

Eesti kaubavahetus

Majanduslangus ja tööturg

Kui tasuv on põllumajandustootmine?

Rahvaloendus 2011 veebis

Välisosalusega äriühingud Valgamaal

# Eesti Statistika Kvartalikirj 1/2010

QUARTERLY BULLETIN OF STATISTICS ESTONIA

## MÄRKIDE SELETUS

### EXPLANATION OF SYMBOLS

X	andmete avaldamist ei võimalda andmekaitse põhimõte <i>data are confidential</i>
-	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>
M/M	Mehed <i>Males</i>
N/F	Naised <i>Females</i>

Toimetuskolleegium/*Editorial Council*: Liis Haugas, Riina Kerner, Siim Krusell, Mihkel Servinski, Mari Soiola

Toimetanud Liis Haugas, Ott Heinapuu  
Inglise keel: Heli Taaraste, Elina Härsing  
Kaanekujundus ja makett Maris Valk  
Küljendus: Uku Nurges  
Kaardid: Ülle Valgma

*Edited by Liis Haugas, Ott Heinapuu*  
*English by Heli Taaraste, Elina Härsing*  
*Cover and design by Maris Valk*  
*Layout by Uku Nurges*  
*Maps by Ülle Valgma*

Kirjastanud Statistikaamet,  
Endla 15, 15174 Tallinn  
Trükkitud Ofset OÜ,  
Paldiski mnt 25, 10612 Tallinn  
Märts 2010

*Published by Statistics Estonia,*  
*15 Endla Str, 15174 Tallinn*  
*Printed by Ofset Ltd,*  
*25 Paldiski Rd, 10612 Tallinn*  
*March 2010*

ISSN-L 1736-7921  
ISSN 1736-7921

Autoriõigus/Copyright: Statistikaamet, 2010

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

## SISUKORD

<b>Uudisnuppeid statistika vallast</b>	<b>4</b>
<b>Noppeid Eesti statistika ajaloost</b>	<b>8</b>
<b>I Eesti kaubavahetus majanduse põhikategooriate järgi</b>	<b>11</b>
Riina Kerner, Allan Aron	
<b>II Majanduslanguse põhjustatud muutused tööturul</b>	<b>16</b>
Siim Krusell	
<b>III Põllumajandustootmise tasuvus</b>	<b>43</b>
Ivar Himma, Elve Ristsoo, Andres Tekkel	
<b>IV Uus strateegia rahva ja eluruumide loenduse korraldamisel 2011. aastal</b>	<b>68</b>
Diana Beltadze, Ene-Margit Tiit	
<b>V Välisosalusega äriühingud Valga maakonnas 2007. aastal</b>	<b>88</b>
Mihkel Servinski	
<b>Põhinäitajad</b>	<b>100</b>
<b>Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed</b>	<b>108</b>

## CONTENTS

<b><i>News picks from the field of statistics</i></b>	<b>6</b>
<b><i>Picks from the history of Estonian statistics</i></b>	<b>9</b>
<b><i>I Foreign trade of Estonia by Broad Economic Categories</i></b>	<b>14</b>
Riina Kerner, Allan Aron	
<b><i>II Changes on the labour market caused by economic recession</i></b>	<b>33</b>
Siim Krusell	
<b><i>III Profitability of agricultural production</i></b>	<b>60</b>
Ivar Himma, Elve Ristsoo, Andres Tekkel	
<b><i>IV A new strategy for organisation of the Population and Housing Census in 2011</i></b>	<b>80</b>
Diana Beltadze, Ene-Margit Tiit	
<b><i>V Companies with foreign shareholding in Valga county in 2007</i></b>	<b>97</b>
Mihkel Servinski	
<b><i>Main indicators</i></b>	<b>100</b>
<b><i>Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania</i></b>	<b>108</b>

## UUDISNOPPEID STATISTIKA VALLAST

**Aavo Heinlo**  
Statistikaamet

Nopete üks allikas on värskemad Statistikaameti (<http://www.stat.ee/30996>) ja Eurostati ([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)) pressiteated.

### Maailm toibub kriisist

Uut aastakäiku sobib alustada heade uudistega. Rahvusvaheline Valuutafond vaatas üle oma majandusennustuse<sup>a</sup>: veel oktoobris pakuti 2010. aastal toimuvaks maailma majanduskasvuks vaevalised 0,8%, jaanuaris parandati see 3,9%-ks. Tõsi, kasvu veavad Aasia majandustiigid, Eurotsooni jaoks oli ja jäi oodatav kasv 1% tasemele. Kuivõrd aga ärimaailm ise toibumist tunnetab? Vastuse võib leida McKinsey ülemaailmsest uuringust<sup>b</sup>. Uuringus osales ligi poolteist tuhat ettevõtete tegevjuhti. Neist kolmveerand loodavad 2010. aastal eelmisest aastast kõrgemat kasumit ja rohkem kui pooled hindavad praeguseid majandustingimusi võrreldes 2009. aasta augustiga mõõdukalt paremaks.

2009. aasta IV kvartalis aeglustus majanduslangus ka Eestis. Kui mullu vähenes esimese kolme kvartali sisemajanduse koguprodukt (SKP) aastataguste andmetega võrreldes 15–16%, siis IV kvartalis vaid 9,5%. Veel olulisem ja meeldivam on aga see, et IV kvartalis oli Eesti SKP III kvartali omast 2,5% kõrgem.

### Vaesusriskid on suurenemas

Euroopa Liidus (EL) elas 2005.–2008. aastal suhtelises vaesuses 16–17% elanikkonnast. Riigiti ulatus vaesusriski määr 2008. aastal Tšehhi 9%-st Läti 26%-ni, Eesti platseerus oma 19%-ga EL-i keskmike hulgas. Kuid nii ei olnud see eakate puhul. Kui kogu EL-is oli laste (0–17-aastaste) ja eakate (vähemalt 65-aastaste) vaesusriski määr vaid paar protsendipunkti keskmisest kõrgem, siis Eesti eakate jaoks võrdus see 2008. aastal 39%-ga. Halvem oli eakate olukord vaid Lätis ja Küprosel. Endastmõistetavalt halvendas majanduskriis neid näitajaid 2009. aastal tunduvalt. Kui 2007. aasta IV kvartalis hindas 15–74-aastastest Eesti elanikest end majanduslikult toimetulevateks 60%, siis 2009. aasta IV kvartaliks oli nende arv langenud juba alla poole — 48%-ni.

### Töötus suureneb, brutokuupalk väheneb

Toimetulekuraskused ähvardavad ennekõike töötuid ja nende seas pikaajalisi töötuid (on tööd otsinud üle 12 kuu). 2009. aasta IV kvartalis oli tööjõu-uuringu andmetel hinnanguline töötute arv Eestis 107 000 elik kaks korda rohkem kui aasta varem, neist 33 000 olid pikka aega töötä. Viimaste hulgas moodustavad erigrupi 11 000 tööotsingutest loobunud heitunud. Märkimisväärne on, et mitte-eestlaste töötus on ligi kaks korda kõrgem kui eestlastel, kuid tööotsingutest loobuvad kergekäelisemalt hoopiski eestlased.

Ka palgatöötajate toimetulekut on mõjutanud keskmise brutokuupalga järjekindel langus kogu 2009. aasta vältel. 2008. aasta IV kvartaliga võrreldes langes keskmine brutokuupalk 2009. aasta IV kvartalis 6,5%. Tõsi, tänu negatiivsele inflatsioonile oli reaalpalka langus ainult 4,6%. Siinjuures on võetud arvesse tarbijahinnaindeksi mõju. Detsembris 2009 mõõdeti EL-is aastaseks inflatsiooniks 1,4%, vaid viies liikmesriigis 27-st oli inflatsioon negatiivne — enim Lirimaal ja Eestis, vastavalt –2,6% ja –1,9%.

<sup>a</sup> <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2010/NEW012610B.htm> (26.02.2010).

<sup>b</sup> [https://www.mckinseyquarterly.com/Economic\\_Studies/Productivity\\_Performance/Economic\\_Conditions\\_Snapshot\\_February\\_2010\\_McKinsey\\_Global\\_Survey\\_results\\_2535](https://www.mckinseyquarterly.com/Economic_Studies/Productivity_Performance/Economic_Conditions_Snapshot_February_2010_McKinsey_Global_Survey_results_2535) (1.03.2010).

## Hariduse kvaliteet määrab majanduskasvu tuleviku

Innovaatilisust peetakse edasise majanduskasvu oluliseks katalüsaatoriks, kuid pikas perspektiivis tuleb ikka rõhutada hariduse rolli ja ennekõike hariduse kvaliteeti, mitte koolis käidud aastate hulka. OECD värskes uurimuses<sup>a</sup> väidetakse, et kui riigid viiksid oma õpilaste teadmised tasemele, mis mõõdeti Soomes rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamise programmi PISA vahendusel, siis 2090. aastaks seitsmekordistuks Ameerika Ühendriikide SKP, Portugali või Kreeka oma aga kümnekordistuks. Kahjuks paiknes Eesti PISA pingereas küllalt kõrgel ja võimalik SKP kasv jääb selle võrra tagasihoidlikumaks, mis ei takista muidugi püüdu hariduse kvaliteeti parandada.

## Hetketeema — statistika sõltumatus

Eesti Euro-ootustega seostub statistika sõltumatuse teema. Arusaamad sellest võivad olla üsna erinevad. Äripäeva *online*-versioonis võis 18. jaanuaril 2010 lugeda pealkirja „Euro nimel tuleb saavutada sõltumatus Statistikaametist“, kuid mõni tund hiljem jõuti siiski veendumusele, et „Euro nimel tuleb tagada sõltumatu statistika“, mille peamine allikas ongi just Statistikaamet.

<sup>a</sup> *The high cost of low educational performance, 2010, OECD.* <http://www.oecd.org/dataoecd/11/28/44417824.pdf> (1.03.2010).

## NEWS PICKS FROM THE FIELD OF STATISTICS

**Aavo Heinlo**  
Statistics Estonia

Picks are amongst other sources based on fresh news releases of Statistics Estonia (<http://www.stat.ee/30997>) and those 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)).

### **The world is recovering from crisis**

It is convenient to introduce the new yearly edition with favourable news. The International Monetary Fund revised up its Global Economic Forecast<sup>a</sup>: still in October the projection of global economic growth was arduous 0.8%, in January it was polished to 3.9%. The truth is that the recovery is proceeding by the efforts of Asian economic tigers, for Eurozone the projection was and remained around 1%. But how the business world itself senses the recovery? The McKinsey Global Survey results<sup>b</sup> gave the answer. Nearly 1,500 executives participated in the survey; of them three quarters expect higher profit in 2010 compared to 2009 and more than half value current economic conditions moderately better compared with August 2009.

The decline in economy decelerated in the 4th quarter of 2009 in Estonia as well. If in the first three quarters of 2009 the gross domestic product (GDP) decreased by 15–16% compared to the same quarter in the previous year, then in the 4th quarter only by 9.5%. Even more important and delightful is the fact that in the 4th quarter the GDP of Estonia exceeded that of the 3rd quarter by 2.5%.

### **Risk of poverty on the increase**

16–17% of the population of the European Union (EU) were at risk of poverty during 2005–2008. The at-risk-of-poverty rates in 2008 varied by countries from 9% in Czech Republic to 26% in Latvia. Estonia belonged with its 19% to the EU middlings but not as far as elderly people are concerned. In the EU as a whole the at-risk-of-poverty rate for children (aged up to 17 years) and elderly persons (aged 65 years and older) was just a few percentage points higher than the average. For the elderly in Estonia the rate equalled 39% in 2008. Only in Latvia and Cyprus the condition of elderly people was worse. Obviously the economic crisis worsened those indicators considerably in 2009. According to the data of the Labour Force Survey, in the 4th quarter of 2007, 60% of the Estonian population in age group 15–74 coped well. For the 4th quarter of 2009 this number had decreased to less than a half (to 48%).

### **Unemployment is increasing; the average monthly gross wages and salaries are decreasing**

The unemployed and among them long term unemployed persons (who have been seeking for a job 12 months or longer) are among those who have the biggest risks of not coping. According to the data of the Estonian Labour Force Survey, in the 4th quarter of 2009 the estimated number of unemployed persons was 107,000, which is two times more than in the same quarter of 2008. From those 33,000 were long term unemployed, including 11,000 discouraged persons who had stopped seeking a job. It is remarkable that the unemployment rate of non-Estonians is almost two times bigger than that of Estonians, but Estonians stop job seeking more easily.

But even the coping of employed persons is affected by the consequent decrease of the average monthly gross wages and salaries throughout 2009. Compared to the 4th quarter of 2008, in the 4th quarter of 2009 the average monthly gross wages and salaries decreased by 6.5%. As a

<sup>a</sup> <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2010/NEW012610B.htm> (26.02.2010).

<sup>b</sup> [https://www.mckinseyquarterly.com/Economic\\_Studies/Productivity\\_Performance/Economic\\_Conditions\\_Snapshot\\_February\\_2010\\_McKinsey\\_Global\\_Survey\\_results\\_2535](https://www.mckinseyquarterly.com/Economic_Studies/Productivity_Performance/Economic_Conditions_Snapshot_February_2010_McKinsey_Global_Survey_results_2535) (1.03.2010).

*matter of fact the real wages which took into account the influence of the change in the consumer price index decreased 4.6% in virtue of negative inflation. In December 2009 the annual inflation of the EU reached 1.4%. Only in five Member States it had the negative value, being the most extreme in Ireland (-2.6%) and Estonia (-1.9%).*

### **Education quality determines the future of economic growth**

*The innovativeness is considered as a powerful catalyst of economic growth but in the long-run perspective the role of education must be emphasised. And important is the quality of education, not the number of the schooling years. In recent OECD report<sup>a</sup> it is claimed that if the student performance reached the level achieved by Finland in PISA, then for the year 2090 the GDP of US would have increased seven times or that of Greece or Portugal ten times. Unfortunately Estonia was placed quite high in PISA scoreboard and the possible growth of our GDP will be less impressive. That does not prevent us trying to raise the quality of education.*

### **Hot topic — the independence of statistics**

*Understandings differ. On January 18, 2010, it was possible to find the title in the online version of the newspaper Äripäev: The statistics independent from Statistics Estonia is needed for the adoption of Euro. A few hours later the ground was shifted and the title read: The independent statistics is needed for the adoption of Euro. Additionally it was pointed out that Statistics Estonia is the main source of that statistics.*

<sup>a</sup> The high cost of low educational performance, 2010, OECD. <http://www.oecd.org/dataoecd/11/28/44417824.pdf> (1.03.2010).



## MIS ON KINDLAM KUI SELGE JA KATEGOORILINE STATISTILINE ARV?

Pakume teile lugemiseks ja mõtisklemiseks kilde A. Toomsi 1928. aastal ilmunud artiklist „Rahva suhtumine statistikale Eestis”, mis on pärit Riigi Statistika Keskbüroo väljaandest „Eesti statistika: seitsmes aastakäik“, nr 74 (1), 85 (12), lk 73–81.

- Igatahes oli iseseisvumise saamise ajaks nii seltskond kui ajakirjandus veel täiesti harjumata arvulise materjali käsitlemisega. Peaaegu täiesti tähelepanuta olid möödunud vähesed Kubermangu Statistikakomitee väljaanded; ainult ametlikku kasutamist leidsid linnavalitsuse statistikabüroo poolt 1913.–17. a. ilmunud kuukirjad (tabelitega meteoroloogia, hindade ja linnamajanduse üle). 1897. a. rahvalugemine, 1916. ja 1917. a. põllumajanduslikud üleskirjutused mõeldusid kroonutöödena, ilma suuremat vastukõla ja huvi leidmata.
- Vaevalt võib mujal näiteid leida sarnase huvi iseloomustamiseks, milline avaldus esimesil iseseisvuse aastail, kui esimesed statistilised andmed hakkasid ilmuma. ... Otse neelati esimesed brošüürikesed väliskaubanduse, transiidi, tööstuse kohta; ajakirjanikud olid kokkuvõtete ajal tihti ise kaasa aidamas viimaseid arve kokku lüüa ja „Päevalehes” laupäeviti ilmuvaid esimesi diagramme lõiguti välja kollektsiooniks.
- Mõne aasta kestel sündinud suur evolutsioon arvustiku täielikult ebaolelusest (noneksistentsilt) intensiivsele ning enamjaolt õigele andmete kasutamisele lubab oletada mitte ainult meie rahva suurt huvi statistiliste andmete vastu, vaid ka väita, et arvustikuga opereerimine meie rahva hingelaadile omane. Võiks märkida, et sellega kooskõlas oleks ka tihtimärgitav rahva iseloomujoon: oma õigluse ja üleolu rõhutamine (kuni jonnini) sunnib ka vaielulis kõvemaid ja rabavamaid argumente otsima ning mis on kindlam, kui selge ja kategooriline statistiline arv.
- Võiks isegi väita, et statistiliste materjalide kasutamine laiemais hulkes meil intensiivsem kui mitmepool välisriikides. Võtame, näiteks, ajakirjanduse. Jälgides üldajakirjandust meil ja mõnes lääneriigis võiks leida enamjaolt, et meie ajakirjanduses suur osa väiteid enam põhjendatult, arvudel baseeruvat, üles seatakse ka neil aladel, milliseil seal tihti üldiste lausetega piirduakse.
- Kui püüaksime statistika kasutamist igapäevases elus teatud järkudesse jaotada, võiks ehk luua umbes järgmise skeemi:

I aste: arvude ettetoomine teatava uudishimu rahuldamiseks; mõne nähtuse arengu jälgimiseks, üldise kasutamine nii – „teadmiseks”. Siia kuuluks enamjagu nn. Ameerika statistikat, millised aegajalt lehti läbistavad ja mille hiilgavaimaks näideteks on mõned üldtuntud almanakid, kust hiiglahulga kõiksugu andmeid võib ammutada.

II aste: arvude analüüs nähtuste selgitamiseks, teatava olukorra konstateerimiseks.

III aste: arvestused arvude alusel kavatsuste rajamiseks; teatava konjunktuuri etteütlemiseks.

IV aste: mitmesuguste seaduspärasuste leidmine matemaatilise, graafilise jne analüüsi abil; kaugemaleulatavad uurimused.

- Juba kogutud, valmis statistilisi andmeid kasutab ühiskond alati meelsalt, suuremal ehk vähemal määral; nende kogumistööle ei suhtu kaugeltki kõik häätahtlikult; kogumistööst osavõtt aga, eriti kui see osavõtt vabatahtlik või tasuta – see on juba asjaolu, milles väljendub rahva arusaamine ja suhtumine statistilisele tööle.

Valiku tegi Mihkel Servinski.

## WHAT CAN BE MORE CERTAIN THAN A DISTINCT AND DEFINITE STATISTICAL FIGURE?

We offer you for reading and contemplation an interpretation<sup>a</sup> of some passages from the article "Rahva suhtumine statistikale Eestis" (people's attitude to statistics in Estonia) written by A. Tooms and issued in 1928. The referred article originates from the publication "Eesti statistika: seitsmes aastakäik" (Estonian statistics: seventh annual volume, only in Estonian), No. 74 (1), 85 (12), pp. 73–81, issued by the State Central Bureau of Statistics.

- Anyhow, by the time when Estonia was declared independent, neither the society nor the press were used to handling numerical data. Single publications issued by the statistical committee of the government (gubernija) had attracted almost no attention; the monthly bulletins (supplemented with tables on meteorology, prices and city management) published by the statistical office of the city government during the period 1913–1917 were used only for official purposes. The 1897 Population Census and the 1916 and 1917 agricultural enumerations were carried out as the state-organised public works and did not receive any remarkable feedback or arise any special interest.
- One can hardly ever find examples for characterizing the scale of interest expressed in the first years of independence when first statistical data were published. ... People nearly swallowed the first brochures about external trade, transit and industry; often enough, journalists themselves put their shoulders to the wheel in order to help with summing up final figures when summaries were being made and conclusions were being drawn. Besides, people cut out and collected the first diagrams published in the Saturday issues of the daily newspaper the Päevaleht.
- A notable evolution which emerged and developed from a complete non-existence to an intensive and, in most cases, correct use of data allows to presume our nation's great interest in statistical data, but not only that! This also allows us to state that operating with figures is intrinsic to the mentality of our nation. It could be noted that this complies also with a feature often pointed out to characterize our nation — emphasizing of our own justice and superiority (and being even obstinate in pursuit of that) makes us look for stronger and more striking arguments in disputes and, in view of that, what can be more certain than a distinct and definite statistical figure
- It can even be claimed that the use of statistical materials among the larger public is more intensive by us than in several foreign countries. Let us look at the press, for example. Observing the information published in the general press by us and in some of the western countries, it can mostly be detected that a large number of statements expressed by our press are in most cases well-grounded and based on figures even in the subjects which the western press often reflects only in general lines.
- If we tried to divide the day-to-day use of statistics into certain stages, we could perhaps draw the following scheme:

1st stage: presentation of figures for satisfying a kind of curiosity; for observing the development of a certain phenomenon; for acknowledging general information. This stage comprises most of the so-called American statistics which can from time to time be spotted in newspapers with the most vivid examples being found in popular almanacs rich in various data.

2nd stage: analysis of figures for explaining different phenomena, for asserting a kind of situation.

3rd stage: calculations for building plans based on figures; for forecasting a certain business change.

<sup>a</sup> Interpretation in English focuses on the content of selected passages. Nuances of the archaic Estonian language used in the original article have not been conveyed in the interpretation.

*4th stage: finding out various regularities with the help of mathematical, graphical, etc. analyses; more extensive research.*

- *The public is always willing to use, either to a smaller or larger extent, the already collected and presented statistical data; nevertheless, most of the public is far from considering the data collection process with a good grace; participation in the data collection process, especially if this is done voluntarily and not paid for, — this is a phenomenon which reflects a nation's understanding of and attitude to statistical works.*

*Selection made by Mihkel Servinski.*

# EESTI KAUBAVAHEBUS MAJANDUSE PÕHIKATEGOORiate JÄRGI

Riina Kerner, Allan Aron  
Statistikaamet

Eesti väliskaubandus oli 2009. aastal suures languses. Kaupade eksport langes 24% ja import 33%. Majanduse põhikategooriate järgi oli suurim osatähtsus kaubavahetuses vahetarbekaupadel, neile järgnesid tarbekaubad ja kapitalikaubad.

## Majanduse põhikategooriate tutvustus

Statistikaamet avaldas 26. veebruaril 2010 esimest korda andmebaasis ülevaate Eesti väliskaubandusest aastatel 2004–2009 majanduse põhikategooriate (MPK) järgi. Tegemist on ÜRO-s 1971. aastal välja töötatud klassifikaatoriga, mille järgi jaotatakse kaubad gruppidesse vastavalt nende lõppkasutamisele. MPK-kaubakategooriaid on 19, need jagatakse omakorda rahvamajanduse arvepidamise süsteemis (RAS) kolme suuremasse kaubaklassi: kapitalikaubad, vahetarbekaubad ja tarbekaubad. Kapitalikaupu kasutatakse teiste kaupade tootmiseks (nt masinad ja seadmed ning tööstuslikud transpordivahendid). Vahetarbekaubad on pooltooted, vahesaadused ja tööstuslik tooraine. Tarbekaubad on valmistooteid ja lõpptarbimiseks mõeldud kaubad. MPK-kaubakategooriad „Mootoribensiin“, „Sõidua autod“ ja „Mujal spetsifitseerimata kaubad“ ei klassifitseeru RAS-i kaubaklassidesse, sest mootoribensiini ja sõidua autosid kasutatakse nii tarbekaupadena kui ka tööstuslikus tootmises ning nende eristamine lõppkasutamise järgi ei ole seetõttu võimalik. Mujal spetsifitseerimata kaubad on aga muud klassifikaatorist väljajäänud kaubad.

Väliskaubandusstatistika andmeid kogutakse Eestis vastavalt Euroopa Liidus kehtivale kombineeritud nomenklatuurile (KN), mille alusel on igal kaubal 8-kohaline kood. KN-i kaubakoodide üleviimisel MPK-kategooriatesse on kasutatud vastavaid seosetabeleid kahe klassifikaatori vahel.

## Eesti kaubavahetus 2009. aastal

2009. aasta Eesti väliskaubandust iseloomustab võrreldes 2008. aastaga ekspordi ja impordi märgatav vähenemine, mida on mõjutanud 2008. aastal alguse ülemaailmne finants- ja majanduskriis. Eestist eksporditi 2009. aastal kaupu jooksevhindades 101,3 miljardi ja imporditi Eestisse 114,1 miljardi krooni eest. Võrreldes eelmise aastaga vähenes eksport 24% ja import 33%. Et ekspordi langus on olnud impordi omast aeglasem, siis on tunduvalt vähenenud Eesti kaubavahetuse puudujääk. 2009. aastal oli kaubavahetuse puudujääk 12,8 miljardit krooni — kolm korda väiksem kui 2008. aastal.

2009. aastal hõlmasid Eestist eksporditud kaupadest üle poole (57%) vahetarbekaubad. Tarbekaupade eksport oli 22% ja kapitalikaupade eksport 11% kogu kaupade ekspordist. 2009. aastal imporditi Eestisse enim samuti vahetarbekaupu (53% Eesti koguimpordist), järgnesid tarbekaupad (25%) ja kapitalikaubad (12%). Vahetarbekaupade suur osatähtsus Eesti väliskaubanduses näitab seda, et töötleva tööstuse oluline roll. Et vahetarbekaupade osatähtsus on suur nii impordis kui ka ekspordis, siis võib sellest järeldada, et ettevõtted on orienteerunud suures osas allhanke tegemisele ja eksporditakse pigem vahesaaduseid kui valmistooteid. Majandusliku efektiivsuse seisukohast oleks otstarbekam pigem ise toota ja ekspordida valmistooteid (kapitali- ja tarbekaubad), sest nende hind on kõrgem ja teenitav kasum suurem. Samuti sõltub vahetarbekaupade puhul kohalik tootja rohkem välismaisest tarnijast ja tootmisahela järgmisest lülist, kes toote lõplikult valmis teeb. Majanduskriisi tingimustes võib see kergesti viia tootmise vähendamiseni või isegi lõpetamiseni ning Eesti ettevõtetel on väga keeruline neid protsesse ise kontrollida ja mõjutada. Seda väidet kinnitab ka asjaolu, et 2009. aastal langes vahetarbekaupade eksport 26%, samal ajal vähenes kapitalikaupade eksport 20% ja tarbekaupade eksport 17%. Impordis oli suurim langus (47%) kapitalikaupade sisseveos.

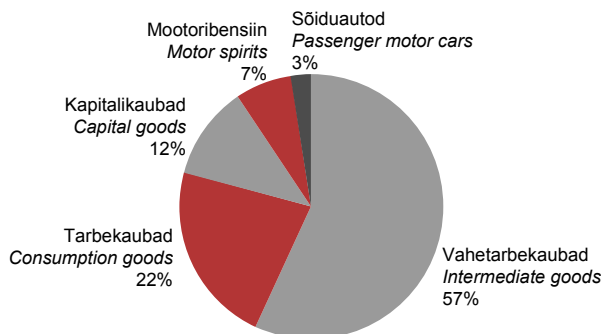
See asjaolu on muret tekitav, sest näitab, et märgatavalt on langenud investeringud tootmisvahenditesse ja see võib mõjutada Eesti ettevõtete konkurentsivõimet tulevikus. Vahetarbekaupade sissevedu langes 32% ja tarbekaupade import 22%. Märkimisväärne on ka sõiduautode impordi langus koguni 68%. See number on seletatav majanduskriisist tulenenud nõudluse märgatava vähenemisega.

2009. aastal oli suurim puudujääk tarbekaupade kaubavahetuses — 6,3 miljardit krooni. See oli ligikaudu pool kogu väliskaubanduse puudujäägist. Suur puudujääk tarbekaupade kaubavahtes tähendab seda, et kohalik tootmine ei suuda rahuldada riigisisest tarbekaupade nõudlust ja seetõttu tuleb suur osa tarbekaupadest importida.

Kui vaadelda Eesti väliskaubandust viimase kuue aasta jooksul alates liitumisest Euroopa Liiduga (2004–2009), siis võib öelda, et Eesti kaubavahetuse struktuur ei ole nende aastate jooksul eriti muutunud. Ka 2004. aastal domineerisid nii ekspordis kui ka impordis vahetarbekaupad. Kapitalikaupade import pöördus langusesse juba 2008. aastal, mis on seletatav ka Eestisse tehtavate välisinvesteeringute vähenemisega. Vaadeldud perioodi jooksul on märgatavalt suurenenud mootoribensiini import ja eksport, kuid see on suuresti seotud kütuste vahendamisega Eesti kaudu kolmandatesse riikidesse ning reekspordiga pärast töötlemist. Kuigi kütuste töötlemine paisutab väliskaubanduse üldnumbreid, on selle mõju majandusele nii tööhõive kui ka Eestis loodava lisandväärtuse seisukohalt minimaalne.

### Joonis 1. Kaupade eksport majanduse põhikategooria järgi, 2009

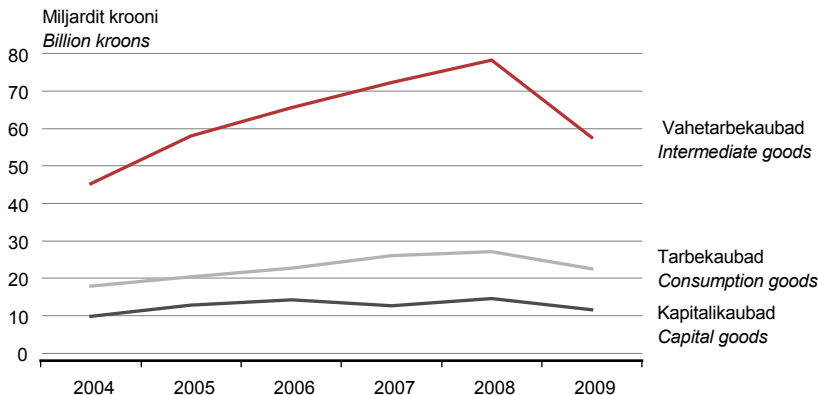
Figure 1. Exports of goods by Broad Economic Categories, 2009



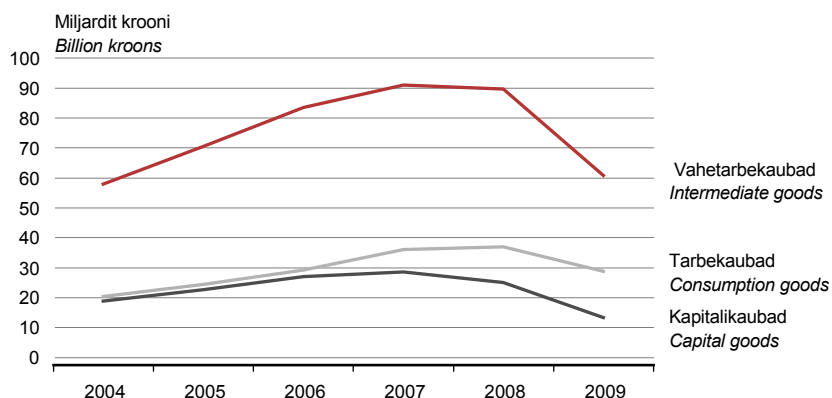
Allikas: Statistikaamet.  
Source: Statistics Estonia.

### Joonis 2. Kaupade eksport majanduse põhikategooria järgi, 2004–2009

Figure 2. Exports of goods by Broad Economic Categories, 2004–2009



Allikas: Statistikaamet.  
Source: Statistics Estonia.

**Joonis 3. Kaupade import majanduse põhikategooria järgi, 2004–2009***Figure 3. Imports of goods by Broad Economic Categories, 2004–2009*

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

**Allikad  
Sources**

Statistika andmebaas. [e-andmebaas] Kaupade eksport ja import rahvamajanduse arvepidamise süsteemi (RAS) põhiklasside ja majanduse põhikategooriate (MPK) järgi. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/statfilere.asp> (8.03.2010).

## FOREIGN TRADE OF ESTONIA BY BROAD ECONOMIC CATEGORIES

Riina Kerner, Allan Aron  
Statistics Estonia

*The foreign trade of Estonia was in a deep decline in 2009. The exports of goods decreased 24% and imports fell 33%. By Broad Economic Categories, intermediate goods covered the largest share in foreign trade. Consumption goods and capital goods followed.*

### Introduction to Broad Economic Categories

On 26 February 2010, Statistics Estonia disseminated for the first time a database table by the classification of Broad Economic Categories (BEC) in the framework of an overview of Estonia's foreign trade in 2004–2009. It is a classification worked out by the UN Statistics Division in 1971 according to which goods are divided into groups by their end-use. There are 19 BEC categories of goods which, in turn, are divided into three larger classes of goods in the System of National Accounts (SNA): capital goods, intermediate goods and consumption goods. Capital goods are defined as goods meant for producing other goods (e.g. machinery and equipments and industrial transport equipment). Intermediate goods are semi-processed, semi-manufactured and industrial supplies. Consumption goods are final products and goods meant for final consumption. The BEC categories such as “motor spirits”, “passenger motor cars” and “goods not specified elsewhere” are not classified into any of those main classes of SNA as both “motor spirits” and “passenger motor cars” are used as consumption goods and as industrial supplies — so it is not possible to separate them according to end-use. “Goods not specified elsewhere” are goods that do not belong to any categories of the classification.

