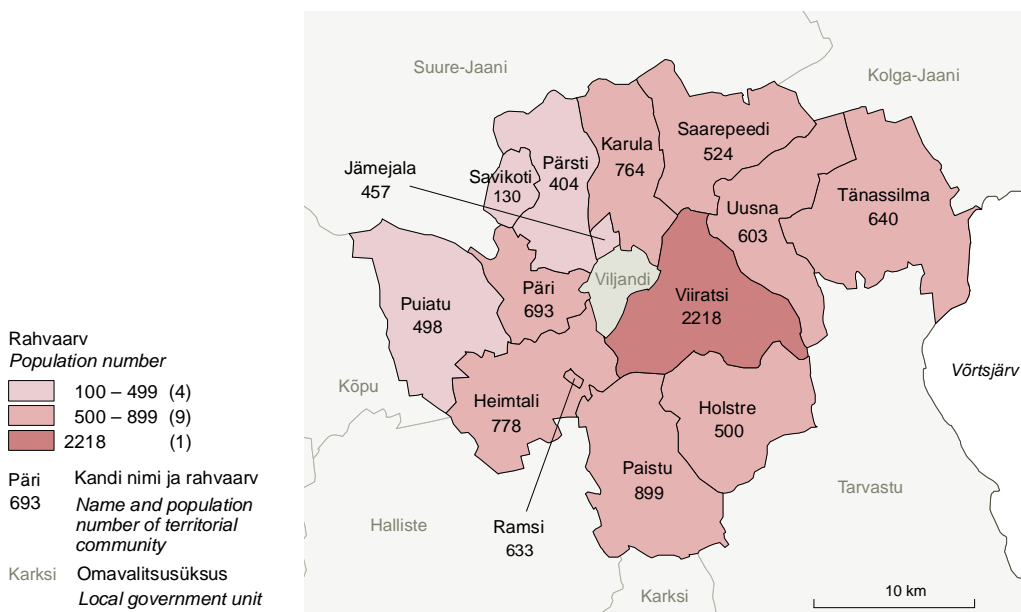
## Tööränne

Eestis liiguvad inimesed töö tõttu peamiselt maapiirkonnast linna suunas. Eriti intensiivselt liigutakse linnadesse nende lähedal asuvatest omavalitsusüksustest ja kantidest. Erandiks ei ole ka Viljandi vald. Sõbrina Viljandi linna ümbritsev vald on pendelrände kaudu tugevalt linnaga seotud.

Artiklis käsitletakse töörännet nii endiste valdade kui ka valla kantide järgi. Kandi all mõeldakse asustussüsteemi esmast terviklikku või ühtset osa, mille moodustab asustusüksus või nende rühm. Viljandi maakonnas on kokku 47 kanti, 14 neist asub Viljandi vallas. Nende asukoht koos rahvaarvuga on näidatud kaardil 2.

### Kaart 2. Viljandi valla kandid ja nende rahvaarv, 31.12.2011

Map 2. Territorial communities of Viljandi rural municipality and their population number, 31.12.2011



## Kohapeal ja mujal töötajad ning valla tööjõupotentsiaal

Viljandi vallas elab 2011. aasta rahvaloenduse andmeil 3813 hõivatut, 413 töötut, 5422 majanduslikult mitteaktiivset elanikku (neist 2161 on alla 20-aastased) ja 22 isiku sotsiaal-majanduslik seisund jäi teadmata.

Kuigi suurem osa hõivatutest – 3565 inimest – töötab Eestis, iseloomustab Viljandi valda ka suur välisriigis töötajate osatähtsus – 248 elanikku ehk 6,5% kõigist valla hõivatutest käib tööil piiri taga. Seda on oluliselt rohkem kui Eestis keskmiselt, samas ei erine valla näitaja palju Viljandi maakonna keskmisest. Andmetesse süüvides selgub, et arvuliselt liigub enim hõivatuid üle riigipiiri Viiratsi, Paistu, Ramsi ja Heimtali kandist. Sarnaselt kogu Eesti trendiga töötavad Viljandi valla inimesed välismaal pigem madalamat kvalifikatsiooni nõudvatel ametikohtadel: lõviosa neist ehitab (116 isikut), väiksem osa on kas mootorsõidukijuhid (29 isikut), mõne tööstusharu oskustöötajad (21 isikut) või lihttöölised (20 isikut).

Viljandi vald on sõltuv teiste omavalitsusüksuste töökohtadest. See tähendab, et vähemalt pooled valla hõivatud käivad koduvallast väljaspool mõnes teises omavalitsusüksuses tööl (Tõnurist 2013). Loenduse andmeil käib Viljandi valla Eestis hõivatutest 60% tööl väljaspool valda, kusjuures kolmveerand neist liigub Viljandi linna suunal. 978 elanikku (s.o 28% Eestis hõivatutest) elab ja töötab aga vallas kohapeal. 424 elaniku puhul ei võimalda andmed määrata, kas töökoht asub kodukohas või mujal, põhjuseks kas inimese mobiilne töökoht (nt kaugsõiduautojuhid) või ankeeti märkimata jäänud töökoha asukoht. Kanditi võib ehk linnast kõige sõltumatumaks pidada Saarepeedi ja Paistut, kus samas kandis elab ja töötab vastavalt 44% ja 31% Eestis hõivatutest.

Valla suutlikkust või suutmatust elanikele ja väljastpoolt tulevale tööjõule töökohti pakkuda kirjeldab tööjõupotentsiaali näitaja<sup>a</sup>, millega mõeldetakse kohapeal (valla puhul vallas) asuvate töökohtade ja seal elavate hõivatute arvulist suhet. Näitaja väärtus 0,65 viitab, et Viljandi vallas on töökohti palju vähem kui seal elab hõivatuid. Selle näitaja puhul ilmnevad valla sees olulised erinevused. Näiteks varasemates Pärsti ja Saarepeedi vallas on tööjõupotentsiaal kõrge – vastavalt 0,84 ja 0,83, Paistu ja Viiratsi vallas seevastu madal – vastavalt 0,42 ja 0,48. Võrdluseks, Viljandi linna näitaja on 0,99 – ehk peaaegu iga hõivatu kohta leidub seal töökoht. Töökohtade vähesus tingibki suurema sõltuvuse lähedal asuvast tõmbekeskusest: osa elanikest peab töökoha leidmiseks liikuma kodukohast kaugemale.

Hea tööjõupotentsiaal ei pruugi aga alati tähendada, et just kohapealsed elanikud kohalikud töökohad täidaksid. Endise Paistu valla näitel selgub, et seal paikneb 219 töökohta ning elab 483 Eestis hõivatut, kuid kohapeal töötab vaid 148 elanikku. Seega kolmandiku töökohti on hõivanud inimesed, kes Paistu vallas ei ela, ning suurem osa kohalikke elanikke pendeldab tööle mujale.

Võrreldes praegust olukorda 15 aasta taguse ajaga on seis mõnevõrra muutunud. Kõigis praegu Viljandi valla koosseisu kuuluvates valdades on tööjõupotentsiaali näitaja halvenenud ja seda eelkõige töökohtade vähenemise tõttu piirkonnas. Töökohad hakkasid maapiirkondadest kaduma juba pärast Nõukogude Liidu lagunemist (Raagmaa 2011) ning protsess on seni üksnes süvenenud. Suurimad muutused puudutavad Pärsti ja Viiratsi valda, kus tööjõupotentsiaali näitaja oli viimase rahvaloenduse andmeil ligikaudu veerandi võrra madalam kui 2000. aasta loenduse andmetel (tabel 4).

**Tabel 4. Viljandi valla, linna ja endiste valdade tööjõupotentsiaal, 31.03.2000 ja 31.12.2011**  
*Table 4. Labour force potential of Viljandi rural municipality, city and former rural municipalities, 31.03.2000 and 31.12.2011*

	31.03.2000			31.12.2011		
	Hõivatuid <i>Persons employed</i>	Töökohti <i>Jobs</i>	Tööjõu- potentsiaal <i>Labour force potential</i>	Hõivatuid <i>Persons employed</i>	Töökohti <i>Jobs</i>	Tööjõu- potentsiaal <i>Labour force potential</i>
Viljandi vald / <i>rural municipality</i>	3 631	3 145	0,87	3 813	2 484	0,65
Viljandi linn/ <i>city</i>	8 848	8 093	0,91	7 724	7 670	0,99
Paistu vald / <i>rural municipality</i>	492	288	0,59	527	219	0,42
Pärsti vald / <i>rural municipality</i>	1 393	1 544	1,11	1 433	1 206	0,84
Saarepeedi vald / <i>rural municipality</i>	403	371	0,92	480	400	0,83
Viiratsi vald / <i>rural municipality</i>	1 343	942	0,70	1 373	659	0,48

<sup>a</sup> Tööjõupotentsiaali näitaja – omavalitsusüksuses olemasolevate töökohtade arv / omavalitsusüksuse hõivatute arv. Väärtus üle 1 näitab, et omavalitsusüksuses on töökohti rohkem kui seal elab hõivatud elanikke. Väärtus alla ühe näitab, et seal on töökohti vähem kui hõivatud elanikke.

Tabelist on näha, et Viljandi valla puhul pole tegemist mitte niivõrd tugeva tööjõupotentsiaaliga omavalitsusüksusega, vaid pigem vallaga, mis sõltub väga palju lähedal asuva maakonnakeskuse töökohtadest. See sõltuvus seob valla elanikud funktsionaalselt üha enam linnaga: töö käiakse linnas, lapsed õpivad linnas, sisseostud tehakse linnas, vaba aega veedetakse linnas. Linnast sõltuvusest võib aga vald oluliselt võita: kaob omavalitsusüksuste jaoks olulisim mure – kuidas tagada inimestele töökoht. Selle mure lahendab linn. Samal ajal laekub mujal töötavate elanike maksuraha valda, mis omakorda võimaldab investeerida taristute ja elukeskkonna arengusse. Ka Viljandi linn ei ole selles olukorras kaotaja: kui töötajaid pole, on üsna keeruline tootmist arendada; kui tarbijaid pole, ei ole ka kedagi teenindada. Sisuliselt võidavad mõlemad pooled. Muidugi võib olukorda vaadata ka sellisena, et mõlemad pooled kaotavad, aga see oleks kummagi arengut pidurdav mõtlemine.

## Vallast väljapoole suunduv tööränne

Kõigi Viljandi valla kantide peamine pendelränne sihtkoht on maakonnakeskus Viljandi linn. Kui jagada maakond mõtteliselt vöönditeks, siis asub enamus valla kante Viljandi linna lähivööndis, mis tähendab, et sealt käib vähemalt 31% Eestis hõivatutest Viljandi linna tööle (Tõnurist 2014: 13) (kaart 3). Kõige tugevamalt on linnaga seotud Jämejala, Päri ja Saarepeedi kant, kust üle poole Eestis hõivatuid käib Viljandisse tööle. Holstre ja Saarepeedi kant on Viljandiga nõrgemini seotud ja jäävad linna siirdevööndisse (*ibid.*). Arvuliselt käib kõige rohkem inimesi Viljandisse tööle Viiratsi (424 isikut), Päri (141 isikut), Heimtali (138 isikut), Karula (137 isikut), Ramsi (131 isikut) ja Paistu (107 isikut) kandist.

Peale Viljandi linna on valla kantidel teisigi tööränne sihtkohti. Maakonna ulatuses käib näiteks Holstre kandist 18 inimest Viiratsi kanti tööle, Heimtali kandist liigub Jämejalale 21 inimest, Uusna kandist Viiratsi kanti 17 inimest ja Viiratsi kandist Jämejalale 25 inimest. Maakonnast väljapoole suunduv tööränne ei ole intensiivne. Samas nähtub Viljandi valla, nagu mitmete teistegi Eesti omavalitsusüksuste puhul, et oluliseks sihtkohaks on pealinn. Kuigi üksikutest kantidest Tallinna poole liikujate arv on pigem väike, liigub vallast tervikuna pealinna poole tööle kokku 100 inimest ehk ligi 4% kõigist valla hõivatutest.

Kahe rahvaloenduse vahelisel ajal on pendelränne intensiivsus suurenenud. Kui eelmise loenduse andmeil käis endistest Paistu, Pärsti, Saarepeedi ja Viiratsi vallast kokku mujale tööle 53% Eestis hõivatutest, siis nüüdseks on see osatähtsus kasvanud 10 protsendipunkti ehk 63%-ni. Tõsi küll, intensiivsuse kasv tuleneb pigem uute sihtkohtade lisandumisest, mitte Viljandi linna suunaliste voogude intensiivistumisest. Maakonnakeskusesse liikujate osatähtsus püsib stabiilsena, kasvanud on aga kaugematesse sihtkohtadesse, nagu Tallinn ja Tartu, liikujate arv. Tööränne sihtkohad on küll mitmekesisitunud, kuid enamasti jääb neisse liikujate hulk väikeseks.

Kes vallast väljapoole pendeldavad? Millised on erinevused pendeldajate ja kodukandis töötajate vahel? Koonddtabel pendeldajate sotsiaal-demograafiliste andmetega kantide järgi on lisas tabelis 2.

Pendelrändes osalejate seas on veidi rohkem naisi kui mehi (52% vs. 48%). Neljateistkümnest kandist kümnes on pendeldajate hulgas naiste ülekaal. Ka kohapeal töötajate seas on naisi veidi rohkem kui mehi. See tuleneb valla üldisest rahvastiku sookoosseisust – tööealiste seas on naised ülekaalus.

Keskmine vallast väljapoole pendeldaja on 43-aastane, kohapeal töötajaga aga 48-aastane. Seega on kodukandis töötajad töörännes osalejatest märksa vanemad.

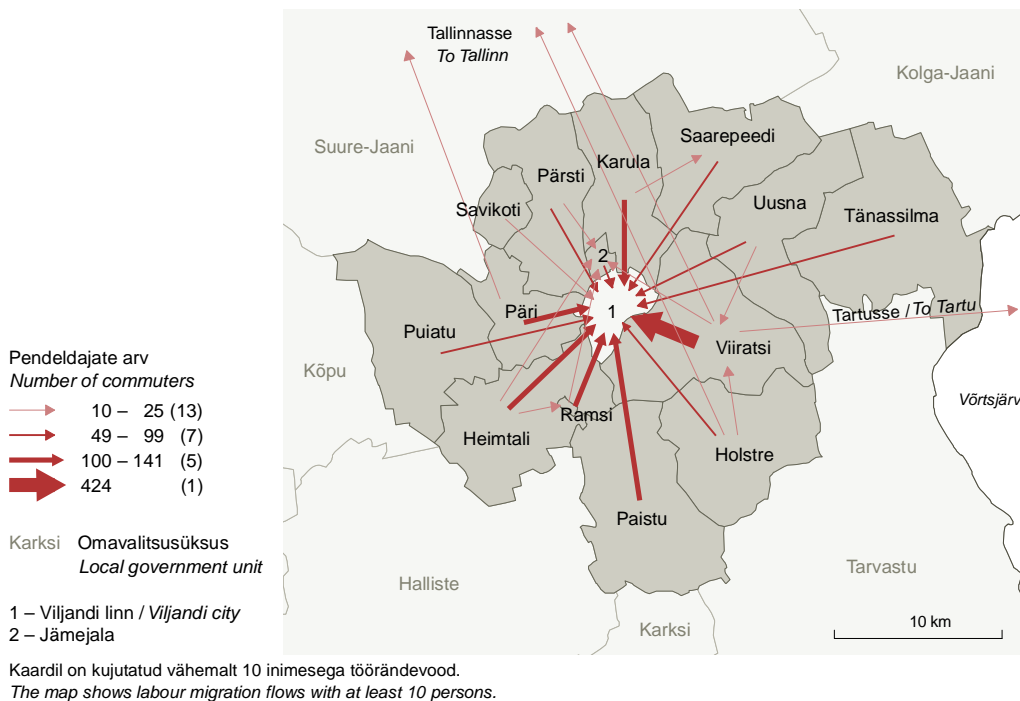
Kõige suurema osa Viljandi vallast väljapoole tööle käijate seas moodustavad kutse- ja kõrgharidusega inimesed, vastavalt 38% ja 28%. Ent kohapealsete töötajatega võrreldes suuri erinevusi ei ole – kutse- ja kõrgharidusega elanikke leidub ühepalju mõlema hulgas.

Võrdlus tegevusalati näitab, et kohapeal töötajate seas on märksa rohkem põllumajanduse (28% vs. 6%) ja hariduse tegevusalal töötajaid (18% vs. 8%) kui pendeldajate hulgas. Pendeldajate seas on aga märksa rohkem töötleva tööstuse (27% vs. 15%) ning hulgi- ja jaekaubanduse (15% vs. 8%) tegevusalal hõivatuid, kui neid on kohapeal töötajate hulgas.

Sarnaselt tegevusaladega eksisteerivad ka nn kohapeal töötajate ametid ja pendeldajate ametid. Näiteks kohalike aktiivse põllumajandusliku tegevuse tõttu leidub kohapeal töötajate seas rohkem põllumajanduse oskustöötajaid kui pendeldajate seas (17% vs. 2%), väljaspool kodukanti töötajate seas jällegi enam muude tegevusalade oskustöötajaid (19% vs. 13%) ja seadme- ja masinaoperaatoreid (16% vs. 9%).

### Kaart 3. Viljandi valla kantidest väljapoole suunduv tööränne, 31.12.2011

Map 3. Labour migration from the territorial communities of Viljandi rural municipality, 31.12.2011



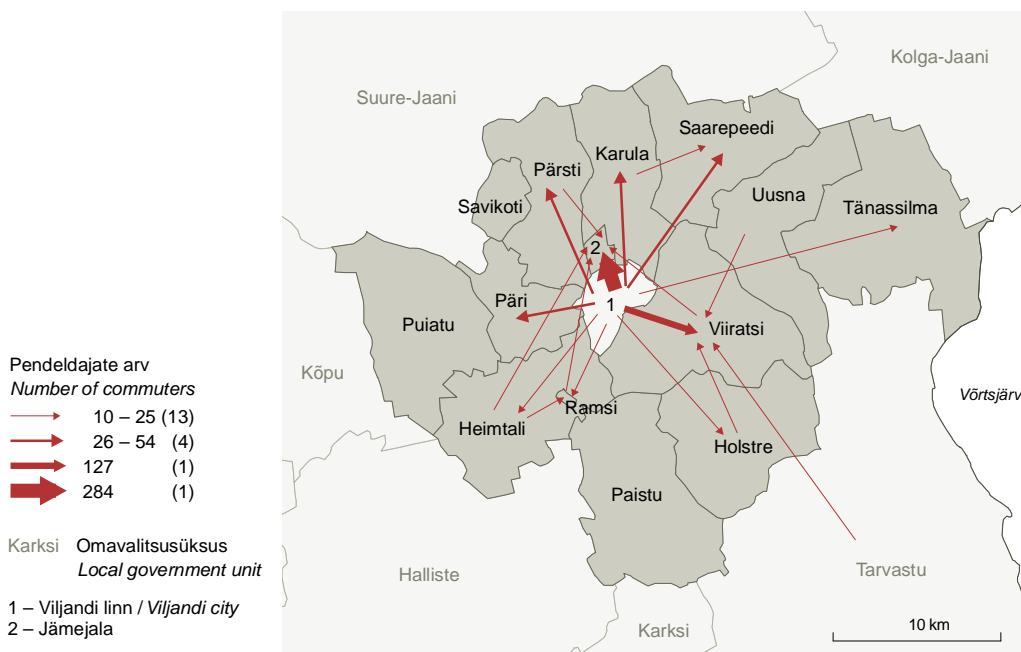
### Valda suunduv tööränne

Eelnevast selgus, et Viljandi vald ei ole atraktiivne töökohtade koondumiskoht: töökohti on vallas palju vähem, kui seal elab hõivatuid. Sellest tulenevalt on ka valla kantidesse sissepoole suunduv tööränne tagasihoidlik. Vähemalt 10 osalejaga töörännevood on esitatud kaardil 4. Sealt nähtub, et arvukaimad vood suunduvad kantidesse Viljandi linnast. Kõige rohkem inimesi käib maakonnakeskusest tööle Jämejala ja Viiratsi kanti (vastavalt 284 ja 127 hõivatut). Jämejala kant on seal asuva Viljandi Haigla SA tõttu ka vallasiseselt populaarne sihtkoht. Teistest maakondadest käib Viljandi valda tööle kokku 54 isikut. Peamiselt tullakse Tartu (16 inimest) ja Jõgeva (12 inimest) maakonnast.

Väljastpoolt Viljandi valda sinna tööle käijate puhul hakkab silma, et vald tõmbab eelkõige kutse- ja kõrgharidusega inimesi – 36% on omandanud kõrg- ja 32% kutsehariduse. Suurim osa neist töötab tervishoiu valdkonnas. Kohapeal töötajate seas on kõrgharitudte osatähtsus väiksem. Tööle saabujate ametialane jaotuski on kooskõlas haridusliku jaotusega: iga viies töötab tippspetsialisti (peamiselt tervishoiu ja pedagoogika valdkonnas), 17% keskastme spetsialisti ning 16% teenindus- ja müügitöötajana. Valda väljastpoolt tööle saabujad on keskmiselt 47-aastased, seega 4 aastat vanemad kui vallas väljapoole pendeldajad ning aasta nooremad kui vallas kohapeal töötavad elanikud.

**Kaart 4. Viljandi valla kantidesse suunduv tööränne, 31.12.2011**

Map 4. Labour migration to the territorial communities of Viljandi rural municipality, 31.12.2011



Kaardil on kujutatud vähemalt 10 inimesega töörännevood.  
The map shows labour migration flows with at least 10 persons.

**Tulevikuvaade**

Viljandi valla tööränne mustreid kokku võttes, võib öelda, et valla elanike töövõimalused sõltuvad suuresti maakonnakeskuse Viljandi linna töökohtadest. Vallasisene kantidevaheline ja maakonnaüleline tööränne on üsna tagasihoidlik. Vallast väljapoole tööli käija on üldiselt 43-aastane kutse- või kõrgharidusega naine, kes töötab töötleva tööstuse või kaubandusettevõtte oskustöötajana või seadme- ja masinaoperaatorina. Erinevalt suurte linnade eeslinnastunud valdadest liigub Viljandi vallast välja pigem oskus-, mitte kõrgharitud tööjõud. Ent see-eest tõmbab vald endale kõrgharitud tööjõudu. Nii vallas kohapeal töötajate kui ka väljapoole liikujate seas on kõrghariduse omandanute osatähtsus väiksem kui väljastpoolt tööle tulijate hulgas. See olukord on suuresti tingitud maakonna ühe olulisima tööandja, Jämejalas asuva Viljandi haigla olemasolust, kes vajab kõrge kvalifikatsiooniga tööjõudu.

Kuidas muutub pendelränne intensiivsus järgmise kümne-kahekümne aasta jooksul, on raske ennustada. Stsenariumeid on mitmeid. Juhul kui tööstusparke ehitatakse ning uusi ettevõtteid rajatakse linnast väljapoole Viljandi valla territooriumile, võib see tähendada, et osa valla elanikest, kes praegu töö tõttu pendeldavad, leiavad tulevikus rakendust kohapeal ning ei pea kaugemale liikuma. Kui jõupingutused suunatakse maakonnakeskuse kui töökohtade peamise koondumispaiga tugevdamisse, suureneb ka linnasuunaline tööränne ja vald jääb pigem magalatüüpi eeslinna staatusesse, nagu on seda Tallinna, Tartu ja Pärnu linna lähivallad. Ent välistada ei saa ka võimalust, mida kirjeldatakse mõnede suuremate riikide pendelränne-uuringutes: inimesi tõmbavad üha enam suuremad, mitte enam keskmise suurusega linnad, nagu on enamik Eesti maakonnakeskusi. Parema teenistuse või sobivama ametikoha nimel ollakse üha enam nõus liikuma pikki vahemaid. Viljandi valla elanike jaoks võib see tähendada, et tulevikus on aina rohkem perekondi, kus lapsed kasvavad suurema osa ajast ühe vanema või vanavanematega, sest teine lapsevanem elab nädala sees kaugel linnas (välismaal), kus asub



tema töökoht. Säilib ka oht, et tõine pendelränne muutub lihtsalt rändeks ehk siis kohapeal elav pere osa kolib alaliselt kaugemal töötava pereliikme juurde.

On selge, et tööjõu kahanemise tingimustes suureneb konkurents töötajate pärast (v.a muidugi juhul, kui rakenduvad mõned ülimumstad stsenaariumid). Selles konkurentsivõit võtta püüatava lambukese hoiaku, aga võib olla ka aktiivsem. Viimase valiku korral on tööalane pendelränne kindlasti protsess, mida tuleb püüda sihipäraselt mõjutada.

## Õpiränne

Tavapäraselt vaadeldakse haridusrände puhul gümnaasiumitaseme ja kutsekooli õpilaste, vähem põhi-, alg- ja alushariduses osalevate õpilaste liikumist, sest eeldatakse, et kahel esimesel haridusastmel õpib laps kodu lähedal. Samas puudutab koolivõrgu reform suuremal või väiksemal määral peaaegu kõiki kohalikke omavalitsusüksusi. Eestis on piirkondi (nt osa Tallinna lähivaldu), kus on probleemiks koolikohtade nappus. Enamikus omavalitsusüksustes on mureks õpilaste arvu kahanemine: koole suletakse ning lastel tuleb hakata õppima elukohast kaugemal. Milline kool valida? Kas järgmine kodule lähim? Arvestades, kui levinud on elukohast kaugemal töötamine, tekib paratamatult küsimus, mil määral mõjutab lapsevanema töökohta asukoht lapsele kooli või lasteaia valikut. Logistiliselt võib olla lihtsam, kui ema-isa töökoht ja lapse kool asuksid samas asulas. Ehk ei pea täna enam paika eeldus, et väiksemad lapsed õpivad kodu lähedal ja ainult vanemate klasside õpilased osalevad haridusrändes?

Küsimusele vastamiseks jagati Viljandi valla õpilased praegu omandatava haridustaseme järgi nelja rühma:

- lasteaia käivad lapsed – kokku 425;
- algkooli (1.–6. kl) õpilased – kokku 626;
- põhikooli (7.–9. klass) ja põhihariduse nõudeta kutsekooli õpilased – kokku 375;
- gümnaasiumi ja põhihariduse nõudega kutsekooli õpilased – kokku 415.

1841 õpilasest<sup>a</sup> 958 (52%) käib koolis või lasteaia väljaspool valda. Üle maakonnapiiri liigub kokku 2 alushariduse, 7 alghariduse, 8 põhikooli ning 66 gümnaasiumi ja kutsekooli õpilast. Peale selle liigub 289 õpilast valla sees kantide vahel. Niisiis erineb elu- ja õppimiskoht kokku 68%-l valla õpilastest.

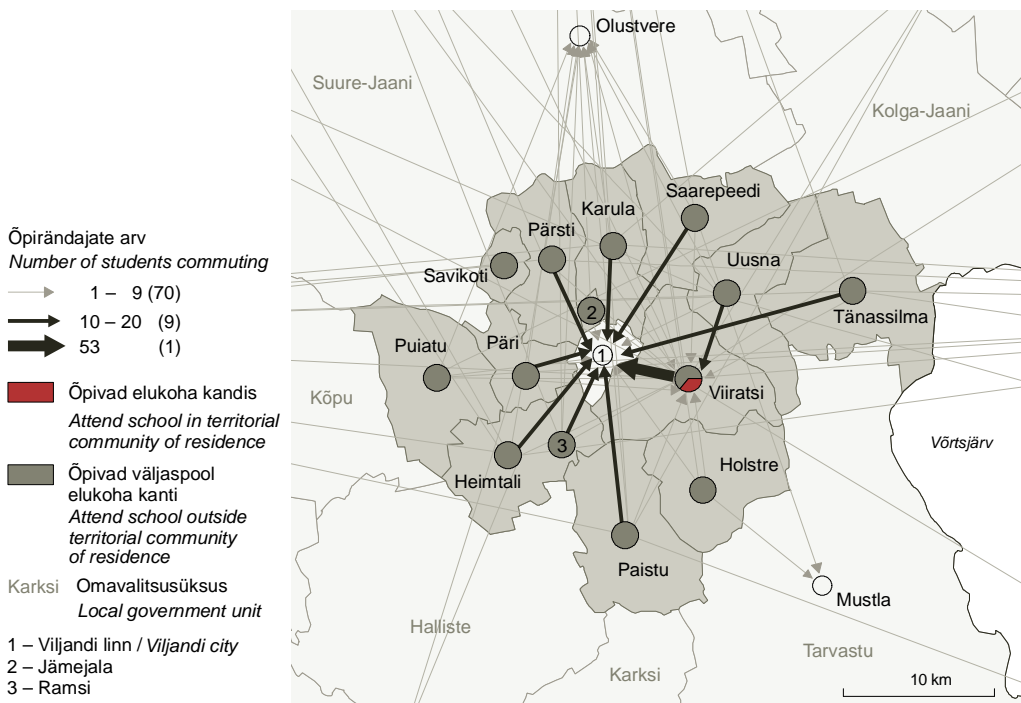
Põhitendents peab Viljandimaal paika – kõige intensiivsem on gümnaasiumi- ja kutsekooli õpilaste liikumine. Järgnevad põhikooli õpilased ning kõige paiksemad on lasteaia- ja algkoolilapsed.

90% gümnaasiumi ja kutsekooli õpilastest käib kodukandist erinevas kandis koolis (71% liigub vallast väljapoole). Oma maakonnas on peamiseks sihtkohaks Viljandi linn, kuhu käib kooli 191 valla õpilast. Viiratsi kandis, kus asub Viljandi Kutseõppekeskus, õpib kokku 119 valla last (42 neist elab ja õpib Viiratsi kandis). Olustveres käib koolis 31 valla õpilast. Sihtkohtadena tulevad esile ka kaugemad linnad, nagu Tallinn ja Paide (kaart 5).

<sup>a</sup> Alus-, alg-, põhi-, kutsekoolis (põihariduse nõudeta ja nõudega) ja gümnaasiumis õppijaid.

**Kaart 5. Gümnaasiumi- ja kutsekooliõpilaste haridusränne elukoha kandi järgi, 31.12.2011**

Map 5. Study migration of students of upper secondary and vocational schools by territorial community of residence 31.12.2011

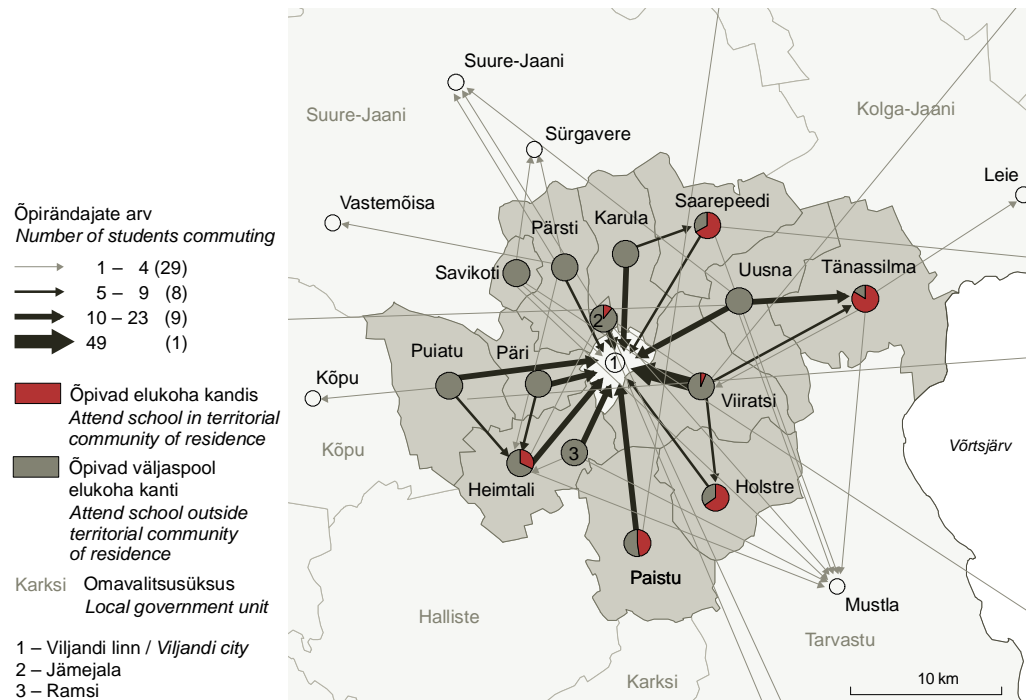


Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of students	Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of students	Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of students
Heimtali	37	Puiatu	11	Savikoti <sup>a</sup>	
Holstre	19	Päri	35	Tännassilma	25
Jämejala	7	Pärsti	18	Uusna	29
Karula	36	Ramsi	20	Viiratsi	116
Paistu	31	Saarepeedi	30		

<sup>a</sup> Õpilaste arv konfidentsiaalsusreeglite tõttu peidetud.

<sup>a</sup> The number of students is hidden due to confidentiality rules.

Kolmveerand põhikooli õpilastest osaleb kantidevahelises õpirändes (62% liigub vallast väljapoole). Viljandi linnas käib põhikoolis 205 õpilast. Maakonnakeskuse kõrval on tähtsamateks sihtkohtadeks veel Heimtali kant (Puiatu ja Päri kandi lastele), Tännassilma kant (Uusna ja Viiratsi kandi lastele), Holstre (Viiratsi kandi lastele) ja Saarepeedi (Karula kandi lastele) (kaart 6)

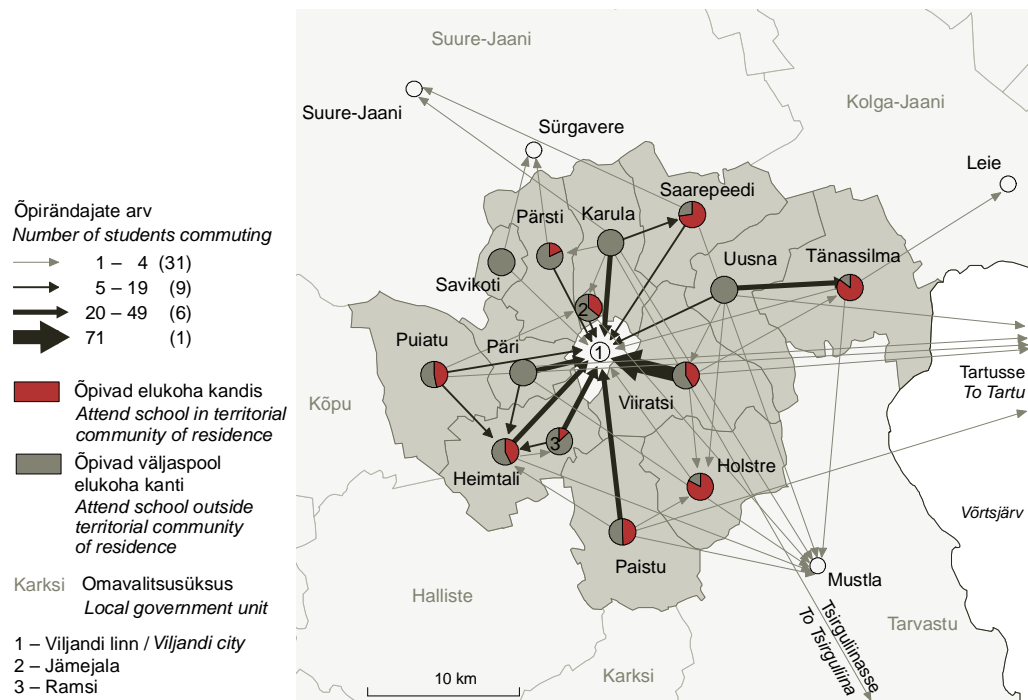
**Kaart 6. Viljandi valla põhikooliõpilaste haridusränne elukoha kandi järgi, 31.12.2011**
*Map 6. Study migration of basic school students of Viljandi rural municipality by territorial community of residence, 31.12.2011*


Elukoha kant <i>Territorial community of residence</i>	Õpilaste arv <i>Number of students</i>	Elukoha kant <i>Territorial community of residence</i>	Õpilaste arv <i>Number of students</i>	Elukoha kant <i>Territorial community of residence</i>	Õpilaste arv <i>Number of students</i>
Heimtali	37	Puiatu	20	Savikoti	7
Holstre	23	Päri	22	Tänassilma	25
Jämejala	18	Pärsti	13	Uusna	30
Karula	19	Ramsi	23	Viiratsi	68
Paistu	46	Saarepeedi	24		

Elukoha ja õppimiskoha kant erineb 65%-l algkooliõpilastest (50% liigub vallast väljapoole). Viljandi linnas käib algkoolis 289 õpilast. Suurematest voogudest on veel oluline nimetada, et Uusna õpilaste jaoks on oluline sihtkoht Tänassilma kant, Karula lastele Saarepeedi kant ja Päri õpilastele Heimtali kant (kaart 7)

**Kaart 7. Viljandi valla algkooliõpilaste haridusränne elukoha kandi järgi, 31.12.2011**

Map 7. Study migration of primary school students of Viljandi rural municipality by territorial community of residence 31.12.2011



Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of students	Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of students	Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of students
Heimtali	58	Puiatu	34	Savikoti	5
Holstre	23	Päri	49	Tänassilma	33
Jämejala	22	Pärsti	22	Uusna	42
Karula	68	Ramsi	39	Viiratsi	133
Paistu	65	Saarepeedi	33		

Kõige vähem osaleb haridusrändes alushariduse õpilasi: elukohast erinevas kandis käib lasteaias 43% lastest (27% liigub vallast väljapoole). Lasteaias käib maakonnakeskuses 111 last. Viljandi linna kõrval on ülejäänud lasteaiaste rändevood arvuliselt väikesed. Veel võib esile tuua, et osa lapsi liigub lasteaeda Tänassilma kandist Uusna kanti, Heimtali kandist Ramsi kanti ja Karula kandist Saarepeedi kanti (kaart 8)

Õpirände tendentse kokku võttes võib öelda, et arvamus, mille kohaselt nooremate laste koolitee on enam seotud kodukohaga kui vanema astme õpilaste oma, peab Viljandi vallas paika. Igas omavalitsusüksuses ei ole gümnaasiumi, mistõttu tuleb vanematel õpilastel liikuda kodust kaugemale. Gümnaasiumiastme ja kutsekooli õpilased on ka küllalt iseseisvad, et käia koolis teises maakonnas. Seega ei pea vanemate töö- ja laste koolitee alati kattuma.

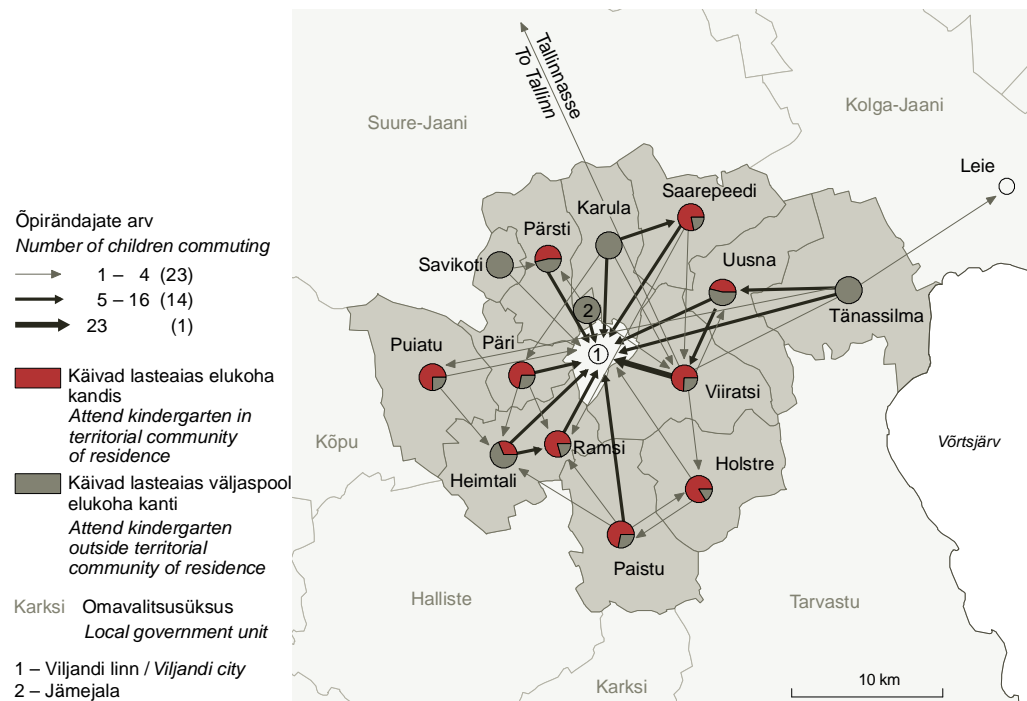
Samuti selgus, et pooled algkooli ning 60% põhikooli õpilastest käib elukohast erinevas omavalitsusüksuses koolis, kusjuures peamiseks sihtkohaks on Viljandi linn. Ometi asub Viljandi vallas mitmeid põhikoole ja lasteaed-alkgoole. Mille järgi lapsevanemad valiku teevad, pole täpselt uuritud, kuid võib eeldada, et tahetakse laps suuremasse kooli panna, samuti on tähtis

kooli ja selle õpetajate maine jne. Üheks põhjuseks on kindlasti ka mugavam planeerimine, juhul kui vanemate töökoht asub Viljandis.

Vaadates Viljandi vallas toimuvaid rahvastikuprotsesse, sh õpirännet, on selge, et Viljandi vallavalitsusel tuleb lahendada keerulisi ülesandeid hariduselu korraldamisel ning koostöö Viljandi linnavalitsusega tundub selles osas olevat paratamatu.

**Kaart 8. Viljandi valla lasteaiaõpilaste haridusränne elukoha kandi järgi, 31.12.2011**

Map 8. Study migration of pre-school children of Viljandi rural municipality by territorial community of residence, 31.12.2011



Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of children	Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of children	Elukoha kant Territorial community of residence	Õpilaste arv Number of children
Heimtali	29	Puiatu	16	Savikoti <sup>a</sup>	
Holstre	19	Päri	35	Tännassilma	26
Jämejala	13	Pärsti	13	Uusna	22
Karula	29	Ramsi	34	Viiratsi	106
Paistu	49	Saarepeedi	32		

<sup>a</sup> Õpilaste arv konfidentsiaalsusreeglite tõttu peidetud.

<sup>a</sup> The number of children is hidden due to confidentiality rules.

## Viljandi kutseõppekeskus Vana-Võidus ja edukus tööturul

Viljandi Kutseõppekeskusel on täita tähtis roll Viljandi valla elus. Seal õpib märkimisväärne osa valla noortest, keskus ise on oluline tööandja ning partner Viljandimaa ettevõtjatele. Kindlasti on kutseõppekeskuse areng ka üheks Viljandi valla edulooks.

Järgnev ülevaade Viljandi Kutseõppekeskusest (VIKK) on koostatud põhiliselt statistikatöö „Edukus tööturul“ andmete põhjal. Kasutatud on ka Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) ning Maksu- ja Tolliamet (EMTA) andmebaasi. Esimesest pärinevad andmed hariduse omandamise, teisest tõise tulu kohta. Haridusandmed hõlmavad aastaid 2006–2012 – varasemad ei ole EHIS-es nähtavad.

Vaatluse all on eelkõige Viljandi valda ja selle elanikke puudutav. Kutseõppekeskust kui õppeasutust käsitledes on keskseks Viljandi maakond. See tuleneb kutseõppe spetsiifikast – kutseõppeasutuste mõjupiirkond on kindlasti laiem kui üks vald.

Ülevaade ei kajasta kooli kogu õppetööd, vaid ainult selle tasemehariduse osa. Samuti ei kajastata kõiki kutseõppeasutuse toimimise aspekte, vaid ainult neid, mida hõlmab viidatud statistikatöö.

Nii mujal Eestis kui ka Viljandi Kutseõppekeskuses omandatud kutsehariduse puhul tuleb eristada lõpetamiste ja lõpetanud isikute arvu. Aastate kaupa on lõpetamisi olnud rohkem kui lõpetanuid: mõni inimene on lõpetanud kutset andva hariduse mitu korda. Lõpetanute puhul räägitakse artiklis nendest, kelle jaoks kõneks olev haridustase on kõrgeim, ning juhul, kui inimesel on mitu sama tasemega haridust, siis on arvestatud varasemat.

### **Kutsehariduse üldandmed ja Viljandi Kutseõppekeskuse asend Eesti kutsehariduses**

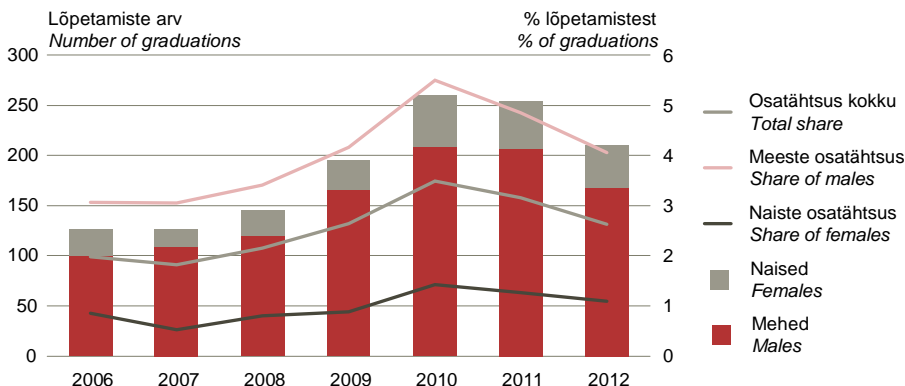
Aastail 2006–2012 toimusid Eesti kutseharidussüsteemis suured muutused: 2006. aastal kutseharidust andnud õppeasutustest 28 (u 40%) seda 2014. aastal enam ei teinud, kuid samal perioodil alustas tegevust kaheksa uut kutseharidust andvat õppeasutust. Kuidas mõjutasid need muutused Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetamiste arvu? Graafik näitab muutusi (joonis 47).

Perioodil 2006–2012 on olulised muutused toimunud kahe madalama taseme (defineerimata baasharidusega kutseõpe ja kutseõpe põhihariduse baasil) õpetamisel (joonis 48). Joonistelt 47 ja 48 on näha, et koos lõpetamiste arvu kasvuga suurenes ka nende osatähtsus Eesti lõpetamiste seas ja kui arv vähenes, kahanes ka vastav osatähtsus.

Edaspidist õpilaste ja lõpetanute arvu prognoosides tuleb arvestada sellega, et üldine demograafiline olukord muutub järjest pingelisemaks.

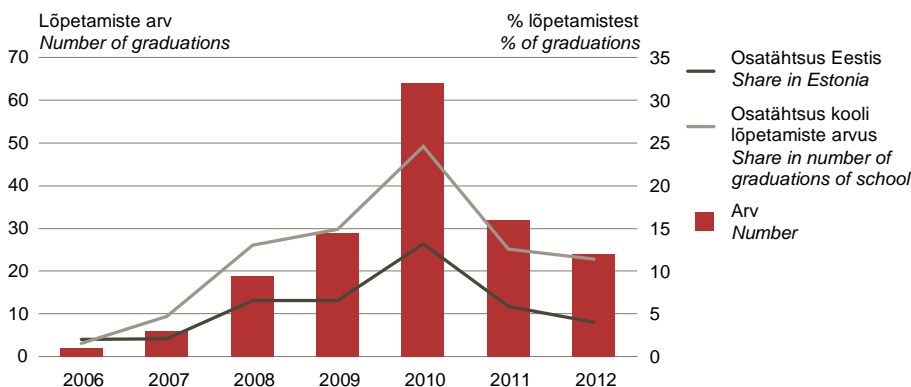
### Joonis 47. Viljandi Kutseõppekeskuse kutsehariduse lõpetamiste arv ja selle osatähtsus Eesti kutsehariduse lõpetamiste arvus, 2006–2012

Figure 47. Number of graduations from vocational education at Viljandi Vocational Training Centre and the share in the number of graduations from vocational education in Estonia, 2006–2012



### Joonis 48. Viljandi Kutseõppekeskuse kahel madalamal kutsehariduse tasemel lõpetamiste arv ja nende osatähtsus vastava taseme lõpetamiste seas Eestis, 2006–2012

Figure 48. Graduations from Viljandi Vocational Training Centre at two lower levels of vocational education and their share among the graduations of the respective level in Estonia, 2006–2012



## Lõpetanute sookoosis

Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanutest 20% on naised. Maakonna teise kutseõppeasutuse, Olustvere Maamajanduskooli lõpetanute seas on naisi ligi 60%. Kahe kooli peale kokku on Viljandi maakonnas kutsehariduse omandanutest ligikaudu 35% naised. Eestis tervikuna on see näitaja 49%. Seega saab Viljandimaal kutsehariduse Eesti keskmisest enam mehi ja vähem naisi.

Juhul kui kodumaakonnas ei anta kutseharidust noortele sobivatel erialadel, minnakse õppima teise maakonda. Juhul kui õpitakse kodumaakonnas, jäädakse 90% tõenäosusega ka pärast lõpetamist elama samasse maakonda. Kui minnakse mujale kutseharidust omandama, siis on tagasipöördumise tõenäosus naistel 60% ja meestel 70%. Analüüs on näidanud, et põhiline tagasipöördumist takistav asjaolu on mujal perekonna loomine, mitte töökoha olemasolu ega makstava palga suurus (Meres, Kabanen 2014).

Viljandi maakonna rahvastiku ja eriti Viljandi Kutsehariduskeskuse lõpetanute sooline tasakaalustamatus võib soodustada noorte lahkumist maakonnast. Pole põhjust loota, et vallalised mehed leiavad endale naise mujalt. Pigem lähevad nad sinna, kus on naisi rohkem, või jäävad üksikuks – kumbki variant ei ole Viljandimaa seisukohalt hea.

### Lõpetamiste ja kõrgeima haridusega isikute seos

Nii Eesti kutseõppeasutustes üldiselt kui ka Viljandi Kutseõppekeskuses on kutsekeskharidusõpe selgelt eristuv kutseõppeliik: õppima tullakse reeglina põhihariduse baasil ja omandatakse kutse ning üldkeskharidus. See haridustase on lõpetanute jaoks kõrgeim. Ülejäänud kolme kutseõppeliigi puhul (defineerimata baasharidusega kutseõpe, kutseõpe põhihariduse baasil, kutseõpe keskhariduse baasil) oli tähelepanuväärselt palju neid, kelle jaoks ei olnud õpingutega saavutatud haridustase kõrgeim: nad olid asunud õppima, olles juba varem saanud samal või kõrgemal haridustasemel kutset andava hariduse. Viljandi Kutseõppekeskuses on selliste inimeste osatähtsus kahe kutseõppeliigi puhul Eesti keskmisest oluliselt suurem (tabel 5)

Tabelis 5 näidatud kahe madalamal haridustasemel põhineva kutseõppeliigi puhul oli nii Eestis kui ka Viljandi Kutseõppekeskuses lõpetanute varasem haridus kutsehariduslik. Keskharidusel põhineva kutseõppe puhul oli 85% lõpetanutel varasemaks hariduseks kõrgharidus. See tähendab, et kuna Viljandi kutseõppekeskuse lõpetanute seas oli Eesti keskmisest üle kahe korra rohkem neid, kes olid valinud keskharidusel põhineva kutseõppeliigi, siis oli ka kõrgharidusega isikute osatähtsus Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute seas Eesti keskmisest suurem. See kõneleb Vana-Võidus antava hariduse kvaliteedist.

#### Tabel 5. Viljandi Kutseõppekeskuse 2011. ja 2012. aastal lõpetanud, kes olid varem omandanud samal või kõrgemal tasemel kutset andva hariduse, kutseõppeliigi järgi

Table 5. Graduates of Viljandi Vocational Training Centre (VIKK) in 2011 and 2012 who had previously acquired vocational education at the same or higher level, by type of vocational training  
(protsent lõpetanutest – percentage of graduates)

Kutseõppeliik	Haridustase lõpetamisel ei olnud senine kõrgeim <i>Level of education attained was lower than the level that had been attained before</i>		Type of vocational training
	VIKK	Eesti Estonia	
Defineerimata baasharidusega kutseõpe	26,7	11,8	Vocational courses with non-defined basic education
Põhiharidusel põhinev kutseõpe	8,0	9,6	Vocational courses after basic education
Keskharidusel põhinev kutseõpe	11,8	5,8	Vocational courses after secondary education

### Lõpetanute edukus pärast lõpetamist

Statistikatöö „Edukus tööturul“ põhjal saab edukust hinnata mitme tunnuse alusel: õppe jätkamine; töötus; välismaal elamine; sissetulek.

Tunnused ei ole samaväärsed ja alati ühemõtteliselt tõlgendatavad. Edasise vaatluse all on kaks kutseõppeliiki (kutsekeskharidusõpe ja keskharidusel baseeruv kutseõpe) ja ainult mehed. Teised rühmad on esindajate vähesuse tõttu jäetud käsitlemata. Kõigi erialade andmed ei ole omavahel võrreldavad, mistõttu on otstarbekas vaadelda lõpetanuid erialarühmade kaupa. Võrdlusrühmad on moodustatud õppesuundade järgi.



Õppesuund on sarnastest erialadest moodustatud kogum, kutsehariduse tasemel õpetatavad erialad on jaotatud 13 õppesuunda. Erialad on õppesuundadesse jaotatud statistikatöö „Edukus tööturul“ alusel. Andmed on kahe aasta – 2012 ja 2013 – kohta. Kahe aasta andmete põhjal ei saa rääkida trendist, kuid võib arvata edasise arengu suunda.

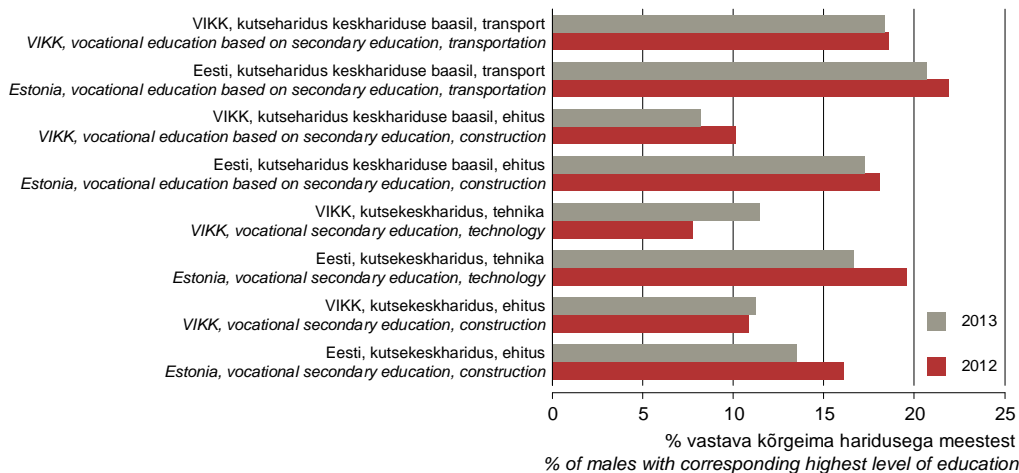
**Õppe jätkamine.** Õppe jätkamine kõrgemal tasemel pärast kutsehariduse saamist on koolis antava hariduse kvaliteedi oluline näitaja – lõpetanul on baasteadmised ja positiivne hoiak õppimise suhtes. Edasiõppimine samal või madalamal haridustasemel võib näidata ka saadud hariduse kehvast kvaliteeti. Järgnevalt kasutatud edasiõppimise mõiste ei tähenda, et õppimist peaks tingimata jätkatama omandatud haridustasemest kõrgemal tasemel.

Lähtuvalt Viljandi Kutseõppekeskuses õpetatavatest erialadest saame Eestiga võrdlemiseks neli võrdluspaari. Kõigis neis on Viljandi Kutseõppekeskuses (VIKK) edasiõppijate osatähtsus väiksem kui Eestis keskmiselt. Enamikul juhtudel oli edasiõppijate osatähtsus 2013. aastal väiksem kui eelnenud aastal. Erandiks on Viljandi Kutseõppekeskuse ehituse (kutsekeskharidusõpe), samuti tehnika õppesuund, kus 2013. aastal jätkati õppimist sagedamini kui eelnenud aastal. Edasiõppimise kohta hinnangut andes tuleb meeles pidada, et keskhariduse baasil kutsehariduse omandanud lõpetanute hulgas oli Viljandi Kutseõppekeskuses Eesti keskmisest üle kahe korra rohkem neid, kellele see lõpetamine ei tähendanud kõrgeima hariduse saamist (joonis 49).

Analüüsi põhjal võib ka väita, et õppe jätkamine ei ole seotud sellega, kas kutse omandati maakonnas, kus on võimalik omandada kõrgharidust.

#### Joonis 49. Edasiõppijate osatähtsus Eesti kutseõppeasutuste ja Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute seas hariduse taseme ja õppesuuna järgi, 2012, 2013

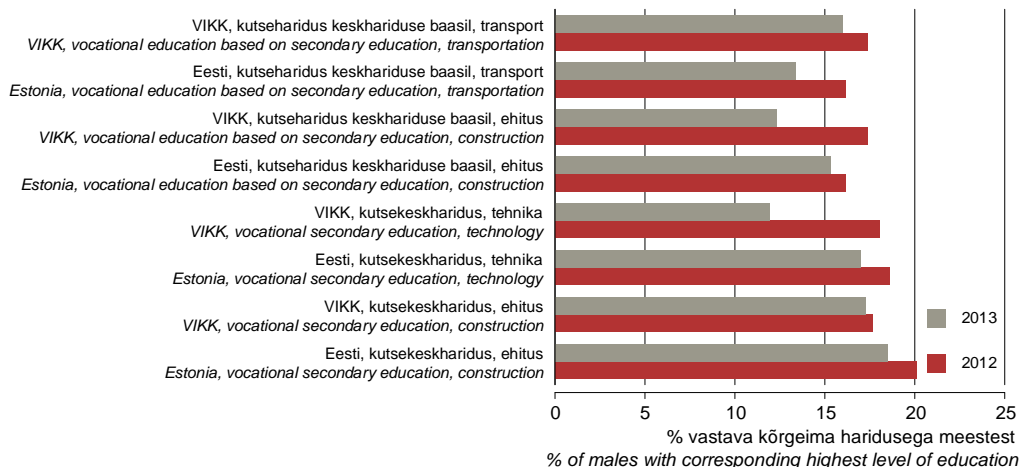
Figure 49. Share of persons continuing their studies among the graduates of Estonian vocational schools and Viljandi Vocational Training Centre (VIKK) by level of education and field of study, 2012, 2013



**Töötus.** Andmed töötuse kohta pärinevad Eesti Töötukassast. Töötuteks on loetud isikud, kes on referentsaasta jooksul olnud töötukassas töötuna registreeritud. Eesti ja VIKK-i võrdluspaaridest on ühes (kutseõpe keskhariduse baasil, transport) Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute töötuse näitaja Eesti keskmisest kõrgem. Erinevus ei ole suur ja see võib olla tingitud ka erialade jaotusest õppesuuna sees: Viljandi Kutseõppekeskuse selle õppesuuna lõpetajad on bussi- või veoautojuhid, ülejäänud Eestis domineerib veokorraldaja eriala.

