

Energiatarbimine kodumajapidamistes

Kes, kus ja miks internetti kasutab?

Eesti palgatöötajad ja nende töötasu

Vaesus Eestis

Välispäritolu ja põlisrahvastik tööturul

# Eesti Statistika Kvartalikiri 1/2013

QUARTERLY BULLETIN OF STATISTICS ESTONIA

## MÄRKIDE SELETUS

### EXPLANATION OF SYMBOLS

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

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, Mihkel Servinski, Mari Soiela, Aavo Heinlo

Toimetanud Ene Narusk

Inglise keel: Karin Sahk

Küljendus: Uku Nurges

Kaane kujundus ja makett Maris Valk

*Edited by Ene Narusk*

*English by Karin Sahk*

*Layout by Uku Nurges*

*Cover and design by Maris Valk*

Kirjastanud Statistikaamet,  
Endla 15, 15174 Tallinn  
Trükkinud Ofset OÜ,  
Paldiski mnt 25, 10612 Tallinn

Märts 2013

*Published by Statistics Estonia,  
Endla 15, 15174 Tallinn  
Printed by Ofset OÜ,  
Paldiski mnt 25, 10612 Tallinn*

*March 2013*

ISSN-L 1736-7921  
ISSN 1736-7921

Autoriõigus/*Copyright*: Statistikaamet, 2013

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 Energiatarbimine kodumajapidamistes</b>	6
Rita Raudjärv, Ljudmilla Kuskova	
<b>II Kes, kus ja miks internetti kasutab?</b>	29
Mari Soiela	
<b>III Palgatöötajatest ja töötasust töötasu struktuuri uuringu põhjal</b>	42
Mare Kusma	
<b>IV Vaesuse individuaalne ja sotsiaalne olemus</b>	57
Tiiu-Liisa Laes	
<b>V Välispäritolu ja põlisrahvastik tööturul</b>	77
Siim Krusell	
<b>Põhinäitajad</b>	96
<b>Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed</b>	104

## CONTENTS

<b>News picks from the field of statistics</b>	5
<b>I Energy consumption in households</b>	21
Rita Raudjärv, Ljudmilla Kuskova	
<b>II Who, where and why uses the Internet?</b>	37
Mari Soiela	
<b>III Employees and their earnings based on the Structure of Earnings Survey</b>	53
Mare Kusma	
<b>IV The individual and social nature of poverty</b>	70
Tiiu-Liisa Laes	
<b>V The native and immigrant population in the labour market</b>	89
Siim Krusell	
<b>Main indicators</b>	96
<b>Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania</b>	104

## UUDISNOPPEID STATISTIKA VALLAST

Aavo Heinlo

Nopete allikaiks on värskemad Eurostati pressiteated

([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news\\_releases](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news_releases))

ning Eurostati väljaanded sarjast „Statistics in focus“

([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/sif\\_dif/sif](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/sif_dif/sif)).

### Kõrgtehnoloogilise tööstuse toodangu kasv Eestis Euroopa Liidu kiireim

Uudiste otsijana statistilisi andmeid rehitsedes on alati tänuväärne leida näitajaid, kus Eesti teistest riikidest heas mõttes oluliselt erineb. Eurostat võrdles tööstustoodangu juurdekasvu aastatel 2005–2011 sõltuvalt tehnoloogilisest tasemest. Teatavasti on tasemeid neli: kõrg-, keskkõrg-, keskmadal- ja madaltehnoloogiline. Euroopa Liidu nihkumist teadmismahuka majanduse suunas ilmestas asjaolu, et nende aastate jooksul kasvas kõrgtehnoloogilise tööstuse toodang keskmiselt 3,3% ja keskkõrgtehnoloogilisel 1% aastas ning madalamatel tasemetel see pisut kahanes. Tõsi, kõrgtehnoloogilise tööstuse toodangu kasv ei olnud üleüldine – Itaalias, Suurbritannias, Kreekas ja kõige rohkem Portugalis (keskmiselt 6,1% aastas) see vähenes. Pingerea eesotsas ületas nelja riigi kõrgtehnoloogilise tööstuse aastakeskmine juurdekasv kuut protsenti: Saksamaa 6,6%, Austria 6,8%, Poola 14,5% ning Eesti hoopis teisest klassist tulemus – 35,1%. Ka keskkõrgtehnoloogilise tööstuse toodangu juurdekasvu poolest platseerus Eesti 6,8%-ga Rumeenia, Läti ja Tšehhi järel neljandaks.

### Erinevalt enamikust Euroopa Liidu riikidest eluaseme hinnad Eestis tõusuteel

Eluaseme hinnad, mis 2010. aastal taastusid Euroopa Liidus majanduskriisi eelsele 2007. aasta tasemele, tegid alates 2011. aasta kolmandast kvartalist jälle vähikäiku. 2012. aasta esimeses kolmes kvartalis oli EL-is tervikuna langus aasta varasemaga võrreldes paar protsenti, kuid Iirimaa ja Hispaanias koguni 13–14%. Üldise languse foonil paistavad silma Eesti, Luksemburg ja Belgia, kus eluaseme hinnad hoopis kerkisid võrreldes aasta varasemaga (hinnatõus vastavalt 8%, 6% ja 3%).

### Eesti Taani järel energiasõltumatuim Euroopa Liidu liikmesriik

Energeetiline sõltumatus on poliitiliselt kuum teema. Sestap tasub ära õppida sellise statistilise näitaja nagu energiasõltuvuse määra definitsioon: energia import miinus energia eksport jagatud energia kogutarbimisega. Näitaja võib olla negatiivne, näiteks ületas Taani energiaekspordit 2011. aastal impordi ja nii saadi riigi energiasõltuvuse määraks –9%. Hullempi veel, näitaja võib ületada 100%. Malta ei kasutanud kogu 2011. aastal imporditud energiat ära ja ladustas selle, saades energiasõltuvuse määraks 101%. Erandeid kõrvale jättes osutus 2011. aastal kõige madalama energiasõltuvusega EL-i liikmesriigiks Eesti (12%) Rumeenia (21%) ja Tšehhi (29%) ees. Malta järel kõrgeim oli sõltuvusmäär Luksemburgil (97%), Küprosel (93%) ja Iirimaa (89%). Täpsustuseks: kirjeldatud statistika hõlmab kõik energia liigid tuumaenergiast kivisöeni.

### Eestis vähendab migrandist vanem lapse vaesusriski

Vaesus ja sotsiaalne tõrjutus ähvardab enim lapsi. Nii oli 2011. aastal EL-is keskmisena säärase riski all 21% vähemalt 65-aastastest, 24% tööealistest ja 27% alla 18-aastastest. Riigiti on olukord üsna erinev. Bulgaarias ja Rumeenias kuulus riskirühma iga teine, Eestis iga neljas ja Põhja-maadest iga kuues laps. Huvitav on märkida, et kui vähemalt üks vanematest on migrant, siis on EL-is lapse risk elada vaesuse piirist madalama sissetulekuga leibkonnas 32%, kodumaise sünnipäraga vanemate lapsel on see risk 18%. Eestis tänu migratsiooni teistsugusele iseloomule nii ei ole: migrandist vanema lapsel on niisuguse riski tõenäosus 17% ja kodumaise sünnipäraga vanemate lapsel 20%.

## NEWS PICKS FROM THE FIELD OF STATISTICS

Aavo Heinlo

The picks are based on the recent news releases of Eurostat ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news\\_releases](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news_releases)) as well as on Eurostat's publications in the series "Statistics in focus" ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/sif\\_dif/sif](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/sif_dif/sif)).

### **Growth rate of high-tech industrial production the highest in Estonia**

When browsing statistical data for news, it is always nice to find an indicator where Estonia stands out positively among other countries. Eurostat compared the growth rate of industrial production in 2005–2011 according to the level of technology. There are four separate levels: high, medium-high, medium-low and low technology. The European Union's shift towards knowledge-intensive economy was exemplified by the fact that in that period the annual average growth rate was 3.3% for high-technology production and 1% for medium-high-technology production. There was a slight decline on the lower levels. It is true that the growth of high-tech industry was not universal – it decreased in Italy, United Kingdom, Greece and Portugal (which had the highest fall at 6.1%). At the other end, there were four countries where the annual average growth rate of high-technology production exceeded 6%: Germany (6.6%), Austria (6.8%), Poland (14.5%) and Estonia, with the outstanding result of 35.1%. With its 6.8% growth rate for medium-high-tech production, Estonia was also among the top four (right after Romania, Latvia and the Czech Republic).

### **Unlike in most EU countries, house prices in Estonia are going up**

House prices in the European Union, which in 2010 had recovered to the pre-crisis level of 2007, started a new downward trend in the third quarter of 2011. Compared to the previous periods, there was a small decrease in the EU as a whole in the first three quarters of 2012, with a significant decrease (13–14%) registered in Ireland and Spain. Against the general fall, Estonia, Luxembourg and Belgium stand out, as there house prices rose instead, compared to the same period of the previous year (by 8%, 6% and 3%, respectively).

### **After Denmark, Estonia is the least dependent on energy imports in EU**

Energy independence is a hot topic. Therefore, it would be useful to learn the definition of the relevant statistical indicator: energy dependency rate is net imports (imports minus exports) divided by gross consumption. The indicator can also have a negative value. For example, in 2011 Denmark exported more energy than it imported and thus its energy dependency rate was –9%. Even worse, the value can exceed 100%. In 2011 Malta did not use all the imported energy (which was stored) and its energy dependency rate was 101%. Disregarding these exceptions, the least energy-dependent EU Member State in 2011 was Estonia (12%) ahead of Romania (21%) and the Czech Republic (29%). The highest dependency rate after Malta was calculated for Luxembourg (97%), Cyprus (93%) and Ireland (89%). It should be noted that these statistics cover all types of energy from nuclear power to coal.

### **A foreign-born parent decreases a child's risk of poverty in Estonia**

Children are at the greatest risk of poverty and social exclusion. Thus, in 2011, 21% of the elderly (aged 65 and over), 24% of adults (aged 18–64) and 27% of children (aged under 18) were at such risk in the EU as a whole. There were big differences across countries. Every second child was at risk in Bulgaria and Romania, every fourth in Estonia and every sixth in the Nordic countries. It is interesting to note that if at least one of the parents is foreign-born, then in the EU the risk for the child to live in an at-risk-of-poverty household is 32%. The same risk for children with native-born parents is 18%. Due to the different nature of migration, the situation is different in Estonia: 17% of children with a foreign-born parent and 20% of children with native-born parents are at the risk of poverty.

## ENERGIATARBIMINE KODUMAJAPIDAMISTES

Rita Raudjärv, Ljudmilla Kuskova

Artikkel annab ülevaate energiatarbimisest Eesti kodudes 2010. aastal, tuginedes 2011. aasta Eesti leibkondade energiatarbimise uuringu andmetele. Toodud on ka Eesti energiatarbimise võrdlus teiste Euroopa riikidega, keskendudes energia kodutarbimisele 2010. aastal.

### Sissejuhatus

Energia on tänapäeva ühiskonnas üks olulisemaid ressursse, mille olemasolu on eelduseks paljudele tegevustele nii ettevõtluses kui ka koduses majapidamises. Eesti on üsna suure energiatarbimisega riik. Eelkõige väljendub see majanduse energiamahukuses (energia kogutarbimine sisemajanduse koguprodukti suhtes), mis on üle kolme korra suurem kui Euroopa Liidus keskmiselt. Kuigi looduslikke energiaallikaid ammutavatel ja neid eksportivatel riikidel (sh Eesti) ongi üldjuhul energiamahukus suurem kui energiaallikaid importivatel riikidel, on meie säästupotentsiaal siiski suur.

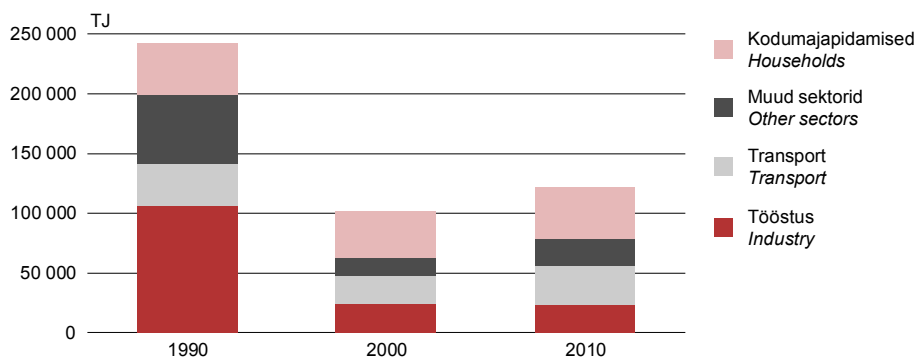
Suure osa kogu energiatarbimisest moodustab kodumajapidamiste energiatarbimine. Ka see näitaja on Eestis Euroopa riikide võrdluses üks suuremaid. Paljud meie energiatarbimise harjumused on kujunenud ajal, mil ressursside ammendumisest ja säästlikust tarbimisest ei räägitud. Samast perioodist pärineb ka suur osa elamufondist, mis ilmselgelt ei ole ehitatud energiasäästu silmas pidades. Tehnoloogia areng on suurendanud nõudlust tänapäevaste toodete ja teenuste järele ning nende üha laiem kasutamine omakorda nõudlust energia ja ressursside järele.

### Energia lõpptarbimine Eesti ja teiste Euroopa riikide kodumajapidamistes

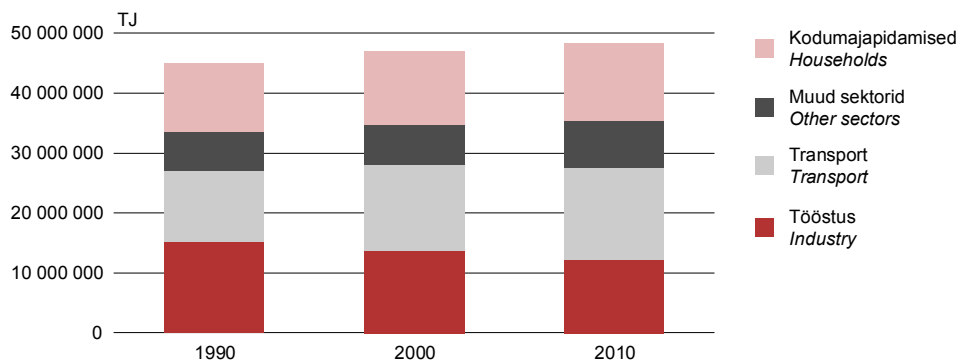
Vaatamata majanduse suurele energiamahukusele on energia lõpptarbimine<sup>a</sup> Eestis 1990. aastatega võrreldes enam kui poole võrra vähenenud (joonis 1). Samal ajal on see Euroopa Liidus tervikuna suurenenud (joonis 2). Energiatarbimise väga suur vähenemine Eestis 1990. aastate algusega võrreldes on seotud energiamahuka tööstuse kadumisega Eesti taasiseseisvumise järel.

Kodumajapidamiste energiatarbimine on püsinud nii Eestis kui ka Euroopa Liidus tervikuna aastate jooksul enam-vähem samal tasemel, jõuliselt propageeritud energiasäästu meetmed ei ole aidanud seda vähendada. Euroopa Liidus tervikuna on trend pigem kodumajapidamiste energiatarbimise suurenemise poole: kui Eestis on vastav energiatarbimine võrreldes 1990. aastaga suurenenud 0,6%, siis Euroopa Liidus keskmiselt 12%.

<sup>a</sup> Energia lõpptarbimine – energia, mis on saadud ja tarbitud pärast kõiki vahepealseid muundamisi teisteks energialiikideks (elektrienergia, soojus, kütus). Lõpptarbimisse ei kuulu kütuse kasutamine mitteenergeetilisteks vajadusteks, elektri jaamade omatarve ega kadu. Artiklis edaspidi – energiatarbimine.

**Joonis 1. Energiatarbimine Eestis, 1990–2010***Figure 1. Energy consumption in Estonia, 1990–2010*

Allikas/Source: Eurostat

**Joonis 2. Energiatarbimine Euroopa Liidus 1990–2010***Figure 2. Energy consumption in the European Union, 1990–2010*

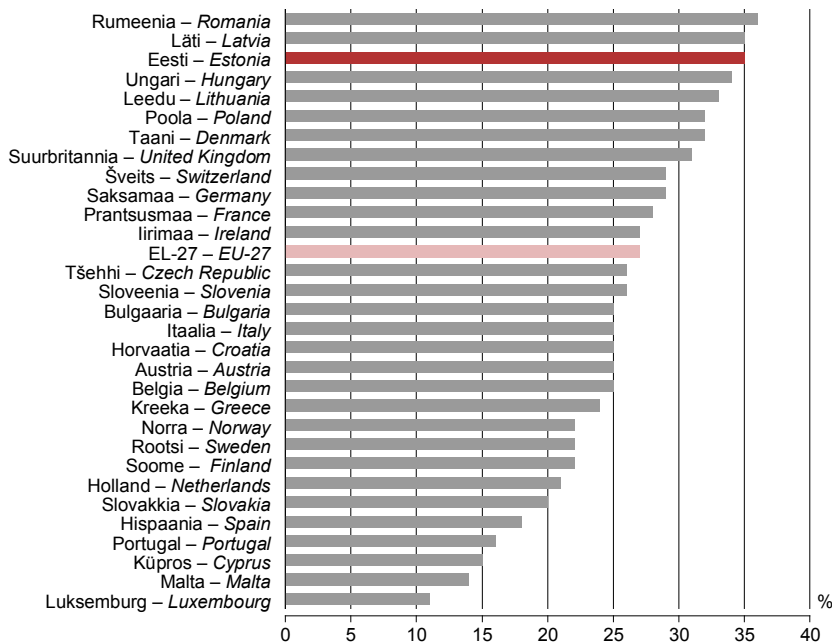
Allikas/Source: Eurostat

Samas on Eesti kodumajapidamiste energiatarbimise osatähtsus kogu energiatarbimises üks suurimaid Euroopa Liidus. 2010. aasta andmetel moodustas kodumajapidamiste tarbimine kogu energiatarbimisest Euroopas 27%, Eestis aga 35% (joonis 3). Kodumajapidamiste energiatarbimine sõltub nii riigi geograafilisest asukohast, perede sissetulekust, leibkondade suuruselt, aga ka kommetest ja kultuurilisest taustast. Peale Eesti moodustab kodumajapidamiste energiatarbimine üle 30% kogu energiatarbimisest veel meie lähinaabritel Lätis ja Leedus, aga ka Taanis, Poolas, Ungaris ja Suurbritannias. Kõige suurem on vastav energiatarbimise osatähtsus aga Rumeenias. Väikseim kodumajapidamiste energiatarbimise osatähtsus kogutarbimises on Luxembourgis – veidi üle 10%. Suhteliselt väike osa kogu energiast tarbitakse kodumajapidamistes ka väikeriikides Maltal ja Küprosel – 15% piires. Ülejäänud Euroopa riikides jääb see enamasti 20–30% vahele.



### Joonis 3. Kodumajapidamiste energiatarbimise osatähtsus kogu energiatarbimises Euroopa riikides, 2010

Figure 3. Share of household energy consumption in total energy consumption in European countries, 2010



Allikas/Source: Eurostat

Vaadeldes kodumajapidamiste energiatarbimist energia ja kütuse liigi järgi, ilmnevad majandusgeograafilised erinevused eriti selgelt. Kui Euroopa Liidus tervikuna moodustab suurima osa kodumajapidamistes tarbitavast energiast gaas, siis Eestis on selle osatähtsus suhteliselt väike (joonis 4). Riigiti tarbitakse gaasi kodumajapidamistes väga erinevalt. Hollandis moodustab gaasitarbimine kodusest energiatarbimisest 75%, Suurbritannias ligi 70% ning üle poole ka Ungaris, Slovakkias ja Itaalias. Samas on gaasi osatähtsus kodumajapidamiste energiatarbimises ainult 1–2% Soomes, Rootsis, Norras ja Bulgaarias. Eestis on gaasi osatähtsus koduses energiatarbimises 5%, Lätis ja Leedus pisut suurem.

Elektrienergia osatähtsus kodumajapidamiste energiatarbimises on Euroopa piires veidi ühtlasem, enamikus riikides jääb see 20–30% piiresse. Samas Norras moodustab elektrienergia kodusest energiatarbimisest lausa 77%, enam kui pool kodumajapidamises tarvitatavast energiast on elektrienergia ka Küprosel ja Maltal. Eestis moodustab elektrienergia tarbimine kogu kodusest energiatarbimisest veidi alla 20% ning Euroopa Liidus keskmiselt natuke üle 20%.

Soojuse tarbimise all mõeldakse Euroopa Liidu riikide võrdluses kaugkütte soojusenergia tarbimist. Kütused, mida kasutatakse soojuse tootmiseks kohalikes katlamajades, lähevad arvesse kütusena. Suurimad kodumajapidamistes kaugkütte tarbijad Euroopa riikide seas on põhjamaad, kus kütmiseks kulub 30–40% kogu koduses majapidamises kasutatavast energiast. Euroopas on ka rida riike, kus kaugkütte soojust ei tarbita üldse või on tarbimine nullilähedane. Need on põhiliselt Lõuna-Euroopa riigid, aga ka Suurbritannia ja Iirimaa. Eestis moodustab kaugkütte soojusenergia tarbimine suhteliselt suure osa, üle 30% kodusest energiatarbimisest.

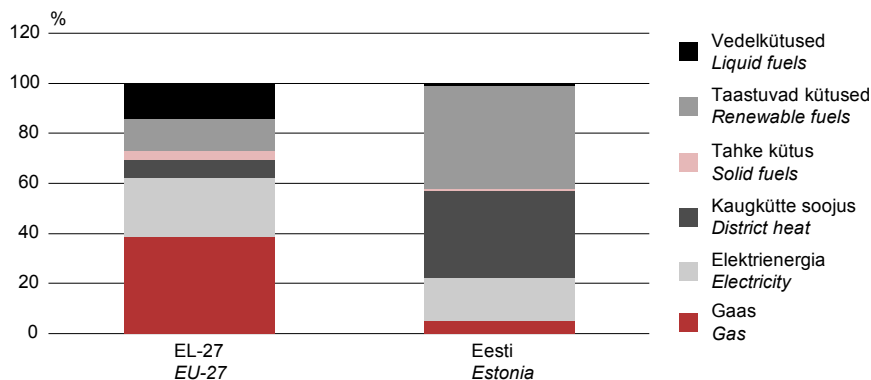
Tahkete kütuste alla kuuluvad siinses võrdluses kivisüsi, turvas, turbabrikett, kivisööbrikett ja mõned teised sarnased tahked kütused. Kodumajapidamistes kasutatakse neist põhiliselt siiski kivisütt ja turbabriketti. Tahkete kütuste osatähtsus koduses energiatarbimises on nii Euroopas tervikuna kui ka Eestis suhteliselt väike: Euroopa Liidu riikides keskmiselt 4%, Eestis alla 1%. Kõige rohkem kasutatakse tahkeid kütuseid Poolas ja Türgis, kus nende osatähtsus kodumajapidamiste energiatarbimises ulatub 30% piirimaile.

Järgmine suurem rühm kütuseid, mida kasutatakse kodumajapidamistes, on taastuvad kütused. Taastuvate kütuste hulka kuulub biomass, millest enamuse moodustavad puitkütused (küttepuud, puidujäätmed, puidugraanulid jne), ülejäänud biomass (põhk, pilliroog jne), päikeseenergia, biogaas, puusüsi ja maasoojus. Ehkki Euroopa riikides on kõik need taastuvate kütuste liigid koduses energiatarbimises esindatud, kasutatakse kõige rohkem siiski puitkütuseid. Puit moodustab 95% kogu Euroopa kodumajapidamistes tarbitavatest taastuvatest kütustest. Puidu kõrval eristub üsna selgelt ka päikeseenergia kasutamine. Paljudes riikides, sealhulgas Eestis, päikeseenergiat kodumajapidamistes peaaegu ei kasutata. Ka Euroopas tervikuna on päikeseenergia osatähtsus koduses energiatarbimises suhteliselt väike – 3% taastuvenergiast. Samas näiteks Küprosel on päikeseenergia osatähtsus kodumajapidamiste taastuvenergia tarbimises 85%, Horvaatias 46%, Kreekas 22%. Peale nende Lõuna-Euroopa riikide kasutatakse päikeseenergiat kodumajapidamistes märkimisväärses koguses ka Iirimaa, Saksamaal, Hollandis, Austrias, Hispaanias ja Portugalis.

Vedelkütuste osatähtsus Euroopa kodumajapidamiste energiatarbimises on keskmiselt üle 10%. Eestis on vastav näitaja väga väike, sest Euroopa võrdluses arvestatakse mootorikütuste kasutamine autodes mitte kütuse kodutarbimise, vaid transpordi alla. Põhilise osa kodumajapidamistes tarvitavatest vedelkütustest moodustab majade kütmiseks kasutatav kerge kütteõli. Vedelkütuste hulka kuulub ka vedelgaas. Kõige rohkem tarbitakse vedelkütuseid kodumajapidamistes Šveitsis ja Kreekas – üle 40% kogu majapidamises tarbitud energiast. Järgnevad Malta, Luksemburg, Iirimaa ja Belgia.

#### Joonis 4. Kodumajapidamiste energiatarbimine Eestis ja Euroopa Liidu energia ja kütuse liigi järgi, 2010

Figure 4. Household energy consumption in Estonia and the European Union by type of energy or fuel, 2010



Allikas/Source: Eurostat

Kogu energiatarbimisest moodustab kodumajapidamiste tarbimine märkimisväärses osa. Nagu juba mainitud, on Eestis kodutarbimise osatähtsus üks Euroopa suurimaid – 35% kogu energiatarbimisest. Arvestades siia juurde kodumajapidamistes tarbitavad mootorikütused, mida Euroopa võrdluses ei arvestata kodutarbimise alla, saame osatähtsuseks üle 40%. Kodumajapidamiste energiatarbimise andmete saamiseks korraldatakse nii Eestis kui ka teistes Euroopa riikides tarbijauuringuid. Need uuringud toimuvad riikides erineva perioodilisusega ning uuringute vahelistel aastatel hinnatakse andmeid viimase uuringu andmete struktuuri ning teiste andmeallikate alusel. Viimane selline uuring toimus Eestis 2011. aastal ning kandis nimetust „Leibkondade energiatarbimise uuring“. Uuringu üldkogumi moodustasid kõik leibkonnad, kelle põhieluruum oli Eestis. Üldkogumi uurimiseks kasutati Statistikaametis 2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse korraldamiseks koostatud aadresside loetelu. Järgnev üksikasjalikum ülevaade Eesti kodumajapidamiste energiatarbimisest põhineb selle uuringu andmetel. Et leibkonna moodustavad tavaliselt koos elavad inimesed, kellel on ühine kodune majapidamine, siis on selles artiklis mõisted „leibkond“ ja „kodomajapidamine“ ühesuguse tähendusega.

## Eesti eluruumid ja leibkonnad

Valdav osa Eesti kodumajapidamistes kasutatavast energiast kulub eluruumide haldamisele. 72% Eesti eluruumidest asub linnades (sh vallasiseses) ja 28% maal (aleviks ja külades). Eluruumi tüübi järgi liigitades paikneb üle 80% linnaeluruumidest korterelamutes. Maapiirkondade eluruumidest ligi 60% on eramud.

Ülekaalukas osa, ligi 65% eluruumidest, paikneb suurtes 10 või enama korteriga kortermajades (tabel 1). Eestis on üsna suur osa – ligi 85% – eluruumidest eraomandis.

**Tabel 1. Eesti eluruumid asukoha ja hoone tüübi järgi, 2010**

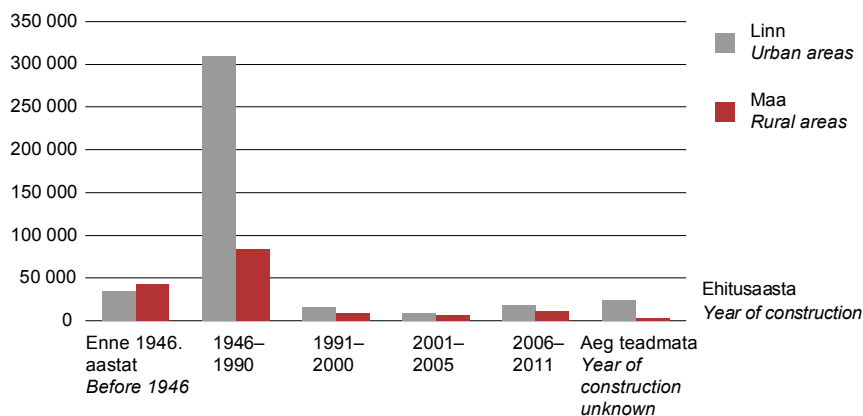
*Table 1. Dwellings in Estonia by location and type of building, 2010*

Hoone tüüp	Kokku Total	Linnas In urban areas	Maal In rural areas	Type of building
Kokku	567 769	411 520	156 249	Total
Ühepereelamu	139 616	51 799	87 817	Single-family house
Kahepereelamu	9 555	5 116	4 439	Two-family house
Ridaelamu	6 778	3 149	3 629	Terraced house
Korter vähem kui 10 eluruumiga elamus	41 907	27 801	14 106	Apartment in a residential building with less than 10 dwellings
Korter 10 või enama eluruumiga elamus	366 351	320 756	45 595	Apartment in a residential building with 10 or more dwellings
Ühiselamu	2 132	1 966	166	Dormitory
Muu	1 430	933	497	Other

Energiavajaduse seisukohalt omab suurt tähtsust hoonete vanus, kus eluruum asub. Enamik praegu kasutusel olevatest eluruumidest asub majades, mis on ehitatud nõukogude perioodil, aastatel 1946–1990. Sellised majad moodustavad linnades 75%, maapiirkondades 54% hoonetest (joonis 5). 14% eluruumidest on enne 1946. aastat ehitatud hoonetes, üle poole nendest asuvad maapiirkonnas. Maal asuvatest elamutes moodustavad enne 1946. aastat ehitatud elamud isegi ligi 30%, seevastu linnades on niisuguste elamute osatähtsus alla 10%. Viimase 20 aasta jooksul ehitatud elamutes paikneb 12% eluruumidest, neist enamik asub linnades.

**Joonis 5. Eluruumide arv hoone ehitusaasta järgi, 2010**

*Figure 5. Number of dwellings by year of construction of the building, 2010*



Energiatarbimise jälgimisel on oluline ka eluruumi köetav pind ehk kogu pind, mida köetakse eluruumis elavate elanike kulul. Köetava pinna hulka ei arvestata rõdude, garaažide, abiruumide ja muude mitteköetavate ruumide pinda. Vaadeldes eluruumide jaotust köetava pinna järgi, selgub, et enam kui pooles on seda 50–100m<sup>2</sup> ning 40% ringis on eluruum, kus köetavat pinda on 20–49m<sup>2</sup>. Nendest suuremaid ja väiksemaid eluruumi on palju vähem. Samas asuvad avaramad eluruumid enamasti maapiirkonnas, mis on seletatav ühepereelamute suurema osatähtsusega seal. Eluruumi on vaid 3% vähem kui leibkondi. Seega on eluruumi, kus elab koos mitu leibkonda, üsna vähe. Leibkonna moodustavad tavaliselt koos elavad inimesed, kellel on ühine kodune majapidamine (ühine eelarve ja toit). Enamik leibkondi on kuni kolmeliikmelised. Maapiirkonnas on suuremate leibkondade osatähtsus leibkondade seas suurem kui linnas.

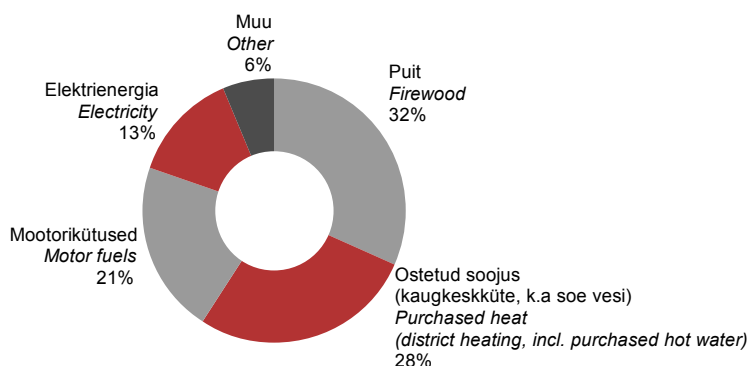
## Energiatarbimine Eesti leibkondades

Uuringu alusel saadud andmed energiatarbimise kohta Eesti leibkondades on üldiselt võrreldavad Euroopa võrdluses toodud kodumajapidamiste andmetega, kui välja arvata see, et uuringus on koduse energiatarbimise hulka arvestatud ka majapidamises kasutatavate autode kütusetarbimine. Enamus energiat ja kütust tarbitakse Eesti kodudes soojuseks. Siin on arvestatud nii kaugkesküttevõrgust saadud soojust kui ka soojust tootmiseks kasutatavad kütused – puitu, maagaasi, turbabriketti ja kivisütt –, aga ka osa elektrienergiast. Keskmissi kütteväärtusi kasutades arvutati leibkondade tarbitud energia teradžaulides (TJ). Suurima osa Eesti kodumajapidamiste energiatarbimisest moodustab puitkütustest saadud energia. Uuringu andmetel moodustas puidust saadud energia kodusest kogutarbimisest üle 30%, maapiirkondades üle poole. Kui jätta mootorikütused arvestamata, saadi puidust rohkem kui 40%, maapiirkondades isegi ligi 70% leibkondades tarbitud energiast. Valdav osa puitkütusest (94%) oli küttepuud, ülejäänud kas puitbrikett, puidugraanulid või jäätmed. Kolmandiku tarbitud küttepuidust ning poole puidujäätmetest olid leibkonnad ise varunud. Osaliselt võidi küsitlusele vastates näidata puidujäätmeid ka küttepuudena, sest eriti enda varutud jäätmete kasutamist on inimestel suhteliselt raske hinnata.

Ligi 30% kodumajapidamiste energiatarbimisest moodustab ostetud soojus, mis sisaldab ka kaugküttesüsteemist ostetud sooja vett, veidi üle 20% moodustavad mootorikütused ning 13% elekter. Teisi kütuseid (maa- ja vedelgaas, turbabrikett, kerge kütteõli, kivisüsi) tarbitakse 6% (joonis 6).

### Joonis 6. Energiatarbimine Eesti kodumajapidamistes energia ja kütuse liigi järgi, 2010

Figure 6. Energy consumption of Estonian households by type of energy or fuel, 2010



Vaadeldes energiatarbimist energia maksumusest lähtuvalt, muutub pilt oluliselt. Ligi pool kodumajapidamistes tarbitud energia maksumusest kulub elanikel mootorikütustele, veerand kaugküttesoojusele ning veidi alla 20% elektrienergiale. Teiste energialiikide osatähtsus kogu

energia maksumuses on tunduvalt väiksem. Puidust kui suurimast energiaallikast tuleneva energia maksumus moodustas vaid 6% kogu energia maksumusest. Konkreetse majapidamise kogu tarbitud energia maksumus sõltub siiski leibkonnast endast ehk sellest, millist energiat ja kütust seal rohkem kasutatakse. Näiteks leibkondades, kus kasutati puidugraanuleid või kütteõli, kulus nende peale ligikaudu 15% kogu energia maksumusest. Samas tarbitakse neid kütuseid kalliduse tõttu üsna vähe ning kõikide leibkondade peale kokku on mõlema maksumus alla 1% kogu energia maksumusest (tabel 2).

**Tabel 2. Energia- ja kütuseliikide osatähtsus Eesti leibkondade energiakuludes, 2010**

*Table 2. Share of different types of energy and fuel in the energy expenditure of Estonian households, 2010*  
(protsenti – percentages)

Energia või kütuse liik	Kokku <i>Total</i>	Linnas <i>In urban areas</i>	Maal <i>In rural areas</i>	Type of energy or fuel
Elektrienergia	18,2	17,1	20,6	Electricity
Ostetud soojus (keskküte)	21,2	27,7	6,9	Purchased heat (district heating)
Ostetud soe vesi	3,5	4,9	0,4	Purchased hot water
Maagaas	1,8	2,0	1,2	Natural gas
Vedelgaas	0,3	0,2	0,6	Liquefied petroleum gas
Kütteõli	0,5	0,4	0,8	Light fuel oil
Kivisüsi	0,2	0,2	0,2	Coal
Küttepuit	5,3	3,6	8,9	Firewood
Puidujäätmed	0,1	0,1	0,2	Wood waste
Puitbrikett	0,5	0,4	0,6	Wood briquettes
Puidugraanulid	0,1	0,1	0,2	Wood pellets
Turbabrikett	0,2	0,1	0,2	Peat briquettes
Bensiin	35,0	31,9	42,1	Petrol
Diislikütus	13,1	11,3	17,1	Diesel oil
Kokku	100	100	100	Total

Järgmisena on analüüsitud, kui paljud leibkonnad mingit konkreetset energialiiki kasutasid. Ärmed on esitatud tabelis 3. Nendest nähtub, et elektrienergiat tarbis 99,7% ja kaugkeskküttesoojust ligi 58% leibkondadest. Enamlevinud kütus oli küttepuit, mida kasutas 37%, maapiirkonnas isegi 73% kõigist majapidamistest.

**Tabel 3. Energiatarbimine Eesti leibkondades energia ja kütuse liigi järgi, 2010**

*Table 3. Energy consumption of Estonian households by type of energy or fuel, 2010*  
(protsenti kõigist leibkondadest – percentage of all households)

Energia või kütuse liik	Kokku <i>Total</i>	Linnas <i>In urban areas</i>	Maal <i>In rural areas</i>	Type of energy or fuel
Elektrienergia	99,7	99,6	99,8	Electricity
Ostetud soojus (keskküte)	57,5	71,9	19,9	Purchased heat (district heating)
Bensiin	52,4	45,7	69,8	Petrol
Ostetud soe vesi	47,0	62,5	6,8	Purchased hot water
Küttepuit	37,5	23,9	73,0	Firewood
Maagaas	19,7	25,9	3,4	Natural gas
Diislikütus	16,6	13,8	24,1	Diesel oil
Vedelgaas	8,8	5,5	17,5	Liquefied petroleum gas
Puidujäätmed	3,8	2,6	7,0	Wood waste
Puitbrikett	2,5	2,2	3,1	Wood briquettes
Turbabrikett	1,9	1,5	2,8	Peat briquettes
Kivisüsi	0,9	0,8	1,2	Coal
Kütteõli	0,8	0,6	1,2	Light fuel oil
Puidugraanulid	0,2	0,1	0,4	Wood pellets

Ligi viiendikul kõigist leibkondadest ja veerandil linnas elavatest on ühendus maagaasivõrguga. Põhiliselt seetõttu, et gaasivõrgustik puudub, kasutatakse maal maagaasi vähe. Samas kasutab 17% maal elavatest leibkondadest vedel- ehk balloonigaasi. Teiste kütuste osatähtsus tarbimises on väiksem. Ka Eestis toodetud puidugraanuleid kasutatakse vähe (0,2% leibkondadest), sest need on üsna kallid.

Ühe leibkonna aastakeskmise energiatarbimine koguselistes energiaühikutes on näha tabelis 4. Andmed on toodud leibkondade keskmisena, kes vastavat energialiiki kasutasid.

**Tabel 4. Keskmise energiatarbimine Eesti leibkondades, 2010<sup>a</sup>**

*Table 4. Average energy consumption per household in Estonia, 2010<sup>a</sup>*

Energia või kütuse liik	Mõõtühik Unit of measurement	Kokku Total	Linnas In urban areas	Maal In rural areas	Type of energy or fuel
Elektrienergia	kWh	3 464	3 060	4 553	Electricity
Ostetud soojus	kWh	10 607	10 554	11 358	Purchased heat
Ostetud soe vesi	kWh	2 138	2 144	2 155	Purchased hot water
Maagaas	m <sup>3</sup>	610	509	2 693	Natural gas
Vedelgaas	kg	51	49	53	Liquefied petroleum gas
Kütteõli	t	2	2	3	Light fuel oil
Kivisüsi	t	2	2	2	Coal
Küttepuit	rm – steres	13	11	16	Firewood
Puidujäätmed	rm – steres	5	4	6	Wood waste
Puitbrikett	t	2	2	3	Wood briquettes
Puidugraanulid	t	6	6	6	Wood pellets
Turbabrikett	t	1	1	1	Peat briquettes
Bensiin	l	844	863	853	Petrol
Diislikütus	l	822	897	721	Diesel oil

<sup>a</sup> Ainult need leibkonnad, kes seda energialiiki tarbisid.

<sup>a</sup> Only those households that used the specific type of energy.

## Soojusega varustatus

Eestis varustatakse eluruume soojusega enamasti keskküttesüsteemi kaudu – nii saab soojuse ligi 70% kõikidest eluruumidest. Enamik neid eluruume on ühendatud kaugkeskküttevõrku, peale selle kasutatakse ka kohalikke keskküttesüsteeme. Kaugkütteks loeti selles uuringus kütmisviisi, kus elanik maksis tarbitud soojuse eest, ning kohalikuks keskkütteks kütmist individuaalkatlamajade abil, kus elanik ostis oma maja või majadegrupi keskküttesüsteemi jaoks kütust. Ülejäänud 30% leibkondi kasutas ruumi kütmiseks ahju, pliiti või kaminat. 8% eluruumidest köetakse elektriga, kuid vaid veidi enam kui 4%-s neist on statsionaarne elektriküttesüsteem.

Elektrikütte puhul on oluliseks kütmisviisiks pörandaküte. Elekter-pörandakütte puhul on soojuskandjaks pörandapinna alla paigaldatud kütteelemendid. Vesi-pörandaküte on madala temperatuuriga süsteem, mis toimib hästi nii soojuspumpade, boilerite kui ka päikeseenergia pühinevate kütteleallikatega. Soojuskandjaks on pöranda all asuvas torustikus voolav vesi. Elekter-pörandakütet kasutati 15%-s ja vesi-pörandakütet 3%-s eluruumides. Põhiliselt kasutatakse pörandakütet pesuruumides, majapidamisi, kus pörandakütet kasutati ainult eluruumis, oli suhteliselt vähe.

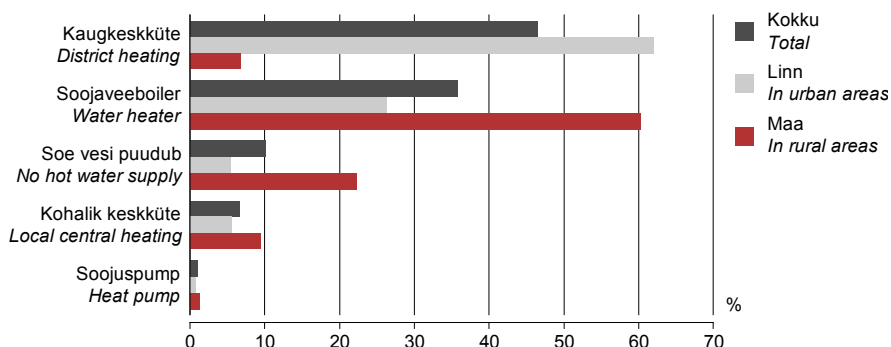
Viimastel aastatel on kiiresti levima hakanud soojuspumpade kasutamine koduses majapidamises. Soojuspump on elektri jõul töötav kompressorpump, mis akumuleerib soojust maapinnast, veekogudest, heitveest ja õhust. Sõltuvalt välistemperatuurist võib soojuspumpa kasutada kas talvel ruumide kütmiseks või suvel nende jahutamiseks. Ligi kolmveerand kasutusel olevatest soojuspumpadest on paigaldatud aastatel 2008–2010. Uuringutulemused näitasid, et soojuspumpadega oli varustatud vaid veidi üle 3% eluruumidest. Paljudel juhtudel on soojuspumpad kombinieritud mõne teise soojusallikaga. Õhksoojuspumpade kasutamist Eestis

piirab oluliselt see, et talvel, kui välistemperatuur langeb alla  $-15^{\circ}\text{C}$ , muutub seade ebaefektiivseks. Kodumajapidamistes kasutati peamiselt õhksoojuspumpasid, nendest enamik olid õhk-õhk tüüpi. Vähem kasutati maasoojuspumpasid. Ligi 30% soojuspumpasid kasutavatest majapidamistest tarvitas neid nii ruumi kütmiseks kui ka sooja vee saamiseks. Ülejäänutel oli soojuspump vaid ruumide kütmiseks. Vaatamata sellele, et Eesti paikneb üsna jahedas kliimavööndis, vastas üle poole soojuspumpade omanikest, et kasutavad soojuspumpa ka jahutamiseks.