In Estonia, foreign trade statistics data are collected according to the classification of Combined Nomenclature (CN) valid in the European Union. On the basis of CN, every product has got an 8-digit code. Correspondence tables are used for transforming data from one classification (CN) to another (BEC).

### Estonia's trade in 2009

Estonia's foreign trade in 2009 is characterised by significantly declining rates in exports and imports compared to 2008. This was influenced by the global financial and economic crisis which began in 2008. In 2009, exports from Estonia amounted to 101.3 billion kroons and imports to Estonia totalled 114.1 billion kroons at current prices. Compared to the preceding year, exports declined 24% and imports 33%. As exports declined more slowly than imports, thus Estonia's foreign trade deficit has notably decreased. The foreign trade deficit amounted to 12.8 billion kroons in 2009 — this was threefold less than in 2008.

In 2009, intermediate goods made up more than a half (57%) of Estonia's total exports. The exports of consumption goods made up 22% and exports of capital goods amounted to 11% of the total exports of goods. What concerns imports to Estonia in 2009, the biggest share was also held by intermediate goods (53% of Estonia's total imports), followed by consumption goods (25%) and capital goods (12%). The big share of intermediate goods in Estonia's foreign trade indicates that manufacturing plays an important role in the economy. As the share of intermediate goods is big in both exports and imports, it shows that enterprises have focused mostly on subcontracting works and are exporting rather intermediate than consumption goods. From the economic point of view, it is more effective to produce and export final products (capital and consumption goods) rather, as their price is higher and the profit margin is bigger. In case of intermediate goods, a local company is more dependent on the foreign supplier as well as on the

next link in the production chain which is the assembling unit of the final product. During the economic crisis, it may easily lead to a decrease in the industrial production or even a close-down of production and it is very difficult for the Estonian enterprises to control or influence the situation. The statement is also confirmed by the fact that the decline in the exports of intermediate goods was 26% in 2009, at the same time the decline in the exports of capital goods was 20% and that of consumption goods — 17%. In imports, the biggest decline (47%) was reported in the imports of capital goods. It is a matter of concern for it shows that investments in capital goods have significantly declined and this may influence the competitiveness of Estonian enterprises in future. The imports of intermediate goods decreased 32% and the imports of consumption goods — 22%. A decline as large as 68% in the imports of passenger motor cars is also worth mentioning. The decline can be explained by the significantly diminishing demand caused by the economic crisis.

The biggest deficit was registered in the trade of consumption goods — 6.3 billion kroons. This was nearly a half of the total trade deficit. Such a large deficit in the trade of consumption goods implies that local production is unable to meet the country's internal demand for consumption goods, therefore a large proportion of consumption goods needs to be imported.

During the last six years after Estonia's accession to the EU (2004–2009), the structure of trade has remained almost the same. Also in 2004, intermediate goods dominated in exports as well as in imports. The downturn in the imports of capital goods began already in 2008. This can be explained by the decreased foreign investments in Estonia. Exports and imports of motor spirits have significantly increased during the period under observation but that is largely related to the mediation of oil products through Estonia to third countries as well as to re-exports after processing. Although processing of motor spirits influences the general data on trade to increase, this influence on the economy is minimal from the point of view of employment and the value added created in Estonia.



## MAJANDUSLANGUSE PÕHJUSTATUD MUUTUSED TÖÖTURUL

Siim Krusell  
Statistikaamet

2009. aasta teiseks pooleks oli Eestis töötuid mitu korda enam kui aasta tagasi, samuti oli vähenenud hõivatute arv. Peale selle suurenes toimetulekuraskustega inimeste osatähtsus. Kiirete muutuste põhjused tööturul on ennekõike majanduses: ahenesid ekspordivõimalused, langes tööstustoodang ja jae-kaubandusmahud, mitu korda vähenesid väljastatavad laenud.

### Sissejuhatus

See aasta on olnud Eestile üsna keeruline. Kui sotsiaalvaldkonna näitajate puhul on tavaliselt peetud piisavaks analüüsi aastate kaupa või aastate aegrea analüüsi, siis muutuste kiirus on nihutanud vaadeldavaid indikaatoreid pigem kvartaalse lähenemise suunas. Kiiresti on halvenenud majandusnäitajate ja tööturu olukord, mis on kokkuvõttes põhjustanud paljude inimeste toimetuleku märgatava halvenemise. Ühiskond kogeb majanduse langusfaasi tagajärgi, seda langustsüklit on võrreldud raskusastet silmas pidades eelmise sajandi kolmekümnendate aastate majanduskriisiga. Artikli eesmärk on välja tuua ja analüüsida muutusi peamistes majandust ja tööturgu puudutavates indikaatorites. Samuti on eesmärk näidata majanduse struktuursete näitajate ja tööturu indikaatorite seotust ning seda, millised sektorid ja sotsiaalsed rühmad on seni olnud kõige haavatavamad.

### Majandustsüklite olemus, tekkepõhjused ja mõju tööturule

Praegust, paljude epiteetidega iseloomustatud olukorda on kõige õigem vaadelda majandustsüklite mõiste kontekstis, sest selle tekkepõhjuste ja iseloomu kohta on arvukalt lähenemisi.

Den Reijeri (2006) järgi on olemas kahte sorti majandustsüklite määratlusi. Klassikaline tsükel (*classical cycle*) arvestab kõikumisi majandusaktiivsuse tasemes, kuid kasvutsükel (*growth cycle, deviation cycle*) arvestab kõikumisi pikaajalises kasvutrendis. Klassikalise tsükli majanduslangust (*recession*) iseloomustab majandusaktiivsuse tasemete absoluutne vähenemine ehk negatiivsed kasvumäärad. Kasvutsükel saavutab tipu (põhja), kui näitaja on maksimaalsel kaugusel oma trendist ehk potentsiaalsest tasemest. Kasvutsükli majanduslangus on siis, kui majanduskasvu määrad jäävad allapoole potentsiaalset taset. Kasvutsüklid kogusid populaarsust, sest pärast Teist maailmasõda ei ilmnunud negatiivseid kasvumäärasid industriaalmaades kuigi tihti. Samuti seostuvad kasvutsükli kõikumised paremini sama protsessiga tööhõives ja töötuse määras. (Eier 2008) Et majandusaktiivsus harilikult enne negatiivseks muutumist aeglustub, siis kasvutsükli tipp eelneb tavaliselt klassikalise tsükli tipule. Seevastu klassikalise tsükli põhi kattub tavaliselt kas kasvutsükli põhjaga või eelneb sellele. (Boehm 1984) Koopmansi (1947) järgi kipuvad klassikalise tsükli puhul majanduslanguse perioodid olema tunduvalt lühemad kui majanduskasvu faasid, sest neis sisaldub positiivne trend. Kasvutsükli puhul on nii langus- kui kasvufaas ligikaudu sama kestusega. Kasvutsüklite kontseptsiooni kasutamisel on võrreldes klassikalise tsükli eeliseid kui ka puuduseid. Ühelt poolt on tsüklilise komponendi ja trendi eraldamine vastuolus mõne modernse makroökonomilise mudeliga, milles tootlikkuse šokid determineerivad nii pikaajalise kasvu kui ka kõikumised kasvutrendis. Sellest vaatepunktist oleks trendi ja tsüklilisuse eraldamine õigustatud vaid juhul, kui neid kahte tekitaks suuresti erinevad tegurid. Teisalt on kasvutsüklid juba olemuselt vähem tundlikud tsükli aluseks oleva kasvutrendi suhtes. Väga kiire kasvumääraga riikides, näiteks sõjajärgses (Teine maailmasõda) Jaapanis, on läbitud väga vähe absoluutseid vähenemisi kogutoodangus (klassikalisi tsükleid), kuid on läbitud mitu kasvutsüklit. Peale selle on klassikalise tsükli lähenemist kritiseeritud ka ebapiisava statistilise aluse tõttu (Eier 2008).

Majandustsüklite tekkemehhanismide kohta on teoreetilisi käsitusi piisavalt, kuid ükski neist ei ole suutnud luua olukorda, kus majanduskriiside teket saaks ennetada sellega, et teatakse täpselt majanduskriisile eelnevaid sümptomeid ja seda, millal rakendada ennetusabinõusid. Eier (2008) on oma magistritöös koondanud majandustsüklite põhjuste teoreetiliste lähenemiste vaatenurgad. Klassikalise koolkonna järgi on majandus loomult stabiilne, sest palgad ja hinnad on paindlikud. Kriiside põhjustena nähakse eelkõige näiteks sõda, kaubandustingimuste muutust, valuutakursside muutust, kriise välismaal, pakkumisega kaasnevaid mõjureid, näiteks suurenevad tootmiskulud, napib tootmisressursse. Peale selle nähakse oluliste teguritena tehnoloogilisi šokke.

Keinsistliku koolkonna seisukoht on see, et majandus on ebastabiilne, majandustsüklite vaheldumise või kriiside põhjusena nähakse pigem sisemisi asju. Nende hulka kuuluvad alatarbimise teooriad, üleinvesteerimise teooriad ja rahalised tegurid, näiteks raha ja krediidi kättesaadavus, finants- ja valuutakriisid. Pigem toetutakse nõudlusteooriatele, mille kohaselt tekitab tsükleid nõudluse puudujääk. Oluliseks peetakse ka seda, et poliitikud kasutavad fiskaal- ja monetaarpoliitikat oma poliitiliste eesmärkide täitmiseks. (Eier 2008)

Majandustsüklite vaheldumine mõjutab töötuse määra ja hõives olevate inimeste arvu tööturul, majanduse hea käekäik langetab ja halb tõstab töötuse määra. Töötuse määr ei tõuse aga ühtlaselt ei tegevusvaldkondades ega ka sotsiaalsetes gruppides. On leitud, et majandustsüklite mõju on suurem neile, kellel on madalam haridustase, samuti on suurem tõenäosus, et töötuks jäävad näiteks immigrandid. Samal ajal on majandustsükli tõusufaasis surve suurem immigrandite osatähtsuse suurenemiseks hõives, seda muu hulgas ka immigratsiooni kasvu kaudu, sest kiiresti suurenevad majandussektorid vajavad uut tööjõudu. Majandustsükli langusfaasis aga võivad seni kiiresti kasvanud majandussektorid sama kiiresti mahtu kaotada, mis muu hulgas suurendab survet immigrantide tööhõivele (Dustmann 2009). Klassikaline koolkond on rõhutanud tehnoloogiliste šokkide mõju majandustsüklitele. Seda on analüüsinud Simonelli ja Ravn (2007), kes on leidnud nende šokkide mõju reaalpaga suurusele ning keskmiselt töötatud töötundidele, mis vähenevad. Kydland (1995) on viidanud ka sellele, et tööjõul on oma mõju majandustsüklite algamisele.

## **Praeguse majandustsükli mõju Eesti majandusele**

Eesti majanduskasvu näitajad olid uuel aastatuhandel igati eeskujulikud. 2000. aastate alguses jõudis lõpule taastumine üheksakümnendate lõpu kriisist. Kasvu kiirendasid veelgi eelkõige odav laenuressurss ja Euroopa Liitu astumisega kaasnenud mõjud. 2009. aastat peeti raskeks, selle aja keerulisust peegeldab muu hulgas varem tehtud prognooside liigne optimistlikkus. Kriisidele on peale ebameeldivate ilmingute omane see, et nad võimaldavad õppida vigadest või tegetmatajätmistest, mis eelnenud kasvu ajal tehti.

Ühiskonna ja selle liikmete käekäiku saab kirjeldada paljude indikaatorite kaudu. Soovi korral on võimalik kirjeldada sadu indikaatoreid olenevalt soovitava hinnangu täpsusastmest. Nende indikaatorite abil on võimalik objektiivselt hinnata ühiskonna hetkeseisu valdkondade (nt tööturg, rahvastikumutused) kaudu ja indikaatoritevaheliste seoste abil prognoosida suundumusi tulevikus. Indikaatorid jagunevad eri valdkondade vahel ning need mõjutavad üksteist ja põhjustavad võimalikke muutusi teistes valdkondades. Valdkondadevahelised seosed ei ole rangelt funktsionaalsed, vaid pigem korrelatiivsed, st ühe valdkonna indikaatorite väärtuste muutused põhjustavad tõenäoliselt muutuseid ka teiste valdkondade indikaatorite väärtustes.

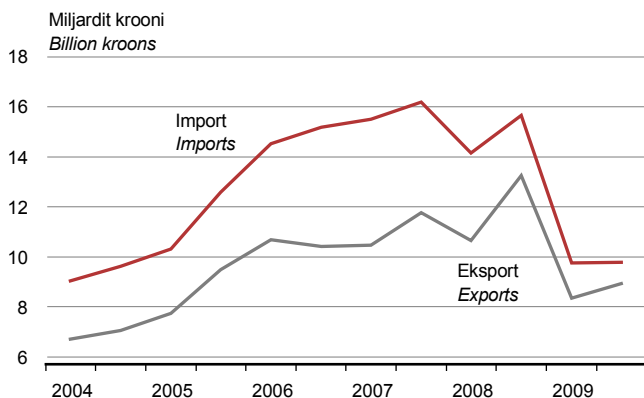
Just valdkondadevaheliste seoste tajumine või uuesti avastamine võib kriisi puhul olla positiivne asjaolu, teisisõnu mõistetakse, et näiteks valed otsused finantsstruktuurides võivad suure tõenäosusega põhjustada töökoha kaotuse kaubanduskeskuse müüjale aasta pärast.

Kui käsitleda majandust ja tööturgu terviklike eraldiseisvate valdkondadena, siis saab väita, et kahe valdkonna vahel on seos ja pigem on praeguse kriisi puhul muutused majanduses põhjustanud muutusi tööturul.

Majanduses aset leidvaid protsesse saab mõõta väga paljude indikaatoritega ja nende tõlgendamine sõltub sageli ka kontekstist. Võib öelda, et Eesti majandust ja selle arengut mõjutavad ühelt poolt globaalsed protsessid ehk ülemaailmne kriis, kuid languse sügavuse põhjus on Eestis varem toimunud protsessides. Globaalsed trendid mõjutavad otseselt väliskaubandust ja sealjuures on märgatav mõju nii ekspordile kui ka impordile. 2004. aasta alguses (märts) eksporditi Eestist teistesse riikidesse 6,7 miljardi krooni eest kaupu ja imporditi 9,1 miljardi eest, mis tähendas, et väliskaubanduse puudujääk oli üle 2 miljardi krooni. Nii eksport kui ka import olid kasvutrendis kuni 2008. aasta oktoobrini, misjärel leidis mõlema puhul aset järsk langus. Kui veel 2008. aasta oktoobris eksporditi kaupu teistesse riikidesse 13,2 miljardi ja imporditi 15,7 miljardi krooni eest, siis 2009. aasta oktoobris eksporditi vaid 8,9 miljardi ning imporditi 9,8 miljardi krooni eest. See tähendas, et ekspordimaht langes 32% ja impordimaht vähenes 38%. Kuigi tegu oli märkimisväärselt suure ekspordimahtude langusega, vähenes samal ajal positiivse ilminguna väliskaubanduse puudujääk. Hoolimata suurtest langusprotsentidest ei ole Eesti ekspordinäitajad langenud tagasi eelmise sajandi näitajateni, vaid näiteks 2009. aasta oktoobri ekspordimaht oli ainult pisut väiksem 2005. aasta oktoobri mahust. 2005. aasta oli aga juba Eesti puhul majandustõusu aasta. Kui võrrelda aastat 2004 ja 2009, siis ei ole ekspordi- ja impordipartnerid põhimõtteliselt muutunud. Peamised väliskaubanduspartnerid on endiselt Soome, Rootsi, teised Balti riigid, kuid ka Venemaa ja Saksamaa. 2009. aasta oktoobris hõlmas eksport Euroopa Liidu (EL-27) riikidesse üle kahe kolmandiku ekspordi kogumahust.

### Joonis 1. Väliskaubandus, 2004–2009

Figure 1. Foreign trade, 2004–2009



Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Eksport on vähenenud peagu kõigis kaubagruppides. Vaid looduslike ja kultiveeritud pärlite, vääris- ja poolvääriskivide, väärismetallide eksport suurenes. Samal ajal ei olnud selle kaubagrupi osatähtsus ekspordis kuigi oluline. Positiivne on eksporditavate kaubagruppide puhul kindlasti see, et ei ole ühtegi väga domineerivat kaubagruppi, mis annaks ligi poole ekspordimahust. See asjaolu võimaldab riske pisut hajutada ja olla paindlikum. Sellest hoolimata saab eristada harusid, millel on ekspordis suurem osatähtsus. Eesti peamised eksporditartiklid olid mitmesugused seadmed, mineraalsed tooted, metallid ja metallitooted, keemiatööstuse toodang, valmistoidukaubad, kuid ka puit ja puidutooted. Eelkõige mineraalsete toodete puhul tuleb silmas pidada, et tegu on suuremalt jaolt reekspordiga ehk nn transiidiga.

Kui hinnata ekspordivõimekust või toimetulekut majanduskriisiga ekspordimahtude langusprotsentides, siis on peamisi eksporditavaid kaubagruppe arvestades kõige paremini hakkama saanud Eestis asuvad puidu töötlemisega seotud ettevõtted, kus 2009. aasta oktoobris hõlmas eksport 2008. aasta oktoobri tasemest 90%. Tuleb ka arvestada, et selles valdkonnas algas langus märksa varem kui enamikul teistel tegevusaladel ja seega oli 2008. aasta oktoobri võrdlusbaas juba väiksem. Märksa enam on eksporditurge kaotanud metalle, metalltooteid, kõikvõi-

malikke seadmeid ja masinaid eksportinud ettevõtted. Siin hõlmasid ekspordimahud 2009. aasta oktoobris 2008. aasta oktoobri mahust vaid 60–61%. Kuigivõrd paremini ei läinud ka keemia-tööstusel, kus 2009. aasta oktoobri maht moodustas 2008. aasta oktoobri mahust 67%.

**Tabel 1. Ekspordi vähenemine kaubagrupi järgi, oktoober 2008 ja 2009**

*Table 1. Decrease in exports by commodity group, October months of 2008 and 2009*  
(miljonit krooni — million kroons)

	2008	2009	Eelmise aasta sama perioodi tasemest, % <i>Of the level from the same period of the previous year, %</i>	
I Elusloomad; loomsed tooted	359,2	327,7	91	<i>I Live animals; animal products</i>
II Taimsed tooted	286,7	239,6	84	<i>II Plant products</i>
III Loomsed ja taimsed rasvad ning õlid, nende lõhustamissaadused	79,8	39,3	49	<i>III Animal and vegetable fats and oils, and their cleavage products</i>
IV Valmistoidukaubad; karastusjoogid; alkohoolsed joogid ja äädikas; tubakas	659,7	464,5	70	<i>IV Prepared meals and dishes; non-alcoholic beverages; alcoholic beverages and vinegar; tobacco</i>
V Mineraalsed tooted	1 989,2	970,8	49	<i>V Mineral products</i>
VI Keemiatööstuse ja sellega seotud tööstusharude tooted	807,5	529,7	66	<i>VI Chemicals and chemical products</i>
VII Plastid ja plasttooted; kummi ja kummitooted	403,8	341,7	85	<i>VII Plastics and plastic products; rubber and rubber products</i>
VIII Toornahad, nahk, karusnahk ja tooted nendest; sadulsepatooted ja rakmed	90,3	55,4	61	<i>VIII Hide and skins, leather, fur and products thereof; saddlery and harness</i>
IX Puit ja puittooted; puidusüsi; kork ja korgist tooted; õlgedest ja muust punumismaterjalist tooted	920,9	844,2	92	<i>IX Wood and wood products; charcoal; cork and cork products; articles of straw and plaiting materials</i>
X Puidust või muust taimsest kiudmaterjalist paberimass; paberi- või papijäätmed; paber	338,9	300,1	89	<i>X Pulp from wood or other plant fibre; paper or paperboard waste; paper</i>
XI Tekstiil ja tekstiiltooted	489,1	355,4	73	<i>XI Textiles and textile products</i>
XII Jalatsid, peakatted, vihma- ja päevavarjud, jalutuskepid, piitsad	78,4	67,2	86	<i>XII Footwear, headgear, umbrellas, sun umbrellas, walking sticks, seat-sticks, whips</i>
XIII Kivist, kipsist, tsemendist, asbestist, vilgukivist jms materjalist tooted	235,6	185,7	79	<i>XIII Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica, etc.</i>
XIV Looduslikud ja kultiveeritud pärlid, vääris- ja poolvääriskivid, väärismetallid	9,2	16,5	179	<i>XIV Natural and cultivated pearls, precious and semi-precious stones, precious metals</i>
XV Metallid ja metalltooted	1 411,0	877,0	62	<i>XV Metals and fabricated metal products</i>
XVI Masinad ja mehaanilised seadmed; elektriseadmed; nende osad; helisalvestus-seadmed	2 787,5	1 710,2	61	<i>XVI Machinery and mechanical equipment; electrical equipment and parts thereof; audio and video recording equipment</i>
Kokku	13 248, 7	8 944, 9	68	<i>Total</i>

Allikas: Statistikaamet.

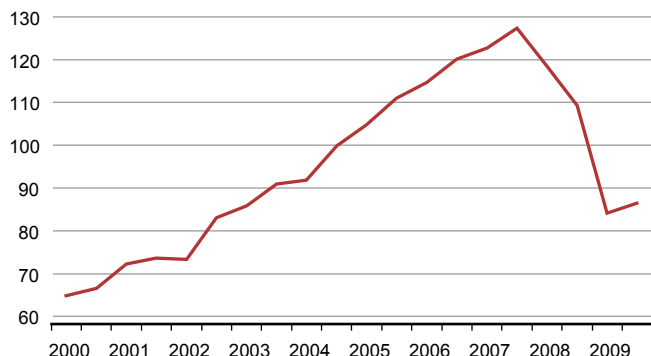
Source: Statistics Estonia.

On üsna ootuspärane, et ekspordi kiire vähenemine on aidanud kaasa ka tööstustoodangu vähenemisele. Tööstustoodangu langust võimaldab hinnata tööstustoodangu mahuindeks. Tööstustoodangu mahuindeks iseloomustab toodetud tööstustoodangu mahu muutust püsivhindades

võrreldes baasperiodiga. Toodangu püsivhindadesse arvutamiseks kasutatakse tootjahinna-indeksit. Tööstustoodangu mahuindeks tõusis kuni septembrini, kuid alates oktoobrist algas mahuindeksi kiire langus. See langus kestis kuni kevadeni ja sealt alates on tööstustoodangu mahtude vähenemine pidurdunud ning tööstustoodangu mahuindeks on jäänud 2003. aasta alguse tasemele.

## Joonis 2. Tööstustoodangu mahuindeksi muutumine, 2000–2009

Figure 2. Change in the volume index of industrial production, 2000–2009



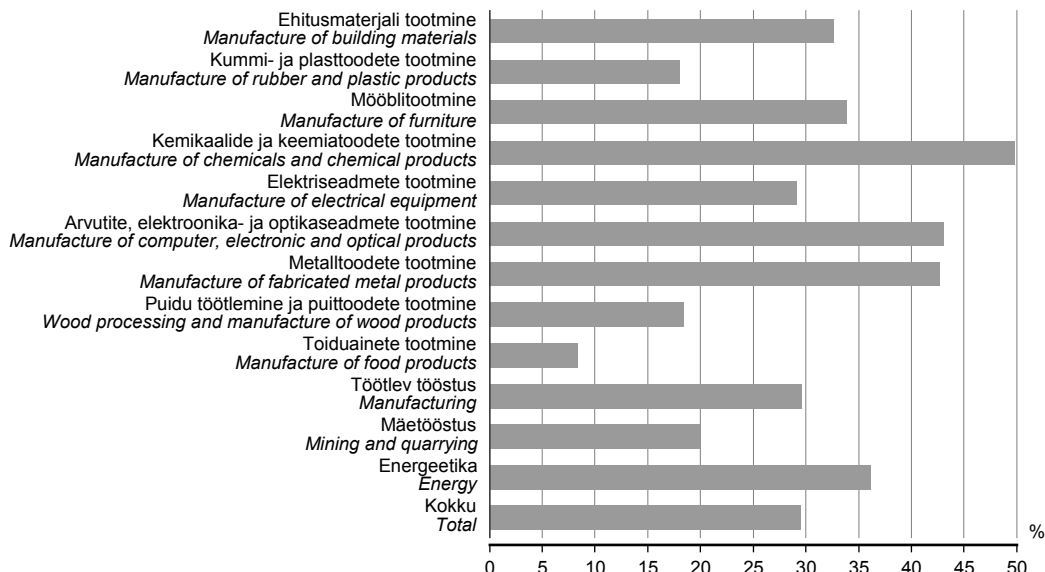
Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Võrreldes 2009. aasta septembri näitajaid 2008. aasta septembriga, kui tööstustoodangu tase oli veel kõrge, on langus olnud kokku kõigi tegevusalade järgi 30%. Ekspordivõimaluste kadumine mõjutab tegevusalasid erinevalt, sest erineb siseturule suunatud toodangu osatähtsus ja selle kuulumine või mittekuulumine tarbija esmavajadustega seotud kauba nomenklatuuri. Samuti on vähenemine sõltunud sellest, millist sektorit näevad näiteks finantsinstitutsioonid lähiperspektiivis jätkusuutlikuna ja sellest lähtuvalt suunavad finantsvahendeid investeringuteks uutesse projektidesse ja tegevuse laiendamisse. Arvesse tuleb võtta ka seda, et Eesti on väikeriik ja mõnel tegevusalal sõltuvad kas tootmis- või ekspordimahud ühe või paari suure ettevõtte käekäigust nii sise- kui ka välisturul. Seega on tegevusalati olnud tööstustoodangu langusprotsendid erinevad. 2009. ja 2008. aasta septembri võrdluses on langus olnud kõige suurem töötleva tööstuse arvestuses kemikaalide ja keemiatoodete tootmises, samuti metalltoodete ja arvutite, elektroonika ja optikaseadmete tootmises. Keskmisest suurem on langus olnud ka energeetikasektoris ja töötleva tööstuse tegevusaladest veel ehitusmaterjalide tootmises ning mööblitööstuses. Küsimusi võivad tekitada ehitusmaterjalide tootmise ja puiduga seotud tegevusalade võrdlemisi väiksed langusnumbrid võrreldes 2009. aasta septembriga. Põhjus on selles, et nendel tegevusaladel algas langus märksa varem ja nende tegevusaladel oli võrdlusbaasiks juba 2009. aasta septembris tunduvalt madalam mahuindeks. Teisiti öeldes oli 2008. aasta septembri muidu heade näitajate juures nendel tegevusaladel langus juba täies hoos. Kõige vähem on majanduskriisis kannatanud toiduainetööstus, seda hoolimata ekspordi märgatavast vähenemisest. Et toiduainetööstus toodab esmavajalikke kaupu, siis on mõistetav siseturu suur mõju langusnumbrite vähenemisele.

**Joonis 3. Tööstustoodangu mahuindeksi vähenemine tegevusala järgi, september 2008 ja 2009**

Figure 3. Decrease in the volume index of industrial production by economic activity, September months of 2008 and 2009

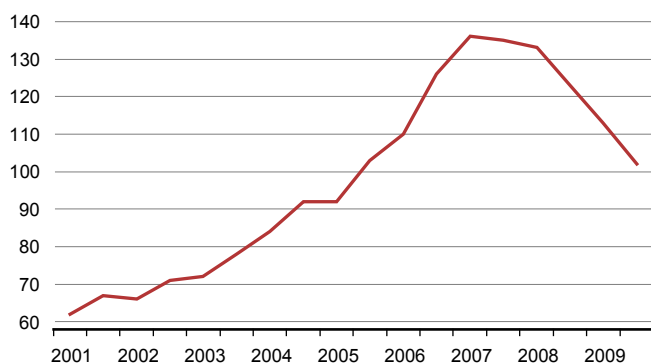


Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Majandusliku langusfaas mõjutab tunduvalt nõudlust kaupade järele ja seega on mõju ka jae-kaubanduse mahtudele suur.

Aastatuhande algusest arvestades rohkem kui kahekordistus 2007. aastaks jae-kaubanduse maht. Jae-kaubanduse mahu hindamiseks saab kasutada jae-kaubanduse mahuindeksit. Jae-kaubanduse mahuindeks iseloomustab kaupade müügi mahu muutust püsivhindades võrreldes mingi eelmise perioodi müügiga. Indeksi arvutamisel on kasutatud kaupade hinnaindekseid. Kui 2001. aasta alguses oli mahuindeksi väärtus 62 protsendipunkti, siis 2007. aastal tõusis see neljandas kvartalis 144 protsendipunkti. 2009. aasta lõpuks oli jae-kaubanduse maht tagasi 2005. aasta tasemel, langedes 102 protsendipunkti (joonis 4). Jae-kaubanduse mahu puhul tuleb arvestada ka sesoonsust, näiteks on traditsiooniliselt olnud neljandas kvartalis kõrgemad mahuindeksid. Kvartaalses võrdluses oli 2009. aasta kolmanda kvartali jae-kaubanduse mahuindeks pisut kõrgem 2005. aasta kolmanda kvartali mahuindeksist, kuid juba madalam 2006. aasta omast.

**Joonis 4. Jaekaubanduse mahuindeks<sup>a</sup>, 2001–2009***Figure 4. Retail sales volume index<sup>a</sup>, 2001–2009*

<sup>a</sup> Kasutatud on märtsi ja novembri jaekaubanduse mahuindeksit.

<sup>a</sup> Retail sales volume indices of the March and November months have been used.

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Tootmise ja ekspordi, samuti jaekaubanduse mahtude vähenemine mõjutab märgatavalt sise-majanduse koguprodukti (SKP), mida peetakse üldjuhul kõige paremaks majanduse toimivuse näitajaks. SKP on riigi territooriumil aasta jooksul toodetud lõpptarbimisega kaupade ja teenuste kogusumma rahalises väljenduses ehk kogu tulu, mis on teenitud riigi territooriumil. Joonisel 5 esitatud SKP on arvestatud aheldamise meetodil.

Aheldamise meetod tagab SKP ja selle komponentide parema rahvusvahelise võrreldavuse. Seda kasutavad peagu kõik Euroopa Liidu riigid ja enamik teisi arenenud riike (nt USA, Kanada, Jaapan, Norra, Šveits).

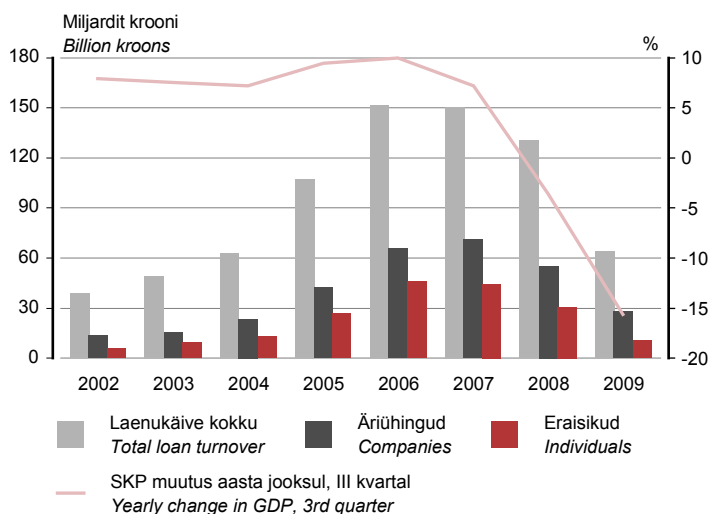
Seega on SKP arvestusel kaks poolt: SKP on kogu sissetulek, mida teenivad majanduses üksikisikud ja institutsioonid; teisalt on SKP kulutused ehk kaupade ja teenuste tarbimine kokku. Kui võtta aluseks eelmise aasta tase, siis on SKP kasv olnud perioodil 2002–2007 üle 7% aastas ning ulatus aastatel 2005–2006 ligi 10%-ni. Aasta 2008 näitas aga juba langusnumbreid ning 2009. aasta puhul olid need näiteks võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega kõige suuremate seas.