### Joonis 50. Töötute osatähtsus Eesti kutseõppeasutuste ja Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute seas hariduse taseme ja õppesuuna järgi, 2012, 2013

Figure 50. Share of unemployed persons among the graduates of Estonian vocational schools and Viljandi Vocational Training Centre (VIKK) by level of education and field of study, 2012, 2013



Esiletoomist väärivad VIKK-i ehituse (kutseharidus keskhariduse baasil) õppesuuna lõpetanud, kelle puhul Eesti keskmisest suurem töötus 2012. aastal asendus 2013. aastal sellest palju väiksemaga. 2013. aastal oli kolme võrdluspäri puhul Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute töötus Eesti keskmisest madalam (joonis 50).

Töötuse määra vähenemine 2013. aastal 2012. aastaga võrreldes on kooskõlas üldise töötuse kahanemisega, kuid väärib märkimist, et nii Eesti Töötukassa kui ka Statistikaameti andmetel on Viljandi maakonna töötuse määr tunduvalt madalam kui Eesti keskmine.

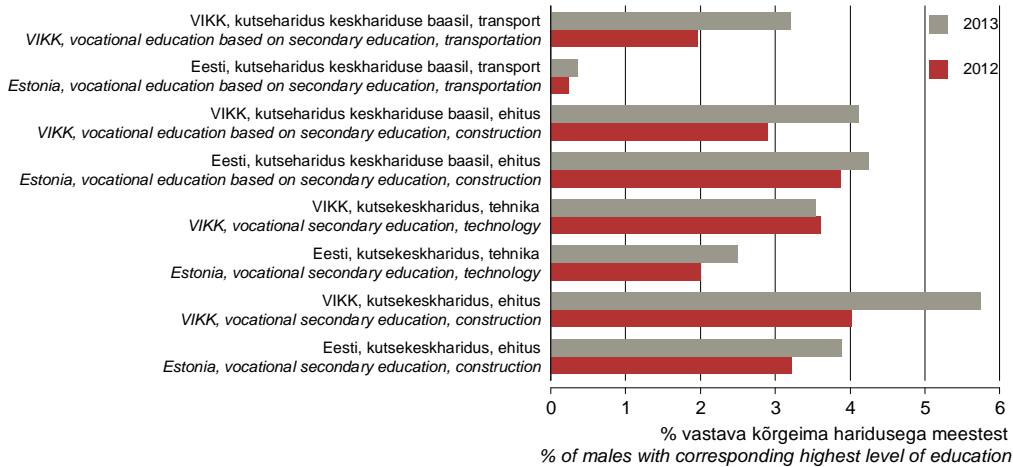
**Välismaal elamine.** Välismaal elamine on statistikatöös „Edukus tööturul“ määratletud kui rahvastikuregistri andmete järgi välismaal elamine kas arvestusaasta alguses või lõpus. Arvesse ei ole võetud välismaal elamise kestust. Välismaal elamist võib edukuse kontekstis tõlgendada mitmeti. Ühest küljest nõuab otsus kolida ja võõras kultuuri- ja keelekeskkonnas hakkama saada isiklikku julgust, teisest küljest näitab esialgne analüüs, et välismaale lähevad sagedamini need, kel on Eestis toimetulemisega raskusi.

Kaht aastat võrreldes tuleb arvestada, et välismaale läinute osatähtsus on arvatud nende hulgast, kes on kooli lõpetanud 2006. aastast alates. Nii on välismaale läinute osatähtsus 2013. aastal esitatud aasta võrra pikema perioodi kohta (2006–2013) kui vastav osatähtsus 2012. aastal (2006–2012). Üldine trend näitab, et mida pikem on aeg lõpetamisest, seda enam on lahkunud.

Välismaale lahkunute osatähtsus on võrreldavates rühmades Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute seas üsna palju suurem kui Eestis keskmiselt (joonis 51).

**Joonis 51. Välismaale lahkunute osatähtsus Eesti kutseõppeasutuste ja Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute seas hariduse taseme ja õppesuuna järgi, 2012, 2013**

Figure 51. Share of persons having moved abroad among the graduates of Estonian vocational schools and Viljandi Vocational Training Centre (VIKK) by level of education and field of study, 2012, 2013

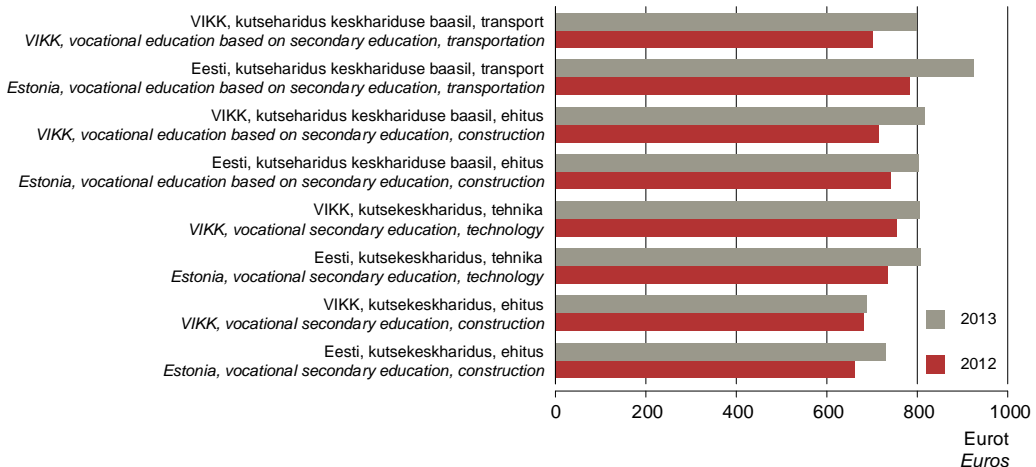


**Sissetulek.** Sissetuleku ehk töise tulu näitaja kohta pärinevad andmed Maksu- ja Tolliametist. Liidetud on palga, juhatuse liikme ja võlaõigusliku töö tasu kalendriaasta jooksul ning saadud summa on jagatud kuude arvuga, mil tulu saadi. Eeldame, et võrreldavates rühmades on sarnane ümbrikupalga saajate osatähtsus ja et Viljandi maakond ei erine selle poolest kuigivõrd ülejäänud Eestist.

Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanute ja mujal Eestis õppinute keskmine töine tulu on üsna sarnane.. Vaid transpordi õppesuuna puhul, kus õppesuunda moodustavad erialad ei lange võrdlusrühmade puhul kokku, on märgata suuremat erinevust (joonis 52). Sissetuleku suurenemine 2013. aastal võrreldes 2012. aastaga vastab Eesti üldisele palgatõusule.

**Joonis 52. Eesti kutseõppeasutuste ja Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetanud meeste keskmine töine tulu kuus haridustaseme ja õppesuuna järgi, 2012, 2013**

Figure 52. Average monthly earned income of male graduates of Estonian vocational schools and Viljandi Vocational Training Centre (VIKK) by level of education and field of study, 2012, 2013



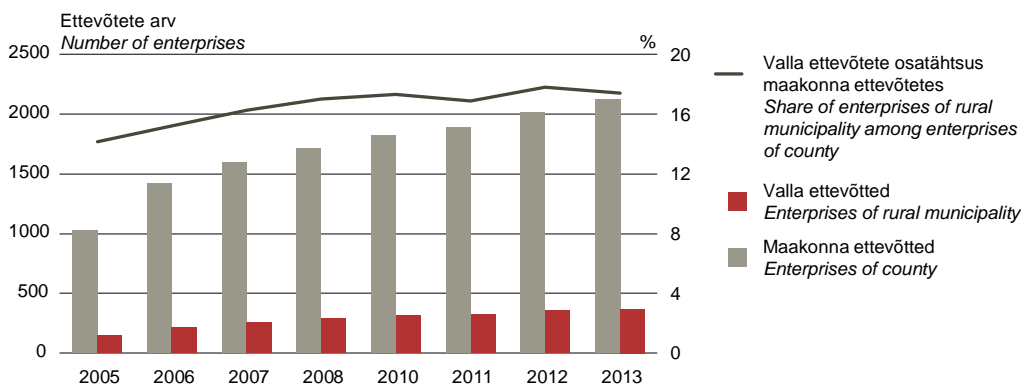
## Viljandi valla ettevõtete arv ja müügitulu

2013. aasta majandusaasta aruande esitas 370 Viljandi valla ettevõtet, mida käsitletakse artiklis edaspidi valla ettevõtete arvuna. Perioodil 2005–2013 on Viljandi valla ja maakonna ettevõtete arv kasvanud. Kuna 2009. aasta kohta andmed puuduvad, siis on keeruline hinnata, kuidas mõjutas majanduskriis ettevõtete arvu. Võib vast siiski öelda, et Viljandi vallas ei toonud majanduskriis kaasa ettevõtete arvu olulist pikaajalist vähenemist (joonis 53). Tuginedes Statistikaameti andmetele, mis erinevad veidi raamatupidamise aastaaruannete töötlusel saadud andmetest, saab sama öelda ka Eesti kohta.

Ettevõtete arv on Viljandi vallas kasvanud kiiremini kui maakonnas keskmiselt. Ettevõtlusaktiivsus – ettevõtete arv 1000 registreeritud elaniku kohta – on Viljandi vallas kasvutrendis, kuid jääb veidi alla maakonna keskmisele (joonis 54).

### Joonis 53. Viljandi valla ja Viljandi maakonna ettevõtete arv, 2005–2013<sup>a</sup>

Figure 53. Number of enterprises of Viljandi rural municipality and Viljandi county, 2005–2013<sup>a</sup>



<sup>a</sup> 2009. aasta andmed puuduvad.

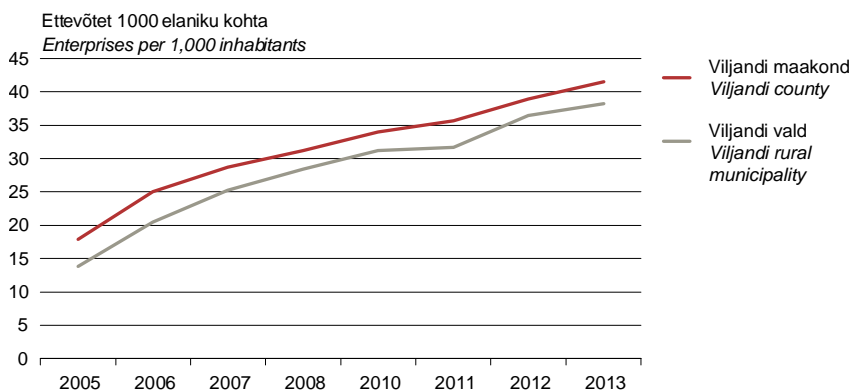
<sup>a</sup> No data available for 2009.

Allikas: Viljandimaa Arenduskeskus

Source: Viljandi County Development Centre

### Joonis 54. Ettevõtlusaktiivsus Viljandi maakonnas ja Viljandi vallas, 2005–2013<sup>a</sup>

Figure 54. Business activity in Viljandi county and Viljandi rural municipality, 2005–2013<sup>a</sup>



<sup>a</sup> 2009. aasta andmed puuduvad.

<sup>a</sup> No data available for 2009.

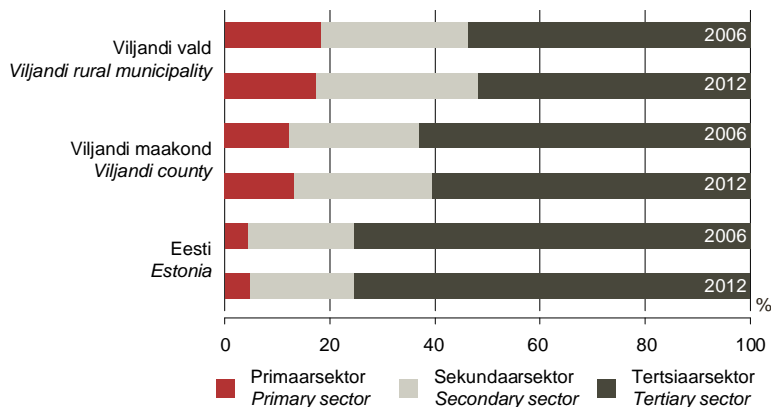
Allikas: Viljandimaa Arenduskeskus

Source: Viljandi County Development Centre

Ettevõtete jaotuses majandussektori järgi on Viljandi vallas aastate 2006 ja 2012 võrdluses toimunud mõningad muutused. Vähenenud on primaar- ja tertsiaarsektori ettevõtete osatähtsus ja suurenenud sekundaarsektori ettevõtete osatähtsus. Võrreldes Viljandi valla ettevõtete jaotust majandussektorite kaupa Viljandi maakonna ja Eesti ettevõtete vastava jaotusega, on näha, et Viljandi vallas on ettevõtete jaotus oluliselt erinev. Arvestades sellega, et Viljandi vald on maaline piirkond, on see täiesti loomulik (joonis 55).

**Joonis 55. Ettevõtete jaotus Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi vallas majandussektori järgi, 2006, 2012**

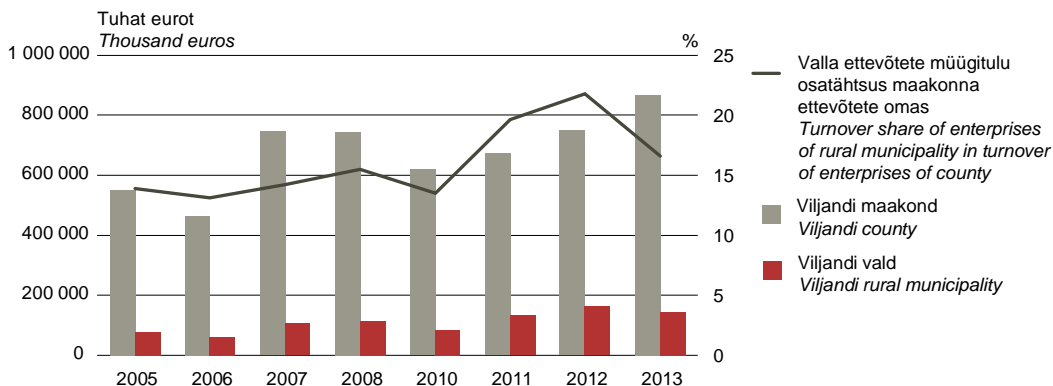
Figure 55. Distribution of enterprises in Estonia, Viljandi county and Viljandi rural municipality by economic sector, 2006, 2012



Raamatupidamise aastaaruannete andmetel oli Viljandi vallas registreeritud ettevõtete müügitulu 2013. aastal 143 830 000 eurot. Müügitulu andmed näitavad, et majanduskriis mõjutas oluliselt vallas registreeritud ettevõtteid ja seda, et nad taastusid kriisist veidi kiiremini kui Viljandi maakonna omad keskmiselt. Natuke murettekitav on, et võrreldes 2012. aastaga näitaja 2013. aastal kahanes, kuid loodetavasti ei ole tegemist langustrendi algusega (joonis 56).

**Joonis 56. Viljandi maakonna ja Viljandi valla ettevõtete müügitulu, 2005–2013<sup>a</sup>**

Figure 56. Turnover of enterprises in Viljandi county and Viljandi rural municipality, 2005–2013<sup>a</sup>



<sup>a</sup> 2009. aasta andmed puuduvad.

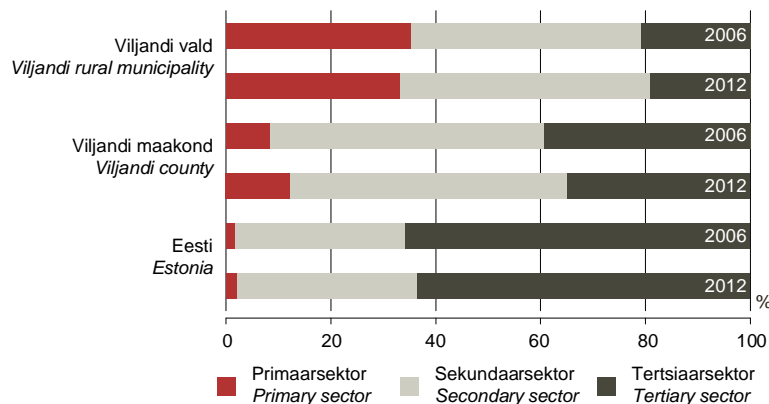
<sup>a</sup> No data available for 2009.

Allikas: Viljandimaa Arenduskeskus  
Source: Viljandi County Development Centre

Müügitulu jaotus majandussektorite kaupa erineb Viljandi vallas Eesti ja Viljandi maakonna vastavast jaotusest oluliselt (joonis 57). Arvestades ettevõtete jaotuse erinevust, on see ootuspärane, kuid vaadates ettevõtete ja toodetud müügitulu jaotust üheskoos, on näha olulist erinevust Viljandi valla tertsiaarsektoris võrreldes Eesti omaga (joonis 58). See vääriks uurimist, kuid autorite käsutuses olevate andmete põhjal pole seda võimalik teha.

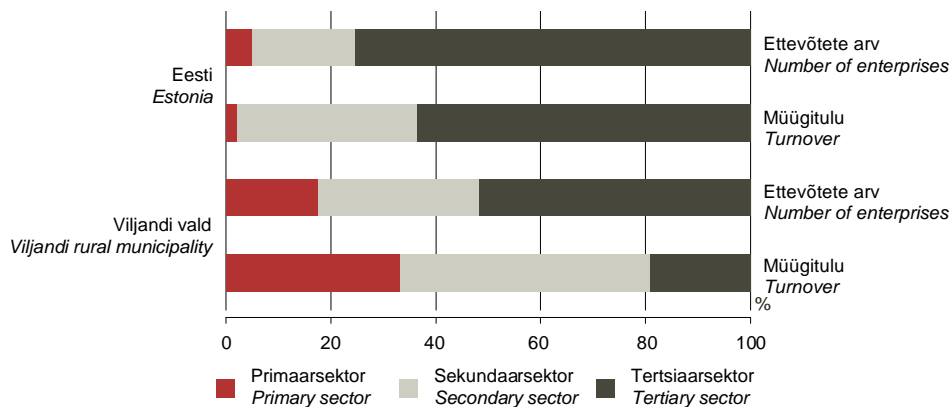
### Joonis 57. Eesti, Viljandi maakonna ja Viljandi valla ettevõtete müügitulu jaotus majandussektorite järgi, 2006, 2012

Figure 57. Turnover structure of enterprises in Estonia, Viljandi county and Viljandi rural municipality by economic sector, 2006, 2012



### Joonis 58. Eesti ja Viljandi valla ettevõtete arvu ning müügitulu jaotus majandussektori järgi, 2012

Figure 58. Distribution of the number and turnover of enterprises in Estonia and Viljandi rural municipality by economic sector, 2012



## Kokkuvõte

Statistika on eelkõige arvud, mis saadakse statistiliste meetodite abil protsesse mõõtes. Kogutud andmete tõlgendamine ei ole statistika. Statistika tõlgendamine on küll Statistikaameti analüütikute igapäevane töö, kuid selle artikli peamiseks eesmärgiks ei olnud Viljandi valla praeguse olukorra põhjalik analüüs, vaid eelkõige statistika abil olukorra kirjeldamine Viljandi valla sünnil. Näitajate valik ja vaatenurk sisaldavad siiski ka veidi analüüsi, sest olukorda kirjeldades ei saa ka hinnangutest täiesti hoiduda.

Inimesed suhtuvad statistikasse üsna erinevalt. Kui äärmused – statistika abil saab kõike seletada, statistika abil pole võimalik midagi seletada – välja jätta, siis Eestis praegu statistika usku pigem ei olda. Kui eurodirektiivid nõuavad mõnes projektis statistika kasutamist, siis on statistikat kindlasti vaja – sellest sõltub projekti rahastamine. Tavakohaselt toetutakse arengustrateegiaid ja -kavasid kirjutades hulgaliselt statistikale, mida kasutatakse ... olukorra kirjeldamiseks, mitte järelduste tegemiseks ja strateegiate kujundamiseks. Muidugi on ka teistsuguseid praktikaid ja üsna mitme tegevusvaldkonna juures tähendab statistika kasutamata jätmine lihtsalt kiiret pankrotti jõudmist. Kas Viljandi vald satub nende valdade hulka, kus statistika on juhtimise üheks instrumendiks, või nende sekka, kes peavad statistikat tüütuks kohustuseks, millest mõnikord ei pääse, seda näitab aeg.

Elanike arvult ja territooriumi suuruselt on Viljandi vald Eesti ulatuses suur omavalitsusüksus. Samas on vald olukorras, kus ta valla tegeliku keskuse (Viljandi linn) arengus saab kaasa rääkida vaid koostöö, mitte otsustamise korras. Tegelikult võibki konstruktiivne koostöö anda paremaid tulemusi, kui teerullina toimiv otsustamisprotsess.

Statistika põhjal saab öelda, et Viljandi vald on Eesti keskmisest suurem, kuid enamik struktuurseid näitajaid ja valla arenguid on sarnased Eesti keskmisega. Siiski on vallal ka oma eripära. Tõenäoliselt on lähiaastatel valla kõige tõsisemaks ülesandeks kahaneva rahvaarvu tingimustes hakkama saada ja tööd teha, et rahvaarvu vähenemine pidurduks. Eduvõimalused on olemas.

## Allikad Sources

Meres, K., Kabanen, K. (2014). Kuidas on kutseharidus seotud rändega? – Eesti Statistika Kvartalikirj 2014/2 lk 50–61. Tallinn: Statistikaamet.

Raagmaa, G. (2011). Mitmest tükist koosneb Eesti? – Eesti piirkondlik areng 2011. Regional Development in Estonia. Tallinn: Statistikaamet, lk 173–180.

Raamatupidamise aastaaruannete töötłusi. Viljandi maakond. 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013. (2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014). Viljandi: Viljandi Maavalitsus.

Tõnurist, A. (2014). Toimepiirkonnad Eestis. – Eesti Statistika Kvartalikirj. 3/14. Quarterly Bulletin of Statistics Estonia. Tallinn: Statistikaamet, lk 6–25.

Tõnurist, A. (2013). Eesti tööjõuareaalid. – Eesti piirkondlik areng 2013. Regional Development in Estonia. Tallinn: Statistikaamet, lk 116–146.

Viljandi valla arengukava 2015–2018. (2014). Viljandi Vallavolikogu 17.12.2014 määruse nr 56 lisa. [www]

<https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4291/2201/4037/m%C3%A4%C3%A4ruse%20nr%2056%20lisa%20%20.pdf> (13.03.2015).

Viljandi valla arengukava tegevuskava 2015– 2018. (2014). [www]

<https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4291/2201/4037/m%C3%A4%C3%A4ruse%20nr%2056%20lisa%20%20.pdf> (13.03.2015).



## Lisa. Valitud statistikat Viljandi valla kohta

Annex. Selected statistics on Viljandi rural municipality

**Tabel 1. Viljandi valla asustusüksuste elanikud rahvaloenduse aastatel, 1989, 2000, 2011**  
 Table 1. Inhabitants of the settlement units of Viljandi rural municipality in the census years, 1989, 2000, 2011

	Kokku Total			Mehed Males
	12.01.1989	31.03.2000	31.12.2011	12.01.1989
<b>Paistu</b>	1 734	1 644	1 399	849
Aidu	122	118	115	61
Hendrikumõisa	65	74	60	30
Holstre	270	219	193	133
Intsu	131	137	128	72
Kassi	50	39	27	21
Lolu	66	64	49	31
Loodi	160	157	126	78
Luiga	50	44	34	25
Mustapali	50	44	41	24
Paistu	400	355	327	198
Pirmastu <sup>a</sup>	62	70	36	32
Pulleritsu	71	65	53	30
Rebase <sup>a</sup>	x	x	18	x
Sultsi	128	146	116	59
Tõmbi	54	51	32	29
Viisuküla	55	61	44	26
<b>Pärsti</b>	4 153	3 908	3 593	2 047
Ramsi	801	751	633	385
<b>Külad</b>	3 352	3 155	2 960	1 662
Alustre	51	51	47	24
Heimtali	200	199	202	98
Jämejala	522	302	457	282
Kiini	15	15	21	8
Kiisa	46	48	31	25
Kingu	43	31	16	16
Kookla	94	69	44	37
Laanekuru	25	24	22	12
Leemeti	48	59	47	22
Marna	76	47	42	36
Matapera	107	129	134	55
Mustivere	196	246	185	88
Pinska	198	213	172	90
Puiatu	410	299	220	247
Päri	494	487	450	226
Pärsti	157	175	145	72
Raudna	33	19	24	17
Rihkama	25	39	28	15
Savikoti	203	190	130	95
Siniälliku	54	112	151	24
Tohvri	108	107	72	54
Turva	33	38	28	17
Tõrreküla	12	22	16	4
Vanamõisa	60	48	30	24
Vardi	87	148	210	47
Väike-Kõpu	55	38	36	27
<b>Asula teadmata</b>	-	2	-	-

<sup>a</sup> 2006. aastal moodustati Rebase küla Pirmastu küla arvelt<sup>a</sup> In 2006, Rebase village was formed from a part of Pirmastu village.

		Naised Females			
31.03.2000	31.12.2011	12.01.1989	31.03.2000	31.12.2011	
808	686	885	836	713	<b>Paistu</b>
55	54	61	63	61	<i>Aidu</i>
36	34	35	38	26	<i>Hendrikumõisa</i>
115	94	137	104	99	<i>Holstre</i>
69	63	59	68	65	<i>Intsu</i>
18	14	29	21	13	<i>Kassi</i>
36	28	35	28	21	<i>Lolu</i>
76	61	82	81	65	<i>Loodi</i>
21	18	25	23	16	<i>Luiga</i>
22	24	26	22	17	<i>Mustapali</i>
161	148	202	194	179	<i>Paistu</i>
38	18	30	32	18	<i>Pirmastu<sup>a</sup></i>
30	25	41	35	28	<i>Pulleritsu</i>
x	10	x	x	8	<i>Rebase<sup>a</sup></i>
72	58	69	74	58	<i>Sultsi</i>
29	16	25	22	16	<i>Tõmbi</i>
30	21	29	31	23	<i>Viisuküla</i>
1 893	1 742	2 106	2 015	1 851	<b>Pärsti</b>
361	298	416	390	335	<i>Ramsi</i>
1 530	1 444	1 690	1 625	1 516	<b>Villages</b>
23	24	27	28	23	<i>Alustre</i>
87	93	102	112	109	<i>Heimtali</i>
142	241	240	160	216	<i>Jämejala</i>
7	8	7	8	13	<i>Kiini</i>
25	19	21	23	12	<i>Kiisa</i>
18	8	27	13	8	<i>Kingu</i>
26	22	57	43	22	<i>Kookla</i>
12	12	13	12	10	<i>Laanekuru</i>
26	22	26	33	25	<i>Leemeti</i>
24	19	40	23	23	<i>Marna</i>
64	67	52	65	67	<i>Matapera</i>
108	94	108	138	91	<i>Mustivere</i>
101	83	108	112	89	<i>Pinska</i>
172	103	163	127	117	<i>Puiatu</i>
244	210	268	243	240	<i>Päri</i>
88	75	85	87	70	<i>Pärsti</i>
7	12	16	12	12	<i>Raudna</i>
20	14	10	19	14	<i>Rihkama</i>
87	57	108	103	73	<i>Savikoti</i>
50	66	30	62	85	<i>Siniälliku</i>
53	35	54	54	37	<i>Tohvri</i>
21	15	16	17	13	<i>Turva</i>
11	8	8	11	8	<i>Tõrreküla</i>
26	17	36	22	13	<i>Vanamõisa</i>
70	107	40	78	103	<i>Vardi</i>
18	13	28	20	23	<i>Väike-Kõpu</i>
2		-	0		<b>Settlement unknown</b>

**Table 1. Viljandi valla asustusüksuste elanikud rahvaloenduse aastatel, 1989, 2000, 2011**  
*Table 1. Inhabitants of the settlement units of Viljandi rural municipality in the census years, 1989, 2000, 2011*

	Kokku Total			Mehed Males
	12.01.1989	31.03.2000	31.12.2011	12.01.1989
<b>Saarepeedi</b>	1 454	1 347	1 288	717
Aindu	57	49	46	23
Auksi	81	76	62	40
Karula	336	257	217	191
Kokaviidika	35	25	16	17
Moori	57	54	40	24
Peetrimõisa	177	192	288	84
Saarepeedi	341	339	295	165
Taari	31	31	40	11
Tobraselja	67	70	79	30
Tõnissaare	88	55	21	43
Võistre	100	91	72	49
Välgita	84	108	112	40
<b>Viiratsi</b>	4 255	3 830	3 461	2 018
Viiratsi	1 585	1 373	1 332	761
<b>Külad</b>	2 670	2 455	2 129	1 257
Jõeküla	60	68	48	25
Kibeküla	50	39	29	16
Kuudeküla	41	35	38	19
Loime	41	27	26	23
Mäeltküla	98	110	86	37
Mähma	28	51	105	13
Rebaste	21	16	10	10
Ridaküla	56	44	33	23
Ruudiküla	65	56	44	34
Saareküla	69	43	55	33
Surva	66	53	33	31
Tusti	143	151	120	66
Tõnuküla	56	67	57	29
Tänassilma	194	171	146	80
Uusna	413	378	336	196
Valma	205	154	119	97
Vana-Võidu	675	531	418	338
Vanavälja	64	65	63	29
Vardja	137	181	211	61
Vasara	81	89	54	39
Verilaske	107	126	98	58
<b>Asula teadmata</b>	-	2	-	-

Järg – Cont.

		Naised Females			
31.03.2000	31.12.2011	12.01.1989	31.03.2000	31.12.2011	
666	652	737	681	636	<b>Saarepeedi</b>
21	24	34	28	22	<i>Aindu</i>
42	36	41	34	26	<i>Auksi</i>
145	115	145	112	102	<i>Karula</i>
13	10	18	12	6	<i>Kokaviidika</i>
28	20	33	26	20	<i>Moori</i>
91	145	93	101	143	<i>Peetrimõisa</i>
162	142	176	177	153	<i>Saarepeedi</i>
13	19	20	18	21	<i>Taari</i>
31	41	37	39	38	<i>Tobraselja</i>
22	7	45	33	14	<i>Tõnissaare</i>
46	33	51	45	39	<i>Võistre</i>
52	60	44	56	52	<i>Välgita</i>
1 830	1 661	2 237	2 000	1 800	<b>Viiratsi</b>
637	611	824	736	721	<i>Viiratsi</i>
1 191	1 050	1 413	1 264	1 079	<b>Villages</b>
35	30	35	33	18	<i>Jõeküla</i>
18	12	34	21	17	<i>Kibeküla</i>
20	21	22	15	17	<i>Kuudeküla</i>
9	11	18	18	15	<i>Loime</i>
53	41	61	57	45	<i>Mäeltküla</i>
27	54	15	24	51	<i>Mähma</i>
6	4	11	10	6	<i>Rebaste</i>
20	13	33	24	20	<i>Ridaküla</i>
23	18	31	33	26	<i>Ruudiküla</i>
20	31	36	23	24	<i>Saareküla</i>
29	19	35	24	14	<i>Surva</i>
75	70	77	76	50	<i>Tusti</i>
33	28	27	34	29	<i>Tõnuküla</i>
78	71	114	93	75	<i>Tänassilma</i>
182	155	217	196	181	<i>Uusna</i>
82	57	108	72	62	<i>Valma</i>
235	199	337	296	219	<i>Vana-Võidu</i>
28	31	35	37	32	<i>Vanavälja</i>
98	108	76	83	103	<i>Vardja</i>
48	30	42	41	24	<i>Vasara</i>
72	47	49	54	51	<i>Verilaske</i>
2		-	0		<b>Settlement unknown</b>

**Tabel 2. Viljandi valla tööalases pendelrändes osalejate sotsiaal-demograafiline profiil kantide järgi, 31.12.2011**

*Table 2. Socio-demographic profile of persons participating in labour migration in Viljandi rural municipality by territorial community, 31.12.2011*

Kant	Kokku Total	Heimtali	Holstre	Jämejala	Karula	Paistu	Puiatu
Tööalases pendelrändes osalejate arv	2 818	270	126	102	222	218	132
Keskmine vanus aastates	43	44,3	43,2	42,9	42	43,1	41,7
<b>Sugu, osatähtsus koguarvus, %</b>							
Mees	48,3	48,5	51,6	52,9	47,8	57,3	49,2
Naine	51,7	51,5	48,4	47,1	52,3	42,7	50,8
<b>Omandatud kõrgeim haridustase, osatähtsus koguarvus, %</b>							
Üldpõhiharidus ja vähem	11,7	7,8	15,1	15,7	8,6	11	19,7
Põhiharidus või vähem ja kutse	5,6	4,8	8,7	4,9	2,7	5,5	12,9
Üldkeskharidus	16,7	20	17,5	15,7	17,6	16,5	12,9
Keskharidus ja kutse	38,3	34,1	34,9	35,3	40,5	43,1	31,8
Kõrgharidus	27,7	33,3	23,8	28,4	30,6	23,9	22,7
Teadmata	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ametiala, osatähtsus koguarvus, %</b>							
Sõjaväelased	0,3	0	0,8	0	0,5	0	0,8
Juhid	8,5	8,5	6,4	11,8	13,1	8,3	5,3
Tippspetsialistid	11,5	10,7	11,1	12,8	7,7	11,9	7,6
Tehnikud ja keskastme spetsialistid	14	20	11,1	15,7	18,5	12,4	7,6
Ametnikud	5	3	4	1	2,7	4,1	7,6
Teenindus- ja müügitöötajad	14,8	16,7	11,9	17,7	16,2	11,9	15,2
Põllumajanduse, metsanduse, jahinduse, kalanduse oskustöötajad	2	1,1	8,7	1	0,5	2,8	3,8
Oskustöötajad ja käsitöölised	19,3	16,3	19,8	22,6	18,5	21,6	22,7
Seadme- ja masinaoperaatorid ja koostajad	16	13,7	16,7	9,8	13,1	21,1	20,5
Lihttöölised	8	9,3	9,5	7,8	7,2	5,5	7,6
Teadmata	0,8	0,7	0	0	2,3	0,5	1,5

Päri	Pärsti	Ramsi	Saare- peedi	Savikoti	Täna- silma	Uusna	Viiratsi	Territorial community
239	116	218	105	45	171	165	689	Number of persons participating in labour migration
42	43,6	42,7	42	45,4	42,2	43,7	43,3	Average age in years
<b>Sex, share in total number, %</b>								
47,7	45,7	45,4	48,6	40	49,7	52,7	44,7	Male
52,3	54,3	54,6	51,4	60	50,3	47,3	55,3	Female
<b>Highest level of education attained, share in total number, %</b>								
16,3	11,2	13,8	10,5	15,6	11,1	12,7	9,4	Lower secondary or less
5,9	9,5	4,1	4,8	6,7	5,3	10,9	3,8	Vocational education equal to lower secondary or less
14,6	15,5	16,5	15,2	13,3	15,2	14,6	18,1	Upper secondary without vocational education
35,6	40,5	44,5	36,2	31,1	46,8	40	36,7	Upper secondary with vocational education
27,2	23,3	21,1	33,3	33,3	21,6	21,8	31,9	Higher education
0,4	0	0	0	0	0	0	0	Unknown
<b>Occupation, share in total number, %</b>								
0,4	0,9	0	0	0	0,6	0,6	0	Armed forces occupations
6,3	3,5	6	7,6	4,4	7	4,9	11,5	Managers
13,8	11,2	7,3	15,2	20	9,4	11,5	13,4	Professionals
14,6	14,7	11,5	10,5	11,1	10,5	10,3	15	Technicians and associate professionals
5,9	7,8	6,4	9,5	2,2	3,5	6,7	5,4	Clerical support workers
12,1	15,5	18,4	13,3	22,2	16,4	10,9	14,5	Service and sales workers
2,1	0	0	1	4,4	3,5	3,6	1,2	Skilled agricultural, forestry and fishery workers
20,9	15,5	19,7	18,1	13,3	19,9	23,6	18,3	Craft and related trades workers
15,5	23,3	20,6	20	11,1	18,1	13,9	13,4	Plant and machine operators, and assemblers
7,1	7,8	9,2	4,8	11,1	8,8	13,3	7,1	Elementary occupations
1,3	0	0,9	0	0	2,3	0,6	0,4	Unknown

## VILJANDI RURAL MUNICIPALITY AT THE START LINE

**Mihkel Servinski, Anu Tõnurist, Koit Meres**  
 Statistics Estonia

**Kaarel Lehtsalu**  
 Viljandi County Development Centre

*Viljandi rural municipality was established on 5 November 2013 with the merger of Paistu, Pärsti, Viiratsi and Saarepeedi rural municipalities. The government of the rural municipality commenced work on 3 January 2014. Considering the delay in the generation of statistical data, the beginning of 2015 is a suitable time for a statistical description of the starting position of Viljandi rural municipality<sup>a</sup>.*

### General population indicators

#### Population number, distribution of population

*In the 2011 Census, 9,741 permanent residents were enumerated on the territory of Viljandi rural municipality, i.e. 988 residents fewer than in the 2000 Census and 1,855 residents fewer than in the 1989 Census. In 1989–2011, the population decrease on the territory of Viljandi rural municipality exceeded the population number of Paistu rural municipality in 1989 (Figure 1, p. 7).*

*The data from the three last censuses indicate that the population decrease on the territory of Viljandi rural municipality has accelerated: in 1989–2000, the relative population change was –7.5%, in 2000–2011 the population decreased 9.2%. In the first period in question, the relative population change on the territory of Viljandi rural municipality was below the average change in Estonia as a whole; in the second period, the change exceeded the Estonian average. In both the first and the second period, the population decreased relatively less in Viljandi rural municipality than in Viljandi county on average.*

*Among the constituent local government units of Viljandi rural municipality, the relative population decrease in 1989–2011 was the largest (–19.3%) in Paistu rural municipality and the smallest (–11.4%) in Saarepeedi rural municipality. In absolute figures, the largest decrease was recorded in Viiratsi rural municipality (down by 794 persons) and the smallest in Saarepeedi rural municipality (down by 166 persons). Also after the 2011 Census, the population decrease in Viljandi rural municipality has continued at an approximate rate of 1.5% per year. The rate of decrease is significantly faster than the Estonian average and also somewhat faster than the average of Viljandi county.*

*Compared to several other Estonian rural municipalities, Viljandi rural municipality includes relatively few completely unpopulated areas. Such areas are mostly located close to the neighbouring rural municipalities, such as Kolga-Jaani, Kõpu and Halliste (Map 1, p. 8).*

*Viljandi rural municipality comprises 77 settlement units – two small towns (Viiratsi, Ramsi) and 75 villages. The largest settlement unit is Viiratsi small town, where 1,332 permanent residents were enumerated on 31 December 2011. With only 10 inhabitants, Rebaste village is the settlement unit with the smallest population (see Table 1 in the Annex, pps. 56–59). The average population number of a settlement unit in the rural municipality was 153 inhabitants at the time of the 1989 Census and 127 inhabitants during the 2011 Census. The median population number of a settlement unit in those years was 70 and 57 inhabitants, respectively. A comparison of 1989 and 2011 indicates that the biggest change has occurred in the category of villages with 51–100 inhabitants: this group included 29 villages in 1989 and 13 villages in 2011 (Figure 2, p. 7).*

<sup>a</sup>The administrative unit of Viljandi rural municipality did not exist before 2014. Any earlier data for Viljandi rural municipality presented in the article have been calculated by combining the data for Pärsti, Paistu, Saarepeedi and Viiratsi rural municipalities.

*In the context of the overall population decrease of Viljandi rural municipality, it should also be emphasised that in 14 villages the population increased in 1989–2011 (Figure 3, p. 9). People moved mainly into villages where new residential developments were built before the recession of 2008. Only time will tell whether such settlements are sustainable but the rural municipalities around the city of Viljandi were able to take advantage of a new demand – while the city of Viljandi was still planning and deliberating, the surrounding rural municipalities offered real opportunities for building new homes.*

### **Births, deaths, natural increase**

*In 1989–2013, 3,079 children were born and 3,693 persons died on the territory of Viljandi rural municipality – thus, natural increase was –614 persons. One-third of the decrease in the population of Viljandi rural municipality in this period was caused by natural increase and two-thirds by negative net migration.*

*Over this period, the greatest number of births (211) was registered in 1990 and the smallest (82) in 2013. The number of births did not decrease consistently, but the five most fertile years coincided with the first five years of the period while three of the five least fertile years were recorded in the last five years of the period (Figure 4, p. 10).*

*The share of births of Viljandi rural municipality in the number of births of the county is increasing, but in the number of births of Estonia – decreasing (Figure 5, p. 10). Since 1993, natural increase has been consistently negative on the territory of Viljandi rural municipality (Figure 6, p. 10).*

### **Migration**

*Both natural increase and net migration are negative in Viljandi rural municipality. However, the main reason for population decrease is still net migration, both directly but also indirectly, through the outward migration of young women in fertile age. The reasons for migrating out of the rural municipality have not been specifically studied but expert assessments indicate that the main reason is the shortage of jobs that would meet the expectations of the labour force. Outward migration is also caused by the acquisition of education, particularly higher education, outside of the county. This is a normal process but the problem is that the labour market in Viljandi county is not attractive enough for young people to return to their home after they have graduated.*

*A migration event is considered to occur when a person moves residence from one territory to another. Since it is not easy to register this event, it is also difficult to statistically measure migration. However, sufficiently accurate estimations can be made to facilitate strategic decision-making.*

*The results of the last two censuses indicate that, in the competition for inhabitants, Viljandi rural municipality clearly loses out (net migration is negative) to Tallinn, Tartu and Pärnu, as well as to the counties in which those cities are located. The situation is more balanced in relation to the remaining counties: the migration balance in the intercensal period is within the range of plus/minus 20 persons. There is a slight positive balance in relation to eight counties (more people have moved to Viljandi rural municipality from these counties than have moved there from Viljandi rural municipality). Within Viljandi county, the rural municipality tends to attract new residents. There is also a positive balance in relation to the county capital, the city of Viljandi (Table 1, p. 11).*

*In the period of 2000–2013, the total net migration of Viljandi rural municipality was negative in terms of both internal and external migration: approximately 55% of the negative net migration was caused by the negative balance of internal migration and some 45% by the negative balance of external migration (Table 2, p. 12). Both indicators are at a worryingly high level!*



## Sex and age structure

The population pyramid of Viljandi rural municipality is relatively similar to that of the county (Figure 7, p. 12). A notable difference in comparison with Estonia is a clearly lower percentage of females aged 20–29.

A comparison of the censuses of 2011 and 2000 reveals an interesting change in the sex and age structure: the more numerous population groups with males and females who were aged 20 or slightly older by the time of the 2011 Census, resulting from the baby boom of the Singing Revolution, are no longer detectable in the rural municipality (Figures 8 and 9, p. 13). This change is even understandable, considering the fact that the educational opportunities for people in this age group are rather small in the rural municipality – there are no institutions of higher education and the single vocational education institution cannot offer a sufficient selection of specialties. The key factor is the number of people who return to the rural municipality after having acquired their education. Bringing back the young who have gone to study elsewhere is certainly an important task for Viljandi rural municipality. In addition to maintaining or even increasing the population number of the rural municipality, the return of the larger generation of the Singing Revolution would boost the number of births in the rural municipality.

A positive observation regarding the sex and age structure of the rural municipality is the fact that, starting from persons aged 30, the “loss” of people in 2011 compared to 2000 has not been significant. This is true until the age when an inevitable decrease occurs through deaths.

The sex balance is an issue in the rural municipality in the age group of 20–29-year-olds, as the number of females per 100 males could preferably be somewhat higher (Figure 10, p. 14).

## Level of education

In terms of the population structure by the attained levels of education, Viljandi rural municipality differs significantly from the corresponding structure in Estonia, Viljandi county and Viljandi city.

The first important difference is the smallest share of persons with higher education among persons aged 10 or over in Viljandi rural municipality compared to Estonia, Viljandi city and Viljandi county. This share remains the smallest in all observed age groups (Figure 11, p. 14). At the same time, it is positive that the share of persons with secondary vocational education is mostly higher in Viljandi rural municipality than in Estonia, Viljandi city or Viljandi county (Figure 12, p. 15).

It is actually difficult to assess the educational structure of the population because we do not know which structure is ideal. There is a widespread belief that a larger percentage of persons with higher education is something positive, but it would hardly be an ideal situation if all people from a certain age onwards had higher education.

The level of education is one of the many criteria used to assess an individual's potential to do well in life. In the case of a population, higher education speaks of a greater potential of a region while a low level of education is an indication of problems. Assuming that a person who attains higher or vocational education is likely to do better in life, the population of Viljandi rural municipality seems to have a rather average potential for doing well.

A look at the share of persons with higher or vocational education among the population reveals that 30–49-year-olds are the most problematic age group in Viljandi rural municipality, as the corresponding share in this age group is 6 percentage points lower than the Estonian average (Figure 13, p. 15). But it is even more important to look at those who have not acquired higher nor vocational education. As at 31 December 2011, persons aged 30–64 – the prime working age when most people have completed their formal education – numbered 4,560 in Viljandi rural municipality. Out of them, 1,422 had no vocational or higher education, including 705 persons with lower secondary education or less and 717 persons with upper secondary education without vocational education. This group includes many people who are doing well in

life – a rewarding profession can be acquired even outside the formal education system – but it is important to acknowledge the presence of those people in statistical terms.

It is a well-known fact that in Estonia the share of persons with higher education is significantly larger among females than among males. This educational gap clearly exists also in Viljandi rural municipality, with the share of at-least-10-year-olds with higher education being almost 10 percentage points higher among females than among males of the same age (Figure 14, p. 16). In the age group of 30–49-year-olds, the gender gap in education exceeds 20 percentage points in Viljandi rural municipality. The educational gap in Viljandi rural municipality is still slightly below the Estonian average (Figure 15, p. 17).

The educational structure of the inhabitants of Viljandi rural municipality has changed significantly between the last two censuses. The changes are similar to those that occurred in Estonia as a whole: the share of persons with higher education has increased while the percentage of persons with lower secondary education or less has decreased (Figure 16, p. 17). At the same time, the educational gender gap among persons with higher education has increased considerably and this certainly requires greater attention (Figure 17, p. 18).

### **Foreign language skills**

Nowadays, the knowledge of foreign languages is a clear advantage. The foreign language skills of the inhabitants of Viljandi rural municipality are quite close to the Estonian average, except for a few structural differences. For instance, the percentage of persons speaking at least three foreign languages is lower in Viljandi rural municipality than in Estonia on average, while the share of persons speaking one foreign language is slightly higher. However, these differences are not significant and can easily be explained by the differences in ethnic composition (a lower percentage of those speaking Estonian as a foreign language) and age structure (a higher percentage of those speaking Russian and a lower percentage of those who speak English among older people). What is notable is the fact that the indicator value of foreign language skills is lower than in the neighbouring local government unit, the city of Viljandi (Figure 18, p. 19).

There are significant differences in language skills by age groups in Viljandi rural municipality (Figures 19 and 20, pps. 19–20), but these can mostly be explained by Estonia's reorientation from the East to the West after the restoration of independence in Estonia. It could be discussed whether counter-measures could have been used to prevent the decrease in Russian language skills, but the increasing knowledge of English in younger age groups is surely a positive development (Figure 21, p. 20).

The census of 2011 indicated that, despite the population decrease, compared to the 2000 census, the number of foreign language speakers in Viljandi rural municipality has increased not only percentage-wise but also in absolute terms – from 6,168 to 6,305 persons with command of foreign languages. Proportionally, the increase was the highest among Finnish speakers (from 440 to 862 persons, i.e. an increase of 95.9%), while in absolute figures it was the highest for English speakers (from 1,877 to 3,150 persons, i.e. an increase of 67.8%). The number of Russian and German speakers has decreased but at a slower rate than the population has decreased in the rural municipality, which means that also the share of persons with those language skills has increased in the total population of the rural municipality between the last two censuses.

### **Mulgi dialect**

A part of Viljandi rural municipality overlaps with Mulgimaa, i.e. the historic area of the Mulgi dialect. Mulgimaa is a region with a unique culture and, together with Setomaa, it is one of the best-known ethno-cultural regions in Estonia. Mulgi cabbages, Mulgi porridge and Mulgi curd bun are known as tasty dishes for a large share of Estonians. A Mulgi coat is probably one of the few items of Estonian traditional clothing that is recognisable to a great many people. There are serious debates over whether the term "Mulgi" could apply to the entire Viljandi county or only to the historic area of the Mulgi dialect. Since language is one of the main carriers of

identity, an overview of the prevalence of the Mulgi dialect is definitely a useful part of any description of Viljandi rural municipality. All the more so because of the fact that most of the characteristics of identity – ethnic nationality, citizenship and religion – indicate that Viljandi rural municipality is a fairly typical Estonian rural municipality. In addition, the census results of 2011 provide a unique opportunity to examine dialects: this issue was not studied in the previous censuses. (Please note – only persons with Estonian as their mother tongue were asked about the knowledge of dialects).

According to the 2011 census, there were 887,216 native Estonian speakers in Estonia and 131,239 of them could speak a dialect. The speakers of the Mulgi dialect numbered 9,672, which is very similar to the total population number of Viljandi rural municipality. In terms of the number of speakers, the Mulgi dialect ranked third after Võru and Saare dialects.

Approximately one-third of the Mulgi dialect speakers (3,140 persons) lived in Viljandi county. This was followed by Harju county and Valga county with 2,436 and 1,364 speakers, respectively.

According to the 2011 census, the population of Viljandi rural municipality included 387 Mulgi dialect speakers. With this result, Viljandi rural municipality was placed fourth among the 12 local government units of the county. Viljandi rural municipality was preceded by the city of Viljandi (738 dialect speakers), Karksi rural municipality (638 dialect speakers) and Tarvastu rural municipality (489 dialect speakers). Although the city of Viljandi is called the capital of Mulgimaa in a famous song, the city does not actually belong to the historic area of the Mulgi dialect.

## Health

The health indicators of a population are important characteristics of a region. The general health indicators of the inhabitants of Viljandi rural municipality – the presence of a long-term illness or health problem<sup>a</sup> and health-related limitations on daily activities<sup>b</sup> – are slightly below the Estonian average. The difference is not large and could be the result of the different sex and age structure in the rural municipality and Estonia; however, if the indicators of Viljandi rural municipality and Estonia are compared by individual sex and age groups, the indicators of Viljandi rural municipality are a little below the Estonian average in all groups (Figures 22–25, pps. 21–23).

## Income and socio-economic status of the population. Labour migration

### Income

The incomes of the inhabitants have been compared based on the average monthly gross income of paid employees. It is the only indicator available at the level of local government units.

The average monthly gross income per employee in Viljandi rural municipality is below Estonia's average level. The gap decreased during the years of economic growth but widened rapidly after the onset of recession. In recent years, the gap between the Estonian average and the indicator of Viljandi rural municipality has decreased (Figure 26, p. 24). The average monthly gross income per employee is lower than the Estonian average for both men and women in all age groups in Viljandi rural municipality. Compared to the Estonian average, employees under 25 years of age received the best remuneration in relative terms. The men of Viljandi rural municipality in younger age groups earn a higher gross income in relation to the Estonian average than do women of the same age group in the same comparison. In older age groups, the women of Viljandi rural municipality are more successful according to this indicator (Figure 27, p. 24). In 2013,

<sup>a</sup> Long-term illness or health problem – illness or health problem which has lasted or is likely to last for at least six months. This also includes health problems from which a person has suffered for a long time but which have not been diagnosed by a doctor. In addition, long-term health problems include recurrent health problems as well as conditions which are controlled or relieved by the regular administration of medication or other treatments.

<sup>b</sup> Limitations of everyday activities due to health problems – limitations due to health problems which had lasted or were expected to last for at least six months. 'Everyday activities' refers to working, studying, housekeeping, personal grooming, communicating with other people, recreational activities, etc. Everyday activities were considered very much restricted if the person required daily assistance, and were considered to some extent restricted if the person required assistance with some activities, but not on a daily basis.

the average monthly gross income of an employee in Viljandi rural municipality – 794.8 euros – was also below the Estonian median gross income (802.4 euros). If the earned gross income is divided by the average registered number of inhabitants in the local government unit, the position of Viljandi rural municipality is slightly better: the Estonian median is 291.9 euros – in Viljandi rural municipality 298.3 euros.

In terms of age groups, the average monthly gross income in Viljandi rural municipality has changed according to a uniform pattern in 2003–2013. The highest average monthly gross income was received by 25–49-year-olds, while persons in retirement age received the lowest income (Figure 28, p. 25).

### **Socio-economic status**

The dynamics of the socio-economic status of the inhabitants in local government units can be assessed based on the number of persons receiving gross income and the number of registered unemployed persons. These two indicators provide a relatively good description of the differences in socio-economic status between the inhabitants of different local government units, while also enabling us to assess any changes in status. These are not the same indicators that are used in the Estonian Labour Force Survey, but this survey does not provide data at the level of local government units. A more accurate assessment regarding the socio-economic status of the inhabitants of local government units can be made on the basis of census data, but this would not enable observing the changes that have occurred – the period between two censuses is too long for meaningful conclusions. However, a comparison of data from different censuses can be used for describing long-term structural changes in employment.

The general indicators of the socio-economic status of the population of Viljandi rural municipality are quite close to the Estonian average indicators, but some deviations do occur.

The number of economically active persons (employed + unemployed) is somewhat lower in Viljandi rural municipality than in Estonia on average (Figure 29, p. 26). A positive observation is that the share of unemployed persons in the rural municipality is lower than the Estonian average, but this is counterbalanced by the fact that the share of persons employed is 4 percentage points lower in the rural municipality than in Estonia on average. As for the distribution of persons employed, compared to the Estonian average, Viljandi rural municipality has a slightly higher share of self-employed persons and a lower share of employees, but this difference is statistically insignificant (Figure 30, p. 26). Food for thought is provided by the fact that the share of incapacity pensioners among the economically inactive population is higher in Viljandi rural municipality than in Estonia on average (Figure 31, p. 26).

The most notable difference in socio-economic status between men and women is the significantly higher percentage of incapacity pensioners among men. It is also significant that the group of employed women in the rural municipality includes a lower share of entrepreneurs than the corresponding group of men (Figures 32–34, p. 27).

### **Recipients of gross income**

The number of recipients of gross income is based on the data of the Tax and Customs Board. This indicator enables assessing the changes in the employment of a local government unit, even though this does not reflect the number of persons employed as defined in the Estonian Labour Force Survey. In 2003–2013, the number of gross income recipients in Viljandi rural municipality remained in the range of 3,000–4,000 persons. This indicator is definitely affected by the change in the population number of the rural municipality but the economic environment has an even bigger influence. The total number of gross income recipients has not returned to the level measured before the economic crisis and the change in the number of recipients of gross income in 2003–2013 has been similar to the corresponding change in Estonia (Figures 35 and 36, p. 28). The change in the number of gross income recipients has followed a rather similar trend both for men and women in Viljandi rural municipality, but it increased at a faster rate among men before the recession and also decreased faster among men during the recession. Thus,

*the economic environment has affected the employment of men in Viljandi rural municipality more than that of women (Figure 37, p. 29).*

*The economic environment has had the strongest impact on inhabitants aged under 25, while those aged 63 or over have suffered the least. However, these age groups are relatively small compared to other age groups. The age group of 25–49-year-olds is a source of concern, because the number of gross income recipients in this group was even lower in 2013 than it was in 2003, i.e. before the economic boom in the first half of the previous decade. This is partly related to the decreased number of inhabitants in this age group, but the problem remains. The distribution of persons employed in Viljandi rural municipality reveals a clear trend towards the ageing of persons employed, which is not surprising considering the general ageing of the population (Figures 38 and 39, pps. 29–30).*

### **Registered unemployed persons**

*The number of registered unemployed persons is based on the data of the Estonian Unemployment Insurance Fund. The number of registered unemployed persons and the number of unemployed persons as defined in the Estonian Labour Force Survey measure the same processes on the labour market, but both indicators have some specific aspects caused by their different definitions. As the data of the Estonian Labour Force Survey do not enable data processing at the level of local government units, the unemployment of local government units can only be systemically assessed by monitoring the data on registered unemployment.*

*The change in the number of registered unemployed persons in Viljandi rural municipality is a good reflection of the overall situation in the Estonian economy. There were more registered unemployed persons in 2014 than before the economic crisis. Unlike the pre-recession years, monthly fluctuations in the number of registered unemployed persons are a rather natural phenomenon at the moment. The labour market situation in Viljandi rural municipality in 2014 was also significantly different from the situation in 2007.*

*The share of the number of registered unemployed persons of Viljandi rural municipality among the registered unemployed persons of Estonia was slightly higher before the economic crisis than in 2012–2014. Whether the increased share at the end of 2014 was of seasonal nature, as was the case in 2012 and 2013, will become clear in 2015 (Figure 40, p. 30).*

### **Main source of subsistence**

*Wages are the main source of subsistence in Viljandi rural municipality. Persons up to 14 years of age are maintained by other persons and pension is the main source of subsistence for persons aged 65 and over. The distribution of men and women by the source of subsistence is nevertheless different. This can partially be explained by the different age structure of men and women, but there are also significant differences between age groups. The data on the age group of 15–29-year-olds clearly reflect the fact that men tend to leave education earlier than women. Among 30–49-year-olds and 50–64-year-olds, the share of those who receive income from entrepreneurship or farming is clearly higher for men than women. However, in these age groups, the percentage of persons for whom wages are the main source of subsistence is higher for women than men. There are also considerable differences between the population structure of Viljandi rural municipality and Estonia in terms of the main sources of subsistence. In all observed age groups and among both men and women, the share of persons for whom wages are the main source of subsistence is higher in Estonia than in Viljandi rural municipality. The percentage of those who receive income from entrepreneurship or farming is quite similar in Viljandi rural municipality and Estonia as a whole. The percentage of persons for whom pension is the main source of subsistence is higher in Viljandi rural municipality in all age groups up to the age group of persons aged 65 or over. Among persons aged 65 or over, the share of persons for whom wages are the main source of subsistence is higher in Estonia than in Viljandi rural municipality, where this age group includes a higher percentage of persons who are maintained by an institution (Table 3, pps. 31–32).*

Comparing the distribution of the inhabitants of Viljandi rural municipality on the basis of the main source of subsistence in 2000 and 2011, we can see that there has been an increase in the percentage of persons (both men and women) for whom wages are the main source of subsistence, but also in the share of persons whose main source of subsistence is pension. It is likely that these changes can be explained by the developments in the age distribution of the population but, as the 2000 census data have not been published by age groups at the rural municipality level, it cannot be stated with certainty.