Soojaveearustust ei ole 10% leibkondadel. Maapiirkondades on see osatähtsus neli korda suurem kui linnas: linnades ei ole soojaveearustust 5%-l, maal aga 23% leibkondadel. Sooja vett saavad ligi pooled leibkonnad kaugküttega samast süsteemist. Maa- ja linnapiirkondade vahel on siin aga väga suur erinevus. Kui linnas saab üle 60% leibkondadest sooja vett kaugküttega samast süsteemist, siis maal vaid 7%. Kodumajapidamistest 35% kasutab soojaveeboilerit (joonis 7). Leibkondade osatähtsus, kes saavad sooja vee maapiirkondades soojaveeboilerit kasutades ja linnas kaugküttesüsteemi kaudu, on enam-vähem sama ehk ligikaudu 60%. Soojuspumpade osatähtsus sooja veega varustamisel on küllaltki väike ning linnas ja maapiirkonnas üsna sarnane.

### Joonis 7. Soojaveearustus leibkondades varustusallika järgi, 2010

Figure 7. Hot water supply in households by source, 2010



### Elektrivarustus ja elektriseadmed

Märkimisväärse osa leibkondade energiatarbimisest moodustab elektrienergia. Uuringutulemused näitasid, et elektrienergiaga varustus on Eestis 100% lähedal: vaid 0,3% leibkondadest oli elektrivarustusetu. Valdav osa elektrienergiast saadakse jaotusvõrgu kaudu. Vaid 0,1% leibkondi kasutab kohalikku hüdro-, tuule-, päikese- või muud elektrigeneraatorit.

Eesti kodumajapidamised on hakanud aasta-aastalt üha rohkem elektrit tarbima. Eelkõige kasvatab tarbimist see, et kodudes on järjest rohkem elektriseadmeid. Ostetakse üha enam elektroonikakaupu, nagu näiteks telereid, laua- ja sülearvuteid, mobiiltelefone ja köögiseadmeid, ning tehnoloogia kiire arengu tõttu ka vahetatakse neid sagedamini kui varem.

Keskmiselt tarbis üks kodumajapidamine 2010. aastal 3465 kilovatt-tundi elektrienergiat, kusjuures rohkem tarbiti elektrit maapiirkonnas. Maal oli elektritarbimine leibkonna kohta keskmiselt 4553, linnades 3060 kilovatt-tundi aastas.

Peaaegu kõikides kodumajapidamistes oli külmkapp – ainult 1% peredel see puudus. Peale selle oli 16% leibkondadel sügavkülmik. Tolmuimejat ja pesumasinat omas vastavalt 93% ja 89% leibkondadest (tabel 5).

Järgmine enamlevinud elektriseadmete rühm oli TV-seadmed. Vähemalt üks televiisor oli 97% leibkondadel, 17%-l oli neid kaks või rohkem. Vanemat tüüpi telerit omas 62% leibkondadest. LCD- või LED-teler oli 41%-l, plasmateler 9% peredel ja alla 1% omas 3D-tüüpi telerit. Pooltel



leibkondadel olid TV digiboksid või SAT-TV seadmed. Teistest meelelahutussüsteemidest omas 73% peresid muusikakeskust, 42% DVD-mängijat ja 12% mõnda kodukinosüsteemi seadet.

Infotehnoloogia kiirest arengust tingituna on rohkem kui kahel kolmandikul leibkondadel vähemalt üks personaalarvuti. Ligi pooled pered omavad lauaarvutit ning samas suurusjärgus on ka kaasaskantavaid arvuteid. Rohkem kui ühte lauaarvutit omab 3% ja rohkem kui ühte kaasaskantavat arvutit 9% leibkondadest. Ligi kolmandikul leibkondadel on printer.

Toiduvalmistamisseadmetest on kõige levinum elektripliit, seda omab 72% leibkondadest. Rohkem kui 60% majapidamistes on ka mikrolaineahi, ligi 20% leibkondi omas eraldiseisvat elektriahu.

Suurema võimsusega elektriseadmetest kasutatakse majapidamistes elektrilist kerist sauna kütmiseks. Saun on Eestis pika traditsiooniga ja see on üsna populaarne. Maapiirkonnas köetakse sauna tavaliselt puudega, elektrikütet kasutatakse põhiliselt linnades. Uuringu tulemusena selgus, et 4% majapidamistel on elektriline saunakeris.

Enimlevinud elektriseadmetega varustatus leibkondades on toodud tabelis 5.

**Tabel 5. Elektriseadmetega varustatus leibkondades, 2010**

*Table 5. Ownership of electrical appliances in households, 2010*  
(protsenti kõigist leibkondadest – percentage of all households)

Elektriseade	Osatähtsus Share	Electrical appliance
Pesumasin	89,0	Washing machine
Pesumasin-kuivati	1,6	Washer-dryer
Trummelkuivati	0,9	Tumble dryer
Nõudepesumasin	15,0	Dishwasher
Külmkapp	99,0	Refrigerator
Sügavkülmik	16,0	Standalone freezer
Kineskoobiga teler	62,0	CRT TV
LED- või LCD-teler	41,0	LED or LCD TV
Plasmateler	9,4	Plasma TV
3D-teler	0,6	3D TV
Elektripliit	72,0	Electric hob/cooker
Elektriahi	19,0	Electric oven
Õhukonditsioneer	2,9	Air conditioner
Elektriradiaator	24,0	Electric radiator
Tolmuimeja	93,0	Vacuum cleaner
Õhupuhasti	46,0	Extractor hood
Miniköök	3,4	Mini-kitchen
Kohviautomaat	21,0	Coffee maker
Mikrolaineahi	61,0	Microwave oven
Kodukinosüsteem	12,0	Home cinema
Muusikakeskus, raadio	73,0	Stereo system, radio
DVD-mängija	42,0	DVD player
Lauaarvuti	46,0	Desktop computer
Kaasaskantav arvuti	46,0	Portable computer
Printer	32,0	Printer
Soojuspump	3,5	Heat pump
Saunakeris	4,0	Sauna heater
Mullivann	3,2	Whirlpool bath
Veepump	16,0	Water pump
TV digiboksid ja SAT-TV vastuvõtuseadmed	50,0	Set-top box and/or satellite TV receiver
Soojaveeboiler	37,0	Water heater



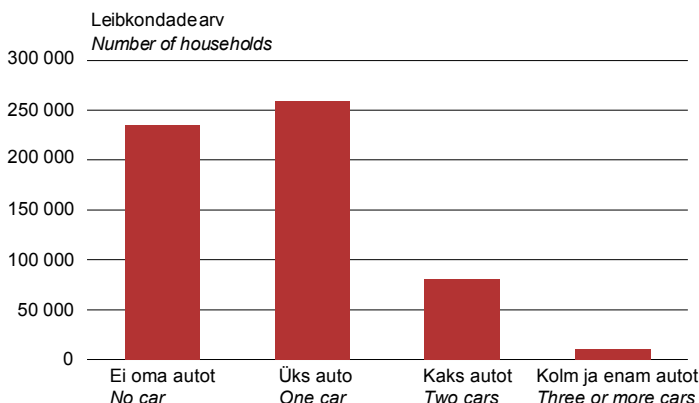
## Mootorikütuste tarbimine

Rohkem kui 20% kodumajapidamiste energiatarbimisest moodustavad mootorikütused. Maksumuselt on mootorikütuste osatähtsus koduse energiatarbimise kulutustes kõige suurem. Kokku kulub leibkondades ligi pool kogu energia maksumusest mootorikütustele, maapiirkondades isegi ligi 60%.

60% Eesti leibkondadest omab autot, nendest 45% ühte, 14% kahte ning 2% kolme või enam (joonis 8).

### Joonis 8. Leibkonnad auto omamise järgi, 2010

Figure 8. Households by car ownership, 2010



Kui vaadata kõiki autosid omavaid leibkondi, siis autosid leibkonna kohta on maal rohkem kui linnas. Enamik ehk ligi 80% autodest oli bensiinimootoriga. Keskmiselt tarbiti auto kohta 745 liitrit bensiini ja 863 liitrit diislikütust ning läbiti 11 394 kilomeetrit aastas. Gaasi tarbiti autokütusena minimaalselt, kuid küsitluses seda siiski märgiti. Autode tehniliste näitajate järgi oli enam kui poolte kodumajapidamistes kasutusel olevate autode võimsus vahemikus 1501–2000 cm<sup>3</sup>. Ligi pooled neist olid 10–20 aasta vanused, veidi üle 40% uuemad kui kümme aastat ning ligi 10% olid vanemad kui 20 aastat (tabel 6).

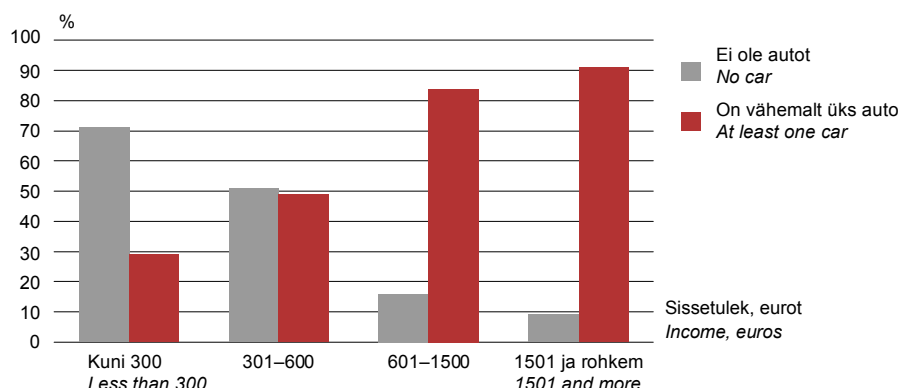
### Tabel 6. Leibkondade kasutuses olevad autod väljalaskeaasta järgi, 2010

Table 6. Cars used by households by year of manufacturing, 2010  
(protsenti – percentages)

Auto väljalaskeaasta	Osatähtsus	Year of manufacturing
	Share	
Enne 1980.	1,9	Before 1980
1981–1990	7,9	1981–1990
1991–2000	46,6	1991–2000
2001–2010	43,7	2001–2010

Üle 60% autoomanikest ostavad kütust ühest kindlast tanklaketist, 30% jälgivad soodsamat hinda ning ülejäänud ei pööra kummalegi tähelepanu.

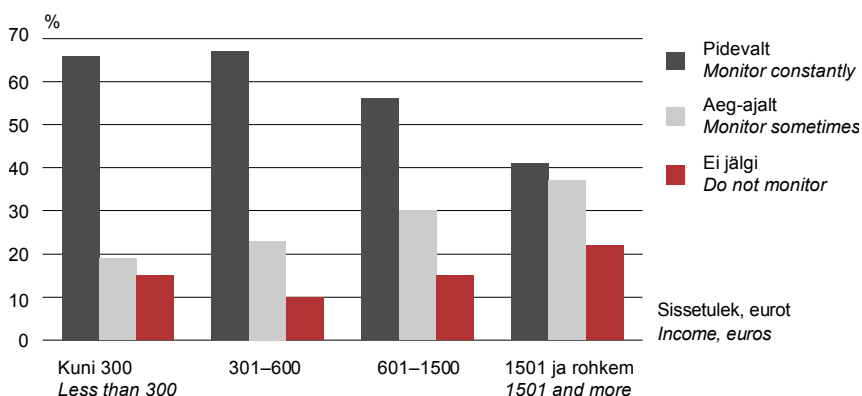
See, kas leibkonnas on auto, on märgatavas seoses pere sissetulekuga. Mida suuremad need on, seda suurema tõenäosusega on leibkonnas auto või mitu autot. Enam kui 90% leibkondadest, kelle sissetulek oli üle 1500 euro kuus, omas autot (joonis 9).

**Joonis 9. Autode omamine leibkonna sissetulekute järgi, 2010***Figure 9. Car ownership by household income, 2010***Energiasääst ja tarbimisharjumused**

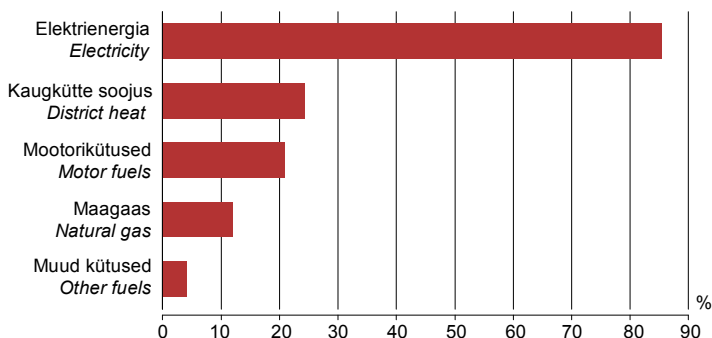
Tänapäevane energiatarbimine erineb oluliselt veel mõnekümne aasta tagusest. Tarbimist mõjutavad sellised olulised tegurid nagu suurenev sissetulek, majanduse üleilmastumine, tehnika areng (internet ja mobiiltelefonid), leibkondade suuruse vähenemine, rahvastiku vananemine jne.

Kodumajapidamistel on märkimisväärsed võimalusi energiat kokku hoida, muutes pere tarbimisharjumusi. Et inimene on loomult mugav, mõjutab tema tarbimiskäitumist kindlasti kõige rohkem järjest kallinev energia hind. Selleks, et energiat säästa, tuleb kõigepealt kursis olla, kui palju seda tarbitakse ning mis see maksab.

Pidevalt jälgib oma energiatarbimist üle 60% leibkondadest, 25% jälgib seda aeg-ajalt ning ülejäänud ei jälgi kunagi. Vaadeldes energiasäästlikku käitumist leibkondade sissetulekute järgi, ilmneb, et mida suurem on sissetulek, seda tõenäolisemalt energiakulu eriti ei jälgita. Mida väiksem on sissetulek, seda rohkem jälgitakse tarbimist ja kulutusi (joonis 10).

**Joonis 10. Energiakulutuste jälgimine leibkondades sissetulekute järgi, 2010***Figure 10. Monitoring of energy expenditure in households by income, 2010*

Reeglina põhineb energia säästmine tarbimiskoguste mõõtmisel ning sellest tulenevalt jälgitakse ka rohkem nende energialiikide kulu, mille tarbimist saab elanik ise mõõta. Kindlasti on kõige paremini jälgitav elektrienergia kasutus. Elektrienergia tarbimist jälgis rohkem kui 85% leibkondadest (joonis 11).

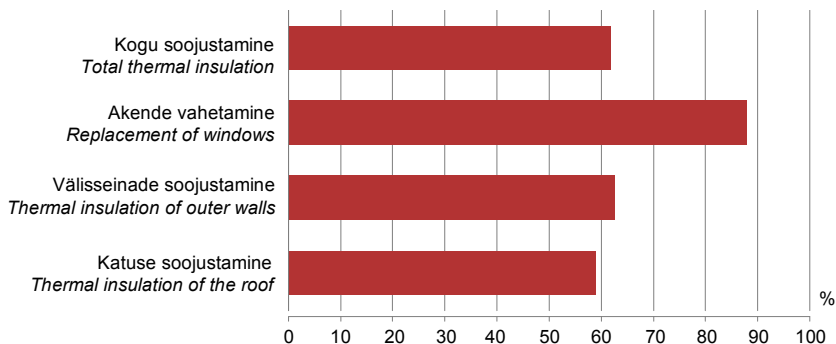
**Joonis 11. Energiakulutuste jälgimine leibkondades energia ja kütuse liigi järgi, 2010***Figure 11. Monitoring of energy expenditure in households by type of energy or fuel, 2010*

Maagaasi tarbimist jälgis vaid veidi üle 12% leibkondadest, kuigi kõik maagaasi tarbivad kodumajapidamised on ühendatud gaasivõrku ja seega on koguseid võimalik mõõta. Rohkem kui pooltel nendest majapidamistest on mõõtur paigaldatud oma eluruumi, ülejäänute gaasitarbimist mõõdetakse kas oma hoone või hooneterühma kaupa.

Iga kuu jälgis kaugkütte soojuse tarbimise kulutusi ligikaudu veerand leibkondadest. Enamikus kortermajades pole tehniliselt võimalik igas eluruumis tarbitud soojuse kogust mõõta. Sellepärast jagatakse majas tarbitud soojuse kogus köetava pinna suuruse järgi eluruumide vahel. Uuringust selgus, et soojusmõõdik oli eluruumis ainult 5% leibkondadel. Valdav enamus ehk 95% kaugküttesoojuse tarbijatest maksab soojuse eest köetava pinna järgi. Küttekulujaoturid ehk radiaatoritele paigaldatud seadmed, mis mõõdavad radiaatori pinna ning toa temperatuuri, olid paigaldatud alla 1%-le kaugküttega köetavatest eluruumidest. Seevastu soojaveemõõturid on paigaldatud enamikul leibkondadel ning sooja vee eest tasutakse valdavalt veearvesti näitude alusel. Ainult 4% juhtudel kasutatakse tasu arvestamisel mingit muud meetodit, tavaliselt leibkonnas elavate inimeste arvu.

Kuigi mootorikütuste tarbimine moodustab väga suure osa kodumajapidamise energiatarbimisest, jälgib selle kasutamist pidevalt vaid viiendik leibkondi.

Põhilised meetmed, mis on energia säästmiseks tarvitusele võetud, on enamasti seotud soojuse ja elektrienergia tarbimise vähendamisega. Levinumaks neist on majade soojustamine. Uuringu andmetel oli eluruumi soojapidavust parandanud üle 60% leibkondadest.

**Joonis 12. Eluruumide soojustamiseks kasutatud meetmed leibkondades, 2010***Figure 12. Measures used for the thermal insulation of dwellings in households, 2010*

Eluruumide soojapidavust parandatakse enamasti aknaid, välisseinu või katust soojustades. Kõige sagedamini on eluruumide soojemaks muutmiseks vahetatud aknaid (joonis 12). Samas võivad tihendatud aknad halvendada eluruumide sisekliimat. Selle vältimiseks on hakatud koos soojaisolatsiooni paigaldamisega parandama ka ruumide ventilatsiooni. Uuring näitas, et ligi 13% eluruumidel oli sundventilatsioon, kuid ainult 8% neist kasutas väljatõmbeõhu soojust. Kõikidest eluruumidest vaid ühel protsendil oli paigaldatud selline ventilatsioonisüsteem. Väljatõmbeõhu soojuse kasutamine on jääksoojust kasutav ventilatsioon, seega on tупpa sisenev õhk juba eelsoojendatud.

Ligi 40% leibkondadest polnud oma eluruumide soojapidavust parandanud. Pooled neist pidasid takistuseks rahanappust. Rohkem kui pooled leibkonnad, kes soojapidavust polnud parandanud, ei kavandanud seda teha ka lähitulevikus. Eluruumide soojustamist tulevikus planeeris siiski peaaegu 20% leibkondi ning umbes sama suur osa oli selle lükanud enam kui kolme aasta kaugusele.

Eluruumide sisekliimale pööratakse üha rohkem tähelepanu. Eeldatakse, et siseruumides on värske õhk ja et need on soojusmugavad. Ligi 80% leibkondi leidis, et eluruumi sisekliima on kütteperioodil normaalne, 15% neist pidas eluruumi liiga külmaks, paar protsenti ka liiga soojaks või liiga niiskeks.

Soovides energiat säästa ja vastavaid kulutusi vähendada, tuleb lisaks hoone soojusenergia kasutuse vähendamisele piirata energiatarbimist ka mujal. Parim võimalus selleks on kasutada tõhusamaid valgustus- ning elektriseadmeid. Tõhusamaid elektriseadmeid kasutab üsna suur osa igat konkreetset seadet kasutavatest leibkondadest. Iga päev kasutatavaid elektriseadmeid arvesse võttes omas ligi 60% leibkondadest A tõhususklassiga külmikappi ja pooled leibkonnad samasugust sügavkülmikut. Samas on ka arvestatav hulk leibkondi, kes ühegi seadme tõhususklassile tähelepanu ei pööra (tabel 7).

**Tabel 7. Leibkondade elektriseadmetega varustatus seadme tõhususklassi järgi, 2010**

*Table 7. Ownership of electrical appliances in households by energy efficiency class, 2010*

(protsenti – percentages)

Elektriseade	Osatähtsus leibkondades	A-klassi tõhusus	Madalam kui A-klassi tõhusus	Ei tea tõhususklassi	Electrical appliance
	<i>Share of households that own</i>	<i>Class A efficiency</i>	<i>Lower than class A efficiency</i>	<i>Efficiency class unknown</i>	
Elektripliit	72	44	17	39	Electric hob/cooker
Trummelkuivati	1	52	25	23	Tumble-dryer
Sügavkülmik	16	52	16	32	Standalone freezer
Elektriahi	19	55	12	33	Electric oven
Külmikapp	99	56	15	29	Refrigerator
Õhukonditsioneer	3	60	3	37	Air conditioner
Pesumasin	89	62	12	26	Washing machine
3D-teler	1	74	0	26	3D TV
Pesumasin-kuivati	2	76	11	13	Washer-dryer
LED- või LCD-teler	41	77	2	21	LED or LCD TV
Nõudepesumasin	15	79	6	15	Dishwasher
Plasmatelevi	9	80	1	19	Plasma TV

Veidi üle poole leibkondadest kasutab ruumide valgustamiseks kas halogeen-, luminofoor- või LED-lampe. Säästulampe kasutatakse valdavalt siseruumides.

## Kokkuvõte

Aastast aastasse suureneb majapidamiste energiakulu. See on ka põhjus, miks viimastel aastatel räägitakse üha rohkem vajadusest energiat säästa.

Energiatarbimise harjumus kujuneb mitme teguri mõjul, millest olulisimad on suhtumine, sissetulek ja energia hind. Energia hind on tõusnud lähiminevikus ning tõuseb ka tulevikus. Eestis on kodumajapidamiste energiatarbimine võrreldes teiste Euroopa riikidega võrdlemisi suur. Leibkondade eelarvest võtavad suure osa soojuse, elektrienergia ja mootorikütuste tarbimine. 2013. aasta alguses võis iga tarbija veenduda, et seoses elektrituru avanemisega suurenes elektrienergia kulu kodutarbijale märgatavalt. Üsna vana elamufond nõuab kütmiseks palju energiat. Mootorikütustel on kodumajapidamiste energiakulutuste eelarves kõige suurem osa, eriti maapiirkondades, kus Isikliku auto kasutamine on sageli ka vältimatu, sest kohalik ühistransport ei ole piisav ja vahemaad on pikad.

Meie kodutarbijad küll jälgivad enamasti oma energiakulutusi, kuid tõenäoliselt on see pigem seotud leibkonna sissetulekuga, kui keskkonnahoiuga. Sissetulekute suurenedes pööratakse energiakulutuste optimeerimisele tunduvalt vähem tähelepanu. Inimene muudab või kohandab oma tarbimiskäitumist vaid konkreetsel põhjusel. Inimese seisukohast on energiasääst kulude minimeerimine, üldisemas plaanis on see aga keskkonnahoid.

Lähitulevikus energia ei odavne, seega on ainsaks lahenduseks kasutada energiaressurssi tõhusamalt.

## ENERGY CONSUMPTION IN HOUSEHOLDS

Rita Raudjärv, Ljudmilla Kuskova

*The article offers an overview of the energy consumption of Estonian households in 2010, based on the data of the 2011 Household Energy Consumption Survey. Energy use in Estonia and other European countries is compared, whereas the main focus is on household energy consumption in 2010.*

### Introduction

Energy is one of the most important resources in modern society. Its availability is the prerequisite for many activities in business and at home. Estonia is a country with relatively high energy consumption. This is primarily indicated by the energy intensity of the economy (i.e. total energy consumption in relation to the gross domestic product), which is more than three times higher than the European Union average. Countries (incl. Estonia) that extract and export natural energy sources generally have higher energy intensity than countries that import energy sources. Nevertheless, Estonia does have great potential for energy savings.

Household energy consumption accounts for a large share of total energy consumption. The value of this indicator for Estonia is also one of the highest among European countries. Many of the energy consumption habits of the Estonian residents were formed during a period when no one considered resource depletion and sustainable energy consumption. A large part of the dwelling stock is also from the same period and thus has clearly not been built with energy efficiency in mind. Technological development has increased the demand for contemporary products and services, and the growing use of products and services has increased the demand for energy and resources.

### Household final energy consumption in Estonia and other European countries

Despite the high energy intensity of the economy, final energy consumption<sup>a</sup> in Estonia has decreased by more than a half since the 1990s (Figure 1, p. 7). At the same time, energy consumption has grown in the European Union (EU) as a whole (Figure 2, p. 7). The significant reduction in final energy consumption in Estonia compared to the early 1990s is related to the fact that energy-intensive industries disappeared after the restoration of independence.

Over the years, household energy consumption has remained more or less the same both in Estonia and in the European Union as a whole. The vigorously promoted energy saving measures have not really lowered this level. In the EU as a whole, household energy consumption is showing an upward trend instead: since 1990, energy consumption in households has increased by 0.6% in Estonia, while the EU average has grown by as much as 12%.

In Estonia, the share of household energy consumption in total energy consumption is one of the largest in the EU. According to the data for 2010, the share of household energy consumption in total energy consumption was 27% in Europe and 35% in Estonia (Figure 3, p. 8). Household energy consumption depends on the geographical location of the country, the income level and size of households, but also on the cultural background and traditions. In addition to Estonia, household energy consumption accounts for more than 30% of total energy consumption also in Latvia, Lithuania, Poland, Hungary, Denmark and the United Kingdom. The share of household

<sup>a</sup> Final energy consumption – energy which is received and consumed after conversions into other forms of energy (electricity, heat, fuel). Final consumption excludes the use of energy for non-energy purposes, self-consumption by power plants, and losses. Hereinafter also referred to as 'consumption'.

energy consumption is the biggest in Romania and the lowest in Luxembourg (a little over 10%). Households account for a relatively small part of total energy consumption also in the small countries of Malta and Cyprus (within 15%). In the remaining European countries, this share usually ranges between 20 and 30 percent.

A look at household energy consumption by type of energy or fuel highlights the economic-geographical differences even more clearly. In the EU as a whole, gas holds the biggest share in energy consumed by households, whereas in Estonia the share of gas is relatively small (Figure 4, p. 9). Residential gas consumption is very different in different countries. Gas accounts for 75% of total domestic consumption in the Netherlands, and for nearly 70% in the United Kingdom; its share is larger than 50% also in Hungary, Slovakia and Italy. At the same time, the share of gas in residential energy consumption in Finland, Sweden, Norway and Bulgaria is only 1–2%. The share of gas in household energy consumption is 5% in Estonia and slightly higher in Latvia and Lithuania.

The share of electricity in household energy consumption is more similar across Europe. It remains within 20–30% in most countries, although in Norway electricity constitutes as much as 77% of final household energy consumption. The share of electricity is more than 50% also in Cyprus and Malta. In Estonia, electricity consumption accounts for slightly under 20% of total household energy consumption – the EU average is a little over 20%.

Heat consumption refers to the consumption of district heat in European Union countries. The energy sources used to produce heat in local boiler stations are recorded as fuels. The biggest residential consumers of district heat in the EU are the Nordic countries, where heat consumption constitutes 30–40% of total household energy use. There are also a number of countries in Europe where district heat is not consumed at all or is consumed in very small amounts – these are mostly southern European countries, but also the United Kingdom and Ireland. In Estonia, district heating accounts for a relatively large part (over 30%) of household energy consumption.

In this comparison, solid fuels include coal, peat, peat briquettes, coal briquettes and some other similar solid fuels. Households mainly use peat briquettes and coal. The share of solid fuels in household energy consumption is relatively small, both in Estonia (under 1%) and in Europe as a whole (4% on average). Households in Poland and Turkey are the biggest consumers of solid fuels – there, solid fuels account for about 30% of household energy consumption.

The next big group of fuels used in households is renewable fuels. Renewable fuels include biomass (mostly wood fuels: firewood, wood waste, pellets, etc.), other biomass (straw, reeds, etc.), solar energy, biogas, charcoal and geothermal energy. Although all these types of renewable fuels are represented in household consumption in European countries, it is wood fuels that are used the most. Wood constitutes 95% of the total renewable fuel consumption of European households. Besides wood, the use of solar energy is quite considerable. In many countries, including Estonia, household consumption of solar energy is close to zero. In Europe as a whole, the share of solar energy in household consumption is also relatively small – 3% of renewable energy consumption. At the same time, solar energy has a major share in household renewable energy consumption in Cyprus (85%), Croatia (46%) and Greece (22%). In addition to these southern European countries, solar energy is used more widely by households in Ireland, Germany, the Netherlands, Austria, Spain and Portugal.

In Europe, the share of liquid fuels in household energy consumption is more than 10% on average. In Estonia, the value of this indicator is very small, as in the European comparison the use of motor fuels in cars is registered under road transport, not as household consumption. The main liquid fuel used in households is light fuel oil, which is used for heating. Liquefied gas is also a liquid fuel. The share of liquid fuels is the biggest in Switzerland and Greece – over 40% of the final energy consumption of households – followed by Malta, Luxembourg, Ireland and Belgium.

Household consumption has a significant share in final energy consumption. As mentioned above, the share of household consumption in Estonia is among the largest in Europe, at 35% of total final energy consumption. This share rises above 40% if we include the household consumption of motor fuels, which is not considered as household consumption in the European

comparison. In order to obtain data on household energy consumption, consumer surveys are carried out in Estonia and other European countries. The periodicity of these surveys varies across countries, and the assessment of data in the years between two surveys is based on the most recent survey data and other data sources. In Estonia, the latest energy consumption survey was conducted in 2011 and was called the Household Energy Consumption Survey. The population of the survey included all households whose primary dwelling was located in Estonia. The address list prepared by Statistics Estonia for the 2011 Population and Housing Census was used for the sampling frame. The following more detailed overview of household energy consumption in Estonia is based on the data of this survey.

## **Dwellings and households in Estonia**

Most of the energy consumed by Estonian households is used for building services. 72% of the dwellings in Estonia are located in urban areas (incl. cities without municipal status) and 28% in the countryside (small towns and villages). Based on the type of dwelling, more than 80% of urban dwellings are located in apartment buildings, while nearly 60% of rural dwellings are single-family houses.

The overwhelming majority – nearly 65% – of all dwellings are located in large apartment buildings with 10 or more flats (Table 1, p. 10). In Estonia, a relatively high share of dwellings (almost 85%) is in private ownership.

In terms of energy needs, the age of the building has great importance. The majority of dwellings in use today are located in buildings built in the Soviet era, between 1946 and 1990. These buildings make up 75% of the dwelling stock in urban areas and 54% in rural areas (Figure 5, p. 10). 14% of dwellings are situated in buildings built before 1946, with more than half of these located in rural areas. The share of residential buildings built before 1946 is as high as 30% in the rural dwelling stock, whereas in urban areas their share is below 10%. 12% of dwellings are located in buildings built in the last 20 years – most of these are in cities.

In the analysis of energy consumption, it is also important to know the heated area of a dwelling. The heated area refers to the entire area which is heated at the expense of the residents living in the dwelling. It does not include the area of balconies, garages, auxiliary premises and other unheated rooms. More than half of dwellings have 50–100 m<sup>2</sup> of heated area, and 40% of dwellings have 20–49 m<sup>2</sup> of heated area. The number of dwellings larger than 100 m<sup>2</sup> or smaller than 20 m<sup>2</sup> is quite small. At the same time, most bigger dwellings are situated in rural areas, due to the greater proportion of single-family houses in rural areas. The number of dwellings is only 3% smaller than the number of households. This means that there are few dwellings that are shared by two or more households. A household is a group of people who live in a common main dwelling and share financial and/or food resources. Most households have up to three members. In rural areas, bigger households have a larger share than in cities.

## **Energy consumption of Estonian households**

The survey data on the final energy consumption of Estonian households are in general comparable with the household consumption data for other European countries, except for the fact that, in this survey, household consumption also includes the motor fuel consumption of the cars used by households. Most of the energy and fuels consumed by Estonian households is used for heating. This includes district heating, fuels used for heat production (wood, natural gas, peat briquettes, coal) and also a part of electricity. Based on the average calorific values of fuels, the total energy consumption of households in terajoules (TJ) was calculated. Energy from wood fuels holds the biggest share in the final energy consumption of Estonian households. According to the survey, the share of energy from wood fuels in total household consumption was more than 30%, and even over 50% in rural areas. If we exclude motor fuels, wood fuels accounted for more than 40% – and about 70% in rural areas – of household final energy consumption. Firewood made up most (94%) of the wood fuels used, followed by wood briquettes, wood pellets and



wood waste. A third of the consumed firewood and a half of the wood waste were stockpiled by the households. It is possible that some of the wood waste used by households was reported under firewood, because it is quite difficult for people to assess the use of wood waste they have stockpiled themselves.

Nearly 30% of household final energy consumption is purchased heat (which also includes the purchase of hot water from a district heating system), while the share of motor fuels is a little more than 20% and the share of electricity is 13%. Consumption of other fuels (natural gas, liquefied petroleum gas, peat briquettes, light fuel oil, hard coal) is 6% (Figure 6, p. 11).

The picture changes dramatically when we consider the structure of final energy consumption based on the cost of energy. Households spend almost half of their total energy expenditure on motor fuels, a quarter on district heating and slightly under 20% on electricity. The share of other types of energy in the total energy cost is much smaller. The cost of energy from wood fuels – the biggest energy source – constituted only 6% of the total energy cost of households. However, the total energy cost of a household depends on the specific household, i.e. the fuels and energy sources used the most in that household.

For example, in households using wood pellets or fuel oil, the cost of these fuels accounted for about 15% of the total energy cost. At the same time, these fuels are expensive and consumed by few households – the cost of both of these fuels constituted less than 1% of the total energy cost of households (Table 2, p. 12).

Next, the use of specific types of energy and fuels by households will be analysed. These data are outlined in Table 3 (p. 12). The data indicate that electricity was used by 99.7% of households and district heat by 58% of households. Firewood is the most widely used fuel – it was used by 37% of households, and in rural areas even by 73% of households.

Almost 20% of all households and 25% of urban households are connected to the natural gas grid. In rural areas, the use of natural gas is limited, mainly due to the lack of a natural gas network. At the same time, 17% of households in rural areas use liquid petroleum gas (LPG). The share of other fuels in household consumption is lower. Wood pellets produced in Estonia are also not used much (0.2%) because of the quite high price.

The annual average energy consumption per household in quantitative energy units is shown in Table 4 (p. 13). The data show the average for all households that used the particular type of energy.

## Heating supply

Most dwellings in Estonia are connected to the central heating system, which provides heat to almost 70% of all dwellings. A district heating system is the dominant solution, but local central heating systems are also used. In the Household Energy Consumption Survey, district heating means a heating method whereby residents pay for the heat consumed; and local central heating means that the dwelling is heated by a local boiler station and residents buy fuel for the central heating system of their house or group of houses. The remaining 30% of households used stoves, cookers or fireplaces to heat the dwelling. 8% of dwellings use electrical heating, but only slightly more than 4% of these have stationary electrical heating equipment.

Underfloor heating is an important type of electrical heating. In case of electrical underfloor heating, the heat is transferred by heating elements installed under the floor surface. Hydronic systems are low-temperature pipe systems where the heat for heating the fluid (usually water) is generated by heat pumps, boilers or solar energy. The water in the underfloor pipes is the heat transfer medium. Electric systems were used in 15% and hydronic systems in 3% of dwellings. Underfloor heating is mainly used in bathrooms and wet rooms; there were relatively few households where underfloor heating was only used in the main rooms.

In recent years, there has been a rapid increase in the number of households using heat pumps. A heat pump is an electrically powered compressor pump which accumulates heat from the earth,

water, waste water or air. Depending on the outdoor temperature, heat pumps can be used for heating (in winter) or cooling (in summer) the indoor premises. Almost 75% of the heat pumps in use were installed in the period 2008–2010. The survey results show that only slightly more than 3% of dwellings have had a heat pump installed. In many cases heat pumps are used in combination with other heat sources. In Estonia, the use of air source heat pumps is significantly limited by the fact that these pumps are not effective in winter when the outside temperature falls below  $-15^{\circ}\text{C}$ . Households primarily use air source heat pumps (mostly air-to-air system) and to a lesser extent also ground source heat pumps. About 30% of the households using heat pumps used them both for space heating and hot water supply; the remaining households used heat pumps only for space heating. Although Estonia is located in a relatively cool climate zone, more than half of the heat pump owners said that they use the pump for cooling as well

10% of households have no hot water supply. In rural areas, there are four times more households with no hot water supply than in urban areas – the shares of such households are 23% and 5% respectively. Almost half of the households get hot water from the district heating system, but there is a great difference between urban and rural areas: the district heating system provides hot water for more than 60% of urban households, but only for 7% of rural households. 35% of households have a water heater (Figure 7, p. 14). The share of rural households using a water heater is the same (nearly 60%) as the share of urban households supplied with hot water by the district heating system. Heat pumps have a quite insignificant share in hot water supply, and this share is relatively similar in both urban and rural areas.

## Electricity supply and electrical appliances

Electricity accounts for a significant part of household energy consumption. The survey results show that the level of electricity supply in Estonia is close to 100%: only 0.3% of households in Estonia did not have electricity supply. Most households get electricity through the distribution network. Only 0.1% of households use a local hydro-, wind- or solar-powered or other electric generator.

The electricity consumption of Estonian households has started to grow with each year. The main reason is the increasing number of appliances owned by households. Sales of electronic equipment (e.g. TVs, desktop and laptop computers, mobile phones and kitchen appliances) are increasing, and the rapid technological progress means that appliances are being replaced more frequently than in the past.

The average annual use of electricity was 3,465 kWh per household. The annual consumption was higher in rural areas – 4,553 kWh. In cities, the average annual consumption of electricity was 3,060 kWh per household.

Almost all households have a refrigerator – only 1% of households did not have one. Additionally, 16% of households have a standalone freezer. 93% of households have a vacuum cleaner and 89% of households have a washing machine (Table 5, p. 15).

Another common group of electrical appliances is TV equipment. 97% of households have at least one TV, and 17% of households have two or more TVs. 62% of households own the older type TV (cathode ray tube or CRT). 41% of households have an LCD or LED TV, and 9% have a plasma TV. The share of households with a 3D TV was under 1%.

Half of all households have set-top-boxes or SAT-TV equipment. As for other entertainment systems, 73% of households have a stereo system, 42% have a DVD player and 12% have a home cinema system.

The rapid development of information technology means that more than two thirds of households have at least one personal computer. Roughly half of the households have a desktop computer and about the same number have a portable computer. 3% of households have two or more desktop computers and 9% have more than one portable computer. About one third of households have a printer.

*As for kitchen appliances, electric cookers are the most common with 72% of households having one. More than 60% of households have a microwave oven and nearly 20% have a standalone electric oven.*

*An electric sauna heater is one of the high-power household appliances. The sauna has a long tradition and is quite popular in Estonia. In rural areas, saunas are usually heated with wood, while electric sauna heaters are mostly used in cities. The survey showed that 4% of households have an electric sauna heater.*

*Households' ownership of the most common electrical appliances is outlined in Table 5 (p. 15).*

## **Consumption of motor fuels**

*Motor fuels constitute more than 20% of the final energy consumption of households. Based on cost, motor fuels hold the largest share in households' energy expenditure. In general, households spent nearly half of the total energy expenditure on motor fuels, whereas in rural areas the share of expenditure on motor fuels was nearly 60%.*

*In Estonia, 60% of households have a car – 45% of households have one car, 14% have two cars and 2% have three or more cars (Figure 8, p. 16). If we consider all car-owning households, the number of cars per household is bigger in rural areas.*

*Most cars (about 80%) run on petrol. The annual average fuel consumption per car was 745 litres for a petrol car and 863 litres for a diesel car. The annual average mileage per car was 11,394 kilometres. Consumption of gas as a transport fuel was minimal, but there were respondents who reported the use of gas for transport. In terms of the technical specification, more than half of the cars used by households had an engine with a capacity in the range of 1,501–2,000 cc. Nearly half of the cars were 10 to 20 years old. Slightly more than 40% were under 10 years old and nearly 10% were older than 20 years (Table 6, p. 16)*

*Over 60% of car owners buy fuel from a specific petrol station chain, 30% go where the lowest price is offered, and the remaining car owners do not care about where they fill up their car.*

*There is a strong correlation between a household's income and ownership of a car. The higher the household's income, the greater the probability that the household has one or several cars. More than 90% of households with a minimum income of 1,500 euros per month had a car (Figure 9, p. 17).*

## **Energy saving and consumption habits**

*Today's energy consumption is significantly different from the habits common a few decades ago. Consumption is influenced by several important factors, such as rising incomes, globalisation of the economy, technological developments (e.g. the Internet and mobile phones), decrease in the size of households, and population aging, among others.*

*Households have several ways to save energy by changing their consumption habits. Since people do not easily change their habits, the increasing energy costs have definitely the biggest impact on people's energy consumption. In order to save energy, people should first find out how much energy they consume and what this costs.*

*More than 60% of households monitor their energy consumption constantly. 25% monitor their energy consumption from time to time and the remaining households do not monitor it at all. If we look at energy-saving behaviour based on a household's income, it appears that the higher the income, the more likely it is that the household does not monitor energy expenditure very often. The lower the household's income, the more likely it is to monitor energy costs (Figure 10, p. 17).*

*As a rule, energy saving is based on measuring the volume of consumption. Consequently, households tend to monitor the consumption of those types of energy that they can measure themselves. Electricity consumption is definitely the easiest to monitor – more than 85% of households monitored their electricity use (Figure 11, p. 18).*

Natural gas consumption was monitored by only a little over 12% of households, even though all households using natural gas are connected to the gas grid and can easily measure their gas use. More than half of these households have a meter installed in their dwelling. In case of the remaining households, the gas consumption is metered for the entire building or group of buildings.

About a quarter of households monitored their monthly heat consumption (i.e. purchased district heating). In most apartment buildings, it is technically not possible to measure the individual heat consumption of each dwelling – therefore, the total heat consumption is divided between dwellings according to their heated floor area. The survey showed that only 5% of households can meter the heat consumption of their dwelling. Most (95%) of district heating users pay on the basis of the heated floor area. Less than 1% of district heating users have special heating cost allocators (radiator-mounted devices) that measure the radiator surface area and room temperature. On the other hand, most households have meters to measure hot water consumption and usually pay for hot water on the basis of these meter readings. Only 4% of households use some other method (usually, the number of persons in the household) for the calculation of hot water cost.

Although motor fuel consumption accounts for a very large part of household energy consumption, it is continuously monitored by only 20% of households.

The main energy-saving measures used by Estonian households are related to heat and electricity consumption. The most common method is the thermal insulation of buildings. According to the survey, more than 60% of households have improved the thermal performance of their dwelling.

The most common improvements include the replacement of windows and the additional insulation of the building envelope (roof and outer walls), whereas getting new windows is the most popular method for improving the thermal insulation of one's dwelling (Figure 12, p. 18). At the same time, the indoor climate in a dwelling may deteriorate with the new, more airtight windows. Therefore, thermal insulation measures are increasingly combined with ventilation improvements. The survey revealed that nearly 13% of dwellings had forced (mechanical) ventilation systems, but only 8% of them had heat recovery equipment to reuse the energy in the exhaust air. Only one percent of all dwellings had heat recovery ventilation. The use of exhaust air means that the system uses the residual energy of the exhaust air to preheat the fresh air released into a room.

Nearly 40% of households have not taken any measures to improve the thermal insulation of their dwelling. Half of these households cited lack of money as the reason. More than half of the households who had not undertaken thermal insulation did also not plan to do it in the near future. Still, almost 20% of households had plans to improve the thermal insulation of their dwelling, and about the same share of households had postponed these improvements for at least three years (from the time of questioning).

Households are paying more and more attention to the indoor climate of dwellings. Rooms are expected to have fresh air and thermal comfort. Nearly 80% of households said that their indoor climate in the heating season is normal, while 15% considered their dwellings to be too cold and a few percent said that their dwelling is too warm or too damp.

If households want to save energy and reduce energy costs, they must – in addition to reducing the use of thermal energy – also reduce energy consumption elsewhere. The best way to do this is to use more efficient lighting and electrical equipment. More efficient electrical equipment is used by a relatively large proportion of households using a particular type of equipment. As for electrical appliances in everyday use, nearly 60% of households had refrigerators with class A efficiency and 52% of households had freezers with the same efficiency class. Yet, in case of each appliance, there is still a considerable share of households who do not pay attention to the energy efficiency class (Table 7, p. 19).

Slightly more than half of the households use low-energy light bulbs (halogen, fluorescent or LED lamps) in their dwellings. Low-energy light bulbs are mainly used indoors.

## Conclusion

*The energy costs of households increase from year to year. This is also the reason why in recent years there is more and more talk about the need to save energy.*

*Energy consumption habits are formed by many factors, with the general attitude, income and cost of energy being the most important. Energy prices have risen in the recent past and will rise in the future. In Estonia, the energy consumption of households is relatively high compared to other European countries. Consumption of heat, electricity and motor fuels constitutes a large part of the household budget. At the beginning of 2013, every single residential consumer could experience first-hand that the cost of electricity rose significantly, as the Estonian electricity market was opened. The dwelling stock is relatively old and requires a lot of energy for heating. Motor fuels hold the biggest part in the household energy budget – especially in rural areas where there is often no other option but to use one's own car due to the poor public transport options and long distances.*

*Estonian households usually monitor their energy costs, but this has probably more to do with the household income than any concern for the environment. As the income level increases, households pay much less attention to optimising the energy expenditure. In order to change or influence consumption habits, a person needs first of all to have a specific reason for changing the habits. On the individual level, the main reason is cost minimisation; on the wider scale, the motivation is environmental sustainability.*

*In the foreseeable future, energy will not get cheaper. Thus, the only solution is to use the energy resources more efficiently.*

## KES, KUS JA MIKS INTERNETTI KASUTAB?

Mari Soeila

Artikkel annab ülevaate info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamisest Eestis. Vaadeldud on vähemalt kümne töötajaga ettevõtteid, 16–74-aastaseid elanikke ning leibkondi.