See, et SKP-d peetakse üldjuhul kõige paremaks näitajaks, ei tähenda, et ei tuleks vaadata muid majandussisendeid, mis on SKP tõusu põhjustanud. Kindlasti on Eesti majanduse kasvunumbrite põhjustaja olnud ka töövõime kasv, töötajate suurenenud sissetuleku tõttu kasvanud tarbimine, ettevõtete tugevnemisega seotud paremad väljavaated välisurgudel, investeringud toodangu konkurentsivõimeliseks muutmiseks jne.

Suure osa SKP kasvu (eriti just 2006. ja 2007. aastal) põhjus on aga olnud hüppeline laenude andmise suurenemine nii eraisikutele kui ka ettevõtetele.

Kui veel 2002. aastal oli pankadest väljastatud laenude kogumaht (sh finantsasutused, valitsusasutused, mitteresidendid) 38,8 miljardit krooni (äriühingutele väljastatud laenud 13,6 miljardit ja eraisikud 5,7 miljardit), siis 2006. ja 2007. aastaks saavutas väljastatud laenude summa kõrgeima taseme taasiseseisvunud Eesti ajaloos. Mõlema aasta puhul ulatus väljastatud laenude kogumaht 150 miljardi kroonini, äriühingutele väljastatud laenude maht oli üle 60 miljardi ja eraisikutele väljastatud laenude maht üle 40 miljardi krooni.

Ka 2008. aasta kokkuvõttes oli väljastatud laenude maht veel üsna kõrge, 2008. aasta teises pooles oli näha juba laenumahtude märgatava vähenemise trendi. Ülemaailmne finantskrahh ja selle mõjude kandumine Eestis tegutsevatele pankadele aga vähendas väljastatud laenumah-tusid 2009. aastaks mitu korda. 2009. aasta väljastatud laenud kokku olid 63,8 miljardit krooni, sh väljastati 27,7 miljardit krooni äriühingutele ja 11 miljardit eraisikutele. Ülejäänud tehingud puudutasid laene valitsus- ja finantsasutustele ning mitteresidentidele.

**Joonis 5. SKP muutus<sup>a</sup> ja pankade laenukäibe kasv, 2002–2009****Figure 5. Change in the GDP<sup>a</sup> and increase in the loan turnover of banks, 2002–2009**

<sup>a</sup> 2009. aasta puhul on näidatud kolmanda kvartali SKP muutust võrreldes eelmise aasta sama kvartaliga.

<sup>a</sup> For 2009, the GDP change in the 3rd quarter has been shown in comparison with the same quarter of the previous year.

Allikas: Eesti Pank, Statistikaamet.

Source: Bank of Estonia, Statistics Estonia.

**Majanduses toimunud muutuste mõju tööturule**

Majanduses toimuv ei ole jätnud mõju avaldamata tööturule. Kiire majanduskasvu aastatel suurenes kiiresti nõudlus tööjõu järele. Olukorras, kus Eesti rahvastiku vähenemise trend ei ole peatunud (rahvaarv on langenud nii loomuliku iibe kui ka negatiivse rändesaldo tõttu), suurenes tööjõuna arvestatud inimeste arv, kusjuures tõusis tööhõive määr ja langes töötuse määr. Aktiivsete arvu kasv tööturul sai tulla vaid mitteaktiivsete arvel, nende arv vähenes paarikümne tuhande võrra. 2008. aasta kolmandaks kvartaliks tõusis aktiivsete arv tööturul 704 000 inimeseni. 2008. aasta kolmas kvartal oli aga pärast pikaajalist töötuse vähenemist esimene kvartal, kus töötuse määr tõusis. Neljas kvartal oli jällegi esimene, kus langes tööhõive määr. Need kvartalid olid pöördepunkt, millest alates hakkas tööhõive määr langema ja töötuse määr vastavalt kiiresti tõusma. 2009. aasta teiseks kvartaliks langes tööhõive määr 57 ja töötuse määr 13,5 protsendipunkti. Järgmises (kolmandas) kvartalis oli tööhõive määr enam-vähem samal tasemel, kuid kui arvestada, et kolmandasse kvartalisse jääb periood, kus on suur osatähtsus hooajatoodel, siis ei tähenda see veel tööhõive määra langustrendi peatumist. Töötuse määr seevastu tõusis edasi ka kolmandas kvartalis ja jõudis 14,6 protsendipunkti.



**Tabel 2. Töötuse ja tööhõive määr, 2007–2009**

Table 2. Unemployment and employment rates, 2007–2009  
(protsenti — percentages)

		Tööhõive määr <i>Employment rate</i>	Meeste tööhõive määr <i>Employment rate of males</i>	Naiste tööhõive määr <i>Employment rate of females</i>	Töötuse määr <i>Unemploy- ment rate</i>	Meeste töötuse määr <i>Unemploy- ment rate of males</i>	Naiste töötuse määr <i>Unemploy- ment rate of females</i>
2007	I kvartal <i>1st quarter</i>	61,8	66,5	57,7	5,3	6,7	3,8
	II kvartal <i>2nd quarter</i>	62,9	67,4	59,0	5,0	5,8	4,3
	III kvartal <i>3rd quarter</i>	63,3	68,2	59,0	4,2	4,7	3,6
	IV kvartal <i>4th quarter</i>	62,5	67,7	57,9	4,1	4,5	3,8
2008	I kvartal <i>1st quarter</i>	63,0	68,9	57,8	4,2	3,6	4,8
	II kvartal <i>2nd quarter</i>	63,0	68,2	58,4	4,0	4,4	3,6
	III kvartal <i>3rd quarter</i>	63,3	67,7	59,5	6,2	6,8	5,6
	IV kvartal <i>4th quarter</i>	62,6	66,6	59,0	7,6	8,2	6,9
2009	I kvartal <i>1st quarter</i>	58,9	60,9	57,2	11,4	13,8	9,0
	II kvartal <i>2nd quarter</i>	57,0	58,7	55,6	13,5	16,9	10,0
	III kvartal <i>3rd quarter</i>	57,6	60,6	54,9	14,6	17,0	12,2

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Eraldi tähelepanu väärib meeste ja naiste tööhõive määra ning töötuse määra muutumine. Meeste tööhõive määr on traditsiooniliselt olnud kõrgem kui naiste oma, seda hoolimata Eesti naiste võrdlemisi heast positsioonist näiteks Euroopa Liidu kontekstis. Meeste töötuse määr on aga naiste omast püsivalt kõrgem olnud, v.a 1990. aastate alguses ja 2008. aasta esimeses kvartalis. Meeste töötuse määr on ka majanduskriisi tingimustes naiste omast tunduvalt kiiremini tõusnud, see hakkas tõusma juba 2008. aasta teisest kvartalist. Meeste töötuse määra varasem tõusu algus võrreldes naistega on seletatav eelkõige sellega, et ehituses ja puiduga seotud tegevusaladel algasid raskused tunduvalt varem kui teistel tegevusaladel. Samuti on nendel tegevusaladel selgelt enam hõivatud mehed. Kui naiste ja meeste töötuse lõhe oli näiteks 2008. aasta kolmandas kvartalis vaid 1,2 protsendipunkti, siis 2009. aasta teises kvartalis oli see juba 7 protsendipunkti. 2009. aasta kolmas kvartal näitas aga jälle lõhe vähenemist. Kahe kvartali võrdluse põhjal on küll raske teha põhjalikke järeldusi võimalike trendide kohta, kuid võib siiski eeldada, et naiste tööpuuduse kiirem kasvutempo 2009. aasta kolmandas kvartalis võrreldes meestega on tingitud sellest, et näiteks šokk tööstuses ja ehituses on sügavamalt jõudnud teenindussektoris, kus naiste osatähtsus on suurem. See väljendub tunduvalt väiksemas tarbekaupade ja teenuste tarbimises, mis omakorda suurendab survet personalikulude vähendamiseks ettevõtetes. 2009. aasta kolmandaks kvartaliks oli meeste töötuse määr tõusnud 17%-ni ja naiste oma 12,2%-ni.

Erinevused naiste ja meeste töötuse määras näitavad vaid seda, milline on nende risk kriisi ajal töö kaotada. Põhjalikum ülevaade kriisis kõige enam kannatada saanud ja saavate inimeste kohta eeldab komplekssemat lähenemist, selleks tuleb analüüsida veel teisi näitajaid.

Tabelis 3 toodud regressioonimudel võimaldab näidata, millised individuaalsed ja eelmise töökoha profiilist sõltuvad karakteristikud on mõjutanud töötuks jäämist.

**Tabel 3. Töötuks jäämist mõjutanud karakteristikud<sup>a</sup>, 2009**  
**Table 3. Characteristics contributing to losing a job<sup>a</sup>, 2009**

	Regressiooni- kordajad <i>Regression coefficients</i>	Tõenäosus võrreldes referentgrupiga <i>Probability compared to reference group</i>	
Sugu			Sex
Mees (referentgrupp)			Male (reference group)
Naine	-0,630	-1,9	Female
Haridus <i>Education</i>			<i>Education</i>
üldine keskharidus (referentgrupp)			general secondary education (reference group)
põhihariduse tase	0,158	1,2	basic education level
keskharidus koos ametiharidusega	-0,553	-1,8	vocational secondary education
kõrgem haridus	-0,132	-1,3	higher education
Rahvus			Ethnic nationality
eestlane (referentgrupp)			Estonian (reference group)
mitte-eestlane	0,541	1,7	non-Estonian
Varasem amet			Previous occupation
juhid, ametnikud, professionaalid (referentgrupp)			legislators, senior officials and managers; professionals (reference group)
keskastme tehnikud ja spetsialistid	0,068	1,1	technicians and associate professionals
teenindus- ja müügitöötajad	0,422	1,5	service workers and shop and market sales workers
oskustöölised	0,608	1,8	craft and related trades workers
lihttöölised	0,561	1,8	elementary occupations
Varasem tegevusala			Previous economic activity
ehitus (referentgrupp)			construction (reference group)
mäetööstus	-1,653	-5,2	mining and quarrying
töötlev tööstus	-0,537	-1,7	manufacturing
põllumajandus	-1,093	-3,0	agriculture
kaubandus	-0,648	-1,9	trade
veondus ja laondus	-1,020	-2,8	transportation and storage
majutus ja toitlustus	-0,347	-1,4	accommodation and food service activities
kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus	-0,425	-1,5	professional, scientific and technical activities
haldus ja abitegevused	-1,068	-2,9	administrative and support service activities
avalik haldus ja riigikaitse	-1,109	-3	public administration and defence
haridus	-1,729	-5,6	education
kunst, meelelahutus, vaba aeg	-0,713	-2	arts, entertainment and recreation
muu	-2,076	-8	other

<sup>a</sup> Referentrühmad on sulgudes. Regressioonikordajad on olulised nivool <0,05. Arvestatud on kolme kvartali keskmist töötust.

<sup>a</sup> Reference groups are indicated in brackets. Regression coefficients are relevant at the level <0.05.  
Average unemployment of three quarters has been used.

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Regressioonimudeli tulemused kinnitavad ka 2008. aasta teise poole ja 2009. aasta trende, mille kohaselt meeste töötuse määr tõusis naiste omast tunduvalt kiiremini. Naistel oli võrreldes meestega 2009. aasta kolme kvartali andmeid arvestades märgatavalt väiksem tõenäosus (ligi kaks korda) töötuks jääda. Oluline töötuks jäämise mõjutaja on ka haridus. Kõige haavatavamad on olnud põhi- ja üldkeskharidusega inimesed. Üldkeskharidusega inimesed on võrreldes vaid põhiharidustaset omavate inimestega küll jäänud väiksema tõenäosusega töötuks, kuid tunduvalt väiksemad on nende võimalused olnud võrreldes nendega, kes on peale keskhariduse omandanud ka ameti või kellel on kõrgharidus. Võib öelda, et hoolimata eelistest ei ole erinevused haridustasemeti väga suured, mis viitab suurele töötusriskile kõigis haridustasemetes. Rahvuse järgi jäid võrreldes eestlastega märgatavalt enam töötuks mitte-eestlased, kuid oluline on siinkohal see, et mitte-eestlaste töötuks jäämise tõenäosust vähendas tunduvalt eesti keele oskus. Eesti keele oskusega mitte-eestlastel oli töötuks jäämise tõenäosus eestlastega peagu sama, eesti keele oskusega mitte-eestlaste töötuks jäämise tõenäosus võrreldes eestlastega on veelgi suurem. Ametiala järgi kaotasid juhid, professionaalid ja ametnikud võrreldes teiste ametialade esindajatega töökoha väiksema tõenäosusega, erinevused olid väiksemad võrreldes keskastme tehnikute ja spetsialistidega, kuid suuremad võrreldes oskustöölise, operaatorite ning lihttöölisega.

Konkurentsituatsioon on halvemas seisus olnud ehitusvaldkonnas töötanud inimesed, teisisõnu jäid ehituses töötanud inimesed kõige tõenäolisemalt töötuks. Samal ajal on võimalik hinnata, milliste tegevusaladega võrreldes olid erinevused suuremad ja millistega väiksemad. See võimaldab omakorda hinnata töötuks jäämise riski tegevusalati. Kui võrrelda juba varem töötuks jäänutega, siis olid kõige väiksemad erinevused töötuks jäämise tõenäosuses ehitusvaldkonnas, töötlevas tööstuses, kaubanduses, majutuses ja tootlustuses, kuid ka kutse-, teadus- ja tehnikavaldkonnas töötanud inimestel. Kutse-, teadus- ja tehnikavaldkonna alla kuuluvad näiteks tööstuslik disain, fotograafia, sisekujundus, kinnisvara hindamine jne, teisisõnu sellised tegevused, mille edukus sõltub näiteks kinnisvarasektori, tööstussektori käekäigust. Tunduvalt väiksema tõenäosusega jäid aga töötuks need inimesed, kes töötasid mäetööstuses, põllumajanduses ja hariduses. Samuti need, kes töötasid muudel tegevusaladel, mille hulka kuulub näiteks info ja side valdkond, tervishoid ja sotsiaalhoolekanne.

Töötutest on kõige keerulisemas olukorras pikaajalised töötud. Pikaajaline töötu on tööd otsinud kauem kui 12 kuud ja võib öelda, et see tähendab püsiva sissetuleku kadumist või vähenemist. Pikaajalisel töötul väheneb uue töökoha leidmise tõenäosus. Pikenenud töötuseperiood vähendab inimese senise töö- ja haridustee käigus omandatud inimkapitali, samuti kaob harjumus tööd teha. Ka on tööandjad pikaajaliste töötute tööalase võimekuse suhtes küllaltki skeptilised (Bourdet ja Persson 1991).

Sageli tekivad ka sotsiaalsed probleemid — pereprobleemid, kuritegevus või ka suitsidaalne käitumine. Pikaajalise töötuse negatiivsed mõjud jõuavad lõpuks ka makromajandusse.

Pikaajaliste töötute osatähtsus töötute hulgas on vähenenud, kuid kui pidada silmas kiiret töötuse kasvu, siis tuleb arvestada mitme tahuga.

Töötute üldarv oli 2009. aasta kolmandas kvartalis üle 100 000, üle 12 kuu tööd otsinud töötuid oli ligi 30 000. Suurtele raskustele uue töökoha hankimisel viitab ka see, et kõige kiiremini on suurenenud nende töötute osatähtsus, kes on tööd otsinud 6–11 kuud. Neid inimesi oli 2009. aasta kolmandas kvartalis pisut üle 25 000. Paradoksaalne on ka see, et 2009. aasta kolmandaks kvartaliks vähenes töötute hulgas pikaajaliste töötute osatähtsus, mis esmapilgul on positiivne, kuid tegelikult viitab pikaajaliste töötute osatähtsuse kiirele tõusule järgmistes kvartalites.

**Tabel 4. Töötud töötusperioodi kestuse järgi, 2007–2009**

Table 4. The unemployed by the length of unemployment period, 2007–2009  
(tuhat — thousands)

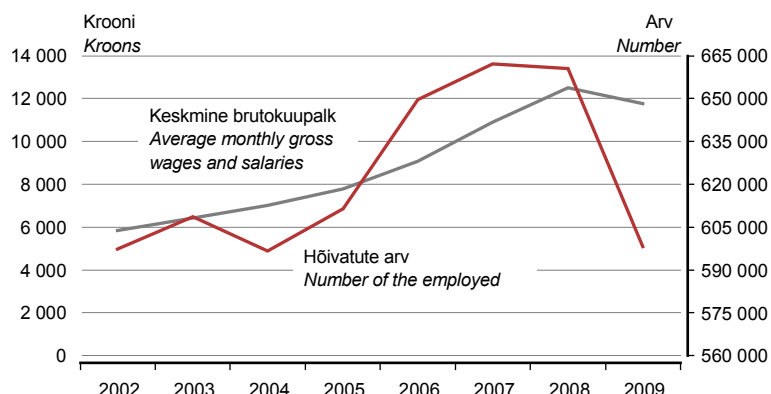
		Töötud kokku <i>The unemployed, total</i>	Vähem kui 6 kuud <i>Less than 6 months</i>	6–11 kuud 6–11 <i>months</i>	Vähemalt 12 kuud <i>At least 12 months</i>	Vähemalt 24 kuud <i>At least 24 months</i>
2007	I kvartal <i>1st quarter</i>	36,3	14,0	3,0	19,3	10,6
	II kvartal <i>2nd quarter</i>	35,0	14,9	3,4	16,6	8,7
	III kvartal <i>3rd quarter</i>	28,7	11,9	3,1	13,8	7,6
	IV kvartal <i>4th quarter</i>	28,1	12,7	1,8	13,7	8,6
2008	I kvartal <i>1st quarter</i>	28,7	14,5	3,2	11,0	7,8
	II kvartal <i>2nd quarter</i>	27,3	12,4	5,4	9,5	5,9
	III kvartal <i>3rd quarter</i>	43,9	24,0	7,0	12,9	5,6
	IV kvartal <i>4th quarter</i>	53,5	30,5	9,1	13,9	5,7
2009	I kvartal <i>1st quarter</i>	79,0	46,5	11,9	20,6	5,3
	II kvartal <i>2nd quarter</i>	92,2	54,3	16,2	21,7	7,6
	III kvartal <i>3rd quarter</i>	102,3	48,4	25,3	28,7	11,2

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Majandustsükli tõusufaas tähendab üldjuhul reaalpalka kasvu ja langusfaas kahanemist. Teisiti ei ole olnud ka Eesti puhul, seda küll erandiga — majandustsükli langusfaasi alguses suurenes keskmine palk edasi.

Aastatel 2002–2008 oli Eestis väga kiire palgakasv. Kui 2002. aasta kolmandas kvartalis oli keskmine brutopalk ühes kuus Eestis ligi 6000 krooni, siis 2007. aasta kolmandas kvartalis oli see juba üle 9000 krooni. 2008. aasta kolmandas kvartalis oli keskmine palk 12 500 krooni, kuid 2009. aasta kolmandaks kvartaliks oli keskmine palk vähenenud ligi tuhat krooni. Hõivatute arv oli kõrgpunktis 2006. aasta teisest poolest kuni 2008. aasta lõpuni. Sel ajal oli hõivatuid väikeste kõikumistega umbes 650 000. Alates 2009. aasta algusest aga sai alguse kiire hõivatute arvu langus. Kokkuvõttes jõudis see 2009. aasta kolmandaks kvartaliks 2002. aasta kolmanda kvartali tasemele, mis tähendas, et oli pisut alla 600 000 töötava inimese (joonis 6). Joonisel toodud trendid näitavad seost palga ja hõivatute arvu vahel, teisisõnu kasvanud nõudlus tööjõu järele on tõstnud tööjõu hinda ja suurendanud survet majandusüksuste personalikulude kasvaks. Vähenenud tööjõu vajadus on aga tööjõu hinda langetanud, see väljendub peamiselt palgalanguses.

**Joonis 6. Hõive ja palgatase<sup>a</sup>, III kvartal 2002–2009****Figure 6. Employment and the level of wages and salaries<sup>a</sup>, 3rd quarters of 2002–2009**

<sup>a</sup> Keskmise brutopalka ja hõivatute arvu puhul on välja toodud iga aasta kolmanda kvartali andmed.

<sup>a</sup> Data of the 3rd quarter of every respective year have been used to elicit the average gross wages and salaries and the number of employed population.

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Detailsema ülevaate 2008. ja 2009. aastal toimunud kiiretest muutustest hõives ja palgas võimaldab anda teadmine selle kohta, millistel tegevusaladel on hõivatute arv kõige enam vähenenud ja kus on keskmine palk kõige rohkem langenud. Siin annab hea pildi 2008. ja 2009. aasta kolmanda kvartali võrdlus.

Võrreldes aastatagusega (2009 vs. 2008) vähenes keskmine palk märgatavalt enamikul tegevusaladel. Erandid olid energiaga varustamise, veevarustuse, kanalisatsiooni ja jäätmekäitlusega seotud ettevõtted või asutused, kus keskmise palk jäi peagu samaks. Keskmine palk langes minimaalselt ka info ja side valdkonnas ning finants- ja kinnisvarasektoris. Seevastu kõige suurem palgalangus leidis aset ehituse, põllumajanduse, metsamajandusega ning kalapüügiga tegelevates majandusüksustes, mäetööstuses, hulgi ja jaekaubanduses (sh mootorsõidukite remondiga tegelevates majandusüksustes). Märkimist väärib ka palgalangus töötlevas tööstuses ning veonduses ja laonduses. Kõigil tegevusaladel langes keskmine palk 5,4%. Otsesest seost palgalanguse suuruse ja hõivatute arvu languse vahel ei olnud, teisisõnu ei toonud enamiku tegevusalade puhul hõivatute arvu suur vähenemine kaasa palgalangust ja vastupidi. Siiski oli näiteks ehitusvaldkonnas peale suure palgalanguse ka väga suur hõivatute arvu vähenemine. Hõivatute arvu langus oli üsna märkimisväärne veel töötlevas tööstuses, veonduses ja laonduses, haldus- ja abitegevustes, energiaga varustamisega seotud majandusüksustes, aga ka näiteks avalikus sektoris. Kõigil tegevusaladel kokku vähenes aastaga hõivatute arv 9%. Hariduse ja sotsiaalkindlustuse valdkonnas märkimisväärset langust ei olnud.

**Tabel 5. Hõive ja palgatase, III kvartal 2008 ja 2009***Table 5. Employment and the level of wages and salaries, 3rd quarters of 2008 and 2009*

	Keskmine brutopalk, krooni <i>Average gross wages and salaries, kroons</i>		Muutus, % <i>Change, %</i>	Hõivatute arv, tuhat <i>Number of employed persons, thousands</i>		Muutus, % <i>Change, %</i>	
	2008	2009		2008	2009		
Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük	11 105	9 597	-15,6	26,8	25,5	-4,9	<i>Agriculture, forestry and fishing</i>
Mäetööstus	15 099	13 495	-10,7	6,6	6,7	+1,1	<i>Mining and quarrying</i>
Töötlev tööstus	11 733	11 230	-4,3	133,4	116,1	-13,0	<i>Manufacturing</i>
Elektri, gaasi, auruga varustamine; veevarustus; kanalisatsioon; jäätmekäitlus	14 233	14 346	+0,7	10,3	8,8	-14,6	<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply; water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>
Ehitus	14 364	12 385	-13,8	82,6	59,2	-28,6	<i>Construction</i>
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	12 127	11 171	-7,9	88,9	80,7	-9,3	<i>Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles</i>
Veondus ja laondus	13 186	12 351	-6,4	51,4	46,2	-10,2	<i>Transportation and storage</i>
Majutus ja toitlustus	8 186	8 000	-2,3	24,6	22,9	-7,0	<i>Accommodation and food service activities</i>
Info ja side	19 838	19 647	-1,0	16,5	17,8	+7,8	<i>Information and communication</i>
Finants- ja kindlustustegevus, kinnisvaraala tegevus	15 195	14 958	-1,6	20,6	22,1	+7,2	<i>Financial and insurance activities; real estate activities</i>
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	14 957	14 673	-1,9	24,1	21,0	-8,7	<i>Professional, scientific and technical activities</i>
Haldus- ja abitegevused	12 251	11 462	-6,5	21,5	20,2	-9,3	<i>Administrative and support service activities</i>
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	15 879	14 245	-10,3	39,8	36,6	-9,1	<i>Public administration and defence; compulsory social security</i>
Haridus	8 273	8 197	-1,0	54,5	54,4	-1,0	<i>Education</i>
Tervishoid ja sotsiaaltoetused	12 946	12 549	-3,1	33,0	33,2	+1,0	<i>Human health and social work activities</i>
Muud tegevusalad <sup>a</sup>	9 681	8 416	-13,1	25,6	26,5	+1,0	<i>Other economic activities<sup>a</sup></i>
Tegevusalad kokku	12 512	11 770	-5,4	660,5	598,1	-9,0	<i>Economic activities, total</i>

<sup>a</sup> Muud tegevusalad, sh kunst meelelahutus ja vaba aeg.<sup>a</sup> Other economic activities, incl. arts, entertainment and recreation

Allikas: Statistikaamet.

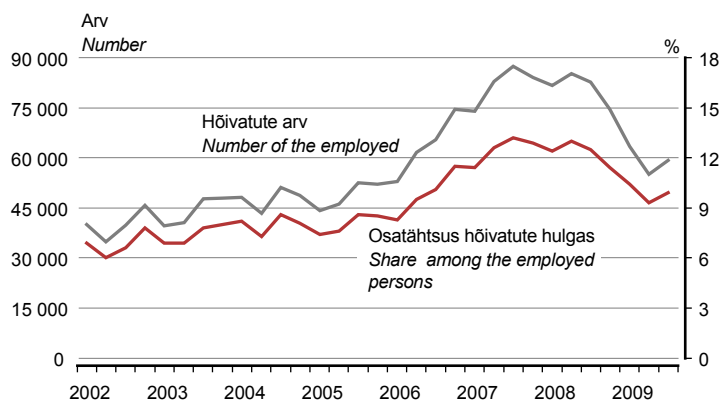
Source: Statistics Estonia.

Finants- ja kinnisvara ning info ja side valdkonnas oli isegi väike hõive kasv. Positiivne on, et hõive jäi samaks just hariduse, tervishoiu ja sotsiaalhoolekande valdkonnas, sest ühelt poolt luuakse just haridusvaldkonnas eeldusi, et tulla välja küll mitte praegusest kriisist, vaid pigem olla järgmiste kriiside tulekuks tugevam. See on võimalik ühiskonnaliikmete inimkapitali investeerides. Tervishoius ja sotsiaalhoolekandes on oluline, et samale tasemele jääksid teenused, mis just kriisi ajal ühiskonnale äärmiselt vajalikud on. Kasvunäitajad info ja side valdkonnas, samuti finants- ja kinnisvara valdkonnas võivad olla seletatavad sellega, et ühelt poolt on tegu kvartaalsete andmetega kitsas valdkonnas ja sellelõttu on neis väikese valimi tõttu kõikumisi. Kinnisvara puhul võib näiteks olla elamispiindade müügitehingute asendumine üüritehingutega, finantsvaldkonna puhul nende töötajate arvu suurenemine, kes tegelevad võlaprobleemidega. Eraldi tähelepanu väärib aga ehitussektoris toimuv, seal on hõivatute arv vähenenud kõige ulatuslikumalt.

1990. aastate teises pooles ja 2000. aastate alguses oli töötajate arv ehitussektoris üsna väike ning arv oli alla 50 000 töötaja. Selle peamine põhjus oli nende aastate võrdlemisi väike ehitusmaht. 2002. aastat iseloomustas ehituses töötavate inimeste arvu ja osatähtsuse tõus hõivatute hulgas. Ehituses töötavate inimeste arv suurenes stabiilselt kuni 2006. aasta esimese kvartalini (52 800 hõivatut). Siis hakkas töötajate arv kiiremini suurenema, olles vastus alanud ehitusbuumile. Kasv oli tippasemel 2007. aasta teisest kvartalist 2008. aasta kolmanda kvartalini. Sel ajal töötas ehituses püsivalt üle 80 000 inimese. 2008. aasta neljandast kvartalist sai alguse aga ehituses töötavate inimeste arvu kiire vähenemine, jõudes 2009. aasta teiseks pooleks alla 60 000 töötajani. Teisisõnu vähenes ehitussektoris töötavate inimeste arv lühikese ajaga 25 000 inimese võrra, suurel osal neist pole siiani tööd. 2009. aasta teises ja kolmandas kvartalis oli ehituses töötajate arv 2005. aasta tasemel.

### Joonis 7. Ehituses hõivatute arv ja osatähtsus, 2002–2009

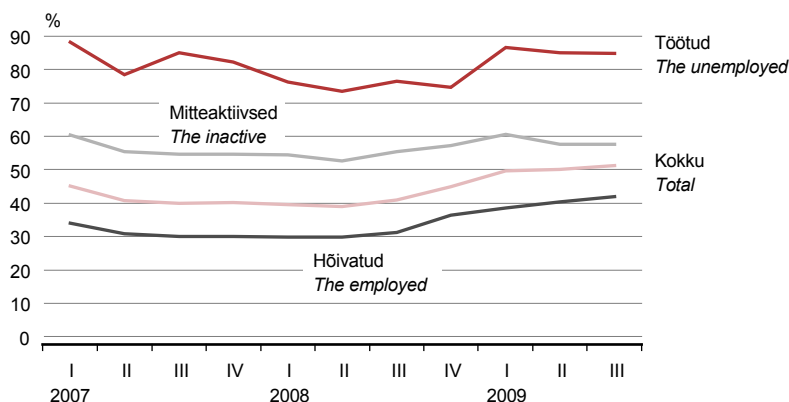
Figure 7. The number and share of persons employed in construction, 2002–2009



Allikas: Statistikaamet.  
Source: Statistics Estonia.

Raskused majanduses ei väljendu ainult struktuursetes dünaamilistes muutustes, vaid raskused mõjutavad ka individuaaltasandit. Individuaaltasandi mõjude hindamisel on oluline indikaator subjektiivne hinnang ehk inimeste hinnang oma majanduslikule toimetulekule. Majandusliku toimetuleku hindamisel võivad inimeste lähtekohad olla erinevad, sõltudes nii senisest kogemusest kui ka tarbimisharjumustest. Indikaator võimaldab siiski hinnata inimeste üldist kindlustunnet, igapäevaseks toimimiseks vajalike ressursside olemasolu ja seda just aastate võrdluses.

Kõige enam mõjutab toimetulekut töökoha ja püsiva sissetuleku olemasolu. Seega on hõivatute toimetulek tunduvalt parem kui töötute ja ka mitteaktiivsete oma. Mitteaktiivsete seas on küll suur osatähtsus püsiva sissetulekuga inimestel, üldjuhul on see sissetulek vanaduspension.

**Joonis 8. Raskustega toimetulijad, 2007–2009***Figure 8. Persons having coped with difficulties, 2007–2009*

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Enamik hõivatuid tuli aastatel 2007–2009 majanduslikult toime ja suuri raskusi neil ei olnud. Siiski oli üsna suur ka nende osatähtsus, kes tulid toime kas mõningaste või suurte raskustega. Kui võrrelda 2008. aasta teise ja kolmanda kvartaliga, siis 2009. aasta samaks ajaks oli raskustega toimetulijate arv suurenenud 10%. Kõige keerulisemas olukorras on töötuks jäänud inimesed. Kui veel 2008. aastal oli töötute seas raskustega toimetulijaid alla 80%, siis 2009. aastal oli nende osatähtsus üle 80%. Töötute puhul erinesid hinnangud märgatavalt sõltuvalt töötuse kestusest. Lühemat aega töötud olnud inimesed andsid võrreldes pikemat aega töötutega tunduvalt paremaid hinnanguid oma toimetulekule, kuid samal ajal jäi positiivsemaid hinnanguid andnute osatähtsus endiselt väikeseks. Lühemat aega töötute positiivsemate hinnangute põhjus on vähemalt koondamise puhul saadav arvestatav sissetulek kuue esimese töötuskuu jooksul ja ka varem kogutud ressursid. Pikaajaliste töötute puhul on aga küsitav, kas nad saavad end töötutele mõeldud abirahadega ära toita. Töötutest tunduvalt paremal järjel on mitteaktiivsed, kellest enamik on vanaduspensionil. Mõningate või arvestatavate raskustega toimetulijate osatähtsus ei ole selles grupis eriti muutunud ja jäi perioodil 2007–2009 pisut üle 50%.

**Kokkuvõte**

Artiklis analüüsiti peamiste majandust ja tööturгу puudutavate indikaatorite muutusi — enamikul juhtudel vaadeldi nii majandustsükli tõusufaasi aastaid kui ka üleminekut ja majanduse langusfaasi aastaid. Artiklis ei käsitletud kõiki majanduse ja tööturгу puhul oluliste indikaatorite muutusi, kuid analüüsitud muutused ja seosed peaksid andma ülevaate sellest, millised on peamised trendid tööturul ja majanduses.