### **Areas of activity and occupations of persons employed**

The distribution of persons employed in Viljandi rural municipality differs significantly from the corresponding distribution in Estonia as a whole, both among men and women. Is this a strength or weakness of Viljandi rural municipality? It could be argued that the stronger presence of the agricultural sector is not a strength but it is reasonable to promote agriculture in a region with fertile agricultural land. A comparison of the distribution of persons employed in Viljandi rural municipality and Estonia indicates that Viljandi rural municipality has its own specific character which, if managed properly, can become the strength of Viljandi rural municipality (Figures 41 and 43, pps. 33–34).

The distribution of persons employed by occupation in Viljandi rural municipality differs significantly from the Estonian average: there are a larger percentage of blue-collar workers and a smaller percentage of white-collar workers in the rural municipality. Is this a strength of Viljandi rural municipality? Probably not. An increased share of professionals in the population would certainly be welcome, but the current labour market suffers from a shortage of qualified labour. If the skilled workers of Viljandi rural municipality had the best qualifications in Estonia (which is difficult to measure, official statistics does not do that!), it could bring new investments to Viljandi rural municipality, which could then lead to the creation of dream jobs (Figures 42 and 44, pps. 33–34).

### **Labour migration**

In Estonia, labour migration usually entails people commuting from rural areas to cities. Migration flows to cities are particularly intense from the neighbouring local government units and territorial communities. Viljandi rural municipality is no exception. The rural municipality, encircling the city of Viljandi, is closely linked to the city through commuting.

The article focuses on labour migration both by the former rural municipalities and the territorial communities of the rural municipality. A territorial community is a primary integrated or indivisible part of a settlement system comprising a settlement unit or a group thereof. Viljandi county includes a total of 47 territorial communities, including 14 in Viljandi rural municipality. Their location with the corresponding population number is shown in Map 2 (p. 35).

### **Job locations and labour force potential of the rural municipality**

According to the 2011 census, the residents of Viljandi rural municipality include 3,813 persons employed, 413 unemployed persons, 5,422 economically inactive persons (incl. 2,161 persons under 20 years of age) and 22 persons with an unknown socio-economic status.

Even though the majority of persons employed (3,565 persons) works in Estonia, Viljandi rural municipality is also characterised by a high percentage of persons working in foreign countries – 248 inhabitants or 6.5% of all persons employed of the rural municipality. This is significantly above the Estonian average, but quite close to the average of Viljandi county. A more detailed examination of the data indicates that the greatest number of persons employed who move across state borders come from the territorial communities of Viiratsi, Paistu, Ramsi and Heimtali. In keeping with the trends characteristic for the whole of Estonia, people from Viljandi rural municipality tend to work abroad in positions with lower qualification requirements: most of them work as builders (116 persons) and a smaller share works as either vehicle drivers (29 persons), industrial skilled workers (21 persons) and unskilled workers (20 persons).

Viljandi rural municipality depends on other local government units for jobs. It means that at least half of the persons employed of the rural municipality work in a different local government unit outside their rural municipality of residence (Tõnurist 2013). According to the census, 60% of the persons employed of Viljandi rural municipality work outside the municipality, with three-thirds of them commuting to the city of Viljandi. 978 inhabitants (i.e. 28% of local residents employed in Estonia) live and work within the rural municipality. The location of the job could not be determined in the case of 424 inhabitants, because the person had a mobile job (e.g. long-distance drivers) or did not specify a location in the questionnaire. Among territorial communities, Saarepeedi and Paistu seem to be the least dependent on the city, with respectively 44% and 31% of the locals employed in Estonia living and working in the same territorial community.

The ability or inability of a rural municipality to provide jobs for local residents and outside workers can be described by the indicator of labour force potential<sup>a</sup>, which is used to measure the ratio between the number of local jobs and the number of local persons employed. The indicator value of 0.65 shows that Viljandi rural municipality has significantly fewer jobs than employed inhabitants. There are significant differences within the current rural municipality with respect to this indicator. For instance, the former Pärsti and Saarepeedi rural municipalities have a high labour force potential – 0.84 and 0.83, respectively. Conversely, the former Paistu and Viiratsi rural municipalities have a low labour force potential – 0.42 and 0.48, respectively. For comparison, the indicator for Viljandi city is 0.99, which means that there is a job for almost each person employed. The shortage of jobs is the main reason for increased dependence on a neighbouring local commuting centre: some of the local residents are forced to commute further away from their home to find a job.

However, a good labour force potential does not always mean that the jobs are filled by local residents. In the former Paistu rural municipality, for example, there are 219 jobs and 483 inhabitants who are employed in Estonia. However, only 148 residents work locally. Consequently, one-third of the jobs are filled by persons who do not live in Paistu rural municipality and the majority of local residents commute to work elsewhere.

Compared with the situation 15 years ago, some changes can be noticed. Labour force potential has decreased in all the constituent rural municipalities of the current Viljandi rural municipality, primarily due to the decreased number of jobs in the region. The disappearance of jobs from rural regions started soon after the dissolution of the Soviet Union (Raagmaa 2011) and the process has continued since then at an increasing rate. The former Pärsti and Viiratsi rural municipalities have been affected the most, with their labour force potential being almost a quarter lower compared to the results of the 2000 census, according to the latest census (Table 4, p. 36).

The table indicates that Viljandi rural municipality is not so much a municipality with a strong labour force potential but rather a rural municipality that is strongly dependent on the neighbouring county capital for jobs. This dependence strengthens functional links between the inhabitants of the rural municipality and the city – people commute to work in the city, children go to school in the city, all shopping is done in the city and leisure time is spent in the city. However, dependence on the city can be a significant benefit for a rural municipality: it eliminates a major concern of all local government units, i.e. the need to provide jobs for local residents. This problem is solved by the city. At the same time, the inhabitants employed elsewhere pay their taxes to the rural municipality, facilitating investments in infrastructure and the development of the living environment. The city of Viljandi also stands to gain from this situation: it would be difficult to develop any production without workers or to provide services without customers. In essence, this is a win-win situation for both parties. In principle, the situation could also be interpreted as disadvantageous for both parties, but such a mindset would only create a development obstacle for both.

<sup>a</sup> Indicator of labour force potential – number of jobs available in a local government unit / number of persons employed in the local government unit. A value above one indicates that the number of jobs in the local government unit exceeds the number of local employed residents. A value below one indicates that the number of jobs is below the number of local employed residents.

### **Labour migration from the rural municipality**

The county capital, the city of Viljandi is the main commuting destination for the inhabitants of all the territorial communities of Viljandi rural municipality. If we were to divide the county into zones, the majority of the territorial communities of the rural municipality would be located in the immediate zone of Viljandi city, which means that at least 31% of their inhabitants who are employed in Estonia commute to work in Viljandi (Tõnurist 2014: 13) (Map 3, p. 38). The territorial communities of Jämejala, Päre and Saarepeedi have the strongest links to the city, with more than a half of the inhabitants who are employed in Estonia commuting to work in the city. The territorial communities of Holstre and Saarepeedi have weaker ties to the city and are located within the transition zone of the city (*ibid.*). In absolute figures, the greatest number of people come to work in Viljandi from the territorial communities of Viiratsi (424 persons), Päre (141 persons), Heimtali (138 persons), Karula (137 persons), Ramsi (131 persons) and Paistu (107 persons).

The territorial communities of Viljandi rural municipality have other destinations of labour migration besides Viljandi city. For instance, looking at the county level, 18 persons from Holstre territorial community commute to the territorial community of Viiratsi, 21 persons from Heimtali territorial community work in Jämejala territorial community, 17 persons from Uusna territorial community work in Viiratsi territorial community, and 25 persons from Viiratsi work in Jämejala. There is no significant outbound labour migration from the county. However, the capital of Estonia is an important destination for Viljandi rural municipality, as for many other Estonian local government units. Even though the number of persons commuting to Tallinn is rather small in the case of each individual territorial community, there are 100 persons, or nearly 4% of all persons employed in the rural municipality, who work in the capital.

The intensity of commuting has increased in the intercensal period. While 53% of the locals employed in Estonia and residing in the former rural municipalities of Paistu, Pärsti, Saarepeedi and Viiratsi worked elsewhere according to the previous census, then by now this share has increased by 10 percentage points, to 63%. However, the increased intensity is largely due to the addition of new destinations, not an increase in labour migration towards the city of Viljandi. The percentage of people going to work in the county capital has remained stable, but there has been an increase in the number of people commuting to more distant destinations, such as Tallinn or Tartu. The list of destinations of labour migration has become more varied, but the number of persons commuting to these places remains low in most cases.

Who are the people commuting to destinations outside the rural municipality? What are the differences between commuters and those who work in their local area? An aggregate table of the socio-demographic characteristics of the commuters is provided in the Annex in Table 2 (p. 60).

The group of commuters includes slightly more females than males (52% vs. 48%). Women are in the majority among commuters in ten out of fourteen territorial communities. There are also slightly more women among the people who work locally. This can be explained by the general sex distribution of the rural municipality – the working-age population includes more females.

The average commuter to outside destinations is 43 years of age, while the average local worker is 48 years of age. Consequently, the persons working locally are significantly older than those participating in labour migration.

Persons with vocational education or higher education account for the largest share of those who work outside Viljandi rural municipality: 38% and 28%, respectively. However, there are no significant differences compared to the distribution of local workers – the percentage of inhabitants with vocational or higher education is similar in both groups.

A comparison by economic activity indicates that local workers are more likely to be engaged in agriculture (28% vs. 6%) and education (18% vs. 8%) than commuters are. Commuters on their part are more likely to be employed in manufacturing (27% vs. 15%) and wholesale and retail trade (15% vs. 8%) than local workers are.



A similar distinction can be made between so-called local professions and commuter professions. For instance, the high prevalence of agricultural activity in the rural municipality means that there is a higher percentage of skilled agricultural workers among locally employed inhabitants than among commuters (17% vs. 2%), while the group of commuters includes more skilled workers in other areas of activity (19% vs. 13%) and more plant and machine operators (16% vs. 9%).

### **Labour migration to the rural municipality**

The preceding sections indicate that Viljandi rural municipality is not an attractive employment centre: the number of jobs in the rural municipality is significantly smaller than the number of employed persons residing there. Consequently, labour migration towards the territorial communities of the rural municipality is also at a modest level. Map 4 (p. 39) shows labour migration flows with at least 10 participants. This indicates that, numerically, the largest flows to the territorial communities originate from the city of Viljandi. The greatest number of people commutes from the county capital to Jämejala and Viiratsi territorial communities (284 and 127 persons employed, respectively). Jämejala territorial community is a popular destination within the rural municipality, as it is the location of Viljandi Hospital. A total of 54 persons commute to Viljandi rural municipality from other counties. These people mostly come from Tartu county (16 persons) and Jõgeva county (12 persons).

The profile of workers coming from outside Viljandi rural municipality indicates that the rural municipality primarily attracts persons with vocational and higher education – 36% have acquired higher and 32% vocational education. The largest percentage of them works in healthcare. The share of persons with higher education is lower among locally employed persons. The occupational distribution of persons commuting from elsewhere is in line with their educational distribution: every fifth works as a professional (mainly in healthcare or education), 17% as associate professionals, and 16% as service and sales workers. The average age of persons commuting to work from outside the rural municipality is 47 years, which is four years more than the average age of persons commuting elsewhere from the rural municipality and one year less than the average age of locally employed inhabitants.

### **Future outlook**

Summarising the patterns of labour migration in Viljandi rural municipality, it can be concluded that the job opportunities of the inhabitants of the rural municipality are largely dependent on the jobs in Viljandi city, the county capital. The level of labour migration between the territorial communities within the rural municipality and within the county is rather modest. A person commuting from the rural municipality to work in other destinations is generally a 43-year-old woman with vocational or higher education, employed in manufacturing or in a trade enterprise as a skilled worker or a plant or machine operator. Unlike the commuters from suburbanised rural municipalities around large cities, the commuters from Viljandi rural municipality tend to be skilled workers rather than workers with higher education. However, the rural municipality attracts labour with higher education. The share of persons with higher education is lower among locally employed inhabitants and those commuting to other destinations compared to those who commute to the rural municipality. This situation is largely caused by the presence of one of the main employers of the county, Viljandi Hospital, which is located in Jämejala and requires highly-qualified labour.

It is difficult to predict the changes in the intensity of commuting in the next ten or twenty years. There are several possible scenarios. If new industrial parks are built and new companies are founded outside the city, on the territory of Viljandi rural municipality, it could provide a part of the inhabitants of the rural municipality with local employment opportunities so that they no longer have to commute to more distant destinations. If efforts are channelled into boosting the county capital as the main employment centre, labour migration to the city will also increase and the rural municipality will become largely a suburban bedroom community, similar to the rural municipalities around Tallinn, Tartu and Pärnu. However, there is also the possibility described in the studies on commuting in some larger countries: people will increasingly be drawn to large cities, not medium-sized cities like most of the county capitals in Estonia. People are more willing

to travel longer distances for the sake of a better income or a more suitable job. For the inhabitants of Viljandi rural municipality, this could mean that there will be an increasing number of families where children are left with only one parent (or grandparents) for most of the time, because the other parent lives in a distant city (or abroad) during the week due to employment. There is also a risk of labour migration becoming simply migration, i.e. a local family could permanently move to live with the family member who works in a more distant destination.

It is clear that competition for employees will increase in the situation of decreasing labour supply (except, of course, in the case of certain extremely negative scenarios). The choice in this competition is between being a meek sheep or taking an active stand. In the latter case, work-related commuting would certainly be a process that requires specifically targeted efforts.

## Migration for education

Studies of migration for education usually focus on the mobility of upper secondary school and vocational school students and less on the movement of students in basic, primary and pre-school education, because it is assumed that a child's school is located near his/her home at the first two levels of education. However, nearly all local government units are affected to a certain extent by the reforms of the school network. Some regions in Estonia (such as the neighbouring rural municipalities around Tallinn) suffer from a shortage of school places. The majority of local government units, on the other hand, are faced with the problem of dwindling student numbers: schools are closed down and children have to start going to schools farther away from their homes. Which school to choose? Should it be the next one closest to home? Considering how common commuting has become, the question inevitably arises as to the degree to which the location of a parent's job affects the selection of a school or kindergarten for the child. It can be logistically easier to have the jobs of the parents and the school of the child in the same settlement. Is it maybe no longer adequate to assume that smaller children go to school close to their home and that study migration only affects students in higher grades?

To answer the question, the students in Viljandi rural municipality were divided into four groups based on their current level of education:

- children attending kindergarten – a total of 425 persons;
- primary school students (grades 1–6) – a total of 626 persons;
- basic school students (grades 7–9) and students of vocational schools without the requirement of basic education – a total of 375 persons;
- students of upper secondary schools and vocational schools with the requirement of basic education – a total of 415 persons.

958 students (52%) of the total 1,841<sup>a</sup> go to a school or kindergarten outside their own rural municipality. The county border is crossed by two children in pre-school education, as well as seven students in primary schools, eight in basic schools and 66 in upper secondary schools and vocational schools. Furthermore, 289 students move between different territorial communities within the rural municipality. Consequently, the place of residence differs from the place of study for 68% of the students of the rural municipality.

The situation in Viljandi county is in line with the general trend – mobility is highest among students of upper secondary schools and vocational schools. They are followed by basic school students, with children in kindergartens and primary schools being the least mobile.

90% of upper secondary or vocational school students go to school in a different territorial community than their home (71% moves beyond their own rural municipality). The main destination within the county is the city of Viljandi, with 191 students from the rural municipality attending school there. The territorial community of Viiratsi, which is the location of the Viljandi

<sup>a</sup> In pre-school, primary, basic, vocational education (without and with required basic education) and upper secondary schools.

Vocational Training Centre, provides education to 119 students of the rural municipality (incl. 42 students whose place of residence is also in Viiratsi territorial community). 31 students from the rural municipality go to school in Olustvere. More distant study locations, such as Tallinn and Paide, are also among the destinations (Map 5, p. 41).

Three-quarters of basic school students participate in study migration between territorial communities (62% moves beyond the rural municipality). 205 students from the rural municipality go to basic school in the city of Viljandi. Other main destinations, in addition to the county capital, include the territorial communities of Heimtali (for children from Puiatu and Päre territorial communities), Tännassilma (for children from Uusna and Viiratsi territorial communities), Holstre (for children from Viiratsi territorial community) and Saarepeedi (for children from Karula territorial community) (Map 6, p. 42).

The locality of residence differs from the locality of the school for 65% of primary school students (50% moves beyond the rural municipality). 289 students from the rural municipality go to primary school in Viljandi city. Other main migration flows worth mentioning include the movement of students from Uusna to Tännassilma territorial community, from Karula to Saarepeedi territorial community and from Päre to Heimtali territorial community (Map 7, p. 43).

Children in pre-school education constitute the smallest percentage of participants in migration for education: 43% of the children go to a kindergarten in a territorial community outside that of their residence (27% moves beyond the rural municipality). 111 children go to kindergarten in the county capital. The movement of pre-school children to other territorial communities, in addition to the city of Viljandi, is numerically insignificant. What can be highlighted is that some children go to kindergarten from Tännassilma territorial community to Uusna territorial community, from Heimtali territorial community to Ramsi territorial community and from Karula territorial community to Saarepeedi territorial community (Map 8, p. 44).

Summarising the trends of study migration, it could be said that the assumption that younger children are more likely to go to school close to their home than students of older grades is accurate in Viljandi rural municipality. All local government units do not have a local upper secondary school, which is why older students have to go to school farther away from home. Furthermore, the students in upper secondary and vocational schools are independent enough to go to school in a different county. Consequently, the parents' route to work and the children's route to school need not necessarily overlap in all cases.

Another observation was that a half of the primary school students and 60% of the basic school students go to school in a different local government unit from that of their place of residence, with the city of Viljandi being the main destination. However, there are several basic schools and nursery-primary schools in Viljandi rural municipality. There has been no study on the reasons why parents opt for a particular school, but it could be assumed that they prefer their children to go to a larger school or a school with a better reputation and better teachers, etc. More convenient planning is certainly another decisive factor, which is particularly relevant when parents work in the city of Viljandi.

Looking at the demographic processes in Viljandi rural municipality, incl. student migration, it is clear that the government of Viljandi rural municipality will have to tackle difficult tasks in organising the local education, and it is very likely that this would have to include some form of cooperation with the Viljandi city government.

### **Viljandi Vocational Training Centre in Vana-Võidu and success on the labour market**

Viljandi Vocational Training Centre plays an important role in Viljandi rural municipality. The centre provides a place of study for a significant number of young people in the rural municipality; it is an important employer and partner for entrepreneurs in Viljandi county. The development of the Vocational Training Centre is also definitely one of the success stories of Viljandi rural municipality.

The following overview of Viljandi Vocational Training Centre (VIKK) is based on the statistical action "Success on the Labour Market". The main databases used include also the Estonian Education Information System (EHIS) and the database of the Estonian Tax and Customs Board (EMTA). The former was used as a data source on acquired education and the second as a data source on earned income. The data on education covers the period of 2006–2012 – no earlier data are visible in EHIS.

The focus is primarily on Viljandi rural municipality and its inhabitants. The section on the Vocational Training Centre as an educational institution concentrates on Viljandi county. This is associated with the specific nature of vocational training. The sphere of influence of vocational education institutions clearly extends beyond the boundaries of a single rural municipality.

The overview does not reflect the entire scope of education provided at the school, but only the part that can be classified under formal education. Furthermore, the overview does not reflect all the aspects of the work of the Vocational Training Centre but is only limited to the subject matters covered in the above-mentioned statistical action.

When describing vocational education attained both in Estonia and at Viljandi Vocational Training Centre, we should differentiate between the number of graduations and the number of graduates. Over the years, the number of graduations has exceeded the number of graduates: some people have graduated from vocational courses more than once. In the case of the graduates, the article focuses on persons for whom the level of education in question is the highest level attained. If they have graduated from several courses at the same level, the earliest qualifications obtained have been considered.

### **General information on vocational education and the position of Viljandi Vocational Training Centre in Estonian vocational education**

In 2006–2012, the system of vocational education in Estonia underwent major changes: 28 vocational education institutions (about 40%) which provided vocational education in 2006 no longer did so in 2014; but eight new vocational education institutions were created in the same period. How did those changes influence the number of graduates from Viljandi Vocational Training Centre? The chart shows the changes (Figure 47, p. 46).

In the period of 2006–2012, there have been significant changes in education provided at the two lower levels (vocational courses with non-defined basic education and vocational courses after basic education) (Figure 48, p. 46). Figures 47 and 48 indicate that, in line with the increasing number of graduations, their share in the total number of graduations in Estonia also increased, and when the number decreased, so did the corresponding share.

Any predictions of the future number of students and graduates should take into account that the general demographic situation is getting increasingly problematic.

### **Sex distribution of graduates**

Women constitute 20% of the graduates of Viljandi Vocational Training Centre. In Olustvere School of Rural Economics and Service Industry Studies, the other vocational education institution in Viljandi county, women constitute about 60% of the graduates. With the data of the two schools combined, women account for approximately 35% of the persons having acquired vocational education in Viljandi county. In Estonia as a whole, the indicator value is 49%. Thus, compared to the Estonian average, more men and fewer women acquire vocational education in Viljandi county.

If the county of residence does not provide vocational education in suitable specialties, people seek for educational opportunities in other counties. The persons studying in their home county have a 90% likelihood of staying in the same county after graduation. In the case of people acquiring vocational education elsewhere, the probability of returning is 60% for women and 70% for men. The analysis has revealed that the main obstacle to returning is starting a family at another location, not the availability of jobs or the wages paid (Meres, Kabanen 2014).

The gender imbalance among the population of Viljandi county and especially among the graduates of Viljandi Vocational Training Centre could encourage young people to leave their home county. There is no reason to hope that single men would find a wife elsewhere. Instead, they are more likely to move to locations with more women or to remain single – neither option is good from the perspective of Viljandi county.

### **Link between graduations and persons with higher education**

Both in Estonian vocational education institutions in general and at Viljandi Vocational Training Centre, vocational secondary education is a clearly distinguishable type of vocational training: as a rule, people enrolling in a vocational education institution have prior basic education and they attain a vocation and general secondary education. This level of education is the highest one for the graduates. In the case of the three remaining types of vocational training (vocational courses with non-defined basic education, vocational courses after basic education, vocational courses after secondary education), there was a remarkable number of persons for whom the level attained upon graduation was not the highest one: they had enrolled after having already attained the same or a higher level of vocational education. At Viljandi Vocational Training Centre, the share of such persons is significantly above the Estonian average for two types of vocational training (Table 5, p. 47).

In the case of two types of vocational training based on lower levels of education shown in Table 5, the prior education for the graduates both in Estonia and at Viljandi Vocational Training Centre was vocational education. In the case of vocational courses after secondary education, the prior level of education attained was higher education in 85% of the cases. This means that, since the share of persons having chosen vocational courses based on secondary education was twice as high as the Estonian average among the graduates of Viljandi Vocational Training Centre, the share of persons with higher education was also higher than the Estonian average among the graduates of Viljandi Vocational Training Centre. This speaks for the high quality of education offered at Vana-Võidu.

### **Success of graduates after graduation**

According to the statistical action “Success on the Labour Market”, success can be assessed on the basis of several indicators: continuation of studies; unemployment; residence abroad; income.

The indicators are not equivalent or always unambiguously interpretable. The following focuses on two types of vocational training (vocational secondary education and vocational courses after secondary education) and only on men. Other groups have not been examined due to limited representation. The data on all specialties are not mutually comparable and, therefore, it is sensible to classify the graduates by groups of specialties. The comparison groups were established according to fields of study.

A field of study comprises a group of similar specialties. The specialties taught at the level of vocational education have been divided into 13 fields of study. The specialties have been grouped into fields of study based on the statistical action “Success on the Labour Market”. The data are available for two years – 2012 and 2013. No trends can be identified based on data from only two years but the direction of future developments can still be predicted.

**Continuation of studies.** The continuation of studies at a higher level after the acquisition of vocational education is an important indicator of the quality of education offered at a school – the graduates have the necessary basic knowledge and a positive attitude towards learning. Likewise, the continuation of studies at the same or a lower level could be indicative of the poor quality of the education attained. The concept of the continuation of studies, as used in the following, does not mean that studies need necessarily be continued at a higher level than the one attained.

Based on the specialties taught at Viljandi Vocational Training Centre (VIKK), we can identify four data pairs for comparison with the situation in Estonia as a whole. For all four pairs, the percentage of persons who continue their studies is lower among the graduates of Viljandi

Vocational Training Centre than in Estonia on average. In most cases, the percentage of persons continuing their studies was lower in 2013 than in the preceding year. The only exception at Viljandi Vocational Training Centre was the study field of construction and engineering (vocational secondary education), where the percentage of persons who continued their studies increased compared to the previous year. When assessing the rate of study continuation, it should be remembered that among the graduates of vocational courses after secondary education, the percentage of persons for whom this was not the highest level of education attained was more than twice as high as the Estonian average in Viljandi Vocational Training Centre (Figure 49, p. 48).

Based on the analysis, it can also be stated that the continuation of studies is not linked with the acquisition of vocation in a county in which it is possible to acquire higher education.

**Unemployment.** The data on unemployment come from the Estonian Unemployment Insurance Fund. Unemployed persons are defined as persons who have been registered as unemployed at the Estonian Unemployment Insurance Fund during the reference year. Among the data pairs used for comparison between Estonia and VIKK, there was only one (vocational courses after secondary education, transportation) in which graduates from Viljandi Vocational Training Centre had a higher unemployment rate than the Estonian average. The difference is not large and it could be caused by the internal distribution of specialties within the field of study: the graduates of Viljandi Vocational Training Centre in this field of study are bus or truck drivers, while the specialty of road transport operator is prevalent in other parts of Estonia.

The graduates from the field of study of construction (vocational secondary education) are also worth mentioning, as their unemployment rate was higher than the Estonian average in 2012, but decreased significantly in 2013. In 2013, the unemployment rate of the graduates from Viljandi Vocational Training Centre was lower than the Estonian average in the case of three comparison pairs (Figure 50, p. 49).

The decrease in the unemployment rate in 2013 compared to 2012 is in line with the general decline in unemployment, but it is worth mentioning that, according to both the Estonian Unemployment Insurance Fund and Statistics Estonia, the unemployment rate of Viljandi county is considerably lower than the Estonian average.

**Residence abroad.** In the statistical action "Success on the Labour Market", residence abroad is defined as having a place of residence in a foreign country at the beginning or end of the reference year according to the Population Register. The duration of residence abroad is not considered. Residence abroad can be interpreted in several ways in the context of success. On the one hand, the decision to move and live in a foreign cultural and language environment requires courage. On the other hand, the initial analysis shows that people who experience difficulties in Estonia are more likely to move abroad.

When comparing the two years, it should be taken into account that the share of persons who have moved abroad has been calculated for graduates as of 2006. Thus, the share of those having moved abroad as at 2013 is presented for a period that is a year longer (2006–2013) than is the share as at 2012 (2006–2012). The general trend shows that the likelihood of moving abroad increases as more time passes from graduation.

The percentage of persons who have moved abroad is considerably higher in all comparison groups among the graduates of Viljandi Vocational Training Centre than in Estonia on average (Figure 51, p. 50).

**Income.** The indicator of income or earned income is based on the data of the Estonian Tax and Customs Board. The data were found by dividing the sum of income from wages, board member fees and income from work under the law of obligations during a calendar year by the number of months in which the income was received. We assume that the comparison groups have a similar share of undeclared wages and that Viljandi county does not differ significantly from the rest of Estonia in this regard.

The average earned income of the graduates of Viljandi Vocational Training Centre and those who studied elsewhere in Estonia is quite similar. The only field of study with a discernible difference is transportation, where the specialties comprising the field of study do not overlap in the comparison groups (Figure 52, p. 50). The increase in income in 2013 compared to 2012 corresponds to the general increase in wages in Estonia.

### **Number of enterprises in Viljandi rural municipality and their turnover**

The annual report for 2013 was submitted by 370 enterprises in Viljandi rural municipality, and this will hereafter be considered as the number of enterprises operating in the rural municipality. In the period of 2005–2013, the number of enterprises has increased in Viljandi rural municipality and Viljandi county. As no data are available for 2009, it is difficult to assess the impact of the economic recession on the number of enterprises. It seems, however, that the recession did not lead to a long-term decrease in the number of enterprises in Viljandi rural municipality (Figure 53, p. 51). Based on the data of Statistics Estonia, which are slightly different from the data produced by processing the annual accounts, the same could be said about Estonia as a whole.

The number of enterprises has increased at a faster rate in Viljandi rural municipality than in the county on average. Business activity – the number of enterprises per 1,000 registered inhabitants – is on an uptrend in Viljandi rural municipality but is slightly behind the average of Viljandi county (Figure 54, p. 51).

A comparison of the years 2006 and 2012 reveals that the distribution of enterprises by economic sector has shifted somewhat in Viljandi rural municipality. The share of enterprises in the primary and tertiary sectors has decreased and the share of enterprises in the secondary sector has increased. A comparison of the distribution of enterprises in Viljandi rural municipality in terms of economic sectors with the corresponding distribution in Viljandi county and Estonia shows that the distribution of enterprises in Viljandi rural municipality is distinctly different. Considering that Viljandi rural municipality is a rural area, it is perfectly natural (Figure 55, p. 52).

According to annual accounts, the turnover of enterprises registered in Viljandi rural municipality was 143,830,000 euros in 2013. The data on turnover indicate that the recession had a considerable impact on the enterprises registered in the rural municipality and that they recovered faster than the enterprises in Viljandi county on average. It is somewhat worrying that, in 2013 compared to 2012, the indicator value decreased, but hopefully it is not the start of a downtrend (Figure 56, p. 52).

The distribution of turnover in Viljandi rural municipality in terms of economic sectors differs significantly from the corresponding distribution in Estonia and Viljandi county (Figure 57, p. 53). This is not surprising, considering the differences in the distribution of enterprises, but if we combine the distribution of enterprises with the distribution of generated turnover, we can see a significant difference in the tertiary sector of Viljandi rural municipality compared to that of Estonia as a whole (Figure 58, p. 53). It would deserve examination, but this is currently not possible with the data available to the authors.

### **Conclusion**

Statistics are primarily numbers, found by measuring certain processes using statistical methods. The interpretation of the collected data is not statistics. The interpretation of statistics is indeed a daily task of the analysts at Statistics Estonia, but the main purpose of writing this article was not a thorough analysis of the current situation in Viljandi rural municipality but, rather, a statistical description of the state of Viljandi rural municipality at the moment of its birth. The selection of indicators and the chosen angle still entail elements of analysis because, when describing a situation, making assessments cannot be entirely avoided either.

*People have rather varied attitudes towards statistics. If we disregard the extremes – that statistics has the power to explain everything or that it cannot explain anything – people in Estonia rather do not believe in statistics. Statistics is seen as essential if European directives require the use of statistics – this is a prerequisite for funding. Development strategies and plans traditionally rely on large amounts of statistical data and this data are used ... for describing the situation, not for drawing conclusions or designing strategies. Naturally, there are also different practices and in many domains a failure to use statistics would quickly result in bankruptcy. Whether Viljandi rural municipality will be among those rural municipalities that use statistics as a management tool, or among those which consider statistics a tedious obligation to be accepted occasionally, only time will tell.*

*Viljandi rural municipality is a large local government unit in the Estonian context in terms of population and area. At the same time, the rural municipality is in a situation where it can contribute to the debate on the development of its effective centre (Viljandi city) only through cooperation, not decision-making. In essence, constructive cooperation could lead to even better results than a top-down decision-making process.*

*Based on statistics, it can be said that Viljandi rural municipality is bigger than an average rural municipality in Estonia, but the majority of structural indicators and developments in the rural municipality are similar to the Estonian average. Still, the rural municipality has its own specific character. It is likely that the main task for the rural municipality in the coming years will be to manage under the conditions of a decreasing population and to work towards decelerating this decrease. Opportunities for success do exist.*



## TARTU EESLINNASTUMINE

Antti Roose, Rivo Noorkõiv, Martin Gauk  
Geomedia OÜ, Tartu Ülikool

Kõik heaoluühiskonna linnad on oma arengus läbi teinud eeslinnastumise. Seega tuleb eeslinnastumist kui linnapiirkonna geograafilist ja funktsionaalset laienemist pidada loomulikuks protsessiks. Ühtlasi ei tohiks tuumiklinna hõrenemist ja linna valgumist oma halduspiiri taha pidada linnapoliitika saamatuseks, elamupoliitika tulemuseks või planeerimissüsteemi nõrkuseks, vaid seda tuleb võtta areneva ühiskonna normaalse osana. Selles artiklis lahatakse Tartu linnapiirkonna arengut ja Tartu kui selle tuuma mitmetähenduslikku muutumist viimastel kümnenditel.

### Teoreetiline mõisteväli

Eeslinnastumist ei saa lahutada lääne tsivilisatsiooni sotsiaal-majanduslikust, poliitilisest ja humanistlikust eduloost. Samas peetakse eeslinna tema olemuslikes vastuoludes ajaloolise linna ja maa siirdevööndis jätkuvalt üheks ruumilise planeerimise rindejooneks, kus erahuvid domineerivad avalike üle ning linnakorraldus ja -valitsemine (elamu- ja ettevõtluspoliitika, ühistransport, haridusasutuste võrk jms) hängustuvad üle halduspiiride. Elu-, töö- ja teenusekohad on seal dünaamilises vastastikus sõltuvuses, samas kui omavalitsused tegutsevad killustatult ja otsustavad konkurentsiolukorras kitsalt oma elanike huvides, eirates tihti linnapiirkonna ühishuve. Ideaalis peaks otsustus tulenema linnapiirkonna arengu iseloomust ja olema halduspiiridest sõltumatu. Eeslinnastumise tulemusena tekib hajusate linna-maa tunnustega üleminekuvöönd, mida ei saa klassikalise linnaplaneerimise või maakorraldusega suunata ega kontrollida. Ka sotsiaalselt ja urbanistlikult on eeslinn kaasaja üks vastuolulisemaid nähtusi, mille „hea elu“ mudelit nii mütologiseeritakse, müstifitseeritakse kui ka stigmatiseeritakse. Planeerimisteoreetikud ei ole teemast väsinud – vastupidi. Eeslinna olemuslik ja ruumiline piiripealsus tekitab küsimusi nii kontseptuaalselt ja uurimismeetodites kui ka linnapoliitikates ning planeerimispraktikas. Tunnustatud linnastumisuurija Humphrey Carver (1962) on tautoloogiliselt sedastanud: „Eeslinnad on täpselt see, mida me tahtsime. Eeslinnad on täpselt see, mis meile anti.“ Tunnustades kompaktsama ja sidusama linnaplaneerimise põhimõtteid, tuleb kompaktilinna pidada keskaegseks anakronismiks, mida demokraatliku ühiskonna arengumudel, globaalse kapitalismi kasvu- ja konkurentsiiideoloogia ning tehnoloogilise innovatsiooni saavutused ei toeta. Kui nüüd joonduda Euroopa Liidu poliitikate järgi, siis alates 2011. aastast rõhutakse territoriaalsele ühtekuuluvusele, kus mitmekeskuseliste linnavõrgustike üheks siduselemendiks peetakse tugevaid linnapiirkondi (Euroopa ... 2011). Sellega kinnitatakse, et linnal on temast lahutamatu tagamaa ja eeslinn moodustab tuumiklinnaga terviku (Christaller 1933; Hagestrand 1972; Hoggart 2005; Tosics, Nilsson 2011)

Asustuse ja ehitatud keskkonna laienemist tuumiklinna läheduses on käsitletud mõisteliselt **eeslinnastumise** (*suburbanisation*), **valglinnastumise** (*urban sprawl*) ja **äärelinnastumisena** (*peri-urbanisation*). Neid protsesse on Eestis tänaseks üsna põhjalikult uuritud, eriti rahvastikugeograafia aspektist (Tammaru 2000; Sjöberg jt 2000; Tammaru jt 2013; Ainsaar 2003; Leetmaa 2003; 2008; Leetmaa jt 2014). Uuritud on ka Tallinna ja Tartu linnaregioonides toimuvat planeerimis- ja ehitustegevust ning maakasutuse muutusi (Roose jt 2013; Metspalu 2005), samuti on analüüsitud eeslinlaste liikuvust (Ahas, Silm 2006). **Eeslinnastumise** all peetakse silmas protsesse, mida iseloomustab inimeste elama asumine linna tagamaale, mille tulemusena muutuvad linnu ümbritsevad alad linnaliseks ning kaob selge piir maa ja linna vahel (Tammaru jt 2004). Eeslinnastumine tähendab laiaulatusliku mitmekeskuselise eeslinnavööndi teket suurlinna ümber ja linlaste elukoharännet linnapiiri taha. Eeslinnastumine võib toimuda nii kompaktses kui ka hajutatud vormis, näiteks võib kasvada ka olemasolevate eeslinnade ja asulate elanike arv ning laieneda nende ehitatud keskkond. **Valglinnastumine** kujutab endast

eeslinnastumise laiemat, poliitilisemat ja ka hoiakulisemat käsitlust (Raagmaa, 2004; Noorkõiv, Sepp 2005). Valglinnastumise tunnusteks on eelkõige liberaalne, üsnagi juhulik maakasutuse muutus ja (ees)linliku asustuse areng, mille käigus tekkinud uued asumid ei ole alati ruumiliselt ega ka funktsionaalselt arenevas asustusmustris sidusad. Suhteliselt kiire maakasutuse muutus väljendub madala tihedusega, autotranspordist sõltuva ribakujulise, hajutatud või isoleeritud asustuse levikus (Urban ... 2006; Carruthers 2003). Valglinnastumise mõiste osundab lõdvale planeerimisele ja asustuse vabale valgumisele. Valglinnastumist saadab valdavalt negatiivne, tihti planeerimispoliitiline tähendusväli. Teadlaskond suhtub valglinnastumisesse üsna ühepoolset kriitiliselt, sest see suurendab oluliselt maa-, energia- ja teiste ressursside (tihti raiskavat) kulutamist, minnes vastuollu säästva arengu põhimõtetega. **Äärelinnastumine** (*peri-urbanisation*) kirjeldab linnalise asustuse laienemist vahetult keskuslinna perimeetrit, keskuslinnaga külgnevalt ja sidusalt (maakasutuslik arusaam). Linnastumisuurimuses laiemalt iseloomustavad äärelinnastumist nii linnalised kui ka maalised ruumilised tunnused ning sotsiaalsed ja majanduslikud tegevused. Äärelinnastumist käsitletakse sageli ka eeslinnastumise või valglinnastumise sünonüümina, aga planeerimisteoreetikud on viidanud vajadusele teha nende kahe protsessi vahel selgemalt vahet (Goetz 2004). Uue mõistena väärib juurutamist ka **kauglinn** (*exurb*) – linlikud uusarendused, mis jäävad linnapiirkonnast välja, keskuslinnast kaugemale.

Territoriaalselt käsitletakse **eeslinnaalana** (*urban hinterland*) linnaümbrust, kus elab keskuslinnaga igapäevaselt seotud elanikkond. Seni on tagamaa piiritlemisel kasutatud valdavalt 15%-st pendelrände kriteeriumi (Van den Berg jt 1982; Champion 2001). Euroopas on linna tagamaad piiritletud ka 30% pendelrände alusel.

Uuslinnastumine, kas linna serval või ka kaugemal, ei saagi leida linlikke lahendusi, kui mõisteline, juriidiline ja ka praktiline käsitlus lähtub linn-maa kahendsüsteemist. Linnalähivaldades, kus asustuse, liikuvuse ja elukorralduse muutus on kõige kiirem ja struktuursem, tegutsetakse pigem maavalla mudeli kohaselt, kuivõrd maakasutuslikult ning majandusstruktuurset domineerib jätkuvalt maatulundusmaa ja põllumajandus. Näiteks Tartu linnapiirkonnas on statistiliselt ja struktuurset linlikum vaid Ülenurme vald.

## Eeslinnastumise liikumapanevad jõud – kinnisvaraturg ja õigusruum

Linnaäärsed piirkonnad, kus maa on keskuslinna omast hüppeliselt odavam, võimaldavad kinnisvaratehingutelt ja -arendustelt väiksema riskiga suuremat kasu lõigata. Peale selle on maarekursi insener-tehniline arendamine eeslinnavööndis oluliselt lihtsam, sest seal on rohkelt manööverdamisruumi kasvõi tehnilise taristu väljaarendamiseks (elekter, side, transport jne). Pakkumist on toetamas ka avalik sektor. Linnalähised omavalitsused, kes on omavahel maksutulude ning üldiselt vananeva ja väheneva rahvastiku pärast konkureerimas, jõuavad arendajatega planeeringute osas kompromisslahendusteni. Kõik see on ärgitanud maaomanikke ja arendajad linnalähistele põllu- ja metsamaadele hulganisti uusi elu-, äri ja tööstuspindu planeerima ning ehitama, mis on viinud arendatava maa mitmekordse ülepakkumiseni. Selle kõige otseseks tulemuseks on valglinnastumisele iseloomuliku ebatõhusa ja katkendliku maakasutusmustris kujunemine.

Eeslinna arendamisel on Eestis ainuvõim kohalikul omavalitsusel, kes kehtestab detailplaneeringu. Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus ja planeerimisseadus on andnud omavalitsusüksusele mandaadi korraldada oma territooriumil ruumilist planeerimist. Sellest tulenevalt võivad kohalikud omavalitsused üld- ja detailplaneeringute kohta otsuseid langetada suuresti omal äranägemisel. Järelevalvet, pigem küll soovituslikke strateegilisi planeeringuid ja suuri taristuplaane, tehakse ka riigi tasandil, aga lõpuks jõuab protsess ja menetlus ikkagi kohaliku omavalitsusse.

Ühel pool on õiguslik mandaat, teisel pool kohaliku omavalitsuse sisuline haldussuutlikkus ja eeslinna planeerimispraktika. Haldusmenetluse seadus esitab kaalutusõigusele ranged nõuded, eeldades, et kohalikel omavalitsustel on võimekust teha kaalutletud otsuseid, millele eelneb sisuline, tehniline ja juriidiline analüüs. Kuna kohalikul omavalitsusel on nii laiaulatuslik

planeerimisautonoomia, siis on planeerimisotsuste üle kohtuliku kontrolli teostamine ja ka maavanemate võimalus planeeringute koostamise üle järelevalvet teha piiratud.

Eeslinnastumise arenguid juhib Eestis detailplaneeringukeskne planeerimine, see tähendab eri tasandite planeeringute nõrka sidusust ja ülipikka reageerimisaega üldisema tasandi planeeringute kehtestamiseks. Üldplaneeringud, mille ülesandeks on muu hulgas omavalitsusüksuste ruumilise arengu põhimõtete kujundamine, maa- ning veealade üldiste kasutamise- ja ehitustingimuste määramine, olid 2000. aastate esimeses pooles vallandunud kinnisvarabuumi ajal linnalähivaldades alles algatamisel. Abi ei olnud ka 1990-ndatel kehtestatud maakonnaplaneeringutest, mis maakasutuslike suuniste osas olid selgelt liiga üldised. Selgete kõrgema tasandi planeeringute puudumisel suunasid terveid piirkondade arenguid üksikotsustena sündinud detailplaneeringud. Nende arengumudel joonistati sisse ka ehitusbuumi ajal koostatud üldplaneeringutesse, mis tulevikku vaatamise asemel kehtestasid juba toimunud. Seda kinnitavad massilised elamu-, äri- ja tootmismaa tzoneeringud linnalähialadel. Peale selle sai ja saab üldplaneeringut üsna lihtsalt detailplaneeringule mugandada. Seetõttu vahelduvad detailplaneeringukeskses, juhuslikult paiknevas ja krunt krundi haaval valmis ehitatud hõredas asustustrükkis arendatud ja arendamata alad, millel sageli puudub läbimõeldud sisemine struktuur ja seostatus ümbritsevate arendustega. Juhuslikku arenguloogikat võimendab ka 1920.–1930. aastate maareformist pärinev kinnisomandi jaotus, mille ruumiloogika lähtus hoopis talupidamisest.

Võimalus valglinnastumist ohjata ja maakasutuse muutusi kontrollida sõltub kõige otsesemalt maa omandisuhtest ja kinnisvarainvestoritest. Kohalikele omavalitsustele kuuluvad vaid kohapeal teenuste osutamiseks vajalikud kinnistud ja reeglina pole omavalitsustel ka n-ö vaba munitsipaalmaad, millega saaks maaturgu mõjutada. Tinglikult on linnalähialadel kahe kümnendiga toimunud kaks maareformi – kõigepealt 1990. aastatel restitutsiooniline, maade tagastamise ja erastamisega, ning seejärel 2000. aastatel spekulatiivne elamu- ja ärimaaks kruntimine. Omandi- ja maareform löid maakorralduse, mis soosis spekulatiivse kinnisvaraturu teket.

## Tartu linnapiirkond – morfoloogiline, funktsionaalne ja halduslik

Ametlikult ja halduslikult, Siseministeeriumi määratluse alusel (Metoodiline ... 2014) koosneb Tartu linnapiirkond (edaspidi TLP) keskuslinn Tartust ja neljast sellega piirnevast vallast – Luunja, Tartu, Tähtvere ja Ülenurme –, mis hõlmavad kokku 672 km<sup>2</sup>. Seejuures moodustab ligi poole linnapiirkonnast 300 km<sup>2</sup> pindalaga Tartu vald. Linnapiirkond ei ole kindlasti omavalitsusüksuste pindalade summa. Tulenevalt määrusest on välja jäänud Haaslava vald, mis väärinuks osaliselt kuulumist Tartu linnapiirkonna koosseisu (Tartu ... 2014b).

Reaalses sünergias ja funktsionaalsetes seostes saab Tartu linnapiirkonda iseloomustada järgmiselt.

- Linnastu kui linlik asustus: terviklik ja ruumiliselt sidus linnakeskkond 111 km<sup>2</sup>-l rahvastikutihedusega 40–75 inimest km<sup>2</sup> kohta.
- Lühimaa pendelrändeareaal (kandid, kus tööjõuränne on üle 50%, hõlmab 505 km<sup>2</sup>): igapäevane töö-, haridus-, esmateenuste liikuvusmuster, kus üle poole lähitagamaa kantide hõivatutest – kokku 6000 inimest – käib Tartusse tööle, peale selle 4000 lapse lühimaa haridusränne.
- Tööturg: 46 000 töökohta, neist kümnendik eeslinnas.
- Elamuturg: aastakäive 162 miljonit eurot, üle 2000 tehingu aastas (Tartu ... 2014a).

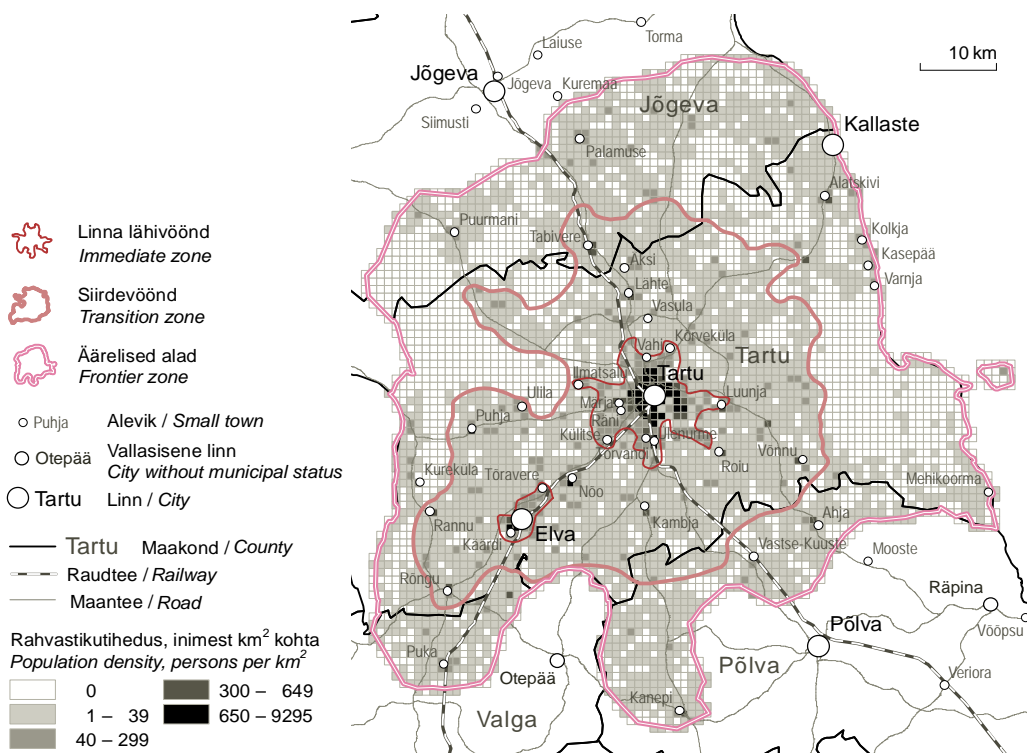
Kui linliku asustuse, töö- ja elamuturu areaalid enam-vähem kattuvad, avanedes kuni 5 kilomeetri kaugusele linna piirist ning paiknedes kuni 111 km<sup>2</sup>-l, siis lühimaa pendelrändeareaal on oluliselt laiem. Arvestada tuleb, et Tartu kui tõmbekeskuse mõju on Lõuna-Eestis üha suurenenud ning ülikoolilinna toimepiirkonda kuulub 160 000 inimest.

Nüüdisaegse eeslinnastumise algeid võib Tartumaal otsida 1990. aastate lõpust, mil keskuslinn ja nende tagamaa hakkasid läbi põimuma ning tartlased linna lähedale maale kolima. Esimese lainena toimus nõukogudeaegsete suvilate ümberehitamine elamuteks (Ihaste, Kabina, Külitse jne), kuid juba 2000. aastast käivitus hoogne uuselamuarendus Tartu lähiste Soinastes, Vahis, Ränis ja Õssul. Uusasumite rajamise kõrval sai alguse ka tootmis-, logistika- ja teenindusettevõtete liikumine eeslinnavööndisse, eeskätt külgnevalt Tartut ümbritseva ringteega. Nn lipulaevaks, uue ajastu kehastuseks sai Lõunakeskus. Rahvastikutihedus kasvas Luunja vallas aastail 2000–2013 tervelt 70%, Ülenurme vallas 67%, Tartu vallas 39% ja Haaslava vallas 17%.

## Linlik asustus – morfoloogiline pilt

Eeslinnastumise tulemusena on eeslinlik poolsidus ja madalhõre hoonestus laiendanud Tartut 111 km<sup>2</sup>-le, millest Tartu linna pindala hõlmab 39 km<sup>2</sup> (kaart 1).

**Kaart 1. Tartu linnapiirkonna rahvastikutihedus ja funktsionaalne struktuur<sup>a</sup> 31.12.2011**  
*Map 1. Population density and functional structure<sup>a</sup> of Tartu urban area, 31 December 2011*



<sup>a</sup> Linna lähivöönd – linnaga sidus asustumustris on rahvastikutihedus suurem kui 40 inimest km<sup>2</sup> kohta; tööjõuealist elanikkonnast 50% või enam käib keskuslinna tööle.  
 Siirdevöönd – katkeb linnaga sidus tihed asustumuster, 31–49% tööjõuealist elanikkonnast käib keskuslinna tööle, kuhu on võimalik jõuda alla 30-minutilise autosõiduga.  
 Äärelised alad – väga hõre asustumuster, alla 31% tööjõuealist elanikkonnast käib keskuslinna tööle, kuhu on võimalik jõuda üle pooletunnise autosõiduga.

<sup>a</sup> Immediate zone – a similar settlement pattern as in the city, with a population density over 40 persons per square kilometre; 50% or more of the working-age population commute to the core city for work.  
 Transition zone – the settlement pattern is different (sparser) than in the city; 31–49% of the working-age population commute to the core city for work, whereas the core city is less than a 30-minute drive away.  
 Frontier zone – very sparse settlement; less than 31% of the working-age population commute to the core city for work, whereas the core city is more than a 30-minute drive away.

Eeslinnavöönd (kaardil linna lähivöönd), kus viimase 15 aastaga on toimunud oluline elamuarendus ja kus on tekkinud funktsionaalne sidusus keskuslinnaga, ulatub kuni 10 km kaugusele linna halduspiirist. Uusasumid ja tööstusalad on tekkinud esmajoones radiaalselt põhimaanteede äärsetesse vöönditesse. Tiheasustatud linlikus asustuses ületab rahvastikutihedus 75 inimest km<sup>2</sup> kohta, hõredamas ja maalisesma maastikumustriga eeslinnas väheneb see 40 inimeseni km<sup>2</sup> kohta. Kauglinnastumist ehk elamuarendust linnast kaugemal kui 10 km pole tegelikult majanduskriisi järel toimunud. Seega on TLP vahemaad linnafunktsioonide toimimiseks võrdlemisi lühikesed, kuigi TLP omavalitsusüksuste piirid ulatuvad keskuslinnast märksa kaugemale. Ka linnasisesed magistraaltänavad sidustavad kõiki linnaosi ning linnast väljuvaid maanteid kõigis linnapiirkonna suundades ja sektorites. Lääne- ja lõunasuunda ümbritseb halduslinna piiril ringtee, mis on kujunenud oluliseks kasvukoridoriks.

TLP on tugevalt ühekeskuselise vertikaalse sisemise hierarhiaga linnapiirkond, kus ainsa uue ajastu keskusena on Tartu administratiivpiirile tekkinud Lõunakeskus, mis konkureerib teenuste osutamisel Tartu kesklinnaga ja on selle funktsioone nõrgendanud. Ometi on Tartu kesklinn säilitanud juhtpositsiooni avalike ja äriteenuste osutamisel. Ka Tartu Ülikool, vaatamata uuele linnakule Maarjamõisas, hoiab ja arendab oma akadeemilist linnakut kesklinnas. Kesklinna vaba aja veetmise atraktiivsus on kasvanud vaatamata sellele, et ettevõtlust, töökohti ja teenuseid on linnasüdames vähemaks jäänud. Tartu kesklinna visiooniks on üha enam rahvusvaheline, ajaloolist linnaruumi arvestav, visuaalselt, ruumiliselt ja funktsionaalselt sidus ja tihe ülikoolilinna süda ning regiooni keskus. Kesklinn on suurema osa ööpäevast elav, üha enam jalakäijasõbralik, inimõõtmeline, linnaelanikule, üliõpilasele ja külastajale suunatud aasta ringi toimiva atraktiivse avaliku ruumiga võimalusterohke elamise, õppimise, „tarkade“ töökohtade, vaba aja veetmise, ostlemise ja asjaajamise koht (Tartu ... 2012a).

Asustuse laienemisel on linnapiirkond valgunud Tartust kõigisse külgnevatesse omavalitsusüksustesse. Kõige hilisemad olid Haaslava valla elamuarendused. Linnalähivaldadest on saarelisema asendiga Tähtvere, sest lääne suunal on Tartu äärelinnastumist tagasi hoidnud suurpõllumajandus. Elamuarendust pole toimunud ka endise Raadi sõjaväelinnaku ja lennuraja suunal. Linna kirdesektoris arendamisel endise Raadi sõjaväelinnaku aladel kujuneb märgiliseks Eesti Rahva Muuseumi uus hoone, mis avab külastajatele ukSED 2016. aasta lõpus.

Ülenurme, Kõrveküla, Luunja ja Ilmatsalu kui kohalikud keskused linnapiirkonna sisemises asustushierarhias pole uusasustuse lisandumisel tugevnenud. Tartu-suurusel linnas pole praeguse linnastruktuuri ja funktsioonide puhul reaalne tugevate linnaosa- ega eeslinnakeskuste teke. Arendused Tartu linna halduspiirist väljaspool on asustust ja funktsioone hajutanud.

Linnapiirkonna ruumilist sidusust piiravad loode-kagu teljel Emajõgi ja raudtee (linna piires 4 autosilda ja 5 raudteeületust). Emajõgi poolitab linnastut loodusliku takistusena, lammi- ja märgalad tekitavad asustus- ja teedevõrgustikus loode-kagusuunalise rohekoridori, mis on seni linnapiirkonna arengus territoriaalselt sidusaid arenguid pigem takistanud, seda ka kesklinna sees. Emajõgi on looduslik-füüsiliselt lahutamas just eeslinnavööndit. Murranguliseks sai siin lhaste silla valmimine idaringteel 2015. aastal, mis ühendab laienevaid eeslinnaasumeid Tartu lõuna- ja idasektoris Ropka tööstusrajooni kaudu. Raudtee(taristu) lahutab eeskätt kesklinna Maarjamõisa meditsiini- ja ülikoolilinnakust, sest vastav kergliiklusühendus puudub.