Infotehnoloogia kasutamist vähemalt kümne töötajaga ettevõtetes uurib Statistikaamet alates 2001. aastast. 2012. aastal osales uuringus 3100 ettevõtet. Infotehnoloogia kasutamist 16–74-aastaste elanike hulgas ja leibkondades uurib Statistikaamet tööjõu-uuringu lisana alates 2005. aastast ning 2012. aastal osales selles uuringus 4900 elanikku. Infotehnoloogia vaatluste aluseks olid Eurostati küsimustikud „Community Survey on ICT usage in enterprises (e-commerce)” ja „Community Survey on ICT usage in households and by individuals”, mille põhjal koostati küsimustikud „Infotehnoloogia ettevõttes” ja „Infotehnoloogia leibkonnas”. Eesmärk oli saada üldinfot infotehnoloogiavahendite, interneti kasutamise, e-kaubanduse ja mitmesuguste arvutioskuste kohta. Infotehnoloogia kasutamist uurivad statistikaorganisatsioonid samade küsimustike alusel kõigis Euroopa Liidu (EL) riikides.

### Infotehnoloogia kasutamine ettevõtetes

Keegi ei kujuta tänapäeva Eestis enam ette, et ettevõtte saaks tegutseda ilma arvuti ja internetita. Arvutit kasutavate ja internetiühendusega ettevõtete osatähtsus kõigi ettevõtete seas on saavutanud taseme, millelt kasvuruumi enam eriti ei ole: arvutit ja internetti kasutavad peaaegu kõik vähemalt kümne hõivatuga ettevõtted. Need üksikud, kes saavad läbi arvutita, kasutavad asjaajamiseks ja aruandluseks raamatupidamisfirmade teenuseid või tegeleb sellega emafirma.

Internetiühenduse puhul on peaaegu alati tegemist lairibaühendusega: seda kasutab kas juhtme kaudu või mobiilselt 98% internetiühendusega ettevõtetest. Järjest vähem kasutatakse aeglasemaid kitsasribaühendusi, mille puhul luuakse internetiühendus teenusepakkuja sissehelistamiskeskuse numbrile helistades. Kasutades sissehelistamisteenust telefoniliini kaudu, on liin kinni, ISDN-ühenduse puhul aga saab samal ajal ka helistada. Kitsasribaühendusi kasutatakse veel kümnendikus ettevõtetest, peamiselt paralleelselt lairibaühendusega. Vähemalt kümne töötajaga ettevõtetes on enim levinud DSL-tüüpi internetiühendus (nt ADSL), mille puhul kasutatakse andmeedastuseks telefoniliine. Seda internetiühenduse liiki kasutab kaheksa ettevõtet kümnest. Muid lairibaühenduse liike, näiteks internetiühendust kaabli kaudu, kasutab veerand ettevõtetest (üks ettevõtte võib kasutada ka mitut internetiühenduse liiki). Eesti statistilised näitajad internetiühenduse liikide kasutamise kohta on sarnased Euroopa Liidu keskmiste näitajatega.

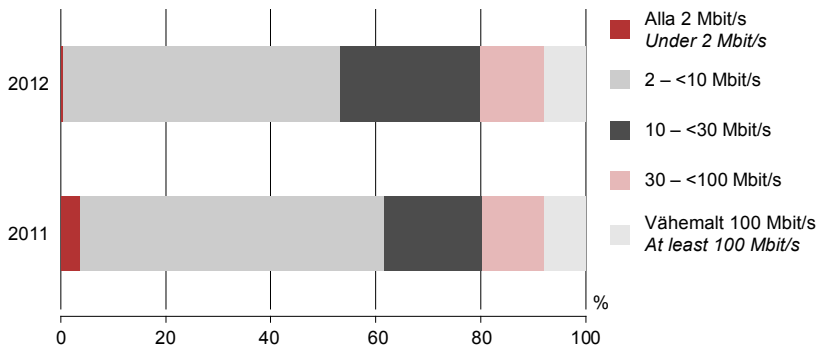
Mobiilsidevõrgud on arendanud vähemalt 3G-tehnoloogial põhinevaid internetiühendusi, mis võimaldavad kasutada mobiilset lairibaühendust peale mobiiltelefoni ka sülearvutiga. Et mobiilse lairiba kasutamine ei ole seotud ainult ühe kindla asukohaga, on see suureks eeliseks, kui internetti on liikuvat tööd tehes vaja kasutada ka kontorist eemal. Peale selle pakub mobiilne internetiühendus alternatiivi puhuks, kui juhtmega internetiühendusega peaks midagi juhtuma. Piisavalt hea kvaliteediga mobiilse internetiühenduse olemasolul on paljudel juhtudel võimalik loobuda fikseeritud lairibaühendusest, eriti väiksemates ettevõtetes. Lairibaühendust mobiilside võrgu kaudu kasutavad kas omaette või teiste ühendustega paralleelselt pooled vähemalt kümne töötajaga ettevõtted.

Internetiühenduse puhul on oluline selle kiirus. Pakutav kiirus suureneb pidevalt, võimaldades ka suurema mahuga info jagamist internetis. See omakorda nõuab järjest suuremat andmeedastuskiirust. Ligi pooltel Eesti vähemalt kümne hõivatuga ettevõtetel oli 2012. aasta jaanuari seisuga võimalik kasutada internetti allalaadimiskiirusega üle 10 Mbit/s, viiendikul kiirusega üle 30 Mbit/s. Võrreldes 2011. aastaga on suurenenud nende ettevõtete osatähtsus,

kes saavad kasutada interneti allalaadimiskiirusega üle 10 Mbit/s, ja tunduvalt on vähenenud nende ettevõtete osatähtsus, kus saab kasutada interneti allalaadimiskiirusega alla 2 Mbit/s (joonis 1). Suured ettevõtted on teistest sagedamini kiiresse internetiühendusse investeerimist vajalikuks pidanud: vähemalt 250 hõivatuga ettevõtetest kolmveerandil on võimalik kasutada allalaadimiskiirust üle 10 Mbit/s ja kolmandikul üle 30 Mbit/s.

### Joonis 1. Ettevõtete<sup>a</sup> jaotus internetiühenduse allalaadimiskiiruse järgi, jaanuar 2011 ja 2012<sup>b</sup>

Figure 1. Distribution of enterprises<sup>a</sup> by download speed of the Internet connection, January 2011 and 2012<sup>b</sup>



<sup>a</sup> Vähemalt kümne hõivatuga ettevõtted

<sup>b</sup> Mitme internetiühenduse olemasolul on arvestatud kiireimat neist.

<sup>a</sup> Enterprises with ten or more persons employed

<sup>b</sup> If an enterprise has several Internet connections, the fastest connection has been taken into account.

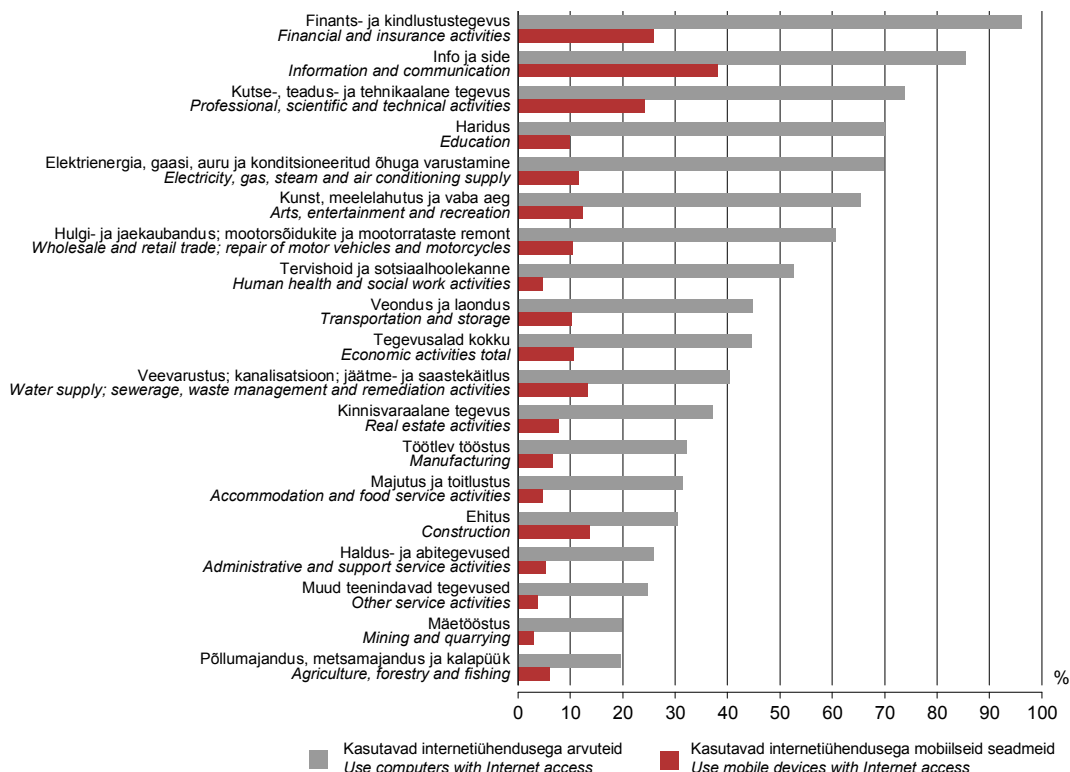
Mitte kõik internetiühendust omavate ettevõtete töötajad ei kasuta oma igapäevatöös arvutit ja interneti. Vähemalt kümne hõivatuga ettevõtete töötajatest kasutavad igapäevatöös internetiühendusega arvutit ligi pooled. Internetiühendusega arvutit kasutavate töötajate osatähtsus sõltub paljuski sellest, millega ettevõtte tegeleb. Kui finants- ja kindlustusettevõtetes kasutavad arvutit enam-vähem kõik töötajad, siis põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi ning mäetööstuse ettevõtete töötajatest teeb seda vaid viiendik (joonis 2). Veerandile internetiühendusega arvutit kasutavatest töötajatest on ettevõtted soetanud ka mobiilse interneti kasutamist võimaldavaid seadmeid. Ehituse ning info ja side tegevusaladel on internetiühendusega arvutit kasutavatest töötajatest ligi pooltel võimalik tööandja kulul kasutada ka mobiilset interneti, tervishoiu ja sotsiaalhoolekande valdkonna internetiühendusega arvutit kasutavatest töötajatest saab seda teha veidi vähem kui kümnendik.

Mobiilset internetiühendust võimaldavate seadmete (nt sülearvuti, tahvelarvuti, nutitelefon) soetamist oma töötajatele pidasid vajalikuks pooled vähemalt kümne töötajaga ettevõtted. Siinkohal läks vastavate seadmete hankimine arvesse juhul, kui ettevõtte võttis enda kanda ka hilisemad mobiilse interneti kasutamise kulud. Mobiilset internetiühendust võimaldavate seadmete soetamine sõltub nii ettevõtte tegevusalast kui ka suuruselt. Kõige sagedamini pidasid oma töötajatele mobiilse interneti kasutamiseks tarvilike seadmete soetamist vajalikuks finants- ja kindlustustegevuse ning info ja side ettevõtted – ligikaudu kolmveerand vähemalt kümne töötajaga ettevõtetest. Kõige harvemini pidasid seda vajalikuks tervishoiu ja sotsiaalhoolekande ettevõtted – vähem kui viiendik nendest. Vähemalt 250 hõivatuga ettevõtetest oli oma töötajatele mobiilse interneti kasutamist võimaldavad seadmed hankinud neli viiendikku, 10–19 töötajaga ettevõtete hulgas oli niisuguseid poole vähem ehk kaks viiendikku.

Mobiilse interneti kasutamist võimaldavaid seadmeid hangiti töötajatele peamiselt selleks, et teha neile võimalikuks ligipääs ettevõtte meilisüsteemile ja internetis olevale infole: üheksa ettevõtet kümnest pidas seda vajalikuks. Ettevõtte dokumentidele ligipääsemist pidasid enim vajalikuks hariduse ning info ja side ettevõtted – kolmveerandile neist oli see vajalik.

## Joonis 2. Internetiühendusega arvuteid ja mobiilseid seadmeid kasutavate hõivatute osatähtsus ettevõtetes tegevusala järgi, jaanuar 2012<sup>a</sup>

Figure 2. Share of persons employed who use computers and mobile devices with Internet access in enterprises by economic activity, January 2012<sup>a</sup>



<sup>a</sup> Vähemalt kümne hõivatuga ettevõtted

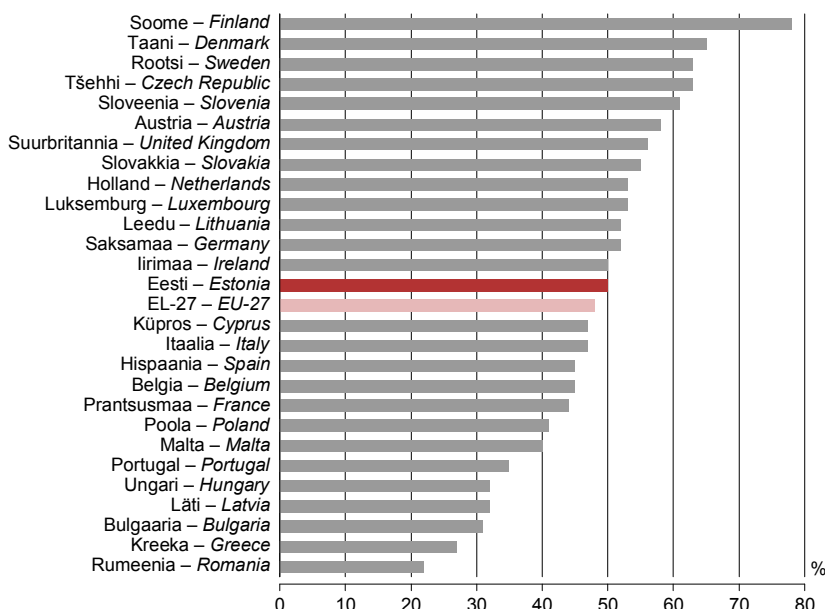
<sup>a</sup> Enterprises with ten or more persons employed

Oma töötajatele mobiilse interneti kasutamiseks vajalikke seadmeid soetanud ettevõtete osatähtsuse poolest on Eesti Euroopa Liidu liikmesriikide hulgas keskmisel tasemel. Kõige rohkem on oma töötajatele mobiilset internetiühendust võimaldavaid seadmeid soetanud Soome ettevõtted – 78% vähemalt kümne töötajaga ettevõtetest –, kõige vähem Rumeenia ettevõtted – vaid 22% neist (joonis 3). Sarnaselt Eestiga on ka teistes EL-i liikmesriikides suuremate ettevõtete hulgas oma töötajatele mobiilse interneti kasutamise seadmeid soetanud ettevõtteid rohkem kui väiksemate seas. Eesti ettevõtted töid mobiilse interneti laiemat kasutamist takistava peamise põhjusena välja vähese vajaduse mobiilset interneti äriksel eesmärkidel kasutada. EL-is mainis selle põhjuse kõrval mõnda muud põhjust 30%, Eestis 17% ettevõtetest.



### Joonis 3. Töötajatele mobiilse interneti kasutamist võimaldavaid seadmeid pakkunud ettevõtete osatähtsus Euroopa Liidu riikide ettevõtete seas, jaanuar 2012<sup>a</sup>

Figure 3. Share of enterprises that provided their employees with portable devices for a mobile connection to the Internet among all enterprises in European Union countries, January 2012<sup>a</sup>



<sup>a</sup> Hõlmatud on EMTAK 2008 tegevusalade C–N alla kuuluvad vähemalt kümne hõivatuga ettevõtted (v.a finants- ja kindlustustegevus ning veterinaaria).

<sup>a</sup> Enterprises under the economic activities C to N pursuant to EMTAK 2008 (NACE Rev. 2) (except financial and insurance activities and veterinary activities) and with at least ten persons employed are included.

Allikas/Source: Eurostat

Avaliku sektoriga suhtlemine on järjest enam suundunud e-kanalitesse ning peaaegu kõik Eesti vähemalt kümne hõivatuga ettevõtted on kasutanud avaliku sektori e-teenuseid ja nendega rahule jäänud, viiendik on olnud isegi väga rahul. Ka ID-kaarti on 2012. aasta seisuga kasutanud enamik – üheksa ettevõtet kümnest – ning enamasti on seda tehtud digitaalallkirja andmiseks. Samas on e-kaubandus Eesti ettevõtete hulgas veel üsna vähe levinud. Veebilehe või muude e-kanalite kaudu on oma kaupu või teenuseid müünud vaid 12% Eesti vähemalt kümne töötajaga ettevõtetest. Veebilehe või EDI-kanalite kaudu ostnud oli 8% ettevõtetest. E-kaubanduse vähese leviku üheks põhjuseks võib pidada Eesti väiksust: ühelt poolt on kõikjale lihtne ise kohale minna, teisalt tuntakse üksteist ja seetõttu piisab enamasti e-posti, faksi või telefoni kaudu esitatud tellimusest, mis e-kaubanduse alla ei kuulu.

### Infotehnoloogia kasutamine leibkondades

Kodune internetiühendus on muutunud üha igapäevasemaks. 2012. aasta I kvartalis oli kodus internetiühendus kolmveerandil leibkondadest, mis on EL-i keskmisel tasemel. Peaaegu kõigil internetiühendust omavatel leibkondadel oli selleks interneti lairibaühendus (DSL, kaabel-TV, 3G mobiilne internet jne). Internetiühendus on enam levinud suuremates leibkondades. Peaaegu kõigil ehk 97%-l vähemalt kahe täiskasvanu ja lastega leibkondadel oli kodus internetiühendus. Üksi elavatest täiskasvanutest oli kodune internetiühendus 59%-l, mis on eelmise aastaga võrreldes seitse protsendipunkti enam (tabel 1). Koduse internetiühenduse puudumise peamise põhjuseksena märkisid leibkonnad vähest interneti kasutamise oskust ja seadmete suurt kulu.

**Tabel 1. Kodust internetiühendust omavad leibkonnad leibkonna tüübi järgi, I kvartal 2008–2012***Table 1. Households with Internet access at home by type of household, 1st quarters of 2008–2012 (protsenti – percentages)*

	2008	2009	2010	2011	2012	
Kõik leibkonnad	58	63	68	71	75	<i>All households</i>
Üks täiskasvanu	37	38	45	52	59	<i>One adult</i>
Kaks täiskasvanut	42	53	61	65	70	<i>Two adults</i>
Vähemalt kolm täiskasvanut	79	82	88	88	89	<i>Three or more adults</i>
Üks täiskasvanu lastega	78	82	84	78	91	<i>One adult with children</i>
Kaks täiskasvanut lastega	89	92	93	96	97	<i>Two adults with children</i>
Vähemalt kolm täiskasvanut lastega	87	91	94	96	97	<i>Three or more adults with children</i>

Isikuid, kes arvutit ja internetti ei kasuta, jääb järjest vähemaks. Eestis ei olnud 2012. aasta I kvartalis kunagi internetti kasutanud 19% elanikest, EL-is keskmiselt 23%. Suhteliselt kõige vähem on inimesi, kes pole mitte kunagi internetti kasutanud, Rootsis (5%), Taanis, Luksemburgis, Hollandis (kõigis 6%) ja Soomes (7%). Ülejäänud EL-i riikides oli niisuguseid inimesi 15% või rohkem. Kõige suurem oli inimeste osatähtsus, kes pole internetti mitte kunagi kasutanud, Rumeenias (48%), Bulgaarias ja Kreekas (mõlemas 42%).

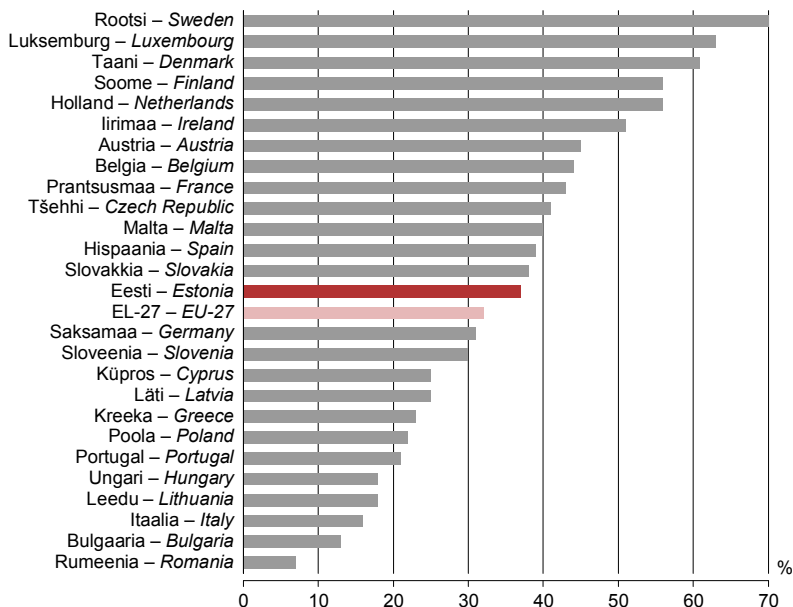
2012. aasta I kvartalis oli arvutit ja internetti kasutanud 78% Eesti 16–74-aastasest elanikest. Vähem levinud oli see vanemates vanuserühmades: 55–64-aastaste hulgas kasutasid arvutit ja internetti kuus inimest kümnest ning 65–74-aastaste hulgas kolm isikut kümnest. Seejuures on internetikasutajate osatähtsus 55–64-aastaste hulgas tõusnud aastaga kuus ja 65–74-aastaste seas kaks protsendipunkti. EL-i elanikest kasutas 2012. aasta I kvartalis internetti 73%. Ka EL-is keskmiselt on noorte hulgas internetti kasutanuid rohkem kui eakamate seas. Eesti 55–74-aastaste internetikasutajate osatähtsus oli 2012. aasta I kvartali seisuga jõudnud EL-i keskmisele tasemele (46%). Nooremates vanusegruppides oli Eestis internetikasutajaid rohkem kui EL-is keskmiselt: Eestis oli 2012. aasta I kvartalis internetti kasutanud 98% noortest vanuses 16–24 aastat (EL-is 95%) ja 90% neist, kel vanus 25–54 aastat (EL-is 82%).

Suurim hulk (91%) Eesti internetikasutajaid loeb veebiväljaandeid, sellele järgnevad e-posti kasutamine (90%), toodete ja teenuste kohta info otsimine (89%) ning internetipangandus (87%). Peale selle on väga populaarsed interneti kaudu helistamine, sotsiaalmeedias osalemine, meelelahutus (mängude, piltide, filmide, muusika allalaadimine) – nendeks tegevusteks on internetti pruukinud enam kui pooled internetikasutajad.

Ka EL-i internetikasutajate hulgas on enim levinud samad tegevused: e-posti kasutab neist 89%, toodete ja teenuste kohta otsib infot 83%, veebiväljaandeid loeb 61% ning internetipangandust tarbib 54%. Kui mõned interneti kasutamise eesmärgid on samavõrra levinud kõigis EL-i riikides, siis osa eesmärgi erineb riigiti päris palju. Näiteks e-posti kasutajate osatähtsus jääb kõigis EL-i riikides vahemikku 75–96% ning toodete ja teenuste kohta info otsimine vahemikku 67–92% internetikasutajatest. Aga internetipanga teenuseid on tarbinud Soomes 91% ning Eestis 87%, Bulgaarias aga vaid 7% ja Rumeenias 8% internetikasutajatest. Eesti internetikasutajad on esirinnas ka veebiväljaannete lugemise poolest. Samas kasutavad Eesti inimesed interneti kaudu reisiteenust oluliselt vähem, kui seda tehakse EL-is keskmiselt.

**Joonis 4. Väljaspool kodu või mobiilse seadme abil internetti kasutanud isikute osatähtsus 16–74-aastaste seas Euroopa Liidu riikides, I kvartal 2012<sup>a</sup>**

*Figure 4. Share of 16–74-year-olds who had accessed the Internet outside of home or with a mobile device in European Union countries, 1st quarter 2012<sup>a</sup>*



<sup>a</sup> EL-27 ilma Suurbritanniata

<sup>a</sup> EU-27 excluding the United Kingdom

Allikas/Source: Eurostat

Koduse, juhtme kaudu internetiühenduse kõrval on üha tavalisemaks muutunud ka interneti kasutamine väljaspool kodu ja töökohta liikvel olles, seda eriti nooremate hulgas. Asukohaga seotud juhtmevaba internetiühenduse, nagu Wifi, kõrval on järjest suuremat populaarsust kogunud mobiilside võrgu kaudu pakutav internetiühendus. Eestis on kaasaskantava seadmega (nt süle- või tahvelarvuti, nutitelefoni) väljaspool kodu või töökohta internetti kasutanuid veidi rohkem kui Euroopas keskmiselt (vastavalt 37% ja 32% 16–74-aastastest). Süle- või tahvelarvuti või nutitelefoni väljaspool kodu või töökohta internetti kasutanute osatähtsus oli 16–74-aastaste seas suurim ehk üle 50% Taanis, Iirimaa, Luksemburgis, Hollandis, Soomes ja Rootsis, väikseim ehk alla 20% Bulgaarias, Itaalias, Ungaris, Leedus ja Rumeenias (joonis 4).

Eestis oli kaasaskantava seadmega väljaspool kodu või töökohta internetti kasutanuid vanuses 16–24 ja 25–54 aastat rohkem kui vastavates vanuserühmades EL-is keskmiselt, ent vanuserühmas 55–74 oli neid Eestis vähem. EL-i 16–24-aastastest noortest kasutas süle- või tahvelarvuti või nutitelefoni abil internetti 58%, Eesti noortest 65%. Veidi vanemate, 25–54-aastaste hulgas olid vastavad näitajad EL-is 36% ja Eestis 43%, vanuserühmas 55–74 aastat EL-is 12% ja Eestis 10%. Euroopa Liidus kasutas nutitelefoni abil internetti 24% 16–74-aastastest, Eestis 18%. Kui EL-is on interneti kasutamine nutitelefoni abil noorte hulgas enam levinud kui süle- või tahvelarvuti kasutamine, siis Eestis on trend vastupidine.

Eesti 16–74-aastased kasutasid 2012. aasta I kvartalis pihuseadme (nt nutitelefoni) abil internetti peamiselt selleks, et e-kirju vahetada (76% pihuseadme abil internetti kasutanutest), võrguväljaandeid lugeda (63%) ja sotsiaalvõrgustikes osaleda (59%). Asukoha määramise rakendusi (GPS) kasutasid mehed naistest kaks korda enam (vastavalt 54% ja 26% pihuseadme abil internetti kasutanutest). Naistest pisut enam kasutasid mehed pihuseadmete abil internetti ka mängude, piltide, filmide, muusika vms mängimiseks või allalaadimiseks (vastavalt 50% ja 45%) ja audio- või videofailide saamiseks taskuhäälingu (*podcasting*) kaudu (vastavalt 27% ja 20%).

Vanuse mõju oli märgata, vaadates liikvel olles interneti kasutamist, et sotsiaalvõrgustikes osaleda, mängida, pilte, filme, muusikat vms mängida või alla laadida ning taskuhäälingu kaudu audio- või videofaile saada – neid tegevusi olid noored kasutanud oluliselt rohkem.

Eesti avaliku sektori e-teenustest oli kõige rohkem kasutatud tulumaksu deklareerimist – seda oli teinud ligi kolmveerand internetikasutajatest. Ligi kaks kolmandikku oli ostnud ravimeid digiresepti alusel. Kõige vähem oli internetti kasutatud sünni- või abielutunnistuse ja ehitusloa taotlemiseks ning elukohavahetusest teavitamiseks, samas olid pooled elanikud nendest teenustest siiski kuulnud. Täpsuse huvides peab mainima, et internetikasutaja enamasti ei pea igal aastal näiteks sünni- ja abielutunnistust taotlema, samal ajal kui tuludeklaratsiooni täidetakse igal aastal (kuigi see ei ole kõigile kohustuslik). 2012. aastal ei teadnud ühegi avaliku sektori e-teenuse olemasolust 1,3% internetikasutajatest. Üldiselt on elanikud avaliku sektori e-teenustega rahul: nendest teenustest teadlike elanike hulgas oli kaheksa inimest kümnest avaliku sektori e-teenustega pigem rahul või väga rahul. Pigem mitte või üldse mitte rahul oli alla 2% elanikest.

Eesti elanikud kasutavad e-kaubandust oluliselt vähem kui seda tehakse EL-is keskmiselt. Tooteid ja teenuseid oli viimase aasta jooksul interneti kaudu ostnud kolm kümnest Eesti 16–74-aastasest internetikasutajast, EL-is kuus kümnest. Kõige levinum on kaupade ja teenuste ostmise oma riigist. Kohalikest müüjatelt oli kaupu või teenuseid ostnud kaheksa kümnest Eesti e-kaubanduse kasutajast, EL-is üheksa kümnest. Muudest EL-i liikmesriikidest (väljaspoolt oma elukohariiki) olid interneti kaudu ostnud pooled Eesti e-kaubanduse kasutajatest ja EL-is veerand. Väljastpoolt Euroopa Liitu oli ostnud veerand Eesti ja kaheksandik EL-i e-kaubanduse kasutajatest.

Eesti mehed ja naised kasutasid e-kaubandust enam-vähem võrdselt (vastavalt 22% ja 24% Eestis elavatest meestest ja naistest), linnaelanikud rohkem kui maaelanikud (vastavalt 25% ja 19%). Veelgi suuremat mõju avaldas e-kaubanduse kasutamisele haridustase: kõrg-, kesk- ning põhi- või madalama haridusega elanike hulgas oli interneti kaudu kaupu või teenuseid tellinute osatähtsus vastavalt 34%, 20% ja 12%. Kõige levinum oli interneti kaudu piletite ostmise üritustele (nt kontserdi-, kino-, teatripiletid), seda olid teinud ligi pooled e-kaubanduse kasutajad. Palju osteti ka rõivaid ja sporditarbeid ning reisi- ja majutusteenuseid.

## Kokkuvõte

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia on kiiresti arenev ja muutuv valdkond. Tehnoloogilised lahendused, mis olid veel mõned aastad tagasi täiesti tundmatud, on muutunud igapäevaseks, ja lahendused, mis olid alles hiljuti igapäevased, on oma aja ära elanud. Viimasel ajal on väga palju arenenud ja lausa asendamatuks muutunud näiteks internetiühendus mobiilside võrgu kaudu, unustusehõlma on aga vajunud telefoniliini kaudu sissehelistamisega internetiühendus. Artiklis vaadeldud statistika on kogutud 2012. aasta esimesel poolel, praeguseks on mobiilside võrgu kaudu interneti kasutamine eeldatavasti veelgi enam levinud.

Eesti avalik sektor on tihedas koostöös erasektoriga e-teenuste arendamisse palju panustanud. Seetõttu on ka avaliku sektori e-teenuste kasutamine meil laialt levinud. Kui mõnel pool maailmas on digitaalne allkiri ja elektrooniline isikutuvastus veel üsna tundmatud, siis Eestis on igapäevane nii internetipanga kasutamine kui ka elektrooniline isikutuvastus internetipanga kaudu, ID-kaardi abil või muul moel.

Infotehnoloogia vahendeid kasutamata enam asju ajada ei saa: kes neid ka ise ei tarbi, puutub nendega teiste inimeste vahendusel kaudselt ikkagi kokku. Eakamate hulgas on palju neid, kes pole kunagi arvutit ega internetti kasutanud ja seega ei kuulu nad ka internetti kasutavate avaliku sektori e-teenuste tarbijate hulka. Samas on väga paljud neist ostnud digiresepti alusel apteegist ravimeid ja nii mõnigi on andnud kellegi kaasabil oma hääle e-valimistel.

## Allikad

### Sources

EMTAK 2008. Eesti majanduse tegevusalade klassifikaator. (2008). Tallinn: Statistikaamet.

Eurostati andmebaas. (2012). [e-andmebaas]

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database) (5.2.2013).

Statistika andmebaas. Majandus. Infotehnoloogia ja side. Infotehnoloogia ettevõttes. (2012).

[e-andmebaas] [http://pxkoopia.dmz.sise/px-](http://pxkoopia.dmz.sise.px-web.2001/Database/Majandus/05Infotehnoloogia/02Infotehnoloogia_ettevettes/02Infotehnoloogia_ettevettes.asp)

[web.2001/Database/Majandus/05Infotehnoloogia/02Infotehnoloogia\\_ettevettes/02Infotehnoloogia\\_ettevettes.asp](http://pxkoopia.dmz.sise.px-web.2001/Database/Majandus/05Infotehnoloogia/02Infotehnoloogia_ettevettes/02Infotehnoloogia_ettevettes.asp) (5.2.2013).

Statistika andmebaas. Majandus. Infotehnoloogia ja side. Infotehnoloogia leibkonnas. (2012).

[e-andmebaas] [http://pxkoopia.dmz.sise/px-](http://pxkoopia.dmz.sise.px-web.2001/Database/Majandus/05Infotehnoloogia/04Infotehnoloogia_leibkonnas/04Infotehnoloogia_leibkonnas.asp)

[web.2001/Database/Majandus/05Infotehnoloogia/04Infotehnoloogia\\_leibkonnas/04Infotehnoloogia\\_leibkonnas.asp](http://pxkoopia.dmz.sise.px-web.2001/Database/Majandus/05Infotehnoloogia/04Infotehnoloogia_leibkonnas/04Infotehnoloogia_leibkonnas.asp) (5.2.2013).

## WHO, WHERE AND WHY USES THE INTERNET?

**Mari Soiela**

*The article offers an overview of the use of information and communication technology in Estonia. The main focus is on enterprises with ten or more persons employed, residents aged 16–74, and households.*

The use of information technology in enterprises with ten or more persons employed has been surveyed since 2001. In 2012, 3,100 enterprises participated in the survey. Since 2005, Statistics Estonia studies the use of information technology among the population aged 16–74 and in households – this survey is carried out as an appendix to the Labour Force Survey. In 2012, 4,900 residents participated in this survey. The Eurostat questionnaires “Community survey on ICT usage in enterprises (e-commerce)” and “Community survey on ICT usage in households and by individuals” serve as the basis for the information technology surveys. Based on these questionnaires, Statistics Estonia prepared its own questionnaires “Information technology in enterprises” and “Information technology in households”. The aim was to obtain general information about information technology equipment, Internet use, e-commerce, and various computer skills. Use of information technology is studied by statistical organisations in all European Union (EU) Member States, on the basis of the same Eurostat questionnaires.

### Use of information technology in enterprises

In present-day Estonia, it is unimaginable that an enterprise could exist without computers and the Internet. The share of enterprises using computers and the Internet has reached a level where there is not much room for further increase – almost all enterprises with ten or more persons employed use computers and the Internet. Those few enterprises who can manage without computers use the services of accounting firms or their parent enterprise to take care of administration and accounting.

Internet connection stands almost always for broadband connection (98% of enterprises with Internet access use a wired or mobile broadband connection). Increasingly fewer users have a slow-speed narrowband connection, whereby the Internet connection is established by calling the number of the dial-up centre of the service provider. When the dial-up service runs via an ordinary telephone line, the line is busy during the Internet connection. In case of an ISDN connection, it is also possible to use the phone while the Internet connection is established. Narrowband connections are still used by one tenth of enterprises, mainly in combination with a broadband connection. The most popular type of Internet connection in enterprises with ten or more persons employed is a DSL connection (e.g. ADSL), whereby telephone lines are used for data transfer. This type of connection is used by eight out of ten enterprises. Other broadband connections, such as broadband access via cable, are used by a quarter of enterprises (it is possible that an enterprise uses more than one type of Internet connection). The statistics on the use of different connections types in Estonia are similar to the average indicators of the European Union.

Mobile network operators have developed Internet connections that are based on at least 3G technology and offer mobile broadband connection for mobile phones as well as laptops. Mobile broadband connection is not tied to a specific location, which is a great advantage when Internet access is needed outside of the office for mobile working. It also offers a good backup option in case of any problems with the main wired Internet connection. If the quality of the mobile broadband connection is sufficiently good, it is often possible to forgo the fixed broadband connection, especially in smaller enterprises. Mobile broadband connection is used – either alone or combined with other connection types – by half of the enterprises with ten or more employees.

Speed is an important aspect of Internet connection. The connection speeds available are constantly increasing, allowing an increasing amount of content to be shared on the Internet. This, in turn, requires increasingly higher data transfer speeds. In January 2012, nearly half of the Estonian enterprises with ten or more persons employed had Internet access with a download speed over 10 Mbit/s, and one fifth had a download speed over 30 Mbit/s. Compared to 2011, the share of enterprises accessing Internet with a download speed over 10 Mbit/s has increased, and the share of enterprises accessing Internet with a download speed under 2 Mbit/s has decreased significantly (Figure 1, p. 30). Big enterprises have invested more into a faster Internet connection than other enterprises: three quarters of enterprises with 250 or more persons employed have a download speed over 10 Mbit/s and one third have a download speed over 30 Mbit/s.

In enterprises with Internet access, not all employees use a computer and the Internet in their everyday work: nearly half of the employees in enterprises with ten or more persons employed use a computer with Internet access in their job. The share of employees using computers with Internet access depends greatly on the activity of the enterprise. Almost all employees in financial and insurance enterprises use the computer, compared to only one fifth of employees in agricultural, forestry and fishing enterprises and in mining and quarrying enterprises (Figure 2, p. 31). One quarter of the employees using a computer with Internet access have also been provided with portable devices that allow mobile Internet connection. In construction enterprises and information and communication enterprises, about half of the employees using a computer with Internet access are able to use mobile Internet at the employer's expense. In human health and social work activities, this option is available only to slightly less than a tenth of the employees using a computer with Internet access.

The provision of devices allowing a mobile Internet connection (e.g. laptop, tablet computer, smartphone) for the employees was considered necessary by half of the enterprises with ten or more persons employed. Provision of such devices was taken into account only if the enterprise also paid the subsequent costs of using mobile Internet. Whether an enterprise provides its employees with devices allowing mobile Internet connection depends both on the economic activity and the size of the enterprise. The share of enterprises that consider the provision of such devices necessary was the biggest in financial and insurance activities and in information and communication – almost three quarters of enterprises with ten or more persons employed. The share of enterprises considering the provision of such devices necessary was the lowest in human health and social work activities – less than a fifth of these enterprises. Among enterprises with 250 or more persons employed, four fifths had bought mobile Internet devices for their employees, while among enterprises with 10–19 persons employed there were two times fewer enterprises (i.e. two fifths) who had provided their employees with these devices.

The main reason for providing employees with devices allowing mobile Internet connection was to enable the employees to access the enterprise's e-mail system and online information – this reason was cited by nine out of ten enterprises. Access to the enterprise's documents was considered important mostly by education, information and communication enterprises – three quarters of them considered it necessary.

Based on the share of enterprises that have provided their employees with devices for mobile Internet access, Estonia ranks in the middle among EU Member States. The share of such enterprises is the biggest in Finland – 78% of enterprises with ten or more employees – and the lowest in Romania, with only 22% of enterprises (Figure 3, p. 32). In most EU countries, including Estonia, the share of enterprises who have bought mobile Internet devices for their employees is bigger among large enterprises. Estonian enterprises cited the limited need to use mobile Internet for business purposes as the main reason why mobile Internet is not used more widely. Other reasons (in addition to lack of need) were cited by 30% of enterprises in other EU countries and by 17% of enterprises in Estonia.

Communication with the public sector is increasingly taking place online and nearly all Estonian enterprises with ten or more persons employed have used the e-services of public authorities and have been satisfied with these, with one fifth being very satisfied. As of 2012, the ID card has also been used by a majority of the enterprises (nine out of ten), mainly in order to add a digital

signature. At the same time, e-commerce is not very widespread among Estonian enterprises. Only 12% of enterprises with ten or more persons employed in Estonia have sold goods and services through their website or other channels. 8% of enterprises had made purchases via a website or EDI channels. One reason for the low popularity of e-commerce is the smallness of Estonia: on the one hand, it is quite easy to visit any commercial establishment in person; on the other hand, people know each other and therefore orders can usually be placed by email, fax or phone (which is not part of e-commerce).

## **Use of information technology in households**

Having Internet access at home has become more and more common. In the 1st quarter of 2012, three quarters of households in Estonia had Internet access at home, which is the same as the EU average. Almost all of the households with Internet access had a broadband Internet connection (e.g. DSL, cable TV, 3G mobile Internet). Internet access is more common in larger households. Almost all (97%) households with children and two or more adults had Internet connection at home. Among single-person households 59% had an Internet connection at home, which is seven percentage points more than in the previous year (Table 1, p. 33). Households cited lack of Internet skills and the cost of equipment as the main obstacles to having an Internet connection at home.

There are fewer and fewer people who do not use the computer and the Internet. In the first quarter of 2012, 19% of the residents aged 16–74 in Estonia had never used the Internet, compared to 23% in the EU. The share of persons who have never used the Internet is the smallest in Sweden (5%), Denmark (6%), Luxembourg (6%), the Netherlands (6%) and Finland (7%). In the other EU Member States, the share of such persons was 15% or more. The share of persons who have never used the Internet was the biggest in Romania (48%), Bulgaria (42%) and Greece (42%).

78% of Estonian residents aged 16–74 used the computer and the Internet in the 1st quarter of 2012. This share was smaller in older age groups: six out of ten among persons aged 55–64 and three out of ten among persons aged 65–74 used the computer and the Internet in that period. Compared to 2011, the share of Internet users rose six percentage points in the age group 55–64 and two percentage points in the age group 65–74. In the EU, 73% of the population used the Internet in the 1st quarter of 2012. In the EU as a whole, there are also more Internet users among younger people. The share of Internet users in the age group 55–74 in Estonia reached the EU average (46%) in the first quarter of 2012. In the younger age groups, Estonia had more Internet users than the EU average. In the 1st quarter of 2012, the share of Internet users in Estonia was 98% in the age group 16–24 (95% in the EU) and 90% in the age group 25–54 (82% in the EU).

The biggest share of Estonian Internet users read online publications (91% of Internet users), followed by e-mailing (90%), looking for information about products and services (89%) and Internet banking (87%). Other very popular activities are making calls via the Internet, using social media, entertainment (downloading games, pictures, films, music) – more than half of Internet users have used the Internet for these activities.

The same activities are also the most common among EU Internet users: 89% use e-mailing, 83% look for information about products and services, 61% read online publications and 54% use Internet banking. While some Internet activities are equally popular in all EU countries, there are some activities that are not common everywhere. For example, the share of e-mail users ranges from 75 to 96% in EU countries, and the share of Internet users who look for information about products and services ranges from 67 to 92%. On the other hand, the share of Internet users who have used Internet banking is 91% in Finland and 87% in Estonia, compared to only 7% in Bulgaria and 8% in Romania. Estonian Internet users are also at the forefront in terms of reading online publications. At the same time, the use of the Internet for travel services among Estonian Internet users is significantly less common than in the EU on average.



Besides wired Internet connections at home, the use of Internet on the move – that is, outside of home and work – has also become increasingly popular, especially among young people. In addition to location-bound wireless connections, such as WiFi, more and more people are using the Internet through a mobile phone network. In the 1st quarter of 2012, the share of persons who had used the Internet with a portable device (e.g. laptop, tablet computer, smartphone) outside of home or work was 37% in Estonia, which is slightly higher than the EU average (32% of 16–74-year-olds). The share of 16–74-year-olds who had used the Internet with a laptop, tablet computer or smartphone outside of home or work was the highest, i.e. over 50%, in Denmark, Ireland, Luxembourg, the Netherlands, Finland and Sweden. The value of this indicator was the lowest, i.e. below 20%, in Bulgaria, Italy, Hungary, Lithuania and Romania (Figure 4, p. 34).

In Estonia, the share of those who had used the Internet on a portable device outside of home or work was higher than the EU average in the age groups 16–24 and 25–54, but lower than the EU average in the age group 55–74. In the EU, 58% of 16–24-year-olds had used the Internet with a laptop, tablet computer or smartphone – in Estonia, this share was 65%. In the age group 25–54, the shares were 36% in the EU and 43% in Estonia. Among 55–74-year-olds, 12% in the EU and 10% in Estonia had used the Internet on a laptop, tablet computer or smartphone. In the European Union, 24% of 16–74-year-olds had used the Internet with a smartphone, compared to 18% in Estonia. In the EU, Internet use on smartphones is more common among young people than using the Internet on a laptop or tablet computer, whereas in Estonia the trend is the opposite.