Viimase majandustsükli vältel on muutusi põhjustanud nii nõudlusest kui ka pakkumisest tulenevad faktorid. Kuni 2007. aastani kestnud majanduskasvu kõrgete näitajate põhjus oli liigne nõudlus, mis suurenes pikaajalisest kasvamäärast tunduvalt kiiremini. Nõudluse liigse kasvu juures oli suur roll kinnisvaral ning tööstus- ja toidukaupadel, selle nõudlusel ning hindadel, seda nii otseselt kui ka kaudsete mehhanismide toimetel (kaudsete mehhanismide puhul on oluline, et pangad väljastasid palju rohkem laenusid), mis suurendasid nii investeringuid kui ka tarbimist. Kiire nõudluse kasv aitas kaasa hõivatute arvu suurenemisele ja vastupidi — kiire toodete ja teenuste nõudluse langus on toonud kaasa kiire hõivatute arvu languse.

2007. aasta algusest alguse saanud majanduse kasvamäärade kahanemist on mõjutanud ka üha enam pakkumisest tulenevad tegurid. Ülekuumenenud majanduses liiga kiirelt suurenenud palgakulud ja tööjõupuudus avaldasid survet tootmiskuludele ning mõjusid üsna tugeva pakkumisest tuleneva šokina majandusele.



Eesti kogeb majandustsükli langust mõneti raskemalt kui enamik teisi Euroopa Liidu riike. Eesti on esimeste seas nii töötuse kasvumäärade kui ka SKP languse poolest. Seda positsiooni on aidanud saavutada eri asjaolud, kuid peamine põhjus on see, et ülemaailmse finantskriisi mõjusid on võimendanud Eesti majanduse ülekuumenemine, mis põhines muuhulgas ka eespool toodud liiga kiires nõudluse kasvus. Oma osa hüppeliselt suurenenud nõudluses näiteks kinnisvara järele oli sellel, et 1990. aastatel ei ehitatud piisavalt uusi pindu. Põhjus oli selles, et inimestel ja ettevõtetel ei olnud uue pinna soetamiseks piisavalt võimalusi. Vajadus uute elamispindade järele ja nõudluse realiseerumiseks tingimuste loomine pankades tõi kaasa selle, et näiteks alates 2002. aasta teisest kvartalist kuni 2007. aasta kolmanda kvartalini lisandus ehitussektoris töötajaid EL-i riikide võrdluses protsentuaalselt kõige enam. Selle perioodi lõpus oli ehituses hõivatuid üle kahe ja poole korra enam kui perioodi alguses. Vähemalt kahekordne hõivatute kasv oli ka Lätis ja Bulgaarias. Ehituses töötavate inimeste arv ei suurenenud märgatavalt aga näiteks Austrias, Saksamaal ja Hollandis. (Eurostat)

Analüüsis toodud indikaatorite väärtuste negatiivne trend on tõsiasi. On oluline mõelda, millised tegurid võiksid viia kiiremini näiteks tööhõive uue kasvuni ja töötuse vähenemiseni. Teisisõnu on tähtis teada, milliseks osutub langusele järgnev majanduse tõusutsükel: kas pikaajaliselt heaks, st ei ole ülekuumenemise ohtu (kasvu), või üsna mõõdukaks, st mõju töötuse vähenemisele on aeglane. Oluline on, et ei tekiks olukorda, kus Eesti majanduse taastumine jääks märgatavalt maha näiteks teistes EL-i riikides toimuvast. Selline areng võiks põhjustada tuntavalt suureneva surve töömigratsiooniks. Pikaajalise arengu vaieldamatu eeldus on hea haridus ja sealhulgas tasemeõppe väline täiskasvanute koolitus, mis looks eeldused selleks, et järgmiste majandusšokkide põhjustatud nõudluse vähenemine teatud oskuste või kaupade järele võimaldaks kiiret ümberorienteerumist mõnele muule teenusele või tootele. Samuti on tähtis nii hea ettevõtluskliima kui ka ettevõtlusega tegelevate inimeste osatähtsuse tõus. Kõige olulisem märksõna on aga sotsiaalne sidusus ja koostöövõime ning ka tegelik koostöö ühiskonna eri osapoolte vahel.

## Allikad Sources

Boehm, E. A., Moore, G. H. (1984). *New Economic Indicators for Australia*. — *The Australian Economic Review*, Vol. 17, Issue 4, pp. 34–56.

Bourdet, Y., Persson, I. (1991). *Does labour market policy matter? Long term unemployment in France and Sweden*. — *EALE Conference*.

Dustmann, C., Albrecht G., Vogel, T. (2009). *Employment, Wages, and the Economic Cycle: Differences between Immigrants and Natives*. — *Discussion Paper Series. CReAM*.

Eier, R. (2008). *Juhtivindeksite koostamine majandustsüklite prognoosimiseks Eestis*. Tartu Ülikool.

Koopmans, T. J. (1947). *Measurement without theory*. — *Review of Economics and Statistics*, No. 29, pp. 161–172.

Kydland, Finn E. (1995). *Frontiers of Business Cycle Research. Chapter 5: Business Cycles and Aggregate Labor Market Dynamics*. / Ed. T. F. Cooley and E. C. Prescott. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Reijer, A. den. (2006). *The Dutch business cycle: which indicators should we monitor?* — *DNB Working Paper*, No. 100, 40 p.

Simonelli, S., Ravn, M. (2007). *Labour market dynamics and the business cycle: structural evidence for the united states*. CSEF.

# CHANGES ON THE LABOUR MARKET CAUSED BY ECONOMIC RECESSION

**Siim Krusell**  
Statistics Estonia

*By the second half of 2009, the number of unemployed persons had grown several times compared to the time a year ago. The number of employed persons had decreased as well. Besides, the share of persons with coping difficulties had increased. The reasons for rapid changes in the labour market lie, first and foremost, in the economy: exporting possibilities contracted, industrial production and retail trade volumes declined, the loans granted were several folds smaller.*

## Introduction

This year has been rather complicated for Estonia. Analysis by years or analysis of time series by years which have usually been considered sufficient in case of social sphere indicators, but the pace at which the changes have taken place has inclined the indicators in question rather towards a quarterly approach. The situation has rapidly deteriorated with respect to economic indicators as well as on the labour market, leading as a result to significant deterioration in coping for a lot of people. The society is trying to handle the aftermath of economic downturn phase and, in view of the graveness of this decline cycle of the economy, it is being compared with the economic crisis suffered in the thirties of the past century. The aim of this article is to highlight and analyse the changes under way by main indicators which are characteristic of the economy and labour market. Another purpose is to show how the structural and labour market indicators are interrelated and which sectors and social groups have been the most vulnerable so far.

## Essence of economic cycles, causes for their occurrence and impact on the labour market

The current situation characterized with the help of several epithets should, best of all, be viewed in the context of the definition of economic cycles, the emergence and nature of which have been described from numerous different approaches.

According to Den Reijer (2006), there exist two kinds of definitions for economic cycles. Classical cycle takes into consideration fluctuations in the level of economic activeness, whereas the growth cycle (deviation cycle) takes into consideration fluctuations in the long-term growth trend. Recession, in the concept of classical cycle, is characterized by an absolute decline in the levels of economic activeness i.e. negative growth rates. A growth cycle reaches its peak (trough) when the indicator is at the point of maximal distance from its trend or potential level. The recession of growth cycle occurs when the economic growth indicators remain below a potential level. Growth cycles gained popularity, because after the Second World War, negative growth rates were not frequent in industrial countries. Besides, fluctuations in the growth cycle are more closely associated with fluctuations in the employment and unemployment rates (Eier 2008). Economic activeness, as a rule, first decelerates before turning to the negative, but the peak of growth cycle usually precedes the peak of classical cycle. On the contrary, the trough of classical cycle usually either coincides with the trough of growth cycle or precedes it (Boehm 1984). As stated by Koopmans (1947), according to the classical cycle, the recession periods tend to be considerably shorter than the economic growth phases due to the positive trend that they involve. In case of the growth cycle, both, the recession as well as growth phase, are approximately of the same length. The concept of growth cycles has its merits and drawbacks compared to the concept of classical cycle. On the one hand, separation of the cyclical component from the trend is in

contradiction to some modern macroeconomic models, the productivity shocks of which determine the long-term growth as well as fluctuations in the growth trend. Relying on this viewpoint, separating of the trend and cyclicalness would be justified only in case these two are caused by largely different factors. On the other hand, growth cycles are already intrinsically less vulnerable to the growth trend underlying the cycle. Countries characterized by a fast growth rate, like the post-war (Second World War) Japan, have passed a very small number of absolute decreases in the total production (classical cycles), but have passed several growth cycles. In addition, the classical cycle approach has been criticized because of its insufficient statistical base (Eier 2008).

There exist a sufficient number of different theoretical treatments of the occurrence mechanisms of economic cycles, but none of them has succeeded in preventing the occurrence of economic crisis by knowing the exact symptoms preceding the economic crisis and the exact time when to take relevant measures. The Master's thesis by Eier (2008) presents an overview of the viewpoints expressed in different theoretical approaches to the causes of economic cycles. According to the classical school, economy is stable by nature due to flexible wages and prices. Wars, changes in trading conditions, changes in currency exchange rates, crises occurring abroad and influences originating from the supply side i.e. growing production costs, shortage of production resources are, first and foremost, considered the causes for crises. Besides, technological shocks are also considered essential factors.

The Keynesian school advocates that economy is intrinsically unstable and regards the alternation of economic cycles and also crises to be caused rather by internal reasons which include, for example, underconsumption theories, overinvestment theories and financial factors, such as availability of money and credits, financial and currency crises. This school of thought relies rather on the demand side-related theories according to which cycles arise from the lack of demand. Adherence of politicians to the fiscal and monetary policies for the purpose of fulfilling their own political goals is also considered essential (Eier 2008).

Alternation of economic cycles has an impact on the unemployment and employment rates on the labour market. A good state of the economy causes the unemployment rate to decrease and the bad state of the economy — to increase. However, the unemployment rate does not increase evenly either by economic activities or by social groups. It has been found that economic cycles have a greater impact on the persons with lower educational level and also immigrants are more likely to become unemployed. At the same time, during the growth phase of economic cycle, the share of immigrants in employment tends to increase. This is realised, *inter alia*, through increased immigration, because rapidly developing sectors of economy need additional labour force. In the recession phase of economic cycle, the sectors of economy which had been growing fast recently can as quickly lose in volume, which, *inter alia*, puts more pressure on the employment of immigrants (Dustmann 2009). The effects of technological shocks, the role of which has been emphasized by the classical school, was analysed by Simonelli and Ravn (2007). They came to the conclusion that these shocks contribute to the decrease in the size of real wages and salaries and in the average number of working hours. Kydland (1995) has also referred to the impact that the labour force-related input has on triggering the start of economic cycles.

### **The impact of current economic cycle on the economy of Estonia**

The growth indicators of Estonian economy were excellent in all aspects at the beginning of the new millennium. The initial years of the 2000s saw recovery from the crisis of the late 90s and, a cheap credit resource as well as influences brought along by the accession to the European Union accelerated the growth even more. The year 2009 was considered a hard one and the complexness thereof is reflected, *inter alia*, in the too optimistic forecasts made earlier. Next to negative manifestations, crises also enable to learn from errors and omissions typical of the previous growth period.

*The state of the society and its members can be described through a lot of indicators. It is possible to describe hundreds of indicators depending on the desired degree of accuracy of the evaluation. By employing these indicators, it is possible to provide objective assessments of the status quo of the society through its sub-domains (e.g. labour market, population changes) and, project the short- and long-term trends through interrelations between indicators. Indicators are distributed between different domains, which have mutual effect on one another, and which cause possible changes in other domains. Relations between domains are not strictly functional, but correlative rather, i.e. changes in the indicator values within one domain evidently bring about changes in the indicator values of other domains.*

*Perception or re-discovery of the interrelations between different domains may serve as a positive circumstance in case of crisis, or in other words, it may lead to an understanding that wrong decision taken in financial structures may, with a great probability, cause a loss of job for a supermarket sales assistant in a year's time.*

*When treating economy and labour market as separate domains, it can be claimed that the two domains in question are interrelated and, in the present crisis changes in the economy have led to changes on the labour market.*

*The processes taking place in the economy are measured with the help of a lot of indicators and the interpretation thereof is often dependent on the context. It can be said that Estonian economy and its development are influenced by global processes i.e. the global crisis, on the one hand, but the depth of recession is conditioned by the processes which had taken place in Estonia prior to the recession. Global trends have a direct effect on foreign trade and the impact on exports and imports is considerable. At the beginning of 2004 (March) the value of goods exported from Estonia to other countries amounted to 6.7 billion kroons and the value of imported goods amounted to 9.1 billion kroons which means that the foreign trade deficit exceeded 2 billion kroons. Exports as well as imports pursued the growing trend until October 2008 and turned to a sharp decline after that. In October 2008, the value of exports of goods to other countries still totalled 13.2 billion kroons and the value of imports of goods totalled 15.7 billion kroons, but in October 2009 the value of exports comprised only 8.9 billion kroons and the value of imports 9.8 billion kroons. Thus, the export volume declined by 32% and the import volume — by 38%. Although this constituted a significant decline in export volumes, decrease in the foreign trade deficit was at the same time observed as a positive phenomenon. Despite a large decrease in terms of percentages, the export indicators of Estonia have not fallen back to the level of the previous century: for example, the export volume of October 2009 was slightly smaller than the respective volume in October 2005. Moreover, 2005 was already a year of economic growth for Estonia. Comparison of the years 2004 and 2009 reveals that the export and import partners have, in principle, not changed. Finland, Sweden and other Baltic countries, and also Russia and Germany continue as our main trading partners. In October 2009, exports to the European Union countries (EU-27) accounted for over two thirds of the total volume of exports.*

*Exports have decreased in principle across all commodity groups. Increase was detected only in the exports of natural and cultivated pearls, precious and semi-precious stones, and precious metals. Nevertheless, the share of this commodity group was negligible in exports. With respect to exported commodity groups, the fact that no commodity group prevails over others by covering nearly half of the export volume, is definitely a positive finding. Such a situation enables to disperse risks a bit and be more flexible. In spite of that, certain branches, which have a larger proportion in exports, can be distinguished. Estonia's primary export articles are miscellaneous equipment, mineral products, metals and metal products, products of chemical industry, prepared meals and dishes and also wood and wood products. But, foremost in case of mineral products it should be borne in mind that here we have to do mostly with re-export or so-called transit goods.*

*Estimation of the exporting capacity or ability to cope with economic crisis against the background of declining export volumes reveals that the Estonian-based wood processing enterprises, where the October 2009 exports accounted for 90% of the 2008 October level, have coped best regarding the main export commodity groups. It should also be taken into consideration that in the referred domain the decline started remarkably earlier than in the*

majority of other domains and, thus, the October 2008 comparison basis was smaller already. The enterprises which exported metals, metal products, all kinds of equipment and machinery have lost noticeably more export markets. Here, in October 2009 export volumes accounted for only 60–61% of the October 2008 volume. Chemical industry did not perform better either: here, the October 2009 volume accounted for 67% of the October 2008 volume.

As expected, a rapid decline in exports has contributed to a decline in the production of manufacturing. The volume index of industrial production is an indicator which enables to estimate the decline in industrial production. The volume index of industrial production characterizes the change in the volume of industrial production at constant prices in comparison with the base period. Producer price index is used to calculate production at constant prices. The volume index of industrial production increased until September, but started to decrease rapidly from October. The rapid decline continued until spring and from that time onwards the decrease in the volumes of industrial production has decelerated and the volume index of industrial production has up to date stood at the beginning of 2003 level.

Comparison of the September 2009 and September 2008 indicators, i.e. the month when the level of industrial production was still high, shows that the total decline was 30% across all economic activities. Contraction of export possibilities has a different impact on different economic activities, since the share of output targeted at the internal market and the possible inclusion of such output in the nomenclature of goods related to population's primary needs varies. The referred decline has also been conditioned by the fact which sectors are in the short-term perspective looked upon as sustainable by financial institutions, as a result of which funds will be invested in new projects and expansion of activities. It should also be taken into consideration that Estonia is a small country and, in certain economic activities the production or export volumes depend on how its one or two large enterprises perform on the internal and external markets. Consequently, the percentage decrease has varied by economic activities and the decline, when comparing the September months of 2008 and 2009 in manufacturing, has been most drastic in the manufacture of chemicals and chemical products, in the manufacture of fabricated metal products as well as in the manufacture of computer, electronic and optical products. A bigger than an average decline has occurred in the energy sector, and with respect to manufacturing industries — in the manufacture of building materials and in the manufacture of furniture. Questions may arise from the rather small decreases recorded in the manufacture of building materials and in the timber-related economic activities when compared against the respective September 2009 figures. The relevant reason lies in the fact that in these economic activities the decline started remarkably earlier and the comparison between these economic activities was provided on the basis of volume index which was essentially lower already in September 2009. In other words, notwithstanding the overall positive results in September 2008, decline was in full swing in these economic activities already at that time. Food industry, despite a substantial decrease in exports, suffered the least from the economic crisis. But, since food industry produces goods of prime necessity, the role which the internal market plays in the decreasing trend of figures is understandable.

The recession phase of economic cycle has a significant impact on the demand for goods and thus the impact is large also on the volumes of retail sales.

Against the beginning of the millennium, the retail sales volume more than doubled by 2007. The retail sales volume index can be used as an indicator for estimating the retail sales volume. The retail sales volume index characterizes the change in the sales volume of goods at constant prices compared to the sale of some previous period. Price indices of goods are used while calculating the index. At the beginning of 2001, the value of volume index was 62 percentage points, but in the 4th quarter of 2007 it rose to 144 percentage points. By the end of 2009, the volume of retail trade was again as small as in 2005 falling down to as low as 102 percentage points (Figure 4). The retail trade volume should also take into account seasonality. For instance, volume indices have traditionally been higher in the 4th quarter. In the quarterly comparison, the retail sales volume index of the 3rd quarter 2009 was slightly higher than the volume index in the 3rd quarter of 2005, but at the same time it was lower than the 2006 volume index.

*Decrease in the production and exports as well as in the retail sales volumes all have a remarkable effect on the gross domestic product (GDP) which is, as a rule, deemed to be the best indicator showing how well the economy performs. GDP is the sum of final uses of goods and services by resident institutional units (actual final consumption and gross capital formation), plus exports and minus imports of goods and services. It is the market value of all final goods and services made within the borders of a country during a year. The GDP presented in Figure 5 has been calculated according to chain-linking method.*

*Chain-linking method ensures better international comparability of GDP and its components. Most Member States of the European Union as well as the majority of other developed countries (e.g. USA, Canada, Japan, Norway and Switzerland) are using it.*

*Thus, the GDP accounts have two sides: GDP is the total income earned by individuals and institutions in the economy, and on the other hand, GDP is total expenditure or consumption of goods and services. In comparison with previous year's level, the GDP yearly growth during the period 2002–2007 was over 7% and reached almost 10% during 2005–2006. The year 2008 showed a declining trend and in 2009 the respective figures of decline were already among the most drastic ones in comparison with other European Union countries.*

*The fact that GDP is in general considered to be the best indicator does not mean that other inputs into the economy which have caused the GDP growth should not be observed. The growth in labour productivity, increased consumption by employees due to their bigger incomes, better prospects of Estonian enterprises on external markets gained due to their strengthened positions, investments in view of better competitiveness of production, etc., have definitely been among the factors facilitating the economic growth in Estonia.*

*But, rapid increase in granting loans to individuals as well as enterprises has played an important role in the GDP growth (in particular in 2006 and 2007).*

*In 2002, the total volume of loans granted by banks (incl. to financial institutions, government institutions, non-residents) amounted to 38.8 billion kroons (loans granted to businesses accounted for 13.6 billion kroons and loans to individuals 5.7 billion kroons), but by 2006 and 2007, the sum of granted loans reached the record level of the Estonian history after restoration of independence. In both of these years, the total volume of granted loans reached 150 million kroons, the volume of loans granted to businesses was over 60 billion kroons and the volume of loans granted to individuals was more than 40 billion kroons.*

*The aggregated amount of loans granted was rather high still in 2008, but in the second half of 2008, a significant declining trend could already be detected in loan volumes. The global financial collapse and its impact on the banks operating in Estonia caused the granted loan volumes to decrease several times until the year 2009. The total value of loans granted in 2009 amounted to 63.8 billion kroons, including 27.7 billion kroons to companies and 11 billion kroons to individuals. Other transactions concerned loans to government and financial institutions and to non-residents.*

## **Impact of the changes in the economy on the labour market**

*Changes that have taken place in the economy influence the labour market, too. During the years of rapid economic growth, the demand for labour force increased quickly. Currently, the Estonian population keeps decreasing (the population size has decreased due to natural increase as well as negative migration rate). Therefore, the number of people included in the scope of labour force increased. At the same time, the employment rate rose and unemployment rate fell. An increase in the number of active persons on the labour market could take place only on account of inactive persons, the number of the latter decreased by about 20,000. By the 3rd quarter 2008, the number of active persons rose to 704,000 persons. After a continuous decline in long-term unemployment, the unemployment rate started to grow again in the 3rd quarter 2008. And after a long time of growth, employment rate started to decline in the 4th quarter. The afore-named quarters were turning points marking a downturn in the employment rate and a start of rapid increase in the unemployment rate. By the 2nd quarter 2009, the employment rate fell to*

57 percentage points and the unemployment rate to 13.5 percentage points. In the following (third) quarter, the employment rate remained practically at the same level. But in view of the fact that the 3rd quarter coincides with the period involving a large share of seasonal works, it does not in itself mean that the declining trend of the employment rate has stopped. The unemployment rate, on the contrary, kept growing in the third quarter and reached 14.6 percentage points.

Special attention should be paid to the change in the unemployment and employment rates of males and females. The employment rate has traditionally and over years been higher than that of females, despite the fact that Estonian women have a rather good position in the European Union context. But, the unemployment rate for men has steadily been higher than that of women with the only exception being the beginning of the 1990s and the 1st quarter of 2008. The unemployment rate of men, which started to grow as early as in the 2nd quarter 2008, has been increasing notably faster in the conditions of economic crisis than that of women. An earlier beginning of the increase in the unemployment rate of men compared to that of women can be explained first and foremost by the fact that difficulties appeared remarkably earlier in construction and wood-related economic activities than in other economic activities and a distinctly bigger number of men were employed in these economic activities. The difference in unemployment between men and women was only 1.2 percentage points in the 3rd quarter of 2008, but in the 2nd quarter of 2009 it stood at 2.7 percentage points. In the 3rd quarter of 2009, the gap, on the contrary, narrowed. From the comparison between the two quarters, it is difficult to draw definite conclusions with respect to trends. However it can be estimated that the faster growth rate of women's unemployment compared to that of men in the 3rd quarter 2009 has been caused, by the shock, which had first affected industry and construction, reaching and more seriously harming the services sector where the share of women is larger. This is reflected in a magnificently smaller consumption of commodities and services, which in turn puts a harder pressure on the necessity to cut personnel costs in respective enterprises. By the 3rd quarter 2009, the unemployment rate of men had grown to 17% and that of women to 12.2%.

Differences in the unemployment rates of men and women show the men and women's risks of losing a job in the situation of crisis. Nevertheless, a more complex approach is required in order to provide a more thorough overview eliciting which groups suffered and suffer the most because of crisis. Other indicators should also be analysed for that respect.

The regression model presented in Table 3 gives a possibility to show which individual characteristics and those depending on the profile of previous workplace have contributed to the risk of losing a job.

The results gained from the regression model-based analysis confirm the trend of 2nd quarter 2008 and that of 2009. According to the results, the unemployment rate of men rose significantly faster than that of females. Considering the data of three quarters in 2009, females, compared with males, had a considerably smaller probability (nearly two times lower) of becoming unemployed. Education is an essential factor influencing the risk of becoming unemployed. Persons with basic or general secondary education have been the most vulnerable. Persons with general secondary education have, indeed, had a smaller risk of losing a job in comparison with persons with only basic education. But, the opportunities of the latter group have been remarkably smaller compared to persons who have secondary vocational or higher education.

It can nevertheless be stated that despite advantages, differences by educational level are not very large — this refers to substantial unemployment risk in all educational levels. Regarding ethnic nationalities, the share of jobless was considerably bigger among non-Estonians than among Estonians. However, knowledge of the Estonian language was a factor that reduced the probability of losing a job to a large extent. The probability of losing a job was almost similar in case of non-Estonians with knowledge of the Estonian language and in case of Estonians. Thus, the difference in the probability of losing a job in case of non-Estonians without the knowledge of the Estonian language was larger compared to that of Estonians. By occupation, managers, professionals and clerks were less likely to have lost a job compared to representatives of other occupations. Differences were smaller if compared to technicians and associate professionals,

but larger in comparison with the craft and related trades workers and with workers in elementary occupations.

There is no doubt that the employees having worked in the field of construction are in the worst situation or, in other words, persons who were employed in construction had the highest probability of becoming unemployed. At the same time, it is possible to evaluate, against which economic activities the differences were larger and against which smaller. This, in turn, enables to estimate the risk of losing a job by economic activities. With respect to the probability of losing a job, the differences were the smallest for the persons recently employed in construction, manufacturing, trade, accommodation and food service activities as well as in professional, scientific and technical activities if compared to the persons who had lost a job earlier. Vocational, scientific and technical activities embrace, for example, industrial design, photography, interior decoration, real-estate valuation, etc., i.e. the activities, the success of which depends on the welfare of real estate and industrial sectors. Persons working in mining and quarrying, agriculture, or education, had a remarkably smaller probability of becoming unemployed. The same can be said about those who worked in other economic activities including, for instance, information and communication, human health and social work activities.

Long-term unemployed persons are in the worst situation among the unemployed. A long-term unemployed person is the person who has been looking for a job for over 12 months and it can be stated that long-term unemployment implies loss of or decrease in permanent income, and the probability of finding a new job decreases, too. A prolonged unemployment period reduces the human capital acquired in the course of previous work and path of education. The habit of working disappears, too. Employers are also quite sceptical about the job-related abilities of the long-term unemployed (Bourdet and Persson 1991).

Often enough, there also emerge social problems — family problems, crime or suicidal behaviour. Finally, the negative impacts of long-term unemployment will reach the macro-economic level.

The share of long-term unemployed persons among the unemployed has declined, but in view of a rapid growth in unemployment, development thereof should be evaluated from different facets.

The total number of unemployed persons exceeded 100,000 in the 3rd quarter 2009; the number of those who had been looking for a job for over 12 months was nearly 30,000. A new job is extremely difficult to find. This can be proved by the fact that the share of the unemployed who have been looking for a job for 6–11 months has grown most rapidly. There were a bit more than 25,000 such persons in the 3rd quarter 2009. Furthermore, it is also paradoxical that the percentage of long-term unemployed persons among the unemployed fell by the 3rd quarter 2009, which, at first sight, is a positive phenomenon, but in fact points at a rapid growth in the proportion of long-term unemployed population in the quarters to come.

The growth phase of economic cycle, as a rule, entails a growth in real wages and, the recession phase, in turn, involves a decrease thereof. This has not been otherwise in case of Estonia either, with the only exception being the fact that at the beginning of the recession phase of economic cycle, average wages and salaries were still following a growing trend.

In 2002–2008, a characteristic feature of Estonia was an extremely rapid growth in wages and salaries. In the 3rd quarter 2002, the average monthly gross wages and salaries were nearly 6,000 kroons in Estonia, but in the 3rd quarter 2007, they were over 9,000 kroons already. In the 3rd quarter 2008, the average wages and salaries amounted to 12,500 kroons, but by the 3rd quarter 2009, the average wages and salaries were by about a thousand kroons lower. The number of employed population was standing at its highest level from the second half of 2006 until the end of 2008. In this period, the number of employed persons was around 650,000 with small fluctuations included. From the beginning of 2009, the number of employed population started to decline rapidly, falling down to the 3rd quarter 2002 level or slightly below the line of 600,000 employed persons by the 3rd quarter 2009 (Figure 6). The trends depicted in Figure 6 depict the relation between the wages and the employed or, to put it differently, the increased demand for labour force has raised the price of labour force and made economic units increase



personnel costs. From another angle, a smaller need for labour force has reduced the price of labour force which manifests itself mainly in decreasing wages.

Information regarding in which economic activities the number of employed persons has decreased the most and in which economic activities the average wages have fallen the most enables to provide a more detailed overview of the rapid changes in the field of employment and wages in 2008 and 2009. In this respect, comparison between the 3rd quarters of 2008 and 2009 gives a good overview of the situation.

The average wages and salaries decreased notably in the majority of economic activities compared with the time a year ago (2009 vs. 2008). The fact that the average wages and salaries did almost not change in the enterprises and institutions related to energy supply, water supply, sewerage and waste management activities can be pointed out as an essential exception. The fall in average wages was minimal also in the information and communication activity as well as in financial and real estate activities. The most drastic decline in wages, on the contrary, took place in the economic units engaged in construction, agriculture, forestry and fishing, in mining and quarrying, in wholesale and retail trade (incl. the economic units engaged in repair of motor vehicles and motorcycles). Besides that, the wage reduction in manufacturing and in transportation and storage is also noteworthy. Across all economic activities, the average wage decrease was 5.4%. No direct connection between the wage decrease and decline in the number of employed persons could be detected i.e. in the majority of economic activities, a large decrease in the number of employed persons did not trigger a wage cut or vice versa. However, in construction, for example, a large wage decrease was accompanied by a drastic decline in the number of employed persons. In addition, a rather remarkable decline in the number of employed persons was reported in manufacturing, transportation and storage, administrative and support service activities, in economic units related to energy supply as well as, for instance, in the public sector. In all economic activities as a whole, the number of employed persons decreased by 9% over the year. No significant decline was detected in the field of education and social security.

In the financial and real estate economic activities as well as in information and communication, there was detected even a small growth in employment. Stable employment in education and in human health and social work activities is a positive sign, because on the one hand, education is definitely the sphere where pre-conditions are being created, not particularly for coming out of the current crisis but in order to be stronger and more prepared for future crises. This is possible by investing in the human capital of the society members. What concerns human health and social work activities, it is of utmost importance to maintain the level of such services which are essential to the society in particular during the crisis. Growth indicators in information and communication as well as in financial and real estate activities can be explained by the following reasons: on the one hand, we have to do with quarterly data of a narrow field and therefore fluctuations may occur due to a small sample. On the other hand, in real estate, for example, we can witness the replacement of purchase-sale transactions of dwellings by rent transactions; in case of financial activities, the number of employees engaged in debt problems increases. Special attention should be paid to what the construction sector, where employment has decreased the most, is undergoing.

In the second half of the 1990s and at the beginning of the 2000s, a rather small number of employees not even reaching 50,000 persons were employed in the construction sector. The main reason thereof lies in comparatively small construction volumes during the referred years. The year 2002 saw an increase in the total number of persons employed in construction and in the respective share of the employed. The number of employees in construction grew steadily until the 1st quarter 2006 (52,800 employed persons), followed by a soaring number of employed persons as a response to the construction boom. From the 2nd quarter 2007 up to the 3rd quarter 2008, the number of employees in this sector, amounting to more than 80,000 on a constant basis, stood at its highest level. The 4th quarter 2008 witnessed a rapid decline in the number of persons employed in construction. By the second half of 2009, the number of employed persons in this sector dropped below 60,000 persons. In other words, within a short period of time, the number of employees in construction decreased by 25,000 persons, a large share of who still do

not have a job. In the 2nd and 3rd quarters of 2009, the number of employed persons in construction remained at the 2005 level.

Hardships in the economy do not manifest themselves only through dynamic structural changes, but have an impact on the individual level, too. People's own evaluation of their economic coping serves as an important indicator for estimating the individual level impacts. Such an evaluation can be referred to as subjective evaluation of one's own economic situation. Different persons may assess their own coping from different initial viewpoints which depend, for instance, on their former experience as well as on previous consumption habits. Nevertheless, the indicator enables to assess people's general feeling of security and presence of basic resources necessary for everyday life by comparing different years with one another.

Having a job and permanent income influence the coping ability the most. Thus, the employed cope considerably better than the unemployed or the inactive. There is, of course, a large share of those among the inactive population who still have permanent income which is mostly in the form of old-age pension.