TLP suurus ja sidusus võimaldab linnaala laienemisele ja asustuse hõrenemisele vaatamata hankida igapäevateenuseid kogu linnapiirkonna ulatuses. Samas sunnib killustatud arendamine, võimetus liita üksikplaneeringuid asumi ja naabruskonna kvaliteedi huvides terviklikeks linnaruumi lahendusteks ning üldteenuste koondumine kaubanduskeskustesse iseäranis eeslinnala autot kasutama, mis suurendab individuaalset liikumisvajadust ning aja- ja rahakulu.

## Rahvastiku areng – demograafiline pilt

Tartu linnapiirkonna rahvastik kasvab, eeskätt eeslinnas. TLP-s elab 120 929 inimest (2014. aasta andmed), kellest 81% elab Tartu linnas. Aastatel 2000–2013 suurenes TLP elanike arv 4043 võrra ehk 3,3%. Eeslinnastumise tulemusena on Luunja valla rahvastik perioodil 2000–2013 kasvanud 41% (1803 inimese võrra), Ülenurme valla rahvastik 40% (3144 inimese

võrra) ja Tartu valla rahvastik 29% (2086 inimese võrra). Tähtvere valla elanikkond pole statistiliselt kasvanud. Tartu kui haridus- ja vaimupealinn on ühtlasi naistelinn (56% linlastest on naised), eeslinnavaldades on elanike sookooseis tasakaalus. Vanuskoosseis on kuni 14-aastaste ja üle 64-aastaste arvuline suhe Tartu linnas 0,95, Luunja vallas 0,58, Tartu vallas 0,74, Tähtvere vallas 1,11, Ülenurme vallas 0,54 ehk Ülenurme, Luunja ja Tartu valda võib pidada väga nooruslikeks, Tähtveres kaldub vanuskoosseis eakate kasuks.

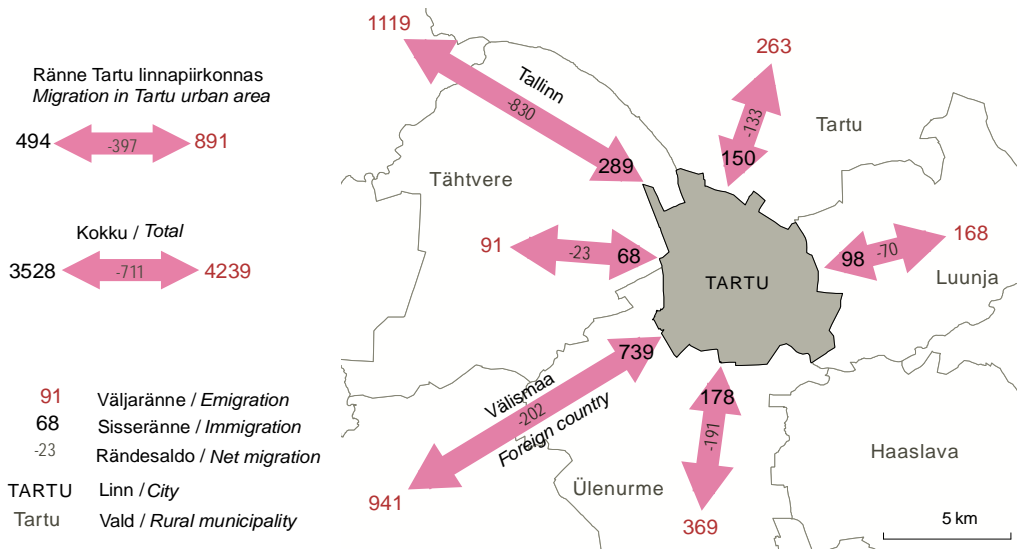
Kasvavad eeslinna uusasumid. Paljud linnaserva hajakülad on muutunud eeslinnaisteks uusasumiteks. Aastail 2000–2013 on kordades suurenenud elanike arv Luunja valla Veibri (881%), Kabina (285%) ja Kakumetsa (286%) külas; Tartu valla Vahi (278%) ja Tila (184%) külas; Ülenurme valla Össu (367%) ja Läti (150%) külas; Tähtvere valla Ilmatsalu (119%) külas. Asulaid vaadates on ühtlasema kasvuga olnud Ülenurme vald ning Luunja valla külad, mis linnaga ei külgne. Iseloomulik on elanike arvu vähenemine linnalähialevikes, kuna sealne elanikkond vananeb. Rahvastikuareng on kõige mitmekesisem Tartu vallas, kus aladel, mis ulatuvad Tartu linna piirist maakonna piirini, esineb kiiret eeslinnastumist, aeglast rahvastiku vähenemist, aga ka kiiret ääremaastumist. Ääremaastumise tunnuseid leiab ka Luunja valla idapoolsemast servast Kavastu kandist.

2011. aasta rahvaloenduse andmetest nähtub, et Ülenurme vallas elab tegelikult veerandi võrra rohkem elanikke kui sinna on registreeritud, Tähtvere ja Luunja vallas on rahvastikuregistri andmetel elanikke tegelikult 14% ja Tartu vallas 13% võrra vähem. Elukoha registreerimine Tartu linnas loob eeslinna lastega peredele soodsa juurdepääsu linna sotsiaal- ja haridusteenustele. Siiski peab arvestama, et märkimisväärsel arvul rikkamatel eeslinnaelanikel on ka kesklinnas eluase, mida kas üüratakse välja või elab seal eeslinlaste noorem põlvkond.

Loomulik iive kasvab jätkuvalt eeslinnas, kuid on Tartu linnas juba 2009. aastast alates vähenenud. Siiski on linnapiirkonna loomulik iive tervikuna tugevalt plussis: 2013–2014 lisandus 480 inimest. 80% TLP lastest sünnib Tartus, kuid surmadest on linnas registreeritud 88%. Demograafiline tööturusurveindeks on alla ühe Tartu linnas (0,93) ja Tähtvere vallas (0,92). Teistes eeslinnavaldades on indeksi väärtus 1,57–1,67 (Statistikaamet 2014).

## Kaart 2. Sisse- ja väljaränne Tartu linnapiirkonnas, 2013

Map 2. Immigration and emigration in Tartu urban area, 2013



TLP on rände sihtkohaks Kagu-Eesti elanikele, suurimaks väljarände lähtekohaks on TLP-le aga Tallinn koos lähitagamaaga, samuti välismaa (kaart 2). Tartlaste väljaränne eeslinna, Tallinna ja välismaale on tugevalt miinusesse langetanud kogu linnapiirkonna rändesaldo (2013. aastal lahkus 1352 inimest). Sisserände potentsiaal avaldub järgmistes segmentides: tööränne Lõuna-Eestist; haridusränne (koolidesse, kutsekoolidesse ja ülikoolidesse); tagasiränne Tallinnast; n-ö elukvaliteedi ränne kõikjalt Eestist suurlinnastumise alternatiivis Tallinnaga; rahvusvaheline haridus- ja tööränne.

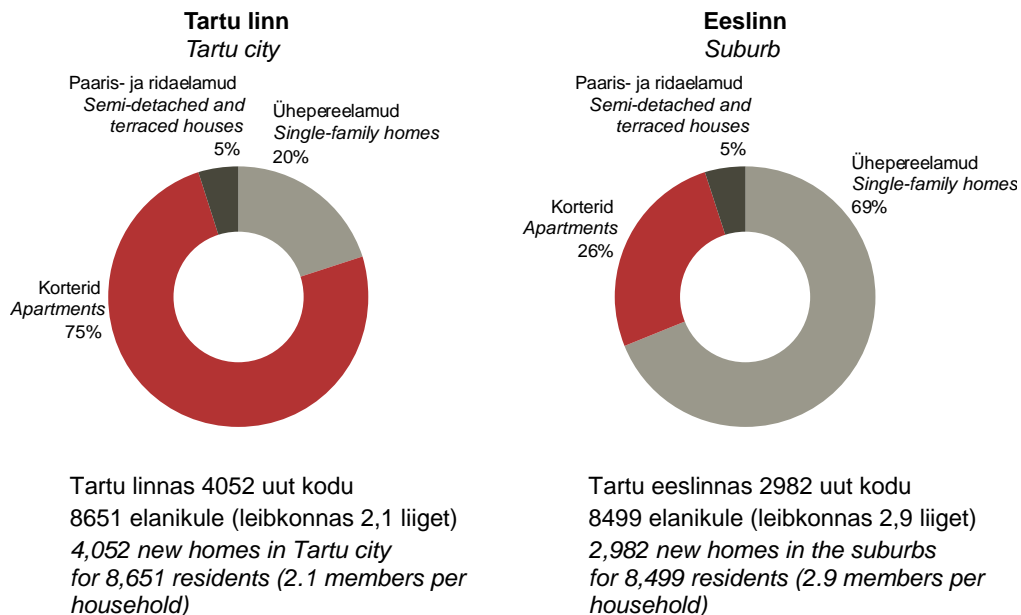
Sisserändes TLP-sse oli Tartu linna osatähtsus 65%, väljarändes TLP-st aga 78%, seejuures vähenes 2013. aastal oluliselt ka sisseränne Tartusse. Linnapiirkonna siseses rändes on valdav Tartu linnast eeslinna kolimine. Eeslinna aastane rändesaldo on kõikunud 250 ja 500 inimese vahel. Tänu uutele kodudele ja põhiliselt linnast sisserändele on rändeiive tugevalt positiivne Ülenurme ja Tartu vallas, samas on eeslinnaränne aeglustumas. Tähtvere valda on viimasel kümnendil iseloomustanud negatiivne rändesaldo.

TLP kui regionaalkeskus seob Lõuna-, Ida- ja Kesk-Eesti maakondlikke toimepiirkondi tööjõuareali ja teenuste osutamise kaudu. Majanduskriisi järgsel perioodil alates 2010. aastast on TLP mõju regionaalse toimepiirkonnana suurenenud, seda just ametkondade ja avaliku sektori töökohtade tsentraliseerimise tulemusena, mille käigus paljud töökohad majandusliku efektiivsuse ja konkurentsivõime suurendamisel maapiirkondades kadusid. Tuleb tunnistada, et TLP rändetagamaa on habras. Lõuna-Eesti maakonnalinnade ja külakohtade rändesaldo formaalselt „paraneb“, sest väljarände potentsiaal on ammendumas. Rahvastiku vananemine ja üliõpilaskonna vähenemine piirab ka Tartu sisemist rahvastikukasvu. Annelinlasi jäi kahe viimase rahvaloenduse vahelisel perioodil 3700 võrra vähemaks, statsionaarsete üliõpilaste arv on kahanenud 15 000-ni ja väheneb veel. Ometi on Statistikaameti rahvastikuprognosis mõneti optimistlikum, nähes aastaks 2020 ette linnapiirkonna elanike vähenemist vaid 1,1% võrra (Rahvastikuprognosis ... 2014).

## Elamuturg ja elamuarendus

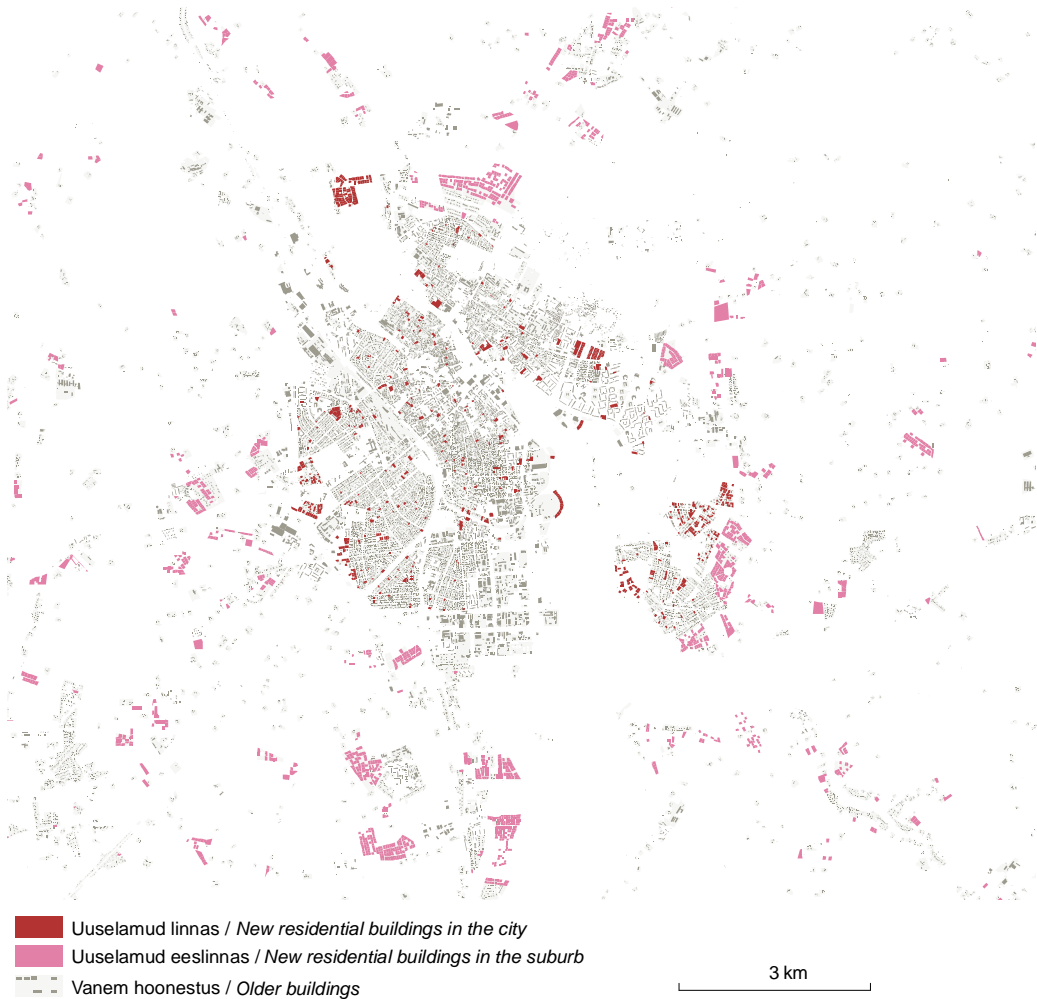
TLP elamufond on hüppeliselt suurenenud, nagu on paranenud ka elamistingimused. Aastail 2000–2011 kasvas linnapiirkonna eluruumide üldarv 6567 võrra ehk 14% (joonis 1). Tänu eramuehitusele suurenes eluruumide kogupind 3,72 miljoni m<sup>2</sup> võrra ehk lausa 52%. Eluruumide arv kasvas kõige rohkem Luunja (64%), aga ka Ülenurme (60%), väiksemal määral Tartu vallas (33%). Kui Ülenurme vallas suurenes ühepereelamute arv, siis Luunja vald kasvas eeskätt väikeelamute (ridaelamute) arvel. Üldistades – tänu eeslinnastumisele on elamine muutunud ühelt poolt ruumikamaks, teisalt privaatsemaks.

Aastatel 2001–2011 on Tartu linnapiirkonnas uude koju kolinud 17 000 inimest ehk iga seitsmes perekond. Kolinuid on nii linnas kui ka eeslinnas olnud üsna võrdselt – ligikaudu 8500 inimest, kuid uute linnakodude arv ületab uute eeslinnakodude arvu 1070-ga. Ehitusregistri kasutuslubade väljastamise järgi on uute eluruumide arv väiksem viimasel rahvaloendusel loetust, põhjuseks on kasutusloa puudumine. TLP-s on lisandud umbes 5000 uut eluruumi, nendest 70% Tartu linnas. Kokku on linnapiirkonnas rajatud üle 1200 ühepereelamu ja ligi 3600 korterit. Tartu linnas on 75% uutest eluruumidest korterid, Ülenurme vallas 20%. Majanduskriisi järel on Tartu linnas hoogsalt arenenud jalgikäiguvööndis asuvad miljöövääruslikud Karlova, Ülejõe ja Supilinna asumid. Elamuarenduse tulemusena on aga kasvanud Jaamamõisa, Ülejõe ja Veeriku linnaosa (vastavalt 450, 400 ja 250 uut eluruumi) (kaart 3).

**Joonis 1. Uued kodud ja nendesse kolinud elanikud, 2001–2011***Figure 1. New homes and their residents, 2001–2011*

Tartu elamuturg on tehingute arvult ja käibelt võrdlemisi väike ning tundlik, seda ka vaatamata toetavatele teguritele: Tartu regionaliseerub, seal on tudengite üüriturg ning suur ja stabiilne avalik sektor. Uute kodude pakkumised suudavad Tartu kinnisvaraturu kiiresti küllastada, põhjuseks ka see, et linn ja eeslinn käituvad terviklikul kinnisvaraturul ühendatud anumatena. Uute eluruumide turg on pärast kriisi olnud aktiivsem eeslinnas, eriti aktiivseks on muutunud eeslinna korteriturg (ka järelturg). Tehinguid kajastavas Maa-ameti statistikas eristuvad Vahi, Ülenurme ja Räni uusasum, kus eramukinnistu hinnad on tõusnud vähemalt veerandi võrra kõrgemale linnakinnistute hindadest. Mõneti kaugemates eeslinnaalevikes Kõrvekülas, Külitses ja Kabinas hoiavad hindu suhteliselt madalal kas siis suvilate järelturg või üsna elamiskõlbmatud maata väiketaldud, mille ostuks piisab tüüp korteri müügist. 2011. aastast alates on elamute ja elamukruntide kinnisvaraturg kiiresti kasvamas Ülenurme ja Tartu vallas. Luunja vallas pole elamuturg elavnenud, küll aga on seal mitmekordistunud elamukruntide pakkumine. Investorid ja arendajad on aru saanud, et kauglinna elamukruntide järele puudub nõudlus ja hinnad langevad veelgi. Täiesti uus elamuehituse ajastu peaks aga saabuma 2020. aastal, mil Euroopa Liidus, sh Eestis hakkab kehtima liginullenergiaajastu nõue. Ka teised energia- ja kliimapoliitika meetmed survestavad vana ja amortiseeruvat elamufondi.



**Kaart 3. Tartu linnapiirkonda ehitatud uuselamute krundid, 2000–2013***Map 3. New residential buildings in Tartu urban area, 2000–2013*

Pidev kiirenev hinnatõus on aastatel 2013–2014 vähendanud iseäranis uute eluruumide taskukohasust, tänu millele on arengus püsinud renoveerimine. Lähiaastatel hakkab aga olulisel määral vähenema tudengite arv, mistõttu vabaneb turul arvukalt väiksemaid, üsna vanu kortereid. Nn väikese buumi käigus on turule jõudnud palju kunagisi tüüpkortereid ja teisi vanemaid elamispiindu. Tekkinud rendi- ja müügisurve peaks hakkama ohjeldama viimase paari aasta hüppelist hinnatõusu, kuid eeldatavalt suureneb ka tühjade eluruumide osatähtsus. See kõik kinnitab, et nõudlus uute linnakorterite järele väheneb. Pikemas perspektiivis tingib see vajaduse elamufondi vähendada. Niisugustes oludes on Tartu elamuturul tekkinud mitmeid valikuvõimalusi. Peredel on uue kodu otsingul peamiselt järgmised valikud, mis otsuste tegemise kaudu ka linnastumisprotsesse suunavad:

- renoveeritud või uus korter vanades, miljööväärtes linnaosades Karlovas, Supilinnas ja Ülejõel;
- amortiseerunud eramu linna servas;
- eeslinnakorter Vahis, Ülenurmel või muus linnaga külgnevas uusasumis;
- eeslinnaeramu linna piirist kaugemal.

## Linnaplaneerimise arengud

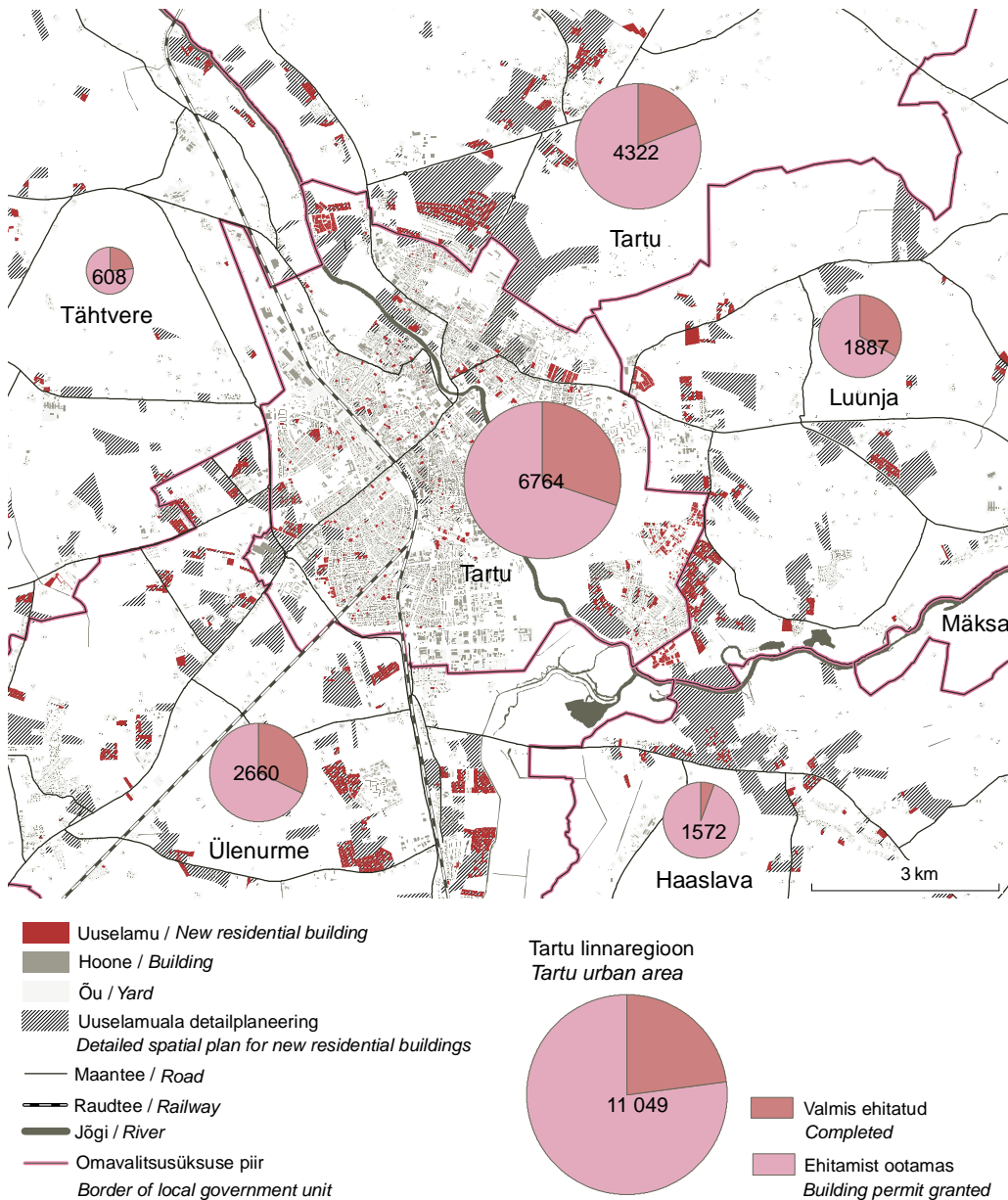
Nii Tartu ise kui ka selle eeslinn on üle planeeritud. Linnas saaks kehtestatud detailplaneeringute alusel rajada 4722 uut eluruumi ligikaudu 10 000 elanikule, eeslinnas 8500 uut eluruumi 25 500 elanikule. Praeguse elamuarenduse tempo puhul jaguks detailplaneeringutega kehtestatud ehitusõigust vähemalt aastani 2050! Areng ei saa toimuda kõikjal ja mitte kusagil. Ja kes rohkem planeerib, ei tarvitse sugugi n-ö võita. Kui linnas on planeeritud kolm korda rohkem, kui on ehitatud, ehk tinglikult ehitatakse kolmest majast valmis üks, siis eeslinnas on teoks saanud vaid viiendik planeeritust ehk viiest majast on valmis üks. Elamualade planeerimistempo (planeeringute kehtestamine) on jäänud viimastel aastatel samaks, kuid planeeringusurve, algatamised ja ümberplaneerimised on taas suurenenas. Kuna paljud elamukrundid pole ka müügis, viitab see, et ühelt poolt on tekkinud hulgaliselt õigustatud spekulatiivse ootusega (lühiajalise) ja teiselt poolt (pikaajalise) investeringuhuviga elamumaaomanikke. Detailplaneeringute abil ehitusõiguse laialijagamise laevade pommitamise põhimõttel ei suuda tekitada linnaruumis ja -keskkonnas kvalitatiivset muutust, kinnistab õigusliku järjepidevusega aastakümneteks linnaruumi killustatud ning juhusliku arengu. Linnaruum, mitte ainult eeslinnas, vaid ka Tartu südalinnas, on täis järske katkestusi ja kulukat tühjust. See on linnastu põhikapitali, linnaruumi raiskamine.

Uusasumid on maastikumustrit lihtsustanud: planeeritud alad on ühetaoliselt lihtsa (nelja)kandilise kujuga, aga ka taotluslikult ümarama, „pehmema“ kujuga. Elamuarendused on vähendanud rohevõrgustiku sidusust, lõiganud läbi selle elemente või jätnud elupaigad n-ö tupikusse.

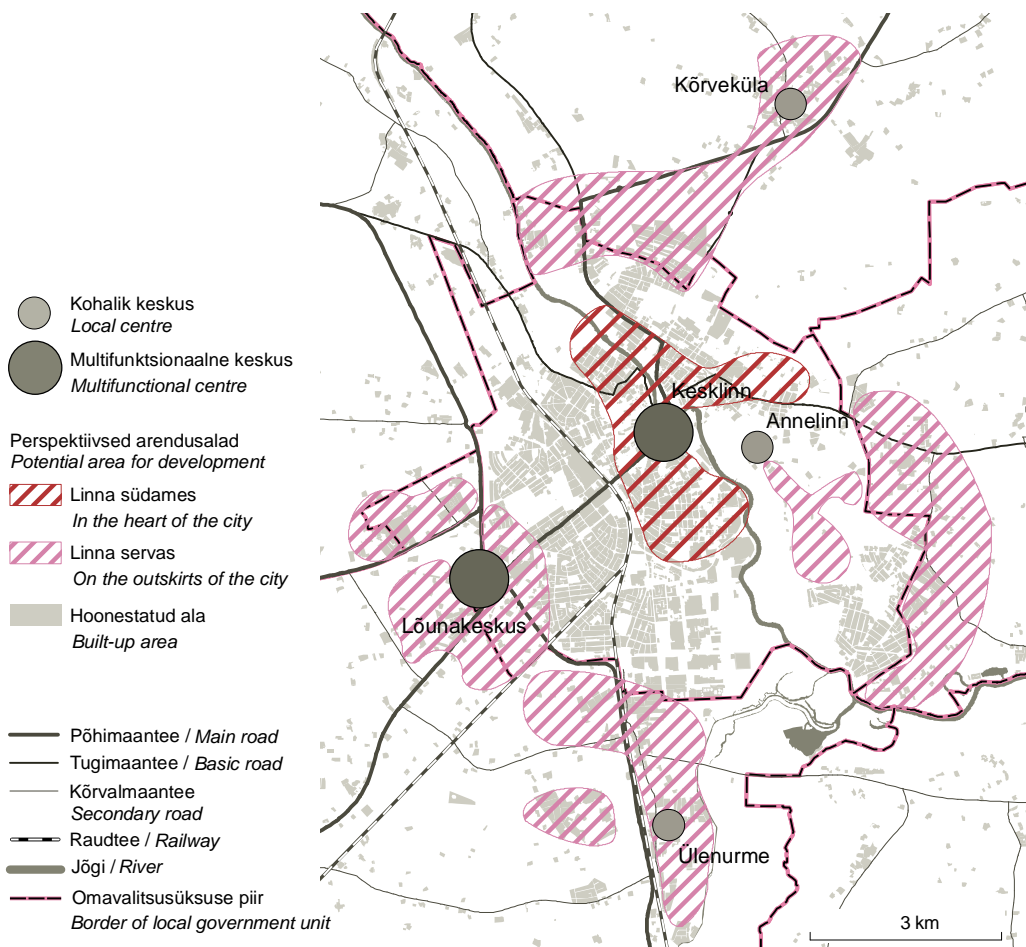
Tartu linnapiirkonna strateegiline areng sõltub arengualade määratlemisest. Olgu siin välja pakutud järgmised: Kesklinna jalgsikäiguvöönd (vana linnakeskkond uueneb, eriti Supilinnas ja Karlovas – gentrifikatsioonilaine (Nutt jt 2013)), Jaamamõisa (uued korterelamud ja endise sõjaväelinnaku taristu), Kvissentali (madaltihe aedlinn) ja Uus-Ropka (funk jõelinn). Nendes asumites peaks arengut toetama senine hoogne tegevus, asukohta kvaliteet, küllaldane elamumaa ressursid ja eeldused tervikliku asumi tekkeks, kus on võimalik parandada linnakeskkonna kvaliteeti ja tekitada atraktiivset kohaloomet. Struktuurse muutuse linnaruumis, Bilbao efekti (The Bilbao ... 2013) tekitab maamärgiline Eesti Rahva Muuseumi hoone Raadil, mis on juba kiirendanud taristu- ja elamuarendust linnastu põhja- ja kirdesektoris, Raadil ja Vahis. Raadi kujunebki järgmistel aastatel linnauenduse mootoriks ja kasvukeskuseks. On ka arenevaid, ent alaplaneeritud linnaosi, nagu näiteks Vaksali, Veeriku, Kastani ja Ropkamõisa. Eeslinnas tuleb arengualadeks valida hoonestuselt tihedamad ja linnaga sidusad Vahi, Lohkva, Veibri, Ülenurme, Soinaste, Räni, Märja, Össu, kus on võimalik terviklikke asumeid ja naabruskondi kiiremini välja kujundada (kaardid 4 ja 5).

**Kaart 4. Elamuplaneeritus ja -ehitatus Tartu linnapiirkonnas (uute eluruumide koguarv) ning eeslinnastsenaarium, 1997–2013**

Map 4. *Planned and completed residential buildings in Tartu urban area (total number of new dwellings) and suburb scenario, 1997–2013*



**Kaart 5. Tartu linnapiirkonna arengualade stsenaariumid<sup>a</sup>**  
**Map 5. Development scenarios in Tartu urban area<sup>a</sup>**



<sup>a</sup> Linn – 150–200 eluruumi aastas. Ruumipotentsiaal – Jaamamõisa, Ülejõe, Raadi-Kruusamäe, Ujula-Kvissentali. Tõmbetegur – uus kodu linnas, investeering, tudengikorter, jalakäiguraadius.  
 Eeslinn – 250–500 eluruumi aastas. Ruumipotentsiaal – Vahi, Kõrveküla, Veibri, Soinaste, Ülenurme; Räni, Märja. Tõmbetegur – kinnisvarainvesteering ja pensionisammas, privaatsus, ruumikus, elukvaliteet, sootsium jt keskklassi lastega pered.

<sup>a</sup> The city – 150–200 dwellings per year. Potential areas – Jaamamõisa, Ülejõe, Raadi-Kruusamäe, Ujula-Kvissentali. Main attraction – a new home in the city, an investment, a student apartment, within walking distance.  
 The suburb – 250–500 dwellings per year. Potential areas – Vahi, Kõrveküla, Veibri, Soinaste, Ülenurme, Räni, Märja. Main attraction – an investment and a pension pillar, privacy, space, quality of life, community (e.g. other middle-class families with children).

## Linnapiirkond kui tööturg

Tartu linnapiirkonna tööareal on laienenud kogu Eestisse, TLP-sse on koondunud 87% Tartu maakonna töökohtadest. 46 000-st linnapiirkonna töökohast asub juba kümnendik eeslinnas. Suurte tööandjatena domineerivad meditsiini- ja haridusasutused, laiemalt avalik sektor. Iga viies töökoht on hariduses. Avaliku sektori regionaliseerimise ning haridus- ja meditsiiniastutuste kasvu tulemusena on tööturul veelgi suurenenud avaliku sektori töökohtade ülekaal. Sellest tulenevalt on töökohti suhteliselt kõige enam lisandunud Vana-Tammelinnas (haiglad) ja Tähtveres (EMÜ) ning vähemaks jäänud Ropkamõisas, Vanalinnas ja Ropka tööstusrajoonis. Linnapiirkonnas tervikuna on jätkuvalt kõige enam töökohti Ropka tööstuse, Vanalinna ja Riiamäe asumis (vastavalt 4531, 4246 ja 3582) (Tartu ... 2012b).

Tartus töötab 32 800 tartlast ja 5600 eeslinlast (14% TLP töötajatest), 3000 (7%) käib tööle kaugemalt. Tartu toimepiirkonna lähivöönd (üle 30% hõivatutest) on hõlmamas enamikku maakonna suurematest maa-asulatest ning on laienenud juba ka üle maakonna piiride Jõgeva, Põlva ning Valga maakonda. Tartu on kasvanud esmaseks töörande sihtkohaks Viljandile, Valgale, Põlvale, Jõgevale, Põltsamaale ja Mustveele. Tööjõuareaal väljendab mitte ainult Tartu linnapiirkonna laienemist, vaid kogu Lõuna-Eesti suureregiooni funktsionaalset tugevnemist (kaart 6).

Hõive edasisele kasvule seavad piiri demograafilised muutused. Seega saab hõivet suurendada, kui kasvab tööturul osalemise aktiivsus. Viimasele aitavad kaasa pensioniea tõus ning tööturul osalemist toetavad meetmed, samuti võimalused vähendada töötust. Ka geograafiliselt on tööjõuareaal praegust inimeste liikuvust, sõidukaugust ja -kiirust arvestades saavutamas oma piire.

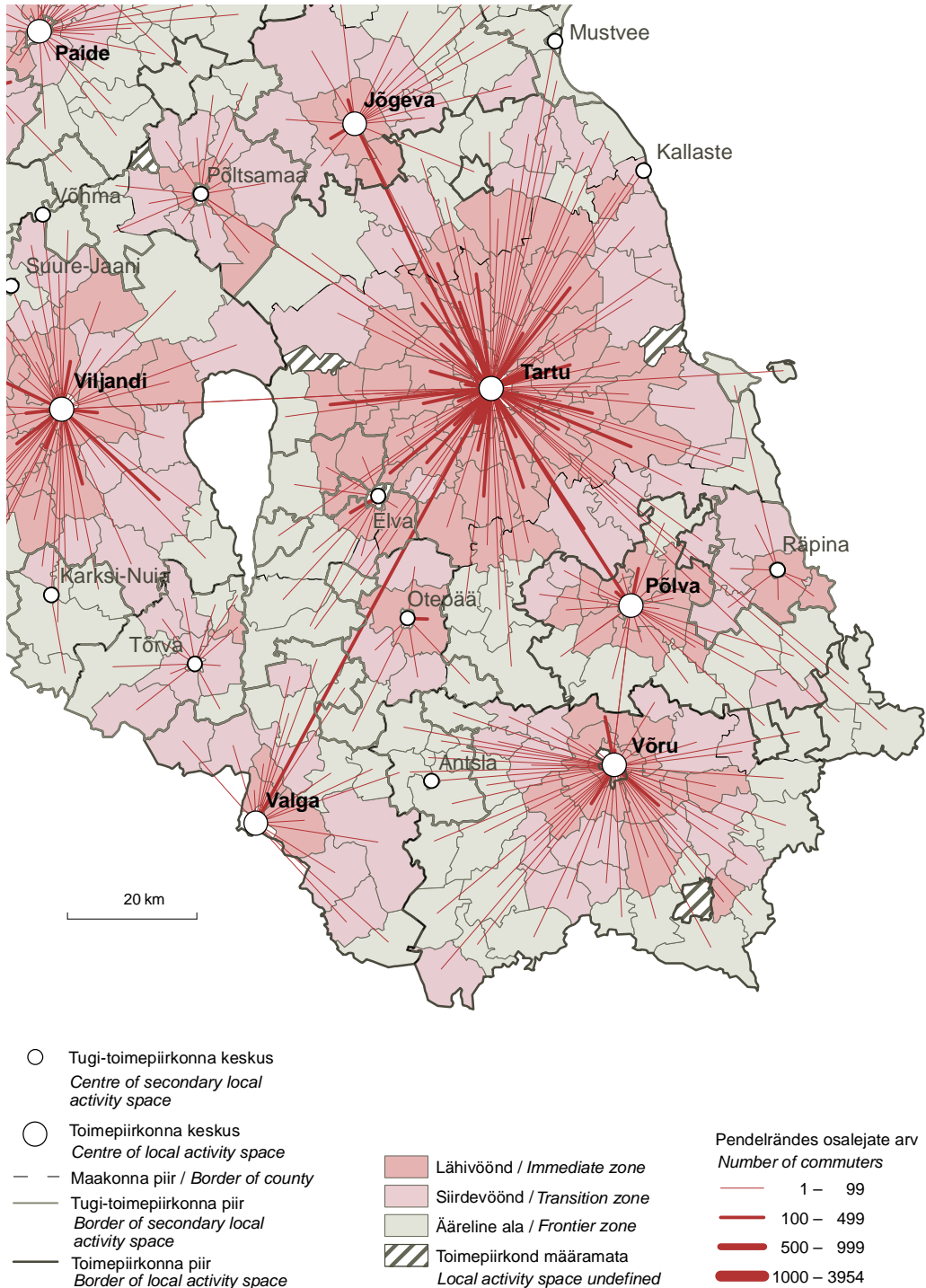
Tartu linna suurimateks tööandjateks on avaliku sektori asutused ja ametid, samuti tekstiili- ja metallitööstuse ettevõtted. Paradoksaalselt on eeslinna suurimaks tööandjaks Tartu Agro 164 töökohaga. Tööhõivelt on tugevalt põllumajanduslikud nii Tähtvere kui ka Luunja vald (ehkki põllumajandustöötajate arv vähenes kümnenädiga 200 võrra), linliku hõivestruktuuriga on eeslinna valdadest vaid Ülenurme. Veerand eeslinna töökohtadest on töötlevas tööstuses (2000–2011 lisandus 500 töökohta), järgneb kaubandus (18% töökohtadest, 2000–2011 lisandus 700 töökohta) ja ehitus (12% töökohtadest, 2000–2011 lisandus 600 töökohta). Kõnealusel perioodil vähenes Tartus 1700 tööstustöölise, 1000 kaubanduse ja 700 veonduse töökohta.

Tartu linnapiirkonna majanduse struktuuris oodatakse jätkuvalt üsna kiiret hõive kasvu info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, elektroonika- ja masinatööstuse valdkonnas (Tartu ... 2013). Neil tegevusaladel on loodav lisandväärtus keskmisest suurem. Prognoosi kohaselt oodatakse kesk- ja kõrgtehnoloogilise tootmise ning teadmismahukate teenuste rolli suurenemist, seda ennekõike Tartu haridusasutuste ja ettevõtluse tugistruktuuride toetuse kaudu ettevõtetele (biotehnoloogia). Hõive kasvu nähakse ka loomemajanduses. Hõivatute arv suureneb eeldatavalt ka traditsioonilisematel tegevusaladel, kus TLP saab oma eeliste tugineda (joogitööstus, turismisektor) või kus seoses Tartu Ülikooli Kliinikumi kompetentsi ja elanikkonna vananemisega on oodata nõudluse kasvu (tervishoid ja sotsiaalhoolekanne). Jõupingutusi tehakse energiaga seotud valdkondades. Kasvab spetsialistide ja oskustöölise osatähtsus, väheneb lihttöötajate arv.

Tartu rahvusvahelistumine ei seisa ainult lennujaama ja füüsilise ligipääsetavuse, vaid ka tööturu atraktiivsuse ning teenuste ja kaupade ekspordipotentsiaali taga. Ülikoolilinnas napib nutikaid ja tasuvaid töökohti ning ekspordipotentsiaali on näidanud hoopiski n-ö vana tööstus (metalli- ja puidutööstus, elektroonika jne). Kindlasti tuleb Tartu tööturu avatust käsitleda kõrgkoolide õppe- ja teaduspotsentiaali kontekstis (sh välistudengite rakendamine), mis kokku moodustab olulise kasutamata intellektuaalse vara TLP ettevõtluse ja ettevõtlikkuse arengus.

## Kaart 6. Tartu toimepiirkonnad ja tööränne

Map 6. Local activity spaces and labour migration to Tartu



## Linnapiirkonna haldus

Ehkki uusasumite elanikud jäävad linnaga seotuks, tuleb uutele elanikele tagada nii tehniline (teed, trassid, ühistransport jne) kui ka sotsiaalne taristu (koolid, lasteaiad, meditsiinasutused jne). Hajaasustus muudab aga linliku taristu väljaarendamise ja käigus hoidmise väga kulukaks. Samuti ei meelita juhusliku ja hõreda paigutusega uusasumid sinna äriteenuste pakkujaid, sest teenuseid saab hõlpsamini linnast või linnaserva kaubanduskeskustest. Segadust tekitab ka silmakirjalik rahvastikuregistris olemine: ametlikuks elukohaks märgitakse laste koolikoha pärast jm põhjustel ikka linn, mitte linnalähivald, kus tegelikult elatakse. Või teistpidi, registreerimine linnalähivalla elanikuks ei võta võimalust tarbida linna teenuseid ja taristut. Lähivaldadest käib ametlikel andmetel linna lasteaedades vaid 185 last, REL 2011 andmeid analüüsidest tegelikult aga 700. Eesti Hariduse Infosüsteemi andmetel käib eeslinnast Tartus koolis ligi 900 õpilast, REL 2011 analüüsi kohaselt 1600.

Eeslinnas küll rahvaarv kasvab, kuid linnapiirkonnas tervikuna elanike arv väheneb ja rahvastik vananeb. Rahvastiku ümberpaiknemine on olnud kiirem kui avalike teenuste ümberkorraldamine koduläheduse põhimõttel. Lasteaia- ja koolikohtade arv ei vasta nõudlusele ning napib ka sotsiaalkortereid. Laiem probleem on, et investeeringuid eeslinna kiire arenguga kaasnevate avalike teenuste jaoks on võrdlemisi keerukas teha eurorahastusega. Kindlasti sõltub see ka omavalitsuste vähesest koostööst oma seadusjärgsete ülesannete täitmisel.

Eeslinnastumisega kaasnenud kaootiline kinnisvaraarendus on küll linnaala laiendanud, kuid on ühtlasi õõnestamas linna miljööväärtust. Eeslinnastumise ja elamuarenduse tulemusel on kindlasti kasvanud surve looduskeskkonnale. Erinevalt Tallinnast ei pruugi Tartu tänu oma liikumiseks mugavale suurusele lähitulevikus üle minna tagasilinnastumisele.

Kas nutikas linn ja selle ideoloogia on pühendunud eeslinnaprobleemile? Pigem mitte. Ometi vajab nutikas linnapoliitika realistlikku eeslinnakäsitlust, et seista kindlamalt vastu keskuslinna hajumisele.

Tartu linnapiirkonna arengus peegeldub Eesti planeerimissüsteemi üldine nõrkus: detailplaneeringute ülevõim maakonna- ja üldplaneeringute puudumise, liiga suure üldistatuse või reaalsele sotsiaal-majanduslike arengutrendidele mittevastavuse taustal. Maakondade planeeringud, sh teemaplaneeringud rohevõrgustiku ja asustuse suunamiseks, ning omavalitsuste planeeringud, arenguvisionid ja arengukavad on jäänud formaalseks, kus tegelikku maakasutust suunavad vaid trassikoridorid. Teised maakasutuslikud otsused on sündinud enamasti kruntide või asumite tasandil, kusjuures terviklik ruumikasutus ja sellega kaasnevad mõjud on jäänud sageli lahendamata. Omavalitsused on detailplaneeringute koostamise juhtimise usaldanud valdavalt planeeringust huvitatud isikule, taandades ennast planeeringute sisulisest juhtimisest ja korraldades vaid planeerimisprotsessi menetlusi. Ruumilised arengud on erahuviga agentide tegutsemise tõttu juhuslikud, neid ei ole suunatud poliitiliselt ega strateegiliste avalike huvide kohaselt. Vastuolud tulenevad üldisest planeerimist puudutavast seadusandlikust raamistikust, mille Eesti on suuresti üle võtnud Põhjamaadest. Põhjalas on kohaliku omavalitsuse maaomand maabilansis suure osatähtsusega ning seetõttu on neil ka suurem voli ja ressurs piirkonna arengut laiemale avalike huvide kohasel planeeringutega suunata. Eestis on, vastupidi, maa valdavalt eraomandis, mistõttu on valdadel ja linnadel võimalus maakasutust ühiskonna, konkreetsemalt linnaregiooni ruumilise arengu huvides suunata võrdlemisi piiratud. Sidusat planeerimist segab halduslik killustatus omavalitsuste tasandil, eriti tuumiklinna piiril, kuhu on tekkinud linlikud elamuallad, kaubanduskeskused, tööstusalad ning ringteed.

Tingimustes, kus inimesed üha enam liiguvad tuumiklinna-eeslinna teljel, teisenevad igapäevased ruumimustrid üsna kiiresti, mis eeldab selle dünaamikaga kiiret arvestamist ka territoriaalses halduses (foorisüklid, bussiliinid, haridusteenused). Kaootiline valglinnastumine on näidanud, et vaja on senisest kõrgemal tasemel linnapiirkonna planeerimispoliitikat ja otsuseid, mis kaalutleksid keskpikas perspektiivis mitte ainult maakasutuse funktsioone, vaid ka keskkonna ja sotsiaal-majanduslike mõjusid, arvestades realistlikult rahvastikuprotsesside, autostumise, sotsiaalkulude, tööturuga jne. Linnapiirkonna juhtimismudel is tuleb tasakaalukalt mitmekesistada eeslinnaruumi, arvestades seejuures funktsionaalseid seoseid keskuslinna, kohalike keskuste ja

tagamaade vahel ning olemasolevaid ja muutuvaid teenusevõrgustikke. See aitaks tugevdada eeslinnalisi keskusi, näiteks Ülenurmet. Linnaregioon on Eesti asustumustrit ja elanike liikuvust arvestades optimaalne funktsionaalne planeerimisala, et siduda elamu-, töö-, teenuse ja vaba aja võrgustikke ning arendada sotsiaalseid, tehnilisi ja rohetaristuid. Detailplaneerimist aitaks paremini kontrollida ka rangem arendatavate alade määratlemine ja arendusetappide kehtestamine, samuti arenduskvoodid asustuse teemaplaneeringutes.

## Kokkuvõte

- **Tartu linnapiirkonna positsioon Eesti teise keskusena on kahesuunaline: regionaalselt tugevnev, riiklikult ja globaalselt nõrgenev.** Avaliku sektori regionaliseerimise (ametkondade regionaalne juhtimine maakondliku juhtimise asemel) ning haridus- ja tööjõuareali laienemisega on TLP positsioon Lõuna-Eestis oluliselt tugevnenud. Linnaelu kvaliteedi poolest ja mitmekesisust võimaldava ülikoolilinnana on Tartu jätkuvalt atraktiivne. TLP tööhõive määr on kõrge ja tööpuudus väike. Sotsiaalne turvalisus ja elukvaliteet on Eesti linnade hulgas parim. Samas Tartu linn keskuslinnana nõrgeneb ja isegi vaesub aktiivse elanikkonna (30–50-aastased) ning töötajate ja ettevõtlaste eeslinnastumise, aga ka pealinnastumise (nädalavahetuse-tartlased) tõttu. Majanduskriisist taastumise aastatel 2010–2013 on Tartu osatähtsus riigi SKP-s (2013. aastal 7,9%) veidi kasvanud, kuid Tallinnaga võrreldes (49,8%) on kasvtempo vaadeldud perioodil olnud aeglasem.
- **Tartu on eeslinnastunud, mille tulemusena on linna lähivööndisse tekkinud täiesti uut tüüpi eeslinnik asustus,** mida iseloomustab hõredama rahvastikutiheduse ja killustatud linnakorralduse tingimustes struktuurselt uus autokeskne elu-, teenuse- ja liikumiskeskond. Põhimõtteliselt on eeslinnaarenduste tulemusel muutunud elamuturg ning olulisel määral ka tööturg. Tartu kesklinna kõrvale on uue eeslinnaajastu sümbolina kerkinud Lõunakeskus. Uue maamärgilise tõmbekohana on kerkimas Eesti Rahva Muuseum Raadiil. Ülikoolide/kõrgkoolide kinnisvaraarengute ruumilist mõju on alahinnatud või eiratud (Maarjamõisa ja EMÜ linnak, Lennukolledž). Tartu kui tuumiklinna nõrgenemine, linnaruumi ja linlaste asustustihedusel põhineva linnasünergia kadumine võib hakata takistama kogu linnapiirkonna arengut. TLP planeerimisülesanne on suurendada kaootilise ja katkestustega maakasutusmustris sidusust (tänavamiljöo tekitamine, läbimurdelised rattakiirteed, roheline laine liiklusvoog, ringteevööndi mastaapse eklektika pehmemdamine). Esimeseks sammuks ühise linnapoliitika suunas on Tartu linnapiirkonna jätkusuutliku arengu strateegia 2014–2020, mille on heaks kiitnud kõik linnapiirkonna kohalike omavalitsuste volikogud.
- **Tartu linnapiirkonna areng sõltub nii piirkondliku, riigisisese kui ka rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamisest,** mis aitaks tasakaalustada Eesti piirkondlikku arengut tervikuna ning kujundaks tugeva polüfunktsionaalse regionaalkeskuse Lõuna-Eesti tarvis. Ei midagi võimatut – Tartu kommunaalpoliitika, ülikoolide teaduspoliitika ning eeslinnaalvade ja arendajate elamupoliitika peab moodustama ühise TLP poliitika, mis sisaldab asustuse ja funktsionaalsete seoste tihendamist sõltumata halduspiiridest, harukondlikest investeringutest ja kildkondlikest eelistustest. Linnapiirkonna ühtekuuluvuspoliitikat ei saa tõhusalt teostada kohalike omavalitsuste eraldiseivate üksikotsustega, pealegi olukorras, kus kohalikud omavalitsused konkureerivad üksteisega nii elanike kui ka investeringute pärast. Oluline on teha TLP arendamises institutsionaalsed muutused, et tagada eri valdkondade horisontaalne ja vertikaalne koostöö ning tegevuste laiem koordineeritus, lähtudes seejuures riigi mitmetasandilise valitsemise põhimõtetest. Oluline on, et ka Euroopa Liidu toetusfondide vahendeid rakendataks nii TLP rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamise kui ka ühtekuuluvuspoliitika, solidaarsuse, heaolu ja säästva arengu nimel.



## Allikad

### Sources

- Ahas, R., Silm, S. (2006). Tallinna tagamaa ajalis-ruumiline käitumise analüüs. Tartu: Tartu Ülikooli Geograafia osakond.
- Ainsaar, M. (2003). Selected rural growth in Estonia – sub- or counterurbanization? Different analysis – different results. – *Trames* 7: 4, pp. 295–310.
- Carruthers, J.I., Ulfarsson, G.F. (2003). Urban sprawl and the cost of public services. *Environment and Planning B: Planning and Design* 30(4), lk 503-522.
- Carver, H. (1962) *Cities in the suburbs*. University of Toronto Press.
- Champion, T. (2001) *Urbanization, suburbanization, counterurbanization and reurbanization*. Teoses: *Handbook of Urban studies* (toim Paddison, R.). London: Sage Publications, lk 143-161.
- Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Jena: Gustav Fischer.
- Euroopa Liidu territoriaalne tegevuskava 2020 (2011).
- Goetz, E, G. (2004). Urban sprawl: Causes, consequences, and policy responses. – *Urban Studies*, No 41 (1), pp. 236–238.
- Hoggart, K. (2005). *City Hinterlands in European Space*. Teoses: *The city's hinterland: dynamism and divergence in Europe's peri-urban territories* (toim Hoggart, K.). Aldershot: Ashgate Publishing Ltd, lk 1-19.
- Hägestrand, T. (1972). *Tätortsgruppen Som Regionsämhällen: Tillgängen till Förvärsargete Och Tjänstern Utanför De Större Ständerna*. Stockholm.
- Leetmaa, K. (2003). Tallinna linnaregiooni ränne. – Ränne üleminekuaja Eestis. / Toim T. Tammaru, H. Kulu. Tallinn: Statistikaamet, lk 104–120.
- Leetmaa, K. (2008). *Residential Suburbanisation in the Tallinn Metropolitan Area*. Tartu Ülikooli loodus- ja tehnoloogiateaduskond. Tartu Ülikool, Geograafia osakond. Tartu: Tartu University Press
- Leetmaa, K., Kährik, A., Nuga, M., Tammaru, T. (2014). *Suburbanization in the Tallinn Metropolitan Area*. / Toim K. Stanilov, L. Sykora. *Confronting suburbanization: Urban decentralization in Post-Socialist Central and Eastern Europe (192–224)*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Metoodiline juhend linnapiirkonna jätkusuutliku arengu strateegia koostamiseks. (2014). Tallinn: Siseministeerium.
- Metspalu, P. (2005). *Uuselamuehitus ja planeerimispraktika areng Harjumaa näitel*. Tartu Ülikooli Geograafia instituut. [Magistritöö]. Tartu.
- Noorkõiv, R., Sepp, V. (2005). Tallinna valglinnastumisest Viimsi valda: äärelinnastumise väljakutsed pealinnalähedasele kohalikule omavalitsusele. – *Linnad ja vallad arvudes 2005*. Tallinn: Statistikaamet, lk 8–33.
- Nutt, N., Hiob, M., Nurme, S., Salmistu, S. (2013). *Gentrification in a Post-Socialist Town: The Case of the Supilinn District, Tartu, Estonia*. – *Transylvanian Review of Administrative Sciences*. Special Issue, lk 109–123.
- Raagmaa, G. (17.04.2004). Tallinn valgub laiali. – *Postimees*.
- Rahvastkuproгноos 2013–2040 (2014). Statistikaamet.
- Roose, A., Kull, A., Gauk, M., Tali, T. (2013). Land use policy shocks in the post-communist urban fringe: a case study of Estonia. – *Land Use Policy*, No 30(1), pp. 76–83.
- Sjöberg, Ö., Tammaru, T. (2000). *Rahvastiku ruumiline ümberpaiknemine üleminekuperioodi Eestis*. – *Akadeemia* nr 12: 8, lk 1730–1752.

Statistikaamet. (2015). [www] [www.stat.ee/](http://www.stat.ee/) (10.02.2015).

Tammaru, T. (2000). Suburbanisatsioon Eesti linnastumises. – Inimesed, ühiskonnad, ruumid. Inimgeograafia Eestis. / Toim J. S.Jauhiainen, H. Kulu. Tartu: Tartu Ülikooli Geograafia Instituut, lk 77–88.

Tammaru, T., Kulu, H., Kask, I. (2004). Urbanization, suburbanization and counterurbanization in Estonia. – Eurasian Geography and Economics, No 45: 3, pp. 159–176.

Tammaru, T., Maarten, Van H., Leetmaa, K., Kährik, A., Kamenik, K. (2013). Ethnic dimensions of suburbanisation in Estonia. – Journal of Ethnic and Migration Studies, No 39(5), pp. 845–862.

Tartu ja Lõuna-Eesti konkurentsivõime ja kasvualade analüüs. (2013). Tartu: Tartu teaduspark ja Tartu Ülikool.

Tartu kesklinna arengustrateegia. (2012). Geomedia OÜ, Stratum OÜ.

Tartu linna elamuehituse dünaamika ja eluasemenõudluse prognoos. (2014). Tartu: Tartu Regiooni Energiaagentuur.

Tartu linna ja lähiümbruse töökohtade uuring (2012). TÜ RAKE.

Tartu linnapiirkonna jätkusuutliku arengu strateegia 2014–2020. (2014). Geomedia OÜ.

The Bilbao Effect. If you build it, will they come? (2013). The Economist. [www] <http://www.economist.com/news/special-report/21591708-if-you-build-it-will-they-come-bilbao-effect> (05.03.2015).

Tosics, I., Nilsson, K. (2011). Why the peri-urban? Teoses: Peri-Urbanisation in Europe. Towards European Policies to Sustain Urban-Rural Futures (toim Piorr, A., Ravetz, J., Tosic, I.). Synthesis Report. University of Copenhagen/Academic Books Life Sciences, lk 20–24.

Urban Sprawl in Europe. The Ignored Challenge. (2006). European Environment Agency (EEA) Report 10/2006.

Van den Berg, L., Drewett, R., Klaassen, L.H., Rossi, A., Vijverberg, C.H.T. (1982). A Study of Growth and Decline. Urban Europe. Vol 1. Oxford: Pergamon Press.

## THE SUBURBANISATION OF TARTU

Antti Roose, Rivo Noorkõiv, Martin Gauk  
Geomedia OÜ, Tartu University

*In a welfare society, all cities go through the stage of suburbanisation. Thus, suburbanisation – the geographical and functional expansion of urban area – should be considered a natural process. The falling population density of the core city and urban sprawl beyond the administrative boundaries of the city should not be seen as an outcome of inefficient municipal or housing policies or poor urban planning. Instead, it should be seen as a typical evolutionary stage in a society. The article takes a look at the development of the Tartu urban area and the changes in the role of Tartu city as its core in recent decades.*

### Theoretical concepts

Suburbanisation is inseparable from the socio-economic, political and humanistic success story of the Western civilisation. On the other hand, suburbs are still considered one of the front lines of spatial planning due to their position on the rural-urban fringe. The latter is the source of the contradictory nature of suburbs, as private interests dominate over public interests and as municipal functions and responsibilities (housing and business policies, public transport, educational network etc.) intertwine around administrative boundaries. The places where people live, work and use services are dynamically interdependent, while local governments act independently and often make decisions strictly based on the needs of their residents (ignoring the common interests of the urban area). Ideally, such decisions should consider the development of the urban area and not depend on administrative boundaries. Suburbanisation leads to the emergence of a transition zone with fragmented urban-rural features. This zone cannot be managed or controlled through traditional urban planning or land readjustment. From the social and urban perspective, suburbs represent one of the most contradictory contemporary phenomena, with their life model often mythologised, mystified and stigmatised. Planning theorists are certainly not tired of the subject. The ambiguity of the nature and position of suburbs raises conceptual and methodological questions and also puts a focus on urban policies and the planning practice. The renowned urbanisation scholar Humphrey Carver (1962) has offered the following tautological explanation: “The suburbs are exactly what we asked for. The suburbs are exactly what we’ve got”. While recognising the principles of more compact and coherent urban planning, a compact city should be considered a medieval anachronism not supported by the development model of a democratic society, the growth and competition ideology of global capitalism, and the accomplishments of technological innovation. Since 2011, in line with the European Union policies, a greater emphasis has been laid on territorial cohesion, and strong urban areas are an integral part of multicentric urban networks (Euroopa ... 2011). This reinforces the idea that cities are inseparable from their hinterland and that suburbs and the core city constitute a whole (Christaller 1933; Hagestrand 1972; Hoggart 2005; Tosics, Nilsson 2011).