In the 1st quarter of 2012, 16–74-year-old Estonian residents used handheld devices (e.g. smartphones) mainly for e-mailing (76% of those using the Internet with a handheld device), for reading online publications (63%) and for participating in social networks (59%). Men used positioning applications (e.g. GPS) twice as much as women (respectively 54% and 26% of those using the Internet on a handheld device). There were also slightly more men than women who used the Internet on a handheld device to play or download games, images, films, music etc. (50% and 45%, respectively) and to receive audio or video files via podcasting (27% and 20%, respectively). The impact of age was clear in case of several activities that were much more popular in younger age groups – such as using mobile Internet to participate in social networks, to play or download games, images, films, music etc., and to receive audio or video files via podcasting.

The most popular public sector e-service in Estonia was declaration of taxes – this had been used by nearly three quarters of Internet users. Nearly two thirds of Internet users had bought medicines with a digital prescription. The least popular public e-services were filing applications for a birth or marriage certificate or for a construction permit, and changing one's place of residence in the Population Register – at the same time, half of the residents were aware of these services. It should be mentioned that there is usually no need to apply for a birth or marriage certificate every year, while tax returns must be completed and submitted every year (although it is not obligatory for everyone). In 2012, 1.3% of Internet users were not aware of any public sector e-services. In general, Estonian people are satisfied with the e-services of public authorities: eight out of ten Internet users aware of these e-services were satisfied or very satisfied with the public sector e-services. Only less than 2% of the population was somewhat or very dissatisfied.

Among the Estonian population, e-commerce is significantly less popular than in the EU on average. Three out of ten 16–74-year-old Internet users in Estonia had bought goods and services over the Internet in the last year – in the EU, this rate was six out of ten. Goods and services were mainly bought from domestic sellers. Eight out of ten e-commerce users in Estonia had bought goods or services from domestic sellers (in the EU, nine out of ten e-commerce users had done so). Half of e-commerce users in Estonia and a quarter of e-commerce users in the EU had made online purchases from other EU Member States (from outside their country of residence). Online purchases from outside the EU had been made by a quarter of e-commerce users in Estonia and by an eighth of e-commerce users in the EU.

*In Estonia, men and women used e-commerce more or less equally (used by 22% of men and 24% of women residing in Estonia). E-commerce was more popular among the urban population (25%) than among the rural population (19%). The level of education had an even bigger influence on the use of e-commerce: among persons with higher, upper secondary and below upper secondary education the share of e-commerce users was 34%, 20% and 12%, respectively. The most popular online purchase was various tickets (e.g. concert, cinema, theatre tickets), as nearly half of e-commerce users had bought tickets online. Clothes, sports goods and travel and accommodation services were also popular items for online purchasing.*

## **Conclusion**

*Information and communication technology is a fast-developing and changing area of activity. Technological solutions that were completely unknown a few years ago have become common in our everyday life; and the technological solutions that were common only recently are now obsolete. For example, Internet connections through a mobile phone network have developed very fast and have become indispensable, while dial-up Internet connections have faded into oblivion. The statistics outlined in this article have been collected in the first half of 2012 – by now, the use of Internet through a mobile phone network is probably much more common already.*

*The Estonian public sector has made a great contribution to the development of e-services, in close cooperation with the private sector. As a result, the use of public sector e-services is widespread in Estonia. In some parts of the world, the use of digital signatures and electronic identification is still quite uncommon, while in Estonia both Internet banking and electronic identification (using Internet banks, ID cards or other methods) are widely used.*

*It is no longer possible to get things done without the means of information technology: even those who do not use information technology personally are indirectly benefitting from it through other people. There are many elderly people who have never used a computer or the Internet, and thus they are not among the users of public sector e-services. At the same time, very many of them have bought medicines at a pharmacy with a digital prescription and quite a few of them have voted online with someone's assistance.*

# PALGATÖÖTAJATEST JA TÖÖTASUST TÖÖTASU STRUKTUURI UURINGU PÕHJAL

Mare Kusma

Artikkel annab lühiülevaate töötasu detsiilidest ja mediaanist. Vaadeldakse, kui palju oli palgatöötajaid erasektoris ja avalikus sektoris ning missugune oli nende brutotunnitasu haridustaseme ja vanuse järgi 2008. ja 2010. aasta oktoobris.

## Detsiilid ja mediaan

Statistikaamet korraldab töötasu struktuuri uuringut 2005. aastast. 2009. aastal uuringut ei tehtud ning alates 2010. aastast korraldatakse uuringut iga nelja aasta järel. Uuringu andmestik kajastab oktoobrikuu töötasusid ja palgatöötajate arvu ameti- ja tegevusala, vanuse, soo, lepingu liigi, täis- ja osalise töötaja ning hariduse järgi. Avaldatud keskmised brutotunnitasud ei sisalda ebaregulaarseid preemiaid ja lisatasusid.

Detsiilid jaotavad töötajad kümnesse võrdsesse rühma. Esimene detsiil näitab töötasu summat, millest 10% töötajaid saab väiksemat ja 90% suuremat töötasu. Viies detsiil on ühtlasi mediaan, millest pooled töötajad saavad suuremat ja pooled väiksemat töötasu.

Töötasu mediaan on harilikult keskmisest töötasust väiksem. Suur erinevus nende kahe vahel viitab, et on töötajaid, kes saavad eriti suurt töötasu. Tabelitest 1 ja 2 on näha, et koos keskmise töötasu kasvu või kahanemisega kasvab või kahaneb ka mediaan.

Brutokuutöötasude puhul võetakse arvesse ainult täistööajaga töötajad, kes töötavad terve kuu, ei ole haiged ega puhkusel. Aastatel 2005–2008 ning 2010 oli täistööajaga töötajate brutokuutöötasu mediaan vastavalt 19,4%, 18,3%, 16,8%, 14,3% ja 16% väiksem kui keskmine ning üheksas detsiil vastavalt 4,8, 4,7, 4,6, 4,3 ja 4,4 korda suurem kui esimene detsiil.

**Tabel 1. Täistööajaga töötajate keskmine brutokuutöötasu ja detsiilid, 2005–2008 ja 2010**

*Table 1. Average gross monthly earnings of full-time employees and deciles, 2005–2008 and 2010*  
(eurot – euros)

	2005	2006	2007	2008	2010	
Keskmine brutokuutöötasu	531	634	773	858	819	<i>Average gross monthly earnings</i>
Mediaan	428	518	643	735	688	<i>Median</i>
1. detsiil	198	239	292	342	320	<i>1st decile</i>
9. detsiil	943	1 127	1 342	1 470	1 418	<i>9th decile</i>

Samal ajavahemikul ehk aastatel 2005–2008 ning 2010 oli täis- ja osalise tööajaga töötajate brutotunnitasu mediaan vastavalt 21,3%, 19,2%, 17,6%, 16% ja 17,7% väiksem kui keskmine ning üheksas detsiil vastavalt 4,7, 4,7, 4,5, 4,2 ja 4,2 korda suurem kui esimene detsiil.

**Tabel 2. Täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasu ja detsiilid, 2005–2008 ja 2010**

*Table 2. Average gross hourly earnings of full-time and part-time employees and deciles, 2005–2008 and 2010*  
(eurot – euros)

	2005	2006	2007	2008	2010	
Keskmine brutotunnitasu	3,07	3,50	4,08	4,55	4,77	<i>Average gross hourly earnings</i>
Mediaan	2,41	2,83	3,36	3,82	3,92	<i>Median</i>
1. detsiil	1,14	1,29	1,53	1,81	1,90	<i>1st decile</i>
9. detsiil	5,33	6,03	6,95	7,59	7,99	<i>9th decile</i>

Kogu vaadeldava perioodi jooksul ehk alates 2005. aastast ei ole oluliselt muutunud üheksanda ja esimese detsiili omavaheline suhe: töötasu üheksas detsiil oli ligikaudu 4–5 korda suurem nii täistööajaga töötajate brutokuutöötasu kui ka täis- ja osalise tööajaga töötajate brutotunnitasu puhul. Kõrgeima ja madalaima detsiili suhe näitab töötasude varieeruvust.

## Töötajad ja töötasu erasektoris

Erasektoris kuuluvad eraomanduses olevad ettevõtted, mittetulundusühingud ja sihtasutused ning füüsilisest isikust ettevõtjad. Kõigis neis üksustes töötas 2008. aastal 413 376 (tabel 3) ja 2010. aastal 338 310 palgatöötajat (tabel 4). Pärast 2009. aasta kriisi tööturul oli palgatöötajate arv 2010. aastal võrreldes 2008. aastaga vähenenud 75 066 võrra ehk 18,2%. Protsendiliselt vähenes kõige enam – 42,9% ehk 1158 isiku võrra – põhiharidusega palgatöötajate arv, seejärel põhiharidusega palgatöötajate arv (31,1% ehk 13 089 isiku võrra) ning teise taseme kutseharidusega palgatöötajate arv (21% ehk 17 029 isiku võrra).

Vaadeldes palgatöötajate arvu kahanemist vanuserühmiti, siis kõige enam vähenes palgatöötajate arv alla 30-aastaste seas – 27 219 võrra ehk 28,4%.

**Tabel 3. Erasektori täis- ja osalise tööajaga töötajate (isikute) arv haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2008**

*Table 3. Number of full-time and part-time employees (persons) in the private sector by level of education and age group, 2008*

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku Total	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	674	357	296	678	694	2 699	<i>Without basic education</i>
Põhiharidus	13 198	8 250	5 420	8 604	6 681	42 153	<i>Basic education</i>
Üldkeskharidus	34 366	28 221	29 258	26 466	9 810	128 121	<i>Upper secondary general education</i>
Teise taseme kutseharidus	16 549	19 707	21 438	17 176	6 164	81 034	<i>Upper secondary vocational education</i>
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	9 905	13 570	15 473	11 076	3 534	53 558	<i>Post-secondary non-tertiary education</i>
Rakenduslik kõrgharidus	7 772	9 033	7 294	5 575	2 170	31 845	<i>Professional higher education</i>
Akadeemiline kõrgharidus	13 471	17 517	18 763	15 880	7 702	73 334	<i>Academic higher education</i>
Doktorikraad	...	108	184	151	185	632	<i>Doctoral degree</i>
Kokku	95 940	96 764	98 125	85 606	36 941	413 376	<i>Total</i>

**Tabel 4. Erasektori täis- ja osalise tööajaga töötajate (isikute) arv haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2010***Table 4. Number of full-time and part-time employees (persons) in the private sector by level of education and age group, 2010*

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku Total	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	467	245	160	262	406	1 541	Without basic education
Põhiharidus	7 539	6 277	4 459	6 171	4 618	29 064	Basic education
Üldkeskharidus	25 488	23 214	23 868	21 986	8 155	102 711	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	10 651	15 066	17 509	15 209	5 570	64 005	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	7 112	10 619	13 174	11 106	3 911	45 923	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	6 367	8 811	6 912	4 575	1 854	28 519	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	11 058	16 664	16 048	15 113	6 956	65 839	Academic higher education
Doktorikraad	...	125	163	135	248	709	Doctoral degree
Kokku	68 721	81 021	82 292	74 557	31 718	338 310	Total

Analüüsides keskmisi brutotunnitasusid vanuserühma ja haridustaseme järgi, on näha, et 2008. aastal said suurimat brutotunnitaset 50–59-aastased, 2010. aastal 40–49-aastased doktorikraadiga palgatöötajad (tabelid 5 ja 6). Väikseim tunnitaset oli nii 2008. kui ka 2010. aastal 60-aastastel ja vanematel põhihariduseta palgatöötajatel.

Võrreldes 2008. aastaga suurenes 2010. aastal palgatöötajate keskmine brutotunnitaset erasektoris tervikuna 3%. Vanuserühmiti võrreldes kasvas kõige enam 40–49-aastaste palgatöötajate tunnitaset (6,4%). Tunnitaset vähenes üksnes alla 30-aastastel palgatöötajatel (1,8%).

Kui võrrelda tunnitaset haridustaseme järgi, siis kõige enam suurenes akadeemilise kõrgharidusega palgatöötajate tunnitaset (8,1%) ning suhteliselt kõige enam kaotasid doktorikraadiga palgatöötajad, kelle tunnitaset vähenes 5,5%.

Võrreldes brutotunnitaset korrakahe mõõtmega, nii vanuserühma kui ka haridustaseme järgi, siis alla 30-aastaste vanuserühmas kasvas tunnitaset ainult akadeemilise kõrgharidusega palgatöötajatel (2%) ning kahanes kõige enam põhihariduseta palgatöötajatel (12,2%). Järgmises vanuserühmas, 30–39-aastaste seas suurenes tunnitaset kõige enam doktorikraadiga palgatöötajatel (20,8%) ning vähenes kõige enam põhiharidusega palgatöötajatel (2,9%). Vanuserühmas 40–49 aastat kasvas kõige enam akadeemilise kõrgharidusega palgatöötajate tunnitaset (15,2%). Kõige enam ehk 9,5% kahanes selles vanuserühmas põhihariduseta palgatöötajate brutotunnitaset.

Nii 50–59-aastaste kui ka 60-aastaste ja vanemate vanuserühmas suurenes kõige enam rakendusliku kõrgharidusega palgatöötajate tunnitaset (vastavalt 7,2% ja 10%) ning kõige enam vähenes see doktorikraadiga palgatöötajatel (vastavalt 24,6% ja 10,4%).

**Tabel 5. Erasektori täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasu haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2008**

*Table 5. Average gross hourly earnings of full-time and part-time employees in the private sector by level of education and age group, 2008*  
(eurot – euros)

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku keskmine Total, average	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	3,44	3,38	3,12	2,72	2,60	3,01	Without basic education
Põhiharidus	3,76	3,95	3,61	3,40	2,96	3,59	Basic education
Üldkeskharidus	4,25	4,55	3,91	3,53	3,09	4,01	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	4,18	4,48	4,01	3,61	3,35	4,03	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	4,28	4,53	4,02	3,76	3,52	4,12	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	5,36	6,06	4,84	4,23	3,71	5,15	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	6,35	8,26	6,70	5,72	4,90	6,64	Academic higher education
Doktorikraad	...	9,80	10,55	13,17	7,24	10,03	Doctoral degree
Kokku keskmine	4,57	5,28	4,53	4,01	3,57	4,54	Total, average

**Tabel 6. Erasektori täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasu<sup>a</sup> haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2010**

*Table 6. Average gross hourly earnings<sup>a</sup> of full-time and part-time employees in the private sector by level of education and age group, 2010*  
(eurot – euros)

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku keskmine Total, average	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	3,02	3,48	2,83	2,63	2,62	2,93	Without basic education
Põhiharidus	3,61	3,84	3,49	3,26	2,88	3,47	Basic education
Üldkeskharidus	4,01	4,44	3,99	3,49	3,30	3,95	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	4,03	4,36	4,03	3,62	3,36	3,96	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	4,05	4,49	4,09	3,72	3,68	4,06	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	5,28	6,44	5,46	4,54	4,08	5,51	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	6,48	8,76	7,71	6,08	5,28	7,18	Academic higher education
Doktorikraad	...	11,84	12,09	9,93	6,49	9,48	Doctoral degree
Kokku keskmine	4,49	5,48	4,82	4,11	3,79	4,68	Total, average

<sup>a</sup> Brutotunnitasude alusel on võimalik hinnata brutokuutöötasu, korrutades brutotunnitasu 168 tunniga (normtundide arv 2010. aasta oktoobris).

<sup>a</sup> Gross monthly earnings can be estimated based on the gross hourly earnings, by multiplying gross hourly earnings with 168 hours (the number of standard hours in October 2010).

## Töötajad ja töötasu avalikus sektoris

Avalikku sektorisse kuuluvad riigi ja kohaliku omavalitsuse omanduses olevad ettevõtted, mittetulundusühingud ja sihtasutused ning riigi ja kohaliku omavalitsuse asutused. Kõigis neis üksustes töötas 2008. aastal 151 216 (tabel 7) ja 2010. aastal 145 643 palgatöötajat (tabel 8). Seega oli ka avalikus sektoris palgatöötajate arv 2010. aastal võrreldes 2008. aastaga vähenenud – 5573 inimese võrra ehk 3,7%.

Protsendiliselt vähenes sel ajavahemikul kõige enam – 31,1% ehk 241 isiku võrra – põhiharidusega palgatöötajate arv, seejärel põhiharidusega palgatöötajate arv – 21,5% ehk 1544 isiku võrra. Vaadeldes palgatöötajate arvu muutust vanuserühmiti, siis kõige enam vähenes palgatöötajate arv 40–49-aastaste seas – 2414 võrra ehk 6,3%.

**Tabel 7. Avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate (isikute) arv haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2008**

*Table 7. Number of full-time and part-time employees (persons) in the public sector by level of education and age group, 2008*

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku Total	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	...	...	...	203	413	775	Without basic education
Põhiharidus	791	908	817	2 099	2 575	7 190	Basic education
Üldkeskharidus	4 617	4 748	7 145	8 526	5 024	30 058	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	1 496	3 636	5 276	5 459	2 663	18 531	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	1 793	4 107	5 360	5 023	2 326	18 608	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	2 844	4 623	4 319	3 311	1 170	16 267	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	7 512	11 702	14 679	14 225	8 032	56 150	Academic higher education
Doktorikraad	...	713	813	903	1 094	3 637	Doctoral degree
Kokku	19 201	30 514	38 457	39 748	23 296	151 216	Total

**Tabel 8. Avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate (isikute) arv haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2010***Table 8. Number of full-time and part-time employees (persons) in the public sector by level of education and age group, 2010*

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku Total	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	...	...	...	127	338	534	Without basic education
Põhiharidus	798	837	747	1 442	1 821	5 646	Basic education
Üldkeskharidus	3 830	4 202	5 544	7 599	4 549	25 724	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	1 402	2 987	4 833	4 978	2 796	16 996	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus	1 857	3 602	5 171	5 824	2 351	18 806	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	3 396	5 255	4 839	4 408	1 612	19 509	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	6 554	11 467	13 694	14 068	7 437	53 220	Academic higher education
Doktorikraad	206	1 077	1 204	1 339	1 383	5 209	Doctoral degree
Kokku	18 068	29 458	36 043	39 786	22 288	145 643	Total

Analüüsid avaliku sektori palgatöötajate keskmisi brutotunnitasusid vanuserühma ja haridustaseme järgi, on näha, et nii 2008. kui ka 2010. aastal said suurimat brutotunnitasu 40–49-aastased doktorikraadiga palgatöötajad. Väikseima tunnitasuga pidid 2008. aastal leppima 60-aastased ja vanemad põhiharidusega palgatöötajad ning 2010. aastal sama vanuserühma põhihariduseta palgatöötajad (tabelid 9 ja 10).

Võrreldes 2008. aastaga suurenes 2010. aastal avaliku sektori palgatöötajate keskmine brutotunnitasu tervikuna 8,7%. Vanuserühmiti vaadates kasvas see kõige enam 60-aastastel ja vanematel (11,5%) ning kõige vähem (3,3%) alla 30-aastastel palgatöötajatel.

Kui võrrelda haridustaseme järgi, siis kõige enam suurenes doktorikraadiga palgatöötajate tunnitasu (15,9%). Tunnitasu vähenes ainult põhihariduseta palgatöötajatel (6,1%).

Võrreldes brutotunnitasusid korraga kahe mõõtme, nii vanuserühma kui ka haridustaseme järgi, siis alla 30-aastaste vanuserühmas suurenes tunnitasu kõige enam kutsekeskharidusega (keskhariduse baasil) palgatöötajatel (6,2%). Kõige enam kaotasid tunnitasu selle vanuserühma põhiharidusega palgatöötajad, kellel see vähenes 4,3%. Vanuserühmas 30–39-aastat kasvas tunnitasu enamiku haridustasemete puhul, kuid kõige enam üldkeskharidusega ja rakendusliku kõrgharidusega palgatöötajatel (9,5%). Tunnitasu kahanes selles vanuserühmas ainult kutsekeskharidusega (keskhariduse baasil) palgatöötajatel (4,2%). Järgmises, 40–49-aastaste vanuserühmas suurenes iga haridustasemega palgatöötajate tunnitasu, kõige suurem oli kasv doktorikraadiga palgatöötajatel (16%) ning kõige väiksem üldkeskharidusega palgatöötajatel (2,9%).

50–59-aastaste vanuserühmas tunnitasu enamasti samuti suurenes – kõige enam ehk 23,5% doktorikraadiga palgatöötajatel – ning see vähenes ainult põhihariduseta palgatöötajatel (5,8%). Ka 60-aastaste ja vanemate vanuserühmas tunnitasu valdavalt kasvas – kõige enam ehk 20,2% rakendusliku kõrgharidusega palgatöötajatel – ning see kahanes ainult põhihariduseta palgatöötajatel (1,9%).



**Tabel 9. Avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasu haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2008**

Table 9. Average gross hourly earnings of full-time and part-time employees in the public sector by level of education and age group, 2008  
(eurot – euros)

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku keskmine Total, average	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	...	...	...	2,77	2,47	2,63	Without basic education
Põhiharidus	3,19	2,93	2,58	2,66	2,42	2,65	Basic education
Üldkeskharidus	3,88	3,79	3,56	3,20	2,65	3,39	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	4,04	4,05	3,74	3,27	2,83	3,56	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	4,11	4,50	3,91	3,54	3,30	3,88	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	5,12	5,40	4,73	4,35	3,81	4,84	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	5,32	6,19	6,00	5,76	5,14	5,78	Academic higher education
Doktorikraad	...	7,91	9,90	8,95	7,90	8,59	Doctoral degree
Kokku keskmine	4,66	5,13	4,78	4,35	3,83	4,58	Total, average

**Tabel 10. Avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasu<sup>a</sup> haridustaseme ja vanuserühma järgi, 2010**

Table 10. Average gross hourly earnings<sup>a</sup> of full-time and part-time employees in the public sector by level of education and age group, 2010  
(eurot – euros)

Haridustase	Vanuserühm Age group					Kokku keskmine Total, average	Level of education
	<30	30–39	40–49	50–59	60+		
Põhihariduseta	...	...	...	2,61	2,42	2,47	Without basic education
Põhiharidus	3,06	3,15	2,70	2,73	2,49	2,76	Basic education
Üldkeskharidus	3,82	4,15	3,67	3,44	2,94	3,57	Upper secondary general education
Teise taseme kutseharidus	4,15	4,34	4,04	3,59	3,19	3,84	Upper secondary vocational education
Kutsekeskharidus keskhariduse baasil	4,36	4,31	4,17	3,79	3,53	4,02	Post-secondary non-tertiary education
Rakenduslik kõrgharidus	5,23	5,91	5,37	5,02	4,58	5,35	Professional higher education
Akadeemiline kõrgharidus	5,60	6,53	6,34	6,04	5,53	6,11	Academic higher education
Doktorikraad	7,40	8,34	11,49	11,05	9,01	9,96	Doctoral degree
Kokku keskmine	4,81	5,52	5,24	4,79	4,28	4,98	Total, average

<sup>a</sup> Brutotunnitasude alusel on võimalik hinnata brutokuutöötasu, korrutades brutotunnitasu 168 tunniga (normtundide arv 2010. aasta oktoobris).

<sup>a</sup> Gross monthly earnings can be estimated based on the gross hourly earnings, by multiplying gross hourly earnings with 168 hours (the standard number of working hours in October 2010).

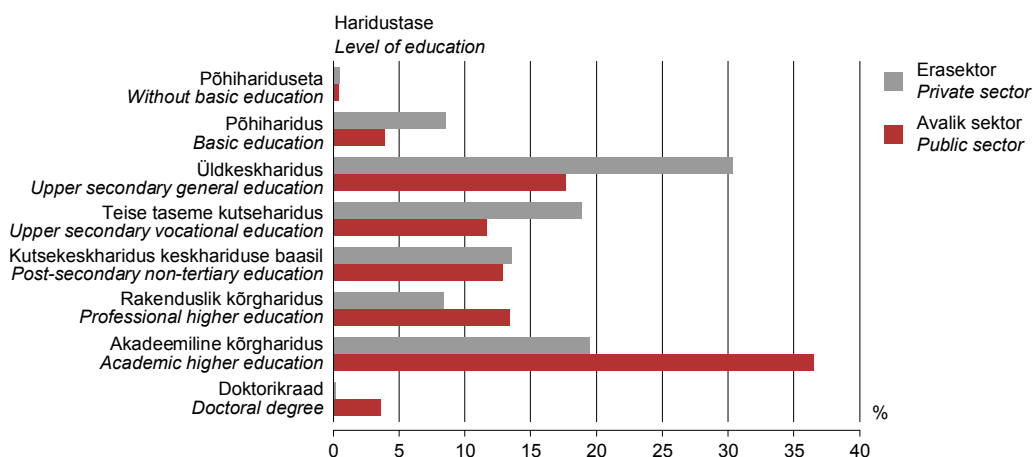
## Erasektori ja avaliku sektori võrdlus

2009. aasta kriisi järel jäi nii era- kui ka avalikus sektoris vähemaks just madalama haridustasemega palgatöötajaid ning see suurendas kõrgharidusega palgatöötajate osatähtsust. Kõrgharidusega (rakenduslik või akadeemiline kõrgharidus ja doktorikraad) palgatöötajate osatähtsus oli erasektoris 2008. aastal 25,6% ja 2010. aastal 28,1% ning avalikus sektoris vastavalt 50,3% ja 53,5%.

Kui vaadata palgatöötajate jaotust haridustaseme järgi (joonis 1), siis erasektoris toimusid 2010. aastal võrreldes 2008. aastaga suuremad muutused põhiharidusega palgatöötajate (osatähtsuse langus 1,6 protsendipunkti) ning akadeemilise kõrgharidusega palgatöötajate (osatähtsuse tõus 1,7 protsendipunkti) seas. Avalikus sektoris olid suuremad muutused üldkeskharidusega palgatöötajate (osatähtsuse langus 2,2 protsendipunkti) ning rakendusliku kõrgharidusega palgatöötajate (osatähtsuse tõus 2,6 protsendipunkti) seas.

### Joonis 1. Era- ja avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate jaotus haridustaseme järgi, 2010 (erasektor = 100, avalik sektor = 100)

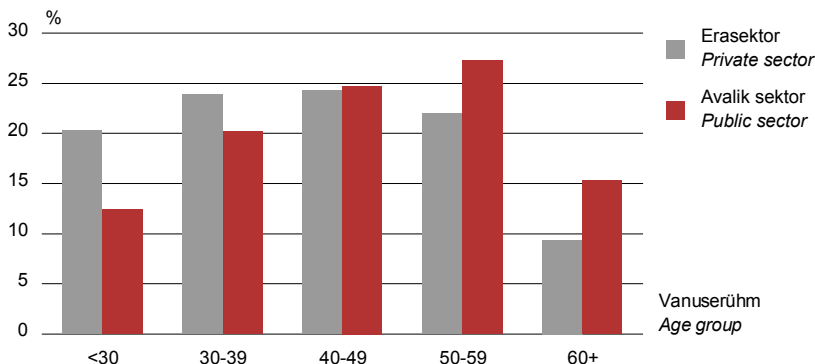
Figure 1. Distribution of full-time and part-time employees in the private and public sector by level of education, 2010 (private sector = 100, public sector = 100)



Vanuserühmiti vaadates (joonis 2) oli erasektoris 2008. aastal 50-aastaseid ja vanemaid palgatöötajaid 29,6% ning 2010. aastal 31,4%, avalikus sektoris vastavalt 41,7% ja 42,6%. Erasektoris jäi pärast kriisi vähemaks peamiselt alla 30-aastaseid, avalikus sektoris aga enim 40–49-aastaseid palgatöötajaid. Sellest tingituna tõusis 50-aastaste ja vanemate palgatöötajate osatähtsus nii era- kui ka avalikus sektoris.

**Joonis 2. Era- ja avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate jaotus vanuserühma järgi, 2010 (erasektor = 100, avalik sektor = 100)**

Figure 2. Distribution of full-time and part-time employees in the private and public sector by age group, 2010 (private sector = 100, public sector = 100)

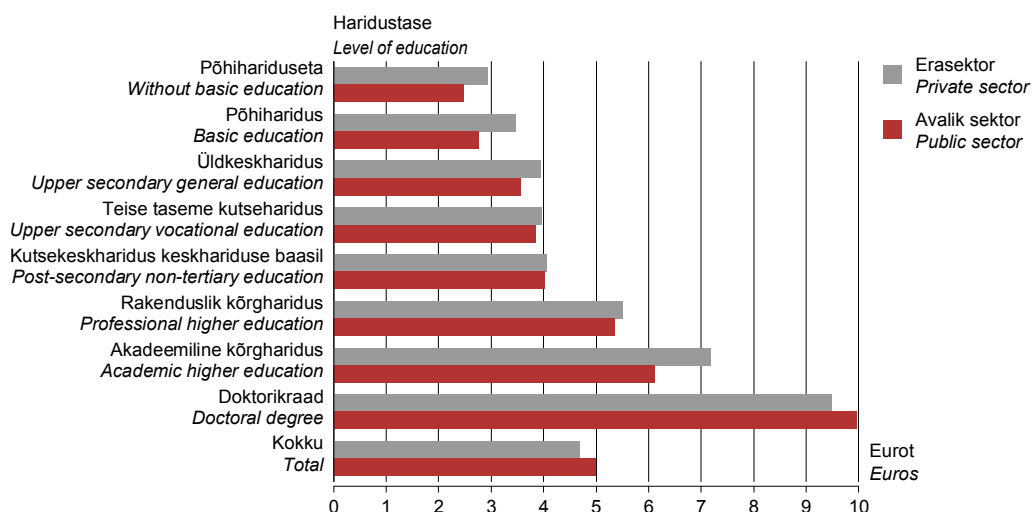


Suuremad muutused erasektori palgatöötajate vanusjaotuses 2010. aastal võrreldes 2008. aastaga toimusid alla 30-aastaste palgatöötajate (osatahtsus langes 2,9 protsendipunkti) ning 50–59-aastaste palgatöötajate (osatahtsus tõusis 1,3 protsendipunkti) seas. Avaliku sektori palgatöötajate vanusjaotuse suuremad muutused puudutasid 40–49-aastaseid (osatahtsuse langus 0,7 protsendipunkti) ning 50–59-aastaseid töötajaid (osatahtsuse tõus üks protsendipunkt).

Võrreldes era- ja avaliku sektori palgatöötajate keskmisi brutotunnitasusid haridustaseme järgi, selgub, et 2008. aastal olid kõigi haridustasemetega palgatöötajate keskmised tunnitased erasektoris suuremad kui avalikus sektoris. Ka 2010. aastal oli seis sama, vaid doktorikraadiga palgatöötajate tunnitasu oli avalikus sektoris suurem kui erasektoris (joonis 3).

**Joonis 3. Era- ja avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasu haridustaseme järgi, 2010**

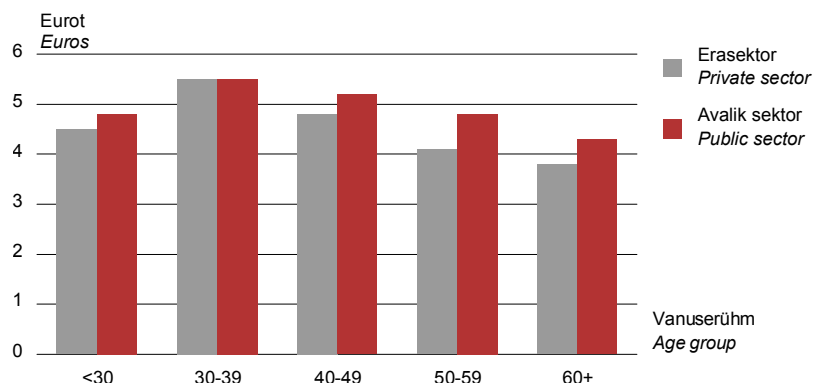
Figure 3. Average gross hourly earnings of full-time and part-time employees in the private and public sector by level of education, 2010



Kui võrrelda era- ja avaliku sektori tunnitaskusid vanuserühmiti, siis 2008. aastal oli üksnes 30–39-aastaste palgatöötajate keskmine tunnitasku erasektoris suurem kui avalikus sektoris. 2010. aastal olid kõikide vanuserühmade keskmised tunnitaskud avalikus sektoris suuremad kui erasektoris (joonis 4).

#### Joonis 4. Era- ja avaliku sektori täis- ja osalise tööajaga töötajate keskmine brutotunnitasku vanuserühma järgi, 2010

Figure 4. Average gross hourly earnings of full-time and part-time employees in the private and public sector by age group, 2010



Võrreldes brutotunnitaskusid kahe mõõtmega, nii vanuserühma kui ka haridustaseme järgi, oli 2008. aastal erasektori alla 30-aastaste vanuserühma kõigi haridustasemetega palgatöötajate tunnitasku suurem kui avalikus sektoris. 2010. aastal jäi erasektori selle vanuserühma teise taseme kutseharidusega ja kutsekeskharidusega (keskhariduse baasil) palgatöötajate tunnitasku väiksemaks kui avalikus sektoris.

30–39-aastaste kõigi haridustasemetega palgatöötajate tunnitasku oli nii 2008. kui ka 2010. aastal erasektoris suurem kui avalikus sektoris. Ka 40–49-aastaste kõigi haridustasemetega palgatöötajate tunnitasku oli 2008. aastal erasektoris suurem kui avalikus sektoris. 2010. aastal jäi aga selles vanuses teise taseme kutsehariduse ja kutsekeskharidusega (keskhariduse baasil) palgatöötajate tunnitasku erasektoris väiksemaks kui avalikus sektoris.

Kui nooremate vanuserühmade palgatöötajad said enamasti suuremat tunnitasku erasektoris, siis vanuse kasvades olukord muutub. 50–59-aastaste põhiharidusega, rakendusliku kõrgharidusega ja akadeemilise kõrgharidusega palgatöötajate tunnitasku oli 2008. aastal erasektoris väiksem kui avalikus sektoris. 2010. aastal oli sama vanuserühma kutsekeskharidusega (keskhariduse baasil), rakendusliku kõrgharidusega ja doktorikraadiga palgatöötajate tunnitasku erasektoris väiksem kui avalikus sektoris. 60-aastaste ja vanemate rakendusliku ja akadeemilise kõrgharidusega ning doktorikraadiga palgatöötajate tunnitasku oli nii 2008. kui ka 2010. aastal erasektoris väiksem kui avalikus sektoris.

## Kokkuvõte

Aastatel 2005–2008 ja 2010 oli täis- ja osalise tööajaga töötajate brutotunnitasku mediaan 16–21% väiksem kui keskmine. Üheksanda ja esimese detsiili omavaheline suhe ei ole 2005. aastast alates oluliselt muutunud.

Pärast 2009. aasta kriisi tööturul oli palgatöötajate arv 2010. aastal 2008. aastaga võrreldes vähenenud erasektoris ligikaudu 75 100 ja avalikus sektoris ligikaudu 5600 võrra. 2010. aasta oktoobris töötas 69,9% palgatöötajatest erasektoris.

Suhteliselt kõige enam vähenes võrreldavatel aastatel era- ja avalikus sektoris põhiharidusega ja põhiharidusega palgatöötajate arv, üle poole avaliku sektori ja enam kui veerand erasektori

palgatöötajatest olid kõrgharidusega. Ligikaudu kolmandik erasektori palgatöötajatest olid 50-aastased ja vanemad, avalikus sektoris oli selles eas töötajaid tublisti üle kolmandiku.

Palgatöötajate arvu suur vähenemine mõjutas ka keskmisi brutotunnitasusid ja nende muutust. Erasektori palgatöötajate brutotunnitasud olid kõikide haridustasemetega puhul suuremad kui avalikus sektoris, välja arvatud doktorikraadiga palgatöötajatel 2010. aastal. Vanuserühmiti vaadates olid erasektori palgatöötajate brutotunnitasud aga väiksemad kui avalikus sektoris, välja arvatud 30–39-aastastel palgatöötajatel 2008. aastal. Erasektori palgatöötajate keskmine brutotunnitasu tervikuna (kokku kaalutuna) oli veidi väiksem kui avaliku sektori palgatöötajatel, sest avalikus sektoris töötas rohkem kõrgema haridusega ja tänu sellele suurema töötasuga palgatöötajaid.

## Allikad

### Sources

Statistika andmebaas. Töötasu. (2013). [e-andmebaas] [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/12Palk\\_ja\\_toojeukulu/05Tootasu/05Tootasu.asp](http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/12Palk_ja_toojeukulu/05Tootasu/05Tootasu.asp) (8.03.2013).

## EMPLOYEES AND THEIR EARNINGS BASED ON THE STRUCTURE OF EARNINGS SURVEY

Mare Kusma

*This article provides a short overview of the deciles and the median of earnings. The number of employees in the private and public sector and the employees' gross hourly earnings in October 2008 and October 2010 have been compared by level of education and age.*

### Deciles and median

Statistics Estonia conducts the Structure of Earnings Survey since 2005. The survey was not conducted in 2009. Starting 2010 the survey is conducted every four years and the survey data reflect the number of employees and their earnings in the month of October by occupation, economic activity, sex, age, type of employment contract, full-time and part-time employment, and education. The published data on average gross hourly earnings do not include irregular bonuses and allowances.

Deciles divide the employees into ten equal groups. The first decile shows the value of earnings whereby 10% of employees earn less and 90% earn more. The fifth decile is also the median, meaning that half of the employees earn more and half earn less.

The median of earnings is usually smaller than average gross earnings. A difference between these indicates that there are employees with extremely high earnings. Tables 1 (p. 42) and 2 (p. 43) show that when average gross earnings increase or decrease, the median also increases or decreases.

In case of average gross monthly earnings, only those full-time employees are taken into account who worked the full month without any days off for sick leave or vacation. In 2005–2008 and in 2010, the median of average gross monthly earnings for full-time employees was respectively 19.4%, 18.3%, 16.8%, 14.3% and 16% lower than the average, and the ninth decile of monthly earnings was respectively 4.8, 4.7, 4.6, 4.3 and 4.4 times higher than the first decile.

In the same period (i.e. 2005–2008 and 2010) the median of gross hourly earnings for full-time and part-time employees was respectively 21.3%, 19.2%, 17.6%, 16% and 17.7% lower than the average, and the ninth decile of gross hourly earnings was respectively 4.7, 4.7, 4.5, 4.2 and 4.2 times higher than the first decile.

Throughout the period considered (i.e. since 2005), the proportion of the ninth decile to the first decile has not changed substantially: the ninth decile of earnings was approximately 4–5 times higher in case of both the gross monthly earnings of full-time employees and the gross hourly earnings of full-time and part-time employees. The ratio of the highest decile to the lowest decile represents the variability of earnings.

### Employees and earnings in the private sector

The private sector includes privately owned enterprises, non-profit associations and foundations, and sole proprietors. All these units combined had 413,376 employees in 2008 (Table 3, p. 43) and 338,310 employees in 2010 (Table 4, p. 44). After the crisis in the labour market in 2009, the number of employees decreased by 75,066 in 2010 (compared to 2008), i.e. by 18.2%. In percentage terms, the biggest decrease occurred in the number of employees without basic education (by 42.9% or 1,158 persons), followed by the number of employees with basic education (by 31.1% or 13,089 persons) and the number of employees with upper secondary vocational education (by 21.0% or 17,029 persons).

*If we consider the decrease in the number of employees by age group, the biggest decrease occurred among employees aged under 30 – 28.4% (i.e. 27,219 persons).*

*An analysis of average gross hourly earnings by age group and level of education reveals that 50–59-year-old doctorate holders had the highest gross hourly earnings in 2008, while in 2010 gross hourly earnings were the highest for 40–49-year-old doctorate holders (Table 5, p. 45; Table 6, p. 45). In both 2008 and 2010, gross hourly earnings were the smallest for employees aged 60+ without basic education.*

*Compared to 2008, the increase in the average gross hourly earnings of employees in the private sector as a whole was 3% in 2010. Based on age group, the biggest increase (6.4%) occurred in the hourly earnings of employees aged 40–49. Gross hourly earnings decreased only among employees aged under 30 (by 1.8%).*

*If hourly earnings are compared by level of education, the hourly earnings of employees with academic higher education increased the most (8.1%), while employees with a doctoral degree suffered the most (in relative terms) as their hourly earnings decreased by 5.5%.*

*A comparison of gross hourly earnings by two dimensions (age group and level of education) shows that among employees aged under 30 the hourly earnings increased only for the employees with academic higher education (2%), and decreased the most among the employees without basic education (12.2%). In the age group 30–39, hourly earnings increased the most among employees with a doctoral degree (20.8%) and decreased the most among employees with basic education (2.9%). In the age group 40–49, the hourly earnings of employees with academic higher education increased the most (15.2%). The biggest decrease (9.5%) in gross hourly earnings in this age group occurred among employees without basic education.*

*In the age groups 50–59 and 60+, the biggest increase in hourly earnings was registered for employees with professional higher education (7.2% and 10%, respectively) and the biggest decrease for employees with a doctoral degree (24.6% and 10.4%, respectively).*

## **Employees and earnings in the public sector**

*The public sector includes enterprises, non-profit associations and foundations in state or municipal ownership, and state and municipal institutions. All these units combined had 151,216 employees in 2008 (Table 7, p. 46) and 145,643 employees in 2010 (Table 8, p. 47). Thus, the number of employees in the public sector also decreased in 2010 compared to 2008 – by 5,573 employees, i.e. 3.7%.*

*In percentage terms, the number of employees without basic education decreased the most in the given period – by 31.1% (241 persons) – followed by the number of employees with basic education, which fell by 21.5% (1,544 persons). Based on age group, the biggest decrease occurred in the number of employees aged 40–49 – by 6.3%, i.e. 2,414 persons.*

*Analysing the average gross hourly earnings of public sector employees by age group and level of education, we can see that in both 2008 and 2010 the hourly earnings were the highest for employees aged 40–49 with a doctoral degree. The smallest average gross hourly earnings were registered for employees aged 60+ with basic education in 2008 (Table 9, p. 48), and for employees aged 60+ without basic education in 2010 (Table 10, p. 48).*

*Compared to 2008, the average gross hourly earnings of employees in the public sector as a whole increased 8.7% in 2010. If we compare the hourly earnings by age group, the biggest increase was registered among employees aged 60 and over (11.5%) and the smallest increase among employees aged under 30 (3.3%).*

*A comparison of hourly earnings by level of education shows that the biggest increase (15.9%) occurred in the hourly earnings of employees with a doctoral degree, and there was a decrease (6.1%) only in the hourly earnings of employees without basic education.*

Next, hourly earnings will be compared by two dimensions (age group and level of education). The biggest increase in hourly earnings in the age group 30 and under was registered for employees with post-secondary non-tertiary education (6.2%). The biggest decrease (4.3%) in this age group was registered for employees with basic education. In the age group 30–39, hourly earnings increased for most levels of education, but the increase was the biggest for employees with upper secondary general education and professional higher education (9.5%). In this age group, only employees with post-secondary non-tertiary education experienced a decrease (4.2%) in their hourly earnings. In the next age group (40–49), hourly earnings increased for employees with all levels of education. The increase was the biggest for employees with a doctoral degree (16.0%) and the smallest for employees with upper secondary general education (2.9%).

Hourly earnings also increased for most 50–59-year-olds – with the biggest increase (23.5%) registered among employees with a doctoral degree – and decreased only for employees without basic education (5.8%). In the age group 60 and over, most employees experienced an increase in hourly earnings. The increase was the biggest (20.2%) for employees with professional higher education. Hourly earnings decreased only among employees without basic education – by 1.9%.

### **Comparison of the private and public sector**

After the 2009 crisis, the number of employees with lower education decreased in both the private and the public sector, which means that the share of employees with higher education increased. In 2008 the share of employees with higher education (professional or academic higher education, and doctoral degree) was 25.6% in the private sector and 50.3% in the public sector – in 2010, the corresponding figures were 28.1% and 53.5%.

If we consider the distribution of employees by level of education (Figure 1, p. 49), the biggest changes in the private sector in 2010 (compared to 2008) took place among employees with basic education (their share decreased 1.6 percentage points) and employees with academic higher education (their share increased 1.7 percentage points). In the public sector, the biggest changes occurred among employees with upper secondary general education (their share decreased 2.2 percentage points) and employees with professional higher education (their share increased 2.6 percentage points).

An analysis by age group (Figure 2, p. 50) shows that in 2008 the share of employees aged 50 and over was 29.6% in the private sector and 41.7% in the public sector – in 2010, the corresponding figures were 31.4% and 42.6%. In the private sector, the number of employees aged under 30 decreased the most after the crisis; in the public sector, the biggest decrease took place in the number of 40–49-year-old employees. As a result, the share of employees aged 50 and over increased in both the private and the public sector.

In 2010, the biggest changes (compared to 2008) in the age distribution of private sector employees took place among employees aged under 30 (their share decreased 2.9 percentage points) and among employees aged 50–59 (their share increased 1.3 percentage points). In the public sector, the biggest changes in the age distribution of employees concerned 40–49-year-old employees (their share decreased 0.7 percentage points) and 50–59-year-old employees (their share increased by one percentage point).

If we compare the average gross hourly earnings of private and public sector employees by level of education, it appears that in 2008 the hourly earnings of employees with all levels of education were higher in the private sector. The situation was the same in 2010, and only the hourly earnings of employees with a doctoral degree were bigger in the public sector (Figure 3, p. 50).