The majority of employed persons did cope in 2007–2009 without great difficulties. Yet, the percentages of those who coped with some or great difficulties were rather large. In comparison with the 2nd and 3rd quarters of 2008, the number of people coping with difficulties grew by 10% by the respective quarters of 2009. The jobless are in the most complicated situation. While in 2008 the proportion of people coping with difficulties accounted for less than 80% among the unemployed, the respective share exceeded 80% in 2009. Evaluations provided by the jobless differed depending on their length of unemployment. Evaluations on coping provided by the people who had been without work for a shorter period of time, were remarkably more positive, but at the same time the share of people who in fact gave positive evaluations remained as small as earlier. A reason why persons who had been unemployed for a shorter period of time evaluated their coping more positively is, if a person concerned was made redundant, an income that he/she can rely on during the first six months of unemployment plus the resources saved earlier. But for the long-term unemployed, the possibilities to live on and cope with only the unemployment benefit are doubtful. The inactive, the majority of whom are the retired people living on old-age pension, are in a considerably better situation compared to the unemployed. In this group, the share of people who cope with some or great difficulties did not change much during 2007–2009 being slightly over 50%.

## Summary

In this article, changes in the main indicators related to the economy and labour market were analysed—in most cases, the growth phase years, the transition as well as the recession phase years of the economic cycle were under observation. In this article, we could not highlight changes of all indicators which are relevant when talking about the economy and labour market, but the changes and relations analysed in the article should provide an overview of the main trends on the labour market and in the economy.

During the recent economic cycle, the factors related to the demand and supply side have caused essential changes. Indicators of the economic growth which lasted until 2007 were driven by excessive demand that grew remarkably faster than the long-term growth rate. Real estate and different industrial goods and food products, demand for them and their prices, all of which shaped under the influence of direct as well as indirect mechanisms (regarding indirect mechanisms, the rapidly growing volume of loans given by banks is essential) which led to increasing investments and consumption, played an important role in the excessively growing demand. A rapid growth in demand contributed to a growth in the number of employed persons and, vice versa, a rapid decline in the demand for products and services has brought along a rapid decrease in the number of employed persons.

Decline in the economic growth rates, which started at the beginning of 2007, has ever more been influenced by the supply side factors. The costs of wages and salaries which had grown too

*fast in the conditions of overheated economy and the shortage of labour influenced production costs and affected the economy as a rather strong shock resulting from the supply side.*

*Estonia is suffering from the recession of economic cycle somewhat harder than the majority of other European Union countries. Estonia is at the forefront with respect to its growth rates as well as the GDP decline. Different circumstances have contributed to Estonia's reaching of such a position, but the main reason lies in the fact that the impacts of global financial crisis were amplified by Estonia's overheated economy caused among other things by the too rapidly growing demand as pointed out above. The construction volumes of the 1990s, which were not sufficient to meet the demand, played a role in the sharply growing demand for real estate. The reason thereof was that neither people nor enterprises had sufficient possibilities for purchasing a new dwelling. A need for new dwellings and the relevant conditions laid down by banks for making it possible to meet this demand led to increased recruitment of labour force in the construction sector from the 2nd quarter 2002 until the 3rd quarter of 2007, being the largest in percentage terms in comparison with the EU countries. At the end of the afore-indicated period compared to the beginning thereof, the number of persons employed in construction was two and a half times bigger. Latvia and Bulgaria, too, reported an at least twofold increase in the number of employed persons. In Austria, Germany and in the Netherlands, however, the number of persons employed in construction did not grow much (Eurostat).*

*Negative trend of the indicator values described in the analysis is a reality and it is essential to contemplate which factors could, for example, facilitate a quicker fresh increase in employment and decrease in unemployment. In other words, it is important to know which the economic growth cycle following the recession will be like: either positive on a long-term basis and without any danger of overheating (growth figures) or, rather modest i.e. the effect on the decrease in unemployment will be slow. It is important to prevent the recovery of Estonia's economy from staying remarkably behind the recovery pace of other EU countries. Such a development might notably increase the pressure for work-related migration. An undeniable prerequisite for a long-term development is good education, including continuing adult education, which, should there occur a drop in the demand for certain skills or goods as a result of economic shocks to come, will create preconditions for a quick reorientation to a different product or service. Positive business climate and an increasing share of persons engaged in entrepreneurship are also important. The primary key words are social cohesion and cooperation capacity and also actual cooperation between different partners of the society.*

# PÕLLUMAJANDUSTOOTMISE TASUVUS

Ivar Himma, Elve Ristsoo, Andres Tekkel  
Statistikaamet

Põllumajanduse majandusliku arvestuse ülesanne on anda terviklik ülevaade põllumajandustootmisega loodavatest väärtustest ja tuludest põhinäitajate — bruto-, netolisandväärtuse, ettevõtjatulu — kaudu. Selle arvestuse pidamise reeglid on ühtsed kõigile Euroopa Liidu riikidele. Esitatavate arvuliste andmetega iseloomustatakse põllumajandustootmise tasuvust 2008. aastal eelmiste aastatega võrreldes ja antakse esialgne ülevaade 2009. aastal toimunust.

## Sissejuhatus

Põllumajanduse majanduslikku arvestust koostatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 2003. aasta 5. detsembri määruse (EÜ) nr 138/2004 alusel. Põhieesmärk on analüüsida tootmisprotsessi ja selle kaudu tekkivat esmast tulu. Põllumajanduse majanduslik arvestus on rahvamajanduse arvepidamise satelliitkonto, mis on kohandatud põllumajanduse majandusharu eripäraga.

Artiklis kasutatavad mõisted

**Alushind** — kauba või teenuse ühiku eest ostjalt saadav hind (tootjahind), millest on lahutatud tootemaksud ja liidetud selle toote tootmise või müügi eest saadud tootetoetused.

**Brutolisandväärtus** — põllumajanduse majandusharu toodang miinus vahetarbimine kokku.

**Ettevõtjatulu** — tegevuse ülejääk/segatulu miinus makstud rent ja makstud intressid pluss saadud intressid.

**Netolisandväärtus** — brutolisandväärtus miinus põhivara kulum.

**Põhivara kulum** — põhivara hulka kuuluvate kaupade prognoositav kulumine ja vananemine arvestusperioodil. Põhivara kulumit ei arvestata varude ja lõpetamata toodangu, mittetoodetud vara (maa, maavarad, patenteeritud varad) ja põllumajandussaadusi tootvate loomade puhul.

**Põllumajanduse majandusharu toodang** — põllumajanduslike majapidamiste põllumajandustoodangu ja eraldamatute mittepõllumajanduslike kõrvaltegevusalade kaupade ja teenuste toodangu summaarne väärtus.

**Tegevuse ülejääk/segatulu** — tootmisteguritulu miinus hüvitised töötajale.

**Kasutatav toodang** — müük, tootja enda juures töötlemine, omatarbimine, naturaalne töötasu, omatoodetud põhivara, varude muutus aastast ja üksusesisene tarbimine. Põllumajandustoodangusse arvestatakse üksusesiseselt tarbitud, teise tegevusala tavaliselt mitteturustatavad tooted (taimekasvatustes toodetud loomasööd).

**Tootjahind** — kauba või teenuse ühiku eest ostjalt saadav hind.

**Tootmisteguritulu** — netolisandväärtus miinus muud tootmismaksud pluss muud tootmis-toetused.

**Vahetarbimine** — kõikide tootmisprotsessis sisendina kasutatud kaupade ja teenuste väärtus, välja arvatud põhivara, mille tarbimine kirjendatakse kulumina.

**Aastatööühik (ATÜ)** — töötamine majapidamises 12 kuu jooksul (ühe aasta jooksul) 1800 tundi, see on 225 tööpäeva, igas 8 tundi.

Eesti Panga fikseeritud **Eesti krooni kurss** euro suhtes: 1 euro (€) = 15,6466 krooni.

Ülevaade selle arvestuse koostamisel kasutatud reeglitest ja meetodidest on esitatud „Metoodika” all.

## Üldine ülevaade

## Eesti põllumajanduse osatähtsus Euroopa Liidus

Eesti on üks väiksematest Euroopa Liidu liikmesriikidest. Riigi pindala (4 522 700 hektarit) moodustas 2007. aastal Euroopa Liidu 27 liikmesriigi (EL-27) territooriumist 1,0% ja kasutatav põllumajandusmaa 0,5% kasutatavast põllumajandusmaast. Elanike arv 1. jaanuaril 2007 (1 342 400) oli 0,3% EL-27 elanike arvust.

Tabel 1. Põllumajanduse majandusharu toodang, 2007, 2008

Table 1. Output of the agricultural industry, 2007, 2008

(miljonit eurot — million euros)

	2007	2008	EL-27 EU-27 2008=100	
Euroopa Liit (EL-27)	359 547,28	381 211,68	100,0	European Union (EU-27)
Belgia	7 380,63	7 484,72	1,96	Belgium
Bulgaaria	3 314,89	4 494,10	1,18	Bulgaria
Tšehhi	4 328,40	4 763,87	1,25	Czech Republic
Taani	9 030,32	9 089,84	2,38	Denmark
Saksamaa	46 319,02	49 851,85	13,08	Germany
<b>Eesti</b>	<b>698,84</b>	<b>667,63</b>	<b>0,18</b>	<b>Estonia</b>
Iirimaa	5 972,34	6 113,82	1,60	Ireland
Kreeka	11 008,83	11 011,24	2,89	Greece
Hispaania	42 489,67	43 182,59	11,33	Spain
Prantsusmaa	66 741,20	69 211,10	18,16	France
Itaalia	44 983,86	47 641,38	12,50	Italy
Küpros	637,21	648,32	0,17	Cyprus
Läti	1 050,56	1 043,85	0,27	Latvia
Leedu	2 077,99	2 301,76	0,60	Lithuania
Luksemburg	285,05	330,10	0,09	Luxembourg
Ungari	6 682,33	7 824,68	2,05	Hungary
Malta	127,03	136,31	0,04	Malta
Holland	23 531,01	24 012,70	6,30	Netherlands
Austria	6 352,92	6 690,81	1,76	Austria
Poola	19 939,52	21 838,07	5,73	Poland
Portugal	6 670,48	7 037,12	1,85	Portugal
Rumeenia	14 312,26	18 216,75	4,78	Romania
Sloveenia	1 126,95	1 106,32	0,29	Slovenia
Slovakkia	1 942,47	2 270,14	0,60	Slovakia
Soome	4 467,70	4 568,00	1,20	Finland
Rootsi	5 223,27	5 004,99	1,31	Sweden
Suurbritannia	22 852,50	24 669,61	6,47	United Kingdom
Makedoonia	1 071,19			Former Yugoslav Republic of Macedonia
Norra	3 883,40	4 172,35		Norway
Šveits	6 497,82	7 114,77		Switzerland

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

Eesti põllumajanduse majandusharu toodangu väärtus oli 2008. aastal 0,2% EL-27 väärtusest ja vähenes võrreldes 2007. aastaga 4% (Euroopa Liidus suurenes 6%).

2008. aastal hõlmas Eestis taimekasvatustoodang 37,4%, loomakasvatustoodang 51,3%, teenu-sed ja lahutamatu mittepõllumajandustoodang 11,3% põllumajanduse majandusharu toodangust. Võrdluseks sama suhe vastavalt: EL-27-s — 53%, 40%, 7%; Kreekas — 66%, 25%, 9%; Itaalias — 59%, 32%, 9%; Suurbritannias — 39%, 53%, 8%; Soomes — 39%, 49%, 12%; Lätis — 52%, 38%, 10%; Leedus — 54%, 39%, 7%.

## Maade kasutus

Maa on põllumajandussaaduste tootmise alus. Maa kasutuse suurenemine või vähenemine oleneb suurel määral põllumajandussaaduste tootmise majanduslikust olukorrast (hindadest) ja nõudlusest. Teatavat kaasmõju avaldab ka sobilik või ebasobilik ilm eri aastail.

**Tabel 2. Kasutatav põllumajandusmaa, 2005–2008**

*Table 2. Utilised agricultural land, 2005–2008*

(tuhat hektarit — *thousand hectares*)

	2005	2006	2007	2008	
Põllumajandusmaa kokku	833,9	761,6	823,3	802,3	Utilised agricultural area
Põllumaa	591,8	559,1	599,3	597,8	Arable land
Viljapuu- ja marjaaiad	11,1	8,9	8,3	8,0	Fruit and berry plantations
Looduslik (püsi)rohumaa	231,0	193,6	215,7	196,5	Permanent grassland

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Eestis kasutatava põllumajandusmaa suurus on vähenenud 990 800 hektarist 1995. aastal 802 300 hektarini 2008. aastal. Kasutatavast põllumajandusmaast oli 2008. aastal põllumaa osatähtsus 75%.

Kogu Eesti pindalast oli 2008. aastal põllumajandusmaana kasutatav 18%.

Kasutatava põllumajandusmaa hulka ei ole arvestatud pindu, mida ei kasutata vastaval aastal põllumajandussaaduste tootmiseks, kuid hoitakse maad heas põllumajandus- ja keskkonnakorras.

## Toodang, selle kasutamine ja hindamine

### Taimekasvatuse

**Tabel 3. Kasvupind, saak, kasutatav toodang, 2007, 2008**

*Table 3. Sown area, production, usable output, 2007, 2008*

	Kasvupind, tuhat hektarit		Saak, tuhat tonni		Kasutatav toodang, tuhat tonni		
	Sown area, thousand ha		Production, thousand tons		Usable output, thousand tons		
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	
Põllukultuurid kokku	579,6	577,4	x	x	x	x	Field crops total
Teravili	292,3	309,3	879,5	864,2	847,5	824,8	Cereals
Kaunivili	5,7	4,8	9,5	3,3	9,2	2,5	Legumes
Tehnilised kultuurid	74,7	78,5	x	x	x	x	Industrial crops
raps ja rüps	73,6	77,7	133,3	111,1	132,2	110,4	rape
Avamaaköögivilid	2,8	2,4	57,4	50,7	x	x	Open field vegetables
Avamaa-, ja katmikköögivilid	x	x	71,6	64,5	67,6	60,8	Open field and greenhouse vegetables
Kartul	11,1	8,7	191,8	125,2	165,9	82,5	Potatoes
Söödakultuurid	193	173,7	x	x	x	x	Forage crops
söödajuurvilid	0,2	0,1	3,4	0,4	3,4	0,4	fodder roots
Põllumaa ja looduslik (püsi)rohumaa							Arable land and permanent grassland
hein, haljassööt, silo, põhk (ilma karjatamiseta)	x	x	x	x	2 498,2	2 461,7	hay, greens for green fodder, silage, straw (except pasture)

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Pikemat aega kestnud põllukultuuride kasvupinna vähenemine on viimastel aastatel peatunud või isegi natuke suurenema hakanud. Põllumaal tehti 2007. aastal külve 579 600 hektarile, 2008. aastal 577 400 hektarile. Viimasel viiel aastal oli kogu kasvupinnas teravilja ja sööda-kultuuride osatähtsus vastavalt 50%–53% ning 30%–35%. Rapsi ja rüpsi kasvupinna osatähtsus on suurenenud 13%-ni 2008. aastal. Kartuli kasvupind on küll vähenenud, kuid osatähtsus kasvupinnas on püsinud 2% piires. Söödakultuuridest on viimastel aastatel märgatavalt vähenenud söodajuurvilja kasvatus, mida 2008. aastal oli vaid 34 hektaril. Alates 2002. aastast on lõpetatud lina kasvatamine kiu saamiseks.

**Tabel 4. Taimekasvatustoodang alushinnas, 2005–2008**

*Table 4. Crop output value at basic prices, 2005–2008*

(miljonit krooni — million kroons)

	2005		2006		2007		2008		
	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>		
Teravili	1 148,30	926,31	1 354,44	1 979,36	2 620,86	2 555,13	1 359,54	<i>Cereals</i>	
nisu	405,44	337,58	483,44	777,81	1098,47	1099,29	612,94	<i>wheat</i>	
rukis	31,80	25,52	37,06	136,66	170,99	187,69	118,19	<i>rye</i>	
oder	557,04	453,92	675,04	834,24	1068,52	996,59	485,19	<i>barley</i>	
kaer	118,54	88,33	124,24	172,47	208,55	183,83	92,40	<i>oats</i>	
Tehnilised kultuurid	342,52	347,87	410,78	651,69	744,74	604,33	616,48	<i>Industrial crops</i>	
raps ja rüps	324,00	331,39	388,80	609,66	711,86	594,88	603,91	<i>rape</i>	
Värske köögivili	337,71	389,52	438,72	499,30	525,61	486,94	549,46	<i>Fresh vegetables</i>	
Kartul	485,03	378,41	406,84	551,80	533,70	265,48	279,11	<i>Potatoes</i>	
Puuvili	119,15	56,61	72,27	69,95	71,31	74,69	96,60	<i>Fruits</i>	
Söödakultuurid	709,38	503,35	526,80	686,20	645,51	728,58	911,89	<i>Forage plants</i>	
söödajuurvili	2,11	1,33	1,31	2,29	2,29	0,29	0,38	<i>fodder roots</i>	
haljasmass	707,27	502,02	525,48	683,91	643,22	728,29	911,51	<i>other forage plants</i>	
Kokku taimekasvatus	3 200,07	2 694,25	3 301,55	4 560,89	5 260,09	4 813,19	3 907,41	<i>Crop output total</i>	

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Taimekasvatuse toodangus on suur osatähtsus teraviljal, söödakultuuridel, rapsil ja rüpsil.

2008. aasta teraviljasaagi 864 200 tonnist on kasutatav toodang 824 800 tonni (ilma omakasvatatud seemnekulu ja kadudeta — vt „Metoodika”), rapsil 111 100 tonnist 110 400 tonni.

Teravilja 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 1,4 miljardit krooni, moodustades vaid 52% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest. Vähenemine on tingitud 3%-lisest mahu vähenemisest ja 47%-lisest hindade langusest. Odra ja kaera toodangumaht vähenes, nisu, rukki ja muude teraviljade toodangumaht suurenes. Kõigist teraviljadest langes, enim odra (51%) ja kaera (50%) hind. Teraviljatoodangu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 3092 krooni tonni kohta ja 2008. aastal 1648 krooni tonni kohta (105 eurot tonn). Teraviljakasvatajad müüvad suurema osa tooret kokkuostvatele hulgikaubanduse või töötlevatele ettevõtetele. Sellest tingitult mõjutab teravilja ühikuväärtust tugevalt hind, mida kokkuostja maksab vilja eest tootjale. Tootetoetust maksti teravilja eest 2005. aastal 136 miljonit krooni, 2007. aastal 168 miljonit krooni ja 2008. aastal 171 miljonit krooni. Võrdluseks: EL-i riikides olid 2007. aastal teravilja ühikuväärtused vahemikus 135–225 eurot tonn, 2008. aastal vahemikus 105–200 eurot tonn.

Rapsi ja rüpsi 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 604 miljonit krooni, moodustades 85% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest. Väärtuse vähenemise põhjustas 16%-line mahu vähenemine — saagikus vähenes 1,8 tonnist hektaris 1,4 tonnini hektarist. Rapsitoodangu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 5386 krooni tonn, 2008. aastal 5468 krooni tonn. Rapsikasvatavad müüvad suurema osa rapsiseemet hulgikaubandusele või töötlevatele ettevõtetele. Sellest tingitult mõjutab rapsi ühikuväärtust tugevalt hind, mida kokkuostja maksab tootjale rapsiseemne eest. Tootetoetust maksti rapsi ja rüpsi eest 2007. aastal 43 miljonit krooni, 2008. aastal 46 miljonit krooni.

Köögivilja 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 549 miljonit krooni, hõlmates 105% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest — mahu 7%-lise vähenemise ja hindade 12%-lise tõusu tõttu.

Puuvilja ja marjade 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 97 miljonit krooni, moodustades 135% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest — 5%-lise mahu kasvu ja 29%-lise hindade tõusu tõttu.

Kartuli 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 279 miljonit krooni, hõlmates 52% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest, st veidi rohkem kui 50%-lise mahu vähenemise ja 5%-lise hindade tõusu tõttu. Kartulitoodangu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 3218 krooni tonn ja 2008. aastal 3383 krooni tonn.

Rohusöötade 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 912 miljonit krooni, moodustades 141% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest. Väärtuse suurenemise põhjustas 13%-line mahu suurenemine ja 25%-line hinnatõus.

Taimekasvatuse toodang oli 2008. aastal alushinnas 3,9 miljardit krooni. Võrreldes 2007. aastaga vähenes kasutatava toodangu väärtus 26%, sest koguseline maht vähenes 8% ja tootjale makstavad hinnad alanesid 19%. Võrdluseks: 2007. aastal suurenes taimekasvatuse toodangu väärtus võrreldes 2006. aastaga 59% koguselise mahu 38%-lise kasvu ja hindade 15%-lise tõusu tõttu. Tootetoetust maksti teravilja, rapsi, linaseemne ja kaunvilja eest kokku 2007. aastal 214 miljonit krooni, 2008. aastal 220 miljonit krooni.

## Loomakasvatus

**Tabel 5. Loomade arv, kasutatav loomakasvatustoodang, 2007, 2008**

Table 5. Number of livestock, usable output, 2007, 2008

	Loomade arv, aasta lõpus, tuhat <i>Number of livestock, at end-year, thousands</i>		Arvelevõetud toodang, tuhat tonni <i>Production, thousand tons</i>		Kasutatav toodang, tuhat tonni <i>Usable output, thousand tons</i>		
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	
Veised	240,5	237,9	x	x	29,3	28,2	Cattle
Sead	379,0	364,9	x	x	60,8	63,5	Pigs
Lambad ja kitsed	76,4	81,8	x	x	2,1	2,1	Sheep and goats
Linnud	1 477,6	1 757,3	x	x	15,8	18,8	Poultry
Piim	x	x	692,4	694,2	622,1	627,5	Milk
Munad	x	x	9,8	9,2	9,5	8,9	Eggs

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Veiste, sh piimalehmade arv väheneb endiselt. Veiseid oli 2008. aasta lõpus 237 900, sh lehmi 100 400. Sigade arv tõusis 2007. aasta lõpuks 379 000-ni ja langes 2008. aasta lõpuks 365 000-ni. Viimastel aastatel on lammaste ja kitsede arv suurenenud, ulatudes 2007. aasta lõpus 76 000-ni ja 2008. aasta lõpus 82 000-ni. Linde oli 2006. aasta lõpus 1,6 miljonit, 2007. aasta lõpus 1,5 miljonit ja 2008. aasta lõpus 1,8 miljonit.



**Tabel 6. Loomakasvatustoodang alushinnas, 2005–2008***Table 6. Animal output value at basic prices, 2005–2008**(miljonit krooni — million kroons)*

	2005		2006		2007		2008	
	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	
Loomad	1 662,38	1 800,18	1 816,32	1 796,18	1 815,09	1 899,19	2 168,25	<i>Animals</i>
veised	445,82	541,60	534,17	480,51	457,96	440,01	548,69	<i>cattle</i>
sead	926,32	984,76	999,64	1 036,40	1 022,01	1 068,03	1 208,48	<i>pigs</i>
lambad ja kitsed	26,01	33,50	39,97	55,11	49,11	50,01	47,63	<i>sheep and goats</i>
linnud	263,02	238,33	240,61	221,58	283,23	337,47	360,05	<i>poultry</i>
Piim	2 434,79	2 606,64	2 530,63	2 521,69	2 613,30	2 636,15	2 913,02	<i>Milk</i>
Munad	151,76	146,41	146,80	132,70	143,94	135,33	171,28	<i>Eggs</i>
Kokku	4 350,11	4 668,51	4 628,08	4 576,10	4 707,83	4 775,42	5 357,49	<i>Total</i>

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Loomakasvatuse toodangus on suur osatähtsus elusloomadel, piimal, munadel.

Loomade toodang on aastastapmisele antud loomade eluskaal. Kasutatava toodangu hindamisel arvestatakse peale selle veel loomade kaalu muutust aasta lõpus ja alguses, riiki sisse- ja väljaveol.

2005. aastal oli liha saamiseks tapale antud loomade kaal kokku 102 300 tonni, 2008. aastal 111 300 tonni. Neist loomadest saadi 2005. aastal liha 67 100 tonni, 2008. aastal 74 600 tonni. 2008. aastal saadud liha kaalust oli veiseliha 14 300 tonni, sealiha 46 200 tonni, lamba- ja kitseliha 900 tonni, linnuliha 13 200 tonni.

Veiste 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 549 miljonit krooni, hõlmates eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest 120%, seda mahu 4%-lise vähenemise ja hindade 25%-lise tõusu mõjul. Veiste toodangu eluskaalu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 15 620 krooni tonn ja 2008. aastal 19 477 krooni tonn (1245 eurot tonn). 2007. aastal maksti veiste eest tootetoetust 21 miljonit krooni, 2008. aastal 28 miljonit krooni. Võrdluseks: 2008. aastal olid EL-i riikides veiste kõrgemad ühikuväärtused Prantsusmaal 4232 eurot tonn ja Suurbritannias 4192 eurot tonn; madalamad seevastu Leedus 1187 eurot tonn ja Lätis 950 eurot tonn.

Sigade 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 1,2 miljardit krooni, hõlmates 118% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest, seda mahu 5%-lise suurenemise ja hindade 13%-lise tõusu tõttu. Sigade toodangu eluskaalu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 16 814 krooni tonn, 2008. aastal 19 026 krooni tonn (1216 eurot tonn). Võrdluseks: EL-i riikides olid sigadel kõrgemad ühikuväärtused 2008. aastal Kreekas — 2318 eurot tonn, Maltal — 2049 eurot tonn; madalamad Poolas — 1138 eurot tonn, Slovakkias — 1130 eurot tonn.

Lammaste ja kitsede 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 48 miljonit krooni, hõlmates 97% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest, seda mahu 2%-lise suurenemise ja hindade 5%-lise languse tõttu. Lammaste ja kitsede toodangu eluskaalu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 23 635 krooni tonn ja 2008. aastal 22 511 krooni tonn. Tootetoetust maksti lammaste eest 2007. aastal 8 miljonit krooni, 2008. aastal 9 miljonit krooni.

Lindude 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 360 miljonit krooni, hõlmates 127% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest, seda mahu 19%-lise suurenemise ja hindade 7%-lise tõusu mõjul. Lindude toodangu eluskaalu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 17 939 krooni tonn ja 2008. aastal 19 139 krooni tonn.

Vaatamata sellele, et piimalehmade arv väheneb, on piimatoodang suurenenud lehmade keskmise piimaanni tõusu mõjul. Keskmise piimatoodang lehma kohta oli 1995. aastal 3588 kg, 2005. aastal 5886 kg ning 2008. aastal 6781 kg. Piima 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 2,9 miljardit krooni, moodustades 111% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest, sellest 1% mahu suurenemise ja 10% hindade tõusu mõjul. Piimatoodangu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 4201 krooni tonn, 2008. aastal 4642 krooni tonn (297 eurot tonn). Võrdluseks: EL-i riikides olid piima kõrgemaid ühikuväärtused 2008. aastal Kreekas — 631 eurot tonn, Soomes — 508 eurot tonn; madalaimad Lätis — 277 eurot tonn ja Leedus — 250 eurot tonn.

Munade 2008. aasta kasutatava toodangu väärtus alushinnas oli 171 miljonit krooni, olles 119% eelmise aasta kasutatava toodangu väärtusest, sellest 6% tuli mahu vähenemise ja 27% hindade tõusu tõttu. Munade toodangu ühikuväärtus alushinnas oli 2007. aastal 15 192 krooni tonn 2008. aastal 19 228 krooni tonn.

Loomakasvatuse toodang oli 2008. aastal alushinnas 5,4 miljardit krooni. Võrreldes 2007. aastaga suurenes toodangu väärtus 14%, sellest 1% koguselise mahu suurenemise ja 12% tootjale makstavate hindade suurenemise tõttu. Loomakasvatajad müüvad suurema osa loomadest ja piimast neid kokkuostvatele hulgikaubanduse või töötlevatele ettevõtetele. Sellest tingitult mõjutab loomade ja piima ühikuväärtust tugevalt hind, mida kokkuostja maksab tootjale. Tootetoetust maksti 2007. aastal veiste ja lammaste eest kokku 29 miljonit krooni, 2008. aastal 37 miljonit krooni.

## Põllumajanduse majandusharu toodang

**Tabel 7. Põllumajanduse majandusharu toodang alushinnas, 2005–2008**

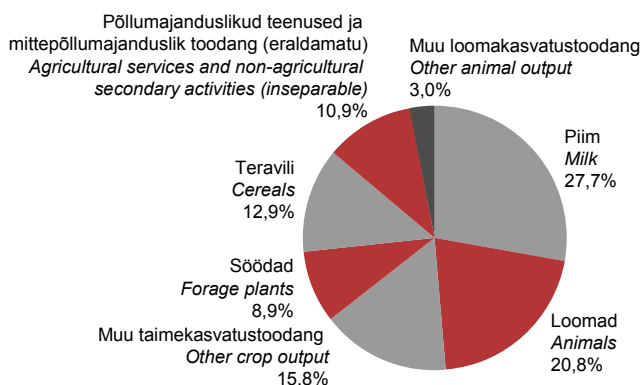
Table 7. Output of the agricultural industry at basic prices, 2005–2008  
(miljonit krooni — million kroons)

	2005	2006		2007		2008		
	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	
Kokku taimekasvatus	3 200,07	2 694,25	3 301,55	4 560,89	5 260,09	4 813,19	3 907,41	<i>Crop output total</i>
Kokku loomakasvatus	4 350,11	4 668,51	4 628,08	4 576,10	4 707,83	4 775,42	5 357,49	<i>Animal output total</i>
Põllumajandus- likud teenused	177,43	136,06	159,92	147,05	179,89	371,27	296,69	<i>Agricultural services</i>
Mittepõllu- majanduslikud tooted ja teenu- sed (eralda- matu)	767,27	815,85	843,23	763,22	786,66	865,03	884,63	<i>Non-agricultural secondary activities (inseparable)</i>
Kokku põllumajanduse majandusharu	8 494,89	8 314,67	8 932,78	10 047,25	10 934,46	10 824,90	10 446,22	<i>Output of the agricultural industry, total</i>

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Põllumajanduse majandusharu toodang 2008. aastal moodustas alushinnas 10,4 miljardit krooni, millest tootetoetus moodustas 256,7 miljonit krooni. Võrreldes 2007. aastaga vähenes toodangu väärtus 4%, sellest 1% koguselise mahu vähenemise ja 3% tootjale makstavate hindade alanemise tõttu. Selle põhjustas tunduv teravilja ja kartuli tootmismahu ning hinna langus.

**Joonis 1. Põllumajandustoodang alushinnas, 2008****Figure 1. Agricultural output at basic prices, 2008****Tootmiskulude ja tasuvuse hindamisest****Tabel 8. Vahetarbimine, 2005–2008****Table 8. Intermediate consumption, 2005–2008**

(miljonit krooni — million kroons)

	2005	2006	2007	2008	
	Jooksva aasta hinnas Prices of the corresponding year	Eelmise aasta hinnas Prices of the previous year	Jooksva aasta hinnas Prices of the corresponding year	Eelmise aasta hinnas Prices of the previous year	Jooksva aasta hinnas Prices of the corresponding year
Vahetarbimine kokku	5 081,20	4 934,90	5 246,52	5 521,74	6 152,86
Seemned ja istutusmaterjal	92,92	93,32	97,26	124,62	129,40
Energia, määrdeained	710,13	684,30	728,11	857,26	889,45
Väetised ja mullaparanusained	21 9,61	225,58	238,18	248,61	262,86
Taimekaitse- ja kahjuritõrjevahendid	95,70	98,26	99,23	141,42	142,11
Loomaarsti- ja ravimite kulud	74,04	79,15	81,44	96,28	99,79
Loomasööt	3 001,25	2 709,88	2 917,84	2 894,20	3 379,21
teistelt põllumajandusettevõtetelt ostetud	206,44	42,93	43,89	130,80	154,70
					129,59
					153,73

**Tabel 8. Vahetarbimine, 2005–2008**

Table 8. Intermediate consumption, 2005–2008  
(miljonit krooni — million kroons)

Järg — Cont.