The expansion of residential and built-up areas around a core city is described with the concepts of **suburbanisation**, **urban sprawl** and **peri-urbanisation**. These processes have been quite thoroughly studied in Estonia, especially from the perspective of population geography (Tammaru 2000; Sjöberg et al. 2000; Tammaru et al. 2013; Ainsaar 2003; Leetmaa 2003; 2008; Leetmaa et al. 2014). There are also studies on the planning and construction activities and changes in land use in the urban areas of Tallinn and Tartu (Roose et al. 2013; Metspalu 2005), and on the mobility of the suburban population (Ahas and Silm 2006). **Suburbanisation** refers to processes characterised by migration to a city’s hinterland, leading to the urbanisation of the areas surrounding the city and the emergence of the rural-urban fringe (i.e. no clear boundary between the city and the country) (Tammaru et al. 2004). Suburbanisation means the emergence of

an extensive multicentric suburban zone around a core city and the migration of urban residents to areas outside the city. Suburbanisation may take place in a compact or a dispersed form. For example, the population of existing suburbs and settlements may grow, and the suburban built-up environment may expand. **Urban sprawl** represents a wider, more political and attitudinal view of suburbanisation (Raagmaa 2004; Noorkõiv and Sepp 2005). The main characteristics of urban sprawl are the unplanned, mostly random changes in land use and the incremental development of suburban settlements, which are usually not spatially and functionally cohesive within the developing settlement system. The relatively rapid change in land use manifests in the expansion of low-density, car-dependent, fringe-like, dispersed or isolated settlement patterns (Urban ... 2006; Carruthers 2003). The term “urban sprawl” points to lack of planning and free population dispersion. Urban sprawl is mostly associated with negative connotations, often related to the planning policy. Researchers have quite uniformly taken a critical view towards urban sprawl because it significantly increases the use of land, energy and other resources, which violates the principles of sustainable development. **Peri-urbanisation** describes the cohesive expansion of urban settlement adjacent to the perimeter of the core city (a land-use-based view). In urbanisation studies, peri-urbanisation has been shown to have both urban and rural spatial features and social and economic activities. Peri-urbanisation is often used synonymously with suburbanisation or urban sprawl, but planning theorists have highlighted the need to distinguish these processes (Goetz 2004). Another new concept worth introducing is the **exurb** – a new urban development outside the urban area, further from the core city.

**Urban hinterland** represents the area surrounding the city, whereas the daily life of the residents of this area is closely connected with the core city. Until now, most definitions of hinterland used a 15% commuting requirement (van den Berg et al. 1982; Champion 2001). In Europe, some definitions of urban hinterland use a 30% commuting requirement.

The new settlements on or beyond the rural-urban fringe cannot become urban, if the conceptual, legal and practical approach to these settlements is still based on the urban-rural dichotomy. The rural municipalities around cities – which are experiencing the fastest and more structural changes in settlement, mobility and daily life – mostly operate according to the rural municipality model, as most of the land is used for agricultural production or forestry and agriculture is the largest economic activity. For example, in the Tartu urban area, only Ülenurme rural municipality is statistically and structurally urban rather than rural.

### **The real estate market and legal system – the driving forces behind suburbanisation**

Suburban areas, where land is much cheaper than in the core city, offer the possibility of a greater profit on real estate transactions and low-risk property development. Furthermore, land improvement in the suburban zone is much easier due to ample leeway, e.g. for the development of the technical infrastructure (electricity, communications, transport, etc.). The public sector also contributes to the supply. The municipalities around cities compete for tax revenue and for residents (given the generally aging and decreasing population) which means that they are ready to compromise with developers. All this has urged landowners and developers to plan and build a considerable amount of new residential, commercial and industrial premises in the agricultural and forest areas on the outskirts of the city. This has resulted in the excess supply of land for development. The direct outcome of all this is the inefficient and fragmented land use pattern typical of urban sprawl.

In Estonia, suburban development is exclusively determined by the local government who approves the detailed plan. Pursuant to the Local Government Organisation Act and the Planning Act, local government units have the right and responsibility to organise spatial planning in their territory. Hence, local governments have extensive discretionary power when making decisions about land use. There is some state-level supervision – mostly in the form of strategic planning and the approval of major infrastructure developments – but, ultimately, the process and procedures are handled by the local government.

*In addition to the legal mandate, the actual administrative capacity of the local government and the suburban planning practice are important factors as well. The Administrative Procedure Act prescribes strict requirements for the discretionary power and assumes that local governments have the capacity to make discretionary decisions on the basis of subsidiarity. The extensive planning autonomy of the local government restricts judicial control over planning decisions and even the county governors' supervisory capacity with regard to planning.*

*In Estonia, suburbanisation trends are driven by detailed-plan-based planning. There is weak cohesion between different planning levels and it takes very long for higher-level plans to be prepared and adopted. The real estate boom, which started in the first half of the 2000s, was already spreading to the outskirts of cities, while the rural municipalities in these areas were only just starting to prepare comprehensive plans that, among other things, define the spatial development principles of local government units and establish general use and construction regulations for land and water areas. The county-level regional plans adopted in the 1990s were not much help, because they were often too general in terms of land use regulations. As there were no clear higher-level plans, the development of entire regions was determined by individual detailed plans. This development model was consolidated with the comprehensive plans adopted during the construction boom, as these plans simply reflected the existing situation. This is illustrated by the massive zoning of residential, commercial and industrial land in areas adjacent to the city. Also, it was and is quite easy to adapt the comprehensive plan to suit the detailed plan. Therefore, such detailed-plan-based development means that new areas are built up randomly plot by plot resulting in sparse settlement patterns and the alternation of developed plots with undeveloped plots, often with no internal structure and functional connection with the neighbouring developments. The random nature of development is reinforced by the distribution of property ownership, which originates from the land reform in the 1920s and 1930s (when spatial planning was determined by the location of farms).*

*The possibility to limit urban sprawl and oversee the changes in land use depends directly on the ownership of land and on property investors. Local governments own only the plots of land required for the provision of local services; and, as a rule, they lack vacant municipal land that would influence the land market. There have basically been two land reforms in the hinterland zone over two decades – firstly, land restitution and privatisation in the 1990s; secondly, the speculative zoning of plots as residential and commercial land in the 2000s. Ownership and land reforms resulted in a system that was favourable for the emergence of a speculative real estate market.*

### **Tartu urban area – a morphological, functional and administrative description**

*Pursuant to the official definition used by the Ministry of Internal Affairs (Metoodiline ... 2014), the administrative Tartu urban area (hereinafter TUA) consists of the core city Tartu and four adjacent rural municipalities – Luunja, Tartu, Tähtvere and Ülenurme – covering a total area of 672 square kilometres. With 300 square kilometres, Tartu rural municipality constitutes nearly a half of TUA. An urban area is certainly not the sum total of the areas of local government units. This definition omits Haaslava rural municipality, which would partially have deserved to be a part of the Tartu urban area (Tartu ... 2014b).*

*In view of real synergies and functional connections, TUA can be described as follows:*

- *A conurbation (an urban settlement): a functionally and spatially cohesive urban environment with an area of 111 sq. km and with a population density of 40–75 persons per square kilometre.*
- *Short-distance commuting area (territorial communities with labour migration exceeding 50%; covers an area of 505 sq. km): everyday commuting for employment, education, basic services; more than a half of the employed persons living in the territorial*

communities in the short-distance hinterland (6,000 persons in total) commute to Tartu for work; additionally, 4,000 children commute short-distance for education purposes.

- Labour market: 46,000 jobs, with one tenth of these in the suburbs.
- Housing market: an annual turnover of 162 million euros, more than 2,000 transactions in a year (Tartu ... 2014b).

The areas of urban settlement, the labour market and the housing market more or less overlap, reaching up to 5 kilometres from the city border and having a maximum area of 111 square kilometres, while the short-distance commuting area extends much further. It is necessary to consider that the impact of Tartu as a local commuting centre has constantly increased in Southern Estonia and the local activity space of this university city includes 160,000 persons.

In Tartu county, elements of modern suburbanisation were first noticeable in the late 1990s, as the core city and its hinterland began to intertwine and residents of Tartu city started to migrate to suburban areas. The first wave was mostly about the conversion of Soviet-era summer cottages for year-round habitation (in Ihaste, Kabina, Kõlitse, etc.), followed by a new housing boom after 2000 when new residential buildings were built in the vicinity of Tartu (in Soinaste, Vahi, Rääni and Össu). Simultaneously with the emergence of new settlement areas, production, logistics and service enterprises also started to relocate to the suburban zone, primarily to areas adjacent to the Tartu bypass. As a key development, the Lõunakeskus shopping centre is the embodiment of the new era. In 2000–2013, population density grew as much as 70% in Luunja rural municipality, 67% in Ülenurme rural municipality, 39% in Tartu rural municipality and 17% in Haaslava rural municipality.

### **Urban settlement – a morphological view**

As a result of suburbanisation, the semi-cohesive, low and sparse built-up landscape of suburbs has expanded the Tartu urban area to an area of 111 square kilometres, with the area of Tartu city being 39 square kilometres (Map 1, p. 83).

The suburban zone (referred to as the immediate zone on Map 1), which has seen extensive housing development in the past 15 years and has developed functional cohesion with the core city, extends up to 10 kilometres from the administrative boundary of the city. New residential and industrial areas have primarily emerged radially close to the main roads. The population density in densely populated urban areas exceeds 75 persons per sq. km, while the population density in more sparsely populated suburbs drops to 40 persons per sq. km. Since the recession, there has been virtually no exurbanisation, i.e. housing development further than 10 kilometres from the city. Thus, in terms of urban functions, the distances in the Tartu urban area are quite short, although the borders of local government units within TUA extend further beyond the core city. The main streets within the city connect all city districts and the roads that exit the city in all directions and sectors of the urban area. In the west and south, the administrative boundary of the city coincides with the bypass, which has become a significant growth corridor.

TUA is a strongly single-centre urban area with a vertical inner hierarchy. The Lõunakeskus shopping centre, located at the administrative boundary of Tartu city, was developed in the 2000s and is the only centre that competes with the Tartu city centre in terms of the provision of services, having weakened the latter's functions. Yet, the Tartu city centre has maintained its leading position in the provision of public and business services. Despite its new campus in Maarjamõisa, the University of Tartu continues to maintain and develop its academic campus in the city centre. The city centre has become more attractive for leisure purposes, despite the relative decline in business activities, jobs and services in the heart of the city. The vision of the Tartu city centre is to be the compact heart of the university city – increasingly international, historically considerate, and visually, spatially and functionally cohesive – as well as the regional centre. The city centre is vibrant for most of the day, with constantly improving walkability and a high-quality urban environment for its residents, students and visitors; it is an attractive public space that operates all year round and offers a place to live and learn, "smart" jobs, shopping and leisure facilities, and various services (Tartu ... 2012a).

As people have moved to new areas, the urban area has expanded beyond the city borders into all the local government units adjacent to Tartu. Haaslava rural municipality is the one where new residential development happened most recently. Tähtvere rural municipality has a more insular position, as large-scale agricultural activities have restrained westward peri-urbanisation in Tartu. Residential development has also not yet occurred in the area of the former Raadi military district and airfield. The new building of the Estonian National Museum, to be completed in late 2016, will be a milestone in the development of the north-eastern sector of the city (the former territory of the Raadi military district).

In addition to the city centre and Lõunakeskus shopping centre, Ülenurme, Kõrveküla, Luunja and Ilmatsalu are the only local centres in the internal settlement hierarchy of the Tartu urban area, but lack the structure, functions and services that the city provides. Their role has not become more important after the new wave of residential development. In the case of a city as big as Tartu, it is unlikely that strong district and suburban centres will emerge, given the current urban structure and functions. Development projects outside the administrative boundaries of Tartu city have dispersed the settlement and urban functions.

In the north-western/south-eastern direction, the spatial cohesion of the urban area is restricted by the River Emajõgi and the railway (there are four motor traffic bridges and five railway crossings within the city). The river represents a natural line that splits the conurbation into two, while the flooded and wet areas create a green corridor in the settlement and road network, running from north-west to south-east. Until now, this green corridor has mostly hindered the territorially cohesive development of the urban area, including within the core city. The River Emajõgi is an important natural physical separator in the suburban zone. There was a breakthrough in 2015 with the completion of the Ihaste bridge on the eastern bypass – the bridge connects the expanding suburban areas in the southern and eastern sectors of Tartu via the Ropka industrial district. The railway infrastructure primarily separates the city centre from the Maarjamõisa medical and university campus, as there are no non-motorised traffic routes.

Despite the expanding urban area and sparse population density, the size and cohesion of TUA allow access to everyday services within the entire urban area. At the same time, fragmented development, the inability to combine individual small-scale detailed plans into integrated urban designs (for improved urban and neighbourhood quality) and the concentration of basic services to shopping centres force the residents (especially suburban residents) to rely on car transport, which increases mobility as well as the consumption of time, energy and finances.

### **Population trends – a demographic view**

The population of the Tartu urban area is growing, primarily in the suburbs. In 2014, the population of TUA was 120,929, with 81% of them living in Tartu city. In 2000–2013, the population of TUA increased by 4,043, i.e. 3.3%. In 2000–2013, suburbanisation resulted in an increase in population by 41% (+1,803 persons) in Luunja rural municipality, by 40% (+3,144) in Ülenurme rural municipality and by 29% (+2,086) in Tartu rural municipality. The population of Tähtvere rural municipality did not show any growth according to population statistics. As a university city and intellectual capital, Tartu is rather feminine (females constitute 56% of the population). The sex structure of the adjacent rural municipalities is more balanced. In terms of age structure, the ratio of persons aged 0–14 to persons aged 64+ was 0.95 in Tartu city, 0.58 in Luunja rural municipality, 0.74 in Tartu rural municipality, 1.11 in Tähtvere rural municipality and 0.54 in Ülenurme rural municipality – this means that Ülenurme, Luunja and Tartu rural municipalities can be considered to be young, while Tähtvere rural municipality has a more elderly population.

The new suburban settlements are growing. Many dispersed villages on the outskirts of the city have developed into new suburban settlements. In 2000–2013, the population has increased several (dozens of) times in Veibri (881%), Kabina (285%) and Kakumetsa (286%) villages in Luunja rural municipality; in Vahi (278%) and Tila (184%) villages in Tartu rural municipality;

in Õssu (367%) and Lāti (150%) villages in Ülenurme rural municipality; and in Ilmatsalu (119%) village in Tähtvere rural municipality. The growth has been more consistent in Ülenurme rural municipality and in those villages in Luunja rural municipality that do not border the city. There has been a population decline in the small towns close to the city, as their population is ageing. Population trends vary the most in Tartu rural municipality – between the city border and the county border, there are areas with rapid suburbanisation, areas with a slow population decline and areas with rapid peripheralisation. Elements of peripheralisation are also present near Kavastu on the easternmost edge of Luunja rural municipality.

Based on the 2011 Population and Housing Census, the population of Ülenurme rural municipality is actually one fourth bigger than the registered population according to the Population Register. Compared to the census data, the registered population is 14% smaller in Tähtvere and Luunja rural municipalities and 13% smaller in Tartu rural municipality. By registering as residents of Tartu city, suburban families with children gain access to the city's social and education services. It should also be noted that a significant amount of wealthier suburbanites own residential property in the core city, which is either rented out or used by their descendants.

The level of natural increase continues to improve in the suburb, but has been in decline in Tartu city since 2009. TUA as a whole has a strong positive natural increase, with 480 persons added in 2013–2014. 80% of the children in TUA are born in Tartu city, while 88% of the deaths are registered in the city. The demographic labour pressure index is less than one in Tartu city (0.93) and in Tähtvere rural municipality (0.92). In the other suburban rural municipalities, the index ranges from 1.57 to 1.67 (Statistikaamet 2014).

TUA is a migration destination for the residents of South-Eastern Estonia, while Tallinn with its hinterland as well as foreign countries are the main destinations attracting the residents of TUA (Map 2, p. 85). The out-migration of the residents of Tartu city to the suburb, to Tallinn or abroad has led to strongly negative net migration in TUA as a whole (1,352 persons left in 2013). There is immigration potential in the following segments: labour migration from Southern Estonia; study-related migration (to attend schools, vocational schools and universities); return migration from Tallinn; quality-of-life migration from all parts of Estonia, as an alternative to Tallinn and its metropolisation; and international education and labour migration.

Tartu city accounted for 65% of immigration and 78% of emigration, whereas immigration to Tartu declined significantly in 2013. The dominant trend in migration within the urban area is relocation from Tartu city to the suburb. The annual net migration of the suburb has ranged from 250 to 500. Net migration is strongly positive in Ülenurme and Tartu rural municipalities, due to new homes and immigration from the city, above all. However, suburban migration is slowing down. In the last decade, net migration has been negative in Tähtvere rural municipality.

As a regional centre, TUA connects the local activity spaces of the counties in Southern, Eastern and Central Estonia through being a labour market area and a provider of services. After the recession (since 2010), TUA has had a growing impact as a regional activity space, primarily as a result of the centralisation of government functions and public-sector jobs, which has caused an extensive loss of jobs in rural areas for the purpose of increasing economic efficiency and competitiveness. TUA has quite a fragile migration hinterland. On paper, net migration in the cities and villages of Southern Estonia is “improving” because the emigration potential is nearly exhausted. Population growth within Tartu city is also restricted by population aging and the fall in the student population. In the period between the last two censuses, the population of the Annelinn city district fell by 3,700. The number of full-time university students has fallen to 15,000 and continues to decrease. However, the population projection of Statistics Estonia is somewhat more optimistic, suggesting only a 1.1% reduction in TUA's population by 2020 (Rahvastikuprognosis ... 2014).



## **The housing market and residential development**

The dwelling stock of the Tartu urban area has grown rapidly along with improved living conditions. The total number of dwellings in the urban area increased by 6,567 or 14% in 2000–2011 (Figure 1, p. 87). The completion of new single-family homes increased the total area of dwellings by 3.72 million square metres (i.e. 52%). The number of dwellings increased the most in Luunja (64%) and Ülenurme (60%) rural municipalities, and to a lesser extent in Tartu rural municipality (33%). There was a rise in the number of single-family detached homes in Ülenurme rural municipality, while the increase in the dwelling stock in Luunja rural municipality was primarily due to the construction of small residential buildings (terraced houses). In general, suburbanisation has made people's living conditions more spacious as well as more private.

In 2001–2011, 17,000 people – about every seventh family – in the Tartu urban area moved into a new home. The number of such people was similar in the city and in the suburb (about 8,500 in each), but the number of new city homes exceeds the number of new suburban homes by 1,070. Based on the issue of permits for use (according to the data of the Register of Construction Works), the number of new dwellings is smaller than their number according to the 2011 census – the reason is that a permit for use has not been issued. About 5,000 new dwellings have been completed in TUA, with 70% of them located in Tartu city. The dwellings completed in TUA include over 1,200 single-family homes and about 3,600 apartments. Apartments constitute 75% of the new dwellings in Tartu city and 20% in Ülenurme rural municipality. After the recession, there have been numerous housing developments in the Karlova, Ülejõe and Supilinn districts of Tartu city, which are in the pedestrian zone and have a specific atmosphere and community. The Jaamamõisa, Ülejõe and Veeriku city districts have grown as a result of residential development (with 450, 400 and 250 new dwellings, respectively) (Map 3, p. 88).

The housing market in Tartu is relatively small in terms of the number of transactions and turnover, and sensitive, despite the presence of several favourable factors – the regionalisation of Tartu, a rental market for student accommodations, and a large, stable public sector. The supply of new homes can quickly saturate the real estate market in Tartu, one reason being that the city and the suburb act as communicating vessels on an integrated real estate market. After the recession, the market for new dwellings has been busier in the suburb; the suburban apartment market (including the secondary market) has become particularly active. The transaction statistics of the Estonian Land Board highlight the Vahi, Ülenurme and Räni new urban regions where the prices of single-family home plots have grown at least a quarter higher than the corresponding prices in the city. In the slightly more distant suburban small towns (Kõrveküla, Kõlitse and Kabina), prices have been kept relatively low by the secondary market for summer cottages or by often uninhabitable small farm houses (without land) – these properties can be bought with money earned from the sale of a (Soviet-era) apartment in the city. Since 2011, the residential building and plot market has shown rapid growth in Ülenurme and Tartu rural municipalities. The housing market has not picked up in Luunja rural municipality, but the supply of residential plots has increased significantly. Investors and developers have understood that there is no demand for exurban residential plots and the prices continue to drop. 2020 should see the beginning of a completely new era of residential development, as that is when the nearly zero-energy building regulations take effect in the European Union (incl. Estonia). Other energy and climate policy measures also put pressure on the old and deteriorating dwelling stock.

The constant and accelerating increase in prices in 2013–2014 has reduced the affordability of housing, especially new housing, which has been beneficial for renovation. In the coming years, there will be a significant decline in the number of university students, which will release many smaller and relatively old apartments onto the market. The so-called minor boom has brought on the market a significant number of Soviet-era apartments and other older dwellings. The resulting rental and selling pressure should curb the prices that rose rapidly in recent years, but it is also probable that the share of unoccupied dwellings will increase. All this confirms the decline in the demand for new city apartments, which in the long term will require a reduction in the dwelling stock. In these circumstances, there are several options available on the housing market in Tartu.

A family looking for a new home has the following main options (whereas the choice will shape urbanisation processes):

- a renovated or new apartment in a historical slum district (Karlova, Supilinn or Ülejõe);
- a single-family home that needs renovation on the outskirts of the city;
- a suburban apartment in Vahi, Ülenurme or another new urban settlement adjacent to the city;
- a suburban single-family home further from the city border.

## **Developments in urban planning**

*Tartu and its suburbs are over-planned. Based on the approved detailed plans, it would be possible to build 4,722 new dwellings for about 10,000 residents in the city, and 8,500 new dwellings for 25,500 residents in the suburbs. Given the current pace of housing development, the building rights established by the detailed plans would suffice at least until 2050! However, development does not happen everywhere and nowhere at the same time. A bigger planning volume at a faster pace is not necessarily an advantage. In the city, the planned volume exceeds the actual construction volume three times, meaning that only one out of three houses is actually built. In the suburbs, only a fifth of the planned volume has been completed in reality, meaning that one out of five houses is built. The approval rate of detailed plans for residential areas has remained the same in recent years, but there is increased planning pressure due to the growing number of applications for new detailed plans. As many of the residential plots are not on sale, it suggests the emergence of a considerable number of residential landowners who have legitimate (short-term) speculative ambitions, on the one hand, and (long-term) investment interest, on the other hand. Invisible ownership walls are being erected in the city. The distribution of building rights in the form of detailed plans reinforces (through legal continuity) for decades the fragmented and random “development” (as random as in the Battleship guessing game) of the cityscape with abrupt interruptions and expensive emptiness, not only in the suburbs but also in the city centre of Tartu. This is a waste of urban space, the main capital of the city.*

*The new urban settlements have simplified the landscape – the planned plots commonly have a plain rectangular shape, or sometimes an intentionally rounder, “softer” shape. Residential developments have reduced the cohesion of the green network, by cutting it into segments or by isolating certain habitats.*

*The strategic development of the Tartu urban area depends on the areas selected for development. Here are some options: the pedestrian zone in Kesklinn (the city neighbourhoods undergoing a gentrification wave, especially Supilinn and Karlova) (Nutt et al. 2013), Jaamamõisa (new apartment buildings and the infrastructure of the former military district), Kvissentali (a garden town with detached homes) and Uus-Ropka (a functionalist riverside district). The development of these urban regions is supported by current development trends, a good location, a sufficient supply of residential land, and good conditions for the development of an integrated urban region with improved urban quality and an attractive locality. The building of the Estonian National Museum in the Raadi district is a landmark and is most likely to cause a structural change in the cityscape, known as the Bilbao Effect (The Bilbao ... 2013) – it has already accelerated infrastructural and residential development in the northern and north-eastern sectors of the conurbation (Raadi and Vahi districts). In the next few years, Raadi will serve as the centre and driver of growth and urban innovation. There are some developing, but under-planned city districts, such as Vaksali, Veeriku, Kastani and Ropkamõisa. In the suburbs, the priority areas for development should be the built-up areas that are cohesive with the city (Vahi, Lohkva, Veibri, Ülenurme, Soinaste, Räni, Märja, Õssu), as that will allow the faster development of cohesive and functionally connected new urban settlements and neighbourhoods (Maps 4 and 5, pp. 90–91).*

## Tartu urban area as a labour market

The labour market area of the Tartu urban area has expanded to the whole of Estonia. 87% of the jobs in Tartu county are in TUA. A tenth of the 46,000 jobs in TUA are in the suburbs. The biggest employers include medical and educational institutions and the public sector in general. Every fifth job is in education. The regionalisation of the public sector and the growth of educational and medical institutions have further increased the dominance of public-sector jobs on the labour market. Therefore, the relative increase in the number of jobs has been the biggest in Vana-Tammelin (hospitals) and Tähtvere (Estonian University of Life Sciences), while there has been a decrease in Ropkamõisa, the Old Town and the Ropka industrial district. Within the urban area, the number of jobs is still the highest in the Ropka industrial district, the Old Town and the Riimäe area (4,531, 4,246 and 3,582, respectively) (Tartu ... 2012b).

Tartu provides employment for 32,800 residents and 5,600 suburbanites (14% of employed persons). 3,000 persons (7%) commute from more distant areas. The immediate zone of the Tartu local activity space (more than 30% of the employed population) covers most of the larger rural settlements and has spread beyond Tartu county to Jõgeva, Põlva and Valga counties. Tartu has become a primary labour migration destination for Viljandi, Valga, Põlva, Jõgeva, Põltsamaa and Mustvee cities. The scope of the labour market area suggests not only the expansion of TUA, but also the functional strengthening of the larger region of Southern Estonia (Map 6, p. 93).

Demographic changes limit further growth in employment figures. Thus, an increase in employment is only possible with a rise in labour force participation. The latter is supported by the raising of the retirement age and by various measures that support participation in the labour market or help to reduce unemployment. The labour market area is also reaching its limits in geographical terms, given people's mobility and the current commuting distance and speed.

The biggest employers in Tartu city are public-sector institutions and government agencies, the textile industry and the metal industry. Paradoxically, the biggest employer in the suburbs is the agricultural enterprise Tartu Agro with 164 jobs. Both Tähtvere and Luunja rural municipalities have a significant share of jobs in agriculture (although the number of agricultural workers decreased by 200 in a decade). Ülenurme is the only suburban rural municipality to have an urban employment structure. A quarter of the jobs in the suburb are in manufacturing (500 jobs added in 2000–2011), followed by trade (18% of jobs; 700 jobs added in 2000–2011) and construction (12% of jobs; 600 jobs added in 2000–2011). In 2000–2011, the labour market in Tartu lost 1,700 jobs in manufacturing, 1,000 jobs in trade and 700 jobs in transportation.

As for the economic structure of TUA, a relatively quick growth in employment is still expected in information and communication technology and in the electronics and machine-building industry (Tartu 2013). These economic activities generate higher-than-average value added. It is projected that there will be an increase in the importance of medium- and high-technology manufacturing and knowledge-intensive services, primarily via the educational institutions based in Tartu and targeted support for business support structures (biotechnology). The creative and cultural industries have growth potential as well. The number of employed persons is also expected to increase in the more traditional economic activities where TUA can rely on its advantages (the beverage industry, tourism) or where an increase in demand is probable in connection with the activities of the Tartu University Hospital and general population ageing (health care and social welfare). Efforts are made in the energy sector. The share of specialists and skilled workers is increasing; the number of unskilled workers is decreasing.

The internationalisation of Tartu is hindered not only by physical accessibility (incl. airport access) but also by the nature of the labour market and by the export potential of goods and services. Tartu lacks smart and profitable jobs; it is the traditional industries (metal and wood processing, electronics, etc.) that have shown more export potential. It is essential to assess the openness of the labour market in Tartu in the context of the academic and research potential of the institutions of higher education (incl. the utilisation of foreign students), as this represents an important untapped intellectual resource for the development of business and entrepreneurship in TUA.

## Management of the urban area

Although the residents of the new suburban settlements remain connected to the city, the new residents need to be provided with both technical (roads, utilities, public transport, etc.) and social infrastructure (schools, kindergartens, health care facilities, etc.). The scattered nature of these settlements makes the development and maintenance of urban infrastructure very expensive. Additionally, the randomly and sparsely developed new residential areas do not attract the providers of commercial services, because the services are more easily available in the city or at the shopping centres on the outskirts of the city. Some confusion is caused by the fact that not all people register their actual place of residence in the Population Register: an address in the city is registered as the *de jure* place of residence (in order to ensure the enrolment of the children in a particular school, or for other reasons), instead of the *de facto* place of residence in an adjacent rural municipality. On the other hand, by registering as residents of a nearby rural municipality, people do not lose the possibility to use the services and infrastructure in the city. According to official records, only 185 children from the suburban rural municipalities attend kindergarten in the city, whereas the actual number based on the 2011 Population and Housing Census is 700. Pursuant to the Estonian Education Information System, nearly 900 students from the suburb attend school in Tartu, while the same number according to the 2011 census is 1,600.

The suburban population is growing, but in TUA as a whole the population is decreasing and ageing. The relocation of the population has been faster than the rearrangement of public services (to provide them close to where people live). The number of places available in kindergartens and schools does not cover the demand and there is also a lack of public housing. Moreover, it is quite difficult to use EU funding for investments in public services required due to rapid suburban development. This is also related to the lack of cooperation between local governments in the performance of their duties.

Suburbanisation has meant chaotic property development, which has expanded the urban area but has also compromised the cultural and environmental quality of the city. Suburbanisation and residential development have certainly put a greater pressure on the natural environment. Unlike Tallinn, Tartu may not enter the stage of re-urbanisation in the near future, given the city's current convenient size (which means good mobility).

Is dealing with suburbanisation a priority in the ideology of smart cities? It seldom is. Yet, a smart urban policy needs a realistic approach to the suburb in order to prevent the dispersion of the core city.

The developments in the Tartu urban area reflect the overall weakness of the planning system in Estonia: the abundance of detailed plans versus non-existent, too general or unrealistic (not based on real socio-economic trends) county and comprehensive plans. County-level plans, including thematic plans for green networks and guided settlement, and local government plans and development strategies are just a formality, with the actual land use limited only to utility corridors. Another set of land use decisions are made on the level of individual plots or new suburban settlements, whereas the plans often fail to consider the integrated use of space and the impact assessment. Local governments have mostly entrusted the interested parties with the preparation of the detailed plans and only perform the procedural activities in the planning process. Most of the spatial developments are the result of the initiative of agents with private interests and, therefore, have not been guided by a general policy or strategic public interests. The contradictions arise from the general legislative framework for planning, which Estonia has adopted from the Nordic countries where the share of land in local government ownership is high and thus the local governments have greater authority and resources to determine regional development through planning that considers public interests. In Estonia, on the other hand, most of the land is in private ownership, meaning that rural municipalities and cities have limited opportunities to determine the use of land for the spatial development of the urban area. Cohesive planning is hindered by administrative fragmentation on the level of local governments, especially at the boundaries of core cities where new urban residential areas, shopping centres, industrial areas and bypasses have emerged.

More and more people are commuting between the core city and the suburbs, which means that these dynamics need to be taken into account in the territorial administration (traffic light cycles, bus lines, educational services). Chaotic urban sprawl has highlighted the need for higher-level urban planning and decision-making that would consider land use functions as well as the environmental and socio-economic impact in the medium-term perspective, taking into account demographic processes, the growing use of cars, social expenditure, the labour market, etc. An urban area management model has to ensure the balanced diversification of the suburban space and consider the functional links between the core city, local centres and the hinterland and the existing and changing service networks. This would help to strengthen suburban centres (such as Ülenurme). In view of the settlement pattern and population mobility in Estonia, the urban area is the optimal functional planning dimension to integrate residential, employment, service and recreational networks and improve social, technical and green infrastructures. Detailed planning could be managed better by a more specific definition of development areas and by the application of development quotas in thematic plans.

## Conclusion

- **The position of TUA as the second-largest centre in Estonia is changing in two opposite directions: it is becoming stronger on the regional level and getting weaker on the national and global level.** TUA's position in Southern Estonia has improved significantly due to the regionalisation of the public sector (regional administration instead of county-level administration) and the expansion of the educational and labour market area. TUA's position in Southern Estonia has strengthened significantly. Tartu is still attractive as a university city and a city with a high-quality and diverse urban life. TUA has a high employment rate and a low unemployment rate. It has the highest level of social security and quality of life among the cities in Estonia. At the same time, Tartu's role as a core city is weakening, due to the suburbanisation of the economically active population (30–50-year-olds), employees and business, but also due to commuting between Tallinn and Tartu (weekend residents of Tartu). During the period of recovery from the economic crisis in 2010–2013, Tartu slightly increased its share in the national GDP (7.9% in 2013), but the growth rate in that period has been slower compared to Tallinn (49.8%).
- **Tartu has suburbanised, introducing an entirely new type of suburban settlement in the city's immediate zone,** characterised by a structurally new car-dependent residential, service and transport environment in an area with a lower population density and fragmented urban management. In principle, suburban developments have changed the housing market and – to a certain extent – the labour market. Besides the city centre of Tartu, the Lõunakeskus shopping centre has emerged as a symbol of the new suburban era. The Estonian National Museum at Raadi is emerging as a new landmark and attraction. The spatial impact of the property developments of universities / higher education institutions has been underestimated or ignored (the Maarjamõisa campus of the University of Tartu; the campus of the Estonian University of Life Sciences; the Estonian Aviation Academy). The development of the entire urban area may be hindered by the weakening of Tartu as the core city and by the loss of urban synergy (which is based on the cityscape and population density). The main planning-related challenge for TUA is to improve cohesion within the chaotic and fragmented land use patterns (the creation of a street environment; high-speed cycling lanes connecting different districts; green-wave traffic; the mitigation of large-scale eclecticism in the bypass zone). The first step towards a common urban policy is the Sustainable Development Strategy of the Tartu Urban Area for 2014–2020 which has been approved by the councils of all the local governments in TUA.

- *The development of TUA requires a higher level of regional and international competitiveness, which would help to balance regional development in Estonia as a whole and develop a strong multifunctional regional centre for Southern Estonia. This is far from impossible – the municipal policy, the research policy of universities and the housing policy of suburban rural municipalities and developers have to constitute a common TUA policy that ensures denser settlement and better functional connections irrespective of administrative boundaries, sectorial investments and factious preferences. The cohesion policy of the urban area cannot be efficiently implemented by uncoordinated decisions of the relevant local government units, especially considering that the local governments compete with each other to gain both population and investments. Institutional changes in the development of TUA are required to ensure horizontal and vertical cooperation between various sectors and the wider coordination of activities based on the principle of multilevel state governance. It is important that the support from EU funds is used to improve TUA's international competitiveness and to implement the cohesion policy for better solidarity, welfare and sustainable development.*

# SOTSIAALNE ETTEVÕTLUS EESTIS

**Riinu Lepa**

Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustik

**Agnes Naarits**

Statistikaamet

Mis on sotsiaalsed ettevõtted ning missugune on nende mõju Eesti majandusele? Kas sotsiaalne ettevõtlus, nagu seda Euroopas defineeritakse, on Eestis levinud? Millised on Eestis tegutsevad sotsiaalsed ettevõtted ja kuidas neil läheb? Nendele küsimustele püüti vastuseid leida 2014. aastal Euroopa Komisjoni rahastusel tehtud prooviuringuga.

## Sissejuhatus

Uuring “Sotsiaalse ettevõtluse sektor Eestis” korraldati Statistikaameti, Eesti Mittetulundusühingute ja Sihtasutuste Liidu (EMSL) ja Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku (SEV) koostöös 2014. aastal. Uuringut rahastas Euroopa Komisjon<sup>a</sup> programmist “Economic impact of social enterprises”, mille eesmärk oli pakkuda poliitikakujundajatele ja teistele olulistele huvirühmadele usaldusväärset, võrreldavat ja süstemaatilist infot ning näitajaid sotsiaalsete ettevõtete rolli kohta riigi majanduses.

Uuringu peamine eesmärk oli luua metoodiline ja tehniline lahendus sotsiaalse ettevõtluse sektori majandusliku mõju kaardistamiseks Eestis. Uuringu valim koostati sotsiaalsetest ettevõtetest 2012. aasta andmete alusel ning uuriti 2009.–2012. aasta andmeid.

Artiklis tutvustatakse uuringu peamisi tulemusi ning esitatakse järeldusi, millele tasub tähelepanu pöörata, et arendada sotsiaalse ettevõtluse sektorit Eestis. Uuringu tulemused võiksid huvi pakkuda eelkõige sotsiaalse ettevõtluse valdkonnaga kokku puutuvatele poliitikakujundajatele ja ametnikele, ettevõtete jt organisatsioonide jaoks toetusprogrammide arendajatele, samuti teadlastele, uurimisrühmadele, õppejõududele jt olulistele sidusrühmadele.

Uuringu käigus loodi esimest korda metoodika sotsiaalse ettevõtluse sektori statistiliseks kaardistamiseks, mis omakorda loob võimaluse edaspidi sotsiaalsete ettevõtete majandustegevust regulaarselt monitorida.

## Sotsiaalse ettevõtluse olemus

Sotsiaalsed ettevõtted on ühiskonnas positiivse muutuse esilekutsumiseks loodud organisatsioonid, mis teenivad ettevõtlustulu ja suunavad kasumi oma tegevuse edasiarendamiseks (Mis on ... 2015). Sotsiaalne ettevõtte on sisuliselt majandusüksus, kes tegutseb avalikes huvides (s.t konkreetse ühiskondliku eesmärgi saavutamiseks), pakkudes turule kaupu või teenuseid. Viimastel aastatel on sotsiaalne ettevõtlus tõusnud mitmete riikide huviorbiiti kogu maailmas, sest nendes ettevõtetes nähakse potentsiaali leida ühiskonnas olulisi lahendusi seal, kus traditsiooniline lähenemine ei ole tulemust andnud.

Eestis asutati esimesed sotsiaalsed ettevõtted 1990. aastate alguses koos teiste vabaühendustega, kuid tol ajal ei nimetatud neid veel sotsiaalseteks ettevõteteks. Sotsiaalsest ettevõttest kui eraldi tegevusvormist hakati teadlikult rääkima 2005. aastast alates, kui Heateo SA seda terminit Eestis tutvustas ning levitama hakkas. Sotsiaalset ettevõtlust nähti kui ühte võimalikku praktikat süsteemsel ühiskondlike lahenduste otsimisel, millel on potentsiaali muuta Eesti ühiskonda (Missioon ... 2015).

<sup>a</sup> Vastutus esitatud andmete eest lasub materjali autoritel. Euroopa Komisjon ei vastuta andmete esitamise ja kasutamise eest.

Kodanikuühiskonna Sihtkapital (KÜSK) alustas 2010. aastal spetsiaalselt sotsiaalsetele ettevõtetele suunatud toetusprogrammidega (Toetatud ... 2015). Sotsiaalset ettevõtlust hakati selgemalt nägema kui tuluallikate poolest mitmekesist ja elujõulist rahastusmudelit, mille abil vabaühendused rahuldavad regulaarselt ja pika aja jooksul eri sihtrühmade vajadusi. 2012. aastal löid sotsiaalsed ettevõtted katusorganisatsiooni Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustik, kus 2014. aasta algul oli 37 liiget.

Sotsiaalsed ettevõtted tegutsevad eesmärgipäraselt, et ühiskonda positiivselt mõjutada, olgu selleks mõne aktuaalse ja olulise ühiskonnaprobleemi leevendamine või ennetustöö suuremate probleemide tekkimise vältimiseks. Sotsiaalseid ettevõtjaid iseloomustab vastutustundlik käitumine teiste inimeste ja keskkonna suhtes, pikaajaline visioon ja valmisolek muutuste algatamiseks ning ettevõtjanärvi olemasolu.

Suurbritannias tegutsev sotsiaalse ettevõtluse katusorganisatsioon Social Firms UK hindab mitmetele uuringutele tuginedes, et ainuüksi erivajadustega inimesi kaasavad sotsiaalsed ettevõtted hoiavad riigile kokku 40 miljonit naela sotsiaalhüvitiste, 8 miljonit naela tervishoiukulude ja 1 miljoni naela erinevate sotsiaalteenuste arvelt (About ... 2015). Riigis on teadlikult toetatud elujõuliste töökeskuste loomist ja arengut.

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamuses teemal „Sotsiaalne ettevõtlus ja sotsiaalne ettevõte” on öeldud, et sotsiaalne ettevõte on üks Euroopa sotsiaalse mudeli põhielemente. See on tihedalt seotud Euroopa Liidu 2020. aasta strateegiaga ning annab olulise panuse ühiskonda (Euroopa ... 2012).

Euroopa Komisjon on seadnud sihiks luua sotsiaalsetele ettevõtetele kui sotsiaalmajanduse ja sotsiaalse innovatsiooni olulisele elemendile soodne arengukeskkond. 2011. aastal avaldati Komisjoni teatis „Sotsiaallettevõtluse algatus”, milles toodi esile 11 esmatähtsat tegevust kolmel eesmärgil: sotsiaalsete ettevõtete ligipääsu soodustamine rahastusele, sotsiaalse ettevõtluse nähtavuse suurendamine ning juriidilise keskkonna arendamine (Sotsiaallettevõtluse ... 2011). Praeguseks on paljud neist tegevustest ellu viidud. Näiteks on 29-s Euroopa riigis sotsiaalset ettevõtlust kaardistatud ning Euroopa Parlament on vastu võtnud regulatsiooni üleeuroopalise sotsiaalse ettevõtluse investeerimisfondide tähistuse EuSEF (European Social Entrepreneurship Fund) raamistiku määratlemiseks (A map ... 2014a; Euroopa ... 2013).

EuSEFi tähise abil soovitakse investoritele lihtsamaks teha selliste fondide leidmist, mis keskenduvad sotsiaalsetesse ettevõtetesse investeerimisele. Ühine tähis ja raamistik aitab fondihalduritel fonde Euroopas turustada ning annab investoritele selge ja läbipaistva info nende investeringute kasutamise kohta (Euroopa ... 2013). Ka selles artiklis käsitletav uuring on tehtud Euroopa Komisjoni prioriteetidest lähtuva rahastuse abil.

Hoolimata kasvavast huvist sotsiaalse ettevõtluse vastu ning üha enamast inspireerivatest näidetest sotsiaalsete ettevõtete näol, on Euroopas tervikuna siiski üsna vähe teada selle sektori ulatusest ja tunnusoontest (A map ... 2014a).

Euroopa Komisjoni algatatud uuringu (A map ... 2014a) tulemusel kaardistati sotsiaalsete ettevõtete olemuse, tegevuse ning tegevuskeskkonna tunnusooned 29-s Euroopa riigis, sh Eestis. Üks olulisemaid järeldusi oli, et kuna riikide traditsioonid majanduse, hoolekande ja kultuuri vallas ning juriidiline raamistik on erinevad, siis on üsna tõsine probleem, kuidas sotsiaalsete ettevõtete tegutsemist Euroopas mõõta ja võrrelda (A map ... 2014a). Peamise raskusena nimetatakse mainitud uuringu aruandes järjekindla statistilise info puudumist sotsiaalsete ettevõtete kohta.

Statistikaameti, SEV-i ja EMSL-i koostöös tehtud uuring annab esimese süstemaatilise ülevaate Eesti sotsiaalsete ettevõtete sektorist tervikuna ning sotsiaalsetest ettevõtetest organisatsioonidena.



## Metoodika

Uuringu korraldamisel osutus esmaseks lahendamist vajavaks küsimuseks, kuidas leida Eestis tegutsevate ettevõtete seast üles just sotsiaalse ettevõtlusega tegelejad, kui neil puudub üheselt tuvastatav identifikaator. Pidades silmas, et uuringu teostamisel seati üheks eesmärgiks regulaarse statistika tootmiseks vajaliku metoodika väljatöötamine, välistati kohe ettevõtjate küsitluse korraldamine kui väga kallis ja aeganõudev infokogumise viis. Kuna Statistikaamet kasutab aruannete kogumise kõrval oluliste majandusinfo allikatena veel ka äriregistrist pärinevaid ja elektroonilist töötlust võimaldavaid ettevõtete majandusaasta aruandluse andmeid, Maksu- ja Tolliametile deklareeritud maksuinfot ning Eesti Panga koostatavat maksebilanssi, siis otsustati sotsiaalsete ettevõtete majandusliku mõju uurimiseks kokku seada erinevatest administratiivsest allikatest kättesaadav informatsioon.

2014. aasta jaanuaris, kui uuringuga alustati, oli äriregistris kõige täielikum majandusaasta aruannete info 2012. aasta kohta. Võimalike sotsiaalsete ettevõtete leidmisel võeti aluseks 2012. aastal tegutsenud organisatsioonide nimekiri, mis saadi Statistikaameti uuringuvalimite koostamise aluseks olevast majandusüksuste statistilisest registrist. Nimekirja kuulus sel ajal ligi 29 000 üksust (joonis 1). Uuritavate ettevõtete nimekirja koostamisel oli lisatingimuseks, et 2012. aasta majandusaasta aruanne oli esitatud 2014. aasta 27. jaanuariks.

Selle tingimuse seadmise järel jäi sõelale ligi 21 000 organisatsiooni. Järgmisena asuti nende seast eraldama uuringupartneritega kokku lepitud tingimustele vastavaid organisatsioone, et jõuda lõpliku valimini.

Tingimuste seadmisel lähtuti sotsiaalse ettevõtluse definitsioonist, mis esitab sotsiaalsele ettevõttele järgmised kriteeriumid (A map ... 2014a):

- organisatsioonil peab olema selgelt sõnastatud keskne ühiskondlik eesmärk;
- ta peab tegelema ettevõtlusega, müüma jätkuvalt tooteid või teenuseid;
- kasumi ja/või varade omanikele jaotamisele peavad olema seatud piirangud;
- ta peab olema riigist ning traditsioonilistest kasumile suunatud organisatsioonidest sõltumatu;
- ta peab tegutsema kaasava juhtimise ja demokraatliku otsustamise põhimõtteid järgides.

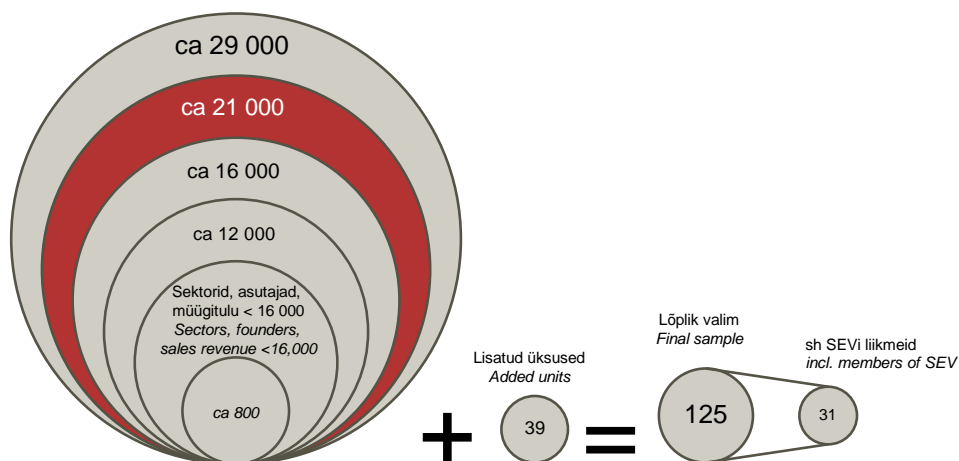
Sotsiaalsete ettevõtete piiritlemiseks otsustati esimese sammuna üldkogumist välja tõsta eriseaduste alusel tegutsevad organisatsioonid, nagu maaparandus-, korteri-, elamu- ja garaažiühistud; ametiühingud; erakonnad; kirikud, kogudused, kloostrid ja muud usuorganisatsioonid, kes oma tegevusmudeli poolest ei vasta sotsiaalse ettevõtluse põhimõtetele. Nende organisatsioonide eemaldamine vähendas nimekirja 16 000 üksuseni.

Nimekirjast eemaldati ka aiandus-, keldri- ja muud ühistud, põllumajandusseltsid ja -liidud, aiandus- ja mesindusseltsid, metsaseltsid ja -liidud, peale selle muu kinnisvarahaldusega tegelevad üksused, mitmed alaliidud, spordiklubid ning tervishoiuasutused. Need tegevusalad ei ole oma olemuselt kooskõlas sotsiaalse ettevõtlusega. Pärast sellist elimineerimist jäi nimekirja ligi 12 000 organisatsiooni.

Sotsiaalse ettevõtte määratluse järgi on sotsiaalsed ettevõtted sõltumatud ning seetõttu ei tohiks nende asutajate hulgas olla ettevõtteid (osaühinguid ja/või aktsiaseltse). Niisiis uuriti põhjalikult äriregistris leiduvat üksuste asutajate infot, mille alusel jäeti nimekirjast peale eespool nimetatute välja ka kõik avaliku sektoriga seotud üksused.

**Joonis 1. Sotsiaalsete ettevõtete valimi moodustamise etapid**

Figure 1. Formation of the sample of social enterprises



Kuna sotsiaalsed ettevõtted on määratluse järgi organisatsioonid, mis teenivad ettevõtlustulu, seati viimase elimineeriva tingimusena piirang organisatsiooni müügitulu suurusele ning eraldati üksused, kelle aastane ettevõtlustulu oli 16 000 eurot (käibemaksud kohustuse piir) või alla selle, ning üksused, kes ei näidanud majandusaasta aruandes üldse müügitulu andmeid. Pärast kõiki neid elimineerimisi jäi uuritavate organisatsioonide nimekirja 770 üksust.

Kättesaadavate andmetikega töötades uuriti esmalt üksuste tegevust, tuginedes majandusaasta aruande tegevusaruande osale ning aruande lisale „Tulu ettevõtlusest“. Samuti töötati läbi organisatsioonide põhikirjad, keskendudes iga üksuse tegevuse eesmärgi ja tulu teeniva põhitegevuse tuvastamisele. Kättesaadava info põhjal valiti välja sotsiaalse ettevõtluse definitsioonile vastavad organisatsioonid. Tulemusi analüüsiti koos Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku esindajatega ning koostöös langetati valimi kohta lõplikud otsused.

Analüüsi käigus selgus, et elimineerimiste tulemusena olid nimekirjast välja jäänud mõned end ise sotsiaalse ettevõtte määratlenud üksused. Seda kas siis seetõttu, et nende müügitulu oli allpool seatud piiri, või ei näidanud üksus seda majandusaasta aruandes müügitulu real. Samuti leidis organisatsioone, kes sattusid välistatud üksuste hulka seetõttu, et neil puudus majandusaasta aruanne. Seetõttu lisati nimekirja kõik Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku liikmed ning mõned juba nimekirjas olevate mittetulundusühingutega seotud osaühingud, keda taheti samuti uuringusse kaasata. See näitab, et projekti algul väljatöötatud elimineerimistingimused ei võimaldanud valimisse lisada kõiki teadaolevaid Eesti sotsiaalseid ettevõtteid. Lõpptulemusena lülitati uuringusse 125 sotsiaalse ettevõtte potentsiaaliga organisatsiooni, nende seas 31 Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku liiget.

Selline mitmeetapiline uuritavate üksuste nimekirja koostamine on regulaarsete uuringute jaoks liiga pikk ja keeruline protsess, seetõttu püüti iga elimineerimisetapi käigus selgusele jõuda, kas valimi tegemist saaks mõne sotsiaalsele ettevõttele omase tunnuse abil automaatselt muuta. Kokkulepitud kriteeriumidele vastavate välistamiste tulemusel jäi nimekirja alati mitmeid üksusi, kes kindlasti ei oleks oma tegevuse iseloomu poolest sotsiaalse ettevõtluse uurimiseks koostatavasse valimisse sobinud.

Majandusaasta aruannetes leiduva info analüüsimisel leiti, et finantsandmetiku põhjal ei ole võimalik vaid sotsiaalsele ettevõtlusele omaseid tunnuseid eristada ning sotsiaalsed ettevõtted ei eristu kuidagi teistest ettevõtetest ka äriregistrile esitatava registreerimisinfo põhjal. Seetõttu jõuti järeldusele, et seni, kuni sellist tunnust ei ole statistika tootmiseks kasutatavatesse registritesse lisatud, tuleb valimi moodustamise lõppfaas siiski teha käsitsi.

Samas osutas majandusaasta aruannete põhjalik analüüsimine ning teiste kogutud statistiliste andmetega kõrvutamine mitmele kitsaskohale aruannete täitmise kvaliteedis. Oluline hulk aastaaruandeid esitatakse tähtjast hiljem ning on päris palju organisatsioone, kes esitavad aruande PDF-formaadis. See toob kaasa viivituse elektroonselt töödeldud andmetike kättesaamisel, sest andmete sisestamine andmebaasi võtab aega. Suuremate organisatsioonide puhul teeb majandustegevuse analüüsimise raskeks see, et aruanne esitatakse konsolideeritud majandusüksuste grupi kohta.

Statistikute jaoks kõige väärtuslikum teave leidub reeglina majandusaasta aruande lisades, kuid kuna lisade täitmine ei ole kohustuslik, siis on sellise info kättesaadavus lünklik ning täidetud lisade detailsus väga ebaühtlane. Mõnede organisatsioonide puhul võis aruande lisasid analüüsides näha, et kuigi üksus ise oma majandusaasta aruandes ettevõtlustulu ei kirjendanud, selgus aruande lisades oleva informatsiooni põhjal, et sellist liiki tulu peaks siiski eraldi näitama. Nii sai seda näitajat uuringu tarbeks majandusaasta aruande lisasid kasutades imputeerida, jagades ümber aruandes teiste tulude ridadel kajastatud informatsiooni. Kehvasti olid aruannetes lahti kirjutatud ka toetused ja muud tegevuskulude subsideerimised, mis on tähtis info rahastamisallikate analüüsimisel.

Samuti võib majandusaasta aruannete põhjal järeldada, et organisatsioonid ei soovi kirja panna töötajate arvu, kuigi näidatakse tööjõukulusid. Ka sellistel juhtudel otsustati uuringus neid näitajaid muu olemasoleva info põhjal imputeerida. Analüüsitud aruannetes esines päris suurel hulgal ka väga lihtsaid eksimusi, näiteks märgi- ja ühikuvigaid, ning eurole ülemineku järel võis perioodil 2011–2012 märgata segadust kroonide ja eurode kasutamisel. Statistika tegemise protsessi jaoks tähendavad administratiivsete alusandmetike, antud juhul majandusaasta aruannete vajakajäämised kvaliteedis pikemat andmetike töötlemise aega, sest andmete kontrollimiseks ja puhastamiseks tuleb ka nende sisu analüüsida.

## Eesti sotsiaalsete ettevõtete majanduslik mõju aastatel 2009–2012

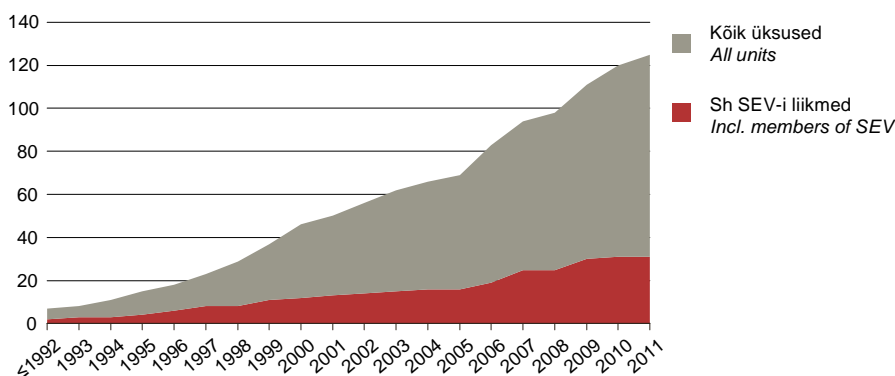
Sotsiaalsete ettevõtete majandusliku mõju uurimiseks tellis Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustik Statistikaametilt järgmistele näitajatele arvestused:

- üldnäitajad ehk üksuste vanus ja töötajate arv;
- sissetulekute näitajad ehk saadud tulude, käibemaksukohustuslaste ja tulumaksusoodustust saajate andmed;
- majandustegevuse näitajad ehk põhitegevuse tulemi andmed;
- kombineeritud näitajad ehk andmed kogutulu muutuse ning ettevõtlustulu ja kogutulu suhte kohta.

Kõik arvutused tehti kahe rühma – uuritava üldkogumi ning eraldi Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku liikmete – kohta. See võimaldas võrrelda end sotsiaalse ettevõttega identifitseerivad organisatsioonid ja valimisse võimalike sotsiaalsete ettevõtetenäitajate rühmi. Peale selle rühmitati üldkogum juriidilise vormi, tegevusala, regiooni ja kogutulu suuruse alusel ning arvutati eraldi kõigi nimetatud rühmade andmed.