If the hourly earnings in the private and public sector are compared by age group, the average hourly earnings in the private sector were higher than in the public sector only for 30–39-year-old employees in 2008. In 2010 the hourly earnings in all age groups were higher in the public sector (Figure 4, p. 51).



*Comparing the gross hourly earnings by two dimensions (age group and level of education) in 2008, the hourly earnings of employees aged under 30 in the private sector were higher than in the public sector – regardless of the level of education. In 2010 the hourly earnings of under-30-year-old employees with upper secondary vocational and post-secondary non-tertiary education in the private sector were lower than in the public sector.*

*In both 2008 and 2010, the hourly earnings of 30–39-year-old employees with all levels of education were higher in the private sector. In 2008, the hourly earnings of 40–49-year-old employees with all levels of education were also higher in the private sector. However, in 2010, the hourly earnings of 40–49-year-old employees with upper secondary vocational and post-secondary non-tertiary education in the private sector were lower than in the public sector.*

*The employees of younger age groups usually received bigger hourly earnings in the private sector, but the situation changes in higher age groups. In 2008, the hourly earnings of 50–59-year-old employees without basic education, with professional higher education or with academic higher education in the private sector were lower than in the public sector. In 2010, in the same age group, the hourly earnings of employees with post-secondary non-tertiary education, professional higher education or a doctoral degree were lower in the private sector. In the age group 60 and over, employees with professional or academic higher education or a doctoral degree had lower hourly earnings in the private sector, both in 2008 and 2010.*

## **Conclusion**

*In the years 2005–2008 and 2010, the median of the gross hourly earnings of full-time and part-time employees was 16 to 21% lower than the average. Since 2005, the proportion of the ninth decile to the first decile has not changed substantially.*

*In 2010, after the labour market crisis in 2009, the number of employees decreased in both the private and the public sector – by about 75,100 and 5,600, respectively (compared to 2008). In October 2010, 69.9% of employees worked in the private sector.*

*In relative terms, the decrease (in 2010, compared to 2008) was the smallest in the number of private and public sector employees without basic or with basic education. More than half of public sector employees and more than a fourth of private sector employees had higher education. Approximately one third of private sector employees were aged 50 and over – in the public sector, the share of this age group was more than one third.*

*The significant decrease in the number of employees influenced average gross hourly earnings and their changes. In the private sector, the gross hourly earnings of employees were higher than in the public sector in case of all levels of education, except for the employees with a doctoral degree in 2010. However, comparison by age group shows that the gross hourly earnings of private sector employees were lower than the earnings of public sector employees, except for 30–39-year-old employees in 2008. As a whole (weighted total), the average gross hourly earnings of private sector employees were slightly smaller than the hourly earnings of public sector employees, because in the public sector there were more employees with higher education and consequently with bigger earnings.*

## VAESUSE INDIVIDUAALNE JA SOTSIAALNE OLEMUS

Tiiu-Liisa Laes

Artiklis tutvustatakse erinevaid vaesuse mõõtmise viise ning vaadatakse lähemalt vaesuse suundumusi ja väljendumist Eestis sotsiaal-majandusliku olukorra taustal.

### Sissejuhatuseks

Mitmed vaesuse uurijad on välja toonud, et vaesus individuaalse probleemina vähendab inimeste isiklikku heaolu ja toimetulekut, tekitades neis psüühilist pinget, masendust ja murelikkust, millega sageli kaasneb alkoholism, narkootikumide tarvitamine ja muu paheline sõltuvuskäitumine (nt Kutsar 2010). Vaesusest on tingitud inimeste mitmed probleemid, nagu makseraskused (vaesemad vaesed ei jaksa maksta üüri- ja kommunaalmaksud, jõukamad vaesed ehk uusvaesed jäävad hätta laenukohustuste täitmisega), piiratud juurdepääs haridusele (nt ei pääse omandama tasulist kõrgharidust), sunnitud loobumine iseennast rahuldavast elustiilist (nt kultuuritarbimine on piiratud), kehvem tervis (nt vaesemate vaeste kesine ja vitamiinivaene toitumine, jõukamatel vaestel piiratud juurdepääs tasulisele arstiabile).

Üksikisik saab vaesusest välja tulla vaid ennast harides ja/või ümber õppides, oma võimekust suurendades, tegevust tõhustades ning tasuvale tööle asudes. Halvemal juhul jääb inimene passiivseks või püüab toime tulla ühiskonna seisukohalt ebaefektiivselt, näiteks püüab elada toetustest või majandada rahatult, kasutab illegaalset töötamist ja äri, halvimal juhul varastab. Ainult individuaalsetest jõupingutustest ei tarvitse aga jätkuda, kui ühiskond tervikuna inimesele vastu ei tule. Riigi ülesanne on pakkuda toetust (nii otseselt kui kaudselt), kindlustada ligipääs ressurssidele ning anda võimalus individuaalseid võimeid rakendada (nt töökohtade loomise kaudu). Üksikisikute probleemidest kasvavad välja kogu ühiskonna sotsiaalsed probleemid. Mikrotasandil võib peituda alge, mis halvab süsteemi toimimise makrotasandil. Samas ei saa vaadata mikroprobleemi tekkimist lahus makroprobleemist, sest ühiskond on tervik, kus kõik on omavahel seotud.

Vaesus kui sotsiaalne probleem mõjutab ühiskonda tervikuna. Vaeste osatähtsus ühiskonnas on üks olulisemaid sotsiaalse sidususe ja tõrjutuse näitajaid, samuti iseloomustab see ühiskonna sotsiaalset kaasatust. Ühiskonnale mõjub vaesus ühendavat ja edasiviivat jõudu pärssivana, sest see vähendab jätkusuutlikkust, tekitab palju sotsiaalseid riske (nt sõltuvusainete tarvitamine noorte seas), toob kaasa väiksema sotsiaalse sidususe ja kaasatuse, mõnel juhul isegi ühiskonnaliikmete heitumuse ning isolatsiooni (nt töötusega on võimalik pikema aja jooksul kohaneda).

### Kuidas vaesust mõõdetakse?

Vaesuse mõõtmiseks selgitatakse enamasti välja selle sügavus, ulatus ja struktuur. Mõõtmine lähtub vaesuspiirist, mis on uuringutes määratletud vägagi erinevalt ja annab seega erinevaid uuringutulemusi. Kuna vaesusele on palju lähenemisi, siis on ka selle mõõtmiseks rohkelt võimalusi. Vaesust mõõdetakse sissetulekute, tarbimise, jõukuse, heaoluprobleemide esinemise hulga ja sageduse või subjektiivsete hinnangute alusel. Mõõtmiseks võidakse kasutada nii üksiknäitajaid kui ka paljudest näitajatest koosnevad agregeeritud indekseid (Trumm 2010: 12).

Traditsiooniliselt mõõdetakse vaesust sissetulekust lähtuvalt (ekvivalentnetosissetuleku alusel). Ekvivalentnetosissetulek on leibkonna netosissetulek, mis on jagatud leibkonnaliikmete tarbimiskaalude summaga. See on palgatöö eest ja individuaalsest teisest tegevusest saadud sissetuleku, omanditulu, sotsiaalsete siirete, teistelt leibkondadelt saadud regulaarsete rahaliste maksete ja enammakstud tulumaksu tagastuse summa, millest on maha arvatud leibkonna tehtud regulaarsed rahalised maksed teistele leibkondadele, varalt tasutud maksud ja tulumaksu juurdemaksed.

Rääkides vaesuse mõõtmisest, on oluline pöörata tähelepanu tarbimiskaalude mõistele. Tarbimiskaalused kasutatakse selleks, et muuta erineva koosseisuga leibkondade sissetulekud omavahel võrreldavaks. Leibkonna suuruse mõju tasandamiseks kasutatakse kõige sagedamini summaarsete tarbimiskulutuste jagamist leibkonnaliikmete arvuga, mille tulemusena saadakse kulutused, mis leibkonnas tehakse ühe leibkonnaliikme kohta. Siiski ei peegelda leibkonnaliikmete arvuga jagatud tarbimiskulutused leibkonna tegelikku tarbimiskäitumist. Leibkonna tarbimiskulud jaotatakse individuaalseteks (nt toidukulu) ja ühisteks (nt eluasemekulud). Individuaalsed kulud ei ole kõikidel leibkonnaliikmetel üldjuhul ühesugused (nt lapsed söövad vähem kui täiskasvanud, pensionärid ei osta nii palju rõivaid, kui noored jne). Individuaalsed kulud suurenevad leibkonnaliikmete arvu kasvades, ühiskulud aga mitte eriti (Trumm 2010: 12). Tarbimiskaalude arvutamise eesmärk ongi vastata küsimusele, kui palju peaks teatud suuruse ja koosseisuga leibkonna (nt kahe väikelapsega neljaliikmeline pere) sissetulek olema suurem või väiksem võrreldes teatud teistsuguse suuruse ja koosseisuga leibkonna (nt ühe väikelapsega üksikvanema pere) sissetulekuga, et mõlema perekonna heaolu (elustandard) oleks võrdne (Szulc 2009).

Kaalud omistatakse eraldi täiskasvanud leibkonnaliikmetele ja lastele valemiga  $1 : a : b$ . Valemi aluseks on eeldus, et esimene täiskasvanud leibkonnaliige, keda arvutustes käsitletakse tarbimisühikuna, kannab kõik leibkonna ühiskulutused. Arv  $a$  näitab, kui suure osa täiskasvanud leibkonnaliikme tarbimisest moodustab tema isiklik tarbimine ilma ühiskulutusteta – täpselt nii suureks loetakse kõigi teiste täiskasvanud leibkonnaliikmete tarbimismah. Arv  $b$  näitab lapse tarbimismahu suhet esimese leibkonnaliikme kogutarbimisesse (Tiit 2006: 3).

Euroopa Liidu liikmesriikides kasutatakse ametlikult OECD modifitseeritud tarbimiskaalused, mille kohaselt loetakse esimese leibkonnaliikme tarbimiskoormuseks 1, kõikide teiste üle 14-aastaste leibkonnaliikmete tarbimiskoormuseks 0,5 ja kuni 14-aastaste laste tarbimiskoormuseks 0,3. Neid kaalusid kasutatakse suhtelise vaesuse arvutamisel ka Statistikaametis. Absoluutse vaesuse arvutamisel kasutatakse aga OECD traditsioonilisi tarbimiskaalusid ( $1 : 0,7 : 0,5$ ), mis vastab Eesti oludele paremini.

Kõige levinum põhimõtteline arutelu vaesuse teemal toimub küsimuse üle, kas vaesus on absoluutne või suhteline. Absoluutse vaesuse mõiste on ajalooliselt varasem ja kõige lihtsamalt öeldes tähendab see seisundit, kus inimese tulu jääb allapoole teatud minimaalset taset. Miinimumtase on välja selgitatud inimese (peamiselt füsioloogilistest) põhivajadustest lähtuvalt. Esimesed absoluutse vaesuse kontseptsioonist lähtuvad uuringud korraldati Suurbritannias juba rohkem kui sada aastat tagasi (Booth 1892) ja nende eesmärk oli välja selgitada inimeste hulk, kellel ei jätkunud rahalisi vahendeid, et säilitada füüsiline toimetulek. Tänapäeval käsitlevad arenenud riikide statistilised uuringud absoluutset vaesust kui nähtust, mis on tihedalt seotud füsioloogilise või sotsiaalse elatusmiinimumiga. Elatusmiinimumiga määratletakse riigis hädavajalikuks peetav või normatiivne materiaalsete ressursside tase. Seega, kui ühiskonnas on kõrge absoluutse vaesuse tase, siis aitaks näiteks miinimumpalga ja/või töötü abiraha suurendamine. Absoluutne vaesus sobib iseloomustama muutusi riigi majandustasemes. Absoluutse vaesuse määratlusel on ka omad puudused. Suurimaks neist peetakse miinimumvajaduste määratlemise subjektiivsust. Kas on ikkagi võimalik otsustada, mis just on inimesele hädavajalik ja mis mitte? Ka on riikides ja kultuurides arusaam miinimumvajadustest väga erinev, mistõttu ei saa absoluutse vaesuse taset riigiti võrrelda.

Suhteline vaesus näitab kõige lihtsamalt väljendades seda, et ühiskonnas on inimesi, kellel on raha (ressurssi) vähem kui teistel. Suhtelise vaesuse mõiste järgi on inimesed, perekonnad või sotsiaalsed grupid vaesed siis, kui nende käsutuses olevad ressursid ei võimalda toituda, elada ning osaleda ühiskondlikus elus nii, nagu selles ühiskonnas on tavapärane või üldiselt aktsepteeritud (Townsend 1979: 31). Siinkohal rõhutatakse vaesuse suhtelist loomust, kuna vaesus seatakse sõltuvusse ühiskonna üldisest heaolustasemest. Kui ühiskonnas on kõrge suhtelise vaesuse tase, siis aitab raha ümberjagamine. Seega sobib suhteline vaesus iseloomustama sissetulekute jaotust ja sotsiaalpoliitika toimivust. Suhtelise vaesuse määr on madal, kui väikese sissetulekuga leibkondi on vähe ehk riigi sotsiaalpoliitika toimib hästi.

Absoluutse ja suhtelise vaesuse taset ühiskonnas mõjutavad mõnevõrra erinevad tegurid. Absoluutne vaesus sõltub eelkõige ühiskonna üldisest arengutasemest ja ühiskonnaliikmete jõukusastmest. Mida rikkam on ühiskond, seda kõrgem on ühiskonnaliikmete põhivajaduste rahuldatuse aste. Suhtelise vaesuse puhul pole ühiskonna jõukuse tase oluline – vaeseid on igas ühiskonnas. Tähtsaks kujuneb hoopis ressursside jaotus ühiskonnas. Mida ühtlasemalt on ressursid jaotunud, seda väiksem on võimalus, et mõne sotsiaalse rühma ressursitase on üldisest märgatavalt madalam. Seega on suhteline vaesus seotud eelkõige ebavõrdsuse erinevate vormidega (ebavõrdne tulude jaotus, ebavõrdne juurdepääs ühiskondlikele ressurssidele, ebavõrdne kohtlemine, diskrimineerimine jne) (Trumm 2010: 9).

Vaesuse mõõtmisel tuleb lähtuda vaesuspiirist. See on ressursside tase, millest allapoole jäävaid ressursse kasutavad inimesed või leibkonnad loetakse vaesteks. Sõltuvalt vaesuse teemaatikale lähenemisest on ka vaesuse piir kas absoluutne või suhteline. Absoluutse vaesuse piir väljendab miinimumvajaduste rahuldamise rahalist maksumust ehk füsioloogilist või sotsiaalset elamiseks vajalikku miinimumi (miinimumpalk, toimetulekupiir, elatusmiinimum vms). Absoluutse vaesuse piiri arvutamise aluseks on leibkondade minimaalsed kulutused tegelike hindade juures. 2005. aastal ühitati Eestis elatusmiinimumi ja absoluutse vaesuse piiri mõiste.

Seotult absoluutse vaesuse piiriga määratletakse Eestis ka vaesuse kihid. Suvavaesuse piiriks loetakse 80% ja vaesusriski piiriks 125% absoluutse vaesuse piirist. Sellest suuremate sissetulekutega leibkondi loetakse vaesusriskist väljas olevateks. Täpsemalt moodustub neli vaesuskihti:

- suvavaesus, kuhu kuuluvad leibkonnad, kelle sissetulek on allpool suvavaesuse piiri (sissetulekute tase kuni 80% absoluutse vaesuse piirist);
- toimetulekut ohustav vaesus, kuhu kuuluvad leibkonnad, kelle sissetulek jääb absoluutse vaesuse piiri ja suvavaesuse piiri vahele (sissetulekute tase 80–100% absoluutse vaesuse piirist);
- vaesusriski piirkond, kuhu loetakse leibkonnad, kelle sissetulek ületab absoluutse vaesuse piiri, kuid jääb allapoole vaesusriski piiri (sissetulekute tase kuni 125% absoluutse vaesuse piirist);
- vaesusriski vaba kiht, kuhu kuuluvad leibkonnad, kelle sissetulek ületab vaesusriski piiri (sissetulekute tase üle 125% absoluutse vaesuse piirist). (Tiit 2006: 2–3).

Suhtelise vaesuse piir näitab ressursside taset, mis on madalam ühiskonna keskmisest ressursside tasemest. Keskmise ressursitaseme määratlemisel võetakse aluseks ekvivalentnetosissetuleku mediaan. Euroopa Liidu ametlikuks vaesuspiiriks on 60% ekvivalentnetosissetuleku mediaanist. Mediaan on sissetulekute tase, mis jagab sissetuleku saajad kaheks võrdseks rühmaks: pooled on mediaanist väiksema ja pooled suurema sissetulekuga. Ka suhtelise vaesuse puhul rakendatakse vaesuse tõsidust või sügavust iseloomustavaid lisanäitajaid. Vaesuse sügavust iseloomustab vaesuse määr erineva tasemega vaesuspiiride korral, kusjuures vaesuspiir on vastavalt 40%, 50% ja 70% mediaanist. 40% mediaanist eristab kõige madalama ressursitasemega leibkonnad. (Trumm 2010: 13)

Vaesust saab mõõta ka tarbimisest lähtuvalt. Ringen (1988) nimetab tarbimisest lähtuvat vaesuse mõõtmist otseseks meetodiks, mis võimaldab realselt mõõta leibkondade vajaduste rahuldatuse astet. Tarbimisest lähtuvat vaesuspiiri kasutatakse ka sissetulekuvaesuse alternatiivina. Sellise lähenemise korral on peamine kriitiline argument, et andmed sissetuleku kohta on ebatäpsed (esineb sissetulekute varjamist või moonutamist) ega kajasta adekvaatselt tegelikku olukorda (Kutsar ja Trumm 1993; Bradshaw 2006). Nii nagu sissetulekuvaesus, võib ka tarbimisvaesus olla defineeritud absoluutse või suhtelise kategooriana (esimesel juhul on aluseks minimaalsete kulutuste tase, teisel juhul tarbimiskulude üldine statistiline jaotus), samuti on võimalik analüüsida vaesuse kihilisust ja vaesusüvikut (Trumm 2010: 14).

Vahel räägitakse vaesusest ja uuritakse ning mõõdetakse seda objektiivsuse-subjektiivsuse prisma kaudu. Objektiivne vaesus on olemasolevate ressursside tegelik nappus, mida saab

mõõta nii sissetulekute kui ka kulutuste põhjal. Sagedamini vaadeldakse siiski sissetulekuid. Samas on objektiivne lähenemine vaesusele saanud ka kriitikat, mis väidab, et inimeste vajaduste rahuldatust on väga keeruline objektiivselt määratleda. Subjektiivse vaesuse puhul aga hindab inimene ise, kas tema ressursid on piisavad, et normaalselt toime tulla ja ära elada või milline on tema enda arvates tema ressursitase võrreldes teistega. Ka sel puhul on kasutatud eri näitajaid. Enamasti aga küsitakse vastajalt subjektiivset hinnangut oma majanduslikule toimetulekule ja majanduslikule staatusele (hinnatakse skaala põhjal). Vahel kasutatakse kaudsemaid võimalusi, näiteks küsitakse rahuloluhinnangut oma majanduslikule olukorrale või sissetulekule. Paljud uuringud on näidanud, et objektiivne ja subjektiivne vaesus kattuvad teineteisega väga vähe (Kangas ja Ritakallio 1998; Fahey 2007 jt). Seega erinevad individuaalsed hindamisstandardid uurijate kehtestatud ühiskonnakesksetest objektiivsetest standarditest. Nii võib juhtuda, et vaeseks loetakse inimene, kes tuleb tänu oma ettevõtlikkusele ja oskustele piiratud ressursiga suurepäraselt toime, ning vaeseks ei osutu inimene, kelle ressursitase on kehtestatud miinimumstandardist vaid pisut kõrgem (Trumm 2010: 9, 10).

Mõnikord mõõdetakse vaesust mitterahalistest kriteeriumitest lähtuvalt. Sellisel juhul keskendutakse elamistingimustele, elukvaliteedile, osalemisvõimalustele jne. Sageli kasutatakse selles kontekstis ka mõistet ilmajäetus (deprivatsioon). Brown ja Madge (1982) on defineerinud ilmajäetust kui millegi ihaldusväärsuse, kuid vajalikuks peetava (sissetulek, vara, tervis, haridus jne) puudumist, mis vähendab märgatavalt inimeste heaolu. Ilmajäetuse mõõtmiseks on mitu võimalust. Üks esimesi rahvusvahelist tunnustust võitnud katsetest ilmajäetust mõõta pärineb Townsendilt (1979), kes koostas indeksi, mis mõõdab leibkondade rahaliste vahendite vähesusest tingitud loobumist mitmetest füsioloogilistest, majanduslikest ja sotsiaalsetest vajadustest. Ka ilmajäetust võib mõõta nii objektiivsete (näiteks elamistingimused) kui ka subjektiivsete (inimese tunnetuslik ilmajäetus erinevatest võimalustest) näitajate abil. Enamasti tõlgendatakse ilmajäetust kui kehva elamistingimustes elamist ja/või püsikaupade puudumist või tavapärastest tegevustest loobumist. Mõõtmiseks kasutatakse sageli agregeeritud indekseid.

Statistikaamet on siiaaani mõõtnud eelkõige suhtelist vaesust. Samas on lõpule jõudmas andmemetoodilised tööd, mis valmistavad ette absoluutse vaesuse mõõtmist. Lisaks selles artiklis avaldatud esialgsetele absoluutse vaesuse näitajatele on absoluutse vaesuse põhjalikumad andmed 2013. aasta jooksul jõudmas ka Statistikaameti avalikku andmebaasi.

## Vaesuse olemus Eestis

Käesolev analüüs käsitleb objektiivset rahalist ehk finantsvaesust, keskendudes nii suhtelisele kui ka absoluutsele vaesusele. Vaesuse hindamiseks on vaadatud ekvivalentnetosissetulekut.

Suhtelise vaesuse määr on kõrge juhul, kui võrreldes ühiskonnas valitseva keskmise tasemega on palju madala sissetulekuga leibkondi. See tähendab üldjoontes seda, et riigi sotsiaalpoliitika ei ole võimaldanud ressursse nii jaotada, et inimeste seas oleks vähem ebavõrdsust. Seega mõõdab suhteline vaesus elanikkonna sissetulekutepõhist kihistumist.

Üksikisiku isiklikku heaolu mõjutab rohkem absoluutne vaesus, kus inimesel napib söna otseses mõttes elamiseks toitu ja riideid. Absoluutse vaesuse piir (arvestuslik elatusmiinimum) on määratud lähtuvalt eksperthinnangust ja see tuleneb arvutustest, milline on väikseim rahasumma, mis on vajalik inimese füsioloogiliste vajaduste rahuldamiseks (toit ehk minimaalne toidukorv, peavari, riided ja teised kulutused). Allpool absoluutse vaesuse piiri elavate leibkondade elustandard jääb allapoole normaalseks eluoluks tarvilikku taset. Absoluutse vaesuse piir on tunduvalt madalam kui suhtelise vaesuse piir, seega on absoluutse vaesuses inimene ka suhtelises vaesuses, kuid suhtelises vaesuses inimene ei tarvitse olla ühtlasi absoluutse vaesuses. 2011. aastal oli Eestis suhtelise vaesuse piiriks 299,36 eurot kuus ja absoluutse vaesuse piiriks 186,26 eurot kuus (võrdluseks: riiklik toimetulekupiir oli 2011. aastal 76,70 ja alampalk 278,02 eurot kuus).

Kuni 2007. aastani paranes Eesti elanike elujärg kiiremini kui kunagi varem. Kuigi suhtelise vaesuse riskis olivate määr ulatus ligikaudu 20%-ni, paranes keskmiselt ka suhteliselt vaeste

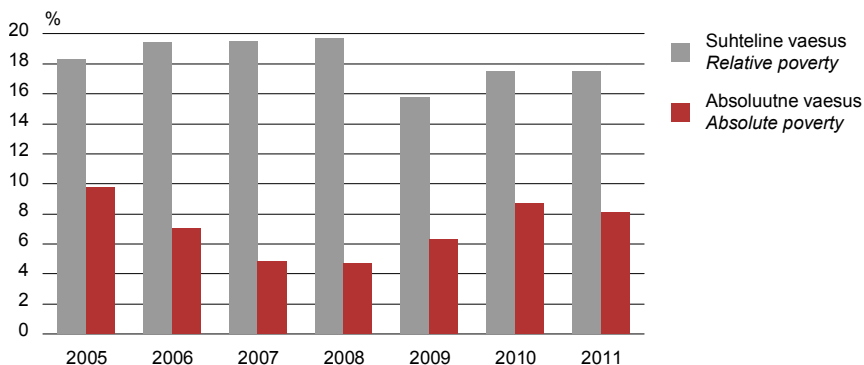
elujärg, sest vaesuspiir pidevalt tõusis. Olukord muutus alates 2008. aastast, kui kiire palgaskasv peatus ja asendus peatselt langusega (Tiit 2010).

Suhtelise vaesuse määr on Eestis olnud võrdlemisi muutumatult 18–19%, langedes pisut madalamale vaid 2009. aastal (joonis 1). Ühtlane suhtelises vaesuses olivate tase on tingitud sellest, et sissetulekute ebavõrdsus ei vähenenud ka vahepealsetel majanduslikult parematel aegadel. Halvemal ühiskondlikul positsioonil olevate inimeste võimalused siis küll paranesid, aga samapalju läks paremaks ka edukamate elu. Suhtelises vaesuses elavate inimeste arvu vähenemine 2009. aastal ei olnud seotud nende sissetuleku suurenemisega, vaid vaesuspiir langes, sest sissetulek vähenes ka edukamatel ning sissetulekute tase korras ühtlustus. 2009. aastal suurenesid ka pensionid, mistõttu osa vanaduspensionäridest sai vaesusest välja.

Absoluutse vaesuse määr langes tänu majanduskasvule ja sissetulekute suurenemisele kuni 2008. aastani, majanduskriisi tulekuga hakkas aga absoluutses vaesuses inimeste osatähtsus jõudsalt kasvama. Kõige madalama elatustasemega sotsiaalsed rühmad on jäänud hammasrataste vahele, neil ei ole piisavalt ressursse ka kõige elementaarsemaks toimetulekuks, tarbimisvõimalused on piiratud ning materiaalne ilmajätus suurenenud. Mida vähem on ühiskonnas ressursse, seda madalam on ühiskonnaliikmete põhivajaduste rahuldatus aste ning seda rohkem on toimetulekuraskustes ja nigelas elatustasemega üksikisikuid. 2010. aastal elas Eestis ligi 9% inimesi absoluutses vaesuses ja vaeste inimeste osatähtsus oli võrreldes majanduse paremate aegade (2008. aasta) peaaegu kaks korda suurem. Ka 2011. aastal ei olnud absoluutse vaesuse määr vaatamata sissetulekute kasvule ja töötuse vähenemisele veel oluliselt langenud ning oli 8%. Kindlasti on vaesus Eestis veelgi suurem, sest uuringud ei hõlma kodutuid, vange, tänavalapsi, hooldekodus viibivaid vanureid.

### Joonis 1. Absoluutse ja suhtelise vaesuse määr Eestis, 2005–2011

Figure 1. Absolute and relative poverty rate in Estonia, 2005–2011

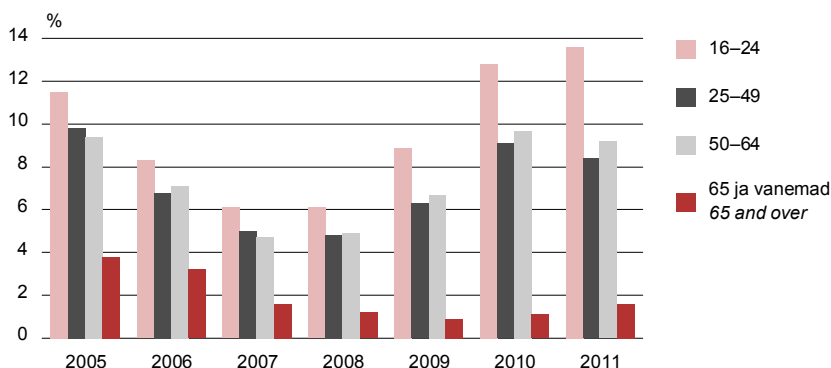


Vaadates absoluutses ja suhtelises vaesuses elavaid vähemalt 16-aastaseid elanikke vanuserühmade kaupa, näeme ühes ja teises vaesuse liigis küllalt erinevat mustrit (joonised 2 ja 3). Kui aastail 2005–2011 kannatasid absoluutse vaesuse all kõige enam 16–24-aastased noored, kelle äärmuslik vaesus on viimastel aastatel isegi suurenenud, siis suhtelises vaesuses olid kuni 2008. aastani eelkõige eakad, eriti naised. Õnneks ei olnud nende vaesus sügav, vaid üsna vaesuspiiri lähedal. Eakate mediaanssissetulek oli 2007. aastal vaesuspiirist 15% kaugusel. Seega ei puudutanud sissetulekute kasv ja kiire majandusareng kõiki võrdselt, vanemad inimesed jäid sellest paraku kõrvale. Kuid pärast 2009. aasta pensionide tõusu, mis 65-aastased ja vanemad inimesed suhtelisest vaesusest välja tõi, on ka suhtelises vaesuses enim noori inimesi, kellest ilmselt paljud veel õpivad. Üldiselt ongi suhtelises vaesuses kõige vähem parimas töөлkäimise eas ehk 25–49-aastaseid inimesi. 2010. aastal oli aga isegi tööealiste vaesusrisk suurem, kui 65-aastastel ja vanematel, kuid 2011. aastal tõusis vanemaalaste vaesuse määr taas, sest sissetulekud suurenesid ja sellega koos nihkus ka suhtelise vaesuse piir.

Absoluutses ehk süvavaesuses ja toimetulekut ohustavas vaesuses on eelkõige noored inimesed, kelle osatähtsus vaeste hulgas on viimasel ajal tublisti suurenenud. 2011. aastal oli 16–24-aastaste absoluutse vaesuse määr juba 14% ehk kiire majandusarengu aastatega võrreldes üle poole kõrgem, samas kui kõige vanemate inimeste absoluutse vaesuse määr oli kõigest 2%. Noortel on ühiskonnas palju raskem toime tulla kui ülejäänutel. Nende võimalusi piirab vaesus, nad on oma vanematest sõltuvad, sageli alles üliõpilased ning kui ka käivad tööl, siis töökogemust on neil vähe ja palk väike. Noorte halva olukorra põhjuseks oli kindlasti ka suur tööpuudus, mis küll alates 2011. aastast on hakanud vähenema. Noorte töötuse kasv oli üks tõsisemaid majanduskriisi tagajärgi. 25–49-aastaste ja 50–64-aastaste absoluutse vaesuse määr oli 2011. aastal üsna sarnane, 8–9%, mis on märgatavalt kõrgem kui 2007. ja 2008. aastal.

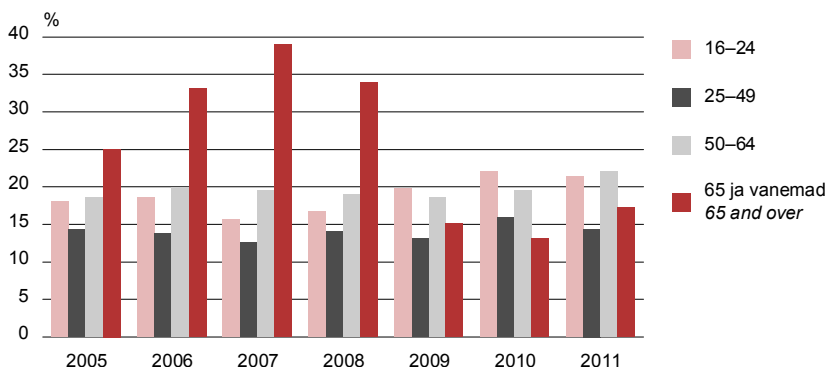
## Joonis 2. Absoluutses vaesuses vähemalt 16-aastaste elanike osatähtsus rahvastikus vanuserühmade järgi, 2005–2011

Figure 2. Share of persons aged 16 and over living in absolute poverty in the total population by age group, 2005–2011



## Joonis 3. Suhtelises vaesuses vähemalt 16-aastaste elanike osatähtsus rahvastikus vanuserühmade järgi, 2005–2011

Figure 3. Share of persons aged 16 and over living in relative poverty in the total population by age group, 2005–2011



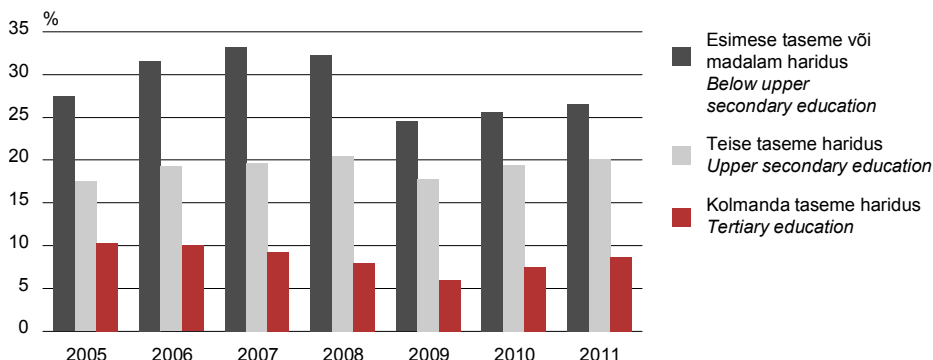
Vaesusel on palju põhjuseid. Kui läheneda temaatikale süvitsi, siis on väga keeruline eristada, millal on vaesus põhjus, millal tagajärg. Siinkohal väga ilmekas näide: kas inimene elab maal, sest ta on vaene või on inimene vaene, sest ta elab maal? Tõenäoliselt esineb mõlemat. Teise, mitte küll nii hea näite saab tuua haridustaseme kohta. On selge, et madalama haridustasemega inimene sattub vaesusesse tõenäolisemalt kui enam haritud inimene, sest kõrgem haridustase on vastastikuses seoses kõrgema ühiskondliku positsiooni ja suurema palgaga. Samas võib vaesus

olla põhjuseks, miks inimene ei saa head haridust, sest valikuvõimalused piirduvad tasuta haridusega ja ligipääsu tasulisele haridusele tõenäoliselt ei ole.

Suhtelise vaesuse puhul on hariduslik kihistumine väga suur (joonis 4), mis näitab, et haridustase mõjutab oluliselt suhtelisse vaesusesse jäämise riski suurst. Eelkõige on vaesusriskis töötud ja madalapalgalised töötajad, kelle puhul ongi haridus sageli otsustav tegur. Omandatud hariduse mõju suhtelisele vaesusele oli eriti märgata aastatel 2007 ja 2008, kui kõige madalama ja kõige kõrgema haridustasemega suhtelises vaesuses olevate inimeste määr erines lausa neli korda (kõrgemalt haritute kasuks). Täpsemalt öeldes oli 2008. aastal kolmanda taseme haridusega inimestest suhtelises vaesuses 8%, esimese taseme või veelgi madalama haridusega inimestest aga peaaegu kolmandik. Ka järgnenud majanduslikult kehvematel aastatel ei ole kõrgemalt haritud inimeste suhtelise vaesuse määr oluliselt muutunud, kuid vähenenud on ebavõrdsus haridustasemete järgi, sest madalama haridusega inimeste suhtelise vaesuse määr on langenud, seda eelkõige tänu pensionide tõusule, mis võimaldas eakatel vaesusest väljuda.

#### Joonis 4. Suhtelises vaesuses vähemalt 16-aastaste elanike osatähtsus rahvastikus haridustaseme<sup>a</sup> järgi, 2005–2011

Figure 4. Share of persons aged 16 and over living in relative poverty in the total population by level of education<sup>a</sup>, 2005–2011



<sup>a</sup> Esimese taseme haridus või madalam – alghariduseta, algharidus, põhiharidus, kutseharidus põhihariduseta noortele. Teise taseme haridus – kutseõpe põhihariduse baasil, üldkeskharidus, kutsekeskharidus põhihariduse baasil, keskeriharidus põhihariduse baasil, kutsekeskharidus keskhariduse baasil. Kolmanda taseme haridus – keskeriharidus keskhariduse baasil, kõrgharidus, magistri- ja doktorikraad.

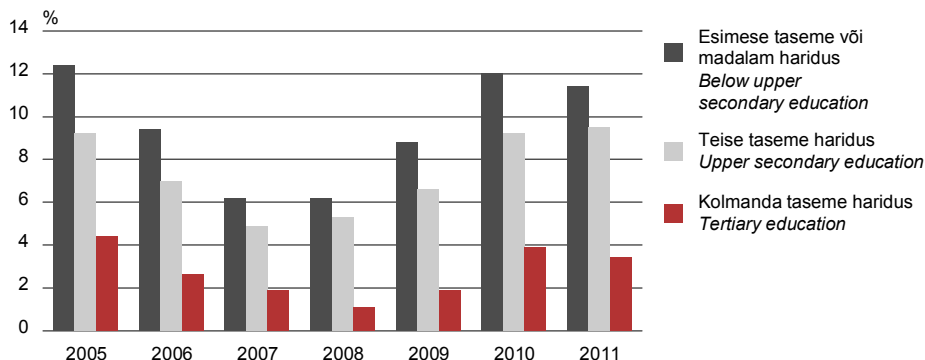
<sup>a</sup> Below upper secondary education – less than primary education, primary education, basic education, vocational education for youngsters without basic education. Upper secondary education – vocational training based on basic education, general secondary education, vocational secondary education based on basic education, professional secondary education based on basic education, vocational secondary education based on secondary education. Tertiary education – professional secondary education based on secondary education, higher education, Master's and Doctoral degree.

Ka absoluutse vaesuse näitajate põhjal võib öelda, et kõrgharidusega inimesed on väiksemas vaesusriskis kui madalama haridusega inimesed (joonis 5). Samas ei ole absoluutse vaesuse puhul vahed haridustaseme järgi nii suured kui suhtelise vaesuse puhul, kuid vaesuse kasvades on see lõhe suurenenud. 2011. aastaks oli vahe kõige madalama ja kõige kõrgema haridustasemega inimeste absoluutse vaesuse määr vahel juba kaheksa protsendipunkti. Selle on põhjustanud kõige madalama haridusega elanike absoluutse vaesuse määr enam kui kolm korda suurem tõus võrreldes kõrgeima haridusega elanike vaesuse määraga. 2011. aastal elas põhihariduse või sellest madalama haridusega inimestest absoluutses vaesuses 11%, kõrgharidusega inimestest aga kõigest 3%.



### Joonis 5. Absoluutses vaesuses vähemalt 16-aastaste elanike osatähtsus rahvastikus haridustaseme<sup>a</sup> järgi, 2005–2011

Figure 5. Share of persons aged 16 and over living in absolute poverty in the total population by level of education<sup>a</sup>, 2005–2011



<sup>a</sup> Esimese taseme haridus või madalam – alghariduseta, algharidus, põhiharidus, kutseharidus põhihariduseta noortele. Teise taseme haridus – kutseõpe põhihariduse baasil, üldkeskharidus, kutsekeskharidus põhihariduse baasil, keskeriharidus põhihariduse baasil, kutsekeskharidus keskhariduse baasil. Kolmanda taseme haridus – keskeriharidus keskhariduse baasil, kõrgharidus, magistri- ja doktorikraad.

<sup>a</sup> Below upper secondary education – less than primary education, primary education, basic education, vocational education for youngsters without basic education. Upper secondary education – vocational training based on basic education, general secondary education, vocational secondary education based on basic education, professional secondary education based on basic education, vocational secondary education based on secondary education. Tertiary education – professional secondary education based on secondary education, higher education, Master's and Doctoral degree.

Absoluutsesse või suhtelisse vaesusesse sattumist mõjutab ka leibkonna koosseis (tabelid 1 ja 2). Nii pere tarbimine kui ka tulu sõltub sellest, kui palju on peres raha sissetoojaid (nt töötavaid täiskasvanuid) ja kui palju on ülalpeetavaid (nt lapsi või töötuid). Absoluutses ja suhtelises vaesuses olevate elanike leibkonnamuustrid on teistsugused ka seetõttu, et mõlema vaesusliigi arvutamiseks kasutatakse erinevaid tarbimiskaale (loe eestpoolt). Kuna absoluutse vaesuse arvutamisel on lastel suurem tarbimiskaal kui suhtelise vaesuse arvutamisel, siis sattuvad lasterikkad pered suurema tõenäosusega absoluutsesse kui suhtelisse vaesusesse.

Aegade jooksul on absoluutses vaesuses olnud üldjuhul kõige rohkem üksikvanemaga peresid (erandiks oli 2010. aasta, kui äärmuslikus vaesuses oli enim lasterikkaid peresid), teisteks riskirühmadeks on üksinda elavad inimesed ja paljulapselised pered. Üksikvanemaga leibkondadest elas 2011. aastal absoluutses vaesuses peaaegu viiendik, üksikutest alla 65-aastastest 17% ja vähemalt kolme lapsega paaridest 14%. Kõige vähem ohustas absoluutne vaesus üksikuid eakaid ja paare, kellest vähemalt üks on üle 64-aastane ja kellel ülalpeetavaid lapsi enam ei ole.

Suhtelises vaesuses elas kuni 2009. aastani enim üksikuid eakaid, pärast seda oli ka suhtelises vaesuses kõige rohkem üksikvanemaga leibkondi. Ühe täiskasvanu ja lapse või lastega leibkondadest oli suhtelises vaesuses koguni kolmandik. Ka oht suhtelisse vaesusesse sattuda on kõige väiksem ülalpeetavate lasteta vanemaealistel paaridel.

Seega on teistega võrreldes keerulisemas olukorras ja toimetulekuraskustega need leibkonnad, kus sõltuvaid lapsi on rohkem kui tööelisi liikmeid. Sõltuvad lapsed on kõik kuni 17-aastased leibkonnaliikmed ja need 18–24-aastased, kes elavad koos vähemalt ühe vanemaga ja kelle peamine sotsiaalne seisund on mitteaktiivne.

**Tabel 1. Absoluutse vaesuse määr leibkonna tüübi järgi, 2005–2011***Table 1. Absolute poverty rate by type of household, 2005–2011*

(protsenti – percentages)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Lasteta leibkond	7,0	5,5	3,9	3,7	4,2	7,2	7,2	Household without children
Üheliikmeline leibkond	10,8	8,4	6,9	7,1	7,0	9,7	9,8	One-person household
Üksik alla 65-aastane	16,9	12,7	11,5	12,1	11,9	17,0	16,5	Single person aged under 65
Üksik vähemalt 65-aastane	3,3	...	...	...	...	...	...	Single person aged 65 and over
Lasteta alla 65-aastaste paar	7,7	5,9	2,8	2,6	4,6	8,8	9,0	Couple aged under 65, without children
Lasteta paar, vähemalt üks üle 64-aastane	3,9	3,3	2,6	1,6	...	1,9	2,5	Couple without children, at least one partner is aged over 64
Muu lasteta leibkond	3,8	3,0	1,7	2,2	2,3	6,0	4,8	Other household without children
Lastega leibkond	12,1	8,2	5,6	5,6	8,3	10,1	9,0	Household with children
Täiskasvanu ja laps(ed)	29,7	25,0	13,8	15,4	18,4	16,0	18,6	Adult and child(ren)
Ühe lapsega paar	9,2	4,9	4,8	2,7	5,2	7,1	6,0	Couple with one child
Kahe lapsega paar	8,5	6,4	3,2	2,7	6,6	7,9	8,1	Couple with two children
Vähemalt kolme lapsega paar	19,0	10,5	9,0	10,9	12,6	18,3	13,6	Couple with three or more children
Muu lastega leibkond	7,8	4,6	3,3	5,1	7,1	9,3	5,9	Other household with children

Vaesusesse sattumise ohtu vähendab eelkõige töökäimine. 2011. aastal oli mittetöötavate inimeste suhtelise ja absoluutse vaesuse määr (vastavalt 29% ja 13%) tööinimestega võrreldes üle kolme korra kõrgem (tabelid 3 ja 4). Mittetöötavate (töötud, vanaduspensionärid, muud mitteaktiivsed) inimeste hulgas olid kõige suuremas suhtelise ja absoluutse vaesuse riskis töötud, kellest 56% elas allpool suhtelise ja 38% allpool absoluutse vaesuse piiri. 2011. aastal oli peaaegu kõigis hõiveseisundites olevate inimeste nii absoluutse kui ka suhtelise vaesuse määr pisut tõusnud, kuid võrreldes 2010. aastaga oli tõus tunduvalt aeglustunud. Kui töötavate inimeste absoluutse ja suhtelise vaesuse määr polnud varasema aastaga võrreldes palju muutunud, siis töötute suhtelise vaesuse määr oli tõusnud kolm protsendipunkti ja absoluutse vaesuse tase paar protsendipunkti.