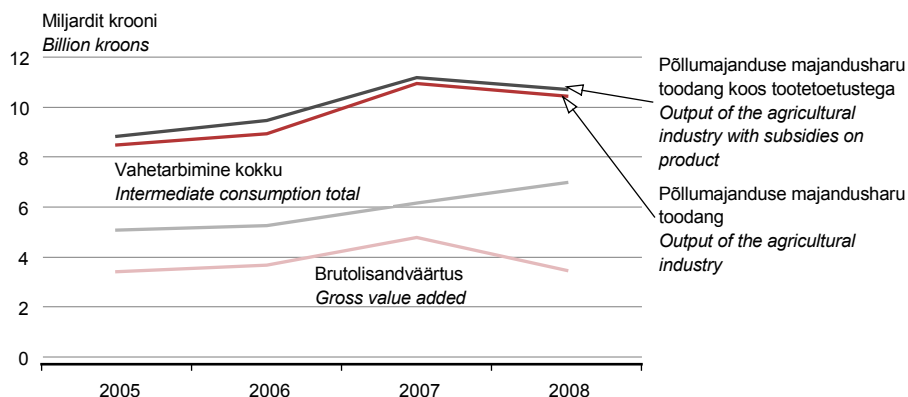
	2005	2006		2007		2008		
	Jooksva aasta hinnas Prices of the corres- ponding year	Eelmise aasta hinnas Prices of the previous year	Jooksva aasta hinnas Prices of the corres- ponding year	Eelmise aasta hinnas Prices of the previous year	Jooksva aasta hinnas Prices of the corres- ponding year	Eelmise aasta hinnas Prices of the previous year	Jooksva aasta hinnas Prices of the corres- ponding year	
väljaspoolt põllumajan- duse majan- dusharu ostetud	1 570,24	1 690,11	1 727,87	1 858,00	2 197,44	1 754,49	2 081,37	feedingstuffs purchased from outside agricultural industry
samas ettevõttes toodetud ja tarbitud	1 224,57	976,83	1 146,07	905,40	1 027,07	1 172,62	1 292,92	feedingstuffs produced and consumed by the same holding
Masinate ja seadmete hooldus	192,94	206,01	207,93	289,27	295,67	377,73	393,56	Maintenance of machinery and equipment
Ehituste hooldus	71,95	73,75	80,16	86,22	98,89	137,36	143,39	Maintenance of buildings
Põllumajan- dusteenused	177,43	136,06	159,92	147,05	179,89	371,27	296,69	Agricultural services
Kaudselt mõõdetavad finansvahn- dusteenused (FISIM)	55,30	69,80	56,40	58,30	53,70	51,70	53,95	Financial intermediation services indirectly measured (FISIM)
Muud kaubad ja teenused	389,93	558,78	580,06	578,53	621,91	572,92	607,36	Other goods and services

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

**Joonis 2. Põllumajandustoodang, vahetarbimine ja lisandväärtus alushindades, 2005–2008**

Figure 2. Agricultural output, intermediate consumption and value added at basic prices, 2005–2008



Vahetarbimist hinnatakse selles toodete ja teenuste väärtuses, milles põllumajandussaaduste tootja need ostis või omandas tootmises kasutamiseks. Vahetarbimise väärtus oli 2008. aastal 7 miljardit krooni ja hõlmas eelmise aasta tasemest 113%, suurenedes ainult vahetarbimises kasutatavate toodete ja teenuste hinna tõusu mõjul. Enam kallinesid väetised (61%), energia ja määrdeained (23%), odavamaks läksid ainult põllumajanduslikud teenustööd. Suurima osatähtsusega olid vahetarbimises söödad (2008. aastal 51%, sellest ettevõtte sees toodetud ja kasutatud söödad 19%; 2007. aastal 55%), energia ja määrdeained (mõlemal aastal 14%), muu vahetarbimine (2008. aastal 9%, 2007. aastal 10%). Muu vahetarbimise hulgas on arvestatud muu hulgas kõik mittepõllumajanduslikud teenustööd, tooted, mis tootmises ei osale, põhivarana mittearvestatavad seadmed ja tööriistad, tööriided, taara toodete pakendamiseks, kindlustus.

**Tabel 9. Lisandväärtus, ettevõtjatulu alushinnas, 2005–2008**

Table 9. Value added, entrepreneurial income value at basic prices, 2005–2008  
(miljonit krooni — million kroons)

	2005	2006	2007	2008				
	Jooks- va aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooks- va aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooks- va aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Eelmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooks- va aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	
Brutolisand- väärtus	3 413,69	3 379,77	3 686,26	4 525,51	4 781,60	4 687,21	3 466,62	Gross value added
põhivara kulum	778,40	956,57	924,51	987,37	1 043,18	1 209,12	1 146,57	fixed capital consumption
Netolisand- väärtus	2 635,29	2 423,21	2 761,75	3 538,14	3 738,42	3 478,09	2 320,05	Net value added
hüvitatud töötajatele	1 211,24	x	1 391,46	x	1 662,21	x	1 814,85	compensation to employees
muud tootmis- maksud	47,76	x	47,74	x	49,56	x	52,82	other taxes on production
muud tootmis- toetused	1 063,85	x	1 208,93	x	1 717,35	x	2 064,98	other subsidies on production
Tootmisteguri- tulu	3 651,37	x	3 922,94	x	5 406,21	x	4 332,21	Factor income
Tegevuse üle jääk / segatulu	2 440,13	x	2 531,49	x	3 744,00	x	2 517,36	Operating surplus / mixed income
makstud rent	111,48	x	142,06	x	179,98	x	207,74	rent paid
makstud intressid	172,65	x	197,67	x	306,11	x	406,13	interest paid
saadud intressid	40,31	x	44,89	x	54,67	x	51,15	interest received
Ettevõtjatulu	2 196,30	x	2 236,65	x	3 312,57	x	1 954,64	Entrepreneurial income

Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Põllumajanduse majandusharu toodangu väärtuse vähenemise ja vahetarbimise väärtuse suurenemise tõttu vähenes 2008. aastal brutolisandväärtus võrreldes eelmise aasta tasemega 28%. Põhivara kulum 2008. aasta 10%-lise kasvu juures jäi netolisandväärtus eelmise aasta tasemest 38% väiksemaks.

Põllumajanduslikus tootmises hõivatud inimeste arv väheneb pidevalt. Tööjõudu kasutati 2005. aastal 37 824 aastatööjõuühikut (ATÜ), sellest palgalist tööjõudu 14 359 ATÜ, 2007. aastal vastavalt 32 915 ATÜ ja 13 462 ATÜ, 2008. aastal 31 207 ATÜ ja 13 187 ATÜ.

2008. aastal maksti töötajatele hüvitisi 1,8 miljardi krooni väärtuses. Ühe palgalise ATÜ kohta oli tööjõu hüvitise väärtus 2007. aastal 123 500 krooni, 2008. aastal 137 600 krooni ehk 11% suurem kui eelmisel aastal.

Tootmistoetused suurenesid 2008. aastal 2,1 miljardi kroonini, st võrreldes 2007. aastaga oli suurenemine 348 miljonit krooni. Muud tootmismaksud (sellest suurema osa hõlmab maamaks) olid 2008. aastal 53 miljonit krooni — 7% rohkem kui eelmisel aastal. Muude tootmistoetuste suurenemise mõjul vähenes tootmisteguritulu 4,3 miljardi kroonini — see on 20% vähem kui eelmisel aastal. Tootmisteguritulu vähenemise kõrval suurenesid võrreldes eelmise aastaga hüvitised töötajatele, makstud rent ja intressid, mille tulemusel ettevõtjatulu vähenes 2007. aastal saadud 3,3 miljardist kroonist 2 miljardi kroonini.

Põllumajandustulu hindamiseks on Euroopa Liidus kasutusel kolm indikaatorit.

Indikaator A — põllumajanduse tootmisteguritulu indeks kokku tasustatud ja tasustamata ATÜ kohta.

Indikaator B — põllumajanduse ettevõtjatulu indeks tasustamata ATÜ kohta. Näitaja on paremini kasutatav riikides, kus põllumajandus on korraldatud füüsilisest isikust ettevõtjate alusel. Riikides, kus suurem osa ettevõtlustuludest saadakse tasustatud tööjõu arvel, on indikaator B ülehinnatud.

Indikaator C — põllumajanduse ettevõtjatulu indeks.

Indeksi väärtuse saamiseks on vastavad nominaalväärtused deflateeritud sisemajanduse koguprodukti hinnaindeksiga.

**Tabel 10. Põllumajandustulu (indikaatorid A, B, C), 2002–2008**

*Table 10. Agricultural income (indicators A, B, C), 2002–2008*  
(n=100)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Indikaator A	97,01	111,66	164,45	105,49	101,06	142,00	79,23	<i>Indicator A</i>
Indikaator B	89,01	99,31	235,06	99,97	95,79	160,20	59,71	<i>Indicator B</i>
Indikaator C	85,30	58,78	233,73	99,50	94,64	134,42	55,32	<i>Indicator C</i>

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

Põllumajanduse tootmisteguritulu indeks suurenes keskmiselt ühe tööjõuühiku kohta (indikaator A) kuni 2007. aastani, kuid vähenes 2008. aastal 20,8%.

## Kapitalimahutused

**Tabel 11. Kapitali kogumahutus põhivarasse, 2005–2008**

*Table 11. Gross fixed capital formation, 2005–2008*

(miljonit krooni — million kroons)

	2005	2006		2007		2008		
	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Elmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Elmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	Elmise aasta hinnas <i>Prices of the previous year</i>	Jooksva aasta hinnas <i>Prices of the corres- ponding year</i>	
Kapitali kogumahutus põllumajanduslikku põhivarasse	278,06	240,66	244,85	228,71	250,14	212,08	240,64	<i>GFCF in agricultural products</i>
Kapitali kogumahutus istandikesse	7,66	9,94	10,11	23,73	25,95	7,45	8,46	<i>GFCF in plantations</i>
Kapitali kogumahutus loomadesse	270,41	230,72	234,74	204,98	224,18	204,63	232,19	<i>GFCF in animals</i>
Kapitali kogumahutus mittepõllu- majanduslikku põhivarasse	2 334,27	2 320,66	2 483,47	2 181,26	2 294,37	2 593,73	2 575,62	<i>GFCF in non-agricultural products</i>
Kapitali kogumahutus masinatesse, seadmetesse, veovahenditesse	1 279,57	1 353,36	1 367,83	1 284,58	1 277,67	1 383,65	1 385,38	<i>GFCF in materials</i>
Kapitali kogumahutus ehitistesse	1 054,27	966,69	1 115,03	895,05	1 015,19	1 209,13	1 189,34	<i>GFCF in buildings</i>
Muu kapitali kogumahutus põhivarasse	0,43	0,61	0,61	1,62	1,51	0,95	0,91	<i>Other GFCF</i>
Brutokapitali kogumahutus põhivarasse (ilma mahaarvatava lisandväärtusmaksuta)	2 612,33	2 561,32	2 728,33	2 409,97	2 544,51	2 805,81	2 816,26	<i>Gross fixed capital formation (excluding deductible VAT)</i>
põhivara kulum	778,40	956,57	924,51	987,37	1 043,18	1 209,12	1 146,57	<i>fixed capital consumption</i>
Netokapitali kogumahutus põhivarasse (ilma mahaarvatava lisandväärtusmaksuta)	1 833,93	1 604,75	1 803,82	1 422,60	1 501,32	1 596,69	1 669,69	<i>Net fixed capital formation (excluding deductible VAT)</i>

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

**Kapitali kogumahutus põhivarasse** oli 2008. aastal 2,8 miljardit krooni, sellest loomadesse ja istandikesse 241 miljonit krooni, masinatesse, seadmetesse ja veovahendisse 1,4 miljardit krooni, ehitistesse 1,2 miljardit miljonit krooni. 2008. aastal suurenesid võrreldes 2007. aastaga kapitalimahutused põhivarasse 10%, sellest hindade tõusu mõjul 0,3%.

## Kokkuvõte

Põllumajanduse majandusharu toodang oli 2008. aastal alushinnas 10,4 miljardit krooni, sellest taimekasvatuse toodang 3,9 miljardit krooni, loomakasvatuse toodang 5,4 miljardit krooni, põllumajanduslikud teenused ning mittepõllumajanduslikud tooted ja teenused 1,1 miljardit krooni. Võrreldes 2007. aastaga vähenes selle väärtus kokku 4%, taimekasvatuse toodangu väärtus vähenes 26%, loomakasvatuse toodangu väärtus suurenes 14%.

Põllumajanduse majandusharu toodangu väärtuse vähenemise ja vahetarbimise väärtuse suurenemise tõttu vähenes 2008. aastal brutolisandväärtus 28% ja põhivara kulumi kasvu mõjul netolisandväärtus 38% võrreldes eelmise aasta tasemega.

2008. aastal maksti töötajatele hüvitisi 1,8 miljardi krooni väärtuses. Tootmistoetused suurenesid 2008. aastal 2,1 miljardi kroonini — 20% rohkem kui eelmisel aastal. Muud tootmismaksud olid 2008. aastal 53 miljonit krooni — 7% suuremad kui eelmisel aastal. Muude tootmistoetuste suurenemise mõjul vähenes tootmisteguritulu 4,3 miljardi kroonini, mis on 20% vähem kui eelmisel aastal. Tootmisteguritulu vähenemise kõrval suurenesid võrreldes eelmise aastaga hüvitised töötajatele, makstud rent ja intressid. Selle tulemusel vähenes ettevõtjatulu 2007. aastal saadud 3,3 miljardist kroonist 2 miljardi kroonini. Ettevõtjatulu vähenemist ei katnud 348 miljoni krooni suurune muude tootmistoetuste suurenemine.

Esialgsel hinnangul vähenes 2009. aastal põllumajanduse majandusharu toodang võrreldes 2008. aastaga 16,5%, langedes 8,7 miljardi kroonini — mahu 2,6%-lise suurenemise juures vähenesid hinnad 18,6% (piimal 29,2%, köögiviljal 23,8%, rapsil 23,2%, munadel 13,8%, teraviljal 9,7%, sigadel 7,2%). Vahetarbimise väärtus vähenes küll 12,4%, kuid samal ajal põhjustas selle 4,1-protsendipunktiline suurenemine majandusharu toodangu suhtes brutolisandväärtuse languse 2,6 miljardi kroonini ehk 24,5%. Põhivara kulumi 3,8%-lisest suurenemisest tingitult vähenes netolisandväärtus 38,6%, olles 1,4 miljardit krooni. Töötajatele maksti hüvitisi 1,8 miljardi krooni väärtuses (2,4% vähem). Muud tootmistoetusi maksti 2 miljardit krooni ehk 5,6% vähem kui aasta varem.

Tootmisteguritulu 3,3 miljardi kroonini vähenemise (23,3% võrra) põhjus oli netolisandväärtuse ja muude tootmistoetuste vähenemine ning muude tootmismaksude suurenemine. Ettevõtjatulu väärtuses 1,0 miljardit krooni on 51,2% aasta 2008 tasemest. Põllumajanduse tootmisteguritulu indeks vähenes eelmise aasta suhtes keskmiselt ühe tööjõuühiku kohta (indikaator A) 17,5%.

## Metoodika

Põllumajanduse majandusliku arvestuse koostamise alus on nii Statistikaameti kui ka teiste ametkondade statistiliste küsitluste, uurigute ja loendustega kogutud andmed põllumajanduskultuuride kasvupinna, kogutud saakide, saagi kasutamise, loomade arvu ja arvu muutuste (aasta jooksul), loomadelt saadud toodangu, müügi (ka kokkuostjatele) ja müügihindade, hindade muutuste (tootmisvahendi ostu ja toote hinnaindeksid), toote- ja tootmistoetuste, sihtfinantseerimise, tootmises tehtud kulude (kululiigi järgi), kapitali kogumahutuse, tootmises kasutatud inimtööjõu suuruse kohta.



## Põllumajandustoodangu ressursi ja kasutamise skeem

Schematic representation of resources and uses of agricultural products

	Arvelevõetud (kogutud) toodang <i>Gross output</i>				
Algvaru <i>Initial stocks</i>	Kasutatav toodang <i>Usable output</i>				Kahjud <i>Losses</i>
Kasutatav ressurss <i>Total available resources</i>					
Tootja juures töötlemine	Müügiks	Omatarbeks toiduna	Üksusesiseseks tarbeks (loomasöödaks, seemneks)	Lõppvaru	
<i>Processing by producers</i>	<i>Total sales</i>	<i>Own final consumption</i>	<i>Intra-unit consumption (animal feed, seed)</i>	<i>Final stocks</i>	

Toodangu arvutused iga põllumajandussaaduse (tootele) kohta tehakse järgmisest skeemist lähtudes.

Calculations on each agricultural product

	Kogus Quantity 1		Hind Price 2	Väärtus Values 3= 1x2
Toote nimi Description				
Ressurss Resources				
Arvele võetud toodang Gross output	+		x	x
Kadu Losses	-		x	x
Kasutatav toodang Usable output	= +		x	x
Algvaru Initial stocks	+ -			
Kasutatav ressurss Total available resources	= +		x	x
Üksusesisene tarbimine Intra-unit consumption				
Seeme ja istutusmaterjal Seeds	+		x	x
Loomasööt Feedingstuffs	+		+	
Muu vahetarbimine (inkubeerimine, küte jne) Other	+		x	x
Kokku Total	= -		x	x
Tootja juures töötlemine Processing by producers	+ - +			
Omatarbimine toiduks Own final consumption	+ - +			
Müük teistele põllumajandustootjatele Sales to other agricultural units	+ - +			
Müük teistele majandusharudele Sales to outside of the industry	+ - +			
Müük riigist väljaveoks Sales to abroad	+ - +			
Kapitalimahutused (istandikud, loomad) Own-account produced fixed capital goods	+ - +			

	Kogus Quantity 1		Hind Price 2	Väärtus Values 3= 1x2
Lõpuvaru Final stocks		+	+	=
Kokku kasutatav ressurss Total		=		
Varude muutus Change in stocks		=	+	
Kasutatav toodang (väärtus tootjahinnas) Output EAA (value at producer prices)			=	UVtootja +
Tootetoetus Subsidies on product			x x	+
Tootemaks Taxes on product			x x	-
Kasutatav toodang (väärtus alushinnas) Output EAA (value at basic prices)			=	UValus =

Arvestuses võetakse taimekasvatuse toodanguks niidetud rohusöödad. Toodangu hulka ei kuulu sõnnik, söödaks kasutatud piim ja munad, sööt karjatamisel.

Tootja juures töötlemise näitajasse ei arvestata seda toodangu osa, mida põllumajandusliku tootja raamatupidamise andmeil on võimalik eristada nii tootmise kui ka sellele tehtud tootmis- kulude osa.

Arvestust ei peeta nende saagikadude kohta, mis on tekkinud enne toodanguna arvelevõtmist.

Ühiku väärtus aastas tootjahina ja alushinna ( $UV_{\text{tootja}}$ ,  $UV_{\text{alus}}$ ) järgi arvutatakse iga toote kohta, jagades selle toodangu väärtuse toote kogusega.

Loomade kasutatav toodang on nende kasvatamise toodang ja see arvutatakse järgmise valemi kohaselt:

$$q = m - (I - E) + (g_2 - g_1)$$

q — toodang;

m — liha saamiseks tapetud loomade eluskaal;

I — sisseveetud loomade eluskaal;

E — väljaveetud loomade eluskaal;

g<sub>1</sub> — loomade kaal aasta algul;

g<sub>2</sub> — loomade kaal aasta lõpul.

Vahetarbimise näitaja „Samas ettevõttes toodetud ja tarbitud” võrdub taimekasvatuse toodangu näitaja „Loomasööt” kõigi andmete summaga.

Vahetarbimise näitaja „Põllumajandusteenused” võrdub samanimelise toodangu näitajaga.

Põllumajandusteenused — taime- ja loomakasvatuse abitegevused tasu eest või lepingu alusel.

Ettevõtjatulu arvutatakse järgmise skeemi kohaselt.

*Entrepreneurial income*

Põllumajanduse majandusharu toodang <i>Output of agricultural industry</i>	+			
Vahetarbimine <i>Intermediate consumption</i>	-			
Brutolisandväärtus <i>Gross value added</i>	=	+		
Põhivara kulum <i>Fixed capital consumption</i>		-		
Netolisandväärtus <i>Net value added</i>		=	+	+
Hüvitised töötajatele <i>Compensation to employees</i>				-
Muud tootmismaksud <i>Other taxes on production</i>			-	-
Muud tootmistoetused <i>Other subsidies on production</i>			+	+
Tootmisteguritulu <i>Factor income</i>			=	
Tegevuse ülejääk / segatulu <i>Operating surplus / mixed income</i>				=
Makstud rent <i>Rent paid</i>				-
Makstud intressid <i>Interest paid</i>				-
Saadud intressid <i>Interest received</i>				+
Ettevõtjatulu <i>Entrepreneurial income</i>				=

Muude tootmistoetustena on põllumajanduse majandusharus arvestatud 2008. aastal makstud ühtne pindalatoetus, täiendav otsetoetus, ebasoodsamate piirkondade toetus, põllumajandusmaa metsastamise toetus, elatustalude kohanemise toetus, põllumajandusloomade aretustoetus, põllumajandustootja asendustoetus, turuarendustoetus, poolloodusliku koosluse hooldustoetus, põllumajandustegevusega alustava noore ettevõtja toetus, Natura 2000 alal antav põllumajandusmaa toetus, põllumajanduslik keskkonnatoetus, kindlustustoetus.

Kapitali kogumahutus arvutatakse järgmise skeemi kohaselt.

*Gross fixed capital formation*

Kapitali kogumahutus põllumajanduslikku põhivara <i>GFCF in agricultural products</i>	=		+	
istandikesse <i>in plantations</i>	+			
loomadesse <i>in animals</i>	+			
Kapitali kogumahutus mittepõllumajanduslikku põhivara <i>GFCF in non-agricultural products</i>		=	+	
masinatesse, seadmetesse, veovahendisse <i>in materials</i>		+		
ehitistesse <i>in buildings</i>		+		
muudesse põhivara <i>other</i>		+		
Brutokapitali kogumahutus põhivara <i>Gross fixed capital formation</i>			=	+
Põhivara kulum <i>Fixed capital consumption</i>				-
Netokapitali kogumahutus põhivara <i>Net fixed capital formation</i>				=

Kapitali kogumahutus istandikesse võrdub toodanguna kajastatud istandike rajamise väärtusega.

Kapitali kogumahutus materiaalsesse, immateriaalsesse põhivarasse ja bioloogilistesse (tootvatesse) varadesse hõlmab põhivara soetusi (ostud, saamised, parendused, loomulik juurdekasv) ja kasutusest kõrvaldamist, mis on seotud omandiõiguse muutmisega, st siin ei arvestata kasutuselt kõrvaldamise hulgas põhivara lammutamist, lahtimonteerimist, hävitamist. Kasutusest kõrvaldamine kirjendatakse müügihinnas. Vara omandi üleminekuga seotud kulud tähendavad ostja osa kapitali kogumahutuses põhivarasse. Kapitali kogumahutust hinnatakse ostuhinna või põhivara tootmiseks tehtud kulude järgi.

Põllumajanduse majandusliku arvestuse andmeid avaldatakse Statistikaameti veebilehel <http://www.stat.ee> ja Eurostati veebilehel <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/page/portal/statistics/search.database>. Eurostati kodulehelt on võimalik saada võrdlusandmeid Euroopa Liidu liikmesriikide, Norra, Šveitsi ja teiste Euroopa riikide kohta.

# PROFITABILITY OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Ivar Himma, Elve Ristsoo, Andres Tekkel  
Statistics Estonia

*The task of economic accounts for agriculture is to provide a complete overview of the values and income received from agricultural production through the mediation of its main indicators — gross value added, net value added and entrepreneurial income. The rules of keeping economic accounts for agriculture are uniform for all the European Union countries. The presented numeric data characterise the profitability of agricultural production in 2008 compared to the previous years and provide a provisional overview of the year 2009.*

## Introduction

The economic accounts for agriculture are compiled on the basis of the Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003. The priority objective is to analyse the production process and primary income generated by it. The economic accounts for agriculture are a satellite account adapted to the particular nature of the agricultural industry.

Definitions used in the article:

**Basic price** — the price obtained by the producer corresponds to the producer price (not including invoiced VAT). The basic price can be obtained from the producer price by adding subsidies less taxes (other than VAT) on products.

**Entrepreneurial income** — operating surplus / mixed income less rents paid and interest paid plus interest received.

**Factor income** — net value added less other production charge plus other subsidies on production.

**Fixed capital consumption** — the foreseeable wear and tear and obsolescence of fixed capital goods over the accounting period represent a charge which is implicit so long as the item is not replaced by a new acquisition. The consumption of fixed capital is not calculated for either stocks or work in progress, or non-produced assets such as land, underground deposits and patented assets or animals giving agricultural production.

**Gross value added** — the output of agricultural industry less total intermediate consumption.

**Intermediate consumption** — the value of all goods and services used as inputs in the production process, excluding fixed assets whose consumption is recorded as fixed capital consumption.

**Net value added** — gross value added less fixed capital consumption.

**Operating surplus / mixed income** — factor income less compensation of employees.

**Output of agricultural industry** — the sum of the agricultural goods and services produced by agricultural units and inseparable non-agricultural goods and services produced by agricultural units.

**Output** — sales, processing by producers, own final consumption, used for payments in kind, own-account produced fixed capital goods, change in stocks and intra-unit consumed products. Within the industry non-marketable intra-unit consumed products (such as animal feeding stuffs produced in crop production) are included in agricultural output.

**Producer price** — receivable by the producers from the purchaser for unit of a good or service produced as output.

**Annual working unit (AWU)** — national or regional average annual working time of adult full-time farm workers employed throughout 12 months (a calendar year) for 1,800 hours, i.e. 225 working days, each day 8 hours.

**Exchange rate of Estonian kroon to euro** fixed by the Bank of Estonia: 1 euro (€) = 15.6466 kroons.

The overview of the rules and methods used for compiling the economic accounts for agriculture has been presented under "Methodology".

## General overview

### Share of the Estonian agriculture in the European Union

Estonia is one of the smallest EU Member States. The territory of Estonia (4,522,700 hectares) accounted for 1.0% of the territory of 27 European Union Member States (EU-27) and the utilised agricultural area accounted for 0.5% of the utilised agricultural area of EU-27 in 2007. The population number of Estonia as of 1 January 2007 (1,342,400) made up 0.3% of the population of EU-27.

The value of the output of the Estonian agricultural industry accounted for 0.2% of the respective indicator of EU-27 in 2008 and decreased 4% compared to 2007 (in the European Union the output of agricultural industry increased 6%).

In 2008 the crop production of Estonia accounted for 37.4%, animal production for 51.3% and services and inseparable non-agricultural production for 11.3% of the output of the agricultural industry. For comparison the same indicators, respectively: in EU-27 — 53%, 40%, 7%; Greece — 66%, 25%, 9%; Italy — 59%, 32%, 9%; United Kingdom — 39%, 53%, 8%; Finland — 39%, 49%, 12%; Latvia — 52%, 38%, 10%; Lithuania — 54%, 39%, 7%.

### Utilisation of land

Land is the basis for production of agricultural products. The increase or decrease of the utilisation of land depends to a great extent on the economic condition of agricultural output (prices) and demand. Suitable or unsuitable weather in different years also has its side-effect.

In Estonia the area of utilised agricultural land has decreased from 990,800 hectares in 1995 to 802,300 hectares in 2008. Arable land accounted for 75% of the utilised agricultural land in 2008. In 2008, agricultural area accounted for 18% of the total area of Estonia.

Utilised agricultural area does not include the land not used for producing agricultural products in the reference year, but which is kept in good agricultural and environmental condition.

## Output, its use and assessment

### Crop production

The decrease in the sown area of field crops lasting for a longer period has stopped or the sown area has even slightly increased during last years. In 2007, 579,600 hectares of arable land was sown, in 2008 — 577,400 hectares. During the last five years the share of cereals and forage plants in the sown area was 50%–53% and 30%–35%, respectively. In 2008 the share of rape increased to 13%. The sown area of potatoes has decreased, but the share in the sown area has stayed around 2%. Of forage plants, the share of fodder roots has decreased significantly; in 2008 fodder roots were grown only on 34 hectares. Since 2002 cultivation of flax for fibre has been stopped.

In crop output cereals, forage plants and rape account for a large share.

*In 2008, the yield of cereals amounted to 864,200 tons, of which 824,800 tons were usable output (i.e. without seed cost and losses — see “Methodology”), the same indicators for rape were 111,100 tons and 110,400 tons, respectively.*

*In 2008, the value of the usable output of cereals at basic prices was 1.4 billion kroons, accounting for only 52% of the value of the usable output in 2007. The decrease was caused by 3% decline in volume, as well as by 47% fall in prices. The output volumes of barley and oats decreased, but of wheat, rye and other cereals increased. The prices of all cereals fell, but the prices of barley and oats decreased the most (51% and 50%, respectively.) The unit value of cereal output at basic prices was 3,092 kroons per ton in 2007 and 1,648 kroons per ton (105 euros per ton) in 2008. Cereal growers sell most of the cereals to wholesale enterprises purchasing or processing this raw material. Consequently the unit value of cereals is strongly influenced by the purchase price the buyers pay to the producer. In 2005, 136 million kroons of subsidies on product were paid for cereals, in 2007 — 168 million kroons, in 2008 — 171 million kroons. For comparison: in the EU countries in 2007 the unit value of cereals was 135–225 euros per ton; in 2008 — 105–200 euros per ton.*

*In 2008, the value of the usable output of rape at basic prices was 604 million kroons, accounting for 85% of the value of the usable output in 2007. The decrease was caused by the decline in the volume (16%) — the yield decreased from 1.8 tons per hectare to 1.4 tons per hectare. The unit value of rape output at basic prices was 5,386 kroons per ton in 2007 and 5,468 kroons per ton in 2008. Rape growers sell most of the rape seed to wholesale or processing enterprises. Due to this, the unit value of rape is strongly influenced by the purchase price the buyers pay to the producer for rape seed. In 2007, 43 million kroons of subsidies on product were paid for rape, in 2008 — 46 million kroons.*

*In 2008, the value of the usable output of vegetables at basic prices was 549 million kroons, accounting for 105% of the value of the usable output in 2007 — due to 7% decrease in volume and 13% increase in prices.*

*In 2008, the value of the usable output of fruits and berries at basic prices was 97 million kroons, accounting for 135% of the value of the usable output in 2007 — due to 5% increase in volume and 29% increase in prices.*

*In 2008, the value of the usable output of potatoes at basic prices was 279 million kroons, accounting for 52% of the value of the usable output in 2007 — due to slightly over 50% decrease in volume and 5% increase in prices. The unit value of potato output at basic prices was 3,218 kroons per ton in 2007 and 3,383 kroons per ton in 2008.*

*In 2008, the value of the usable output of forage plants at basic prices was 912 million kroons, accounting for 141% of the value of the usable output in 2007 — due to 13% increase in volume and 25% increase in prices.*

*In 2008, the value of the crop output at basic prices was 3.9 billion kroons. Compared to 2007, the value of usable output decreased by 26%, as the volume decreased 8% and the prices fell 19%. In 2007 compared to 2006, the value of crop output increased 59%, due to 38% increase in volume and 15% increase in prices. In 2007, 214 million kroons of subsidies on product were paid for cereals, rape, flax seed and legumes as total, in 2008 — 220 million kroons.*

### **Livestock farming**

*The decrease in the number of bovine animals (incl. dairy cows) continues. At the end of 2008, the number of bovine animals was 237,900, of which 100,400 cows. The number of pigs increased to 379,000 at the end of 2007 and decreased to 365,000 at the end of 2008. During the last years the number of sheep and goats has increased, amounting to 76,000 at the end of 2007 and to 82,000 at the end of 2008. At the end of 2006, the number of poultry was 1.6 million, at the end of 2007 — 1.5 million and at the end of 2008 — 1.8 million.*

*Live animals, milk and eggs account for a large share in animal output.*

*Animal output includes the live weight of livestock for slaughter and the weight of meat received per year. While estimating the usable output, also the change in the live weight of livestock at the end and beginning of the year, as well as the weight in imports and exports is taken into account.*

*In 2005, 102,300 tons of livestock were slaughtered and sold for slaughter, in 2008 — 111,300 tons. In 2005, the amount of meat received from livestock totalled 67,100 tons, in 2008 — 74,600 tons. In 2008, the amount of beef amounted to 14,300 tons, pork — 46,200 tons, mutton and goat meat — 900 tons, poultry meat — 13,200 tons.*

*In 2008, the value of the usable output of bovine animals at basic prices was 549 million kroons, accounting for 120% of the value of the usable output in 2007 — due to 4% decrease in volume and 25% increase in prices. The unit value of live weight of bovine animals' output at basic prices was 15,620 kroons per ton in 2007 and 19,477 kroons per ton (1,245 euros per ton) in 2008. In 2007, 21 million kroons of subsidies on product were paid for bovine animals, in 2008 — 28 million kroons. For comparison: in the European Union countries in 2008 the unit values of bovine animals were the highest in France (4,232 euros per ton) and United Kingdom (4,192 euros per ton); the lowest in Lithuania (1,187 euros per ton) and Latvia (950 euros per ton).*

*In 2008, the value of the usable output of pigs at basic prices was 1.2 billion kroons, accounting for 118% of the value of the usable output in 2007 — due to 5% increase in volume and 13% increase in prices. The unit value of live weight of pigs' output at basic prices was 16,814 kroons per ton in 2007 and 19,026 kroons per ton (1,216 euros per ton) in 2008. For comparison: in the European Union countries in 2008 the unit values of pigs were the highest in Greece (2,318 euros per ton) and Malta (2,049 euros per ton); the lowest in Poland (1,138 euros per ton) and Slovakia (1,130 euros per ton).*