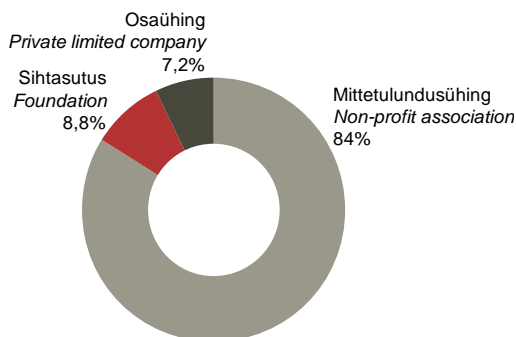
Nagu juba mainitud, ulatub Eestis tegutsevate sotsiaalsete ettevõtete ajalugu 1990. aastate algusesse (joonis 2). Uuringus sotsiaalse ettevõttega käsitletud 125 organisatsiooni asutamisaegu vaadeldes võib leida üksikuid nii pika tegutsemisajalooga üksusi, ent see ei pruugi tähendada, et nad on olnud sotsiaalsed ettevõtted asutamisest alates<sup>a</sup>. Samuti ei saa uuringu tulemustest järeldada, et varasematel perioodidel sotsiaalseid ettevõtteid rohkem ei tegutsenud, sest analüüsi käigus vaadeldi tagasiulatuvalt vaid 2012. aastal tegutsenud majandusüksuste nimekirja põhjal loodud valimisse kuuluvaid organisatsioone.

<sup>a</sup> Ettevõtete tegevusalade muutumist ajas selles uuringus ei käsitletud.

**Joonis 2. Sotsiaalsete ettevõtete arv asutamisaja järgi, 1992–2010***Figure 2. Number of social enterprises by time of foundation, 1992–2010***Sotsiaalseid ettevõtteid on teistest organisatsioonidest raske eristada**

Eesti seadusandlus ei näe sotsiaalse ettevõtte jaoks ette eraldi juriidilist vormi. Sotsiaalse ettevõtte tunnused sätestavad, et sotsiaalsel ettevõttel peab olema ettevõtlustegevus, tulu turu allikatest ning samas on seatud piirangud kasumi ja varade jaotamisele. Seetõttu on Eesti majandusruumis tegutsevale sotsiaalsele ettevõtjale kõige sobivam tegutseda mittetulundusühingu või sihtasutusena, kelle puhul on kasumi jaotamine välistatud.

Uuritud üksustest lõviosa tegutsebki mittetulundusühingu või sihtasutusena ning vaid 7% on valinud osaühingu vormi (joonis 3). Samas esineb organisatsioone, kus ettevõtlustulu teenimise eesmärgil on loodud osaühing, mis kuulub selge ühiskondliku suunitlusega mittetulundusühingule. Mõnel juhul on need üksused omavahel juriidiliselt seotud (ema- ja tütar ettevõtte), kuid tihtipeale ei ole neil üksustel omavahelist ametlikku seost. Sellises olukorras on sotsiaalsete ettevõtete eristamine teistest organisatsioonidest äärmiselt keeruline ning eeldab ressursimahukaid kvalitatiivseid uurimismeetodeid.

**Joonis 3. Sotsiaalsete ettevõtete jagunemine juriidilise vormi järgi, 2012***Figure 3. Distribution of social enterprises by legal form, 2012*

Euroopa Komisjoni uuringust (A map ... 2014a) selgus, et viis Euroopa riiki on loonud sotsiaalsete ettevõtete jaoks uued juriidilised vormid, kohandades või kombineerides olemasolevaid. Seitse Euroopa riiki on loonud n-ö ristvormid, mis ületavad mitme olemasoleva juriidilise vormi piire ning mida saavad kasutada eri tüüpi organisatsioonid eeldusel, et nad vastavad etteantud kriteeriumidele.

Sotsiaalse ettevõtluse sidusrühmade esindajad Eestis peavad vajalikuks analüüsida ka siin erinevaid võimalikke stsenaariume sotsiaalsete ettevõtete juriidiliseks defineerimiseks. (A map ... 2014b)

### Sotsiaalsed ettevõtted tegutsevad väga erinevates valdkondades

Uuritavate organisatsioonide jaotumist tegevusalati vaadeldi Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori (EMTAK) kahekohaliste koodide alusel. Selgelt eristusid tervishoiu ja sotsiaalhoolekande (EMTAK Q87–Q88) ning hariduse (EMTAK P85) valdkondades tegutsevate üksuste rühmad, ent samas leidus suur hulk (54%) väga erinevatel tegevusaladel tegutsejaid, kelle kohta ei ole konfidentsiaalsusnõuete tõttu võimalik eraldi statistilist informatsiooni avaldada. Sellised organisatsioonid kaasati analüüsi organisatsioonide tegevust (EMTAK S94) tähistava tegevusalaga.

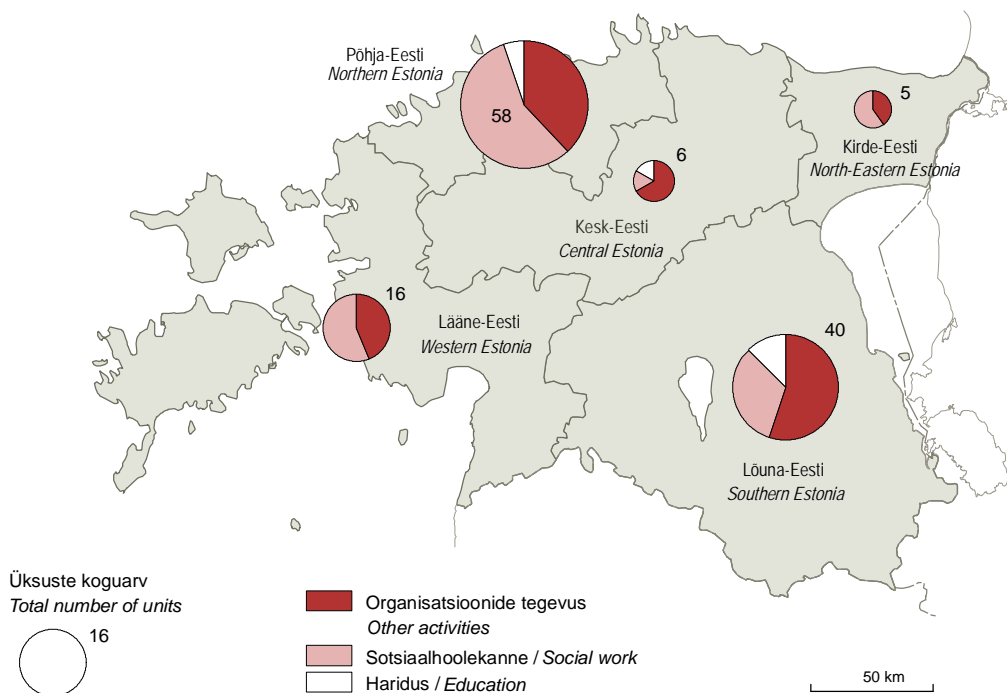
Lai tegevusalade jaotus näitab, et sotsiaalsed ettevõtted loovad Eestis positiivset muutust väga erinevate ühiskondlike vajaduste rahuldamiseks. Juba praeguse mitmekesisuse tõttu võib eeldada, et mitmetes valdkondades tegutsemise ning valdkonnaülese koostöö potentsiaal on neil suuremgi. Paljud sotsiaalsed ettevõtted loovad positiivset muutust otse inimeste kaudu, kellele nad tööd pakuvad (nt pikaajalised töötud, erivajadustega inimesed jt). Teiste puhul aga tuleb kõigepealt kaupa või teenust müüa, et teenitud tulu abil oma ühiskondlikku missiooni ellu viia, näiteks vähemate võimalustega sihtrühmi materiaalselt toetada.

Et uurida üksuste paiknemist Eesti territooriumil, vaadeldi neid maakondade kaupa, kuid ettevõtete vähesuse tõttu pörkusid uurijad osas maakondades taas konfidentsiaalsusprobleemile, mistõttu maakonniti ei ole võimalik andmeid avaldada. Seepärast keskenduti uuringus üksuste analüüsimisele regiooni tasemel.

Eesti on jagatud viieks regiooniks:

- Põhja-Eesti – Harju maakond;
- Lääne-Eesti – Hiiu, Lääne, Pärnu ja Saare maakond;
- Kesk-Eesti – Järva, Lääne-Viru ja Rapla maakond;
- Kirde-Eesti – Ida-Viru maakond
- Lõuna-Eesti – Jõgeva, Põlva, Tartu, Valga, Viljandi ja Võru maakond.

Kuigi sotsiaalseid ettevõtteid jagus igasse regioon, tegutseb neid enim Põhja- (58 üksust) ja Lõuna-Eestis (40). Neisse regioonidesse jäävatel suurtel tömbekeskustel, nagu Tallinn ja Tartu linn, on üksuste territoriaalsele jaotusele selge mõju. Ka valdav osa (87%) Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku liikmesorganisatsioonidest tegutseb neis kahes regioonis. Samas on ettevõtete profiil neis piirkondades erinev: Põhja-Eestis tegutseb suurem osa neist tervishoiu ja sotsiaalhoolekande tegevusaladel, Lõuna-Eestis tegutsevate üksuste tegevusalade jaotus on laiem ning paljud erinevad tegevusvaldkonnad on statistiliseks esitluseks koondatud organisatsioonide tegevuse alla (vt kaarti).

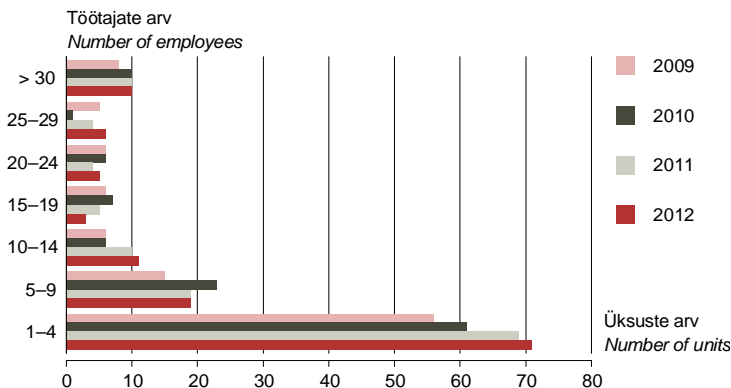
**Kaart. Sotsiaalsete ettevõtete tegevusvaldkonnad ja paiknemine, 2012***Map. Domains of activity and locations of social enterprises, 2012*

Kõige vähem on sotsiaalseid ettevõtteid Kirde-Eestis (5), kus enamik üksustest tegutseb tervishoiu ja sotsiaalhoolekande valdkonnas ning hariduses tegutsejaid ei leidu üldse. Sarnane tegevusalade jaotus on ka Lääne-Eestis, kus tegutseb 16 enamjaolt tervishoiu ja sotsiaalhoolekande valdkonna üksust, kes eristuvad oma pikaajalisuse poolest: üksuse keskmine vanus oli seal 2012. aastal 11 aastat. Kesk-Eestis on kuus sotsiaalset ettevõtet ning sarnaselt Lõuna-Eesti regiooniga tegutsevad nad väga erinevates valdkondades. Selles regioonis asuvad kõige hiljem tegevust alustanud üksused – keskmine tegutsemisaeg oli 2012. aastal viis aastat.

**Sotsiaalsed ettevõtted on väikesed**

Eesti sotsiaalsed ettevõtted on pigem mikroorganisatsioonid, kes pakuvad tööd kuni neljale inimesele (joonis 4). Kodanikualgatusena loodud organisatsioonide puhul on väiksus osaliselt mõistetav, kuid kindlasti ei välista see oma tegevusmudeli ja mõju sihipärast laiendamist, juhul kui selleks on soodne kasvukeskkond.

Uuritud organisatsioonides oli 2012. aastal tööga hõivatud kokku 1359 inimest, mis teeb keskmiselt 10,9 töökohta ühe sotsiaalse ettevõtte kohta. Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku liikmeskonnas on keskmine töötajate arv suurem (12,2), hõivatute koguarv moodustab 28% sotsiaalse ettevõtluse sektoris hõivatutest ning nende üksuste keskmine eluiga on pikem. Sotsiaalsete ettevõtete seas on ka üksikuid Eesti kontekstis suurteks ettevõteteks peetavaid üksusi, kes pakkusid tööd ligi veerandile kõigist sotsiaalse ettevõtluse sektoris hõivatutest.

**Joonis 4. Sotsiaalsete ettevõtete töötajate arv, 2009–2012***Figure 4. Number of employees of social enterprises, 2009–2012***Tabel 1. Sotsiaalsete ettevõtete ja töötajate arv kogutulu suurusrühma järgi, 2012***Table 1. Number of social enterprises and employees by size of total revenue, 2012*

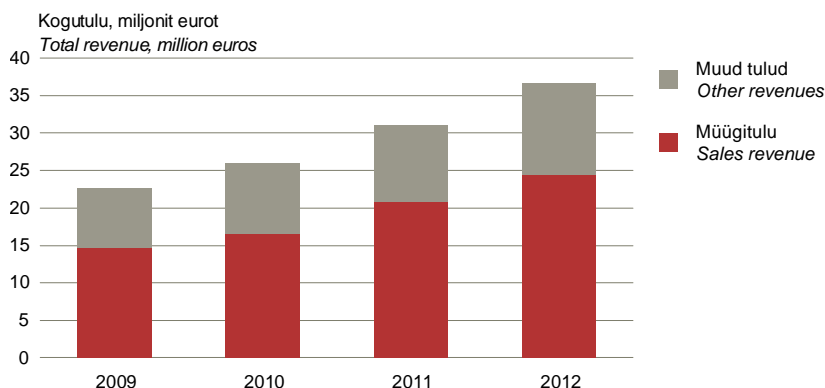
Kogutulu, tuhat eurot <i>Total revenue, thousand euros</i>	Üksuste arv <i>Number of units</i>	Töötajate arv <i>Number of employees</i>	Keskmine töötajate arv <i>Average number of employees</i>
Alla 10 <i>Less than 10</i>	9	13	1,4
10–99	58	198	3,4
100–999	55	779	14,2
Vähemalt 1000 <i>At least 1,000</i>	3	369	123

**Sotsiaalsed ettevõtted on finantsiliselt elujõulised**

Sotsiaalsed ettevõtted müüvad oma ühiskonnale suunatud tegevuse rahastamiseks tooteid ja teenuseid. Ettevõtete suurus ja nende tuluteenimise võimekus on väga otseses seoses: üle miljonieurose kogutuluga sotsiaalses ettevõttes töötab kesktlääbi sadakond inimest; kuni 100 000-eurost kogutulu teenivad organisatsioonid kuuluvad keskmise töötajate arvu järgi 1–4 töötajaga üksuste rühma (tabel 1). Uurides aastatel 2009–2012 kogutulu suurusrühmade vahel toimuvat ettevõtete liikumist, selgus, et üldiselt liiguti väiksema kogutuluga rühmadest suuremat kogutulu teenivatesse. Erandiks oli neljas rühm, kuhu kuulusid üksused, kes alates 2009. aastast olid kogutuluna teeninud üle miljoni euro. Selles rühmas mingit tururühmade - vahelist liikumist vaadeldaval perioodil ei toimunud.

Perioodil 2009–2012 kasvas sotsiaalsete ettevõtete sektori keskmine müügitulu veerandi võrra, keskmine kogutulu aga 32%, kuid müügitulu osatähtsus kogutulul oluliselt ei muutunud (joonis 5). Selge piir jookseb Põhja-Eesti ja ülejäänud regioonide vahel: keskmine müügitulu on Põhja-Eestis üle kahe korra suurem kui mujal, samas kui keskmise kogutulu summa regiooniti nii palju ei erine. Tagasihoidlikumad on keskmise tulu näitajad Kirde-Eestis.

Sotsiaalsete ettevõtete müügi- ja kogutulu erisused tegevusalati ei üllata: kõige kehvemini teenivad müügitulu hariduse valdkonnas tegutsevad organisatsioonid ja kõige suurem on see organisatsioonide tegevuse alla koondatud valdkondades tegutsetajatel. Tervishoiu ja sotsiaalhoolekande valdkonnas tegutsejad teenivad müügitulu küll veidi rohkem kui haridusettevõtted, kuid vahe ei ole märkimisväärne. Sarnane on nende kahe valdkonna üksuste puhul ka müügitulu osatähtsus kogutulul: müügitulu moodustas vaadeldaval perioodil ligi poole kogusissetulekust. Muude organisatsioonide puhul ulatus müügitulu osatähtsus kogutulul seevastu 80%-ni.

**Joonis 5. Sotsiaalsete ettevõtete tulude muutus, 2009–2012***Figure 5. Change in the revenues of social enterprises, 2009–2012*

Juriidilise vormi alusel eristuvad selgelt osaühinguna tegutsevad organisatsioonid, kelle keskmine müügitulu on 13 korda suurem kui mittetulundusühingutel ja 29 korda suurem kui sihtasutuse vormi valinud sotsiaalsetel ettevõtetel. See näitab, et äriettevõttena tegutsevad sotsiaalsed ettevõtted on hästi ise majandavad ja elujõulised. Ka majanduslanguse mõju kajastub turutingimustes tegutsevate osaühingute keskmises müügitulus selgemini, samas kui mittetulundusühingute ja sihtasutuste keskmise müügitulu näitaja majandussurutise ajal oluliselt ei vähenenud.

Tihti peale kuulub sotsiaalsete ettevõtete rahastusmudelisse peale eespool nimetatute veel muid allikaid, nt annetusi, projektitoetusi jm. Vajadus mitmetest allikatest rahastust kaasata tuleneb peamiselt sellest, et sotsiaalsed ettevõtted tegelevad sihtrühmadega, kellel on erinevad vajadused ning kellele lahenduste pakkumine nõuab palju ressursse. Selleks, et ettevõtte püsiks konkurentsivõimeline ning tootele või teenusele oleks tagatud turuhind, võidakse vajada lisatoetust. Uuringu tulemustest selgus, et kolmandik vaadeldud sotsiaalsetest ettevõtetest ei kaasa annetusi ja toetusi ning rahastab end vaid ettevõtlustulu abil. See näitab, et positiivset muutust luuakse suures osas omateenitud tulu kaudu.

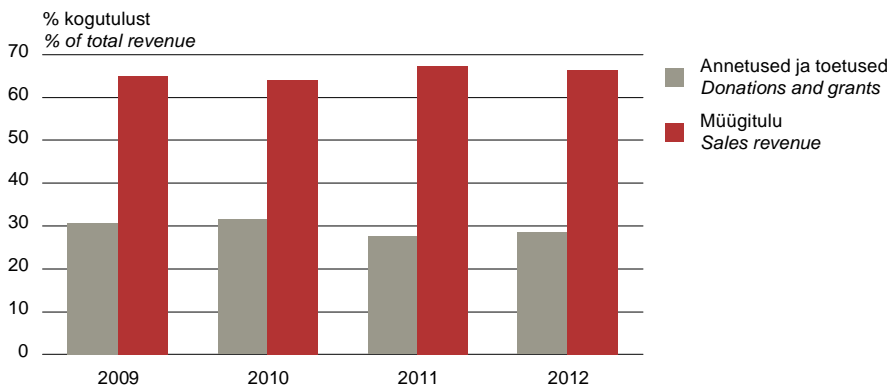
Annetuste ja toetuste osa moodustab uuritud sotsiaalsete ettevõtete kogutuludest ligi kolmandiku ning toetusi saavate üksuste arv on aasta-aastalt kasvanud (joonis 6). Kui 2009. aastal kaasasid annetusi ja toetusi 71 mittetulundusühingut ja sihtasutust, siis 2012. aastaks kasvas nende arv 84-ni.

Sotsiaalsed ettevõtted on ettevõtluse ja kodanikuühiskonna piirimaal tegutsevad organisatsioonid ning jäävad praegusel ajal seetõttu erinevate toetusmehhanismide ja finantsinstrumentide rakendusala vahele „halli alasse“. Tavapärased mittetulundusühingutele ja sihtasutustele suunatud toetused ei sobi hästi ettevõtluse printsiibil tegutsevatele organisatsioonidele. Samas puuduvad Eestis just sellistele üksustele sobivad toetusmehhanismid (stardi- ja investeringutoetused, kohandatud laenu ja garantiid).

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee rõhutas 2011. aastal vajadust, et liikmesriigid ja EL-i institutsioonid tagaksid sotsiaalsetele ettevõtetele võrdsetel tingimustel teiste ettevõtlusvormidega kaasatuse riiklikele ettevõtetele suunatud poliitikaalgatustesse ja programmidesse ning et nendega samamoodi arvestataks nagu teiste ettevõtlusvormidega. Samas on kolm aastat hiljem Euroopa sotsiaalse ettevõtluse uuringu üks peamisi järeldusi, et sotsiaalseid ettevõtteid esile tõstva ja toetava juriidilise raamistiku puudumise tõttu on paljudes riikides ametnikel raske sotsiaalsetele ettevõtetele toetusprogramme kujundada ja suunata (A map ... 2014a). 29-st analüüsitud Euroopa riigist 21-s ei ole kehtivat sotsiaalsete ettevõtete sihipäraselt toetamist võimaldavat spetsiifilist raamistikku, kuigi seitse neist on seda parasjagu loomas.



**Joonis 6. Annetuste ja toetuste osatähtsus sotsiaalsete ettevõtete kogutuluses<sup>a</sup>, 2009–2012**  
 Figure 6. Share of donations and grants in the total revenues of social enterprises<sup>a</sup>, 2009–2012



<sup>a</sup> Osatähtsuse arvutamisel on arvestatud ainult annetusi ja toetusi kaasavaid üksusi.

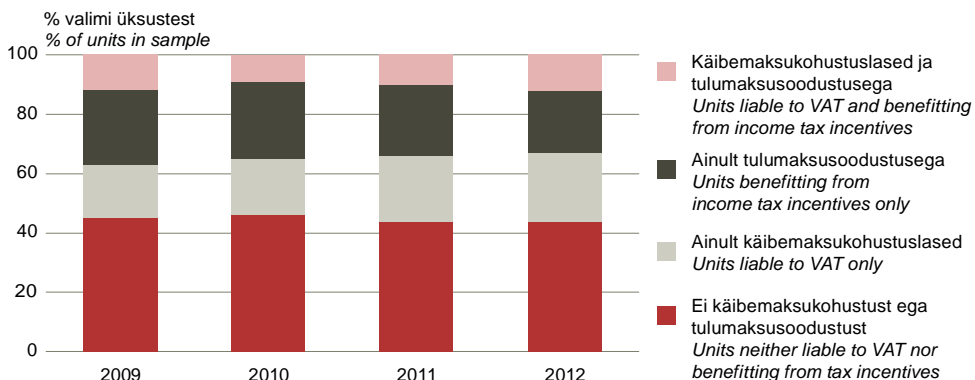
<sup>a</sup> The share is calculated based only on units receiving donations and grants.

Toetusmehhanismide põhimõtteid muutmata jääb tegevus ühiskonnaelu probleemidele lahenduste leidmisel killustatuks kitsa profiiliga organisatsioonide vahel. Näiteks toetab Kodanikuühiskonna Sihtkapital praegu eri valdkondade lahendusi ainult mittetulundusliku tegevuse vaatenurgast lähtudes ja Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus pakub toetust prioriteetsena määratletud ettevõtlusvaldkondadele. Niisuguse olukorra jätkudes tekivad uued valdkonnaülesed lahendused sotsiaalhoolekandes, tööhõives jm ainult juhuslikult. Sotsiaalse innovatsiooni lahendused ei muutu laialdaseks ega süsteemseks. Peale selle jääb elujõulise tegevusmudeliga sotsiaalsete ettevõtete arv väikeseks ja nende tegevusulatus piiratuks.

Olukorda aitaksid kindlasti parendada sotsiaalsetele ettevõtjatele suunatud spetsiifilised mentorlus- ning inkubatsiooniprogrammid. Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustiku loomise eel sotsiaalsete ettevõtete seas tehtud küsitlus nende vajaduste kohta näitas ühe prioriteedina selgelt, et vajatakse ettevõtlusteadmiste ja -kompetentsi arendamist ning asjatundlike ja läbilõigivõimeliste inimeste sektorisse ligitõmbamist.

**Joonis 7. Tulumaksusoodustus ja käibemaksukohustus sotsiaalsetes ettevõtetes, 2010–2012**

Figure 7. Social enterprises liable to value added tax (VAT) and benefitting from income tax incentives, 2009–2012



Üks võimalus sotsiaalsete ettevõtete tegevust toetada on maksuerisuste loomine. Eesti maksusüsteem võimaldab avalikes huvides ja heategevuslikel eesmärkidel tegutsevatel mittetulundusühingutel ja sihtasutustel taotleda tulumaksusoodustust, mis tähendab sisuliselt paremat võimalust annetusi saada ning mitmeid kulutusi maksuvabalt teha. Ligi kolmandik uuritud üksustest kasutab tulumaksusoodustuse saamise võimalust, neist ligikaudu 10% on samal ajal ka käibemaksukohustuslased (joonis 7). Eestis ei ole paljud potentsiaalsetest sotsiaalsetest ettevõtetest end käibemaksukohustuslasena deklareerinud, sest nende maksustatav käibe jääb sageli alla käibemaksukohustuse alampiiri.

Ärikonsultatsioonifirma PriceWaterhouseCoopers tegi Rahandusministeeriumi tellimusel 2013. aastal Eestis finantsinstrumentide vajaduse analüüsi, millesse kaasati ka sotsiaalsete ettevõtete vajadused. Analüüsi tulemusena järeldati, et krediidiasutused ei ole veel valmis sotsiaalse ettevõtluse sektorile laenusid pakkuma, sest see nõuaks uut laenukontseptsiooni ning seega on laenuandmine riskantne. Riskikapitali fondide jaoks on sotsiaalsed ettevõtted aga liiga vähese tootlikkusega (Lõpparuanne ... 2013).

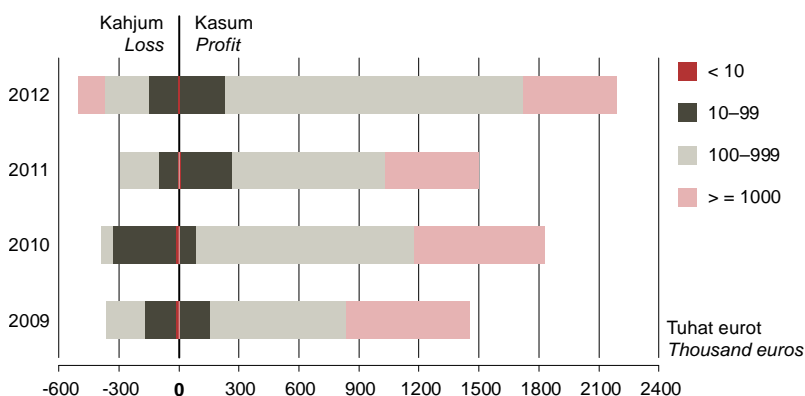
### Sotsiaalse ettevõtluse sektor kasvab

Uuringus vaadeldud sotsiaalsed ettevõtted on aastatel 2009–2012 kasvanud nii käibe kui ka töötajate arvu poolest. Suurenenud on ka majandusaasta kasumiga lõpetanud üksuste arv hoolimata sellest, kas tegutsemiseks on valitud osaühingu, mittetulundusühingu või sihtasutuse vorm. Kasumlikkus on nelja aasta jooksul kasvanud nii hariduse kui ka tervishoiu ja sotsiaalhoolekande tegevusaladega tegelejatel. Edukamad sotsiaalsed ettevõtted tegutsevad Lõuna- ja Lääne-Eesti regioonis.

Sektori ettevõtlustulu on viimase kolme aasta jooksul kasvanud (joonis 8). Olulise osa sektori kasvu on panustanud juba mõnda aega tegutsenud ettevõtted. 72% vaadeldud sotsiaalsetest ettevõtetest kasvatas 2012. aastal oma kogutulu eelnenud aastaga võrreldes. Tulemused näitavad, et sotsiaalsete ettevõtete sektor kasvab nii ühiskondlikul eesmärgil müügitulu teenijana kui ka tööandjana.

### Joonis 8. Sotsiaalsete ettevõtete tulem kogutulu suurusrühma järgi, 2009–2012

Figure 8. Profit/loss of social enterprises by size of total revenue, 2009–2012



Sotsiaalsete ettevõtete panus Eesti majandusse on praegu veel marginaalne: nende toodetud lisandväärtuse osatähtsus sisemajanduse koguproduktis on vaid 0,1% ja töötajate osatähtsus palgatöötajate arvus 0,2%. Samas leidub ka nende ettevõtjate seas selliseid, kes turustavad oma tooteid ja teenuseid väljaspool Eestit ning väärivad seetõttu eksportijatena tunnustamist.

Ühe asjaoluna, mis pidurdab sektori arengut, võib nimetada sidusrühmade vähest teadlikkust sotsiaalsest ettevõtlusest. Heateo SA tellimisel korraldas TNS Emor 2013. aastal

heategevusalaste hoiakute uuringu, millest selgus, et vaid 20% vastanutest väitis, et nad teavad, mis on sotsiaalne ettevõtlus, ning oskasid nimetada mõnda sotsiaalset ettevõtet (Heategevusalaste ... 2013).

Samuti rõhutati Euroopa Komisjoni tellitud uuringus (A map ... 2014a), et vähest arusaama sotsiaalse ettevõtluse kontseptsioonist oli takistusena maininud enamik sidusrühmade esindajaid kogu Euroopast. Hinnati, et terminit "sotsiaalne ettevõtlus" tunnevad poliitikaloojad, ametnikud, investoriid, partnerid ja potentsiaalsed tarbijad vähe.

## Kokkuvõte

Sotsiaalse ettevõtluse sektori põhinäitajate dünaamika (ka majanduskriisi aastatel) näitab tervikuna sektori elujõulisust. Sotsiaalse ettevõtluse kontseptsioon on ennast Eestis tõestanud. Kuigi sektor on veel väike, on selgelt näha kasvutrendi ning üha suuremat sidusrühmade huvi sotsiaalse ettevõtluse vastu.

Sotsiaalsed ettevõtted loovad ühiskonnas rohkem väärtust kui see paistab nende raamatupidamisaruandest (tööhõive, palgad, riigimaksud). Ühed neist ennetavad täiendavate kulude tekkimist riigi sotsiaal- ja tervishoiusüsteemile – näiteks erivajadustega inimeste tööhõivega kaasneb nende endi ja lähedaste parem tervis –, teised leevendavad tõhusalt sotsiaalprobleemide avaldumise tagajärgi – näiteks aitavad tööle elu hammasrataste vahele jäänud inimesi. Seda sotsiaalsete ettevõtete positiivset mõju ühiskonnas on üha enam hakatud teadvustama ka Euroopa Liidu tasemel.

Käsitletud uuring tehti valimiga, millesse kuulus 125 sotsiaalset ettevõtet kogu Eestist. Valim ei hõlmanud kõiki Eesti sotsiaalseid ettevõtteid, kuid on esinduslik läbilõige sotsiaalse ettevõtluse sektorist Eestis. Sotsiaalseid ettevõtteid on Eestis rohkem, kuid nad kas ei oska end ise selliselt esitleda või ei ole uuringu tegijad neid veel üles leidnud. Mitu SEV-ile teadaolevat sotsiaalset ettevõtet jäi uuringust välja ka seetõttu, et nad ei olnud 2014. aasta jaanuariks esitanud 2012. aasta majandusaasta aruannet.

Uuringu ühe põhijäreldusena toodi esile vajadus sotsiaalsete ettevõtete juriidilise defineerimise järele. Tuleks kaaluda sotsiaalsetele ettevõtetele eraldi juriidilise vormi loomise vajadust ja võimalusi lähtuvalt nii Eestis kui ka rahvusvaheliselt hiljuti tehtud analüüsides (nt Euroopa Komisjoni analüüs). Kindlasti tasub siinkohal arvesse võtta juba mitmetes riikides saadud kogemust, teadmist ning praktikat.

Ilma sotsiaalsete ettevõtete selgepiirilise eristusega teistest organisatsioonidest on sotsiaalse ettevõtluse sektori piiritlemine, selle ühiskondliku mõju kaardistamine ning statistiliste andmete kogumine keeruline ja ressursimahukas. Käesoleva uuringu tulemusel valmis sotsiaalsete ettevõtete statistilise analüüsi meetodika, kuid see sisaldab ressursimahukat käsitsitööd valimi koostamisel. Seda meetodikat saab korduvuuringuteks kasutada vastava rahastuse olemasolul.

## Allikad Sources

About Social Firms. (2015). Social Firms UK. [www] <http://www.socialfirms.co.uk/about-social-firms/-value-social-firms-and-proving-it> (11.02.2015).

A map of social enterprises and their eco-systems in Europe. A report submitted by ICF Consulting Services. (2014a). European Commission.

A map of social enterprises and their eco-systems in Europe. Country Report: Estonia. (2014b). European Commission.

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamus teemal „Sotsiaalne ettevõtlus ja sotsiaalne ettevõte”. (2012). Euroopa Liidu Teataja C24/1. [www] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011AE1584&from=ET>. (11.02. 2015).

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus (EL) nr 346/2013 Euroopa sotsialettevõtlusfondide kohta. (2013). Euroopa Liidu Teataja L115/18.

Heategevusalaste hoiakute uuring. (2013). Uuringuaruanne. TNS Emor. [www] [http://www.heategu.ee/Aruanne\\_heategevus\\_2013.pdf](http://www.heategu.ee/Aruanne_heategevus_2013.pdf). (11.02.2015).

Lõpparuanne 2014–2020 perioodi EL vahenditest rahastatavate finantsinstrumentide kasutamise võimalustest Eestis. (2013). Rahandusministeerium. [www] [http://www.struktuurifondid.ee/public/Finantsinstrumendid\\_2014-2020\\_lopparuanne\\_PwC.pdf](http://www.struktuurifondid.ee/public/Finantsinstrumendid_2014-2020_lopparuanne_PwC.pdf). (veebruar 2015).

Mis on sotsiaalne ettevõtlus? Sotsiaalne ettevõtlus Eestis (2015). Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustik. [www] <http://sev.ee/esileht/se-eesti/> (11.02.2015).

Missioon ja ajalugu. (2015). Heateo SA. [www] <http://www.heategu.ee/missioon-ja-ajalugu/> (11.02.2015).

Sotsialettevõtluse algatus. Sotsiaalmajanduse ja sotsiaalse innovatsiooni keskmes olevate sotsiaalettevõtete edendamisele suunatud majanduskeskkonna loomine. (2011). Euroopa Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele, Regioonide Komiteele. Euroopa Liidu Teataja andmebaas. [www] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0682&qid=1422868711748&from=ET> (11.02.2015).

Toetatud projektid. (2015). KÜSK. [www] <http://kysk.ee/toetatud-projektid> (11.02.2015).

## SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN ESTONIA

**Riinu Lepa**

*Estonian Social Enterprise Network*

**Agnes Naarits**

*Statistics Estonia*

*The article outlines the nature of social enterprises and their impact on the Estonian economy. Is social entrepreneurship, as it is defined in Europe, widespread in Estonia? What are the Estonian social enterprises like and how are they doing? In a 2014 pilot study financed by the European Commission, answers were sought to these questions.*

### Introduction

The study titled “Social entrepreneurship sector in Estonia” was carried out in cooperation between Statistics Estonia, the Network of Estonian Nonprofit Organizations (EMSL), and the Estonian Social Enterprise Network (SEV) in 2014. The study was financed by the European Commission<sup>a</sup> under the programme “Economic impact of social enterprises” aimed at providing policymakers and other relevant stakeholders with credible, comparable and systematic information and indicators on the role of social enterprises in national economies.

The main aim of the study was to create a methodology and a technical solution for charting the economic impact of the social enterprise sector in Estonia. The sample for the study was formed out of social enterprises based on the data of 2012, and data were studied for the period of 2009–2012.

In the article, we will present the main results of the study as well as conclusions that should be considered in terms of developing the social enterprise sector in Estonia. The results and conclusions of the study could be interesting for the policymakers working in the area of social entrepreneurship, officials, developers of support programmes for enterprises and other organisations, as well as for researchers, research groups, lecturers, and other relevant stakeholders.

Within the framework of the study, a methodology was created for the first time for the statistical handling of the social enterprise sector, thus making the regular monitoring of the economic activity of social enterprises possible.

### Nature of social enterprises

Social enterprises are organisations that are founded for creating a positive change in the society, that earn a business income, and invest all their profits in the development of their activity (Mis on ... 2015). A social enterprise is essentially an economic unit that acts in the interest of the public (i.e. for achieving a specific societal goal) by offering goods or services on the market. In recent years, social entrepreneurship has become the focus of attention in several countries all over the world, mainly because of its potential to offer essential solutions in the society where traditional approaches have not been successful.

In Estonia, the first social enterprises were established at the beginning of the 1990s together with other NGOs, however, they were not called social enterprises at the time. Social enterprises as a separate form of activity became an issue only in 2005 when the Good Deed Foundation introduced it as a term in Estonia and started promoting it. Social entrepreneurship was seen as

<sup>a</sup> The responsibility for the submitted data lies with the authors of the material. The European Commission is not responsible for the submission and use of the data.

a possible practice for systemically seeking for societal solutions with a potential to change the Estonian society (Missioon ... 2015).

In 2010, the National Foundation of Civil Society introduced support programmes specifically designed for social enterprises (Toetatud ... 2015). Social entrepreneurship was seen more clearly as a diverse and viable financing model that could help NGOs in satisfying the needs of various target groups on a regular and long-term basis. In 2012, an umbrella organisation, the Estonian Social Enterprise Network was established by social enterprises, and it reached 37 members by the beginning of 2014.

Social enterprises act in a targeted manner to create a positive impact in the society, may it be by alleviating an important societal problem or preventing the emergence of bigger problems. Social entrepreneurs are characterised by responsible behaviour towards other people and the environment, long-term vision, and readiness for initiating changes, as well as the courageousness of an entrepreneur.

An umbrella organisation for social enterprises in the United Kingdom, Social Firms UK, estimates based on various studies that social enterprises involving people with special needs alone save the government 40 million pounds on social benefits, 8 million pounds on healthcare costs, and 1 million pounds on various social services (About ... 2015). The creation and development of viable working centres has been purposefully supported there.

It is stated in the opinion of the European Economic and Social Committee (2012) on "Social entrepreneurship and social enterprise" that social enterprises are one of the key elements in the European social model. It is closely related to the EU 2020 strategy, and makes an important contribution to the society (Euroopa ... 2012).

The European Commission has set a goal of creating a favourable development environment for social enterprises as an important element for social economics and social innovation. In 2011, the Commission communication "Social Business Initiative" (European Commission 2011) was published, highlighting 11 priority activities for achieving three objectives: improving access to funding for social enterprises, increasing the visibility of social entrepreneurship, and improving the legal environment (Sotsiaalettevõtluse ... 2011). Today, many of these activities have been implemented. For instance, social entrepreneurship has been mapped in 29 European countries and the European Parliament has adopted a regulation to define a framework for the use of the designation 'EuSEF' (European Social Entrepreneurship Fund) (A map ... 2014a; Euroopa ... 2013).

The designation 'EuSEF' is aimed at making it easier for investors to identify funds that focus on investing in social enterprises. A common designation and framework help fund managers promote their funds all over Europe, and give investors clear and transparent information on the use of their investments. (Euroopa ... 2013). The present study has also been carried out with the funding based on the European Commission priorities.

Despite the increasing interest towards social entrepreneurship and an increasing number of inspiring examples of social enterprises, relatively little is known about the scale and characteristics of the sector in Europe as a whole (A map ... 2014a).

As a result of the study initiated by the European Commission (A map ... 2014a), the characteristics of the nature, activity and operating environment of social enterprises was mapped in 29 European countries, including Estonia. One of the most important conclusions of the study was that due to the diversity of national economic structures, welfare and cultural traditions and legal frameworks in single countries, measuring and comparing the social enterprise activity across Europe remains a challenge (A map ... 2014a). As the main reason, the study report mentions a lack of consistency and availability of statistical information on social enterprises.

The study was carried out in cooperation between Statistics Estonia, SEV, and EMSL, and gives a first systematic overview on the social enterprise sector as a whole, and social enterprises as organisations in the context of Estonia.

## Methodology

During the study, the first issue that had to be tackled was how to find social enterprises from among all Estonian companies, considering that they do not have a unique identifier. Taking into account that developing a methodology for statistics on a regular basis was set as one of the objectives of the study, carrying out a survey was excluded right away as a very expensive and time-consuming method for the collection of information. Since Statistics Estonia uses, in addition to collecting reports, electronic information from the annual reports of enterprises available in the data system of the Commercial Register, the declared tax information from the Tax and Customs Board, as well as the balance of payments compiled by Eesti Pank (central bank of Estonia), it was decided that information combined from various administrative sources will be used for exploring the economic impact of social enterprises.

In January 2014, when the study started, the most comprehensive information in the information system of the Commercial Register was based on the annual reports of 2012. Potential social enterprises were determined based on a list of organisations operating in 2012, taken from the statistical registry of economic units used by Statistics Estonia for the formation of study samples. The list included 29,000 units at the time (Figure 1, p. 113). An additional condition for putting together a list of enterprises for the study was that the annual report for 2012 had to be submitted by 27.01.2014.

After imposing this condition, the sample was reduced to approximately 21,000 organisations. Next, these units were differentiated on the basis of conditions agreed between the study partners, in order to reach the final sample.

A definition of social entrepreneurship was used, which specifies the following criteria for social enterprises (A map ... 2014a):

- the organisation must pursue an explicit and primary social aim;
- it must engage in economic activity, in a continuous activity of selling goods and/or services;
- it must have limits on the distribution of profits and/or assets;
- it must be independent from the state and other traditional for-profit organisations;
- it must follow the principles of inclusive governance and democratic decision-making processes.

To specify the list of social enterprises, organisations operating on the basis of special laws were excluded, such as land improvement, housing and garage associations, trade unions, parties, churches, congregations, abbeys and other religious organisations which, considering their operational models, do not fit the principles of social entrepreneurship. Removing these organisations reduced the list to 16,000 units.

Gardening, cellar and other co-operatives, agricultural societies and associations, gardening and bee-keeping associations, forestry societies and associations as well as other units operating in the field of real estate management, various sub-associations, sports clubs, and healthcare institutions were also removed from the list. These economic activities do not fit with the definition of social entrepreneurship. After this elimination round, the list contained 12,000 organisations.

Social enterprises are by definition organisations that are independent, so there should not be any enterprises (private limited companies and/or public limited companies) among the founders of a social enterprise. Thus, the information available in the business registry on the founders of units was thoroughly studied, and, in addition to the above-mentioned units, all units related to the public sector were eliminated.

As social enterprises are by definition organisations that earn a business income, the last criterion for elimination was the level of sales revenue. Units with an annual business income of 16,000 euros (the limit for value added tax liability) or less as well as units that did not report any information on sales revenue were removed. After all these elimination rounds, the list of organisations to be studied included 770 units.

*During work with the available data, firstly, the activity of the units was investigated based on their management reports and the annex "Business income" attached to the annual report. The statutes of the organisations were also studied, focusing on identifying the objective of the activity and the revenue-creating core activity of each unit. Based on the available information, organisations that fit the criteria for social enterprises were selected. The results were analysed with the representatives of the Estonian Social Enterprise Network and, in cooperation with them, final decisions for forming the sample were made.*

*As a result of the analysis, it turned out that in the elimination phase some units defining themselves as social enterprises had been removed from the list. The reason for their exclusion was either that their sales revenue was under the set limit or they did not indicate any sales revenue in their annual report. There were also organisations that were excluded because of a missing annual report. Therefore, all members of the Estonian Social Enterprise Network were added to the list as well as some private limited companies that were related to the NGOs already entered in the list. This shows that the elimination criteria developed at the beginning of the project did not enable including all the known social enterprises in Estonia in the sample. Finally, the sample was supplemented with 125 potential social enterprises, including 31 members of the Estonian Social Enterprise Network.*

*This multi-stage process for compiling the list of units to be studied is too long and complicated for regular studies; therefore, the aim at each elimination stage was to find out whether composing the sample could be automated on the basis of a characteristic of social enterprises. As a result of eliminations based on various criteria previously agreed upon, the list always included several units that were not eligible for the sample of social enterprises based on the nature of their activity.*

*After analysing the information in annual reports, it was found that financial information alone does not allow distinguishing characteristics unique to social enterprises and that, on the basis of the registration information submitted to the Commercial Register, social enterprises cannot be distinguished from other enterprises in any way. Thus, a conclusion was made that, as long as there is no such characteristic in registers used for statistics, the final phase of sample formation has to be made manually.*

*At the same time, a thorough analysis and comparison of annual reports with other statistical information collected showed several deficiencies in the quality of filling in the reports. A considerable amount of reports are submitted after the deadline and there are quite many organisations submitting the report in the PDF format. This causes delays in the availability of electronic data as entering the information in the database takes time. In the case of bigger organisations, analysing their economic activity is difficult because the reports are submitted for a group of consolidated economic units.*

*The most valuable information for statisticians is usually in the annexes to the annual report. However, as their completion is not obligatory, the availability of such information is inconsistent and the level of detail is very uneven in the completed annex forms. For some organisations, it was clear from the annexes that, although the unit had not indicated any business income in the annual report, such income should have been reported. Thus, this indicator was imputed by using the annexes to the reports and re-dividing the information under other income items in the report. Deficiencies were also detected in the descriptions of financial support and other subsidies for operating costs, which is important information for analysing the sources of financing.*

*It can also be concluded based on the annual reports that organisations do not like indicating their number of employees, although labour costs are indicated. In such cases, these indicators were imputed based on other available information. There were quite many simple errors in the reports analysed, such as sign and unit mistakes as well as confusion in using kroons and euros in 2011–2012, i.e. after the adoption of the euro. For the process of statistics production, deficiencies in the quality of administrative source data, i.e. in annual reports in this case, mean longer data processing times as content analysis has to be carried out in order to check and clean the data.*



## **Economic impact of social enterprises in Estonia in 2009–2012**

For researching the economic impact of social enterprises, calculations of the following indicators were ordered from Statistics Estonia by the Estonian Social Enterprise Network:

- general indicators, i.e. the age of units and the number of employees;
- income analysis, i.e. data on revenues, units liable to VAT and units benefitting from income tax incentives;
- economic indicators, i.e. data on the total net gain/loss from main activity;
- combined indicators, i.e. data on the change of total revenue and the ratio between business income and total revenue.

All calculations were made for two groups: for the reference population and separately for the members of the Estonian Network of Social Enterprises, allowing comparisons between organisations identifying themselves as social enterprises and organisations picked for the sample as potential social enterprises. In addition, the population was grouped by legal form, economic activity, region and the size of total revenue; indicators were calculated separately for all above-mentioned groups.

As already mentioned, the history of social enterprises operating in Estonia dates back to the beginning of the 1990s (Figure 2, p. 115). Studying the establishment dates of the 125 organisations included in the survey as social enterprises, only a few of units can be found that have operated for so long, but it does not necessarily mean that they have been social enterprises from the start<sup>a</sup>. Also, it cannot be concluded that there were no more social enterprises in earlier periods because the analysis focused only on organisations which were picked for the sample from a list of economic units that were active in 2012.

### **It is difficult to distinguish social enterprises from other organisations**

Estonian legislation does not designate a separate legal form for social enterprises. The criteria of social enterprises stipulate that a social enterprise should be involved in entrepreneurial activity, earn an income from market sources but also have limitations to the profit and asset allocation. Therefore, it is the most suitable for social enterprises in Estonia to operate as a non-profit organisation (MTÜ) or foundation (SA), which eliminates the possibility for profit distribution.

The majority of the studied units operate either as a non-profit organisation or foundation; only 7% have chosen the legal form of a private limited company (Figure 3, p. 115). At the same time, there are groups of organisations, where a private limited company has been established mostly for revenue creation and the company is owned by a non-profit organisation with a clear societal purpose. In some cases, these units are legally related (as a parent and subsidiary undertaking), however quite often these units have no official connection with each other. In such a situation, distinguishing social enterprises from other organisations is very difficult and requires expensive qualitative methods.

A study carried out by the European Commission (A map ... 2014a) showed that five countries in Europe have established new legal forms for social enterprises by adapting or tailoring the existing legal forms. Seven European countries have established transversal 'legal statuses' that cut across the boundaries of various legal forms and can be adopted by various types of organisations, provided they meet the pre-defined criteria.

The representatives of social entrepreneurship stakeholders consider it necessary that an analysis be carried out in Estonia with regard to various possible scenarios for creating a legal definition of social enterprises. (A map ... 2014b)

<sup>a</sup> Changes in the economic activities of the enterprises were not the subject of this study.

## **Social enterprises are operating in very different domains**

The division of economic activities of the organisations included in the study was done by the two-digit codes of the Classification of Estonian Economic Activities (CEEA). The groups of organisations which clearly stood out were those operating in human health and social work activities (CEEA Q.87-88) and education (CEEA P.85), but there were several organisations (54%) operating in very different activities, for which statistical information cannot be disclosed separately because of confidentiality requirements. These organisations were included in the analysis under other activities (CEEA S.94).

The wide distribution of economic activities shows that social enterprises create a positive change in Estonia in order to satisfy very different societal needs. Based on the already present diversity, it can be assumed that the potential for operating in different areas as well as the potential for cross-sector cooperation are even bigger.

Many social enterprises create positive changes directly through the people that they employ (e.g. the long-term unemployed, people with special needs, etc.). For others, the sale of products or services has to occur first in order to achieve their societal mission through revenue creation (e.g. to support unprivileged target groups financially).

In order to examine the location of the units on the territory of Estonia, they were studied by county, but due to the small number of enterprises in some counties, the researchers faced the confidentiality issue once again, which is why it is not possible to publish the data on the county level. Therefore, the study focused on analysing the units on the regional level.

Estonia is divided into five regions:

- Northern Estonia: Harju county;
- Western Estonia: Hiiu, Lääne, Pärnu and Saare counties;
- Central Estonia: Järva, Lääne-Viru and Rapla counties;
- North-Eastern Estonia: Ida-Viru county;
- Southern Estonia: Jõgeva, Põlva, Tartu, Valga, Viljandi and Võru counties.

Although there were social enterprises in each region, the greatest number of social enterprises operate in Northern (58 units) and Southern Estonia (40). These regions include large local commuting centres, like the cities of Tallinn and Tartu, which clearly has its influence on the territorial distribution of the units. A lion's share (87%) of the member organisations of the Estonian Social Enterprise Network also operate in these two regions. At the same time, the profile of the enterprises is different in these regions: in Northern Estonia, most of the enterprises operate in human health and social work activities. The distribution of organisations active in Southern Estonia is more widespread but, for statistical presentation, several different economic activities have been gathered under other activities (Map, p. 117).

The number of social enterprises is the smallest (5) in North-Eastern Estonia, where the majority of the units operate in human health and social work activities and where there are no organisations engaging in the economic activity of education. A similar profile of economic activities was also observed in Western Estonia, where there are 16 units which operate mainly in human health and social work activities and stand out for their longevity: in 2012, the average age of a unit in this region was 11 years. In Central Estonia, there are six social enterprises which, similarly to those in Southern Estonia, operate in very different domains. This region has units which were established the most recently and, as at 2012, had been in business for an average of five years.

## **Social enterprises are small organisations**

Social enterprises in Estonia are more like micro-organisations, employing one to four persons (Figure 4, p. 118). In the case of organisations established at grass-roots level as citizens' initiatives, a small size is partially understandable but does not rule out a targeted expansion of

the operating model and the impact, provided that a favourable growth environment has been created.

In 2012, the organisations included in the study had a total of 1,359 persons employed, which makes an average of 10.9 jobs per one social enterprise. Among the members of the Estonian Social Enterprise Network, the average number of employees is greater (12.2); the total number of persons employed amounts to 28% of the persons employed in the sector of social entrepreneurship and the average lifespan of these units is longer. Social enterprises also include units which are considered large enterprises in Estonia and which employed nearly a quarter of all persons employed in the social entrepreneurship sector.

### **Social enterprises are financially viable**

Social enterprises sell products and services to finance their activity towards achieving a societal mission. The size of enterprises and their options for earning an income correlate strongly: social enterprises with an income of more than one million euros employ an average of 100 persons; at the same time, based on the number of employees, organisations with an income of up to 100,000 euros belong to the same group as units with 1–4 employees (Table 1, p. 118). An analysis of movements between the size groups of total revenue in 2009–2012 shows that the general tendency is for units to move from groups with smaller total revenue into groups earning bigger total revenue. The exception here would be the fourth group which includes units having earned over one million euros of total revenue since 2009. In this group, there was no movement between revenue groups in the period under consideration.

In the period of 2009–2012, the average sales revenue of social enterprises grew 25%, whereas the average total revenue increased 32%. The share of sales revenue in total revenue, however, did not change significantly (Figure 5, p. 119). By regions, there is a clear line between Northern Estonia and the rest of the regions. The average sales revenue is twice as big in Northern Estonia as anywhere else, while the sum of average total revenue does not vary so much by region. The indicators of average revenue are more modest in North-Eastern Estonia.

By economic activity, there are no surprises as to the differences between the sales and total revenues of social enterprises: organisations operating in the economic activity of education generate the least sales revenue and the biggest sales revenue is earned by units engaging in several domains gathered under other activities. Enterprises operating in human health and social work activities do earn a little less sales revenue than educational enterprises, but the difference is not significant. What is also similar in the case of enterprises representing these two domains is the share of sales revenue in total revenue, with sales revenue accounting for nearly a half of the total revenue in the period studied. In the case of other organisations, at the same time, the share of sales revenue amounted to 80% of the total revenue.

What clearly stand out based on the legal form of operation are organisations which operate as private limited companies and whose average sales revenue is 13 times bigger than that of non-profit associations and 29 times bigger than that of social enterprises having picked the legal form of a foundation. This shows that social enterprises which operate as commercial enterprises are self-sufficient and viable. The influence of the recession can also be noticed better in the figures of average sales revenue in the case of private limited companies operating in market conditions, while no significant decrease was noticed during the recession in the average sales revenue of non-profit associations and foundations.

Often, besides the above-mentioned sources, social enterprises have other sources in their financing model, such as donations, project assistance, etc. The need to involve financing from various sources is mostly based on the fact that social enterprises involve target groups with very different needs, the satisfaction of which requires a lot of resources. To stay competitive as an enterprise and to be able to offer market prices, additional support may be necessary. The study showed that one-third of the social enterprises studied does not involve donations and grants, and finances itself solely from their business income. This shows that a positive change is mostly created through self-earned means.

*Donations and assistance account for nearly one-third of the total revenues of the social enterprises considered, and the number of units receiving grants has been growing year by year (Figure 6, p. 120). While, in 2009, 71 non-profit associations and foundations received donations and grants, then by 2012, such units numbered 84.*

*Social enterprises are organisations operating on the border of entrepreneurship and civil society remaining in the "grey zone" between the scope of various support mechanisms and financial instruments. Regular financial assistance for non-profit organisations (MTÜ) and foundations (SA) are not suitable for organisations applying the principles of entrepreneurship. At the same time, there are no suitable support mechanisms (start-up and investment aids, adapted loans and securities) specifically for these units.*

*The European Economic and Social Committee highlighted in 2011 that the Member States and the EU institutions should ensure that social enterprises are included and taken into account in public policy initiatives and programmes aimed at enterprises on equal terms with other forms of business, and that they should be considered on equal basis with other entrepreneurship forms. At the same time, three years later, one of the main conclusions of the European study on social entrepreneurship (A map ... 2014a) was that, due to a lack of a supporting legal framework that would acknowledge social enterprises, it is difficult for the officials in many countries to design and direct support programmes to social enterprises. Of the 29 European countries analysed, 21 do not have an effective framework enabling targeted support for social enterprises. However, the establishment of such a framework is in progress in 7 countries.*

*Without changing the principles of support mechanisms, activities for finding solutions to societal problems remain split between organisations with a narrow profile. For instance, the National Foundation of Civil Society presently supports solutions for various areas executed only via non-profit activities, and Enterprise Estonia offers assistance only for business areas defined as priority areas. Should such a situation continue, new cross-sector solutions in social welfare, employment, etc. will only be coincidental. The solutions of social innovation will not become widespread or systematic. Besides that, the number of social enterprises with a viable activity model will remain small, and their reach limited.*

*The situation could definitely be improved by creating specific mentoring and incubation programmes for social entrepreneurs. A survey carried out among social enterprises before the establishment of the Estonian Social Enterprise Network in order to find out about their needs clearly showed that one of the priorities was the need for developing business knowledge and competences as well as attracting competent and successful people in the sector.*

*One option for supporting the activity of social enterprises is to create differentiated tax rates. The Estonian tax system allows non-profit associations and foundations operating in public interest and for charitable purposes to apply for an income tax incentive, which essentially means better opportunities for receiving donations and incurring several expenses tax-free. Nearly one-third of the units studied take advantage of the option of receiving an income tax incentive, and 10% of such units are simultaneously persons liable to value added tax (Figure 7, p. 120). In Estonia, several potential social enterprises have not applied for registration as persons liable to value added tax, because their turnover liable to taxation is often below the limit of value added tax liability.*

*In 2013, the business consultancy PriceWaterhouseCoopers, on behalf of the Ministry of Financial Affairs, carried out an analysis of the need for financial instruments in Estonia, which also covered the need of social enterprises for financial instruments. As a result of the analysis, it was concluded that credit institutions are not yet ready to offer loans to the social enterprise sector as it is a new conception thus including a high risk. For risk capital funds, the productivity of social enterprises is too low (Lõpparuanne ... 2013).*

### **The sector of social entrepreneurship is growing**

*In 2009–2012, the social enterprises that were included in the study have grown both in terms of turnover and the number of employees. The number of units which ended the year with profit has also increased, irrespective of whether the unit had chosen to operate as a private limited company, non-profit association or foundation. In four years, profitability has grown in units engaging in both human health and social work activities. The more successful social enterprises operate in the regions of South Estonia and Western Estonia.*

*The business income of the sector has been growing in the last three years (Figure 8, p. 121). Enterprises already operating for a while make a considerable contribution to the growth of the sector. 72% of the social enterprises studied increased their total income in 2012, compared to the previous year. The results show that the social enterprise sector is growing both with regard to sales revenue for public purposes and as an employer.*

*Today, the contribution of social enterprises to the Estonian economy is still marginal: their value added accounts for only 0.1% of the GDP and their share of employees in the number of salaried workers amounts to 0.2%. At the same time, among these entrepreneurs there are also some which market their products and services outside Estonia and therefore deserve recognition as exporters.*

*What can be highlighted as one of the non-beneficial factors in the development of the sector is the lack of knowledge about social enterprises among stakeholders. The research agency TNS Emor, acting on behalf of the Good Deed Foundation, carried out a study on attitudes towards charity in 2013, which showed that only 20% of the respondents claimed that they knew what a social enterprise is and were able to name some examples of social enterprises (Heategevusalaste ... 2013).*

*A study carried out on behalf of the European Commission (A map ... 2014a) also highlighted that a lack of understanding of the social enterprise concept was mentioned as a barrier by most of the stakeholder representatives all over Europe. The knowledge of the term 'social entrepreneurship' among policymakers, officials, investors, partners, and potential customers was assessed as being low.*

### **Summary**

*The dynamics of the main indicators of the social entrepreneurship sector (even in the years of the economic crisis) show the viability of the sector as a whole. The concept of social entrepreneurship has proven itself well in the Estonian context. Although the sector is still small in Estonia, clear growth tendencies can be seen, as well as an increasing interest of stakeholders with regard to realising the potential of social entrepreneurship.*

*Social enterprises create more value in the society than could be identified based on their accounting reports (employment, salaries and wages, taxes). Some of the enterprises prevent additional costs for the national social and healthcare system (e.g. the employment of people with special needs entails better health both for the people with special needs and for their families); others efficiently and effectively mitigate the impact of social problems (e.g. help the downtrodden return to employment). The positive impact of social enterprises on the society is being increasingly acknowledged at the EU level as well.*

*The present study was carried out with a sample consisting of 125 social enterprises across Estonia. The sample did not include all the social enterprises in Estonia, but the authors consider it successfully representative for describing the cross-section of the social enterprise sector in Estonia. There are more social enterprises in Estonia, but they either have not recognised themselves as such or have not yet been found by the organisers of the study. Also, several social enterprises known to SEV were left out of the study because they had not submitted their annual report for 2012 by January 2014.*

*As one main conclusion of the study, it was highlighted that there is a need for a legal definition of social enterprises in Estonia. The need and possibilities for creating a separate legal form for social enterprises should be considered based on recent analyses carried out both in Estonia and elsewhere (e.g. by the European Commission). Taking into account the experience and know-how that has already been acquired in other countries would definitely be beneficial.*

*Without a clear differentiation distinguishing social enterprises from other organisations, outlining the social entrepreneurship sector, charting its social impact, and collecting statistical information is complicated and expensive. As a result of the present study, a methodology for the statistical analysis of social enterprises was prepared; however, it contains resource-extensive non-automated work in the formation of the sample. The methodology could be used for repeated studies, provided that corresponding financing is available.*

## LEIBKONNAD JA PEREKONNAD REGISTRIPÕHISES LOENDUSES

Kairiin Kütt  
Statistikaamet

Järgmine, 2020/2021. aasta rahva ja eluruumide loendus toimub Eestis registripõhiselt. Loenduse edukus sõltub olulisel määral sellest, kui hästi õnnestub üksnes registrites oleva info põhjal moodustada leibkonnad ja perekonnad ning hinnata nendesse kuuluvate inimeste staatust. Artikkel annab ülevaate, mida on selles suunas tehtud ja kuhu on jõutud.