Hõiveseisundi järgi on meeste ja naiste vaesusriski erinevus küllaltki suur (tabelid 3 ja 4). Üldjuhul on töötute ja mitteaktiivsete meeste absoluutse ja suhtelise vaesuse risk suurem kui mittetöötavatel naistel (v.a vanaduspensionärid), samas on tööinimeste seas olukord vastupidine: naised on suuremas vaesusriskis kui mehed. Töötud naised on abikaasade ülalpidamisel või kui neil on lapsi, siis päästab neid vaesusest vanemahüvitis, lastetoetused ja alimendid. Meestel

sellist tuge sageli ei ole. Tööl käivate naiste seas on rohkem vaeseid kui töötavate meeste seas aga seetõttu, et naiste palk on väiksem. Samuti on meespensionäridest suuremas vaesuses naispensionärid, sest meeste eluiga on lühem ja pensionäridest naised peavad sageli üksi elama. Tänu ühisele tarbimisele saavad paremini hakkama mitmekesi koos elavad inimesed.

**Tabel 2. Suhtelise vaesuse määr leibkonna tüübi järgi, 2005–2011**

*Table 2. Relative poverty rate by type of household, 2005–2011*  
(protsenti – percentages)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Lasteta leibkond	20,1	23,1	24,4	22,5	16	16,8	18,9	Household without children
Üheliikmeline leibkond	42,5	49	52,1	48,9	28,4	26,5	31,9	One-person household
Üksik alla 65-aastane	34,1	32,8	30,8	30,9	28,4	30,4	32,3	Single person aged under 65
Üksik vähemalt 65-aastane	52,8	68,5	79,5	71,3	28,5	21,6	31,4	Single person aged 65 and over
Lasteta alla 65-aastaste paar	14	14,4	9,9	9,3	12,6	15,3	15,8	Couple aged under 65, without children
Lasteta paar, vähemalt üks üle 64-aastane	7,6	10,9	14,5	11,6	8,4	9,3	8,3	Couple without children, at least one partner is aged over 64
Muu lasteta leibkond	7	7,5	9,1	7,8	9	11,3	11	Other household without children
Lastega leibkond	16,9	16,2	15,2	17,4	15,7	18	16,3	Household with children
Täiskasvanu ja laps(ed)	40,8	43,9	39,2	37,2	36,4	34,2	32,6	Adult and child(ren)
Ühe lapsega paar	13,5	11,5	11,3	11,8	14,1	14,8	12,8	Couple with one child
Kahe lapsega paar	12	11,9	10,1	14	10,6	13,2	14,2	Couple with two children
Vähemalt kolme lapsega paar	23,5	21,4	21,3	28,7	18,3	25,4	21,2	Couple with three or more children
Muu lastega leibkond	11,4	10,5	10,2	9,8	12,7	17,1	11,6	Other household with children

**Tabel 3. Absoluutses vaesuses vähemalt 16-aastaste osatähtsus rahvastikus  
hõiveseisundi ja soo järgi, 2005–2011**

*Table 3. Share of persons aged 16 and over living in absolute poverty in the total population by  
labour status and sex, 2005–2011*  
(protsenti – percentages)

	Mehed ja naised Males and females	Mehed Males	Naised Females	
<b>2005</b>				<b>2005</b>
Töötav	4,0	3,5	4,4	Employed
Mittetöötav	14,8	17,4	13,2	Not at work
töötu	47,7	51,8	41,6	unemployed
vanaduspensionär	4,9	3,3	5,6	retired
muu mitteaktiivne	19,2	18,8	19,5	other inactive
<b>2006</b>				<b>2006</b>
Töötav	2,5	2,3	2,6	Employed
Mittetöötav	11,5	14,7	9,6	Not at work
töötu	41,5	42,4	39,7	unemployed
vanaduspensionär	4,0	...	4,9	retired
muu mitteaktiivne	14,9	18,0	13,0	other inactive
<b>2007</b>				<b>2007</b>
Töötav	2,0	1,8	2,2	Employed
Mittetöötav	7,6	11,1	5,6	Not at work
töötu	34,3	35,4	...	unemployed
vanaduspensionär	2,1	...	2,1	retired
muu mitteaktiivne	11,2	13,7	9,5	other inactive
<b>2008</b>				<b>2008</b>
Töötav	2,0	2,1	2,0	Employed
Mittetöötav	7,5	10,9	5,4	Not at work
töötu	29,8	29,3	31,4	unemployed
vanaduspensionär	1,4	...	1,8	retired
muu mitteaktiivne	10,5	13,8	8,4	other inactive
<b>2009</b>				<b>2009</b>
Töötav	1,9	1,4	2,4	Employed
Mittetöötav	9,8	13,2	7,5	Not at work
töötu	27,7	29,9	24,0	unemployed
vanaduspensionär	1,4	...	1,7	retired
muu mitteaktiivne	12,6	13,9	11,6	other inactive
<b>2010</b>				<b>2010</b>
Töötav	3,7	3,2	4,3	Employed
Mittetöötav	12,9	16,9	10,1	Not at work
töötu	35,9	36,6	34,9	unemployed
vanaduspensionär	1,4	...	1,5	retired
muu mitteaktiivne	16,2	18,8	14,2	other inactive
<b>2011</b>				<b>2011</b>
Töötav	3,8	3,6	4,0	Employed
Mittetöötav	12,8	16,3	10,5	Not at work
töötu	38,3	43,5	31,6	unemployed
vanaduspensionär	2,3	...	2,8	retired
muu mitteaktiivne	17,1	18,4	16,2	other inactive

**Tabel 4. Suhtelises vaesuses vähemalt 16-aastaste osatähtsus rahvastikus hõiveseisundi ja soo järgi, 2005–2011**

*Table 4. Share of persons aged 16 and over living in relative poverty in the total population by labour status and sex, 2005–2011*  
(protsenti – percentages)

	Mehed ja naised <i>Males and females</i>	Mehed <i>Males</i>	Naised <i>Females</i>	
<b>2005</b>				<b>2005</b>
Töötav	7,5	6,3	8,8	<i>Employed</i>
Mittetöötav	31,6	30,4	32,3	<i>Not at work</i>
töötu	59,5	64,8	51,8	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	28,7	17,4	33,7	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	28,8	31,0	27,3	<i>other inactive</i>
<b>2006</b>				<b>2006</b>
Töötav	7,7	6,4	9,0	<i>Employed</i>
Mittetöötav	35,9	35,0	36,4	<i>Not at work</i>
töötu	61,7	64,4	56,0	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	36,9	25,2	42,1	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	30,1	35,0	27,0	<i>other inactive</i>
<b>2007</b>				<b>2007</b>
Töötav	7,3	6,0	8,6	<i>Employed</i>
Mittetöötav	38,0	35,7	39,4	<i>Not at work</i>
töötu	60,6	61,6	57,0	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	43,3	30,6	48,7	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	29,1	34,4	25,5	<i>other inactive</i>
<b>2008</b>				<b>2008</b>
Töötav	8,1	6,5	9,7	<i>Employed</i>
Mittetöötav	35,4	33,7	36,5	<i>Not at work</i>
töötu	55,2	56,2	52,0	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	37,9	24,6	43,9	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	28,4	33,8	24,8	<i>other inactive</i>
<b>2009</b>				<b>2009</b>
Töötav	6,4	4,9	7,8	<i>Employed</i>
Mittetöötav	25,9	28,5	24,1	<i>Not at work</i>
töötu	46,7	49,9	41,0	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	17,9	10,8	21,1	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	26,9	30,8	24,1	<i>other inactive</i>
<b>2010</b>				<b>2010</b>
Töötav	7,9	6,8	9,0	<i>Employed</i>
Mittetöötav	26,9	30,5	24,3	<i>Not at work</i>
töötu	52,1	54,8	48,0	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	14,9	9,5	17,5	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	30,0	34,7	26,4	<i>other inactive</i>
<b>2011</b>				<b>2011</b>
Töötav	8,3	6,6	10,0	<i>Employed</i>
Mittetöötav	29,0	32,6	26,7	<i>Not at work</i>
töötu	55,5	62,1	47,2	<i>unemployed</i>
vanaduspensionär	19,6	14,1	22,3	<i>retired</i>
muu mitteaktiivne	31,7	37,2	27,7	<i>other inactive</i>

## Lõpetuseks

Vaeste inimeste osatähtsuse suurenemine rahvastikus viimastel aastatel viitab jäljele, mis majanduskriis on meie ühiskonnale jätnud. Kuigi vaesuse süvenemine on 2011. aastast pidurduma hakanud, ei ole elu Eestis veel paljudele elamisväärne. Taas tuleb hakata mõtlema, kuidas abistada abivajajaid, seda nii ühiskonna kui üksikisiku tasandil. Vaesus puudutab eriti

valusalt töötuid, lasterikkaid ja üksikvanemaga peresid ja naisi, aga ka töötuid mehi, madala haridustasemega inimesi ja noori.

Kui küsida, kas Eesti elanike majandusliku olukorra muutumist mõõdab paremini suhtelise või absoluutse vaesuse määra muutus, võib öelda, et pigem näitab tõeliselt raskes olukorras inimeste osatähtsust ühiskonnas ja selle arengut ajas paremini absoluutne vaesus. Suhteline vaesus iseloomustab sissetulekute jagunemise (eba)ühtlust ning seega võib sissetulekute suurenedes suhteline vaesus hoopis kasvada, näiteks kui kõrgema sissetulekuga elanike sissetulek suureneb rohkem kui madalama sissetulekuga elanikel. Üldjuhul on suhtelise vaesuse üldine tase ühiskonnas üsna stabiilne ja muutub aja jooksul vähe (kui just sissetulekute erisus väga ei muutu). Absoluutse vaesuse tase on muutuste suhtes tundlikum ja liigub käsikäes riigi majandusliku jõukuse tasemega. Absoluutset vaesust võiks nimetada ka äärmuslikuks vaesuseks ja see kajastab paremini tegelikku olukorda ning inimeste reaalselt sissetulekut. Absoluutse vaesuse tase langeb vaid siis, kui üldine sissetulekute kasv on suurem kui tarbijahinna indeksi kasv.

## Allikad Sources

- Booth, C. (1892). *Life and Labour of the People in London*. Vol 1. London: MacMillan.
- Bradshaw, J. (2006). Some problems in the international comparison of child income poverty. – *Childhood, Generational Order and the Welfare State: Exploring Children's Social and Economic Welfare*. Vol 1, COST A 19: Children's Welfare. / Eds. H. Wintersberger, L. Alanen, T. Olk, J. Qvortrup. Odense: University Press of Southern Denmark.
- Brown, M., Madge, N. (1982). *Despite the Welfare State*. Heinemann.
- Fahey, T. (2007). The Case for an EU-wide Measure of Poverty. – *European Sociological Review*, Vol 23, No 1, pp. 35–47.
- Kangas, O., Ritakallio, V.-M. (1998). Different Methods – Different Results? Approaches to Multidimensional Poverty. *Empirical Poverty Research in a Comparative Perspective*. / Ed. H.-J Andress. Aldershot: Ashgate, pp.167–203.
- Kutsar, D., Trumm, A. (1993). Poverty among households in Estonia. – *Scandinavian Journal of Social Welfare*, Vol 2, pp. 128–141.
- Ringen, S. (1988). Direct and Indirect Measures of Poverty. – *Journal of Social Policy*, Vol 17, No 3, pp. 351–365.
- Szulc, A. (2009). A matching estimator of household equivalence scales. – *Economics Letters*, Vol 103, pp. 81–83.
- Tiit, E.-M. (2006). Vaesus ja selle mõõtmine. Vaesuse suundumused Eestis. Poliitikaanalüüs. Sotsiaalministeeriumi toimetised nr 8.
- Tiit, E.-M. (2010). Vaesuse arengud Eestis. <http://statistikaamet.wordpress.com/tag/vaesuspiir/> (7.03.2013).
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United Kingdom. A Survey of Household Resources and Standard of Living*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Trumm, A. (2010). Kuidas vaesust mõista, määratleda ja mõõta? – *Vaesus Eestis*. Tallinn: Statistikaamet, lk 6–35.

## THE INDIVIDUAL AND SOCIAL NATURE OF POVERTY

Tiiu-Liisa Laes

*The article introduces different poverty measurement methods and examines the trends and nature of poverty in Estonia in the socio-economic context.*

### Introduction

Several authors have pointed out that poverty as an individual problem lowers people's personal level of welfare and coping, and may cause frustration, depression and anxiety which are often accompanied by alcoholism, drug use and other addictive behaviour (e.g. Kutsar 2010). Poverty is the source of many problems, such as financial difficulties (for example, the poorer poor people are unable to pay their rent and utility bills, the richer poor people, or the new poor, struggle to fulfil their obligations to banks), limited access to education (e.g. inability to pursue fee-paying higher education), exclusion from a satisfactory lifestyle (e.g. limited consumption of culture), poorer health (for example, the poorer poor people may have a poor unbalanced diet, the richer poor people may have limited access to fee-charging medical services).

A person can get out of poverty only through education and/or retraining, by building their skill-set, improving their performance and getting a well-paid job. In the worst-case scenario, the person remains passive or assumes coping strategies which are inefficient from the society's perspective (for example, the person tries to live on subsidies or uses the natural economy for the necessary resources, resorts to illegal employment and business or, worst of all, starts stealing). Individual efforts alone might not be enough, if there is no help from the society as a whole. The state must provide support (both directly and indirectly), ensure access to resources, and make it possible for people to utilise their individual competences (e.g. by creating new jobs). Individual problems develop into larger social problems. There may be an initial micro-level factor that paralyses the system on the macro level. At the same time, a micro-problem and a macro-problem should not be seen as independent, isolated issues, because the society is a whole where everything is interconnected.

Poverty as a social problem affects the society as a whole. The share of poor people in the society is one of the most important indicators of social cohesion and the level of social exclusion or inclusion. Poverty inhibits the unifying and constructive force of the society, because it limits sustainability and causes many social risks (e.g. use of addictive substances by young people) as well as lower social cohesion and inclusion, sometimes even the discouragement and isolation of the members of the society (for example, people may adapt to being unemployed in the long run).

### How is poverty measured?

In order to measure poverty, the depth, scope and structure of poverty are usually determined. Measurement is based on the fixed at-risk-of-poverty threshold, which has been defined very differently in studies and thus yields different results. Since there are many definitions of poverty, there are also plenty of approaches to its measurement. Poverty can be measured by income, consumption, prosperity, amount and frequency of various welfare problems, or through subjective evaluation. The indicators used may include both single indicators and aggregated indices, consisting of many indicators (Trumm 2010: 12).

Traditionally, the measurement of poverty is based on income (equalised disposable income). Equalised disposable income is the total household income which is divided by the sum of equivalence scales of all household members. It is the sum of the income from wage labour, the income and losses from self-employment, property income, social transfers, regular inter-household cash transfers received and tax refunds, from which regular inter-household cash transfers paid, taxes on wealth and repayments for tax adjustment have been subtracted.

*In the context of poverty measurement, it is important to pay attention to the term 'equivalence scales'. Equivalence scales are used in order to allow a comparison of the incomes of different types of households. In order to even out the impact of household size, total consumption expenditure is usually divided by the number of household members, which results in household expenditure per household member. However, consumption expenditure divided by the number of household members does not reflect the actual consumption behaviour of the household. Household consumption expenditure is divided into individual consumption (e.g. food) and shared consumption (e.g. housing costs). Individual costs are usually different for each household member (for example, children eat less than adults, the elderly spend less on clothes than young people, etc.). Individual consumption expenditure increases in proportion to the increase in the number of household members, while shared consumption expenditure remains mostly the same (Trumm 2010: 12). The calculation of equivalence scales serves the purpose of finding an answer to the question how big should the difference be between the income of a household with a certain size and composition (e.g. a family of four people, incl. two small children) and the income of another household with a different size and composition (e.g. a single parent with one small child) in order to ensure an equal level of welfare (standard of living) for both households (Szulc 2009).*

*The weights are assigned separately to adult household members and to children, using the formula  $1 : a : b$ . The formula is based on the assumption that the first adult member of the household (considered the unit of consumption in calculations) bears all the shared costs of the household. The figure 'a' shows the proportion of this adult household member's own consumption without shared costs – this is also assumed to be the amount of consumption of all other adults in the household. The figure 'b' shows the proportion of a child's consumption to the total consumption of the first household member (Tiit 2006: 3).*

*The Member States of the European Union use the OECD modified equivalence scales as the official standard. According to these scales, the equalised weight is 1 for the first adult in the household, 0.5 for each subsequent household member aged 14 and over, and 0.3 for children aged under 14. These equivalence scales are also used by Statistics Estonia in the calculation of relative poverty. For the calculation of absolute poverty, Statistics Estonia uses the standard OECD equivalence scales ( $1 : 0.7 : 0.5$ ), which are better suited to Estonian circumstances.*

*In case of poverty, the biggest conceptual debate is concerned with the question whether poverty is absolute or relative. The concept of absolute poverty is historically older. In the simplest terms, it means a situation where the income per person is below a given minimum level. The minimum level has been determined on the basis of basic human needs (mainly physiological needs). The first statistical studies based on the concept of absolute poverty were carried out in the United Kingdom already more than a century ago (Booth 1892). The aim of those studies was to determine the number of people whose financial resources were insufficient to maintain physical efficiency. Today, statistical surveys carried out in developed countries treat absolute poverty as a phenomenon closely connected to the physiological or social subsistence minimum. Subsistence minimum refers to the indispensable or normative level of financial resources in a given country. Thus, if the rate of absolute poverty in the society is high, it could be lowered by, for example, raising the minimum wage and/or unemployment benefits. Absolute poverty characterises changes in the economic situation in a country. There are also weaknesses in the definition of absolute poverty. The greatest weakness is that the definition of minimum needs is subjective. Is it really possible to decide what is essential for a person and what is not? Also, different countries and cultures have a very different understanding of minimum needs, meaning that it is not possible to compare the rate of absolute poverty internationally.*

*To put it simply, relative poverty shows that there are people in the society who have less money (resources) than others. According to the relative poverty concept, individuals, families and social groups are poor "when they lack the resources to obtain the types of diet, participate in the activities, and have the living conditions and amenities which are customary, or are at least widely encouraged and approved, in the societies in which they belong" (Townsend 1979: 31). This underlines the relativity of poverty, since poverty is seen as dependent on the overall welfare*



level of the society. If the rate of relative poverty in the society is high, it can be lowered by the redistribution of the money. Thus, relative poverty characterises the distribution of incomes and the effectiveness of social policy. The rate of relative poverty is low if there are few households with a small income, meaning that the country's social policy is effective.

The factors affecting the level of absolute and relative poverty in society are somewhat different. Absolute poverty depends primarily on the general development level of the society and on the prosperity of the members of society. The more resources there are in the society, the higher the level of fulfilment of the basic needs of the members of society. In case of relative poverty, the prosperity of the society is irrelevant – there are poor people in every society. Instead, importance is attributed to the distribution of resources within society. The more even the distribution of resources, the smaller the possibility that the level of resources is significantly lower in some social groups. Thus, relative poverty is first and foremost associated with different forms of inequality (unequal distribution of income, unequal access to public resources, unequal treatment, discrimination, etc.) (Trumm 2010: 9).

Measurement of poverty is based on the poverty threshold, which is defined as the level of resources below which individuals or households are deemed to be living in poverty. Depending on the chosen concept of poverty, the poverty threshold is either absolute or relative. Absolute poverty threshold expresses the monetary value required to satisfy minimum needs, i.e. the minimum physiological or social means of subsistence (minimum wage, subsistence level, estimated subsistence minimum etc.) The absolute poverty threshold is calculated on the basis of minimum expenditure incurred by households at real prices. In 2005, the concept of estimated subsistence minimum was equated with the absolute poverty threshold in Estonia.

In Estonia, poverty strata are also defined with reference to the absolute poverty threshold. The direct poverty threshold is 80% of the absolute poverty threshold, and the at-risk-of-poverty threshold is 125% of the absolute poverty threshold. Households with an income above that are considered to have no risk of poverty. More specifically, four poverty strata have been defined:

- direct poverty, which includes households with an income below the direct poverty threshold (i.e. up to 80% of the absolute poverty threshold);
  - poverty endangering subsistence, which includes households with an income between the direct poverty threshold and the absolute poverty threshold (i.e. 80–100% of the absolute poverty threshold);
  - at-risk-of-poverty area, which includes households with an income higher than the absolute poverty threshold, but lower than the at-risk-of-poverty threshold (i.e. up to 125% of the absolute poverty threshold);
  - poverty-risk-free area, which includes households with an income higher than the at-risk-of-poverty threshold (i.e. more than 125% of the absolute poverty threshold).
- (Tiit 2006: 2–3).

Relative poverty threshold expresses a level of resources lower than the average level of resources in the society. The average level of resources is determined on the basis of median equalised disposable income. In the European Union, the official relative poverty threshold (at-risk-of-poverty threshold) is 60% of the median equalised disposable income. The median represents the level of income which divides income recipients into two equal groups: half with an income lower than the median income and half with an income higher than the median income. Additional indicators describing the severity or depth of poverty are also applied in case of relative poverty. The depth of poverty is characterised by the poverty rate upon different poverty thresholds, whereas the poverty threshold is 40%, 50% or 70% of the median, respectively. The lowest threshold (40% of the median) distinguishes the households with the lowest level of resources (Trumm 2010: 13).

Poverty can also be measured by consumption. According to Ringen (1988), the measurement of poverty based on consumption is a direct method, which allows the measurement of the actual

level of satisfaction of households' needs. Consumption-based poverty threshold is also used as an alternative to income poverty. In case of this approach, the main criticism is that income data are inaccurate (cases of concealment or distortion of income) and do not adequately represent the actual situation (Kutsar and Trumm 1993, Bradshaw 2006). Similarly to income poverty, consumption poverty may also be defined as an absolute or relative category (based on minimum level of expenditure in the first case, or on general statistical distribution of consumption expenditure in the second case). It is also possible to analyse poverty strata and the at-risk-of-poverty gap (Trumm 2010: 14).

Poverty is sometimes discussed and studied as well as measured as an objective/subjective category. Objective poverty means the actual insufficiency of existing resources; it can be measured by income or expenditure. However, it is usually measured based on income. At the same time, the concept of objective poverty has been criticised, because it is very difficult to objectively define the level of satisfaction of individuals' needs. In case of subjective poverty, people estimate themselves whether they consider their resources to be sufficient for normal coping and living; or they estimate what their perceived level of resources is in comparison with others. Subjective poverty has also been measured with different indicators. The most common method is asking respondents to give a subjective evaluation of their economic coping and economic status (on a pre-defined scale). Indirect indicators are also used sometimes, for example, by asking respondents to assess their satisfaction with their economic situation or income. Many surveys have shown that the overlap between objective poverty and subjective poverty is very small (e.g. Kangas and Ritakallio 1998, Fahey 2007 etc.). Thus, individual evaluation standards differ from society-oriented objective standards established by researchers. This may lead to a situation where a person who manages to cope well with limited resources thanks to their initiative and skills is labelled as poor, while a person who is only just above the established minimum standard of resources is deemed as living out of poverty (Trumm 2010: 9–10).

Sometimes, non-monetary criteria are used to measure poverty. These approaches focus on the living conditions, quality of life, participation opportunities, etc. The term 'deprivation' is also often used in this context. Brown and Madge (1982) have defined deprivation as the lack of something desirable and necessary (income, property, health, education, etc.) which significantly reduces the welfare of people. There are many ways to measure deprivation. One of the first internationally acknowledged attempts to measure deprivation is attributed to Townsend (1979), who compiled an index that measures relinquishment of various physiological, economic and social needs due to the insufficiency of the financial means of households. Deprivation can be measured using both objective indicators (e.g. living conditions) and subjective indicators (e.g. perceived deprivation of various opportunities). The most common definition of deprivation is based on undesirable living conditions and/or lack of durable goods or abandonment of normal activities. Deprivation is usually measured with aggregated indices.

Statistics Estonia has so far primarily measured relative poverty, but is now finalising preparations for the measurement of absolute poverty. In addition to the preliminary absolute poverty indicators published in this article, more detailed data about absolute poverty will be published in the Statistical Database of Statistics Estonia in the course of this year.

## **The nature of poverty in Estonia**

This article discusses objective monetary poverty (i.e. financial poverty), focusing on both relative and absolute poverty. In order to assess poverty, equalised disposable income is studied.

At-risk-of-poverty rate (relative poverty rate) is high if there are many households with an income lower than the average level of resources in the society. In general, this means that the country's social policy has not supported the distribution of resources in a way that reduces inequality between people. Thus, relative poverty measures the income-based stratification of the population.

*An individual's personal welfare is more affected by absolute poverty, because it means that the individual literally lacks resources for food and clothes. The absolute poverty threshold (estimated subsistence minimum) has been determined on the basis of expert opinion and is calculated as the minimum sum of money required to fulfil a person's physiological needs (food or the minimum estimated food basket, dwelling, clothes and other non-food expenditure). The living standard of households who live below the absolute poverty threshold remains below the level which is necessary for normal life. The absolute poverty threshold is considerably lower than the relative poverty threshold, meaning that a person living in absolute poverty is also in relative poverty, but a person living in relative poverty is not necessarily also in absolute poverty. In 2011, the relative poverty threshold in Estonia was 299.36 euros per month, and the absolute poverty threshold was 186.26 euros per month (for comparison: in 2011, the state subsistence level was 76.70 euros per month and the minimum wage was 278.02 euros per month).*

*Until 2007 the standard of living of Estonian residents improved faster than ever before. Although about 20% of the population was at the risk of relative poverty, the average standard of living of relatively poor people improved as well, because the poverty line increased constantly. The situation changed in 2008, when the rapid growth of wages stopped and was soon replaced with a decline (Tiit 2010).*

*Relative poverty rate has remained relatively unchanged in Estonia (about 18–19%), falling slightly lower only in 2009 (Figure 1, p. 61). The steady rate is due to the fact that income inequality did not decrease even in the interim period of economic boom. The opportunities for people in less favourable social positions improved, but life improved to the same extent for the successful members of society. The decrease in the number of people in relative poverty in 2009 was not related to an increase in their incomes. Instead, the poverty line declined, because the incomes of successful people decreased as well and the level of incomes evened out for a short while. Also, in 2009, pensions increased and therefore some of the retired persons were no longer living in poverty.*

*Absolute poverty rate declined until 2008 due to economic growth and increased incomes, but with the advent of the economic crisis the share of persons living in absolute poverty started to grow rapidly. The social groups with the lowest standard of living have been hit hard. They do not have enough resources for coping even on the most elementary level, their consumption opportunities are limited and material deprivation has increased. The fewer resources there are in the society, the lower the degree of satisfaction of the basic needs of the members of society, and the more there are individuals who have a poor standard of living and difficulties with coping. In 2010, about 9% of the Estonian population was in absolute poverty and the share of poor people had grown almost twice compared to the economic boom period (2008). In 2011 the rate of absolute poverty was 8%, meaning that there had been no significant decrease in spite of an increase in incomes and reduced unemployment. Poverty is likely to be even more serious in Estonia, because the surveys do not cover homeless people, prisoners, street children and old people living in welfare institutions.*

*A closer examination of the population aged 16 and over living in absolute and relative poverty by age group reveals that the age patterns for the two types of poverty are quite different (Figures 2 and 3, p. 62). In the period 2005–2011, young people aged 16–24 suffered the most from absolute poverty, and extreme poverty in this age group has even increased in recent years. At the same time, until 2008, the biggest share among the relatively poor was held by the elderly, especially women. Fortunately, their poverty was not deep, remaining quite close to the poverty line. The median income of the elderly in 2007 was 15% of the at-risk-of-poverty threshold. Therefore, the increase in incomes and the rapid economic growth did not have the same effect on everyone, as older people were mostly excluded, unfortunately. But the pension increase in 2009 brought people aged 65 and over out of relative poverty, meaning that young people (many of whom are probably still studying) held the biggest share among the relatively poor as well. In general, relative poverty rate was the lowest among people in the prime working age (25–49). In 2010, even working-age people had a higher risk of poverty than the elderly (aged 65 and over), but in 2011 the poverty rate of the elderly rose again, as incomes increased and caused a rise in the relative poverty line.*

The persons in absolute poverty (i.e. direct poverty) and in poverty endangering subsistence are primarily young people, whose share among the poor has increased significantly lately. In 2011, the absolute poverty rate of the population aged 16–24 was already 14%, which is more than twice as high as in the economic boom years. At the same time, the absolute poverty rate of the oldest age group was only 2%. It is much more difficult for young people to cope in the society compared to others. Their options are limited by poverty, they are still dependent on their parents and are often still students, and if they work, they have little work experience and small wages. A high level of unemployment was also an important reason for the difficult situation of young people. The rise in youth unemployment was one of the most serious consequences of the recession, although there has been a decrease in youth unemployment since 2011. The absolute poverty rate of people aged 25–49 and 50–64 was quite similar in 2011 at 8–9%, which is significantly higher than in 2007 and 2008.

There are many causes of poverty. Often, it is very difficult to distinguish if poverty is the cause or a consequence. Here is a very good example: does a person live in the countryside because he/she is poor, or is a person poor because he/she lives in the countryside? Both can be true. The second example concerns the level of education. It is clear that a person with a lower level of education is at a greater risk of poverty than a person with a higher level of education, because the higher level of education correlates with higher wages and a higher position in the social hierarchy. At the same time, poverty may be the reason for not getting a good education, because the person's options are limited to free education, with almost no access to fee-paying education.

In case of relative poverty, educational stratification is very high (Figure 4, p. 63), which indicates that the level of education has a significant impact on the risk of relative poverty. It is primarily the unemployed and low-paid workers who are at the risk of poverty, and education is often the decisive factor here. The impact of the level of education on relative poverty was particularly clear in 2007 and 2008, when the share of relatively poor people among people with the lowest level of education was four times bigger than the same share among people with the highest level of education. More specifically, in 2008, 8% of the people with tertiary education were in relative poverty compared to almost a third of the population with below upper secondary education. In the subsequent years of recession there has been no significant change in the relative poverty rate of people with higher education. But the inequality between people with different levels of education has decreased, because the relative poverty rate of people with lower education has decreased – primarily due to the pension rise, which has enabled the elderly to get out of poverty.

The indicators of absolute poverty also show that people with higher education are at a lower risk of absolute poverty than people with lower education (Figure 5, p. 64), but the gaps between people with different levels of education are not as big as in case of relative poverty – although increasing poverty has increased the gaps as well. In 2011 the gap between people with the lowest and the highest level of education had already risen to eight percentage points – the reason for this is that the absolute poverty rate of people with the lowest level of education rose more than three times more than the absolute poverty rate of people with the highest level of education. In 2011, 11% of the people with basic or lower education were in absolute poverty, compared to only 3% of the people with higher education.

The type of household also has a clear impact on the risk of absolute or relative poverty (Table 1, p. 65; Table 2, p. 66). The family's consumption as well as income depends on the number of earners (e.g. working adults) and dependents (e.g. children, unemployed persons) in the family. The household patterns of persons in absolute or in relative poverty are different, since different consumption scales are used for either type of poverty (see above). In case of absolute poverty calculations, the consumption weight of children is bigger than in case of relative poverty calculations. This means that families with many children have a greater probability of being in absolute poverty than in relative poverty.

The share of the absolutely poor has usually been the greatest in single-parent households (with the exception of 2010 when this share was the biggest among families with many children). The other risk groups are people who live alone and families with many children. In 2011, almost one fifth of single-parent households, 17% of people living alone (aged under 65) and 14% of couples with three or more children lived in absolute poverty. The risk of absolute poverty was the lowest

*among single elderly people and among couples who have no dependent children and where at least one partner is aged over 64.*

*Until 2009, the share of the relatively poor was the biggest among single elderly people. Since then, single-parent households have had the biggest share among all households living in relative poverty. One third of households with one adult and at least one child live in relative poverty. Similarly to absolute poverty, the risk of relative poverty is the lowest among elderly couples without dependent children.*

*Thus, households where the number of dependent children exceeds the number of working-age members are in a more complicated situation and have more difficulties with coping than other types of households. Dependent children include all household members aged under 17 and also the household members aged 18–24 who live with at least one parent and who are economically inactive.*

*The risk of falling into poverty is primarily reduced by employment. In 2011, the relative and absolute poverty rates for non-employed people were 29% and 13%, respectively – both more than three times higher than the same rates for employed people (Table 3, p. 67; Table 4, p. 68). Among the not-at-work people (unemployed, retired, other inactive persons), the unemployed were at the biggest risk of relative and absolute poverty, as 56% of them lived below the relative poverty line and 38% below the absolute poverty line. In 2011, the rates of absolute and relative poverty increased slightly for almost all labour statuses, but compared to 2010 the increase slowed down considerably. The absolute and relative poverty rates for employed people did not change much compared to the previous year. At the same time, the relative poverty rate of unemployed people increased by three percentage points and their absolute poverty rate rose by a couple of percentage points.*

*Based on labour status, there is quite a big difference in the poverty risk for men and women (Tables 3 and 4, p. 67–68). In general, unemployed and inactive males have a higher risk of absolute and relative poverty than not-at-work females (excl. retired women), whereas the situation is the opposite in case of employed persons: women are at a greater risk of poverty than men. Unemployed women are financially supported by their spouses or, if they have children, are saved from poverty by parental benefits, child benefits and alimony – this is the kind of support that men usually do not receive. In case of employed persons, the share of poor persons is greater among women because of women's lower wages. Poverty among retired women is also greater than among retired men, because men have a shorter life and retired women often have to live alone. Due to shared consumption, households of more than one member cope better.*

## Conclusion

*The share of poor people has increased in recent years, reflecting the profound impact that the economic crisis has had on the Estonian society. Although the aggravation of poverty has been slowing down since 2011, life in Estonia is still not liveable for many people. We have to again start thinking about how to help those who need help, on the individual level as well as in the society as a whole. Poverty is a particularly big problem for the unemployed, families with many children, single-parent families, women, but also for unemployed men, people with a low level of education, and young people.*

*Are changes in the economic situation of Estonian residents reflected better by changes in the relative or absolute poverty rate? It seems that in Estonia absolute poverty is a better reflection of the share of people who are in a really difficult situation, and of the related changes over time. Relative poverty characterises the (in)equality of income distribution, and therefore relative poverty may even increase when incomes increase, for example if the income of high earners increases more than the income of low earners. The general level of relative poverty in society is usually quite stable and changes little over time (unless the differences in incomes change significantly). The level of absolute poverty is more sensitive to changes and moves hand in hand with the level of economic prosperity in a given country. Absolute poverty could also be called extreme poverty and it is a better reflection of the real situation and real incomes. The level of absolute poverty falls only when the general increase in incomes is bigger than the increase in the consumer price index.*

## VÄLISPÄRITOLU JA PÖLISRAHVASTIK TÖÖTURUL

Siim Krusell

Artikkel analüüsib põliselanike ja välispäritolu rahvastiku olukorda Eesti tööturul ning jätkuva majanduskriisi mõju sellele. Peamine eesmärk on kindlaks teha, kumb tööjõu rühm – välispäritolu või põlisrahvastik – on kriisi tõttu rohkem kannatanud.

### Sissejuhatus

Ühiskonna stabiilse ja jätkusuutliku arengu tagamiseks ei tohiks erinevused sotsiaalsete rühmade vahel olla väga suured. Sama kehtib ka suhete ja lõhede kohta tööturul, kus erinevatesse etnilistesse rühmadesse kuuluvate inimeste tööturuseisund on erinev ning seotud muuhulgas nende sünnikoha ja päritoluga.

Etnilise kihistumise põhjuseid on põhjalikult uuritud. Üldjuhul väljendub etniline kihistumine selles, et nii tööturul kui ka ühiskonnas asetub põlisrahvastik kõrgemale ja välispäritolu rahvastik madalamale positsioonile. Madalam asetuse võib olla tingitud mitmest asjaolust. Näiteks Esser (2004) leiab, et välispäritolu rahvastiku inimkapitali väiksema konkurentsivõime üheks põhjuseks on see, et neil inimestel pole piisavalt oskusi (sh keeleoskus) ja teadmisi, et uues keskkonnas edukalt toime tulla. Paljude autorite lõppjäreldus on, et kihistumist põhjustab diskrimineerimine, mis võib olla nii otsene kui kaudne. Diskrimineerimine põhjustab omakorda ebaefektiivsust tööturul, sotsiaalset tõrjutust ja ebavõrdsust (Heath ja Cheung 2007). Välispäritolu ja põlisrahvastiku positsioone Eesti tööturul on analüüsitud, kuid peamiselt sobivate andmeallikate puudumise tõttu ei ole seda tehtud väga põhjalikult. On siiski selgunud, et hea haridus ja eesti keele oskus parandavad välispäritolu rahvastiku tööturuseisundit ning kõrgharidus ja eesti keel on olnud seal eeliseks. Keskmiselt on põlisrahvastikul tööturul siiski paremad võimalused kui välispäritolu rahvastikul (Krusell 2009).

Tööturul toimetulemist vaadeldakse ja mõõdetakse eelkõige palgataseme ja töötuse riski kaudu. Analüüsi käigus tehakse kindlaks välispäritolu ja põlisrahvastiku keskmine palk ja töötuse määr, püütakse leida mõlema rühma näitajate erinevuse võimalikud põhjused ning hinnatakse, kas põhjused on majanduslanguse ajal muutunud. Erilise tähelepanu all on inimkapital (haridus, keeleoskus, kodakondsus) ning selle mõju kummagi rahvastikurühma tööturuseisundile.

### Välispäritolu rahvastiku tööturuseisund seniste uurimuste põhjal

Välispäritolu rahvastikku ja selle toimetulekut tööturul on uurinud paljud autorid. Enamikus riikides on uuringutulemuste ja kasutatud teooriate põhjal jõutud järeldusele, et põlisrahvastik on tööturul edukam. Autorid on sellele pakkunud mitmeid põhjuseid. On kirjeldatud ka tingimusi, mis on tööturulõhede kujunemise eelduseks.

Beckeri (1964) ja Mincer (1974) järgi põhineb majandusedu peamiselt inimkapitalil (st inimeste haridusel ja töökogemusel), sest ettevõtted lähtuvad majanduslikest kaalutlustest ning sotsiaalne klassikuuluvus või etniline taust inimkapitali väärtust ei määra (Heath ja Cheung 2007). Välispäritolu rahvastiku halvema tööturuseisundi põhjuseks võib olla see, et need inimesed ei tunne piisavalt sihtriigi tööturu toimemehhanisme ega tea, mida töödandjad kõige vajalikumaks peavad (Chiswick 1978). Omandatud haridusest ei pruugi uues elukohas jätkuda, kui sisseerännanud ei oska küllalt hästi riigikeelt või ei ole piisavalt hästi kursis igapäevaelu korraldusega (Friedberg 2000, refereeritud Demireva 2007 järgi).

Priore (1979) on kirjeldanud duaalse tööturu teooriat, mille järgi tööturg jaguneb esmaseks ja teiseseks turuks. Esmane tööturg pakub parema palgaga stabiilseid ja karjääri võimalusega töökohti. Teisesel tööturul on pakutavad töötingimused, võimalused ja palk halvemad kui

esmasel. Reeglina saavad esmasel tööturul pakutavad töökohad endale domineeriva rühma liikmed, kes on ühiskonnas võimupositsioonil.

Duaalse turu teooriaga seoses on Portes jt (1985) kirjeldanud protsesse ja mehhanisme, mis määravad tööturu olemuse etnilistes enklavides, kus tööturu toimimise aluseks on tööandjate ja töötajate ühine rahvus. Etnilises enklavis elamine ja töötamine vähendab vajadust suhelda inimestega väljaspool kogukonda ning õppida selgeks asukohariigi keel.

Samuti võib välispäritolu rahvastik koonduda teatud ametitesse, mistõttu kujuneb välja nn ametialane nišš. Vähemused asuvad tihti tööle madalapalgalistele ametikohtadele, mis ei nõua kõrget haridustaset (Wilson 1999).

Esser (2004) on uurinud sisserännanute lõimimist põlisrahvastikuga nende uuel kodumaal ning toonud välja kolm erinevat, kuid omavahel seotud dimensiooni. Esimene neist on üldine ühiskonnaga lõimimine. See puudutab nii etniliste rühmade toimetulekut tööturul kui ka rahvusüleseid võrgustikke. Teine dimensioon on seotud ametialase või sotsiaalse struktuuriga ning väljendab töö ja palgaga seotud ebavõrdsust. Kolmas dimensioon mõõdab struktureid lõhesid ühiskonnas ning võimalikke varjatud või nähtavaid konflikte (Esser 2004). Kalter (2003) leiab, et sisserännanutel (ja igal etnilisel rühmal) on algselt oma kapital, näiteks keel või sotsiaalne kapital, mis on üldjuhul väiksema konkurentsivõimega kui põlisrahvastiku samalaadne kapital. Selle algse kapitali tõhusus sõltub suuresti sellest, kas sihtriigis on tekkinud omaette etniline kogukond või mitte.

Suure etnilise kogukonna olemasolu võib viia selleni, et sisserännanud kasutavad ja kasvatavad pigem oma algset kapitali, mitte põlisrahvastikule omast inimkapitali. See omakorda loob pinnase etniliste võrgustike tugevnemisele, suletuse tekkele ja etnilise majanduse kujunemisele. Sellistes tingimustes ei omanda sisserännanud neid teadmisi ja oskusi, mida on vaja, et sihtriigis hakkama saada, mistõttu on nende konkurentsivõime väiksem kui põlisrahvastikul. Lihtsustatud käsitluse järgi on sisserännanute peamine valik kas sulanduda või segmenteeruda. Esimene eeldab sihipäraseid investeeringuid ja pingutusi sihtriigis vajaliku inimkapitali omandamiseks, teine aga olemasoleva etnilise kapitali tugevdamist (Esser 2004).

Ühtlasi on välja toodud, et sulandumine võib toimuda väga erineval moel, sõltudes kohalikust taustast ja ajaloolistest tingimustest (Kalter ja Granato 2002). Calvo-Armengol ja Jackson (2004) leiavad, et etniliste rühmade olukorra erinevus segregeeritud tööturul on tingitud sotsiaalsete võrgustike erinevast ülesehitusest. Seega võib etniliste vähemuste suurem tööpuudus olla tingitud teatud võrgustikulisestest protsessidest, nagu näiteks puudulik teave töövõimaluste kohta või väiksemad töövõimalused võrgustiku sees.

Mitmete Euroopa teadlaste uurimused (Duvander 2001, Delander jt 2005, Sainsbury 2006) on näidanud, et sisserännanute edukus tööturul sõltub paljudest teguritest, millest olulisim on sihtriigi majanduslik olukord. Majanduslanguse tingimustes jäävad kaotajaks pigem sisserännanud kui põlisrahvastik, sest välispäritolu inimesed töötavad peamiselt ebakindlatel töökohtadel (ajutise töölepinguga, hooajatöödel) ning teevad vähetasustatud lihttöid, mis majanduskriisi ajal esimesena tööturult ära kaovad.

Seguino (2010) usub, et Euroopas langeb ebaproportsionaalselt suur osa kriisi negatiivsetest mõjudest välispäritolu inimeste õlule. Ülemaailmses väärtusuuringus (World Values Survey) arvas 72% vastanutest, et kui töökohti on vähe, peaksid tööandjad värbamisel eelistama põliselanikke sisserännanutele (Seguino 2010).

## Välispäritolu rahvastiku ja selle tööturuseisundi kujunemine Eestis

Suur osa Eestis elavast välispäritolu rahvastikust saabus siia pärast Teist maailmasõda. Eesti taasiseseisvumise järel vähenes sisseränne oluliselt. Enamik Eestis elavatest sisserännanutest on põlisrahvastikust erineva etnilise taustaga. Teisisõnu, enamik mitte-eestlasi (peamiselt venelased, aga ka valgevenelased, ukrainlased, muud väiksemad rahvusrühmad) kuulub välispäritolu rahvastiku hulka ning enamik eestlasi kuulub põlisrahvastiku sekka. Seetõttu, kui võrrelda eestlasi ja mitte-eestlasi (erialakirjanduses ka „venelased“ või „vene keelt kõnelev

elanikkond“) või välispäritolu ja põlisrahvastikku, on tulemused üsna sarnased. Seega saab eestlaste ja mitte-eestlaste tööturuseisundit võrreldes saadud tulemusi kasutada selleks, et uurida välispäritolu rahvastiku tööturuvõimalusi ja nende kujunemise põhjuseid.

Välispäritolu rahvastiku kujunemise Eestis võib tinglikult jaotada kahte perioodi. Esimene kestis 1944. aastast kuni 1991. aastani, mil Eesti taasiseseisvus. Teise perioodi alguseks võibki lugeda Eesti taasiseseisvumist. Kogu esimest perioodi iseloomustas küllaltki intensiivne, väljarännet ületav sisse- ja väljaränne.