*In 2008, the value of the usable output of sheep and goats at basic prices was 48 million kroons, accounting for 97% of the value of the usable output in 2007 — due to 2% increase in volume and 5% decrease in prices. The unit value of live weight of sheep and goats output at basic prices was 23,635 kroons per ton in 2007 and 22,511 kroons per ton in 2008. In 2007, 8 million kroons of subsidies on product were paid for bovine animals, in 2008 — 9 million kroons.*

*In 2008, the value of the usable output of poultry at basic prices was 360 million kroons, accounting for 127% of the value of the usable output in 2007 — due to 19% increase in volume and 7% increase in prices. The unit value of live weight of poultry output at basic prices was 17,939 kroons per ton in 2007 and 19,139 kroons per ton in 2008.*

*In spite of the decrease in the number of dairy cows, milk production has increased on account of the growth in the average milk yield per cow. In 1995, the average milk yield per cow was 3,588 kilograms, in 2005 — 5,886 kilograms, in 2008 — 6,781 kilograms. In 2008, the value of the usable output of milk at basic prices was 2.9 billion kroons, accounting for 111% of the value of the usable output in 2007 — 1% on account of the increase in the volume and 10% on account of the price increase. The unit value of milk output at basic prices was 4,201 kroons per ton in 2007 and 4,642 kroons per ton (297 euros per ton) in 2008. For comparison: in the European Union countries in 2008 the unit values of milk were the highest in Greece (631 euros per ton) and Finland (508 euros per ton); the lowest in Latvia (277 euros per ton) and Lithuania (250 euros per ton).*

*In 2008, the value of the usable output of eggs at basic prices was 171 million kroons, accounting for 119% of the value of the usable output in 2007 — due to 6% decrease in volume and 27% price increase. The unit value of egg output at basic prices was 15,192 kroons per ton in 2007 and 19,228 kroons per ton in 2008.*

*In 2008 animal output at basic prices was 5.4 billion kroons. Compared to 2007, the value of the output increased 14%, of which 1% due to the increase in the volume and 12% due to the price increase. Farmers specialising in cattle breeding sell most of animals and milk to wholesale enterprises purchasing or processing them. For this reason the unit value of animals and milk is strongly affected by the price paid by the purchaser to the producer. In 2007, 29 million kroons of subsidies on product were paid for cattle and sheep, in 2008 — 37 million kroons.*



## Output of the agricultural industry

*In 2008, the output of the agricultural industry at basic prices amounted to 10.4 billion kroons, of which subsidies on product accounted for 256.7 million kroons. Compared to 2007, the value of the output decreased 4%, of which 1% due to the decrease in volume and 3% due to the price decrease. The main reason is significant decline in the volume and price of cereals and potatoes.*

## Estimation of production expenses and profitability

*Intermediate consumption is estimated in the value of products or services in which they were purchased or obtained by the producer of agricultural products for using in production. In 2008, the value of intermediate consumption was 7.0 billion kroons, accounting for 113% of the level of 2007 — increasing only on account of the price increase of products and services used in intermediate consumption. The value of fertilisers (61%), energy and lubricants (23%) increased the most; only the value of agricultural services decreased. Feeding stuffs accounted for the largest share of intermediate consumption (in 2008 51%, of which feeding stuffs produced and used inside enterprises 19%; in 2007 — 55%), energy and lubricants (14% in both years), other intermediate consumption (in 2008 — 9%, in 2007 — 10%). Other intermediate consumption includes all non-agricultural services, products not participating in direct production, equipment and instruments not accounted as fixed assets, working clothing, tare for packaging products, insurance, etc.*

*In 2008 compared to the previous year, the gross value added decreased 28% on account of the decrease in the value of output of the agricultural industry and on account of the increase in the value of intermediate consumption. In 2008 compared to the previous year, the fixed capital consumption increased 10% and the net value added decreased 38%.*

*The number of persons employed in agricultural industry is continuously decreasing. In 2005, 37,824 annual work units (AWU) were used, of which 14,359 AWU of paid labour. The respective indicators for 2007 were 32,915 AWU and 13,462 AWU, for 2008 — 31,207 AWU and 13,187 AWU, respectively.*

*In 2008, compensations were paid to employees at the value of 1.8 billion kroons. In 2007, the value of a compensation for one paid annual work unit (AWU) was 123,500 kroons, in 2008 — 137,600 kroons or 11% bigger than in the previous year.*

*Subsidies on production increased to 2.1 billion kroons in 2008, compared to 2007 by 348 million kroons. Other taxes on production (the largest share of which is land tax) were 53 million kroons in 2008 — 7% bigger compared to the previous year. Factor income decreased to 4.3 billion kroons due to the increase of other subsidies on production — 20% compared to the previous year. Besides the decrease in factor income, compensations to employees, paid rent and interests increased compared to the previous year, as a result of which entrepreneurial income decreased from 3.3 billion kroons in 2007 to 2 billion kroons in 2008.*

*For estimating agricultural income, three indicators are used in the European Union.*

*Indicator A — factor income index of agriculture for remunerated and non-remunerated AWU.*

*Indicator B — entrepreneurial income index for non-remunerated AWU. The indicator is better usable in the countries where agriculture has been organised on the basis of sole proprietors. In the countries where most of production is received on account of remunerated labour force, indicator B is overestimated.*

*Indicator C — entrepreneurial income index of agriculture.*

*For getting the values of indices, the corresponding nominal values have been deflated with the price index of the gross domestic product.*

*The factor income index of agriculture per one work unit (Indicator A) increased till 2007 and decreased 20.8% in 2008.*

## Capital investments

*In 2008, the gross fixed capital formation amounted to 2.8 billion kroons, of which to animals and plantations 241 million kroons, to machines, equipment and transport 1.4 billion kroons and to buildings 1.2 billion kroons. In 2008 compared to 2007, the gross fixed capital formation increased 10%, of which on account of the price increase 0.3%.*

## Summary

*In 2008, the output of the agricultural industry at basic prices was 10.4 billion kroons, of which crop production accounted for 3.9 billion kroons, animal output for 5.4 billion kroons, agricultural services and non-agricultural products and services for 1.1 billion kroons. Compared to 2007, the value of the output of the agricultural industry decreased 4% as a whole — the value of crop production decreased by 26%, the value animal output increased by 14%.*

*In 2008 compared to the previous year, the gross value added decreased 28% due to the decrease in the value of the output of the agricultural industry and the increase in the intermediate consumption and the net value added decreased 38% due to the increase in the fixed assets' profit.*

*The compensations to employees totalled 1.8 billion kroons in 2008. Subsidies on production increased to 2.1 billion kroons in 2008, being 20% larger than in the previous year. Other taxes on production amounted to 53 million in 2008 — 7% bigger compared to the previous year. Due to the increase of othersubsidies on production, the factor income decreased to 4.3 billion kroons, which was 20% smaller than in the previous year. While the factor income decreased, compensations to employees, paid rent and interests increased compared to the previous year, the result of which was the decrease in income from 3.3 billion kroons in 2007 to 2 billion kroons in 2008. The decrease in the entrepreneurial income was not covered by the increase of other subsidies on production (348 million kroons).*

*In 2009 compared to 2008, by preliminary estimations, the output of the agricultural industry decreased 16.5%, dropping to 8.7 billion kroons — the volume increased 2.6% and the prices decreased by 18.6% (the prices of milk 29.2%, of vegetables 23.8%, of rape 23.2%, of eggs 13.8%, of pigs 7.2%). The value of intermediate consumption decreased 12.4%, but increased by 4.1 percentage points with relation to the output of agricultural industry, which caused the fall of gross value added to 2.6 billion kroons or 24.5%. Compensations to employees amounted to 1.8 billion kroons (2.4% less). Other subsidies on production totalled 2 billion kroons or 5.6% less than a year earlier.*

*The factor income decreased to 3.3 billion kroons (by 23.3%), which caused the decrease of net value added and other subsidies on production and the increase in other taxes on production. The entrepreneurial income was 1.0 billion kroons (51.2% of the level of 2008). The factor income index of agriculture (Indicator A) decreased 17.5% per one annual work unit compared to the previous year.*

## Methodology

*The economic accounts for agriculture are based on the data collected by Statistics Estonia and other agencies through different statistical surveys, questionnaires, censuses on the sown area of agricultural crops, yields, use of the yields, number of animals and its change during the year, on animal output, sale (also to agricultural traders) and sale prices, changes of prices (price indices of purchase of means of production and of products), subsidies on products and production, targeted financing, expenses in production by type of expense, gross fixed capital formation, manpower used in production.*

*Schematic representation of resources and uses of agricultural products (see Scheme on page 56).*

Calculations on each agricultural product are made according to the following scheme (see Scheme on page 56).

Mown forage plants are considered as crop production in accounting. Manure, milk and eggs used as feeding stuffs, feeding stuffs at grazing are not crop production.

The indicator "processing by producer" does not include the part of production which, on the basis of agricultural producer's accounting data, can be distinguished with respect to production and relevant production costs.

The accounting is not kept about losses that have come into being before the production has been taken into account.

The annual unit value in producer price and basic price is calculated for each product by dividing the value of the production with its amount.

The usable animal output is the output of their breeding and it is calculated according to the following formula:

$$q = m - (I - E) + (g_2 - g_1)$$

$q$  — output;

$m$  — live weight of animals for slaughter;

$I$  — live weight of imported animals;

$E$  — live weight of exported animals;

$g_1$  — weight of animals at the beginning of the year;

$g_2$  — weight of animals at the end of the year.

The indicator of intermediate consumption "Produced and consumed in the same enterprise" equals with the sum of all data of the indicator "Feeding stuffs".

The indicator of intermediate consumption "Agricultural services" equals with the same indicator of the production.

Agricultural services — auxiliary activities of crop or animal production for charge or by the contract.

Entrepreneurial income is calculated according to the following scheme (see Scheme on page 58).

In 2008, in agricultural industry, other subsidies on production include single area payment, complementary national direct payment, support for less favoured areas, support for afforestation of agricultural land, support for semi-subsistence farms undergoing restructuring, support for breeding of farm animals, support for replacement of agricultural producer, market development support, support of the maintenance of semi-natural habitats, setting up of young agricultural producers, Natura 2000 support for agricultural land, agri-environmental support, insurance support.

Gross fixed capital formation is calculated according to the following scheme (see Scheme on page 58).

Gross fixed capital formation in plantations equals with the value of foundation of plantations in production.

Gross fixed capital formation consists of resident producers' acquisitions, less disposals, of fixed assets during a given period plus certain additions to the value of non-produced assets realised by the productive activity of producer of institutional units. Disposal of fixed assets comprise the sale, demolition, scrapping or destruction of fixed assets by their owner, or their surrender in barter or as capital transfers in kind. These disposals should normally lead to a change in ownership and have a direct economic purpose (therefore fixed assets which are demolished, scrapped or destroyed by their owner in order to be put to no further economic use are not

*included in these disposals). GFCF is valued at purchaser prices (including the costs of transferring ownership, installation and other transfer charges) or, when produced on own account, it is valued at the basic prices of similar fixed assets (the basic price can be obtained from the sum of the costs incurred).*

*The economic accounts for agriculture are available on the website of Statistics Estonia [www.stat.ee](http://www.stat.ee) and on the website of Eurostat <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/page/portal/statistics/search/database>. Besides the European Union Member States, the comparative data on Norway, Switzerland and other European countries are available on the Eurostat website.*

## UUS STRATEEGIA RAHVA JA ELURUUMIDE LOENDUSE KORRALDAMISEL 2011. AASTAL

Diana Beltadze, Ene-Margit Tiit  
Statistikaamet

ÜRO väljakuulutatud järgmises loendusvoorus on paljud riigid jäänud kindlaks vanale ja traditsioonilisele andmekogumisviisile. Samal ajal on maailmas suurenenud nenede riikide arv, kus katsetatakse uusi info- ja kommunikatsioonitehnoloogiail põhinevaid strateegiaid, et hoida andmekogumisel kokku loenduskulusid, aga ka selleks, et saavutada parem hõlmatus.

Kas Eesti on 2011. aasta loenduse korraldamisel uuteks väljakutseteks valmis, selgub järgnevast ülevaatest, kus on võrreldud prooviloenduse e-loenduse tulemusi kolmes Euroopa Liidu riigis.

### Eelolev rahvaloendus haarab maailma kõiki riike

2010.–2011. aastal loendatakse enamikus maailma riikides elanikke. Ehkki arenenud riikides peetakse rahvaarvu ja elanike paiknemise kohta arvet, on neid andmeid vaja täpsustada inimeste üha suurema mobiilsuse tõttu.

Ka Eestis on üsna kiire arengu tõttu kahe rahvaloenduse vahel (2000–2011) aset leidnud rahvastiku struktuuri ja paiknemise märkimisväärsed muudatusi, mille fikseerimine on nii rahvamajanduse kui ka riigi ja omavalitsuste igapäevase toimimise seisukohalt oluline. Pärast viimast rahva ja eluruumide loendust on elukohavahetus- ja rändetrendid suuresti muutunud seoses tömbekeskuste ümbruse valglinnastumise ja kinnisvaraturu vahepealse tormilise arenguga. Valikuuringud ei anna piisavat teavet sotsiaal-majanduslike näitajate jaotuse kohta geograafilises mõttes — selle põhjus on Eesti väiksus, ka valdade ja linnade väiksus. Samuti ei ole Eesti riiklikud registrid nii täpsed, et nende põhjal oleks võimalik teha küllalt täpseid järeldusi rahvaarvu, rahvastiku geograafilise paiknemise, soo- ja vanusejaotuse, rände, tööhõive ning perekondade ja leibkondade koosseisu, aga ka inimeste elamistingimuste ja elamufondi olukorra kohta.

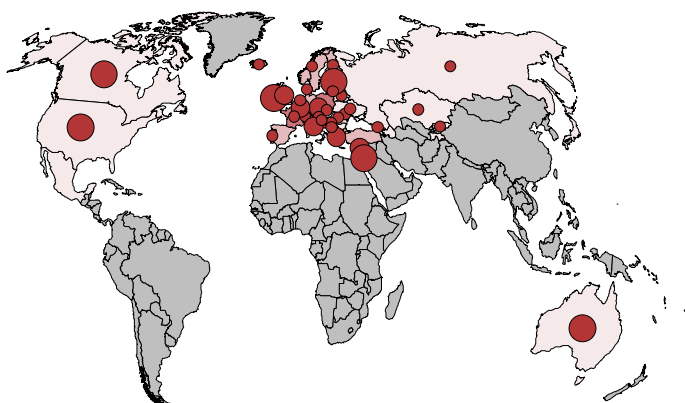
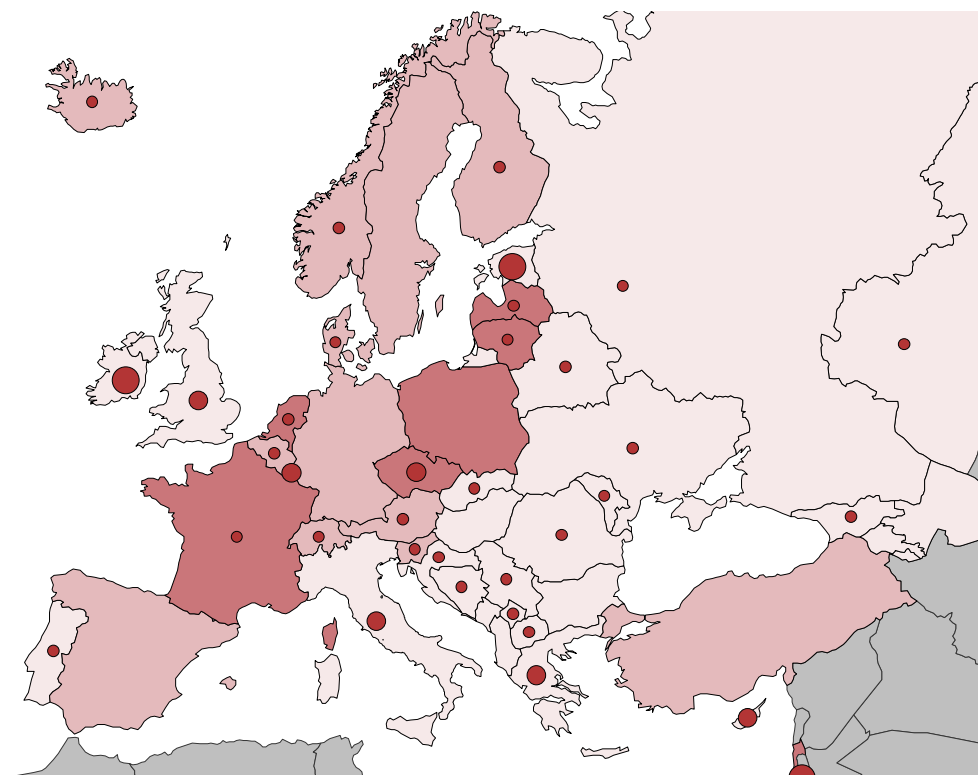
Arvestades, et loendus on kõikne uuring, mis kirjeldab elanikkonda ja eluruumide loenduse momendi seisuga, annab see ülevaate muutustest, mis on toimunud loenduste vahelisel ajal. Loendusandmestik on riigile püsiva väärtusega vara.

Kuigi Eestis on seni toimunud juba kümme loendust, korraldab Eesti riik praegu rahva ja eluruumide loendust neljandat korda. Järgmise rahva ja eluruumide loenduse momendiks on Vabariigi Valitsus määranud 2011. aasta 31. detsembri. Sellele järgneb loendusperiood 31. märtsini 2012.

2011. aasta rahva ja eluruumide loendus (lühidalt REL2011) on esimene paberivaba rahvaloendus Eestis. Andmed kogutakse arvutite abil ja oluline uuendus on iseloendamise võimalus Interneti vahendusel. Interneti-põhine rahva ja eluruumide loendus on proovikivi, mille on ÜRO väljakuulutatud 2010. aasta loendusvoorus vastu võtnud 16 riiki maailmas.

Võttes arvesse loenduse kulusid elaniku kohta (kaart 1), on valdav loendamise viis maailmas traditsiooniline meetod.

**Kaart 1. Loenduse meetodite valik ja kulud elaniku kohta, 2009**  
**Map 1. Selection of Census methodologies and costs per capita, 2009**



#### Loendusmeetod

#### Methodology of Census

- Traditsiooniline / Traditional
- Registrid / Register
- Muu / Other
- Andmed puuduvad / No data

#### Kulu inimese kohta, USD

#### Census cost per capita, USD

- < 10
- 10 – 15
- > 15

Allikas: ÜRO (Valente 2009).  
 Source: UN (Valente 2009).

Uusi lahendusi võetakse kasutusele selleks, et tagada loenduse suurem hõlmatus, tulemuste parem kvaliteet ja kiirem tulemuste avaldamine. Loendades rahva ja eluruumid osaliselt Interneti-küsitluse kaudu, kinnitab Eesti enese kui eesrindliku IT- ja e-riigi mainet.

Eesti on e-loenduseks valmis. Sellest annab tunnistust, et Interneti-ühendus on olemas paljudes kodudes, inimesed tarvitavad üha rohkem e-teenuseid ja suhtlevad riigiga e-keskkonnas (nt e-maksuamet, e-valimised, X-tee kasutamine vanemahüvitise taotlemiseks). Eestile on oluline ka see, et e-loendus annab võimaluse saada andmeid ajutiselt välismaal viibivate elanike kohta.

## Uute loendusstrateegiatega kogemusi Euroopas

E-loenduse võimalikkuse hindamisel on kasulik tutvuda e-loenduse katsetamise kogemustega teistes Euroopa riikides. Esitame neist kolm: Portugal, Hispaania ja Suurbritannia.

2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse ettevalmistamisel peavad arenenud riigid silmas eesmärki moderniseerida andmekogumise meetodeid ja protsesse, kasutades info- ja kommunikatsiooni-tehnoloogiat. Siin ongi põhiline uuendus e-loendus 2011. aastal.

Siinkohal refereeritakse valikuliselt 28.–30. oktoobril 2009 Genfis kohtunud rahva ja eluruumide loenduse ekspertide grupi nõupidamise materjale (*Group of Experts on Population and Housing Censuses*).

## Rahva ja eluruumide loendus 2011: e-loenduse süsteemi arendamine Portugalis

Järgnev info on pärit dokumendist „*2011 Census in Portugal: development of the e-Census system. Note by the Statistics Portugal*“. Portugal soovib edendada Interneti kasutamist, sest näeb selles eelistatud platvormi, mille kaudu avalik võim kodanike ja ettevõtetega suhelda võiks. 2008. aastal kohustati ettevõtteid esitama tuludeklaratsiooni elektrooniliselt. 2009. aastal esitas 3,7 miljonit inimest (80%) tuludeklaratsiooni elektrooniliselt.

Portugali hinnangul vastab e-loenduse korraldamine 2011. aastal ühiskonna uutele nõudmistele, muutes Interneti leibkondadelt andmete kogumise platvormiks. Alates 2007. aastast on Portugali Statistikaamet arendanud e-loenduse süsteemi ettevalmistavaid programme.

Selle programmi raames tehti kaks testuuringut — 2008. ja 2009. aastal —, kus valimisse kuulus vastavalt ligikaudu 7000 ja 17 000 eluruumi. 2008. aasta uuringu valim moodustati piirkondades, kus potentsiaalselt võinuks suurim osa rahvastikust veebi kaudu vastata. Seevastu 2009. aasta testis oli valimis esindatud Portugali populatsiooni keskmine profiil. Veebi kaudu koguti andmeid tavaeluruumides elavate (tavaleibkonda kuuluvate) isikute kohta, kes 2001. aastal hõlmasid 98% loendatud elanikest.

Testides said vastajad kasutada kahte vastamise moodust:

- a) traditsiooniline, täites paberankeedi ise — loendaja kogus ankeete ja vaatas need üle;
- b) veebiankeet (e-loendus), mis põhines turvalisel autentimissüsteemil, kuid ka siin oli loendajal täita oluline roll: ta jagas loendatavatele küsimustikud ja jättis vastajale suletud ümbriku juurdepääsukoodiga veebiankeedile.

### E-loenduse arendusideed Portugalis

E-loenduse süsteemi arendamise strateegia oli orienteeritud lihtsama, turvalisema ja tulemuslikuma tulemi saavutamisele. Eesmärk oli haarata võimalikult suur hulk kasutajaid vaatamata nende IT-oskustele. Selle strateegia täideviimisel on viis spetsiifilist aspekti:

- a) ankeedi veebivorm;
- b) valideerimise reeglid veebis;
- c) autentimine ja turvalisus;
- d) loendajate teavitamine;
- e) kommunikatsioon, sh abitelefon (klienditugi).

## Portugali veebiankeet

Strateegia elluviimisel oli suurima tähelepanu all veebiküsimustike arendamine. Eesmärk oli kaasata võimalikult palju kasutajaid algusest peale ja minimeerida ankeedi poolelijätmine keerulise, halvasti toimiva ja aeganõudva süsteemi tõttu. Ankeedi ja selle teostuse arendamisel jälgiti, et see oleks kasutajasõbralik, et selles navigeerimine oleks sarnane teiste üldkasutatavate veebilehtedega, kuid ka seda, et ankeet sarnaneks paberankeediga.

Pärast edukat autentimist liiguvad kasutajad veebilehe privaatlale, kus sisestavad eluruumi geoidentifitseeriva koodi. Pärast seda saavad kasutajad liikuda loendusankeedile ja hakata seda täitma. Ankeedis navigeerimine käib nii:

- Edasi: järgmisele ekraanipildile on võimalik liikuda siis, kui kõik andmed eelmisel ekraanipildil on korrektselt täidetud;
- Tagasi: on võimalik liikuda tagasi eelmisele ekraanipildile;
- Salvesta ja jätka hiljem: võimaldab katkestada ankeedi täitmise, salvestades juba sisestatud andmed ja võimaldades jätkata täitmist hiljem;
- Kokkuvõte: võimaldab juba sisestatud (lõpetatud) andmete vaatamist.

Veebiankeedis rakendati järgmisi valideerimise tüüpe:

- kohustuslikud vastused — kõik küsimused on kohustuslikud;
- mitme vastuse puudumine — mitu vastust ei ole lubatud, igale küsimusele saab anda vaid ühe vastuse;
- navigeerimise ja vahelejätmise reeglid: küsimused esitatakse vastavalt eelnenud küsimuste vastusele; vahelejätmine on automaatne ja väldib loendatava isiku jaoks mittevajalikke küsimusi;
- vanusele tuginevad valideerimise reeglid: vanus on ainus muutuja, mille alusel ülejäänud küsimuste vastuseid (nt välismaal elamine, riiki saabumine, hariduse omandamine, perekonnaseis) ristvalideeriti (loogiliselt kontrolliti).

## Portugali prooviloenduste tulemused

E-loenduse vastajate määr oli 2008. aastal prooviloendusel 14% ja 2009. aasta omal 9%. Vastamise määr oli madalam maapiirkondades ja populatsiooni madalama haridustasemega vanema vanusegrupi hulgas.

Testi tulemused näitasid, et e-loendusel osalesid üsna noored inimesed: kuni 50-aastaste osatähtsus oli 70–75%, vähemalt 65-aastaste osatähtsus 7–10% vastanutest. Kõrgema haridustasemega inimesi oli rohkem vanusegrupis 25–49, vähenedes vastavalt vanuse suurenemisele. Suurem osa populatsioonist kuulus töötajate hulka, ülejäänud olid valdavalt õpilased ja pensionärid.

Tulemustest ilmnas, et enamik leibkonnaankeedi täitnuid olid mehed (vastavalt testidele 69% ja 72%), kes kuulusid vanusegruppi 35–49 (39%) ja 50–64 (30%).

## Tähelepanekud veebis vastamise korralduse ja ajalise jaotuse kohta

Päevase vastamise määr oli kõige suurem veebilehe avamise (ühtis loenduse avamisega) ja sulgemise päeval. Kolmel esimesel päeval vastas ankeedile ligikaudu 30% kogu vastanute hulgast. Järgmistel päevadel (v.a viimasel päeval) oli vastajate hulk üsna ühetasoline.

Päevase vastamise määr oli kõige kõrgem pärast kella 18, mis näitab, et ankeet täideti pärast tööd kodus. Kõige rohkem saadi vastuseid ajavahemikus kella 21-st kella 23-ni.

Keskmiselt kulus e-ankeedi täitmiseks ligikaudu 49 minutit. Valdavalt (83% leibkondadest) täideti ankeet ühe sessiooni jooksul, ülejäänud kasutasid mitut sessiooni, st salvestasid sisestatud andmed ja tulid hiljem tagasi. Positiivne oli, et pärast autentimist jäi sessiooni poolelijätmete määr alla 4%.

Tegevusperioodi vältel oli võimalik kasutada tasuta klienditoe telefoni teenust, mis toimis kell 9–20. Suurem osa abiliini kõnedest võeti vastu esimese viie päeva jooksul. Kõnede põhjused võib jagada kolme kategooriasse: üldinfo testimise ja kohustuslike küsimuste kohta (60%), ankeedi küsimuste selgitamise kohta (13%), e-loenduse arvutirakenduse probleemide korral (10%).



## Hispaania. Loendusmetoodikate katsetamine ja võrdlus prooviloendusel

Järgnev info on pärit dokumendist „*Theoretical and Practical Analysis about Census by Internet. Note by the National Statistics Institute, Spain*“.

Hispaania korraldas 2001. aastal esimese Euroopa e-loenduse. Vastamismäär oli 1% eluruumidest (leibkondadest).

Vaatamata esmakatse nõrgale tulemusele on situatsioon muutunud ja järgmine loendus Hispaanias toimub kombineeritud meetodil, mis sisaldab ka veebiloendust (CAWI), see võimaldab täpsemalt fikseerida muutuvkuluseid loenduse eelarves. Kokku arvestati selleks 2 miljonit eurot koos kõnekeskuse loomisega. Ankeedi kulumääraks teistel meetoditel rehkendati Hispaania 2011. aasta loendusel

- |   |           |
|---|-----------|
| ▪ küsitlus paberankeedi abil, sh isetäidetav (PAPI) | 5 eurot;  |
| ▪ telefoniküsitlus (CATI)                           | 12 eurot; |
| ▪ küsitlus arvuti abil (CAPI)                       | 25 eurot. |

### Võrreldavad loendusmetoodikad Hispaanias

Hispaania võttis arvesse Kanada ja Rootsi Interneti-põhiste uuringute kogemusi prooviloenduse ettevalmistamisel, mis tähendab, et hoiduti eri andmeedastuskanalite tööshoidmisest samal ajal. Alustati e-loendusel osalemise võimaluse tekitamisega. Uuringute põhjal usuti, et alternatiivsete vastamisvõimaluste olemasolu (PAPI, CATI) langetab veebiankeedile vastajate määra.

Suurema vastamismäära saavutamiseks:

1. saadeti laiali teavituskiri igasse eluruumi;
2. saadeti laiali meeldetuletuskiri;
3. kui vastaja soovis teistsugust andmeedastusviisi, siis seda võimaldati.

Prooviloendus kestis 13. aprillist 2009 kuni 31. juulini 2009. Kasutati võrdlevalt kahte meetodikat:

1. Saadeti laiali kiri ja ankeet kõigile valimis olnud objektidele-eluruumidele. Vastata sai CAWI, CAPI ja CATI meetodil;
2. Kiri saadeti välja eluruumide aadressidel ja vastata sai CAWI või CATI meetodil. Kui vastuseid ei laekunud, kasutati CAPI meetodit.

Meediakampaania jaoks finantsvahendeid ei olnud ja esimese kahe nädala jooksul oli vastamisaktiivsus väike. Siis otsustati saata loendatavatele meeldetuletuskirjad, milles selgitati prooviloendusel osalemise vajalikkust. Suurim probleem oli vastuste sünkroniseerimine, et vältida andmekogumise dubleerimist eri meetoditel.

Kokkuvõttes saadi tulemused linnade kohta. Tabelis on näidatud CAWI meetodi valikut, mida vastajad prooviloendusel meetoodikate puhul katsetasid. Välja on toodud ka veebiaktiivsuse suurim jaoskonna tulemus.

**Tabel 1. Veebiloenduse (CAWI) valinud kasutajad, 2009**

Table 1. Respondents who selected the e-census variant (CAWI), 2009  
(protsenti — percentages)

	Meetod 1 Method 1	Meetod 2 Method 2	Kokku Total	Max Max.
Madrid	13	31	22	44
Las Palmas	13	24	19	30
Cantabria	9	24	18	32
Toledo	12	24	19	28
Málaga	7	17	12	32
Murcia	5	19	12	37
Keskmine Average	10	23	17	

Allikas/Source: Theoretical ... 2009.

### Hispaania Interneti-loenduse järelused

Hispaania e-prooviloenduse kogemuse järgi on selle meetodi tugevused, nõrkused, võimalused ja ohud sellised.

Tugevused:

- fikseeritud kulutused;
- e-loenduse kogemused 2001. aastal;
- kvaliteetsemad andmed;
- vastamiskoormuse vähendamine;
- kiirem andmete levitamine.

Nõrkused:

- veebiankeet peab olema atraktiivne, turvaline ja arusaadav ning samal ajal võrreldav teiste ankeediversioonidega;
- eri vastamiskanalite integratsioon sünkroniseerimiseks.

Võimalused:

- üha enam on Interneti kasutamise võimalusi;
- võimalus loenduseelarve kulusid vähendada;
- rahvani on jõudnud teadmine, et loendus toimub 2011. aastal.

Ohud:

- ei ole võimalik prognoosida vastamismäära;
- veebiankeet ei pruugi olla kasutajasõbralik;
- igas majapidamises ei ole Interneti-ühendust.

### Loendusandmete kogumine Interneti kaudu Suurbritannias. Prooviloenduse kogemus Šotimaa loenduspiirkonnas

Järgnev info on pärit dokumendist „Using the internet to collect census data in the United Kingdom — the experience of the rehearsal in Scotland. Note by the General Register Office for Scotland, United Kingdom“.

#### Prooviloenduse piirkonnad Suurbritannias

2009. aasta prooviloendused toimusid Suurbritannia eri piirkondades eri ajal (Šotimaal märtsis, Inglismaal ja Walesis oktoobris).

### Šotimaal korraldatud Interneti-põhise prooviloenduse taust

Märtsis 2009 said esimest korda Suurbritannia ajaloos võimaluse vastata veebiankeedile Lääne-Edinburghi, Lewise ja Harrise saare elanikud.

Kõigile prooviloenduse majapidamistele, mis olid kantud aadresside andmebaasi enne 29. märtsi 2009, saadeti koju paberankeet koos unikaalse 12-kohalise juurdepääsukoodiga digitaalsele ankeedile ja juhend, kuidas lõpetada veebis eeltäidetud esimene lehekülg.