### Sissejuhatus

Registripõhine loendus erineb klassikalisest küsitlusloendusest selle poolest, et inimene ei pea ise loendaja küsimustele vastama või internetis küsimustikku täitma, vaid sama informatsiooni saamiseks kasutatakse riiklikes andmekogudes tema kohta juba olemas olevaid andmeid. Leibkonnad ja perekonnad ei ole aga ühestki administratiivsest registrist otsesel kujul kättesaadavad, vaid need tuleb kokku panna kaudse info põhjal.

Artikkel põhineb Kairiin Küti Tartu Ülikoolis kaitstud matemaatilise statistika magistritöö „Leibkonnad ja perekonnad registripõhises rahva ja eluruumide loenduses“ (Tartu, 2014). Töö peamine eesmärk oli moodustada algoritm, mille abil saaks registre infot kasutades leibkonnaliikmed perekondadesse jagada. Seejuures osutus kõige keerulisemaks (ühiste lasteta) vabaabielpartnerite kindlakstegemine.

Teema üldise tutvustamise kõrval kirjeldatakse selles artiklis ühte võimalikku meetodikat lasteta kooselupaaride registripõhiseks tuvastamiseks, tuues seejuures välja olulisemad magistritöö tulemused. Magistritöös esitatud algoritme kasutati 2014. aasta sügisel Statistikaameti korraldatud registripõhise rahva ja eluruumide loenduse pilootloendusel. Artiklis esitatakse ka pilootloenduse väljund võrdluses 2011. aasta küsitlusloenduse tulemustega.

### Leibkonna ja (tuum)perekonna mõiste

Leibkond on statistiline üksus, mis koosneb ühest või mitmest inimesest, keda seob ühine eluruum. Kõige üldisemas mõttes on olemas kolme sorti leibkondi: tavaleibkonnad, asutus- ehk institutsionaalsed leibkonnad ja püsielukohata inimeste „leibkonnad“. Selles artiklis käsitletakse leibkonnana vaid tavaleibkonda. Tavaleibkonna määramisel võivad Euroopa Liidu liikmesriigid valida kahe variandi vahel.

Esimese variandi rakendamisel lähtutakse majapidamisüksuse mõistest, mille kohaselt moodustavad leibkonna inimesed, kes elavad omaette elamuüksuses või selle mingis osas ning varustavad end ühiselt toidu ja muu eluks vajalikuga. Leibkonnaliikmed võivad oma sissetulekuid väiksemal või suuremal määral ühiselt kasutada. Inimeste leibkonda kuulumise määravad selle variandi puhul kaks tingimust – ühine eluase (sama alaline elukoht) ja ühised majapidamiskulud. Selline leibkonna määramine on iseloomulik nii küsitluspõhisele loendusele kui ka mitmete uuringutele, milles kogutakse muuhulgas infot leibkonna kohta (struktuur, sissetulek jm).

Teise variandi puhul määratletakse leibkond vaid ühe tingimuse, ühise eluaseme põhjal. Leibkonna aadressipõhisel määramisel loetakse kõik samas elamuüksuses alaliselt elavad inimesed ühte leibkonda, mistõttu langeb asustatud elamuüksuste arv kokku neis elavate leibkondade arvuga. Selle variandi kasutamine on tüüpiline registripõhises loenduses, kus puudub võimalus koguda ja arvestada teavet ühist eluaset jagavate inimeste majandamissuhete kohta.

Tuumperekond on määratletud väga kitsas tähenduses: see on statistiline üksus, mis koosneb vähemalt kahest inimesest, kes elavad alaliselt samas leibkonnas ning on üksteisega seotud abikaasadena, kooselupartneritena või vanema ja lapsena. Seega kujutab tuumperekond endast leibkonna allüksust. Leibkond võib sisaldada ühte või mitut tuumperekonda, kuid samahästi võivad sinna kuuluda ka isikud, kes pole omavahel seotud abikaasa/elukaaslase ega lapse ja vanema suhtega. Mõisteid perekond ja tuumperekond käsitletakse edaspidi sünonüümidenä.

## Leibkond registris

Et definitsiooni järgi ei ole registripõhine leibkond midagi muud, kui ühes elamuüksuses elavate inimeste hulk, siis ei ole selle tuvastamine iseenesest keeruline ülesanne. Kogu vajalik teave on olemas rahvastikuregistris (RR): inimene on seotud eluruumiga (artiklis tehakse eeldus, et inimesed on registreeritud oma tegelikku elukohta) ning register omakorda on liidestatud aadressiandmete süsteemiga (ADS). ADS-i eesmärk on tagada aadressiobjektide ühene identifitseerimine nii nende asukohas kui ka erinevates andmekogudes ning muuta võrreldavaks eri ajal ja põhimõtetel esitatud koha-aadressid. Registris olemas olevad koha-aadressid seostatakse ADS-i infosüsteemis tekitatud koha-aadressi unikaalse tehnilise identifikaatoriga (ADS\_ID) ja/või aadressiobjekti identifikaatoriga (ADS\_OID).

Eluruumi seos aadressiandmete süsteemis oleva koha-aadressi ja aadressiobjekti koodidega on ühelt poolt olulisim elukohtaandmete tehnilise kvaliteedi näitaja RR-is ja teiselt poolt registripõhiste leibkondade moodustamise alusteadmine, sest eluruumi täpsuseta aadressile registreeritud inimesi ei saa siduda leibkonnaga. Kuna RR-i liidestamine ADS-iga jätkub, siis on tõenäoline, et nende inimeste arv, keda registri info alusel leibkonda määrata ei saa, jääb tulevikus üha väiksemaks. Juba viimasel kolmel aastal on näha elukohtaandmete tehnilise kvaliteedi paranemist. Lisandunud on nii aadressi kui ka aadressiobjekti identifikaatoreid, samal ajal on vähenenud katastriüksuse tasemel objektikoodide arv (tabel 1).

**Tabel 1. Püsielanike elukohtaandmete tehnilise kvaliteedi paranemine rahvastikuregistris, 1. jaanuar 2013–2015**

*Table 1. Improvement in the technical quality of the address data of permanent residents available in the Population Register, 1 January 2013–2015*

Aadressiobjekt <i>Address object</i>	01.01.2013		01.01.2014 (piloot <i>pilot</i> )		01.01.2015	
	Arv <i>Number</i>	%	Arv <i>Number</i>	%	Arv <i>Number</i>	%
ADS_ID on olemas <i>ADS_ID available</i>	1 224 866	90	1 260 210	93	1 319 495	97
ADS_OID on olemas <i>ADS_OID available</i>	1 195 816	88	1 232 901	91	1 257 480	93
katastriüksuse tasemel <i>available at the level of cadastral units</i>	4 290		2 340		1 245	
<b>Püsielanikke<sup>a</sup> kokku <i>Permanent residents<sup>a</sup>, total</i></b>	<b>1 360 382</b>		<b>1 354 889</b>		<b>1 352 140</b>	

<sup>a</sup> Rahvastikuregistris on alalise elukoha riik Eesti.

<sup>a</sup> Estonia is their country of permanent residence according to the Population Register.

2014. aasta sügisel korraldas Statistikaamet registripõhise rahva ja eluruumide loenduse pilootloenduse (PL), kus muuhulgas moodustati ka registripõhised leibkonnad. Seisuga 01.01.2014 oli rahvastikuregistris 1 354 889 Eesti elukohaga inimest, neist 91% ehk 1 232 901



inimest seoti leibkonnaga (kokku 508 007 leibkonda). Ülejäänud 121 988 inimese puhul jäi leibkond RR-i aadressiobjekti ja ADS-i vahelise seose puudumise tõttu kindlaks tegemata.

Teiste hulgas oli 36 leibkonda, kus elas üle 16 inimese. Et küsitlusloendusel oli suurim tavaleibkond piiritletud 16 liikmega, siis analüüsi neid 36 leibkonda lähemalt ning selgus, et üksikutel kortermajadel ja ridaelamutel olid kõik korterid/boksid sama aadressiobjekti identifikaatoriga (viga tuleb parandada ADS-is). Ekstlikult arvati tavaleibkonnaks ka paar institutsionaalset leibkonda. Enne prooviloendust, mis toimub 01.01.2016, on plaanis teha täiendavaid analüüse aadressiobjekti identifikaatorile ning leida võimalused, et eristada institutsioone tavaleibkondadest.

## Registripõhine leibkond võrdluses küsitluspõhisega REL 2011 andmetel

Küsitluspõhiselt loenduselt registripõhisele üle minnes on ette teada, et ainuüksi definitsioonide erinevusest tulenevalt võib leibkonna registripõhine koosseis mõnevõrra suurem olla. Seda, kui suur on teoreetiline „mõnevõrra“ praktikas, uuriti eelmise rahva ja eluruumide loenduse (REL 2011) andmete põhjal.

Eestis loendati siis 599 832 tavaleibkonda (leibkonda kuuluvuse eelduseks oli peale eluruumi jagamise ka ühine majapidamine). Kui leibkond oleks olnud defineeritud vaid ühise eluaseme põhjal, moodustunuks samadest inimestest 557 095 leibkonda ehk 42 737 leibkonda vähem (tabel 2).

**Tabel 2. Tavaleibkonnad leibkonna suuruse järgi REL 2011 andmetel**

*Table 2. Private households by size based on PHC 2011*

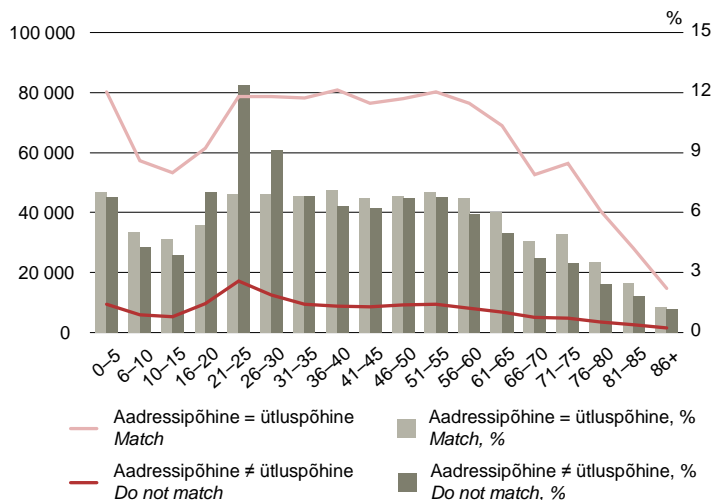
Leibkonna suurus <i>Household size</i>	Aadressipõhised leibkonnad <i>Household-dwelling concept households</i>		Küsitluspõhised leibkonnad <i>Housekeeping concept households</i>	
	Arv <i>Number</i>	%	Arv <i>Number</i>	%
1	191 234	34,33	239 587	39,94
2	168 097	30,17	173 345	28,90
3	96 285	17,28	95 129	15,86
4	65 110	11,69	63 244	10,54
5	23 723	4,26	20 481	3,41
6	8 000	1,44	5 566	0,93
7	2 828	0,51	1 622	0,27
8	1 017	0,18	501	0,08
9	423	0,08	198	0,03
10	187	0,03	79	0,01
11+	191	0,03	80	0,01
<b>Kokku</b> <b>Total</b>	<b>557 095</b>	<b>100,00</b>	<b>599 832</b>	<b>100,00</b>

Kui moodustada leibkond vaid ühise eluruumi alusel, nagu see registripõhiselt loomulik oleks, siis 2011. aasta küsitlusloenduse andmetel vähenenuks üheliikmeliste leibkondade arv 48 353 võrra ja kaheliikmeliste arv 5243 võrra, samas olnuks suuremaid leibkondi rohkem. Eeldusel, et ühel aadressil elab üks inimene, on leibkond mõlema definitsiooni järgi üheliikmeline, ent mida suurem on aadressipõhine leibkond, seda rohkem on variante, kui mitmeks küsitluspõhiseks leibkonnaks see võib jaguneda. Leibkonna koosseisu erinevust sõltuvalt leibkonna definitsioonist uuriti REL 2011 andmete põhjal: 1 141 138 inimese puhul (89%) leibkonna koosseis ei muutunud, ülejäänud 138 190 inimest ütlesid aga loendusel, et nad ei moodusta üht leibkonda kõigiga, kes elavad samas elamuüksuses.

Joonisel 1 vaadatakse loendatud viieaastastes vanusevahemikes kaheks jaotatuna: inimesed, kes kuuluvad samasse leibkonda olenemata leibkonna definitsioonist, ning inimesed, kelle leibkonna koosseis muutuks, kui definitsioon oleks teine.

**Joonis 1. Aadressi- ja küsitluspõhise leibkonna kattuvus vanuserühma järgi REL 2011 andmetel**

Figure 1. Overlap between household-dwelling concept households and housekeeping concept households by age group based on PHC 2011



Kõige arvukam oli 21–25-aastaste noorte vanuserühm ja on väga selgelt näha, et selles rühmas oli nende inimeste osatähtsus, kelle puhul ühise eluruumi alusel moodustatud leibkonna suurus ei ühtinud küsitluspõhise leibkonna suurusega, peaaegu poole suurem nende osatähtsusest, kelle puhul leibkonna definitsiooni muutus leibkonna suurust ei muutnud. Ka 26–30- ja 16–20-aastaste vanuserühmades oli nende osatähtsus suurem, kus ühes elamuüksuses loendati mitu leibkonda, kuid erinevus ei olnud kardinaalne. Vastupidiselt oli alla 16-aastaste ja üle 30-aastaste seas suurem osatähtsus nendel, kelle puhul leibkonna definitsiooni vahetus ei muutnud midagi leibkonna struktuuris. Analoogselt vanusjaotusega uuriti ka soojaotust ning selgus, et mehi ja naisi mõjutab definitsiooni muutus ühtviisi.

Asjaolu, et just 16–25-aastased noored „negatiivselt“ silma hakkasid, tuleneb ühelt poolt selles vanuses inimeste suuremast liikumisest – kolitakse vanemate juurest ära ning jagatakse elamispinda sõprade ja (üli)koolikaaslastega, hoides seejuures kulusid ja tulusid lahus. Teiselt poolt ei tähenda see, et loendusandmete põhjal fiktiivselt moodustatud aadressipõhine leibkond ei kattu küsitluspõhiselega, alati seda, et just viimane on õige. Inimeste ettekujutus oma leibkonnast ei pruugi tingimata definitsioonile vastata. Näiteks korterikaaslaseid, kes tunnevad end elavat eri leibkonnas (nii ka loendusel öeldi), kuid kasutavad sissetulekuid ühistes huvides, pidanuks definitsiooni järgi loendatama kui üks leibkond.

Tegelikult on need väikesed muutused, mida ei ole võimalik ega ka tingimata vajalik vältida. Tuleb vaid arvestada, et hiljem registripõhise loenduse ja varasemate küsitlusaluste tulemusi kõrvutades ei ole leibkondade koosseis üks-üheselt võrreldav. Kui ikkagi soovitakse näha tagasiulatuvat aegrida uue definitsiooni järgi moodustatud leibkondade kohta, nõuab see küll eeltööd, aga põhimõtteliselt on võimalik sarnaselt 2011. aasta loendusandmetega ka 2000. aasta loendusandmetest aadressipõhised leibkonnad moodustada. Sama kehtib mitmete uuringuandmete kohta: näiteks leibkonna eelarve uuringus käsitletakse leibkonna majapidamissuhete alusel, kuid seejuures küsitakse ka ühel aadressil elavate leibkondade arvu.

Peale selle tuleb arvestada, et praegune analüüs on tehtud üksnes loendusandmetele tuginedes ning tulenevalt õige elukoha registreerimata jätmisest suurendab registri kasutamine kirjeldatud erinevust veelgi. Näiteks oli loendusel oluline nõue, et tudengid loendataks õppimiskohas elavatena ka siis, kui nad olid jätkuvalt teises linnas või vallas asuvasse vanematekoju sisse kirjutatud.

## Registripõhine perekond – meetodika

Perekondade moodustamine üksnes registriandmete põhjal ei ole lihtne. Rahvastikuregistris on kajastatud küll inimese ema ja isa isikukood ning seaduslik perekonnaseis, samuti abikaasa isikukood (abielu korral), kuid puudub igasugune teave vabaabielupartnerite kohta. Euroopa Komisjoni määruse EÜ nr 1201/2009 kohaselt peetakse kaht isikut vabaabielupartneriteks, kui nad

- kuuluvad ühte leibkonda ja
- neil on abielusarnane suhe ja
- nad ei ole üksteisega abielus (ega ela registreeritud kooselus).

Seda, kas kahe isiku vaheline suhe sarnaneb abielule, ühestki andmekogust kindlasti teada ei saa (täielikult ei selgu see ka küsitlusloendusel, sest osapooled võivad oma suhtest erinevalt aru saada). Eesmärk on tuvastada vabaabielupartnerid kaudselt, kasutades rahvastikuregistri elukohainfot ja inimestevahelisi seoseid ning tehes seejuures võimalikult vähe valesid otsuseid. Seega taandub küsimus optimaalsete kriteeriumide leidmisele, mille kehtides kaks isikut kooselupartneriteks loetakse.

Magistritöös testiti kooselupaaride tuvastamiseks kaht lähenemisviisi: statistiline meetod nägi ette logistilise regressioonimudeli sobitamist ning Soome Statistikaameti eksperthinnangutel tuginev meetod juba väljatöötatud kriteeriumide testimist ja võimalikku täiendamist. Mõlemal juhul oli analüüsi tegemiseks kasutada eelmise rahva ja eluruumide loenduse anonüümitud andmed. Paremaid tulemusi saadi teise meetodiga, mida ka selles artiklis lähemalt tutvustatakse.

Soomes on registriandmeid kombineeritult küsitluspõhise loendusega kasutatud 1970. aastast alates. Kuni 1990. aastani olid vabas kooselus paarid Soome rahvastikuregistrist tuletatavad vaid ühiste laste olemasolul. Alates 1992. aastast identifitseeritakse ka lasteta vabaabielupartnerid: need on inimesed, kes elavad samas eluruumis, kellel ei ole abikaasat, kes on vähemalt 18-aastased, erinevast soost ja vanusevahega alla 16 aasta ning kelle puhul on tagatud omavaheliste sugulussidemete puudumine. Kui nende kriteeriumide alusel on ühel inimesel mitu potentsiaalset partnerit, loetakse vabaabielupartneriteks need, kelle vanusevahe on väiksem. Kui teoreetiliselt võib kooselupartneriks sobida üle nelja inimese, siis partnerlusseost ei looda.

### Analüüsi käik

REL 2011 andmetest kaasati analüüsi kõik tavaleibkondades elavad püsielanikud. Et luua rahvastikuregistriga võimalikult sarnane teadmiste hulk, eeldati, et inimesed on seotud oma vanematega ja abikaasad – tingimusel, et nad elavad samas leibkonnas – on teada. Seevastu oletati, et puudub igasugune info vabaabielupartnerite kohta. Abielus mitteolevate inimeste puhul uuriti, kas ühes leibkonnas on kedagi, kellel on ühine laps. Kas laps elab vanematega samas leibkonnas või mitte, ei olnud määrav. Ühise lapse olemasolul käsitleti inimesi partneritena. Sealjuures leiti mitmeid mitte just tavalisi leibkondi, näiteks sellised, kus elab ema kahe lapse ja kummagi lapse isaga (lastel on erinev isa). Täiendava analüüsi tulemusel otsustati niisugusel juhul lugeda partneriteks need lapsevanemad, kelle ühine laps on noorem.

Kui abikaasad ja ühiste laste emad-isad on teada, jääb üle tuvastada ühiste lasteta kooselupaarid. Selleks kontrollitakse iga täisealise isiku *A* puhul, kellele eelneva tulemusel ei ole partnerit leitud, kui mitu täisealist isikut *B*, kellele samuti ei ole eelneva põhjal partnerit leitud, elab isikuga *A* samas leibkonnas nii, et kehtivad järgmised tingimused:

- A ja B on eri soost;
- B vanus täisaastates (loendusmomendil) erineb A omast vähem kui 16 aasta võrra;
- A ja B ei ole lähisugulased (välistatakse olukord, kus paari võivad moodustada õed-vennad, vanem ja laps, laps oma onu või tädiga või onude ja tädide lapsed omavahel).

Kui isiku A jaoks leitakse ainult üks isik B, kes nimetatud kriteeriumidele vastab, ning ka isiku B jaoks ei kehti üle ühe niisuguse seose, siis defineeritakse isikud A ja B partneriteks. Kui seos A ja B vahel ei ole üks-ühene, siis ühtegi partnerlusseost ei looda. Meeldetuletuseks: kui üks neljale seose puhul liigitatakse Soomes partneriteks need, kelle vanusevahe on väiksem. REL-i andmete puhul muutis selline lähenemine olukorra pigem tegelikkusest kaugemal olevaks.

## Registripõhine perekond loendusandmetes – algoritmi tulemused

Igast vähemalt kaheliikmelisest tavaleibkonnast kaasati analüüsi kõikvõimalikud seosepaarid eri soost isikute vahel, kokku saadi 733 733 seost. Tuginedes eespool toodud kriteeriumidele, püüti iga paari kohta välja selgitada, kas tegu on vabaabielupartneritega või mitte. Sellest, kui palju tehti õigeid või valesid otsuseid, annab ülevaate tabel 3.

**Tabel 3. Algoritmi põhjal prognoositud tulemused ja tegelikkus (1)**

Table 3. Consistency between predicted and observed relationships (1)

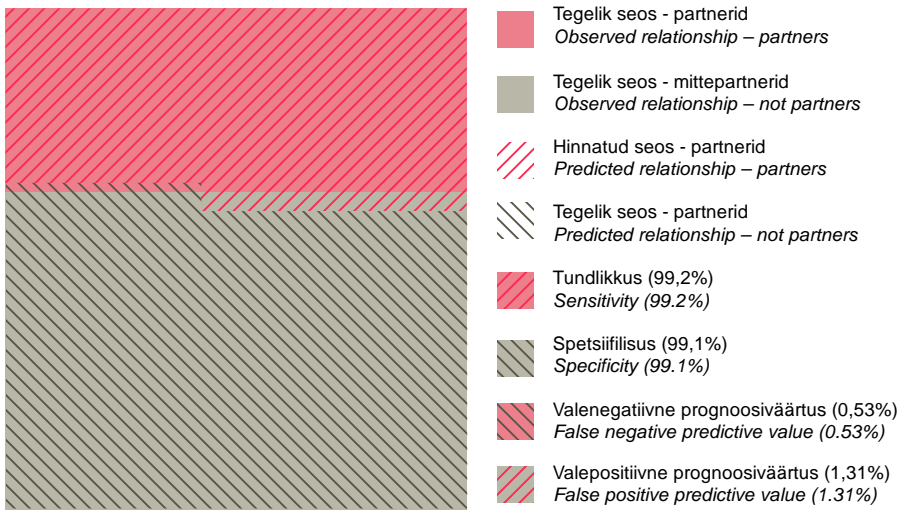
		Prognoositud seos Predicted relationship		Kokku Total
		Ei ole partnerid Not partners	Partnerid Partners	
Tegelik seos Observed relationship	Ei ole partnerid Not partners	456 223	3 614	459 837
	Osatähtsus, % Share, %	62,18	0,49	62,67
	Partnerid Partners	2 409	271 487	273 896
	Osatähtsus, % Share, %	0,33	37	37,33
	<b>Kokku Total</b>	<b>458 632</b>	<b>275 101</b>	<b>733 733</b>
	<b>Osatähtsus, % Share, %</b>	<b>62,51</b>	<b>37,49</b>	<b>100,00</b>

Tabelit analüüsid tegeletakse justkui ülekantud tähenduses diagnostilise testi hindamisega, kus uuritakse partnerlusseose olemasolu. Testi tulemusi iseloomustavateks karakteristikuteks on tundlikkus, spetsiifilisus, valepositiivne prognoosiväärtus ja valenegatiivne prognoosiväärtus, mille tähendust illustreeritakse antud teema kontekstis joonisel 2.

Kõigist vaadeldud seosepaaridest olid 271 487 sellised partnerlusseosed, mis liigitati ka etteantud algoritmi tulemusel partnerlusseoseteks, sh 189 003 neist olid abikaasadevahelised seosed. Kuna rahvastikuregistris on selline info olemas, siis eeldati ka algoritmi puhul, et abikaasad on eelnevalt teada. Mitteabikaasade liigitati ühiste laste olemasolu tõttu partneriteks 44 644 ning algoritmis toodud kriteeriumide tulemusel 37 840 seost. Tegelikest mittepartneritest tuvastati õigesti 456 223 seosepaari. Suuresti tuleneb see sellest, et uuritud paaride hulgas on terve hulk sugulusseoseid (ema-poeg, isa-tütar jt) ning igas vanuses inimesi, sh lapsi. Kokku tehti partnerlusseose olemasolu või selle puudumise kohta õige otsus 727 710 seosepaari puhul. Vaadeldud andmehulgal on partnerlusseose kindlakstegemise tõenäosus 99,2% (testi tundlikkus) ning selle seose puudumise tuvastamise tõenäosus 99,1% (testi spetsiifilisus).

## Joonis 2. Algoritmi põhjal prognoositud tulemused ja tegelikkus (2)

Figure 2. Consistency between predicted and observed relationships (2)



Tegelikest partnerlusseostest jäi tuvastamata 0,53% (valenegatiivne prognoosiväärtus) ning seosepaaridest, mis partnerlusseosed ei ole, määrati partnerlusseoseks 1,31% (valepositiivne prognoosiväärtus). Algoritmi tulemusel saadi 2409 seosepaari, mis koosnevad REL-i andmete põhjal vabaabielupartneritest, kuid algoritm partnerlusseost tuvastada ei suutnud. Neist 1375 puhul ületas vanusevahe etteantud kriteeriumit (partnereid otsiti vaid seosepaaride hulgast, kus isikute vanusevahe jäi alla 16 aasta). Seosepaare, mis REL-i andmete kohaselt ei koosne ei vabaabielupartneritest ega abikaasadest, kuid defineeriti kaudsete kriteeriumide alusel siiski partnerlusseosteks, oli 3614. Neist 1285 liigitati partnerlusseosteks ühiste laste olemasolu tõttu ja 2329 teistel tingimustel.

Ehkki kokkuvõttes tehti ca 6000 seose puhul vale otsus, võib tulemust üldjoontes heaks pidada – kontrollimise aluseks võetud reaalse andmehulga puhul eksiti isikutevahelise suhte staatuse (kas tegu on partneritega või mitte) määramisega vähem kui ühel protsendil juhtudest.

## Leibkonnaliikmete jagamine perekondadesse (+skeem)

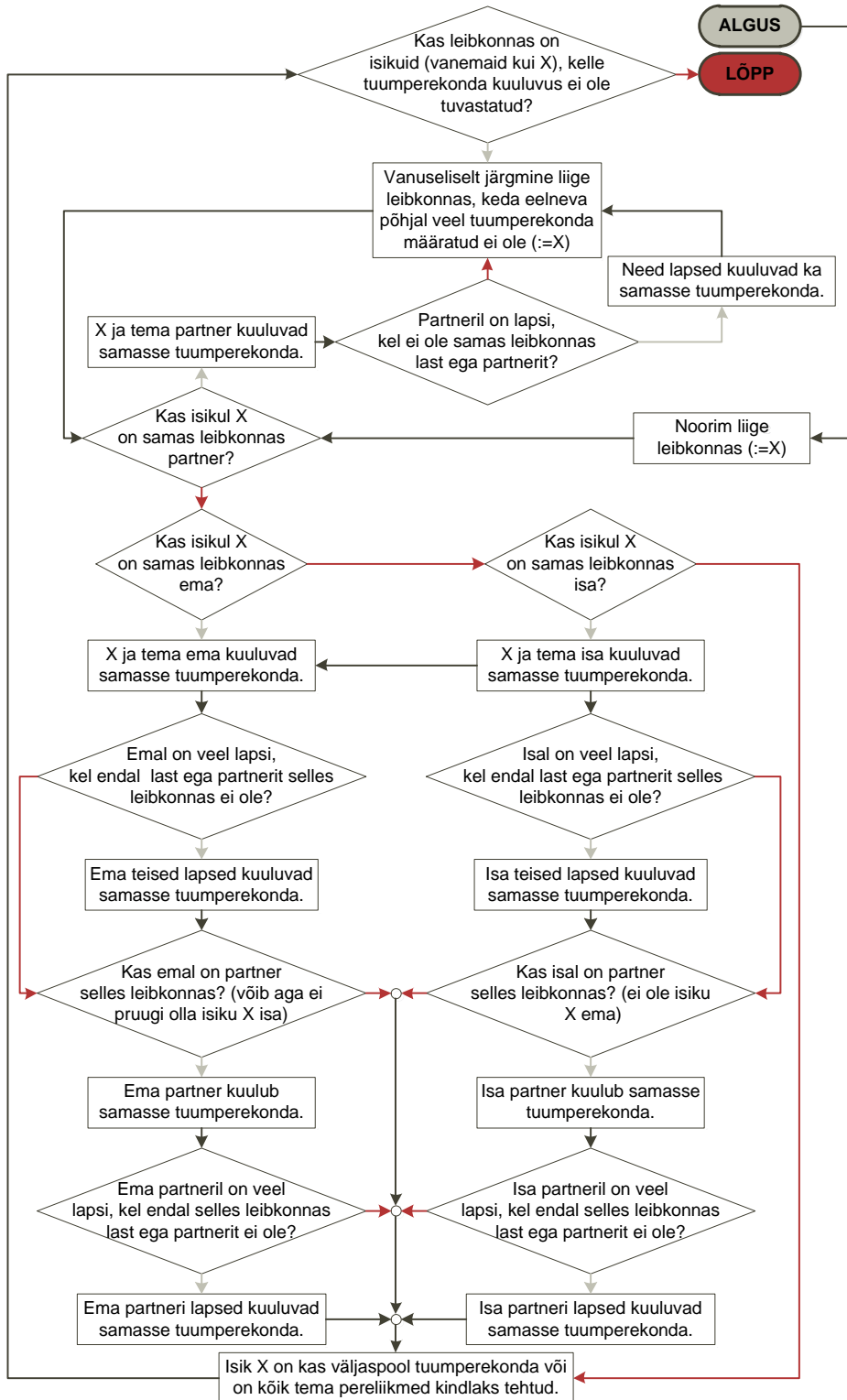
Olles tuvastanud ühes eluruumis elavate inimeste vahel vanem-laps seosed ning teinud kindlaks abikaasad ja vabaabielupartnerid, tuleb leibkonnaliikmed vastavalt definitsioonile perekondadesse jagada. Arvestades kõikvõimalikke seoseid ühes eluruumis elavate inimeste vahel, koostati selleks IML (*interactive matrix language*) algoritm (joonis 3). Tehniliselt täidab algoritm oma eesmärgi olenemata sellest, kuidas tulevikus partnerlusseosed kindlaks tehakse.

Abstraheerides, keskmine Eesti perekond (ema, isa, poolteist last ja koer) – mõeldes selle all traditsioonilisemaid peremudelid nagu (vaba)abielupaar, ema-isa-lapsed või lastega üksikvanem – tuletatakse otse perekonna definitsioonist. Ent algoritmiliselt ei ole välistatud ka perekonna tuvastamine keerulisema struktuuriga leibkondades (vt näidet). Tõsi küll, struktuuri keerulisus on praegu vähemalt osaliselt tingitud just elukoha registreerimiskultuurist, mis tuleneb soovist saada kasutada erinevaid elukohajärgseid hüvesid või ei anna põhjust elukohavahetust registreerida.

### Näide

Ühes leibkonnas on laps koos ema ja isaga, kuid ema on (uuesti) abiellunud ja tema abikaasa elab samas leibkonnas. Et elu ei ole mustvalge, siis teoreetiliselt võivadki sellised leibkonnad olemas olla (samahästi võib isa juba mujal elada, kuid tal ei ole olnud soovi või vajadust end mujale registreerida). Antud meetodikat kasutades oleks tegu ühepereleibkonnaga (ema, laps ja ema partner), milles on ka väljaspool perekonnatuuma olev inimene (isa).

Joonis 3. Leibkonnaliikmete jagamine perekondadesse<sup>a</sup>



<sup>a</sup> Tingimuse kontrollist väljub hall nool, kui vastav tingimus kehtib, ning punane nool, kui ei kehti.

Kui nüüd samas leibkonnas oleks analoogne olukord, kuid ema asemel oleks (uuesti) abielluja isa, tekkinuks neist hoopis kahepereleibkond, kus ühes perekonnas on ema ja laps ning teises isa oma abikaasaga (vt leibkonna tüüpe tabelis 5 lk 144 Teisisõnu, kui mitteabielus olevad lapsevanemad elavad ühes leibkonnas, kuid ühel või teisel on selles leibkonnas ka abikaasa, siis partnerlusseostest loetakse esmatähtsaks abikaasadevaheline seos ning laps(ed) liigitatakse sel juhul ühte perekonda emaga.

## Kohustuslikud loendustunnused ehk algoritmi testimine rahvastikuregistri andmetega

Leibkonna ja perekonnaga seonduvad kuus kohustuslikku loendustunnust: tavaleibkonna tüüp, tavaleibkonna suurus, tuumperekonna tüüp, tuumperekonna suurus, inimese seisund leibkonnas ja inimese seisund perekonnas. Kõik eespool kirjeldatu oli ettevalmistustöö nendeni jõudmiseks.

Artikli lisa tabelites 4–9 on toodud leibkondade ja perekondade arvu ning koosseisu iseloomustavate kohustuslike loendustunnuste jaotus, mis oli pilootloenduse (01.01.2014, RR) üheks väljundiks. Tabelite eesmärk on ennekõike tutvustada nõutud väljundit just selle struktuuri silmas pidades, s.t näidata, millised väärtused on võimalikud ühe või teise loendustunnuse jaoks. Osaliselt analüüsitakse ka tabelite sisu ning iga tunnuse puhul võrreldakse, mil määral erineb see 2011. aasta küsitlusloenduse tulemustest.

REL 2011 käigus loendati 599 832 tavaleibkonda, kaks aastat hilisema ajaperioodi kohta käival registripõhise loenduse pilootloendusel seevastu 508 007 leibkonda. Tavaleibkondade koguarvu erinevus on üle 90 000 ning tuleneb suuresti neljast aspektist:

- küsitlusloendusel arvestati leibkondade defineerimisel inimestevaheliste majapidamissuhetega, registripõhise loenduse pilootloendusel mitte;
- küsitlusloendusel loeti tudengid õppimiskoha eluruumi elanikeks ka siis, kui nad olid jätkuvalt endisesse eluruumi (vanematekodu) registreeritud;
- kõiki RR-is olevaid püsielanikke ei määratud pilootloendusel leibkonda, sest neil puudus seos eluruumiga või puudus nende eluruumil seos ADS-koodidega;
- on olemas motiivid, mille ajal registreeritakse end tahtlikult tegelikult elukohast erinevasse kohta.

Kõiki uuritavaid loendustunnuseid on otseselt või kaudselt mõjutanud ennekõike just need tegurid. Kusjuures esimese ja teise puhul on küsimus tõlgendamises, kolmas ja neljas kõnelevad aga tegelikult moonutatavatest asjaoludest. Definitsioonist tulenevalt on selgelt näha ühekaheliikmeliste leibkondade väiksemat osatähtsust pilootloenduse tulemustes (seda küsimust – küll ainult loenduse andmetele tuginedes – on käsitletud eespool). Kas ja kuivõrd on selline erinevus tingitud kahe aasta vältel toimunud muutustest ühiskonnas, on raske öelda.

Kõige laiemas mõttes jagatakse tavaleibkonnad neis olevate perekondade arvu järgi mittepere-, ühepere- ja mitmepereleibkondadeks. Pilootloendusel saadi mitmepereleibkondi rohkem kui küsitlusloendusel, samas tekkis (osaliselt eelneva arvelt) nii perekonnatumata kui ka ühepereleibkondi vähem. Suuresti on see põhjendatav sellega, et küsitlusloendusel oli võimalik öelda, et ühel aadressil elab mitu leibkonda, pilootloendusel seevastu tuvastas perekondade moodustamise algoritm mitme leibkonna asemel mitu perekonda. Teisisõnu, on loomulik arvata, et teatud osast pilootloenduse kahepereleibkondadest moodustus eelmise loenduse järgi kaks ühepereleibkonda ning kolmepereleibkondadest kolm ühepereleibkonda või kahepere- ja ühepereleibkond jne.

Pilootloenduse tulemustes on näha üksikvanemate palju suuremat osatähtsust, seda nii abiellupaaride kui ka vabaabielupaaride arvelt. Kuna RR-is on abikaasadevahelised suhted üsna hästi kajastatud ning REL 2011 andmete põhjal testitud vabaabielupaaride kaudne tuvastamine annab kindlasti paremaid tulemusi, on peamine põhjus mujal. Selle otsimine viib registripõhise loenduse seisukohalt väga tähtsa punkti, tegeliku elukoha registreerimise juurde. Tallinna lähivaldades (aga mitte ainult) on küllalt perekondi, kus poole perekonna andmed on kantud

rahvastikuregistrisse õige elukohaga ning teise poole omad on hoopiski mõne pealinnas elava sugulase või tuttava aadressiga. Põhjuseks soov kasutada tasuta ühistransporti või saada lapsele elukohta järgi koht juba varem välja valitud pealinna koolis. On ka vastupidiseid olukordi, kus perekond elabki näiteks Tallinnas, aga ametlikult on sinna registreeritud ainult osa pereliikmeid, sest teine osa, kas siis soovist maksudega koduvalda toetada või lihtsalt seepärast, et ei ole olnud põhjust elukohavahetust registreerida, on endiselt mõnes väikevallas vanematekoju sisse kirjutatud.

Kuna perekond on leibkonna allüksus, siis on tegelikult kõik, mis mõjutab leibkondade määramist, seotud ka perekondade koosseisu iseloomustavate loendustunnustega. Ent mitte ainult – inimestevaheliste suhete kindlakstegemisel tuleb arvestada tõsiasjaga, et üks meetod on puhtalt ütluspõhine ja teine valdavalt dokumendipõhine (abiellud, lapse seos vanematega) ning tõde on kusagil vahepeal.

## Kokkuvõte

Kas ja millistel eeldustel saab leibkonnad ja perekonnad kindlaks teha üksnes registris oleva info põhjal, inimest ennast küsitlemata? On teada, et raskuseks jääb vabaabiellupartnerite tuvastamisele. Võttes aluseks Soome Statistikaametis kasutatava meetodika, seda veidi modifitseerides ja Eesti andmetele rakendades (REL 2011) selgub, et registreerimata kooselus elavate partnerite väljaselgitamine õnnestub üsna hästi – analüüsides kõiki seosepaare ühes leibkonnas elavate eri soost inimeste vahel, tehakse vale otsus vähem kui ühel protsendil juhtudest. Seda kõike eeldusel, et on teada dokumenteeritud inimestevahelised suhted (seos ema, isa ja abikaasaga) ja iga inimese seos eluruumiga, milles ta elab. Rahvastikuregistris kui käsitletud teema kontekstis peamises andmeallikas on need eeldused üldiselt täidetud, kusjuures aasta-aastalt üha kvaliteetsemalt.

Hea algoritm ei peaks oma olemuselt olema viimse detailini lihvitud „kunstiteos“, märksa tähtsam on mugav võimalus selle (ümber)häälestamiseks ja testimiseks mistahes uute faktide, ideede või seaduste ilmnemisel (näiteks kooseluseaduse jõustumine 2016. aastal). Käesolevas artiklis tutvustatud algoritmil on sellised omadused olemas, mis omakorda tähendab, et suur samm leibkondade ja perekondade registripõhiseks tuvastamiseks on tehtud, kuid nii mõnigi väiksem ootab veel ees.

## Artikli kirjutamisel kasutatud materjalid

### *Sources used for this article*

Kütt, K. (2014). Leibkonnad ja perekonnad registripõhises rahva ja eluruumide loenduses. Tartu Ülikool. [Magistritöö]. [www] <http://www.stat.ee/57941> (10.02.2015).

Puur, A., Sakkeus, L., Aben, S. (2013). REGRELi meetodika väljatöötamine. Projekti lõpparuanne. [www] <http://www.stat.ee/dokumendid/76831> (10.02.2015).

Quality description, families. (2012). – Statistics Finland. [www] [http://www.stat.fi/til/perh/2012/02/perh\\_2012\\_02\\_2013-11-22\\_laa\\_001\\_en.html](http://www.stat.fi/til/perh/2012/02/perh_2012_02_2013-11-22_laa_001_en.html) (10.02.2015).

Euroopa Komisjoni määrus EÜ nr 1201/2009. (2009). [www] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:329:0029:0068:ET:PDF> (10.02.2015).

Euroopa Nõukogu ja Parlamendi määrus EÜ nr 763/2008. (2008). [www] <https://www.stat.ee/dokumendid/30152> (10.02.2015).



**Lisa. REGREL-i pilootloenduse ja REL 2011 tulemuste võrdlus**  
*Annex. Comparison of the results of the REGREL pilot and PHC 2011*

**Tabel 4. Tavaleibkonna suurus**  
*Table 4. Size of private household*

Leibkonna suurus <i>Household size</i>	REGRELi PL 01.01.2014 <i>REGREL pilot, 1 Jan 2014</i>		REL 2011 <i>PHC 2011</i>	
	Arv <i>Number</i>	Osatähtsus, % <i>Share, %</i>	Arv <i>Number</i>	Osatähtsus, % <i>Share, %</i>
1	177 321	34,91	239 587	39,94
2	133 648	26,31	173 345	28,90
3	88 744	17,47	95 129	15,86
4	59 954	11,80	63 244	10,54
5	26 996	5,31	20 481	3,41
6	11 670	2,30	5 566	0,93
7	5 258	1,04	1 622	0,27
8	2 227	0,44	501	0,08
9	1 075	0,21	198	0,03
10+	1 114	0,22	159	0,03
<b>KOKKU TOTAL</b>	<b>508 007</b>	<b>100,00</b>	<b>599 832</b>	<b>100,00</b>

**Tabel 5. Tavaleibkonna tüüp**  
*Table 5. Type of private household*

Tavaleibkonna tüüp	REGRELi PL 01.01.2014 <i>REGREL pilot, 1 Jan 2014</i>		REL 2011 <i>PHC 2011</i>		<i>Type of private household</i>
	Arv <i>Number</i>	Osatähtsus, % <i>Share, %</i>	Arv <i>Number</i>	Osatähtsus, % <i>Share, %</i>	
<b>Mittepereleibkond</b>	<b>199 713</b>	<b>39,31</b>	<b>250 085</b>	<b>41,69</b>	<b>Non-family household</b>
Ühe liikmega leibkond	177 321	34,91	239 587	39,94	One-person household
Mitme liikmega mittepereleibkond	22 392	4,41	10 498	1,75	Multi-person non-family household
<b>Ühepereleibkond</b>	<b>276 720</b>	<b>54,47</b>	<b>340 039</b>	<b>56,69</b>	<b>One-family household</b>
<b>Abielupaar</b>	<b>119 537</b>	<b>23,53</b>	<b>180 513</b>	<b>30,09</b>	<b>Married couple</b>
Lasteta abielupaar	43 980	8,66	85 646	14,28	Married couple without children
Vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega abielupaar	52 595	10,35	80 532	13,43	Married couple with at least one child aged under 25
Ainult üle 25-aastaste lastega abielupaar	22 962	4,52	14 335	2,39	Married couple with only children aged over 25
<b>Vabaabielupaar</b>	<b>46 890</b>	<b>9,23</b>	<b>81 522</b>	<b>13,59</b>	<b>Cohabiting couple</b>
Lasteta vabaabielupaar	18 733	3,69	33 139	5,52	Cohabiting couple without children
Vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega vabaabielupaar	23 787	4,68	46 668	7,78	Cohabiting couple with at least one child aged under 25
Ainult üle 25-aastaste lastega vabaabielupaar	4 370	0,86	1 715	0,29	Cohabiting couple with only children aged over 25

**Tabel 5. Tavaleibkonna tüüp**

Table 5. Type of private household

Järg - Cont.

Tavaleibkonna tüüp	REGRELi PL 01.01.2014 REGREL pilot, 1 Jan 2014		REL 2011 PHC 2011		Type of private household
	Arv Number	Osatähtsus, % Share, %	Arv Number	Osatähtsus, % Share, %	
<b>Üksikvanem</b>	<b>110 293</b>	<b>21,71</b>	<b>78 004</b>	<b>13,00</b>	<b>Lone parent</b>
Üksikvanem vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega	69 273	13,64	51 445	8,58	Lone parent with at least one child aged under 25
üksikisa vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega	10 508	2,07			lone father with at least one child aged under 25
üksikema vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega	58 765	11,57			lone mother with at least one child aged under 25
Üksikvanem ainult üle 25-aastaste lastega	41 020	8,07	26 559	4,43	Lone parent with only children aged over 25
üksikisa ainult üle 25-aastaste lastega	6 235	1,23			lone father with only children aged over 25
üksikema ainult üle 25-aastaste lastega	34 785	6,85			lone mother with only children aged over 25
<b>Kahe- või mitmepereleibkond</b>	<b>31 574</b>	<b>6,22</b>	<b>9708</b>	<b>1,62</b>	<b>Multi-family household</b>
<b>KOKKU</b>	<b>508 007</b>	<b>100,00</b>	<b>599 832</b>	<b>100,00</b>	<b>TOTAL</b>

**Tabel 6. Tuumperekonna suurus<sup>a</sup>**

Table 6. Size of family nucleus<sup>a</sup>

Perekonna suurus Size of nucleus	REGRELi PL 01.01.2014 REGREL pilot, 1 Jan 2014		REL 2011 PHC 2011	
	Arv Number	Osatähtsus, % Share, %	Arv Number	Osatähtsus, % Share, %
2	176 363	51,47	192 507	53,51
3	96 245	28,09	91 683	25,49
4	51 663	15,08	56 916	15,82
5	13 999	4,09	14 621	4,06
6	3 058	0,89	2 876	0,80
7	837	0,24	745	0,21
8	252	0,07	194	0,05
9	117	0,03	102	0,03
10+	104	0,03	94	0,03
<b>KOKKU</b>	<b>342 638</b>	<b>100,00</b>	<b>359 738</b>	<b>100,00</b>
<b>TOTAL</b>				

<sup>a</sup> REL 2011 tulemused sisaldavad samasooliste vabaabielupaare (registripõhiselt neid ei tuvastata).

<sup>a</sup> The results of PHC 2011 include same-sex cohabiting couples (not identifiable based on registers).

**Tabel 7. Tuumperekonna tüüp<sup>a</sup>**  
*Table 7. Type of family nucleus<sup>a</sup>*

Tuumperekonna tüüp	REGRELi PL 01.01.2014 REGREL pilot, 1 Jan 2014		REL 2011 PHC 2011		Type of family nucleus
	Arv Number	Osatähtsus,% Share, %	Arv Number	Osatähtsus, % Share, %	
<b>Abielupaar</b>	<b>141 913</b>	<b>41,42</b>	<b>189 003</b>	<b>52,57</b>	<b>Married couple</b>
Lasteta abielupaar	54 577	15,93	91 716	25,51	Married couple without children
Vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega abielupaar	60 900	17,77	82 147	22,85	Married couple with at least one child aged under 25
Ainult üle 25-aastaste lastega abielupaar	26 436	7,72	15 140	4,21	Married couple with only children aged over 25
<b>Vabaabielupaar</b>	<b>57 236</b>	<b>16,70</b>	<b>84 893</b>	<b>23,61</b>	<b>Cohabiting couple</b>
Lasteta vabaabielupaar	23 163	6,7	35 052	9,75	Cohabiting couple without children
Vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega vabaabielupaar	29 099	8,49	48 031	13,36	Cohabiting couple with at least one child aged under 25
Ainult üle 25-aastaste lastega vabaabielupaar	4 974	1,45	1 810	0,50	Cohabiting couple with only children aged over 25
<b>Üksikvanem</b>	<b>143 489</b>	<b>41,88</b>	<b>85 628</b>	<b>23,82</b>	<b>Lone parent</b>
Üksikvanem vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega	96 505	28,17	57 772	16,07	Lone parent with at least one child aged under 25
üksikisa vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega	13 144	3,84	5 075	1,41	lone father with at least one child aged under 25
üksikema vähemalt ühe alla 25-aastase lapsega	83 361	24,33	52 697	14,66	lone mother with at least one child aged under 25
Üksikvanem ainult üle 25-aastaste lastega	46 984	13,71	27 856	7,75	Lone parent with only children aged over 25
üksikisa ainult üle 25-aastaste lastega	7 206	2,10	2 796	0,78	lone father with only children aged over 25
üksikema ainult üle 25-aastaste lastega	39 778	11,61	25 060	6,97	lone mother with only children aged over 25
<b>KOKKU</b>	<b>342 638</b>	<b>100,00</b>	<b>359 524</b>	<b>100,00</b>	<b>TOTAL</b>

<sup>a</sup> Ka REL 2011 tulemustest on samasooliste vabaabielupaarid välja jäetud

<sup>a</sup> Same-sex cohabiting couples have also been omitted from the PHC 2011 results.

**Tabel 8. Seisund leibkonnas**

Table 8. Household status

Seisund leibkonnas	REGRELi PL 01.01.2014 REGREL pilot, 1 Jan 2014		REL 2011 PHC 2011		Household status
	Inimeste arv Number of persons	Osatähtsus, % Share, %	Inimeste arv Number of persons	Osatähtsus, % Share, %	
<b>Perekonnatuuma kuuluv isik</b>	<b>946 532</b>	<b>76,77</b>	<b>986 799</b>	<b>77,13</b>	<b>Member of family nucleus</b>
Abikaasa	283 826	23,02	378 006	29,55	Spouse
Vabaabielupartner	114 472	9,28	170 214	13,30	Cohabiting partner
Üksikvanem	143 489	11,64	85 628	6,69	Lone parent
Laps	404 736	32,83	352 951	27,59	Child
mitte üksikvanema leibkonnas	204 976	16,63	242 198	18,93	not in a lone- parent household
üksikvanema leibkonnas	199 760	16,20	110 753	8,66	in a lone-parent household
<b>Perekonnatuuma mittekuuluv isik</b>	<b>286 378</b>	<b>23,23</b>	<b>292 529</b>	<b>22,87</b>	<b>Not a member of family nucleus</b>
Üksi elav	177 321	14,38	239 587	18,73	Living alone
Muu perekonnatuuma mittekuuluv isik	109 057	8,85	52 942	4,14	Other person who is not a member of the family nucleus
<b>Tavaleibkonnas elavad inimesed KOKKU</b>	<b>1 232 901</b>	<b>100,00</b>	<b>1 279 328</b>	<b>100,00</b>	<b>Members of private households, TOTAL</b>

**Tabel 9. Seisund tuumperekonnas<sup>a</sup>**

Table 9. Family status<sup>a</sup>

Seisund perekonnas	REGRELi PL 01.01.2014 REGREL pilot, 1 Jan 2014		REL 2011 PHC 2011		Family status
	Inimeste arv Number of persons	Osatähtsus, % Share, %	Inimeste arv Number of persons	Osatähtsus, % Share, %	
Abikaasa	283 826	29,99	378 006	38,31	Spouse
Vabaabielupartner	114 472	12,09	170 214	17,25	Cohabiting partner
Üksikvanem	143 489	15,16	85 628	8,68	Lone parent
Laps	404 736	42,76	352 951	35,77	Child
mitte üksikvanema leibkonnas	204 976	21,66	242 198	24,54	not in a lone- parent household
üksikvanema leibkonnas	199 760	21,10	110 753	11,22	in a lone-parent household
<b>KOKKU</b>	<b>946 523</b>	<b>100,00</b>	<b>986 799</b>	<b>100,00</b>	<b>TOTAL</b>

<sup>a</sup> Kattub loendustunnuse „seisund leibkonnas“ perekonnatuuma kuuluvate inimeste puhul.

<sup>a</sup> Matches the census characteristic “household status” in the case of persons who belong to a family nucleus.

# HOUSEHOLDS AND FAMILIES IN THE REGISTER-BASED CENSUS

**Kairiin Kütt**  
Statistics Estonia

*The 2020/2021 population and housing census in Estonia will be based on registers. The success of a register-based census depends greatly on how accurately we can identify households and families and establish the status of their members, using only the data available in registers. This article provides an overview of the progress made in this area so far.*

## Introduction

A traditional interview census means that residents have to answer an enumerator's questions or complete a questionnaire online. In the case of a register-based census, the same information is compiled using the data already available in state registers and databases. However, not all information about households and families is directly available in administrative registers, so this information has to be compiled using indirect data.

The article is based on Kairiin Kütt's Master's thesis in mathematical statistics, defended at the University of Tartu. The main objective of the thesis, entitled "Households and Families in Register-Based Census" (Tartu, 2014), was to create an algorithm that could be used to divide household members into families based on the data in registers. The most complicated task was identifying cohabiting couples (in the absence of mutual children).

This article discusses the use of registers and also describes one possible methodology for the register-based identification of cohabiting couples without children, including the main findings of Kütt's Master's thesis. The algorithms presented in the Master's thesis were used in the pilot of the register-based census conducted by Statistics Estonia in autumn 2014. The results of this pilot are compared with the results of the 2011 interview census.

## The definition of a household and a family (nucleus)

A household is a statistical unit consisting of one or more persons who live in the same dwelling. There are three main types of households: private households, institutional households and the "households" of persons without a permanent place of residence. This article only considers private households. There are two ways a private household can be defined by the European Union Member States.

The first definition is based on the housekeeping concept, whereby a household is a group of persons living together in (a part of) a dwelling and providing themselves with food and other essentials for living. The members of a household may use some or most of their income for joint expenditure. With this definition, a person's inclusion in a household is determined by two criteria – a shared dwelling (the same permanent place of residence) and shared housekeeping expenses. This way of defining a household is common in interview censuses and in several other surveys that collect data on households (structure, income, etc.).

By the second definition, a household is determined on the basis of a single criterion – a shared dwelling. When the household-dwelling concept is used, all persons residing permanently in the same dwelling are considered to be a single household. This means that the number of occupied dwellings equals the number of households in these dwellings. This option is commonly used in a register-based census, as there is no possibility to collect and consider information about the housekeeping arrangements of persons sharing a dwelling.

The family nucleus has one specific definition: it is a statistical unit that consists of at least two persons who live in the same household and are related as spouses, as cohabiting partners or

as a parent and a child. Thus, the family nucleus is a sub-unit of the household. A household may include one or more family nuclei, but it may also consist of persons who are not related as spouses or partners or as a parent and a child. The terms “family” and “family nucleus” are hereinafter used as synonyms.

## **Households according to registers**

According to the household-dwelling concept, a household is a group of persons living in the same dwelling. This information can be easily established. All the necessary data are available in the Population Register (PR): a person is linked with a dwelling (in this article, it is assumed that people really reside at their registered place of residence) and the register is interfaced with the Address Data System (ADS). The purpose of the ADS is to ensure that the address objects are identified similarly at their location and in different registers, and to ensure the comparability of geographical addresses specified at different times and using different principles. The geographical addresses in the register are linked with a unique technical identifier (ADS\_ID) and/or an address object identifier (ADS\_OID) generated in the ADS information system.