Teisel perioodil algas vastupidine protsess: sisse- ja väljaränne vähenes märgatavalt ja väljaränne hakkas seda ületama. Nii on see praeguseeni. Nõukogude perioodil (ning ka pärast Eesti taasiseseisvumist) iseloomustas välispäritolu rahvastikku suhteline keelelis-kultuuriline eraldatus, mis on omane ka sisse- ja väljarännanute teisele põlvkonnale (ise sündinud Eestis, kuid mõlemad vanemad sündinud välismaal). Pärast iseseisvuse taastamist vastu võetud kodakondsus- ja keeleseaduse, välismaalaste seaduse ja teiste õigusaktide kehtima hakkamise tõttu leidis suur osa endistest Nõukogude Liidu kodanikest end ühtäkki immigrandi staatusest. Neil tuli valida, kas täita enamikus Euroopa riikides normiks olevad naturalisatsiooniprotsessiga kaasnevad nõudmised või valida mõne teise riigi (eelkõige mõne endise Nõukogude Liidu liiduvabariigi) kodakondsus.

Muutunud olukorda saab kirjeldada domineeriva etnilise rühma mõiste kaudu (Kaufmann 2004). See lähenemine sai empiirilist tuge rahvusriikide taastumisel pärast idabloki lagunemist. Kui nõukogude võim rõhus sageli põhirahvusi sisse- ja väljarännanute arvelt, keda peeti režiimi toetajateks, siis rahvusriikide taastamisel saavutasid põhirahvused vähemusrahvuseks muutunud etniliste rühmadega võrreldes suhteliselt parema seisundi. Kultuuriline ja ajalooline diskursus muutusid ning võim jaotus vastupidiselt (Kaufmann 2004).

Välispäritolu rahvastiku olukorda tööturul ei ole Eestis seni kuigi palju käsitletud. Siiski on näiteks leitud, et viiendik välispäritolu elanikest teeb tööd, mis eeldab tegelikult madalamat haridustaset. Tööl käivatest välispäritolu elanikest pooltel on küll kolmanda taseme<sup>a</sup> haridus, kuid siinjuures tuleb arvestada asjaoluga, et välispäritolu rahvastiku vanusjaotuses domineerivad keskealised ja eakad, kes on hariduse omandanud põhiliselt 1970.–1980. aastatel. Toona omandatud haridus (sh kolmanda taseme haridus) ei vasta enam praeguse tööturu nõudmistele ning seetõttu tuleb paljudel haritud sisse- ja väljarännanutel leppida haridusele mittevastava madalapalgalise lihttööga (Luuk 2009).

Eestis elava välispäritolu rahvastiku etniline koosseis on üsna ühtlane. Eesti tööjõu-uuringu andmetel moodustas välispäritolu rahvastik 2009. aastal 24,9% kõikidest 15–74-aastastest, kusjuures esimese põlvkonna (ise ja mõlemad vanemad on sündinud välismaal) osatähtsus oli 13,7% ning teise põlvkonna osatähtsus 11,2%. Selle vanuserühma välispäritolu rahvastikust olid 94% mitte-eestlased. Ka varasematel aastakümnetel on mitte-eestlased moodustanud valdava osa välispäritolu rahvastikust. Seetõttu võib välispäritolu rahvastiku tööturuseisundi hindamisel lähtuda ka senistest uurimistulemustest, mis on saadud eestlaste ja mitte-eestlaste tööturuseisundi võrdlemisel. Nõukogude perioodil kujunes Eestis välja etniliselt segregeeritud tööturg, kus eristusid selgelt mitte-eestlaste ja eestlaste tegevusalad. Mitte-eestlaste tegevusaladeks kujunesid eelkõige transport ja tööstus ning eestlased olid enamuses põllumajanduses, kultuuris ja hariduses (Kala 1992).

Etnilist segregatsiooni võis täheldada ka ametialade kaupa: näiteks tööstustöölised töötasid enamasti mitte-eestlased ning põllumajandustöölised ja spetsialistid olid valdavalt eestlased (Helemäe jt 2000). 1990-ndatel etniline segregatsioon majandusharude vahel küll vähenes, kuid ametialade pigem süvenes (Helemäe jt 2000). Tööjõu-uuringu andmed näitavad, et aastatel 2008–2010 olid välispäritolu ja põlisrahvastiku tööturupositsioonid endiselt erinevad, sest sinikraade hulgas oli rohkem välispäritolu ja valgekraade hulgas rohkem põlisrahvastiku

<sup>a</sup> Esimese taseme haridus või madalam – alghariduseta, algharidus, põhiharidus, kutseharidus põhihariduseta noortele; teise taseme haridus – kutseõpe põhihariduse baasil, üldkeskharidus, kutsekeskharidus põhihariduse baasil, keskeriharidus põhihariduse baasil; teise taseme järgne ja kolmanda taseme eelne haridus – kutsekeskharidus keskhariduse baasil; kolmanda taseme haridus – keskeriharidus keskhariduse baasil, kõrgharidus, magistri- ja doktorikraad.



esindajaid. Samuti oli väga oluline eesti keele oskus: sellest sõltus, millistes ametites välispäritolu elanikud töötasid (tabel 1). Statistikaameti 2008. aasta immigrantrahvastiku uuring näitas, et ainult 20% välispäritolu rahvastikust kasutas töökohal eesti keelt peamise suhtluskeelena.

**Tabel 1. Välispäritolu ja põlisrahvastiku jaotus ametialase seisundi järgi, 2008**

*Table 1. Distribution of the native and immigrant population by occupational status, 2008*  
(protsenti – percentages)

Ametialane seisund	Välispäritolu rahvastik <i>Immigrant population</i>		Põlisrahvastik <i>Native population</i>		<i>Occupational status</i>
	Oskab eesti keelt <i>Fluent in Estonian</i>	Ei oska eesti keelt <i>No Estonian language skills</i>			
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid; tippspetsialistid	25	8	32		<i>Legislators, senior officials and managers; professionals</i>
Tehnikud ja keskastme spetsialistid; ametnikud	19	9	20		<i>Technicians and associate professionals; clerks</i>
Teenindus- ja müügitöötajad	15	8	11		<i>Service workers and shop and market sales workers</i>
Oskustöötajad; operaatorid	35	60	31		<i>Skilled workers; operators</i>
Lihttöölised	7	15	6		<i>Elementary occupations</i>

Kui Eesti *de facto* okupatsioon kõrvale jätta, siis kuulus enamiku nõukogude ajal Eestisse sisserännanute liikumine siserände alla. R. Skeldon ja R. King on uurinud rahvusvahelise ja siserände seoseid ja võimalikke erinevusi. Nad esitavad muuhulgas küsimuse, kas rände põhjuseid kindlaks tehes või tulemusi ennustades on üldse sisuliselt määrav, kas tegu on sise- või rahvusvahelise rändega (Skeldon ja King 2010). See küsimus on veelgi tähtsam, kui tuleb otsustada, kas Eesti tulemuste ennustamisel tuleks või saaks tugineda arenenud riikide kogemusele ning üldtuntud ja analüüsitud teooriatele või tulemustele välispäritolu rahvastiku tööturuseisundite kohta. Selles analüüsis on eelkõige just Skeldoni ja Kingi esitatud küsitavusele tuginedes otsustatud jätta arvestamata välispäritolu rahvastiku erineva kujunemislooga Eestis ja võtta selle asemel arvesse sarnasused teiste riikidega või välispäritolu rahvastiku tööturuseisundite kujunemise peamised põhjused teistes riikides.

Proovides analüüsi tulemusi ennustada, võib arvata, et välispäritolu rahvastiku olukord Eesti tööturul vastab osaliselt duaalse turu teooriale, samuti ametialaste niššide, etnilise majanduse ja enklaavide teooriale. Mõlemad lähenemised kirjeldavad mehhanismi, kuid proovivad leida ka välispäritolu ja põlisrahvastiku tööturuseisundi erinevuse põhjuseid. Keeleoskus, kodakondsus, sihtriigis omandatud hea haridus (inimkapital) – need on olulised tegurid, mis võivad välispäritolu rahvastiku tööturuseisundit parandada. Senises kirjanduses on eelkõige rõhutatud seda, et välispäritolu rahvastik on majanduskriisi ajal rohkem kaotanud kui põlisrahvastik.

## Andmed ja meetodid

Andmeallikana kasutatakse analüüsis Eesti tööjõu-uuringut, mis annab põhjaliku ülevaate tööturunäitajatest. Eesti ja teised tööjõu-uuringut korraldavad riigid kasutavad selleks Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni metoodikat, mis tagab riikide andmete võrreldavuse. Tööjõu-uuring on valikuuring, andmeid kogutakse isikutelt. Selles analüüsis kasutatakse 2008. ja 2010. aasta andmeid. Põlisrahvastiku ja välispäritolu rahvastiku valimite suurus (vastavalt üle 10 000 ja üle 3000 vastaja) võimaldab kaht rühma omavahel üsna põhjalikult võrrelda. Selles

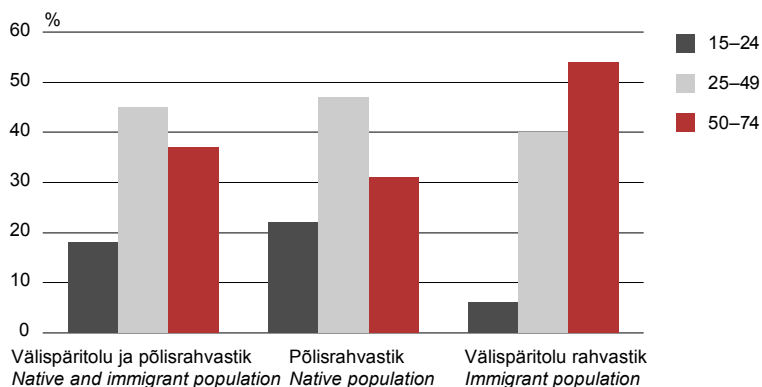
artiklis määratletakse välispäritolu (immigrant)rahvastik rahvusvaheliselt tunnustatud kindla definitsiooni järgi, mis on kasutusel näiteks teadusartiklites.

Välispäritolu rahvastiku moodustavad need elanikud, kelle vanemad on sündinud välisriigis. Välispäritolu rahvastikku on võimalik jagada esimeseks ja teiseks põlvkonnaks. Esimese põlvkonna sissearvanud on need, kes ise ja kelle vanemad on sündinud välismaal. Teise põlvkonna sissearvanud on need, kes ise on sündinud Eestis, aga kelle mõlemad vanemad on sündinud välismaal. Välispäritolu elanike osatähtsus Eesti rahvastikus väheneb pidevalt. Üks põhjus on see, et välispäritolu rahvastiku kolmas põlvkond (nii ise kui ka vanemad sündinud Eestis) kuulub enamasti juba põlisrahvastiku hulka. Teiseks on sissearvajate arv pärast Eesti Vabariigi taasiseseisvumist järsult kahanenud.

Võrreldes põlisrahvastikuga on välispäritolu rahvastiku vanusjaotus väga erinev. Põlisrahvastikus on nooremate vanuserühmade osatähtsus tunduvalt suurem kui välispäritolu rahvastikus. 15–24-aastaste osatähtsus 15–74-aastaste seas põlisrahvastikus oli vaadeldaval perioodil 22%, samal ajal kui välispäritolu rahvastikus oli vastav osatähtsus vaid 6%. Samas vanemaealiste osatähtsus oli välispäritolu rahvastikus palju suurem kui põlisrahvastiku hulgas. 25–49-aastaste osatähtsus oli 15–74-aastaste hulgas põlisrahvastikus 47% ja välispäritolu rahvastiku seas 40%. Vanusjaotuse erinevuse peamine põhjus on see, et suur osa välispäritolu rahvastiku kolmandast põlvkonnast kuulub juba põlisrahvastiku hulka (joonis 1).

### Joonis 1. Välispäritolu ja põlisrahvastiku vanusjaotus 15–74-aastaste seas, 2008

Figure 1. Age distribution of the native and immigrant population aged 15–74, 2008



Vanusjaotuse erinevusest tingitud mõjude kõrvaldamiseks või piiramiseks lülitatakse analüüsi 25–49-aastased ehk tööturu kontekstis parimas tööeas inimesed. Sõltuvateks tunnusteks on praegune hõiveseisund (töötu või ei ole töötu) ning palgataset näitav tunnus (netokuupalk). Sõltumatute tunnustena kasutatakse vanust, sugu, kodakondsust, eesti keele oskust, eelmist või praegust töökohta ametiala järgi, haridustaset ja päritolu.

Analüüsimeetodid on valitud eesmärgiga anda kirjeldav üldpilt nii põlisrahvastiku kui ka välispäritolu rahvastiku tööturuseisundist ning seda mõjutavatest teguritest (eelkõige palk ja töötuse risk). Palka mõjutavate tunnuste analüüsimiseks kasutati lineaarset, töötuse riski mõjutavate tunnuste puhul aga logistilist regressiooni. Artiklis vaadeldakse, kas ja mil määral mõjutavad päritolu, sugu, eesti keele oskus, haridustase, amet ja vanus palka ja töötuks jäämise tõenäosust. Samuti analüüsitakse, kas nimetatud tegurid mõjutavad välispäritolu ja põlisrahvastiku palka ja töötuks jäämise tõenäosust erinevalt.

## Tulemused

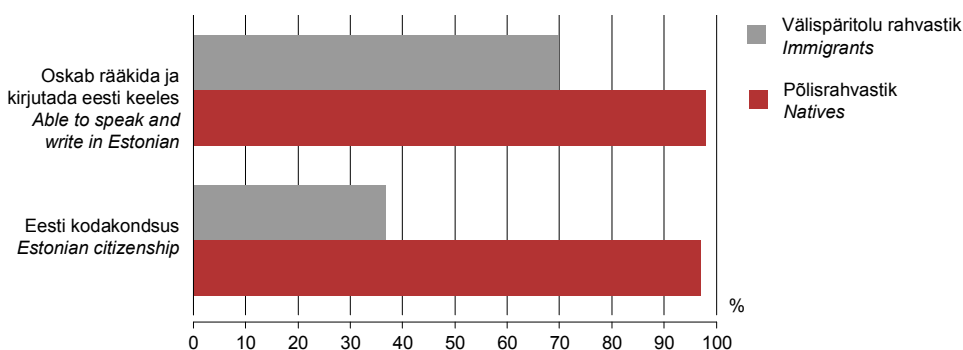
### Välispäritolu ja põlisrahvastiku eesti keele oskus ja haridustase

Enne empiiriliste andmete analüüsimist tööturu kontekstis tuleb anda ülevaade nii välispäritolu kui ka põlisrahvastiku koosseisust haridustaseme, Eesti kodakondsuse olemasolu ja eesti keele oskuse järgi: just need näitajad moodustavad olulise osa inimkapitalist ning väärivad seetõttu põhitähelepanu. Saame selgema pildi olukorrast enne seda, kui kriis algas ning kiire majanduslangus hakkas tööturгу mõjutama.

25–49-aastase põlisrahvastiku seas oli ainult väike osa neid, kellel puudus Eesti kodakondsus või kes ei osanud eesti keelt. Välispäritolu rahvastiku jaotus oli nende kahe muutuja valguses hoopis teistsugune: 70% ehk üle poole välispäritolu 25–49-aastastest oskas eesti keeles rääkida ja kirjutada, kuid vähem kui pooltel oli Eesti kodakondsus (joonis 2). Üks põhjus, miks Eesti kodakondsusega välispäritolu elanike osatähtsus on nii väike, on kodakondsuse saamise eelduseks olev nõue omandada teatud tasemel riigikeel ning sooritada vastav eksam. Teine põhjus on seotud rohkem praktiliste asjaoludega. Eesti kodakondsus annab küll õiguse osaleda Riigikogu valimistel ja töötada avalikus teenistuses, kuid teisest küljest saab Vene kodakondsuse kasuks otsustanu reisida vabalt SRÜ riikides, samuti võib välismaalase passi omanik liikuda ilma viisata nii Schengeni viisaruumis kui ka endistes Nõukogude Liidu liiduvabariikides.

### Joonis 2. Välispäritolu ja põlisrahvastiku eesti keele oskus ja Eesti kodakondsuse olemasolu 25–49-aastaste seas, 2008

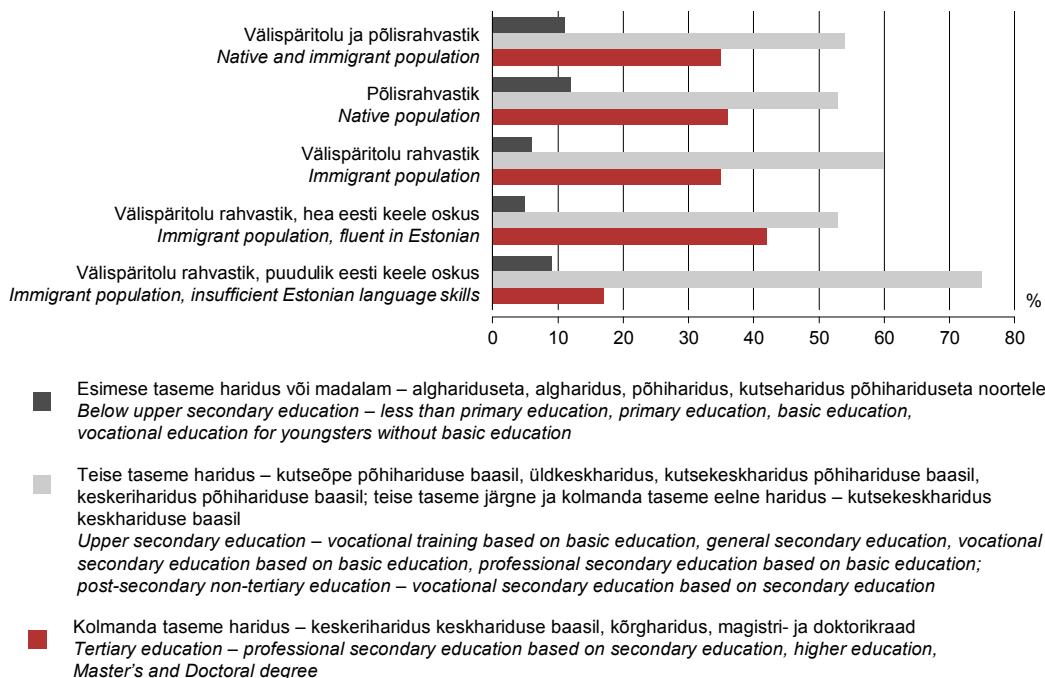
Figure 2. Possession of Estonian language skills and Estonian citizenship among natives and immigrants aged 25–49, 2008



Tööturupositsioonide erinevus on tihti tingitud referentirühmade isikute erinevast haridustasemest. See ei kehti aga põlisrahvastiku ja välispäritolu rahvastiku võrdlemisel Eestis. Enamikul kõigist 25–49-aastastest oli teise taseme või teise taseme järgne ja kolmanda taseme eelne haridus, kolmandikul oli kolmanda taseme haridus ning vaid kümnendikul esimese taseme haridus või madalam. Põlisrahvastiku ja välispäritolu rahvastiku võrdluses oli kolmanda taseme hariduse omandanute osatähtsus võrdne, kuid esimese taseme või madalama haridusega inimeste osatähtsus oli suurem põlisrahvastikus. Välispäritolu rahvastik ei ole kaugeltki ühtlane ning eesti keele oskus oli üks olulisemaid tegureid, millest sõltus kõrghariduse omamise tõenäosus. Ainult 17% eesti keelt mitteoskavast välispäritolu rahvastikust oli omandanud kolmanda taseme hariduse ning 75% sellest rahvastikurühmast piirdus teise taseme või teise taseme järgse ja kolmanda taseme eelse haridusega. Siinjuures tuleb rõhutada, et enamik nimetatud 75%-st oli valinud kutseõppe. Samas hea eesti keele oskusega välispäritolu elanikel oli põlisrahvastiku esindajatest isegi kõrgem haridus: enam kui 40% neist olid omandanud kolmanda taseme hariduse ja ainult viiel protsendil oli teisest tasemest madalam haridus (joonis 3).

### Joonis 3. Välispäritolu ja põlisrahvastiku haridustase eesti keele oskuse järgi 25–49-aastaste seas, 2008

Figure 3. Level of education of the native and immigrant population aged 25–49 by Estonian language skills, 2008

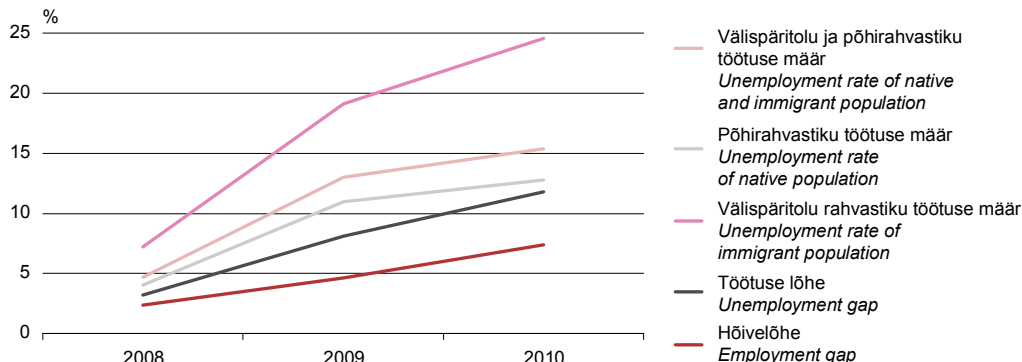


### Välispäritolu ja põlisrahvastiku töötuse ja hõive näitajad

Tööturuseisundi ja tööturul toimetuleku analüüsimiseks tuleb kõigepealt kindlaks teha, kas inimene töötab, otsib tööd või ei ole mingil põhjusel tööturul aktiivne. Teisisõnu tuleb määrata majanduslikult aktiivsete elanike või uuritavate rühmade liikmete hõiveseisund. 2008. aastal peegeldasid peamised tööturu näitajad – töötuse ja hõive määr – veel majanduse kasvu. Töötuse määr oli ainult 4,7% ning töötuse lõhe välispäritolu ja põlisrahvastiku vahel oli arvestatav, kuigi üsna väike (3,2 protsendipunkti). Hõivelõhe nende kahe rühma vahel oli veelgi väiksem, ainult 2,4 protsendipunkti. 2009. aastat iseloomustas töötuse kiire kasv ja tööhõive määra langus. Töötute arv kasvas ning hõivatuid jäi vähemaks olenemata nende päritolust, soost või haridustasemest. 2010. aastal halvenesid näitajad veelgi, kuigi aasta viimases kvartalis seis paranes. 2010. aastal oli keskmine töötuse määr 15,4%. Kriisi ajal suurenes töötus välispäritolu rahvastiku seas oluliselt kiiremini kui põlisrahvastiku hulgas. 2010. aastal oli töötuse lõhe välispäritolu ja põlisrahvastiku vahel ligi 12 protsendipunkti, hõivelõhe tõusis aga 7,4 protsendipunkti (joonis 4).

#### Joonis 4. Välispäritolu ja põlisrahvastiku töötuse määr ja hõivelõhe 25–49-aastaste seas, 2008–2010

Figure 4. Unemployment rate and employment gap of the native and immigrant population aged 25–49, 2008–2010



Asjaolu, et töötuse lõhe välispäritolu ja põlisrahvastiku vahel on suurenenud, ei anna vastust küsimusele, millised tegurid mõjutavad töötuks jäämise tõenäosust. Regressioonimudeli abil on võimalik hinnata, kas erinevusi põhjustab päritolu või on põhipõhjus inimkapitali ressursis või muus. 2008. aastal oli töötuks jäämise risk kõige enam seotud varasemas elus omandatud ressursidega (haridus, eesti keele oskus) ja mitmete muude teguritega, nagu eelmine või praegune töökoht ja sugu. Kuna ka päritolul oli mudelis oluline mõju, kuulub see samuti töötuse riski mõjutavate oluliste muutujate sekka. Siinkohal tasub märkida, et 2008. aastal ei mõjutanud kodakondsuse olemasolu oluliselt töötuks jäämise riski. Kuigi eesti keelt oskavate meeste hulgas oli põlisrahvastiku esindajail väiksem tõenäosus töötuks jääda, olid 2008. aastal kõige olulisemad töötuse riski vähendavad tegurid eelkõige haridustase (kõrgharidus) ja eelmine või praegune töökoht (referentühm: juhid ja tippspetsialistid).

2010. aastal oli töötuse vältimisel endiselt eelis neil, kes olid omandanud kolmanda taseme hariduse, oskasid piisavalt hästi eesti keelt, töötasid juhi või tippspetsialistina ja kuulusid põlisrahvastiku hulka.

2008. aastaga võrreldes oli näha kahte peamist erinevust. Esimene on seotud olulise muutusega referentühmas ning teine tõenäosuse muutumisega. Kui 2008. aastal oli naistel suurem tõenäosus töötuks jääda kui meestel, siis 2010. aastal oli olukord vastupidine. Ainus statistiliselt ebaoluline muutuja 2008. aastal oli kodakondsus, kuid 2010. aastal olid Eesti kodakondsusega elanikud paremas olukorras kui need, kellel seda ei olnud. 2010. aastal oli oskus- ja müügitöötajatel vähem võimalusi töötuks jäämist vältida, kui juhtidel ja tippspetsialistidel. Samuti oli kolmanda taseme haridusel ja eesti keele oskusel suurem roll töötuse vältimisel (tabel 2).

Muutujana päritolu sisaldav regressioonimudel võimaldab võrrelda eri päritolu rühmi, kuid ei võimalda kindlaks teha rühma sees toimunud muutusi. Majanduskriisi ajal võivad olla muutunud need determinandid, mis tagavad veidi parema positsiooni. Analüüsi tulemused näitavad, et 2010. aastal ei olnud enam erinevusi meeste ja naiste tööturuvõimaluste vahel. Kriisi ajal toimunud muutused ametialase seisundi, keeleoskuse, hariduse ja kodakondsuse järgi. Kuigi eesti keele oskus muutus veidi olulisemaks, tuleks pöörata kõige enam tähelepanu töötuks jäämise tõenäosusele ametialase seisundi järgi. Neil, kes töötasid 2010. aastal juhi või tippspetsialistina, oli palju väiksem tõenäosus töötuks jääda kui ülejäänud ametialastes seisundites olijatel.

**Tabel 2. Sõltumatute muutujate mõju töötuse riskile, 2008 ja 2010***Table 2. Influence of independent variables on unemployment risk, 2008 and 2010*

Regressioonikordajad / tõenäosus võrreldes referentirühmaga					
Regression coefficients / probability compared to reference group					
		Kogu rahvastik		Välispäritolu rahvastik	
		Total population		Immigrant population	
		2008	2010	2008	2010
<b>Päritolu</b>					
Põlisrahvastik (referentirühm)				Origin	
				Native population (reference group)	
Välispäritolu rahvastik				Immigrant population	
0,05**/1,05				0,36*/1,4	
<b>Sugu</b>					
Mees (referentirühm)				Male (reference group)	
Naine				Female	
0,113*/1,1				-0,25*/1,3	
				0,31*/1,4	
				-0,002	
<b>Eelmine või praegune töökoht</b>					
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid; tippspetsialistid (referentirühm)				Previous or current job	
				Legislators, senior officials and managers; professionals (reference group)	
Tehnikud ja keskastme spetsialistid; ametnikud				Technicians and associate professionals; clerks	
0,60*/1,8				0,47*/1,5	
				0,72*/2,0	
				1,22*/3,3	
Teenindus- ja müügitöötajad				Service workers and shop and market sales workers	
0,80*/2,2				1,09*/2,9	
				-0,05	
				1,65*/5,2	
Oskustöötajad; operaatorid				Skilled workers; operators	
0,52*/1,7				1,05*/2,8	
				-0,245*/1,4	
				1,24*/5,6	
Lihttöölised				Elementary occupations	
1,3*/3,6				1,02*/2,7	
				1,08*/2,9	
				1,26*/5,6	
<b>Haridustase</b>					
Esimese taseme haridus või madalam (referentirühm)				Level of education	
				Below upper secondary (reference group)	
Teise taseme haridus				Upper secondary	
-0,20*/1,4				-0,43*/1,5	
				-0,33*/1,4	
				-0,22*/1,2	
Kolmanda taseme haridus				Tertiary	
-0,592*/1,7				-0,86*/2,4	
				-1,08*/2,9	
				-0,612*/1,8	
<b>Eesti keele oskus</b>					
				Estonian language skills	
Oskab rääkida ja kirjutada (referentirühm)				Able to speak and write (reference group)	
Saab aru / ei oska üldse				Only able to understand or does not understand	
0,52*/1,6				0,52*/1,6	
				0,23*/1,3	
				0,39*/1,5	
<b>Kodakondsus</b>					
Eesti (referentirühm)				Citizenship	
				Estonian (reference group)	
Muu				Other	
0,68/2,0				0,31*/1,4	
				0,59*/1,8	
				0,347*/1,4	
R-ruut				R-square	
0,066				0,121	
				0,088	
				0,13	

\* Regressioonikordajad on olulised nivool &lt;0,01.

\*\* Regressioonikordajad on olulised nivool &lt;0,05.

\* Regression coefficients are significant on level &lt;0.01.

\*\* Regression coefficients are significant on level &lt;0.05.

**Tabel 3. Sõltumatute muutujate mõju keskmisele netopalgale**  
**Table 3. Influence of independent variables on average net wages**

Regressioonikordajad Regression coefficients					
Kogu rahvastik Total population			Välispäritolu rahvastik Immigrant population		
2008			2010		
<b>Päritolu</b>			<b>Origin</b>		
Põlisrahvastik (referentühm)			Native population (reference group)		
Välispäritolu rahvastik			Immigrant population		
<b>Sugu</b>			<b>Sex</b>		
Mees			Male		
Naine (referentühm)			Female (reference group)		
<b>Praegune töökoht</b>			<b>Current job</b>		
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid; tippspetsialistid (referentühm)			Legislators, senior officials and managers; professionals (reference group)		
Tehnikud ja keskastme spetsialistid; ametnikud			Technicians and associate professionals; clerks		
Teenindus- ja müügitöötajad			Service workers and shop and market sales workers		
Oskustöötajad; operaatorid			Skilled workers; operators		
Lihttöölised			Elementary occupations		
<b>Haridustase</b>			<b>Level of education</b>		
Esimese taseme haridus või madalam (referentühm)			Below upper secondary (reference group)		
Teise taseme haridus			Upper secondary		
Kolmanda taseme haridus			Tertiary		
<b>Eesti keele oskus</b>			<b>Estonian language skills</b>		
Oskab rääkida ja kirjutada			Able to speak and write		
Saab aru / ei oska üldse (referentühm)			Only able to understand or does not understand (reference group)		
<b>Kodakondsus</b>			<b>Citizenship</b>		
Eesti			Estonian		
Muu (referentühm)			Other (reference group)		
R-ruut			R-square		

\* Regressioonikordajad on olulised nivool <0,01.

\*\* Regressioonikordajad on olulised nivool <0,05.

\* Regression coefficients are significant on level <0.01.

\*\* Regression coefficients are significant on level <0.05.

### Välispäritolu ja põlisrahvastiku palk

2008. aastal moodustas välispäritolu rahvastiku keskmine palk 83% põlisrahvastiku omast, 2010. aastal vaid 76%.

Palka mõjutavate tegurite analüüsiks kasutati samuti regressioonimudeleid. Töötuse riski mudeli sarnaselt oli päritolu ka selles mudelis oluline muutuja ning nii 2008. kui ka 2010. aastal olid põlisrahvastikku kuuluvatel inimestel paremad palgavõimalused kui välispäritolu rahvastikul. Peale selle selgub tabelist, et Eesti keele oskajatel, Eesti kodakondsusega isikutel ja meestel, juhtidel-tippspetsialistidel ja kõrgharitud põliselanikel olid suuremad võimalused saada kõrgemat palka.

Ainult välispäritolu rahvastiku kohta koostatud mudelis olid mõlemal vaadeldud aastal (2008 ja 2010) kõik sõltumatud muutujad statistiliselt olulised. Tulemused olid sarnased selle mudeli tulemustega, mis sisaldas muutujana ka päritolu ehk eelisolukorras olid mehed, juhitiippspetsialistid, kolmanda taseme hariduse omandanud, eesti keele oskajad ja Eesti kodakondsusega isikud. Kõrghariduse mõju oli suurem 2010. aastal (tabel 3).

## Kokkuvõte

Analüüsi tulemused näitasid, et välispäritolu rahvastiku positsioonid tööturul olid töötuse- ja palganäitajate põhjal hinnates halvemad kui põlisrahvastikul. Samuti selgus, et majanduskriisi ajal muutusid lõhed põlisrahvastiku ja välispäritolu rahvastiku vahel veelgi suuremaks. Selge mõju oli kodakondsuse olemasolul ja eesti keele oskusel – need inimkapitali ressursid vähendasid töötuks jäämise riski, eriti kriisi ajal. Välispäritolu elanike seas andis kõrgharidus tööturul selge eelise, seda just võrreldes muu haridustasemega välispäritolu rahvastikuga, kuid tööturunäitajad olid kõrgharidusega põlisrahvastikul siiski paremad. Analüüs keskendus sellele, kuidas inimkapitali komponendid mõjutavad välispäritolu rahvastiku tööturunäitajaid, kuid täiendava muutujana mõjutas konkreetne töökoht välispäritolu elanike töötuks jäämise riski ja palgavõimalusi palju enam. Seega võib välispäritolu rahvastiku olukorra halvenemist majanduslanguse ajal seletada asjaoluga, et kriisi tõttu enim kannatanud tegevusaladel – nt tööstus, ehitus, transport – töötas enne kriisi sinikraedena peamiselt välispäritolu, mitte põlisrahvastik. Enne kriisi algust „valel“ tegevusalal või „valel“ ametikohal töötamine ei ole ilmselt suurema töötuseriski põhjus, vaid pigem tagajärg, sest näiteks olulise inimkapitali (eesti keele oskus) puudumisel oli välispäritolu elanikel väga raske paremat tööd saada ja tõusta ametikohale, kus töötuks jäämise tõenäosus oleks olnud väiksem. Samas ei saa öelda, et erinevusi välispäritolu ja põlisrahvastiku tööturvõimaluste vahel on põhjustanud otsene diskrimineerimine. Pigem on tegu mitmete põhjuste kombinatsiooniga alates sellest, et Nõukogude Liidu lagunemise järel oli vaja omandada uusi oskusi, kuni selleni, et majanduskeskkonda iseloomustabki osaliselt tööturu duaalsus ja etniline majandus.

## Allikad Sources

- Calvo-Armengol, A., Jackson, M. (2004). The Effects of Social Networks on Employment and Inequality. – The American Economic Review, Vol 94, No 3. American Economic Association, pp. 426–454.
- Chiswick, Barry R. (1978). The effect of Americanization on the earnings of foreign-born men. – Journal of Political Economy, No 86, pp 897–921.
- Demireva, N. (2007). The Labour Market Performance of Ethnic Minority Populations. Employ State of at Report. University of Oxford.
- Delander, L., Hammarstedt, M., Månsson, J., Nyberg, E. (2005). Integration of Immigrants: The Role of language Proficiency and Experience. – Evaluation Review, Vol 29, No 1, pp. 24–41.
- Duvander, A-Z. (2001). Do Contry-Specific Skills Lead to Improved Labour Market Positions? An Analysis of Unemployment and Labour Market Returns to Education among Immigrants in Sweden. – Work and Occupations, Vol 28, No 2, pp. 210–233.
- Esser, H. (2004). Does the “New” Immigration Require a “New” Theory of Intergenerational Integration? – International Migration Review, Vol 38, No 3, pp. 1126–1159.
- Heath, A., Cheung, S.Y. (2007). The Comparative Study of Ethnic Minority Disadvantage. Unequal Chances: Ethnic Minorities in Western Labour Markets. The British Academy.
- Helemäe, J., Saar, E., Võõrmann, R. (2000). Kas haridusse tasus investeerida? Hariduse selekteerivast ja stratifitseerivast rollist kahe põlvkonna kogemuse alusel. TPÜ Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut. Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus.



- Kala, K. (1992). Eesti rahvuslikust koosseisust peale teist maailmasõda. Akadeemia nr 3, lk 508–535.
- Kalter, F. (2003). Chancen, Fouls und Abseitsfallen. Migranten im Deutschen Ligenfussball. Opladen: Westdeutscher Verlag. – International Migration Review, Vol 38, Issue 3, p. 1126–1159.
- Kalter, F., Granato, N. (2002). Demographic Change, Educational Expansion and Structural Assimilation of Immigrants. – European Sociological Review, Vol 18, No 2, pp 199–216.
- Kaufmann, E. (2004). Dominant Ethnicity: From Background to Foreground. Department of Politics and Sociology. Birkbeck College, University of London.
- Krusell, S. (2009). Põlis- ja immigrantrahvastiku positsioonid tööturul. – Immigrantrahvastik Eestis. / Toim E. Saar. Tallinn: Statistikaamet.
- Luuk, M. (2009). Immigrantide töötururiskid. – Immigrantrahvastik Eestis. / Toim E. Saar. Tallinn: Statistikaamet..
- Piore, M. J. (1979). Birds of Passage: Migrant Labour and Industrial Societies. Cambridge: Cambridge University Press.
- Portes, A., Bach, R. (1985). Latin Journey: Cuban and Mexican Immigrants in the United States. Berkeley, CS: University of California Press.
- Sainsbury, D. (2006). Immigrants' social rights in comparative perspective: welfare regimes, forms in immigration and immigration policy regimes. – Journal of European Social Policy, Vol 16, No 3, pp. 229–244.
- Sequino, S. (2010). The global economic crisis, its gender and ethnic implications, and policy responses. In Gender and Development.
- Skeldon, R., King, R. (2010). Mind the Gap! Integrating Approaches to Internal and International Migration. – Journal of Ethnic and Migration Studies, Vol 36, No 10, pp. 1619–1646.
- Wilson, F. D. (1999). Ethnic concentrations and labor-market opportunities. – Immigration and Opportunity: Race, Ethnicity, and Employment in the United States. / Eds. F. D. Bean and S. Bell-Rose. New York: Russell Sage Foundation, pp. 106–140.

# THE NATIVE AND IMMIGRANT POPULATION IN THE LABOUR MARKET

Siim Krusell

*The article analyses the labour market positions of the native and immigrant population in Estonia, and the impact of the ongoing recession on these positions. The main aim is to determine which labour group – natives or immigrants – has suffered more due to the economic crisis.*

## Introduction

To ensure the stable and sustainable development of society, it is important that the differences between social groups are not too large. This also applies to the relationships and cleavages in the labour market, where the positions of people from different ethnic groups are different and related to their place of birth and origin, among other things.

Ethnic stratification has been thoroughly studied. As a rule, ethnic stratification means that the native population has higher positions and the immigrant population has lower positions in the labour market and in the society in general. These lower positions have several possible causes. For example, Esser (2004) claims that the lower competitive ability of the assets of immigrants is partially caused by the fact that they do not have sufficient skills (incl. language skills) and knowledge to successfully cope in the new environment. Many authors tend to conclude that the cause of stratification is discrimination, which can be both direct and indirect. Discrimination, in turn, leads to inefficiency in the labour market, social exclusion and inequality (Heath and Cheung 2007). The labour market positions of natives and immigrants in Estonia have been analysed, but not extensively, mainly for the lack of suitable data sources. However, it has been found that good education and Estonian language skills give immigrants a better position in the labour market; thus, higher education and fluency in Estonian have been an advantage. Still, on average, natives have better labour market positions than immigrants (Krusell 2009).

Performance in the labour market is usually studied and measured through the level of wages and risk of unemployment. The present article determines the average wages and unemployment rates of natives and immigrants, tries to identify possible reasons for differences in the indicators for either group, and analyses whether the reasons have changed during the economic crisis. Particular attention is paid to human capital (education, language skills, citizenship) and its effect on the labour market positions of natives and immigrants.

## The labour market positions of immigrants based on existing studies

The immigrant population and its labour market performance have been studied by many authors. In most countries, the research data and the underlying theoretical approaches tend to emphasise the greater success of natives in the labour market. Several explanations have been offered for this. These authors have also described the conditions which lead to the development of labour market cleavages.

According to Becker (1964) and Mincer (1974), human capital (i.e. people's education and work experience) serves as the main basis of economic success, because enterprises are guided by economic rationality, and social class origin or ethnic background do not determine these human capital components (as cited in Heath and Cheung 2007). The reason for the worse labour market position of immigrants may also be the fact that they lack knowledge about the functioning of the labour market in the destination country and do not know what employers value the most (Chiswick 1978). The education acquired may not be sufficient in the new country of residence, if

the immigrants are not fluent in the native language or are not sufficiently familiar with the organisation of everyday life (Friedberg 2000, as cited in Demireva 2007).

Priore (1979) has described the concept of a dual labour market divided into a primary and a secondary market. The primary labour market offers stable jobs with better salary and career opportunities. In the secondary labour market, the working conditions, opportunities and salaries offered are worse than in the primary market. The jobs in the primary labour market are usually occupied by members of the majority group, who also have the power in the society.

In connection with the dual labour market theory, Portes et al (1985) described processes and mechanisms determining the nature of the labour market in minority enclaves, where the functioning of the labour market is based on the co-ethnicity of employers and employees. Living and working in an ethnic enclave diminishes the need for contacts with people outside the enclave and for learning the host country's language.

The immigrant population can also concentrate into certain occupations, forming so-called occupational niches. The minorities often hold jobs in low-paying occupations with low educational requirements (Wilson 1999).

Esser (2004) has studied the integration of immigrants into the host population in their new home country and has identified three different, yet interconnected dimensions. The first is overall integration with the society. This concerns the immigrants' performance in the labour market as well as trans-national networks. The second dimension is related to the professional or social structure, and manifests as professional and income inequality. The third dimension measures structural divisions in the society and possible hidden or visible conflicts (Esser 2004). Kalter (2003) argues that immigrants (or any ethnic group) originally have inherent capital, such as language or social capital, which is generally less competitive than the similar capital of natives. The effectiveness of this original capital depends largely on whether there is a separate ethnic community in the host country or not.

The existence of a large ethnic community may lead to a situation where the immigrants are more likely to use their original capital, rather than develop the human capital similar to natives. This tendency contributes to ethnic consolidation, ethnic closure and the emergence of ethnic economy. In these conditions, the immigrants do not acquire the knowledge and skills needed to manage in the host society, and this causes their poorer competitiveness compared to natives. According to a simplified approach, the main choice for immigrants is between assimilation or segmentation. The first option requires targeted investments and efforts to acquire the human capital necessary in the host country; the second means the strengthening of the existing ethnic capital (Esser 2004).

It has also been stated that such assimilation can vary a great deal, depending on the contextual and historical conditions (Kalter and Granato 2002). Calvo-Armengol and Jackson (2004) say that the differences between ethnic groups in a segregated labour market originate from the different structure of social networks. Thus, for example, the higher unemployment rate of ethnic minorities could be due to some internal network processes, such as limited flow of information about job opportunities or fewer job opportunities in the network.

According to the research of several European authors (Duvander 2001, Delander et al. 2005, Sainsbury 2006), the success of immigrants in the labour market depends on many different factors, the most important of them being the economic situation of the host country. In the conditions of recession, it is the immigrants rather than the natives who end up in the losing position, since the former are mostly engaged in uncertain forms of employment (temporary employment contracts, seasonal work) and low-paid elementary jobs that are the first to disappear during an economic slump.

According to Seguíno (2010), Europe's immigrants are likely to bear a disproportionately large part of the impact of the crisis. In the World Values Survey, 72% of the respondents believed that employers should prefer natives over immigrants when jobs are scarce (Seguíno 2010).

## **Formation of the immigrant population and its labour market positions in Estonia**

Most of the immigrant population currently residing in Estonia arrived here after World War II. After the restoration of independence in 1991, immigration flows decreased significantly. The majority of the immigrant population in Estonia has a different ethnic background than the native population. In other words, most non-Estonians (mainly Russians, but also Byelorussians, Ukrainians, other small ethnic groups) belong to the immigrant population and the majority of Estonians belong to the native population. Therefore, the results are quite similar when we compare Estonians and non-Estonians (in relevant literature also referred to as 'Russians' or 'Russian speakers') or natives and immigrants. This means that the results of comparing Estonians' and non-Estonians' labour market outcomes can be used as a background for studying immigrants' labour market positions and for identifying the reasons for their situation.

The formation of the immigrant population in Estonia can be divided into two periods. The first lasted from 1944 until 1991 when Estonia regained its independence. The second period started with the restoration of independence. The whole first period was characterised by a relatively high intensity of immigration, which exceeded emigration.

The second period began with a reverse process: immigration decreased significantly and emigration started to exceed immigration. This is still the case today. In the Soviet era (and also after the restoration of independence), the immigrant population lived in relative linguistic and cultural isolation – this has continued with the second generation of immigrants (i.e. people who were born in Estonia, but whose parents were born in another country). The new legislation enacted after the restoration of independence – such as the Aliens Act, the Citizenship Act, the Language Act and other acts – meant that many former citizens of the Soviet Union suddenly had immigrant status. They had to choose whether to fulfil the requirements for naturalisation applied in most European countries, or choose the citizenship of another country (primarily countries of the former Soviet Union).

This changed situation can be described using the concept of dominant ethnic group (Kaufmann 2004). The theory got empirical support after the collapse of the Soviet Bloc when national states were restored. The Soviet authorities had often oppressed indigenous populations in favour of immigrants who were seen to back the Soviet regime, but when the national states were restored, the indigenous ethnic groups obtained relatively better positions than the immigrant ethnic groups. The historical and cultural discourse changed, and the distribution of power was reversed (Kaufmann 2004).