These links between a dwelling, the geographical address and address object codes in the Address Data System are the most important technical quality indicators for the place of residence data in the PR. They are also instrumental in determining households based on register data, as persons cannot be linked with a household if they have not been registered at the address of a specific dwelling. The interfacing of the Population Register with the ADS is still ongoing. Thus, it is likely that the number of persons who cannot be assigned to a household based on the register will decrease further. The technical quality of the place of residence data has already improved over the past three years. Address and address object identifiers have been added; at the same time, the number of object codes at the cadastral unit level has decreased (Table 1, p. 135).

In autumn 2014, Statistics Estonia carried out a pilot of the register-based population and housing census (REGREL pilot). As at 1 January 2014, the PR included 1,354,889 persons with a registered place of residence in Estonia. 91% of them (1,232,901) were linked with a household (508,007 households in total). The remaining 121,988 persons could not be assigned to a household, because there was no link between the address object in the PR and the ADS.

Those results included 36 households with more than 16 members, which was the upper size limit for private households in the previous census. These 36 households were therefore analysed in more detail. It appeared that in some apartment buildings and terraced houses all apartments/units had the same address object identifier (this error has to be corrected in the ADS). Also, a few institutional households had been categorised as private households by mistake. Before the next pilot scheduled for 1 January 2016, there are plans to further analyse the address object identifier and find ways to distinguish institutions from private households.

## **Household-dwelling concept households vs. housekeeping-concept households based on the data of PHC 2011**

When the interview census is replaced with the register-based census, it is a fact that register-based households may be slightly bigger due to the different concepts of households. The data of the 2011 Population and Housing Census (PHC 2011) were used to determine what this theoretical “slight” difference might mean in practice.

599,832 private households were counted in the 2011 census (inclusion in a household was based on a shared dwelling and on shared housekeeping arrangements). If households had been identified only on the basis of a shared dwelling, the same persons would have made up just 557,095 households – that is 42,737 households less (Table 2, p. 136).

When the household-dwelling concept (which is used in the register-based census) is applied to the data of the 2011 interview census, the number of one-member households decreases by 48,353 and the number of two-member households by 5,243, while the number of bigger households increases. If only one person lives at a given address, the household has one

member according to both concepts. But as the size of the household-dwelling concept household increases, the more options there are for the possible number of housekeeping concept households. The differences in household composition depending on the concept used were analysed based on PHC 2011 data: in case of 1,141,138 persons (89%), the household composition did not change; the remaining 138,190 persons had specified during the census that they are not part of the same household with all the other residents of that dwelling.

Figure 1 (p. 137) outlines the enumerated persons by five-year age group divided into two groups: those who belong to the same household regardless of the concept used, and those whose household is different when the other concept is used.

The age group 21–25 is the largest, and it is clear that the share of persons whose household composition according to the household-dwelling concept would be different was almost two times bigger than the share of persons whose household would remain unchanged with the household-dwelling concept. In the age groups 26–30 and 16–20, there is also a considerable share of those whose household composition would be different, but the differences are not as remarkable. On the other hand, among those aged under 16 and those aged over 30, there is a bigger share of persons whose household composition did not change when the household-dwelling concept was used. These results were also analysed by sex, which showed that the use of the household-dwelling concept has the same impact on males and females.

Thus, 16–25-year-olds stand out with the largest difference, which is related to the greater mobility in this age group – young people often move out of their childhood home and share a place with friends, school mates or fellow university students, while keeping their expenses and incomes separate. It should also be noted that the difference between a household-dwelling concept household (generated based on census data) and a housekeeping concept household does not always mean that the housekeeping concept household represents the objective reality. People's understanding of their household may not always match the concept used. For example, there may be roommates who consider themselves to be in separate households (and said so during the census), but who use some of their income for shared purposes – they should have been enumerated as a single household, even according to the housekeeping concept.

These minor deviations cannot and do not always have to be prevented. It is just important to remember that household composition is not directly comparable, when the results of the register-based census are compared to the results of previous (interview) censuses. If there is a need for a time series based on the new household concept (extending back to previous censuses), with some work it should be possible to generate household-dwelling concept households from the 2000 census data, as was done with the 2011 census data. The same applies to the data of several surveys – for example, the Household Budget Survey defines households based on housekeeping arrangements but also asks for the number of households living at the given address.

Also, the current analysis is based only on census data. When data from registers is used for this purpose, the difference caused by the failure to register the actual place of residence will be even more significant. For example, there was an important requirement in the 2011 census: university students had to be enumerated as residents at their place of study, even if their registered place of residence was still their childhood home in another city or rural municipality.

### **Families according to registers – the methodology**

The determination of families by using only register data is not as easy. The Population Register (PR) includes the personal identification code of a person's mother and father, the legal marital status and the personal identification code of the spouse (if applicable), but there is no information about cohabiting partners. According to Commission Regulation (EC) No 1201/2009, two persons are considered to be partners in a consensual union (i.e. cohabiting partners) when they

- belong to the same household, and
- have a marriage-like relationship with each other, and
- are not married to or in a registered partnership with each other.

*There are no registers that provide information about how marriage-like a relationship between two persons is (the interview census also does not provide the complete picture, as the two parties may have a different view of their relationship). The goal is to identify cohabiting partners indirectly, using the PR data on place of residence and interpersonal relationships, and making as few wrong decisions as possible. Therefore, the challenge lies in finding the optimum criteria that would help to determine that two persons are or are not cohabiting partners.*

*In her MA thesis, the author tested two possibilities for identifying cohabiting couples: the statistical method (using a logistic regression model) and the method based on the expert estimates of Statistics Finland (testing the existing criteria and modifying them, if necessary). Both methods were tested with the anonymised data of the 2011 census. The second method yielded better results and is therefore described in more detail in this article.*

*In Finland, registers have been used in combination with interview censuses since 1970. Until 1990, it was possible to identify cohabiting partners based on the Finnish Population Information System only if the partners had mutual children. Since 1992, cohabiting partners without children are also identified: these are persons who share a dwelling, are not married, are aged 18 or over, are of opposite sex, have an age difference less than 16 years and have been established to be unrelated to each other. If, based on these criteria, a person has several potential partners, he or she is considered to be cohabiting with the person with whom the age difference is the smallest. If there are theoretically more than four potential partners, the link between cohabiting partners is not added.*

### **Steps of analysis**

*The analysis included all permanent residents living in private households according to PHC 2011 data. In order to create a similar dataset as in the Population Register, it was assumed that people are linked with their parents and that their spouses are known (if living in the same household). It was also assumed that there is no information about cohabiting partners. In case of non-married persons, it was first determined whether some members of the same household had a mutual child. It was not important whether the child was living in the same household with the parents. If two persons had a mutual child, they were identified as partners. This analysis revealed several not-so-conventional households – for example, households consisting of a mother with two children and with two fathers (i.e. the children have a different father). After further analysis, it was decided that, in cases like these, the parents of the younger child are considered to cohabit.*

*Once spouses and persons with mutual children have been identified, it is only necessary to identify cohabiting couples without mutual children. This is done by the following method: in the case of each adult A (who is considered to be without a partner after the previous steps of analysis), it is determined how many adults B (also without an identified partner) live in the same household with adult A with the following criteria met:*

- *A and B are of opposite sex;*
- *the difference between A's and B's ages in full years (at the moment of the census) is less than 16 years;*
- *A and B are not close relatives (to prevent potential couples of siblings, a parent and a child, a child and his/her uncle or aunt, or the children of uncles or aunts).*

*If only one person B satisfying these criteria is found for person A and there is also only one such match for B, then the persons A and B are identified as partners. If there are more than one suitable partner candidates B for A, the relationship link is not added. In Finland, in the case of up to four potential matches for a person, a partnership link is established between those with the smallest age difference. When PHC data were used in Estonia, this approach actually resulted in interpersonal links further from the reality.*



## **Register-based families according to census data – results of the algorithm**

*In the case of each private household consisting of two or more members, all possible links (partnerships) between two persons of opposite sex were included in the analysis – the total was 733,733 links. Based on the aforementioned criteria, it was determined for each pair whether they were cohabiting partners or not. Table 3 (p. 139) shows the amount of correct and wrong estimates.*

*The analysis of this table is like the assessment of a diagnostic test designed to determine partnership. The test results are characterised by sensitivity, specificity, false positive predictive value and false negative predictive value. The meaning of these in the current context is illustrated by Figure 2 (p. 140).*

*Among all the analysed pairs, there were 271,487 partnership links which were classified as partnerships by the algorithm (incl. 189,003 links between spouses). Since this information is available in the Population Register, the algorithm assumed that spouses are already known. Among non-married persons, 44,644 links were classified as partnerships on the basis of mutual children and 37,840 links were classified as partnerships based on the fulfilment of the criteria of the algorithm. In the case of actual non-partnerships, 456,223 links were correctly identified. This is mostly due to family relationships within the analysed pairs (mother and son, father and daughter, etc.) and large age differences, as the range covers persons of all ages, including children. In total, 727,710 links were correctly identified (as partnerships or non-partnerships). For this dataset, the true positive rate (sensitivity) is 99.2% and the true negative rate (specificity) is 99.1%.*

*Of the actual partnership links, 0.53% were not identified as such (false negative predictive value). 1.31% of links that were not partnership links were identified as partnerships (false positive predictive value). The algorithm yielded 2,409 partnership links that, based on PHC 2011 data, represent cohabiting couples, but which the algorithm did not identify as partnerships. In the case of 1,375 links, the age difference was higher than the relevant criterion (partnerships were only established when the age difference between potential partners was less than 16 years). There were 3,614 links which, based on PHC 2011 data, do not link cohabiting partners or spouses, but which were defined as partnerships based on indirect criteria. 1,285 of these were classified as partnerships based on the existence of mutual children; 2,329 were partnerships based on other criteria.*

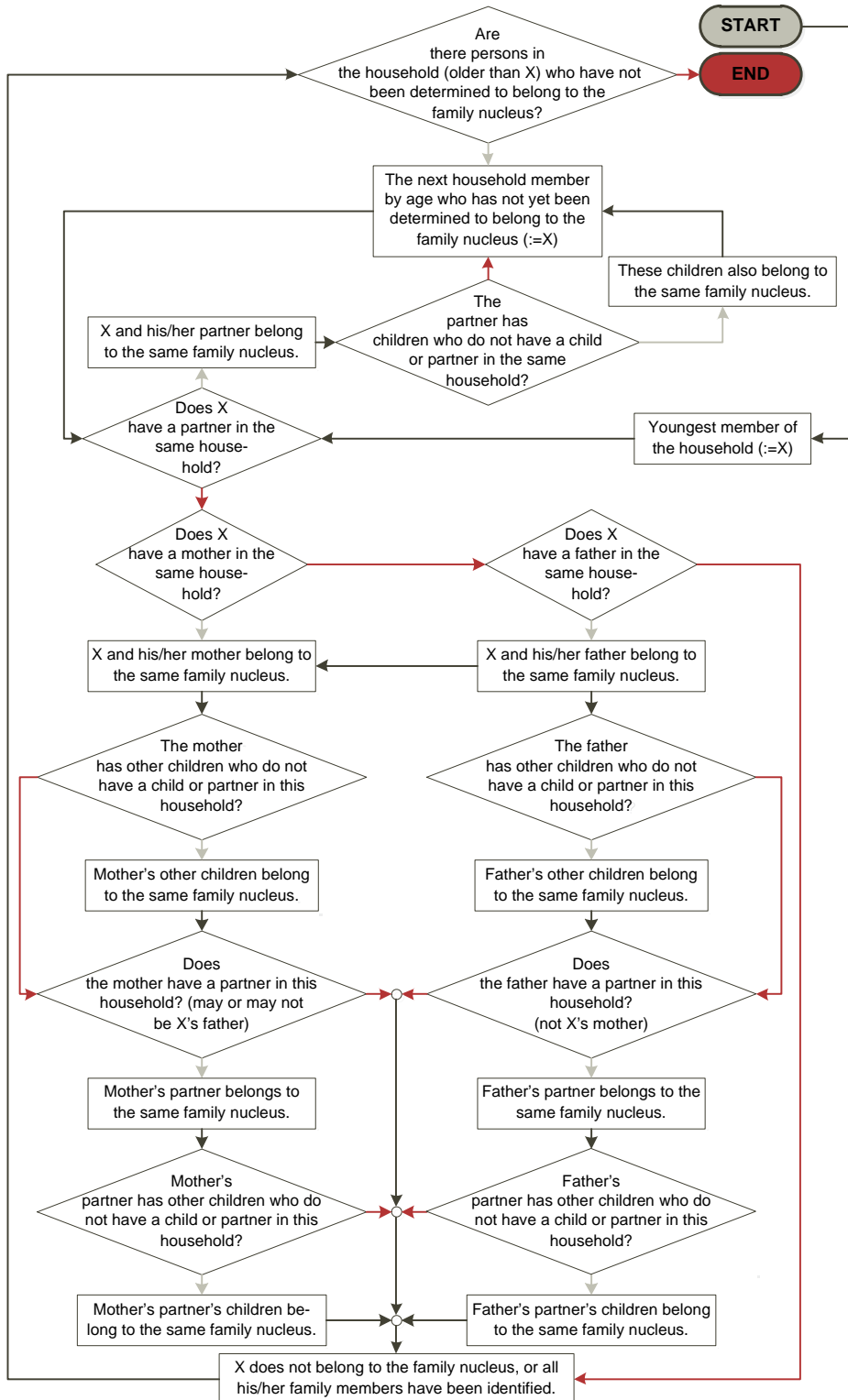
*Altogether, about 6,000 links were incorrectly identified, but the results are good overall. A verification test with the real dataset showed that the relationship between two persons (partners or not partners) was incorrectly identified in less than one percent of the cases.*

## **Division of household members into families**

*Once we have identified parent-child relationships between persons who share a dwelling, and spouses and cohabiting partners, the household members have to be divided into families according to the definition. Taking into account all possible links between persons sharing a dwelling, an interactive matrix language (IML) algorithm was generated (Figure 3, p. 153). Technically speaking, the algorithm serves its purpose regardless of how partnership links are going to be identified in the future.*

*To generalise, the average Estonian family (a mother, a father, one point five children and a dog) – as well as other traditional families, such as a married couple, a cohabiting couple, a mother and father with children or a lone parent with children – can be derived straight from the definition of “family”. But the algorithm could also be used to identify families within households with a more complex structure (see example). Today, the complexity of households is often at least partially due to the fact that some people do not register their actual place of residence (either in order to gain various benefits available at the registered place of residence, or for lack of motivation to register the change in place of residence).*

Figure 3. Division of household members into families<sup>a</sup>



<sup>a</sup> A grey arrow leading from a condition means that the relevant condition is true, and a red arrow means that it is not.

**Example**

There are households consisting of a child living with his or her mother and father, where the mother has (re-)married and her husband also lives in the same household. Life is not black and white, and such households could easily exist (but it is just as likely that the child's father has moved out, but has not needed or wanted to register the change in his place of residence). With the current methodology, this would be a one-family household (the mother, the child and mother's partner) where there is also person not part of the family nucleus (the father). If we took the same household but in the reverse case where the father has (re-)married, we would have a two-family household: one family consisting of the mother and the child, and the other family consisting of the father and his wife (see household types in Table 5, pp. 144–145). In other words, if non-married parents live in the same household and one of them has a spouse in the same household, the marriage link is prioritised in the case of partnership links and children are classified in the same family with their mother.

**Mandatory census characteristics – testing the algorithm on the data of the Population Register**

There are six mandatory census characteristics related to households and families: type of private household, size of private household, type of family nucleus, size of family nucleus, a person's household status and a person's family status. All the steps described above were preparations for the determination of these characteristics.

Tables 4–9 in the Annex (pp. 144–147) outline the mandatory census characteristics describing the number and type of households and families; this was a part of the output of the pilot of the register-based census, i.e. the REGREL pilot (1 Jan 2014, PR). Above all, the goal is to present the structure of the mandatory output, i.e. which values are possible for a given characteristic. The content of the tables is partially analysed and the results for each characteristic are compared to the results based on the 2011 interview census.

In PHC 2011, 599,832 private households were enumerated. The pilot of the register-based census (with a reference date two years later) enumerated 508,007 private households. The difference is more than 90,000 and is mostly caused by four aspects:

- the interview census took into account housekeeping arrangements when defining households, while the pilot census did not;
- in the interview census, students were enumerated as residents at their place of study, even if they were still officially registered as residents at their previous place of residence (childhood home);
- not all permanent residents in the Population Register could be assigned to a household during the pilot census; the reason is that they were not linked with a dwelling or the dwelling was not linked with ADS codes;
- there are various reasons why people intentionally do not register their actual place of residence.

All six census characteristics are directly or indirectly influenced by these aspects. The first and second aspects are a matter of interpretation, while the third and fourth aspects represent factors that actually obfuscate the reality. Due to the different definition, the share of one- or two-member households is clearly smaller in the results of the pilot (this issue was already discussed above, although only based on census data). It is difficult to say how much this reflects changes that have occurred in the society over two years.

The most broad division of private households is based on the number of families: non-family households, one-family households and multi-family households. In the pilot census, the number of multi-family households was bigger than in PHC 2011. At the same time, there were fewer households without a family nucleus and fewer one-family households (partially due to the bigger number of multi-family households). The primary reason for this is that, in the interview census,

respondents could specify that there were several households living at the same address, but in the pilot census the family identification algorithm identified several families instead of several households. In other words, it is natural to assume that a certain share of the two-family households identified in the pilot were two one-family households in the 2011 census; similarly, three-family households identified in the pilot were three one-family households or a two- and one-family household in PHC 2011, and so on.

In the results of the pilot census, the share of lone parents is considerably bigger – on account of married couples and cohabiting couples. Spousal relationships are quite well recorded in the Population Register and the indirect identification of cohabiting couples will definitely yield better results (based on tests done with PHC 2011 data), meaning that the main reason must be something else. The reason is related to the registration of the actual place of residence, which is crucial for the success of the register-based census. There are a fair amount of families in the rural municipalities around Tallinn city (and elsewhere) where a half of the family members are registered at the actual place of residence and the other half are registered at the address of a relative or acquaintance living in the capital. This is done in order to enjoy the free public transport available to Tallinn's residents or to ensure that the child is entitled to enrol in the preferred school in Tallinn (enrolment is based on the place of residence). The opposite is also possible – the family lives in Tallinn, for example, but only some family members are registered as residents of Tallinn while some members are still registered as residents of their childhood home in a small rural municipality, either so that the home region would benefit from the taxes they pay or for the simple fact that they have had no reason to register the change in place of residence.

Since family is a sub-unit of household, the same factors that concern the identification of households also have an impact on the census characteristics related to family structure. What is more, in the classification of interpersonal relationships, it should be remembered that one method is based solely on self-reporting while the other is mostly based on official records (marriages, child-parent relations), and that the truth is somewhere in the middle.

## Conclusion

So, is it possible – and under which conditions – to determine households and families by using only the information available in registers, without interviewing the persons themselves? It is clear that the crux of this problem lies in the correct identification of cohabiting couples. The methodology used by Statistics Finland, which was slightly modified and applied to the data for Estonia (PHC 2011), was quite successful at identifying unregistered partnerships – after analysing all possible interpersonal links between persons of opposite sex within the same household, incorrect decisions were made in less than one percent of the cases. However, such a degree of certainty can only be reached subject to two preconditions: all officially documented relationships between persons (links with parents and the spouse) must be known, and each person should be connected with their place of residence. In the Population Register, which is the main source of data in this context, both these conditions are generally fulfilled, and the quality of this information improves slowly with each year.

By nature, a good algorithm should not be a finely polished “work of art”, but rather a robust tool that can be easily (re-)tuned and tested when new facts and ideas present themselves or new laws are passed (e.g. the entry into force of the Registered Partnership Act in 2016). The algorithm presented in this article has these properties, which in turn means that the largest step towards determining households and families on the basis of register data has been made, but many smaller ones still lie ahead.

## PÕHINÄITAJAD, 2010–2014 MAIN INDICATORS, 2010–2014

Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2010–2014  
Table 1. Main indicators by years and quarters, 2010–2014

Period	Keskmine brutokuupalk, eurot <sup>a</sup>	Keskmise brutokuupalga muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, % <sup>a</sup>	Keskmine vanaduspension kuus, eurot <sup>b</sup>	Hõivatud <sup>c</sup> tuhat	Töötud <sup>c</sup>
Period	Average monthly gross wages and salaries, euros <sup>a</sup>	Change of average monthly gross wages and salaries over corresponding period of previous year, % <sup>a</sup>	Average monthly old-age pension, euros <sup>b</sup>	Employed <sup>f</sup> thousands	Unemployed <sup>f</sup>
2010	792	1,1	304,5	568,0	113,9
2011	839	5,9	305,1	603,2	84,8
2012	887	5,7	312,9	614,9	68,5
2013	949	7,0	327,4	621,3	58,7
2014	...	...	345,1	624,8	49,6
2010					
I kvartal	758	-2,3	304,5	551,6	133,9
II kvartal	822	1,2	304,8	556,4	124,9
III kvartal	759	0,9	304,4	574,1	104,4
IV kvartal	814	3,9	304,2	589,8	92,5
2011					
I kvartal	792	4,5	304,7	585,4	97,6
II kvartal	857	4,2	305,1	597,0	89,5
III kvartal	809	6,6	304,6	621,8	74,5
IV kvartal	865	6,3	306,0	608,7	77,6
2012					
I kvartal	847	6,9	303,4	604,5	77,4
II kvartal	900	5,0	316,2	614,0	68,8
III kvartal	855	5,7	316,1	625,8	65,9
IV kvartal	916	5,9	315,9	615,4	61,9
2013					
I kvartal	900	6,3	315,9	610,1	67,5
II kvartal	976	8,5	331,3	632,1	55,0
III kvartal	930	8,8	331,4	627,1	53,3
IV kvartal	986	7,6	331,0	616,1	58,9
2014					
I kvartal	966	7,3	330,9	605,8	56,6
II kvartal	1 023	4,8	349,9	629,5	47,7
III kvartal	977	5,0	350,0	633,7	51,3
IV kvartal	1 039	5,3	349,6	630,3	42,7

<sup>a</sup> 1999. aastast ei hõlma keskmine brutokuupalk ravikindlustushüvitist.

<sup>b</sup> Sotsiaalkindlustusameti andmed.

<sup>c</sup> 15–74-aastased.

<sup>a</sup> Since 1999, the average monthly gross wages and salaries do not include health insurance benefits.

<sup>b</sup> Data of the Social Insurance Board.

<sup>c</sup> Population aged 15–74.

Töøjõus osalemise määr <sup>a</sup>	Tööhõive määr <sup>a</sup>	Töötuse määr <sup>a</sup>	Tarbijahinna- indeks	Tööstustoodangu tootjahinnaindeks	Period
	%		muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %		
<i>Labour force participation rate<sup>a</sup></i>	<i>Employment rate<sup>a</sup></i>	<i>Unemployment rate<sup>a</sup></i>	<i>Consumer price index</i>	<i>Producer price index of industrial output</i>	<i>Period</i>
	%		change over corresponding period of previous year, %		
66,3	55,2	16,7	3,0	3,3	2010
67,5	59,1	12,3	5,0	4,4	2011
67,6	60,8	10,0	3,9	2,3	2012
68,0	62,1	8,6	2,8	4,1	2013
68,0	63,0	7,4	-0,1	-1,6	2014
2010					
66,7	53,6	19,5	0,3	0,2	1st quarter
66,2	54,1	18,3	3,2	3,4	2nd quarter
66,0	55,8	15,4	3,3	4,4	3rd quarter
66,3	57,4	13,6	5,2	5,3	4th quarter
2011					
67,0	57,4	14,3	5,4	5,3	1st quarter
67,3	58,5	13,0	5,2	5,2	2nd quarter
68,3	61,0	10,7	5,3	4,3	3rd quarter
67,3	59,7	11,3	4,1	3,1	4th quarter
2012					
67,5	59,8	11,3	4,4	3,3	1st quarter
67,5	60,7	10,1	3,9	2,0	2nd quarter
68,4	61,9	9,5	3,7	1,9	3rd quarter
67,0	60,9	9,1	3,7	2,1	4th quarter
2013					
67,7	61,0	10,0	3,5	4,6	1st quarter
68,7	63,2	8,0	3,4	4,7	2nd quarter
68,0	62,7	7,8	2,8	3,9	3rd quarter
67,5	61,6	8,7	1,5	3,3	4th quarter
2014					
66,8	61,1	8,5	0,6	-1,2	1st quarter
68,3	63,5	7,0	0,0	-2,0	2nd quarter
69,1	63,9	7,5	-0,6	-1,1	3rd quarter
67,9	63,6	6,3	-0,5	-2,0	4th quarter

<sup>a</sup> 15–74-aastased.

<sup>a</sup> Population aged 15–74.

**Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2010–2014**  
**Table 1. Main indicators by years and quarters, 2010–2014**

Period	Tööstus- toodangu mahuindeks <sup>a</sup>	Elektrienergia toodangu mahuindeks <sup>a</sup>	Eksporti- hinnaindeks	Impordi- hinnaindeks	Ehitushinna- indeks	Ehitusmahu- indeks <sup>b</sup>
Period	Volume index of industrial production <sup>a</sup>	Volume index of electricity production <sup>a</sup>	Export price index	Import price index	Construction price index	Construction volume index <sup>b</sup>
muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %						
change over corresponding period of previous year, %						
2010	23,5	45,8	6,0	9,1	-2,8	-8,6
2011	19,9	0,8	9,8	11,2	3,1	27,3
2012	1,1	-7,0	1,8	4,0	4,6	16,6
2013	4,1	10,9	-1,1	-1,6	5,2	-0,1
2014	1,7	-6,8	-2,6	-2,2	0,5	-2,6
<b>2010</b>						
I kvartal	6,9	23,0	1,8	6,6	-7,1	-31,3
II kvartal	23,2	44,3	6,2	10,7	-3,4	-13,2
III kvartal	28,1	54,4	7,7	8,4	-0,9	5,7
IV kvartal	35,7	71,0	8,3	10,8	0,6	-0,5
<b>2011</b>						
I kvartal	31,5	5,1	9,4	13,5	1,5	35,0
II kvartal	25,5	4,7	10,6	11,6	3,2	12,0
III kvartal	19,5	3,2	10,3	11,6	3,0	26,1
IV kvartal	6,5	-8,1	8,9	8,4	4,5	39,7
<b>2012</b>						
I kvartal	2,2	-17,3	5,0	5,8	5,0	25,8
II kvartal	1,2	-8,0	1,4	4,4	4,7	27,9
III kvartal	-1,3	-3,1	0,5	3,0	5,0	12,7
IV kvartal	2,3	1,9	0,4	2,9	3,7	6,8
<b>2013</b>						
I kvartal	3,8	21,7	-0,8	-0,1	5,6	0,8
II kvartal	5,4	16,0	-0,9	-2,6	5,2	-0,4
III kvartal	5,1	14,7	-1,2	-2,1	5,3	3,6
3,6IV kvartal	2,1	-4,7	-1,7	-1,5	4,7	-4,7
<b>2014</b>						
I kvartal	-1,4	-19,2	-2,3	-2,4	2,3	-3,4
II kvartal	0,6	-2,4	-2,2	-1,7	0,8	-4,0
III kvartal	3,3	-7,0	-2,2	-1,1	-0,2	-7,9
IV kvartal	4,2	2,7	-3,7	-3,6	-0,7	5,9

<sup>a</sup> 2014. aasta andmed põhinevad lühiajastatistikal.

<sup>b</sup> Ehitustööd Eestis ja välisriikides, 2014. aasta andmeid võidakse korrigeerida.

Tööstustoodangu mahuindeksi ja ehitusmahuindeksi puhul statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

<sup>a</sup> Short-term statistics for 2014.

<sup>b</sup> Construction activities in Estonia and in foreign countries. The data for 2014 may be revised.

In case of volume index of industrial production and construction volume index, statistics according to the Estonian Classification of Economic Activities EMTAK 2008 (based on NACE Rev. 2).

Järg – Cont.

Põllumajandus- saaduste tootjahinna- indeks	Põllumajandus- saaduste toot- mise vahendite ostuhinnaindeks	Sisemajanduse koguprodukt (SKP) aheldamise meetodil <sup>a</sup>	Jooksevkonto osatähtsus SKP-s, % <sup>b</sup>	Ettevõtete müügitulu, miljonit eurot, jooksev- hindades <sup>c</sup>	Period
<i>Agricultural output price index</i>	<i>Agricultural input price index</i>	<i>Gross domestic product (GDP) by chain-linking method<sup>a</sup></i>	<i>Balance of current account as percentage of GDP, %<sup>b</sup></i>	<i>Net sales of enterprises, million euros, current prices<sup>c</sup></i>	<i>Period</i>
muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %					
<i>change over corresponding period of previous year, %</i>					
20,9	2,0	2,5	1,8	35 729,4	2010
18,3	11,7	8,3	1,4	42 100,6	2011
1,4	4,0	4,7	-2,5	46 262,7	2012
5,8	3,0	1,6	-1,1	50 357,2	2013
-4,0	-2,3	2,1	-0,1	50 321,3	2014
2010					
1,7	-3,9	-3,3	-1,0	7 644,2	1st quarter
11,2	-2,4	1,8	0,5	8 911,1	2nd quarter
29,8	4,1	5,0	5,6	9 330,0	3rd quarter
35,6	10,4	6,3	1,8	9 844,1	4th quarter
2011					
25,6	14,5	9,0	-3,2	9 487,3	1st quarter
24,4	15,4	8,1	-0,3	10 567,5	2nd quarter
13,8	10,3	9,9	4,6	10 829,2	3rd quarter
14,0	6,9	6,2	3,7	11 216,6	4th quarter
2012					
4,1	3,2	5,8	-5,2	10 624,9	1st quarter
-5,8	2,7	5,2	-2,3	11 684,7	2nd quarter
-2,9	4,4	4,0	-0,1	11 821,2	3rd quarter
7,4	5,7	3,8	-2,7	12 131,9	4th quarter
2013					
13,2	5,5	3,9	-1,7	12 054,1	1st quarter
24,3	4,8	0,8	-0,4	12 733,1	2nd quarter
12,1	2,2	0,3	-2,3	12 808,7	3rd quarter
-12,3	-0,4	1,7	-0,2	12 761,3	4th quarter
2014					
4,4	-2,7	0,5	-4,6	11 798,0	1st quarter
-1,4	-2,8	2,3	1,6	12 869,6	2nd quarter
-7,6	-2,1	2,4	-0,2	12 666,7	3rd quarter
-9,1	-1,4	3,0	2,5	12 987,0	4th quarter

<sup>a</sup> Referentsaasta 2010 järgi. Andmeid on korrigeeritud.<sup>b</sup> Eesti Panga andmed.<sup>c</sup> Andmed põhinevad lühiajastatistikal. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.<sup>a</sup> Reference year 2005. The data have been revised.<sup>b</sup> Data of Eesti Pank.<sup>c</sup> Short-term statistics. Statistics according to the Estonian Classification of Economic Activities EMTAK 2008 (based on NACE Rev. 2).



**Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2010–2014**
*Table 1. Main indicators by years and quarters, 2010–2014*

Period	Riigieelarve tulud <sup>a</sup>	Riigieelarve kulud <sup>a</sup>	Riigieelarve tulude ülekaal kuludest <sup>a</sup>	Eksport <sup>b</sup>	Import <sup>b</sup>	Kaubavahtuse bilanss <sup>b</sup>
	miljonit eurot, jooksevhindades					
<i>Period</i>	<i>Revenue of state budget<sup>a</sup></i>	<i>Expenditure of state budget<sup>a</sup></i>	<i>Surplus of state budget<sup>a</sup></i>	<i>Exports<sup>b</sup></i>	<i>Imports<sup>b</sup></i>	<i>Balance of trade<sup>b</sup></i>
	<i>million euros, current prices</i>					
2010	5 610,2	5 392,8	217,4	8 743,0	9 268,3	-525,3
2011	5 889,6	6 120,6	-231,0	12 003,4	12 726,8	-723,5
2012	6 427,2	6 567,2	-140,0	12 521,1	14 096,5	-1 575,4
2013	6 556,2	6 853,0	-296,9	12 297,3	13 890,5	-1 593,2
2014	6 677,5	6 488,4	189,1	12 083,4	13 734,5	-1 651,1
2010						
I kvartal	1 286,6	1 155,2	131,4	1 775,4	1 965,8	-190,4
II kvartal	1 279,4	1 351,9	-72,5	2 071,4	2 253,7	-182,3
III kvartal	1 513,4	1 317,5	195,9	2 251,1	2 355,5	-104,5
IV kvartal	1 530,8	1 568,1	-37,3	2 645,1	2 693,3	-48,2
2011						
I kvartal	1 521,2	1 532,8	-11,6	2 735,6	2 991,8	-256,2
II kvartal	1 542,2	1 479,0	63,2	3 174,2	3 323,3	-149,1
III kvartal	1 384,5	1 391,0	-6,4	3 054,8	3 218,7	-163,9
IV kvartal	1 441,7	1 717,9	-276,2	3 038,9	3 192,9	-154,0
2012						
I kvartal	1 519,9	1 472,7	47,2	2 996,9	3 340,9	-344,0
II kvartal	1 602,4	1 500,1	102,3	3 083,8	3 520,0	-436,2
III kvartal	1 484,8	1 767,5	-282,7	3 295,5	3 618,9	-323,4
IV kvartal	1 820,1	1 826,9	-6,8	3 144,9	3 616,6	-471,7
2013						
I kvartal	1 395,0	1 490,3	-95,3	3 099,9	3 407,8	-307,9
II kvartal	1 862,9	1 593,7	269,2	3 170,9	3 612,3	-441,4
III kvartal	1 697,3	1 763,3	-66,1	2 979,5	3 427,6	-448,1
IV kvartal	1 601,0	2 005,7	-404,7	3 046,6	3 442,9	-396,3
2014						
I kvartal	1 565,0	1 506,8	58,2	2 853,2	3 264,6	-411,4
II kvartal	1 730,4	1 537,0	193,4	3 025,9	3 480,1	-454,2
III kvartal	1 591,6	1 546,6	45,0	3 067,5	3 453,9	-386,4
IV kvartal	1 790,5	1 898,0	-107,5	3 137,0	3 536,1	-399,1

<sup>a</sup> Rahandusministeeriumi andmed.

<sup>b</sup> Jooksva aasta andmeid täpsustatakse iga kuu, eelmiste aastate andmeid kaks korda aastas.

<sup>a</sup> Data of the Ministry of Finance.

<sup>b</sup> Data for the current year are revised monthly; data for the previous years are revised twice a year.

Järg – Cont.

Jaemüügi mahuindeksi muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, % <sup>a</sup>	Sõitjatevedu, tuhat sõitjat <sup>c</sup>	Kaubavedu, tuhat tonni <sup>b</sup>	Lihatoodang (eluskaalus) <sup>c</sup>	Piima- toodang <sup>c</sup>	Muna- toodang <sup>c</sup>	Period
muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %						
<i>Change of retail sales volume index over corresponding period of pre- vious year, %<sup>a</sup></i>	<i>Carriage of passengers, thousands<sup>c</sup></i>	<i>Carriage of goods, thousand tonnes<sup>b</sup></i>	<i>Production of meat (live weight)<sup>c</sup></i>	<i>Production of milk<sup>c</sup></i>	<i>Production of eggs<sup>c</sup></i>	<i>Period</i>
change over corresponding period of previous year, %						
-3	173 695,7	79 127	-1,3	0,7	5,0	2010
6	171 364,9	81 057	6,0	2,5	1,0	2011
8	200 746,5	78 142	-2,4	4,1	-2,3	2012
6	216 035,6	78 726	1,4	7,0	5,8	2013
7	...	...	1,5	3,5	3,4	2014
2010						
-11	44 930,7	18 537	-5,2	0,0	16,9	1st quarter
-6	40 496,6	18 807	2,2	0,9	8,3	2nd quarter
1	43 077,1	20 318	-2,4	0,9	6,1	3rd quarter
4	45 191,3	21 465	0,0	1,1	-8,8	4th quarter
2011						
4	44 512,2	21 289	7,4	0	-3,3	1st quarter
5	42 984,4	19 932	5,4	3,2	6,1	2nd quarter
6	39 300,9	20 095	6,5	3,4	5,0	3rd quarter
7	44 567,4	19 741	4,9	3,3	-3,4	4th quarter
2012						
12	50 840,5	19 577	-0,4	8,1	-1,1	1st quarter
8	50 919,1	19 396	-3,1	1,2	-2,9	2nd quarter
6	50 166,2	18 630	-3,4	3,2	-6,1	3rd quarter
5	48 820,8	20 538	-2,8	4,2	0,9	4th quarter
2013						
5	55 233,5	21 023	3,3	2,8	-0,9	1st quarter
6	53 601,1	19 423	0,0	6,9	-2,7	2nd quarter
5	53 297,5	18 798	1,7	8,7	18,1	3rd quarter
6	53 903,5	19 483	0,6	9,7	9,9	4th quarter
2014						
6	55 064,7	20 223	4,2	9,7	12,8	1st quarter
6	52 948,5	18 430	0,0	3,8	2,2	2nd quarter
7	50 576,1	19 395	1,0	3,3	-7,3	3rd quarter
7	...	...	0,6	-2,4	7,1	4th quarter

<sup>a</sup> Andmed põhinevad lühiajastatistikal. 2014. aasta andmeid võidakse korrigeerida. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

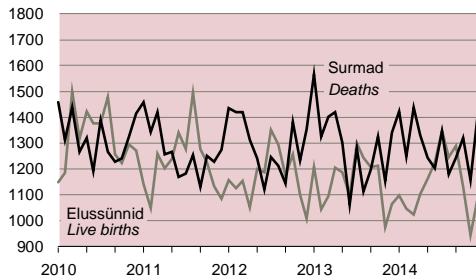
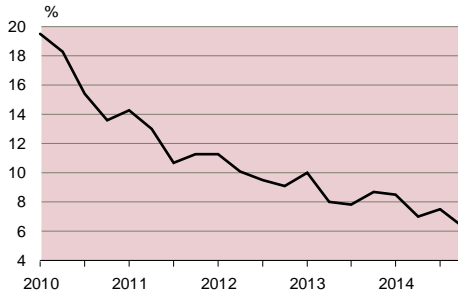
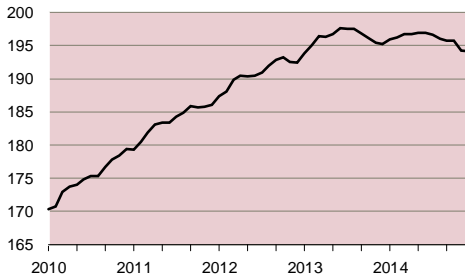
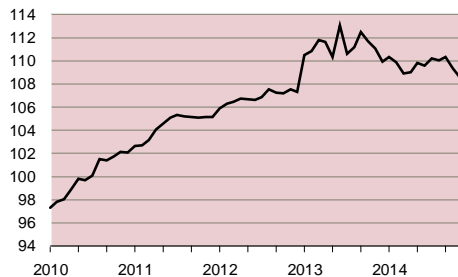
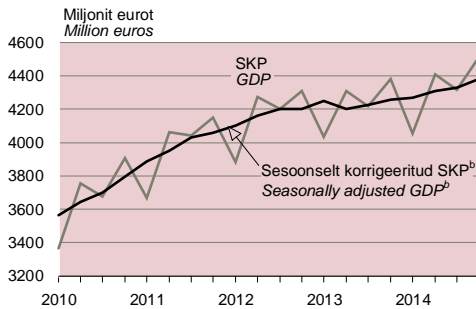
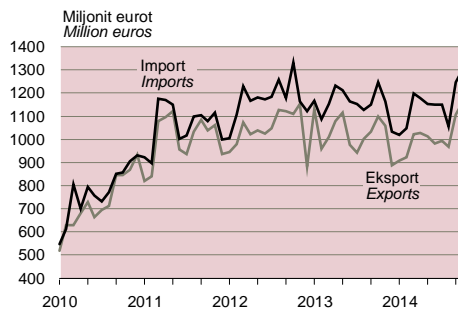
<sup>b</sup> Veoste kogus tonnides raudteel võib olla kirjeldatud topelt, kui üks vedaja veab kaupa avalikul raudteel ja teine mitteavalikul raudteel.

<sup>c</sup> 2013.–2014. aasta andmed on esialgsed.

<sup>a</sup> Short-term statistics. The data for 2014 may be revised. Statistics according to the Estonian Classification of Economic Activities EMTAK 2008 (based on NACE Rev. 2).

<sup>b</sup> The quantity of total freight in tonnes may be double in rail transport if one enterprise carries the freight on public railway and the other on non-public railway.

<sup>c</sup> The data for 2013–2014 are preliminary.

**Loomulik rahvastikumuutumine**
*Natural change of population*

**15–74-aastaste töötuse määr**
*Unemployment rate of population aged 15–74*

**Tarbijahinnaindeks, 1997 = 100**
*Consumer price index, 1997 = 100*

**Tööstustoodangu tootjahinnaindeks, 2010 = 100**
*Producer price index of industrial output, 2010 = 100*

**Sisemajanduse koguprodukt aheldatud väärtustes (referentsaasta 2010 järgi)<sup>a</sup>**
*Gross domestic product at chain-linked volume (reference year 2010)<sup>a</sup>*

**Väliskaubandus**
*Foreign trade*


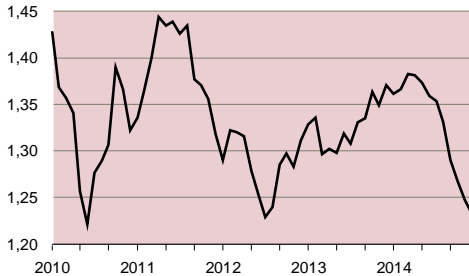
<sup>a</sup> Referentsaasta järgi ahelindeksiga arvatud väärtused (referentsaasta väärtused korrutatakse arvestusperioodi ahelindeksiga). Referentsaasta on püsivhindades näitajate esitamiseks kasutatav tinglik aasta, indeksite seeria alguspunkt. Ahelindeks on järjestikuste perioodide aheldamiseks loodud kumulatiivne indeks, mis näitab komponendi kasvu võrreldes referentsaastaga.

<sup>b</sup> Aegridade sesoone korrigeerimine tähendab kindlaks teha ja kõrvaldada regulaarsed aastasisesed mõjud, et esile tuua majandusprotsesside pika- ja lühiajaliste trendide dünaamikat. SKP on sesoonselt ja tööpäevade arvuga korrigeeritud.

<sup>a</sup> Values calculated by chain-linked index of reference year (values at reference year are multiplied by chain-linked index of the calculated period). Reference year is a conditional year for calculating chain-linked data and starting point of the series of chain-linked indices. Chain-linked index is a cumulative index for chain-linking sequential periods and it expresses the growth rate of a component compared to the reference year.

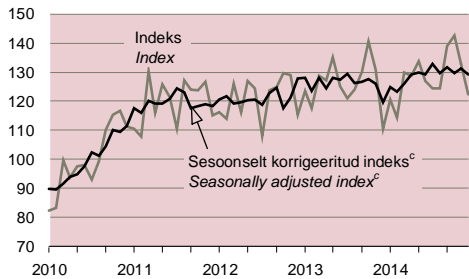
<sup>b</sup> Seasonal adjustment of time series means identifying and eliminating regular within-a-year influences to highlight the underlying trends and short-run movements of economic processes. GDP is seasonally and working-day adjusted.

**USA dollari kuukeskmine kurss euro suhtes**  
Average monthly exchange rate of the US dollar against the euro



Allikas: Euroopa Keskpank  
Source: European Central Bank

**Tööstustoodangu mahuindeks, 2010 = 100<sup>a</sup>**  
Volume index of industrial production, 2010 = 100<sup>a</sup>



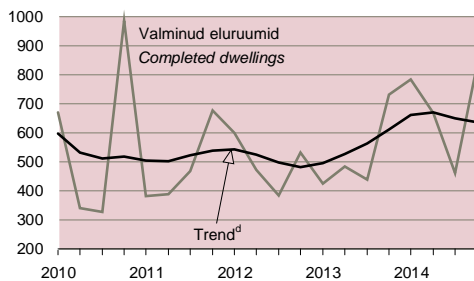
<sup>a</sup> Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

<sup>c</sup> Aegridade sesoone korrigeerimine tähendab kindlaks teha ja kõrvaldada regulaarsed aastasisesed mõjud, et esile tuua majandusprotsesside pika- ja lühiajaliste trendide dünaamikat.

<sup>a</sup> Statistics according to the Estonian Classification of Economic Activities EMTAK 2008 (based on NACE Rev. 2).

<sup>c</sup> Seasonal adjustment of time series means identifying and eliminating regular within-a-year influences to highlight the underlying trends and short-run movements of economic processes.

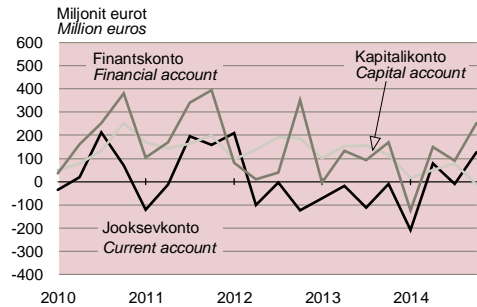
**Valminud eluruumid**  
Completed dwellings



<sup>d</sup> Trend – aegrea pikaajaline arengusuund.

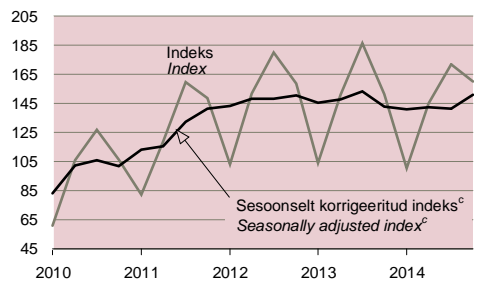
<sup>d</sup> Trend – the long-term general development of time series.

**Maksebilanss**  
Balance of payments



Allikas/Source: Eesti Pank

**Ehitismahuindeks, 2010 = 100<sup>b</sup>**  
Construction volume index, 2010 = 100<sup>b</sup>



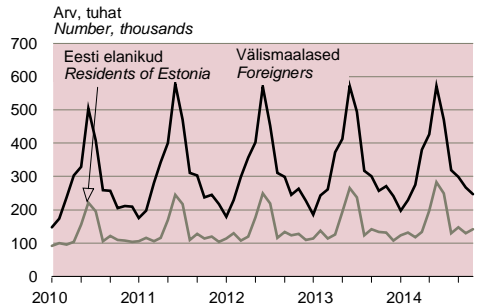
<sup>b</sup> Ehitustööd Eestis ja välismaal. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

<sup>c</sup> Aegridade sesoone korrigeerimine tähendab kindlaks teha ja kõrvaldada regulaarsed aastasisesed mõjud, et esile tuua majandusprotsesside pika- ja lühiajaliste trendide dünaamikat.

<sup>b</sup> Construction activities in Estonia and in foreign countries. Statistics according to the Estonian Classification of Economic Activities EMTAK 2008 (based on NACE Rev. 2).

<sup>c</sup> Seasonal adjustment of time series means identifying and eliminating regular within-a-year influences to highlight the underlying trends and short-run movements of economic processes.

**Majutatute ööbimised**  
Nights spent by accommodated persons



## EESTI, LÄTI JA LEEDU VÕRDLUSANDMED COMPARATIVE DATA OF ESTONIA, LATVIA AND LITHUANIA

**Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2010 – detsember 2014**

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2010 – December 2014

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Rahvastik</b>				<b>Population</b>
rahvaarv, 1. jaanuar 2015, tuhat	1 312,2	1 988,4	2 921,9	population, 1 January 2015 thousands
rahvaarv, 1. jaanuar 2014, tuhat	1 315,8	2 001,5	2 943,5	population, 1 January 2014, thousands
jaanuar–detsember 2014 <sup>a</sup>				January–December 2014 <sup>a</sup>
elussünnid	13 692	21 532	31 276	live births
surmad	15 533	28 438	40 210	deaths
loomulik iive	-1 841	-6 906	-8 943	natural increase
jaanuar–detsember 2013 <sup>a</sup>				January–December 2013 <sup>a</sup>
elussünnid	13 831	20 596	29 885	live births
surmad	15 474	28 691	41 511	deaths
loomulik iive	-1 643	-8 095	-11 626	natural increase
<b>Tööhõive</b>				<b>Employment</b>
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed mehed ja naised), %				Employment rate (males and females 15–64), %
2012	66,8	63,0	63,0	2012
2013	68,2	65,0	63,7	2013
2014	69,2	66,3	65,7	2014
IV kvartal 2013	67,9	65,3	64,3	4th quarter 2013
IV kvartal 2014	69,9	66,5	66,1	4th quarter 2014
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed mehed), %				Employment rate (males 15–64), %
2012	69,0	64,4	62,2	2012
2013	70,8	66,8	64,7	2013
2014	72,3	68,4	66,5	2014
IV kvartal 2013	70,1	68,0	65,8	4th quarter 2013
IV kvartal 2014	73,2	69,9	67,2	4th quarter 2014
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed naised), %				Employment rate (females 15–64), %
2012	64,6	61,7	61,8	2012
2013	65,6	63,4	62,8	2013
2014	66,2	64,3	64,9	2014
IV kvartal 2013	65,9	62,8	62,9	4th quarter 2013
IV kvartal 2014	66,8	63,3	65,1	4th quarter 2014
<b>Töötus</b>				<b>Unemployment</b>
Töötuse määr (15–74-aastased), %				Unemployment rate (15–74), %
2012	10,0	15,0	13,4	2012
2013	8,6	11,9	11,8	2013
2014	7,4	10,8	10,7	2014
IV kvartal 2013	8,7	11,3	11,4	4th quarter 2013
IV kvartal 2014	6,3	10,2	10,1	4th quarter 2014

<sup>a</sup> Eesti puhul esialgsed andmed registreerimisdokumentide saatelehtede põhjal.

<sup>a</sup> Preliminary data for Estonia, based on the accompanying notes of registration forms.

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2010 – detsember 2014

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2010 – December 2014

Järg – Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Keskmine brutokuupalk, eurot</b>				<b>Average monthly gross wages and salaries, euros</b>
2010	792	633	576	2010
2011	839	660	592	2011
2012	887	684	615	2012
2013	949	716	646	2013
IV kvartal 2014	1039	786	715	4th quarter 2014
muutus võrreldes: III kvartaliga 2014, %	6,3	3,3	2,6	change compared to: 3rd quarter 2014, %
IV kvartaliga 2013, %	5,3	6,6	5,4	4th quarter 2013, %
<b>Keskmine vanaduspension kuus, eurot</b>				<b>Average monthly old-age pension, euros</b>
2010	305	250	236	2010
2011	305	254	236	2011
2012	313	257	236	2012
2013	327	259	238	2013
2014	345	266	240	2014
IV kvartal 2014	350	286	241	4th quarter 2014
muutus võrreldes: III kvartaliga 2014, %	-0,1	2,4	0,1	change compared to: 3rd quarter 2014, %
IV kvartaliga 2013, %	5,6	2,9	0,5	4th quarter 2013, %
<b>Tarbijahinnaindeksi muutus, %</b>				<b>Change in consumer price index, %</b>
võrreldes eelmise aastaga				change over previous year
2010	3,0	-1,1	1,3	2010
2011	5,0	4,4	4,1	2011
2012	3,9	2,3	3,1	2012
2013	2,8	0,0	1,0	2013
2014	-0,1	0,6	0,1	2014
<b>Ehitushinnaindeksi muutus, %</b>				<b>Change in construction price index, %</b>
võrreldes eelmise aastaga				change over previous year
2010	-2,8	-2,7	-4,3	2010
2011	3,1	2,1	3,9	2011
2012	4,6	6,8	3,7	2012
2013	5,2	2,5	4,1	2013
2014	0,5	0,4	2,4	2014
IV kvartal 2014 võrreldes:				4th quarter 2014 compared to:
III kvartaliga 2014, %	-0,2	0,4	0,2	3rd quarter 2014, %
IV kvartaliga 2013, %	-0,7	0,4	1,7	4th quarter 2013, %
<b>Sisemajanduse koguprodukt (SKP)</b>				<b>Gross domestic product (GDP)</b>
jooksevhindades, miljonit eurot				at current prices, million euros
2011	16 404	20 297	31 247	2011
2012	17 637	22 043	33 314	2012
2013	18 739	23 222	34 956	2013
2014	19 526	24 058	36 288	2014
I kvartal 2013	4 357	5 153	7 749	1st quarter 2013
II kvartal 2013	4 727	5 739	8 845	2nd quarter 2013
III kvartal 2013	4 765	6 077	9 361	3rd quarter 2013
IV kvartal 2013	4 890	6 253	9 001	4th quarter 2013
I kvartal 2014	4 530	5 363	8 124	1st quarter 2014
II kvartal 2014	4 935	5 943	9 175	2nd quarter 2014
III kvartal 2014	4 932	6 289	9 755	3rd quarter 2014
IV kvartal 2014	5 130	6 458	9 260	4th quarter 2014

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2010 – detsember 2014

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2010 – December 2014

Järg – Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>SKP aheldatud väärtuse muutus võrreldes eelmise aasta sama perioodiga, %</b>				<b>GDP chain-linked volume change compared with same period of previous year, %</b>
2011	8,3	5,0	6,1	2011
2012	4,7	4,8	3,8	2012
2013	1,6	4,2	3,3	2013
2014	2,1	2,4	2,9	2014
I kvartal 2012	5,8	8,8	3,9	1st quarter 2012
II kvartal 2012	5,2	4,3	2,0	2nd quarter 2012
III kvartal 2012	4,0	3,7	5,1	3rd quarter 2012
IV kvartal 2012	3,8	3,4	4,3	4th quarter 2012
I kvartal 2013	3,9	3,1	3,1	1st quarter 2013
II kvartal 2013	0,8	4,6	3,7	2nd quarter 2013
III kvartal 2013	0,3	4,6	3,0	3rd quarter 2013
IV kvartal 2013	1,7	4,4	3,3	4th quarter 2013
I kvartal 2014	0,5	2,8	3,3	1st quarter 2014
II kvartal 2014	2,3	2,3	3,4	2nd quarter 2014
III kvartal 2014	2,4	2,4	2,7	3rd quarter 2014
IV kvartal 2014	3,0	2,1	2,4	4th quarter 2014
<b>SKP elaniku kohta jooksevhindades, eurot</b>				<b>GDP per capita, at current prices, euros</b>
2011	12 358	9 859	10 319	2011
2012	13 334	10 389	11 150	2012
2013	14 218	11 537	11 819	2013
2014	14 860	12 051	12 368	2014
<b>Väliskaubandus, jaanuar–detsember 2014, miljonit eurot</b>				<b>Foreign trade, January–December 2014, million euros</b>
eksport	12 083,4	10 245,0	24 401,0	exports
import	13 734,5	12 585,8	26 530,6	imports
väliskaubanduse bilanss	-1 651,1	-2 340,8	-2 129,6	foreign trade balance
<b>Euroopa Liidu riikide osatähtsus väliskaubanduses, jaanuar–detsember 2014, %</b>				<b>Percentage of the European Union countries in foreign trade, January–December 2014, %</b>
eksport	72,0	72,3	54,9	exports
import	83,0	79,6	63,8	imports
<b>Balti riikide osatähtsus väliskaubanduses, jaanuar–detsember 2014, %</b>				<b>Percentage of the Baltic countries in foreign trade, January–December 2014, %</b>
eksport				exports
Eestisse	..	11,7	4,3	to Estonia
Lätti	11,0	..	9,2	to Latvia
Leetu	5,0	18,4	..	to Lithuania
import				imports
Eestist	..	7,7	2,6	from Estonia
Lätist	9,0	..	6,9	from Latvia
Leedust	8,0	17,7	..	from Lithuania

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2010 – detsember 2014

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2010 – December 2014

Järg – Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Lihatoodang</b> (eluskaalus), IV kvartal 2014, tuhat tonni	31,4	...	80,0	<b>Production of meat</b> (live weight), 4th quarter 2014, thousand tons
muutus võrreldes: III kvartaliga 2014, %	6,4	...	12,7	change compared to: 3rd quarter 2014, %
IV kvartaliga 2013, %	0,6	...	-2,4	4th quarter 2013, %
<b>Piimatoodang</b> , IV kvartal 2014, tuhat tonni	190,2	...	451,0	<b>Production of milk</b> , 4th quarter 2014, thousand tons
muutus võrreldes: III kvartaliga 2014, %	-8,1	...	-15,7	change compared to: 3rd quarter 2014, %
IV kvartaliga 2013, %	-2,4	...	-0,7	4th quarter 2013, %
<b>Munatoodang</b> , IV kvartal 2014, mln tk	51,0	...	189,0	<b>Production of eggs</b> , 4th quarter 2014, million pieces
muutus võrreldes: III kvartaliga 2014, %	7,8	...	-3,6	change compared to: 3rd quarter 2014, %
IV kvartaliga 2013, %	7,1	...	9,3	4th quarter 2013, %
<b>Kaupade lastimine- lossimine sadamates</b> , tuhat tonni				<b>Loading and unloading of goods in ports</b> , thousand tons
jaanuar–detsember 2014	43 523,4	74 176,1	43 740,5	January–December 2014
jaanuar–detsember 2013	43 057,1	70 480,2	42 385,4	January–December 2013
<b>Esmaselt registreeritud sõiduaudod</b>				<b>Number of first time registered passenger cars</b>
jaanuar–detsember 2014	47 253	63 040	139 438	January–December 2014
jaanuar–detsember 2013	49 484	55 808	155 855	January–December 2013
<b>Tööstustoodangu mahuindeks</b> (püsivhindades), % jaanuar–detsember 2014 võrreldes jaanuar–detsember 2013	1,7	-1,1	0,0	<b>Volume index of industrial production</b> (at constant prices), % January–December 2014, compared to January– December 2013