The labour market position of the immigrant population has not been a very popular subject of research in Estonia. Still, it has been shown, for example, that one fifth of immigrants have jobs that actually require a lower level of education. Half of the immigrants in employment have tertiary education<sup>a</sup>, but it should be remembered that the immigrant population's age structure is dominated by middle-aged and elderly persons who mostly received their education in the 1970s and 1980s. The education (incl. tertiary education) acquired in those decades does not meet the demands of today's labour market, and therefore many well-educated immigrants must accept simple low-paid work which does not match their level of education (Luuk 2009).

The ethnic composition of the immigrant population in Estonia is quite homogeneous. According to the Estonian Labour Force Survey, in 2009, the immigrant population constituted 24.9% of the population aged 15–74, whereas the share of first generation immigrants (i.e. persons who themselves and whose parents were born abroad) was 13.7% and the share of second generation immigrants was 11.2%. 94% of the immigrant population in this age group were non-

<sup>a</sup> Below upper secondary education – less than primary education, primary education, basic education, vocational education for youngsters without basic education. Upper secondary education – vocational training based on basic education, general secondary education, vocational secondary education based on basic education, professional secondary education based on basic education. Post-secondary non-tertiary education – vocational secondary education based on secondary education. Tertiary education – professional secondary education based on secondary education, higher education, Master's and Doctoral degree.

Estonians, who have also made up the majority of the immigrant population in previous decades. Thus, the ethnic composition of the immigrant population allows us to rely on the results of comparing Estonians and non-Estonians in the labour market when analysing the labour market positions of immigrants. During the Soviet era, the Estonian labour market became ethnically segregated, with distinct areas of activity dominated by Estonians or non-Estonians. In particular, non-Estonians were overrepresented in transport and industry, and Estonians in agriculture, culture and education (Kala 1992).

Ethnic segregation was also found in case of occupations: for example, most industry workers were non-Estonians, while agricultural workers and professionals were predominantly ethnic Estonians (Helemäe et al 2000). In the 1990s, ethnic segregation between economic sectors decreased, but segregation by occupational area increased (ibid.). The data of the Labour Force Survey show that in 2008–2010 there were still differences between the labour market positions of natives and immigrants, as there are more immigrants in blue-collar jobs and more natives in white-collar jobs. Additionally, Estonian language skills were very important and determined the type of occupations that immigrants had (Table 1, p. 80). The 2008 immigrant population survey conducted by Statistics Estonia showed that only 20% of immigrants used Estonian as the main language to communicate at their workplace.

If we disregard the de facto occupation of Estonia by the Soviet Union, the majority of those who migrated to Estonia during the Soviet era were internal migrants. Skeldon and King (2010) have studied the connections and possible differences between international and internal migration. Among other things, they pose this question: does it matter, conceptually, whether migration is internal or international, in terms of explaining the movement or predicting outcomes? This question is even more important when we must decide whether we should or could rely on the experience of developed countries and on established and widely discussed theories or results about the labour market positions of immigrants, when we try to predict the results in Estonia. In the current analysis, the author has – motivated primarily by the questions posed by Skeldon and King – decided not to consider the different formation of the immigrant population in Estonia, and has instead decided to take into account the similarities with other countries or the main reasons for the labour market outcomes in other countries.

If we were to predict the results of this analysis, it is likely that the labour market situation of the immigrant population in Estonia corresponds to an extent to the dual market theory and also to the occupational niche, ethnic economy and enclave theory. Both of these approaches describe the mechanism but also try to identify the reasons for the differences between natives and immigrants. Language skills, citizenship, good education acquired in the host country (human capital) – these are important factors that can improve the labour market performance of immigrants. In the relevant literature, immigrants are usually considered to have suffered bigger losses during the recession than natives.

## Data and methods

The data source for this analysis is the Estonian Labour Force Survey (LFS), which provides an extensive overview of labour market indicators. Estonia and other countries who conduct the labour force survey use the methodology of the International Labour Organisation – this guarantees comparability between countries. The LFS is a sample survey, with data collected from individuals. In this article, the data for 2008 and 2010 are analysed. The size of the samples (over 10,000 native respondents and over 3,000 immigrant respondents) allows a fairly thorough comparison of the two groups. This article uses a specific, internationally recognised definition of 'immigrant population', which is also used in scientific publications.

The immigrant population includes all residents whose parents were born abroad. The immigrant population can be divided into the first and the second generation. First generation immigrants are those who themselves and whose parents were born abroad. Second generation immigrants are those who themselves were born in Estonia, but whose both parents were born abroad. The share of immigrants in the Estonian population is constantly decreasing. One of the reasons is

that the third generation of the immigrant population (i.e. persons who themselves and whose parents were born in Estonia) usually belongs to the native population. Secondly, the number of immigrants arriving in Estonia has fallen sharply since the restoration of independence.

The age distribution of the immigrant population is significantly different compared to the native population. Among the native population, the share of younger age groups is much higher than in the immigrant population. In the given period, the share of 15–24-year-olds in the age group 15–74 was 22% among the native population and just 6% among the immigrant population. At the same time, the share of the elderly was much larger among the immigrant population. The share of 25–49-year-olds in the age group 15–74 was 47% among natives and 40% among immigrants. The main reason for the different age distribution is that a large share of third generation immigrants are already part of the native population (Figure 1, p. 81).

To eliminate or diminish the impact of differences in age distribution, the age group 25–49 is used for analysis – that is, people in the prime working age in the labour market context. The dependent variables in this analysis are current employment status (unemployed / not unemployed) and a salary level indicator (net monthly wages). The independent variables analysed include age, sex, citizenship, Estonian language skills, current or previous job by occupation, level of education, and origin.

The chosen methods of analysis should offer a descriptive overall picture of the labour market positions of natives and immigrants, and of the factors influencing these positions (primarily wages and unemployment risk). Linear regression was used to analyse the impact of variables affecting wages, and logistic regression was used to analyse the variables influencing risk of unemployment. The article examines whether, and to what extent, salaries and unemployment probability are influenced by origin, sex, Estonian language skills, level of education, occupation, and age. It is also analysed whether the above-mentioned factors have a different impact on the salaries and unemployment risk of natives and immigrants

## Results

### **Estonian language skills and level of education of natives and immigrants**

Before analysing empirical data in the labour market context, it is necessary to give an overview of the profile of the native and immigrant population by level of education, citizenship status and Estonian language skills – these indicators reflect the essential part of human capital and therefore deserve the main attention. This overview will give a clear idea of the situation before the recession began and the implications of the fast economic downturn became evident.

Only a small portion of 25–49-year-old natives did not have Estonian citizenship or did not have proficiency in the Estonian language. Among the immigrant population, the situation was quite different: 70% (i.e. more than half) of 25–49-year-old immigrants were able to speak and write in Estonian, but less than a half had Estonian citizenship (Figure 2, p. 82). One explanation why the share of Estonian citizens among immigrants is so low is that citizenship candidates are required to demonstrate a specific level of fluency in Estonian and pass an exam. The second reason has more to do with practical considerations. Estonian citizenship allows a person to vote in parliamentary elections and work in public service. On the other hand, by taking Russian citizenship the immigrants can travel freely in the former Soviet Republics (CIS countries); and alien's passport holders can travel without a visa in the Schengen Area as well as in the CIS countries.

Different opportunities in the labour market are often caused by the different level of education of the persons in the reference groups. However, this is not the case when we compare natives and immigrants in Estonia. Most of the population aged 25–49 had upper secondary or post-secondary non-tertiary education, one third had tertiary education and only one tenth had below upper secondary education. In the comparison of natives and immigrants, the share of those with tertiary education was equal, but the share of those with below upper secondary education was higher among natives. The immigrant population is certainly not homogeneous and fluency in

Estonian was one of the most important variables to influence the probability of having higher education. Only 17% of the immigrants who did not have Estonian language skills had completed tertiary education, and 75% of this group had upper secondary or post-secondary non-tertiary education. It is important to emphasise that most of this 75% had chosen vocational education. At the same time, immigrants who were fluent in Estonian had even better education than the natives: more than 40% of them had acquired tertiary education and only 5% had below upper secondary education (Figure 3, p. 83).

### **Unemployment and employment indicators for immigrants and natives**

To analyse labour market positions and performance, we should establish whether a person is employed, is looking for work or is not active in the labour market for some reason. In other words, it is important to determine the employment status of the economically active population or of the members of the groups being studied. In 2008, the main labour market indicators – unemployment and employment rate – still reflected the boom period of the economy. Unemployment rate was only 4.7% and the unemployment gap between immigrants and natives was significant but relatively low (3.2 percentage points). The employment gap between these two groups was even smaller, only 2.4 percentage points. 2009 was a year characterised by a fast rise in unemployment and a fall in the employment rate. The number of the unemployed was growing and the number of employed persons decreased regardless of origin, sex or level of education. In 2010 the indicators deteriorated further despite a recovery in the last quarter of the year. The average unemployment rate in 2010 was 15.4%. During the crisis, unemployment among immigrants increased significantly faster than among natives. In 2010, the unemployment gap between natives and immigrants was nearly 12 percentage points, while the employment gap rose to 7.4 percentage points (Figure 4, p. 84).

The fact that the unemployment gap between natives and immigrants has expanded does not help to answer which variables influence the probability of becoming unemployed. Using the regression model, it is possible to estimate whether origin causes these differences or whether the main reason lies in human capital resources or something else. In 2008, the risk of unemployment was influenced the most by previously acquired resources (education, Estonian language skills) and several other factors, such as previous or current job and sex. Origin also remained significant in the model and is thus an important variable that influences unemployment risk. It is important to note that in 2008 citizenship status had no significant impact on unemployment risk. Among males fluent in Estonian, natives had a smaller probability to become unemployed, but the most important factors reducing risk of unemployment in 2008 were level of education (higher education) and previous or current job (reference group: managers and professionals).

In 2010, the residents who had tertiary education, were fluent in Estonian, worked as managers or professionals and were natives had an advantage in terms of avoiding unemployment.

There are two main differences compared to 2008. The first is related to a significant change in the reference group and the second is related to a change in probability strength. In 2008 women were more likely to become unemployed than men, while in 2010 the situation was the opposite. The only variable with no statistical significance in 2008 was citizenship status, but in 2010 the residents with Estonian citizenship were in a better position than those without Estonian citizenship. In 2010, skilled workers and shop and market sales workers had fewer opportunities to avoid unemployment than managers and professionals. Also, tertiary education and Estonian language skills had a bigger role in avoiding unemployment (Table 2, p. 85).

The regression model with the variable 'origin' allows us to compare groups with different origin, but does not help to determine the changes that have occurred within a group. It is possible that those determinants that ensure a slightly better position have changed during the economic crisis. The results of the analysis show that in 2010 there were no longer any differences between the labour market opportunities of men and women. During the crisis, there were changes by occupational status, language skills, education and citizenship. Although the importance of Estonian language skills slightly increased, the biggest attention should be paid to unemployment

risk by occupational status. Those who worked as a manager or professional in 2010 had a much smaller probability of becoming unemployed than those with any other occupational status.

### **Wages of the immigrant and native population**

*In 2008 the average wages of immigrants constituted 83% of the average wages of natives, but this figure dropped to 76% in 2010.*

*Regression models were also implemented to analyse the variables that might influence wages. As in case of unemployment risk, 'origin' remained a significant variable in the model – in both 2008 and 2010, natives had better salary opportunities than immigrants. In addition, Table 3 (p. 86) shows that males, managers and professionals, well-educated natives and those with sufficient Estonian language skills and Estonian citizenship had better opportunities for higher wages.*

*In the model considering only immigrants, all the independent variables in the model were significant in both 2008 and 2010. As in the regression model with the 'origin' variable, the main winners were males, managers and professionals, people with tertiary education, people fluent in Estonian and people with Estonian citizenship. The impact of higher education was bigger in 2010 (Table 3, p. 86).*

### **Conclusion**

*The results of the analysis show that, according to unemployment and salary indicators, the labour market positions of immigrants were worse than the natives' positions. It was also revealed that during the economic crisis the cleavages between natives and immigrants became even bigger. The impact of citizenship and Estonian language skills was also clear – these human capital resources reduced the risk of becoming unemployed, especially during the crisis. Higher education gave a clear advantage in the labour market among the immigrant population, especially in comparison with immigrants with other levels of education, but the labour market indicators were still better for natives with higher education. The main focus of the analysis was how the components of human capital influence the labour market figures for immigrants. But as an additional variable, 'current job' had a much greater influence on the immigrants' risk of unemployment and salary opportunities. Therefore, the deterioration of the immigrants' situation during the economic crisis could be explained by the fact that before the crisis immigrants (rather than natives) held most of the blue-collar jobs in the industries that suffered the most in the recession (e.g. manufacturing, construction, transport). Being employed in the "wrong" economic sector or having the "wrong" job before the crisis is probably not the reason for a higher unemployment risk, but rather the consequence – for example, lack of important human capital (Estonian language skills) made it very difficult for immigrants to find a better job and advance to a position with a smaller risk of unemployment. However, we cannot say that the differences between the labour market opportunities of natives and immigrants are caused by direct discrimination. Rather, it has been a combination of several reasons, such as the need to learn new skills after the collapse of the Soviet Union as well as the fact that some duality in the labour market and ethnic economy are characteristic of the economic environment.*



## PÕHINÄITAJAD, 2008–2012

### MAIN INDICATORS, 2008–2012

**Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2008–2012**

*Table 1. Main indicators by years and quarters, 2008–2012*

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>	Töötud <sup>c</sup>
				tuhat	
	<i>Average monthly gross wages and salaries, euros<sup>a</sup></i>	<i>Change of average monthly gross wages and salaries over corresponding period of previous year, %<sup>a</sup></i>	<i>Average monthly old-age pension, euros<sup>b</sup></i>	<i>Employed<sup>c</sup></i>	<i>Unemployed<sup>c</sup></i>
				thousands	
2008	825	13,9	278,4	656,5	38,4
2009	784	-5,0	301,3	595,8	95,1
2010	792	1,1	304,5	570,9	115,9
2011	839	5,9	305,1	609,1	86,8
2012	...	...	312,9	624,4	70,5
2008					
I kvartal	788	19,5	240,7	656,5	28,7
II kvartal	850	15,2	291,1	656,6	27,3
III kvartal	800	14,8	291,0	660,5	43,9
IV kvartal	838	6,9	290,8	652,6	53,5
2009					
I kvartal	776	-1,5	290,9	612,1	79,0
II kvartal	813	-4,4	305,1	592,6	92,2
III kvartal	752	-5,9	304,8	598,1	102,3
IV kvartal	783	-6,5	304,6	580,5	106,7
2010					
I kvartal	758	-2,3	304,5	553,6	136,9
II kvartal	822	1,2	304,8	558,8	127,7
III kvartal	759	0,9	304,4	578,2	105,9
IV kvartal	814	3,9	304,2	592,9	93,2
2011					
I kvartal	792	4,5	304,7	591,3	99,3
II kvartal	857	4,2	305,1	602,6	92,1
III kvartal	809	6,6	304,6	627,8	77,0
IV kvartal	865	6,3	306,0	614,5	79,0
2012					
I kvartal	847	6,9	303,4	614,3	79,6
II kvartal	900	5,0	316,2	624,3	71,0
III kvartal	855	5,7	316,1	634,4	67,9
IV kvartal	916	5,9	315,9	624,7	63,7

<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.

Töötajate 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, %		
Labour force participation rate <sup>a</sup>	Employment rate <sup>a</sup>	Unemployment rate <sup>a</sup>	Consumer price index	Producer price index of industrial output	
%			change over corresponding period of previous year, %		
66,6	63,0	5,5	10,4	7,2	2008
66,5	57,4	13,8	-0,1	-0,5	2009
66,4	55,2	16,9	3,0	3,3	2010
67,6	59,1	12,5	5,0	4,4	2011
67,9	61,0	10,2	3,9	2,3	2012
					2008
65,7	63,0	4,2	11,1	8,2	1st quarter
65,6	63,0	4,0	11,4	7,3	2nd quarter
67,6	63,3	6,2	10,9	8,2	3rd quarter
67,7	62,6	7,6	8,3	5,9	4th quarter
					2009
66,5	58,9	11,4	3,1	2,1	1st quarter
65,9	57,0	13,5	-0,3	-0,6	2nd quarter
67,4	57,6	14,6	-1,1	-1,6	3rd quarter
66,2	55,9	15,5	-2,0	-2,0	4th quarter
					2010
66,7	53,5	19,8	0,3	0,2	1st quarter
66,4	54,0	18,6	3,2	3,4	2nd quarter
66,1	55,9	15,5	3,3	4,4	3rd quarter
66,3	57,3	13,6	5,2	5,3	4th quarter
					2011
67,1	57,4	14,4	5,4	5,3	1st quarter
67,5	58,5	13,3	5,2	5,2	2nd quarter
68,5	61,0	10,9	5,3	4,3	3rd quarter
67,3	59,7	11,4	4,1	3,1	4th quarter
					2012
67,7	60,0	11,5	4,4	3,3	1st quarter
67,9	60,9	10,2	3,9	2,0	2nd quarter
68,6	61,9	9,7	3,7	1,9	3rd quarter
67,2	61,0	9,3	3,7	2,1	4th quarter

<sup>a</sup> 15–74-aastased.<sup>a</sup> Population aged 15–74.

Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2008–2012

Table 1. Main indicators by years and quarters, 2008–2012

Periood	Tööstus- toodangu mahuindeks <sup>a</sup>	Elektrienergia toodangu mahuindeks <sup>a</sup>	Eksporti- hinnaindeks	Impordi- hinnaindeks	Ehitushinna- indeks	Ehitusmahu- indeks <sup>b</sup>
	muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %					
	<i>Volume index of industrial production<sup>a</sup></i>	<i>Volume index of electricity production<sup>a</sup></i>	<i>Export price index</i>	<i>Import price index</i>	<i>Construction price index</i>	<i>Construction volume index<sup>b</sup></i>
	change over corresponding period of previous year, %					
2008	-5,1	-13,2	4,2	5,8	3,4	-13,2
2009	-24,0	-17,1	-3,7	-5,4	-8,5	-29,8
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	-0,1	-6,7	1,8	4,1	4,6	18,6
2008						
I kvartal	1,2	-1,9	6,5	5,1	6,0	-3,7
II kvartal	-2,4	-22,8	4,9	6,8	4,2	-6,4
III kvartal	-2,3	38,2	3,7	8,6	3,1	-18,9
IV kvartal	-16,4	-16,2	1,8	2,7	0,5	-20,5
2009						
I kvartal	-23,8	-0,1	-1,7	-4,9	-4,7	-32,6
II kvartal	-31,1	-5,9	-4,5	-7,1	-8,8	-29,8
III kvartal	-27,0	-31,8	-5,2	-7,1	-10,5	-29,9
IV kvartal	-12,5	-27,7	-3,6	-2,5	-10,0	-27,2
2010						
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
2011						
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
2012						
I kvartal	0,1	-17,0	5,0	5,8	5,0	27,9
II kvartal	0,2	-7,6	1,4	4,4	4,7	30,0
III kvartal	-1,7	-2,8	0,5	3,0	5,0	14,6
IV kvartal	1,1	2,3	0,4	2,9	3,7	8,6

<sup>a</sup> 2012. aasta andmed põhinevad lühiajastatistikal.<sup>b</sup> Ehitustööd Eestis ja välisriikides, 2011.–2012. aasta andmeid võidakse korrigeerida.

Tööstustoodangu mahuindeksi ja ehitusmahuindeksi puhul statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

<sup>a</sup> Short-term statistics for 2012.<sup>b</sup> Construction activities in Estonia and in foreign countries. The data for 2011–2012 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
muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %					
<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>	
change over corresponding period of previous year, %					
4,5	10,4	-4,2	-9,2	40 836,9	2008
-22,4	-7,3	-14,1	3,4	32 070,3	2009
20,9	2,0	3,3	2,9	35 729,4	2010
18,3	11,7	8,3	2,1	42 100,6	2011
1,4	4,0	3,2	-1,2	46 250,5	2012
					2008
23,7	12,0	-3,4	-16,0	9 767,9	1st quarter
15,5	13,2	-1,2	-8,6	10 785,4	2nd quarter
6,1	11,3	-1,8	-7,5	10 821,5	3rd quarter
-12,9	5,3	-10,0	-4,9	9 462,1	4th quarter
					2009
-21,0	-3,6	-11,6	-1,6	7 710,8	1st quarter
-22,6	-6,9	-16,1	3,0	8 299,0	2nd quarter
-25,4	-9,0	-18,6	6,5	8 047,2	3rd quarter
-20,7	-9,8	-9,5	5,8	8 013,3	4th quarter
					2010
1,7	-3,9	-3,0	-0,5	7 644,2	1st quarter
11,2	-2,4	3,3	1,2	8 911,1	2nd quarter
29,8	4,1	5,2	6,5	9 330,0	3rd quarter
35,6	10,4	7,6	3,9	9 844,1	4th quarter
					2011
25,6	14,5	9,9	-3,3	9 487,3	1st quarter
24,4	15,4	8,3	0,9	10 567,5	2nd quarter
13,8	10,3	9,3	7,1	10 829,2	3rd quarter
14,0	6,9	5,9	3,1	11 216,6	4th quarter
					2012
4,1	3,2	3,4	-2,8	10 624,9	1st quarter
-5,8	2,7	2,2	-2,6	11 684,7	2nd quarter
-2,9	4,4	3,5	1,5	11 821,2	3rd quarter
7,4	5,7	3,7	-1,1	12 119,7	4th quarter

<sup>a</sup> Referentsaasta 2005 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 the Bank of Estonia.<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, 2008–2012

Table 1. Main indicators by years and quarters, 2008–2012

Periood	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>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>
million euros, current prices						
2008	5 423,2	5 759,2	-336,0	8 470,1	10 896,4	-2 426,4
2009	5 476,3	5 425,6	50,7	6 486,9	7 269,9	-783,0
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	12 013,9	12 721,2	-707,3
2012	6 427,2	6 567,2	-140,0	12 549,5	13 761,8	-1 212,3
2008						
I kvartal	1 297,5	1 258,8	38,8	2 011,8	2 660,7	-648,9
II kvartal	1 376,3	1 414,7	-38,4	2 221,4	2 854,4	-633,0
III kvartal	1 388,1	1 352,6	35,5	2 199,7	2 798,2	-598,5
IV kvartal	1 361,3	1 733,2	-371,9	2 037,3	2 583,0	-545,8
2009						
I kvartal	1 217,8	1 258,8	-40,9	1 497,9	1 754,1	-256,2
II kvartal	1 297,5	1 381,6	-84,2	1 627,9	1 772,2	-144,3
III kvartal	1 377,1	1 172,4	204,6	1 651,0	1 824,5	-173,5
IV kvartal	1 584,0	1 612,8	-28,9	1 710,2	1 919,1	-208,9
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	-104,4
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	2 739,7	2 991,0	-251,3
II kvartal	1 542,2	1 479,0	63,2	3 175,9	3 324,4	-148,5
III kvartal	1 384,5	1 391,0	-6,4	3 057,9	3 216,9	-158,9
IV kvartal	1 441,7	1 717,9	-276,2	3 040,3	3 189,0	-148,6
2012						
I kvartal	1 519,9	1 472,7	47,2	3 002,1	3 270,2	-268,1
II kvartal	1 602,4	1 500,1	102,3	3 090,5	3 426,6	-336,1
III kvartal	1 484,8	1 767,5	-282,7	3 297,4	3 538,5	-241,1
IV kvartal	1 820,1	1 826,9	-6,8	3 159,5	3 526,5	-367,0

<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>	
change over corresponding period of previous year, %						
-3	193 378,8	89 619	4,2	0,0	-7,0	2008
-16	188 159,1	67 681	1,7	-3,3	18,3	2009
-3	173 695,7	79 127	-1,3	0,7	5,0	2010
6	170 822,0	81 057	6,0	2,5	1,0	2011
8	...	...	-4,4	4,1	-4,9	2012
						2008
2	49 493,8	23 249	5,9	2,4	-39,4	1st quarter
-1	46 465,4	21 989	9,4	-2,8	-25,3	2nd quarter
-3	49 183,0	22 287	-2,2	-0,1	-2,1	3rd quarter
-8	48 236,6	22 094	4,1	3,0	85,3	4th quarter
						2009
-15	46 653,5	17 484	0,7	-2,9	45,0	1st quarter
-14	43 358,7	16 590	-2,5	-2,4	23,6	2nd quarter
-17	47 371,9	16 854	9,2	-4,6	0,2	3rd quarter
-16	50 775,0	16 754	0,0	-3,4	13,8	4th quarter
						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	43 969,3	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	50 291,8	20 250	1,4	7,6	-0,9	1st quarter
8	50 370,1	19 396	-6,2	1,4	-5,7	2nd quarter
6	49 446,2	18 614	-6,7	3,4	-10,2	3rd quarter
7	...	...	-5,6	4,3	-2,6	4th quarter

<sup>a</sup> Andmed põhinevad lühiajastatistikal. 2012. aasta andmeid võidakse korrigeerida. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

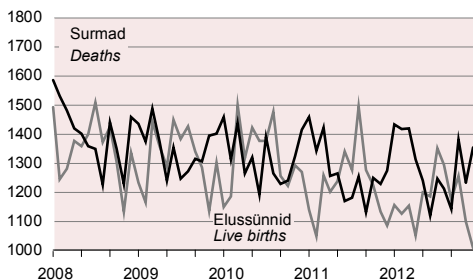
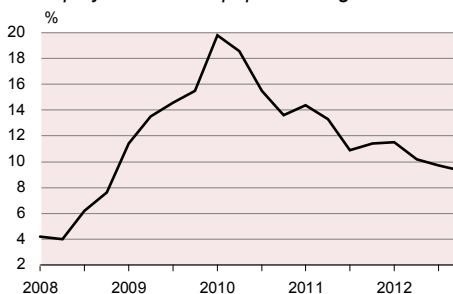
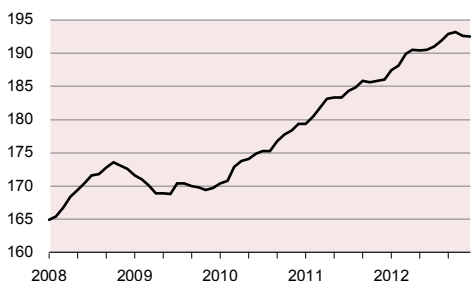
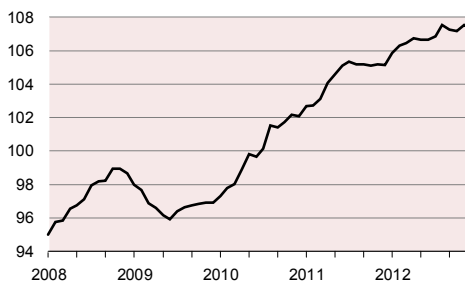
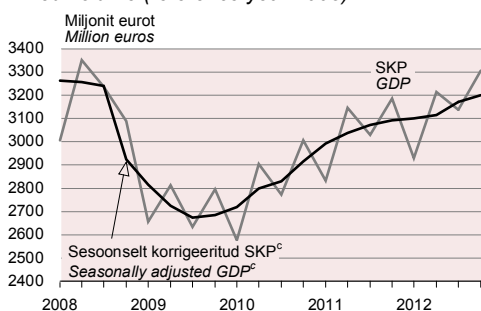
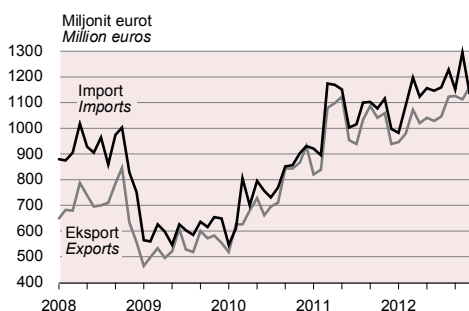
<sup>b</sup> Veoste kogus tonnides raudteel võib olla kirjeldatud topelt, kui üks vedaja veab kaupa avalikul raudteel ja teine mitteavalikul raudteel.

<sup>c</sup> 2012. aasta andmed on esialgsed.

<sup>a</sup> Short-term statistics. The data for 2012 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 2012 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 2005 järgi)<sup>b</sup>**  
*Gross domestic product at chain-linked volume (reference year 2005)<sup>b</sup>*

**Väliskaubandus**  
*Foreign trade*


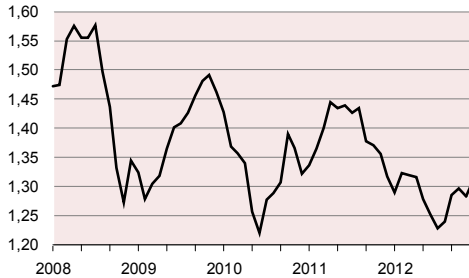
<sup>b</sup> Referentsaasta järgi ahelindeksiga arvutatud väärtused (referentsaasta väärtused korrutatakse arvestusperioodi ahelindeksiga). Referentsaasta on püsivhindades näitajate esitamiseks kasutatav tinglik aasta, indeksite seeria alguspunkt. Ahelindeks on järjestikuste perioodide aheldamiseks loodud kumulatiivne indeks, mis näitab komponendi kasvu võrreldes referentsaastaga.

<sup>c</sup> Aegridade sesoonne korrigeerimine tähendab kindlaks teha ja kõrvaldada regulaarsed aastasisesed mõjud, et esile tuua majandusprotsesside pika- ja lühiajaliste trendide dünaamikat. SKP on sesoonelt ja tööpäevade arvuga korrigeeritud.

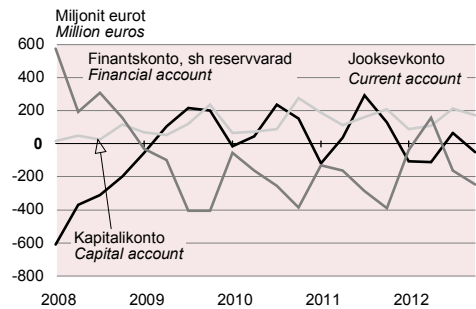
<sup>b</sup> Values calculated by chain-linked index of reference year (values at reference year are multiplied by chain-linked index of the calculated period). Reference year is a conditional year for calculating chain-linked data and starting point of the series of chain-linked indices. Chain-linked 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>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. GDP is seasonally and working-day adjusted.

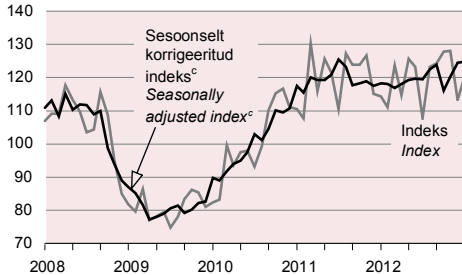
### USA dollari kuukeskmine kurss euro suhtes Average monthly exchange rate of the US dollar against the euro



### Maksebilanss Balance of payments



### Tööstustoodangu mahuindeks, 2010 = 100<sup>a</sup> Volume index of industrial production, 2010 = 100<sup>a</sup>



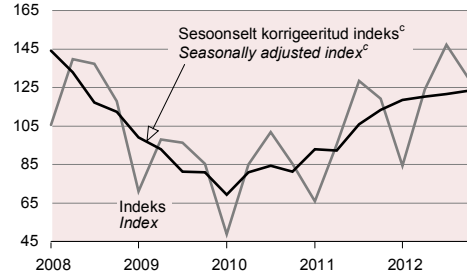
<sup>a</sup> Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

<sup>c</sup> Aegriidade sesoonne 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.

### Ehitismahuindeks, 2005 = 100<sup>b</sup> Construction volume index, 2005 = 100<sup>b</sup>



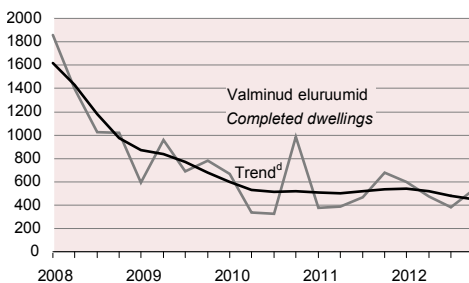
<sup>b</sup> Ehitustööd Eestis ja välismaal. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.

<sup>c</sup> Aegriidade sesoonne 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.

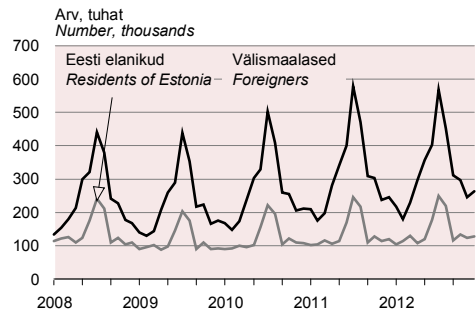
### Valminud eluruumid Completed dwellings



<sup>d</sup> Trend – aegrea pikaajaline arengusuund.

<sup>d</sup> Trend – the long-term general development of time series.

### 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, 2009 – detsember 2012**

*Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2009 – December 2012*

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Rahvastik</b>				<b>Population</b>
rahvaarv, 1. jaanuar 2013, tuhat <sup>a</sup>	1 286,5	2 028,2	2 979,3	population, 1 January 2013, thousands <sup>a</sup>
rahvaarv, 1. jaanuar 2012, tuhat	1 318,0	2 041,8	3 007,7	population, 1 January 2012, thousands
jaanuar–detsember 2012 <sup>b</sup>				January–December 2012 <sup>b</sup>
elussünnid	14 054	19 520	34 068	live births
surmad	15 514	28 820	40 914	deaths
loomulik iive	-1 460	-9 300	-6 846	natural increase
rahvaarv, 1. jaanuar 2011, tuhat	1 321,0	2 074,6	3 052,6	population, 1 January 2011, thousands
jaanuar–detsember 2011 <sup>b</sup>				January–December 2011 <sup>b</sup>
elussünnid	14 713	18 825	34 385	live births
surmad	15 226	28 540	41 037	deaths
loomulik iive	-513	-9 715	-6 652	natural increase
<b>Tööhõive</b>				<b>Employment</b>
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed mehed ja naised), %				Employment rate (males and females 15–64), %
2009	63,2	61,1	60,1	2009
2010	60,7	59,3	57,8	2010
2011	64,9	60,8	60,3	2011
2012	66,7	...	62,2	2012
IV kvartal 2011	65,5	62,0	61,3	4th quarter 2011
IV kvartal 2012	66,9	64,2	62,4	4th quarter 2012
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed mehed), %				Employment rate (males 15–64), %
2009	63,5	61,3	59,5	2009
2010	61,0	59,2	56,8	2010
2011	67,2	61,5	60,4	2011
2012	69,0	...	62,5	2012
IV kvartal 2011	67,8	63,1	61,9	4th quarter 2011
IV kvartal 2012	70,0	65,6	63,6	4th quarter 2012
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed naised), %				Employment rate (females 15–64), %
2009	63,0	60,9	60,7	2009
2010	60,5	59,4	58,7	2010
2011	62,7	60,2	60,2	2011
2012	64,6	...	61,9	2012
IV kvartal 2011	63,5	60,9	60,6	4th quarter 2011
IV kvartal 2012	64,0	62,9	61,3	4th quarter 2012
<b>Töötus</b>				<b>Unemployment</b>
Töötuse määr (15–74-aastased), %				Unemployment rate (15–74), %
2009	13,8	16,9	13,7	2009
2010	16,9	18,7	17,8	2010
2011	12,5	16,2	15,3	2011
2012	10,2	...	13,2	2012
IV kvartal 2011	11,4	15,0	13,7	4th quarter 2011
IV kvartal 2012	9,3	13,8	13,0	4th quarter 2012

<sup>a</sup> Eesti puhul esialgsed andmed.

<sup>b</sup> Eesti puhul esialgsed andmed registreerimisdokumentide saatelehtede põhjal.

<sup>a</sup> Preliminary data for Estonia.

<sup>b</sup> Preliminary data for Estonia, based on accompanying notes of registration forms.

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2009 – detsember 2012

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2009 – December 2012

Järg – Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Keskmine brutokuupalk, eurot</b>				<b>Average monthly gross wages and salaries, euros</b>
2009	784	656	595	2009
2010	792	633	576	2010
2011	839	660	591	2011
IV kvartal 2012	916	703	646	4th quarter 2012
muutus võrreldes: III kvartaliga 2012, %	7,1	2,3	2,8	change compared to: 3rd quarter 2012, %
IV kvartaliga 2011, %	5,9	4,0	2,6	4th quarter 2011, %
<b>Keskmine vanaduspension kuus, eurot</b>				<b>Average monthly old-age pension, euros</b>
2009	301	232	235	2009
2010	305	250	236	2010
2011	305	253	236	2011
2012	313	256	236	2012
IV kvartal 2012	316	271	236	4th quarter 2012
muutus võrreldes: III kvartaliga 2012, %	-0,1	-0,8	0,0	change compared to: 3rd quarter 2012, %
IV kvartaliga 2011, %	3,2	2,6	0,2	4th quarter 2011, %
<b>Tarbijahinnaindeksi muutus, %</b>				<b>Change in consumer price index, %</b>
võrreldes eelmise aastaga				change over previous year
2009	-0,1	3,5	1,3	2009
2010	3,0	-1,1	3,8	2010
2011	5,0	4,4	3,4	2011
2012	3,9	2,3	2,8	2012
<b>Ehitushinnaindeksi muutus, %</b>				<b>Change in construction price index, %</b>
võrreldes eelmise aastaga				change over previous year
2009	-8,5	-10,9	-10,6	2009
2010	-2,8	-2,7	-4,3	2010
2011	3,1	2,1	3,9	2011
2012	4,6	6,8	3,7	2012
IV kvartal 2012 võrreldes:				4th quarter 2012 compared to:
III kvartaliga 2012, %	0,8	0,4	0,8	3rd quarter 2012, %
IV kvartaliga 2011, %	3,7	6,5	3,4	4th quarter 2011, %
<b>Sisemajanduse koguprodukt (SKP)</b>				<b>Gross domestic product (GDP)</b>
jooksevhindades, miljonit eurot				at current prices, million euros
2009	13 762	18 592	26 654	2009
2010	14 323	18 185	27 608	2010
2011	15 951	20 306	30 807	2011
2012	16 998	22 077	32 782	2012
I kvartal 2010	3 208	4 049	6 185	1st quarter 2010
II kvartal 2010	3 571	4 500	7 031	2nd quarter 2010
III kvartal 2010	3 674	4 694	7 229	3rd quarter 2010
IV kvartal 2010	3 870	4 943	7 162	4th quarter 2010
I kvartal 2011	3 600	4 371	6 870	1st quarter 2011
II kvartal 2011	4 038	5 024	7 890	2nd quarter 2011
III kvartal 2011	4 089	5 322	8 144	3rd quarter 2011
IV kvartal 2011	4 224	5 589	7 903	4th quarter 2011
I kvartal 2012	3 856	4 841	7 327	1st quarter 2012
II kvartal 2012	4 287	5 432	8 246	2nd quarter 2012
III kvartal 2012	4 387	5 750	8 692	3rd quarter 2012
IV kvartal 2012	4 469	6 054	8 517	4th quarter 2012

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2009 – detsember 2012

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2009 – December 2012

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>
2009	-14,1	-17,7	-14,8	2009
2010	3,3	-0,9	1,5	2010
2011	8,3	5,5	5,9	2011
2012	3,2	5,6	3,6	2012
I kvartal 2010	-3,0	-6,2	-1,0	1st quarter 2010
II kvartal 2010	3,3	-4,0	1,1	2nd quarter 2010
III kvartal 2010	5,2	3,1	0,9	3rd quarter 2010
IV kvartal 2010	7,6	2,8	5,0	4th quarter 2010
I kvartal 2011	9,9	3,6	5,5	1st quarter 2011
II kvartal 2011	8,3	5,7	5,6	2nd quarter 2011
III kvartal 2011	9,3	6,6	6,6	3rd quarter 2011
IV kvartal 2011	5,9	5,7	5,7	4th quarter 2011
I kvartal 2012	3,4	7,0	3,9	1st quarter 2012
II kvartal 2012	2,2	5,2	2,1	2nd quarter 2012
III kvartal 2012	3,5	5,2	4,4	3rd quarter 2012
IV kvartal 2012	3,7	5,1	4,1	4th quarter 2012
<b>SKP elaniku kohta jooksevhindades, eurot</b>				<b>GDP per capita, at current prices, euros</b>
2009	10 268	8 245	8 444	2009
2010	10 687	8 092	8 921	2010
2011	11 905	9 871	10 167	2011
2012	13 172	10 852	10 951	2012
<b>Jooksevkonto saldo suhe SKP-sse, %</b>				<b>Current account balance as % of GDP</b>
I kvartal 2010	-0,5	8,2	-2,8	1st quarter 2010
II kvartal 2010	1,2	5,3	3,2	2nd quarter 2010
III kvartal 2010	6,5	-0,4	-2,2	3rd quarter 2010
IV kvartal 2010	3,9	-0,3	1,8	4th quarter 2010
I kvartal 2011	-3,3	0,3	-4,2	1st quarter 2011
II kvartal 2011	0,9	-1,2	-3,6	2nd quarter 2011
III kvartal 2011	7,1	-6,1	-1,7	3rd quarter 2011
IV kvartal 2011	3,1	-1,1	-5,6	4th quarter 2011
I kvartal 2012	-2,8	-3,1	-10,2	1st quarter 2012
II kvartal 2012	-2,6	-2,7	4,6	2nd quarter 2012
III kvartal 2012	1,5	-1,8	-0,7	3rd quarter 2012
<b>Väliskaubandus, jaanuar–detsember 2012, miljonit eurot</b>				<b>Foreign trade, January–December 2012, million euros</b>
eksport	12 549,5	9 814,5	23 069,8	exports
import	13 761,8	12 374,0	25 074,9	imports
väliskaubanduse bilanss	-1 212,3	-2 559,5	-2 005,1	foreign trade balance
<b>Euroopa Liidu riikide osatähtsus välis- kaubanduses, jaanuar–detsember 2012, %</b>				<b>Percentage of the European Union countries in foreign trade, January–December 2012, %</b>
eksport	65,9	69,2	60,5	exports
import	80,0	77,1	56,8	imports

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2009 – detsember 2012

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2009 – December 2012

Järg – Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Balti riikide osatähtsus väliskaubanduses, jaanuar–detsember 2012, %</b>				<b>Percentage of the Baltic countries in foreign trade, January–December 2012, %</b>
eksport				exports
Eestisse	..	12,9	7,8	to Estonia
Läti	8,8	..	10,9	to Latvia
Leetu	5,4	16,1	..	to Lithuania
import				imports
Eestist	..	7,6	3,0	from Estonia
Lätist	9,5	..	6,1	from Latvia
Leedust	8,6	19,8	..	from Lithuania
<b>Lihatoodang (eluskaalus), IV kvartal 2012, tuhat tonni <sup>a</sup></b>	30,1	20,6	82,0	<b>Production of meat (live weight), 4th quarter 2012, thousand tons <sup>a</sup></b>
muutus võrreldes: III kvartaliga 2012, %	8,7	1,5	17,1	change compared to: 3rd quarter 2012, %
IV kvartaliga 2011, %	-5,6	-0,5	-7,9	4th quarter 2011, %
<b>Piimatoodang, IV kvartal 2012, tuhat tonni</b>	177,9	202,4	476	<b>Production of milk, 4th quarter 2012, thousand tons</b>
muutus võrreldes: III kvartaliga 2012, %	-3,7	-22,2	-8,8	change compared to: 3rd quarter 2012, %
IV kvartaliga 2011, %	4,3	6,3	-0,6	4th quarter 2011, %
<b>Munatoodang, IV kvartal 2012, mln tk</b>	41,8	171,7	169	<b>Production of eggs, 4th quarter 2012, million pieces</b>
muutus võrreldes: III kvartaliga 2012, %	1,2	6,6	-8,1	change compared to: 3rd quarter 2012, %
IV kvartaliga 2011, %	-2,6	5,3	-6,1	4th quarter 2011, %
<b>Kaupade lastimine-lossimine sadamates, tuhat tonni</b>				<b>Loading and unloading of goods in ports, thousand tons</b>
jaanuar–detsember 2012	43 341,6	75 193,0	43 761,9	January–December 2012
jaanuar–detsember 2011	48 262,5	68 821,0	45 526,6	January–December 2011
<b>Esmaselt registreeritud sõidua autod</b>				<b>Number of first time registered passenger cars</b>
jaanuar–detsember 2012	49 634	50 135	153 024	January–December 2012
jaanuar–detsember 2011	44 412	43 468	132 117	January–December 2011
<b>Tööstustoodangu mahuindeks (püsivhindades), % jaanuar–detsember 2012 võrreldes jaanuar–detsember 2011</b>	-0,1	6,2	4,5	<b>Volume index of industrial production (at constant prices), % January–December 2012, compared to January–December 2011</b>

<sup>a</sup> Läti kohta on andmed tapakaalus.<sup>a</sup> The data for Latvia are presented in slaughter weight.