Veebiankeet loodi nii, et see vastaks statistika nõuetele ja oleks võimalikult sarnane paberankeediga, kuid sellest ei lähtunud juhul, kui alternatiivne lahendus oli põhjendatud.

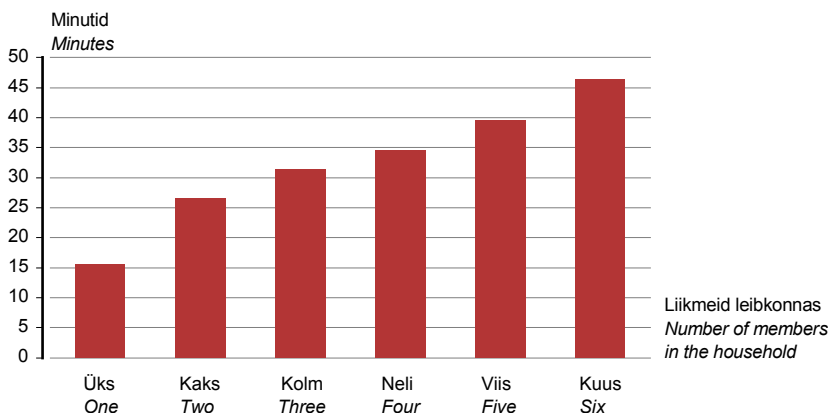
Veebiküsimustiku erisused võrreldes paberankeediga näitavad veebiküsimustiku eeliseid. Näiteks saab Interneti-versiooni sisse ehitada automaatvastuse juhukuks, kui väli jääb täitmata või sisestatakse vale vastus. Paberankeedis seda võimalust ei ole.

### Suurbritannia kogemus: nõuded veebiankeedile

Seda arendust õigustab ka prooviloendusel selgunud asjaolu, et veebiloenduse kasutamine eeldab head Interneti kasutamise kogemust. Oluline on silmas pidada, et vastajatele on loenduse ankeet lihtsalt üks veebirakendus ja nad ootavad, et sellega saaks toimida nagu iga tavalise veebirakendusega (joonis 1). Kokkuvõttes ootavad nad, et ankeet oleks arukas ja aitaks neil täita eesmärki. Loenduse küsimustiku jaoks tähendab see vastuste valideerimist, vastuste korduvkasutamist, vea- ja infoteateid, vajadusel automaatset marsruutimist.

### Joonis 1. Veebiankeedi täitmisele kulunud aeg Šotimaal, 2009

Figure 1. Time spent on filling in the e-census questionnaire in Scotland, 2009



Allikas/Source: Using ... 2009.

### Olulised kujunduselemendid

Šotimaa registriamet (*General Register Office for Scotland — GROS*) lõi veebis loenduse küsimustiku, mis vastas niipalju kui võimalik paberankeedile, näiteks järgides sama vastusevariantide esitamise viisi. Küsimustik vastas kasutatavuse ja juurdepääsu standarditele ja järgmistele intelligentse kujunduse tunnustele:

- sobivad või eesmärgipärased elemendid — raadionuppude kasutamine, kui tuleb valida üks vastusevariant; kastikeste märgendamine, kui võib valida mitu vastusevarianti; mõned maatriksküsimused disainiti ümber, et ekraanipinda maksimaalselt kasutada;
- erinevalt sõnastatud küsimused ja juhend — näiteks sõna „märgi“ paberil asendati veebiankeedis sõnaga „vali“;
- kohandatud veahoiatuse teated — kui küsimusele jääb vastamata või sisestatakse kehtetu või ebaloogiline vastus, siis kasutajat informeeritakse veast ja kui vaja, antakse teada, mida vea parandamiseks teha;

- d) tugev kontroll — esineb siis, kui küsimus nõuab korrektset vastust spetsiifilises formaadis, ebakorrektsed (loogiliselt võimatu) vastuse korral kuvatakse veateade ja palutakse vastajal kontrollida vastust. See kehtib ka ebaõigete vastuste kombinatsiooni korral. Küsitletav ei saa enne edasi liikuda, kui on andnud õige vastuse;
- e) pehme kontroll — kui korrektne (loogiliselt tõepärane) vastus spetsiifilises formaadis ei ole sisestatud, siis kuvatakse veateade ja küsitletaval palutakse kontrollida vastust. Küsitletav saab siiski liikuda edasi järgmise küsimuse juurde ka ebaloogilist vastust parandamata või küsimusele vastamata;
- f) väljade eeltäitmine — vastamiskoormuse vähendamiseks ja abiks ankeedi lõpetamisel kasutatakse eelmistele küsimustele antud vastuseid või muud infot;
- g) automaatne marsruutimine ja sõnumid — individuaalne, varem antud vastustel põhinev küsimustikukomplekt määratakse automaatselt ja sellest informeeritakse vastajat.

## 2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse prooviloendus Eestis

### Prooviloenduse aeg, meetodika ja korraldus

REL2011 prooviloendus toimub täpselt kaks aastat enne pärisloendust. Prooviloenduse moment oli 31. detsember 2009 ja prooviloendus kestab 31. märtsini 2010. Loenduse esimesel perioodil — kuni 21. veebruarini 2010 — toimus Interneti-loendus. Selle kohta on praegu võimalik esitada mõningaid esialgseid kokkuvõtteid.

Prooviloendus toimus Eesti eri piirkondades<sup>a</sup>, mis haarasid niihästi pealinna, suuremaid, keskmise suurusega ja väikelinnu, alevikke ja hajaasustusega valdu, nende hulgas ka suurlinnade lähedasi uusasumite rajooni, hõlmates kokku 0,8% riigi elanikkonnast. Prooviloendus ja ka kavandatav REL2011 toimub kombineeritud meetodil, mis sisaldab Interneti-loendust (CAWI) ja arvuti abil tehtavat küsitlusloendust (CAPI); tõrgete korral nähakse varuvariandina ette ka paberankeetide kasutamist (PAPI).

Prooviloenduse e-loenduse tarbeks avati Statistikaameti koduleheküljel Interneti-keskkond, kuhu oli võimalik siseneda autentimise teel kas ID-kaardiga või kasutades Eesti suuremate pankade koode.

Prooviloenduse piirkondade elanikke informeeriti e-loendamise võimalusest teavituskirjade abil. Eestis toimunud Interneti-prooviloenduse eripära oli see, et peale prooviloenduse piirkondade elanike oli võimalik end loendada ka vabatahtlikel, s.o isikutel, kes iseseisvalt leidsid e-loendamise võimaluse Statistikaameti veebilehelt ja seda kasutasid.

### Eesti loendusküsimustikud

Võrreldes teiste Euroopa riikide prooviloenduse küsimustikega on Eesti loendusküsimustik mahukas, koosnedes neljast ankeedist — leibkonnaankeet, mis hõlmab leibkonna (alaliste ja ajutuste) elanike loetelu ja nende kõigi omavaheliste sugulussuhete maatriksit (Internetis lahendatud suhetepaaridena), eluruumiankeet, isikuankeet, milles peale üldiselt kohustuslike tunnuste on küsimused rahvuse ja emakeele, vanemate sünnikoha, sündinatud laste, vastaja tervise enesehinnangu jne kohta. Neljas, leibkonna lisaandmete ankeet käsitleb kodust väikepõllumajanduslikku tootmist, aga ka andmeid teise eluruumi kohta (kui isikul on mitu eluruumi).

<sup>a</sup> 1) Tallinna linn, Kesklinna linnaosa, Raua tänava hooned;  
 2) Tallinna linn, Lasnamäe linnaosa, Narva maantee–Ussimäe tee–Linnamäe tee vaheline ala;  
 3) Harju maakond, Viimsi vald, Kelvingi ja Rohuneeme küla;  
 4) Harju maakond, Rae vald, Peetri küla;  
 5) Ida-Viru maakond, Narva linn, Partisani tn 1, 1a, 3, 3a, 5, 7, 9;  
 6) Ida-Viru maakond, Püssi linn, Kivitee ja Raudtee tänava vaheline ala;  
 7) Järva maakond, Paide linn, Raudtee, Tiigi ja Jaama tänava vaheline ala;  
 8) Järva maakond, Ambla vald, Aravete alevik;  
 9) Pärnu maakond, Halinga vald, Pärnu-Jaagupi alev;  
 10) Võru maakond, Rõuge valla külad: Aabra, Augli, Haabsilla, Haki, Hallimäe, Heibri, Hinu, Hotõmäe, Hurda, Härämäe, Jaanipeebu, Jugu, Järveküla, Kadõni, Kahru, Kaluka, Karba, Kaugu, Kavõldi, Kellämäe, Kogrõ, Kokõmäe, Kuklasõ, Kurgjärve, Kähri, Kängsepä, Listaku, Lutika, Mikita, Muduri, Murdõmäe, Märdi, Mõõlu, Ortumäe, Paaburissa, Pulli, Pärlijõe, Põdra, Põru, Rebäse, Rebäsemõisa, Riitsilla, Ristemäe, Roobi, Ruuksu, Saarlõõ, Sadramõtsa, Saki, Savioru, Soemõisa, Soomõoru, Suurõ-Ruuga, Tialasõ, Tiidu, Tüütsi, Vanamõisa, Viitina, Viliksaarõ, Väiku-Ruuga.

E-loendusel oli esmane nõue leibkonnaankeedi täielik täitmine, alles pärast seda avanes võimalus täita teisi ankeete. Isik, kes sisenes loenduskeskkonda, võis täita ka kõigi oma leibkonda kuuluvate (leibkonna ankeedis loetletud) isikute isikuankeedid, kuid loomulikult oli igal isikul võimalik ka oma isikuankeet ise täita, kuid ainult pärast seda, kui oli täidetud vastava leibkonna ankeet.

E-loenduse ankeetide ja nende veebilahenduste kujundamisel lähtuti üldiselt samadest põhimõtetest nagu teistes Euroopa riikides:

1. turvalisus tagati autentimisega;
2. eri küsitlusmetoodikate puhul jälgiti ankeetide võimalikult ühtset sisu, sh ka küsimuste sama sõnastust;
3. vastuste korrektsust kontrolliti pehmete ja rangete loogiliste kontrollide abil;
4. Interneti-ankeedid varustati abitekstidega ja anti võimalus konsulteerida klienditeenindajatega;
5. ankeetide kujundamisel kasutati osaliselt varasemaid vastuseid (vanust, sugu), kuid siin on veel kasutamata võimalusi;
6. Interneti-loenduse ajal teisi loendusvorme ei kasutatud; Interneti-loenduse tulemusi arvestatakse küsitlusloendusel, vältitakse korduvloendamist (Internetis end korrektselt loendatud isikuid enam ei tülitata);
7. Interneti-ankeedid kujundati professionaalselt (edasi-tagasi liikumine, raadionupud, klassifikaatorite kasutamine jne).

### Prooviloenduse Interneti-loenduse osa eesmärk

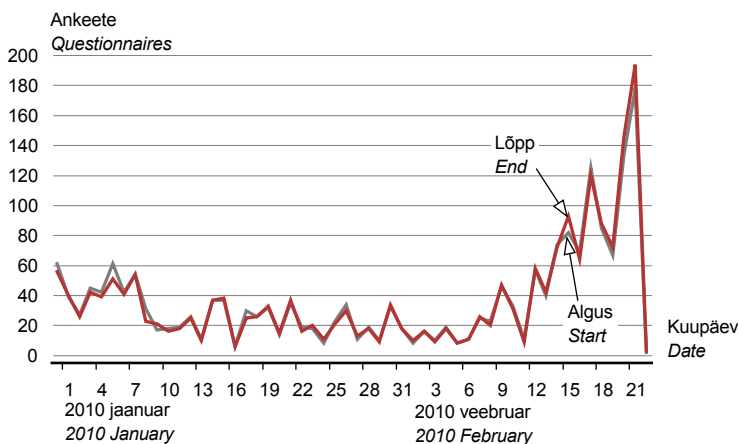
Prooviloenduse Interneti-loenduse osa eesmärk on:

1. katsetada loenduse tarkvara toimimist;
2. katsetada ankeetide ja nende veebirakenduste tarbijasõbralikkust;
3. avastada kõikvõimalikud probleemid ja kitsaskohad;
4. hinnata täitmiseks kulunud aega;
5. jälgida loendusel osalemise intensiivsust loendusperioodi vältel;
6. hinnata e-loenduse osalusprotsenti eri geograafilistes piirkondades.

### Loenduspiirkondade elanike osalus Interneti-loendusel

#### Joonis 2. Loenduspiirkonda kuuluvate isikute isikuankeetide täitmise algus- ja lõpukuupäevad, 31. detsember 2009 – veebruar 2010

Figure 2. The personal questionnaire completion start and end dates of the persons in the Census area, 31 December 2009 — February 2010



Allikas: prooviloenduse esmased andmed 2010.  
Source the pilot Census preliminary data, 2010.

Esmase ülevaate käigus on võimalik midagi öelda ainult viimase kolme küsimuse kohta.

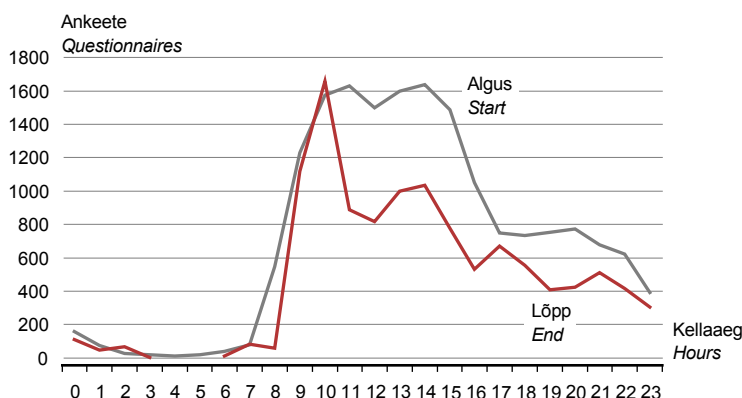
Selgus, et teiste riikidega sarnaselt loendati end aktiivselt loendusperioodi alguses ja lõpus. Joonisel 2 on näidatud loenduse päevade kaupa Interneti-loenduses osalenud prooviloenduspiirkondade elanike arv.

### Loendamiseks kasutatud aeg

Ööpäeva järgi oli aga tulemus erinev Portugalist — ankeete eelistati täita pigem tööajal, mitte õhtuti kodus.

### Joonis 3. Loendusanketide alustamise ja lõpetamise kellaaeg, 31. detsember 2009 – 21. veebruar 2010

Figure 3. The Census questionnaire completion start and end hours, 31 December 2009 – 21 February 2010



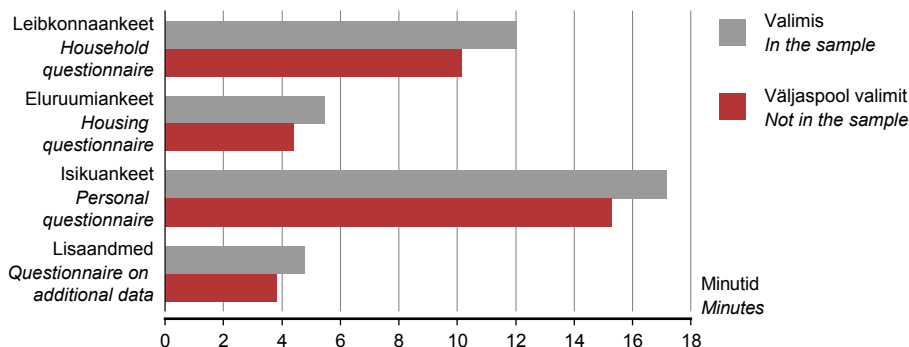
Allikas: prooviloenduse esmased andmed 2010.

Source: the pilot Census preliminary data, 2010.

Loendusanketide täitmise aeg varieerus väga palju: leibkonnaankeedil sõltus see leibkonnaliikmete arvust, lisaandmete ankeedil kodumajapidamise olemasolust, isikuankeedil isiku vanusest. Üsna ligikaudse hinnanguna võib öelda, et kahe-kolmeliikmelise valimisse kuuluva leibkonna kõigi ankeetide täitmise peale kulus ligikaudu üks tund.

### Joonis 4. Loendusanketide keskmine täitmise aeg loenduspiirkonna (valimisse kuuluvad) ja vabatahtlike (väljaspool loenduspiirkonda elavad) loendajate järgi, 31. detsember 2009 – 21. veebruar 2010

Figure 4. Average time spent on filling in the Census questionnaires by the Census area enumerators (included in the sample) and voluntary enumerators (living outside the Census area), 31 December 2009 – 21 February 2010



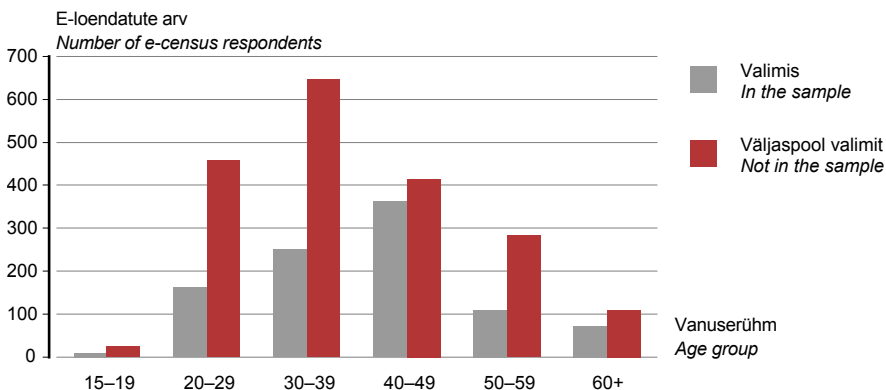
Allikas: prooviloenduse esmased andmed 2010.

Source: the pilot Census preliminary data, 2010.

Selgus, et kõiki ankeete täitsid vabatahtlikud ligikaudu 15% kiiremini kui prooviloenduse piirkondadesse kuuluvad isikud. Selle põhjus oli ilmselt vabatahtlike suurem Interneti-kogemus ja näpuosavus, mida kinnitab ka esmane vastanute vanusejaotuse hinnang.

**Joonis 5. E-loendusele vastanute vanusejaotus (loenduspiirkondade elanikud ja vabatahtlikud), 31. detsember 2009 – 21. veebruar 2010**

*Figure 5. Age distribution of the e-census respondents (residents of Census areas and the volunteers), 31 December 2009 – 21 February 2010*



Allikas: prooviloenduse esmased andmed 2010.

Source: the pilot Census preliminary data, 2010.

Jooniselt 5 ilmneb, et kui loenduses osalenud valimielanikest on 20–40-aastaseid 42%, siis vabatahtlikest kuulus samasse vanuserühma 57%.

**Loendusaktiivsuse sõltuvus geograafilisest piirkonnast**

Eri geograafiliste piirkondade isikute e-loendamise aktiivsus Eestis ei ühtinud täies ulatuses teiste Euroopa riikide kogemustega. Nimelt elasid Eestis kõige aktiivsemad e-loendatud suurlinnade lähipiirkonnas. Nähtavasti on need linnadest valglinnastumise käigus lahkunud valdavalt noored ja aktiivsed pered. Ka väiksemate linnade ja alevike elanikud osalesid e-loendusel küllaltki aktiivselt, sest üldiselt ei erine need suurematest linnadest Interneti-levi poolest. Esmase hinnangu järgi osales prooviloenduse käigus Eestis Interneti-loendusel 18% kõigist prooviloenduse piirkondade elanikest, mis vastab üsna täpselt rahva ja eluruumide loenduse meeskonna ootustele. Peale selle osales prooviloendusel vabatahtlikke, keda oli ligikaudu 0,3% riigi elanikkonnast. Ka vabatahtlike osalusaktiivsuse jaotus kinnitas seda, et kõige aktiivsemad on linnalähedaste piirkondade, sageli ka väiksemate linnade elanikud.

## Allikad

### Sources

*2011 Census in Portugal: development of the e-Census system. Note by the Statistics Portugal. (2009). United Nations. ECE/CES/GE.41/2009/19, 14 October 2009. [www] <http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.41/2009/19.e.pdf> (2.03.2010).*

*Theoretical and Practical Analysis about Census by Internet. Note by the National Statistics Institute, Spain. (2009). United Nations. Economic and social council, ECE/CES/GE.41/2009/18, 19 August 2009. [www] <http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.41/2009/18.e.pdf> (2.03.2010).*

*Using the internet to collect census data in the United Kingdom — the experience of the rehearsal in Scotland. Note by the General Register Office for Scotland, United Kingdom. (2009). United Nations. Economic and social council, ECE/CES/GE.41/2009/16, 19 August 2009. [www] <http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.41/2009/16.e.pdf> (5.03.2010).*

*Valente, Paolo. (2009). United Nations Economic Commission for Europe Statistical Division. [www] <http://www.unece.org/stats/documents/2009.10.census.htm> (1.03.2010).*



## A NEW STRATEGY FOR ORGANISATION OF THE POPULATION AND HOUSING CENSUS IN 2011

**Diana Beltadze, Ene-Margit Tiit**  
Statistics Estonia

*In the next Census round declared by the United Nations Organisation, a lot of countries continue to apply the old traditional way of data collection. At the same time, there are more and more countries in the world where new strategies based on information and communication technologies are tested in order to save Census costs and ensure a better coverage.*

*The following overview where the e-census results of the pilot Census conducted in three countries of the European Union have been compared will show whether Estonia is ready to face the new challenges in organising the 2011 Census.*

### **The forthcoming Population Census embraces all countries of the world**

*In 2010–2011, population are to be enumerated in the majority of countries in the world. Although records are being kept of the size of population and location of residents in the developed countries of the world, the accounts need to be checked and specified due to an ever intensifying mobility of persons.*

*In Estonia, too, significant changes have taken place during the period 2000–2011 in the structure and location of population due to a rapid development of the country. It is relevant from the point of view of day-to-day functioning of the state and local governments to identify and define these changes. After the last Population and Housing Census, large-scale changes have taken place in the residence and migration trends because of a fast-growing urban sprawl around attraction centres and due to a stormy development of real estate market which was characteristic of the interim period. Sample surveys cannot provide sufficient information of the division of socio-economic indicators in terms of geography. The reason thereof lies in the smallness of Estonia, incl. the smallness of its rural municipalities and cities. Besides that, Estonian state registers are not as detailed as to enable to draw sufficiently accurate conclusions about the size and geographical location of population, gender- and age-specific structure, migration, employment, and about the family and household compositions as well as the living conditions and dwelling stock of people.*

*Considering the fact that the Census is a full survey which describes the population and housing as at the Census moment, it provides an overview of the changes which have taken place during the period between Censuses. Census data constitute an asset of permanent value for the state.*

*Although ten censuses have been conducted in Estonia so far, the Estonian state organises the Population and Housing Census currently for the fourth time. The Government of the Republic has established 31 December 2011 as the next moment of Population and Housing Census. This moment is followed by a Census period lasting until 31 March 2012.*

*The current 2011 Population and Housing Census (abbreviation in Estonian: REL2011) will be the first paper-free Census in Estonia. Data are to be collected with the help of computers. The possibility of answering the Census online has been introduced as an innovation. The Internet-based Population and Housing Census will pose a challenge for 16 countries of the world in the framework of the UN-declared 2010 Census round.*

*In general, taking into consideration the Census costs per capita (Map 1) the traditional method is predominantly applied in the whole world.*

*The aim of introducing new solutions is to ensure a bigger coverage for the Census, a better quality faster publication of results. By conducting the Census partially as an e-census, Estonia reinforces its image as an advanced IT- and e-state.*

*Estonia is ready for the e-census. This is proved the facts that a large number of households have Internet connection at home and the use of e-services and electronic communication with state institutions (e-Tax Board, e-elections, use of X-Road for applying for parental benefit, etc.) is showing an increasing trend among population. It is important that e-census will give Estonia a possibility to get data on the residents who temporarily reside abroad.*

## **Experience of new Census strategies in Europe**

*In order to evaluate the feasibility of e-census, it is useful to get acquainted with the experience of e-census testing in other European countries. We are going to focus on three countries: Portugal, Spain and the.*

*In preparing for the 2011 Population and Housing Census, developed countries bear in mind the aim to modernise data collection methods and processes by reaping the benefits of the use of information and communication technologies whereas the primary goal is the conduct of e-census in 2011.*

*This article provides a review of selected materials from the meeting of the Group of Experts on Population and Housing Censuses (Geneva, 28–30 October 2009)*

## **Population and Housing Census 2011: development of the e-census system in Portugal**

*The following information is based on the document "2011 Census in Portugal: development of the e-Census system. Note by the Statistics Portugal". Portugal's wish is to foster Internet use as a preferred platform for the relationship of public administration with citizens and enterprises. In 2008, enterprises were required to submit their income tax return electronically. In 2009, 3.7 million people (80%) submitted electronic income tax returns.*

*According to Portugal's estimations, answering the 2011 Census online will make it possible to cope with the society's new demands, with the Internet becoming a platform for data collection from households. Since 2007 Statistics Portugal has been developing programmes targeted at preparing an e-census system.*

*Two test surveys were conducted within the scope of this programme — in 2008 and 2009, with samples around 7,000 and 17,000 dwellings respectively. The 2008 test survey sample was selected from areas with the highest online answering potential among the population, whereas in the 2009 test the sample represented the average profile of Portugal's population. Online data collection covered the population residing in conventional dwellings (composed of private households) comprising 98% of the population enumerated in 2001.*

*In the tests performed, the respondents had two modes of response options available:*

- a) *traditional, by filling in the paper questionnaire themselves, with subsequent collection and checking by enumerators;*
- b) *the online form (e-census), with recourse to a secure authentication system, but here, too, the enumerator had an important role to fulfil: upon distribution of the questionnaires, the enumerator supplied the respondent with a closed envelope containing access codes to the online questionnaire form.*

## **Ideas for the e-census development in Portugal**

*The strategy for developing the e-census system has been oriented to gaining the intended result in an easier, more secure and beneficial way. The goal was to draw in as many users as possible, regardless of their IT skills. Five specific aspects have been identified for the implementation of this strategy:*

- a) *online form;*
- b) *online validation rules;*
- c) *authentication and security;*
- d) *notification of enumerators;*
- e) *communication, incl. helpline (client support).*

### **Portugal's online questionnaire form**

*The development of online forms was a key concern when implementing the strategy. The intention was to capture as many users as possible from the early stages onwards and to minimise their abandonment of the online form due to the system being complex, poorly functioning and time-consuming. The following principles were relied on during the form development and implementation phase: the form must be user-friendly and navigation therein should be similar to that of other websites, at the same time, the online form needs to be similar with the paper questionnaire.*

*Upon successful authentication, users log into the website's private area and enter the dwelling's geographic identification code. Thereafter, users can access the Census questionnaire form and start completing it. Navigation in the form is as follows:*

- a) *Forward: allows for access to the next screen when all data in the current screen are filled in correctly;*
- b) *Back: enables to go back to the previous screen;*
- c) *Save and return later: makes it possible to interrupt form completion by saving data and allowing users to resume it later;*
- d) *Summary: allows for viewing of the data already entered (completed).*

*The following types of validation were implemented in the online form:*

- a) *compulsory responses — all questions are mandatory;*
- b) *absence of multiple responses — no multiple responses are permitted, only one answer can be given to each question;*
- c) *navigation and skip rules: questions are posed according to answers given to previous questions. Skips will be automatic, by avoiding questions unnecessary for the respondent;*
- d) *validation rules based on age — age is the only variable giving rise to cross-validation (logic check) in the remaining questions (e.g. residing abroad, arrival in the country, attainment of education, marital status).*

### **Results of Portugal's pilot Censuses (tests)**

*The response rate of the e-census test conducted in 2008 was 14% and that of the test conducted in 2009 — 9%. The response rate was lower in rural areas and among the elderly population with lower educational level.*

*The test results showed that the population counted online was relatively young: the share of respondents aged 50 or younger was 70–75%, and the share of those aged 65 or older was 7–10% of all respondents. The share of respondents with higher level of education was bigger in the age group 25–49, decreasing in inverse proportion to the age group. Employed persons accounted for a majority of the population, the rest were predominantly students and the retired.*

*The results revealed that the majority of the household reference persons who had filled in the questionnaire form were men (69% and 72% in the first and second tests respectively), belonging respectively to the age groups 35–49 (39%) and 50–64 (30%).*

### **Findings with respect to the organisation and operational period of online responses**

*The greatest number of daily responses was recorded on the website's opening day (coincided with the opening of Census) and on the closing day. On the first three days, questionnaires were completed by around 30% of all respondents. On the remaining days (with the exception of the last) the number of respondents was relatively constant.*

The highest number of daily responses occurred after 6 p.m., which shows that forms were filled in at home after work. The time period with the greatest number of responses was between 9 p.m. and 11 p.m.

The average time spent on completing the online form was approximately 49 minutes. The majority of households (83%) filled it out in a single session and the remaining did so in more than one session, by saving it and returning on a later stage. The share of users abandoning the session after concluding the authentication process was less than 4%, which is a positive result.

Over the course of the operational period, a free telephone answering service was made available, which was in operation between 9 a.m. and 8 p.m. Most calls on the Helpline were received on the first five days. The reasons underlying these calls can be grouped into three categories: general information on the test and mandatory responses (60%), requests for clarification of the form's questions (13%) and operational problems related to the e-census computer application (10%).

## Spain. Testing of Census methods and respective comparison on the pilot Census

The following information is based on the document "Theoretical and Practical Analysis about Census by Internet. Note by the National Statistics Institute, Spain". Spain was the first country that conducted e-census in Europe — in 2001. The response rate was 1% of dwellings (households).

In spite of the poor result of the first attempt, the situation has changed and the next Census to be conducted in Spain will be based on the combined method (CAWI), which allows for more accurate accounts of operational costs in the Census budget. The costs, including the set up of call centre, amounted to 2 million euro. In case of other methods, the questionnaire cost rate for the 2011 Census in Spain was estimated to be as follows:

- interviews based on paper questionnaire forms, incl. self-completed forms (PAPI) 5 euros;
- telephone interview (CATI) 12 euros;
- computer-based interview (CAPI) 25 euros.

### Comparable Census methods in Spain

Spain relied on the experience gained by Canada and Sweden in internet-based surveys during the preparation process for their pilot Censuses, which means that different data transmission channels were not kept in operation at the same time. Steps were taken to create a possibility to participate in e-census. The surveys carried out demonstrated that the availability of alternative response channels (PAPI, CATI) causes the e-census response rate to decrease.

In view of a bigger response rate:

1. a notification letter was sent to each dwelling;
2. a reminder letter was sent out;
3. a respondent could use an alternative kind of data transmission if he wished so.

The Pilot Census took place from 13 April 2009 to 31 July 2009, two methods were used on comparative terms.

1. Both a letter and Census paper form were sent to each object and dwellings included in the sample. Users could select whether to answer by the CAWI, CAPI or CATI method;
2. A letter was sent to the address of dwelling and users could answer either by the CAWI or CATI method. If no answer was received, information was collected by the CAPI method.

There were no financial resources available for a media campaign and the response rate stood low during the first two weeks. Then, it was decided to send people reminder letters explaining the importance of participating in the Pilot Census. The most crucial problem was synchronisation applied to avoid duplicate data collection due to the simultaneous use of different methods.

*In summary, results were gained for cities. Table 1 shows the shares of respondents having selected the CAWI method from among the methods tested during the Pilot Census. The result of the enumeration area with the highest Web response rate has also been set out.*

### **Conclusions drawn from the electronic pilot Census of Spain**

*As a conclusion of electronic pilot Census, Spain has specified the strengths, weaknesses, opportunities and threats of this method:*

#### *Strengths:*

- *fixed costs;*
- *e-census experience from the year 2001;*
- *higher quality of data;*
- *reduction of response burden;*
- *faster dissemination of data.*

#### *Weaknesses:*

- *Web questionnaire form needs to have an attractive design, be secure and understandable and, at the same time, comparable with other questionnaire forms;*
- *integration among different response channels for synchronisation purposes.*

#### *Opportunities:*

- *a bigger range of possibilities for Internet use;*
- *possibility to reduce the costs of Census budget;*
- *notification that the Census is to be held in 2011 has reached the public.*

#### *Threats:*

- *it is impossible to forecast the response rate;*
- *the Web questionnaire form may turn out not to be user-friendly;*
- *not all (100%) households have Internet connection.*

## **Using the Internet to collect Census data in the United Kingdom. The pilot Census experience in the Scotland Census area**

*The following information is based on the document "Using the internet to collect census data in the United Kingdom - the experience of the rehearsal in Scotland. Note by the General Register Office for Scotland, United Kingdom".*

### **Census rehearsal areas in the United Kingdom**

*The 2009 Census rehearsals were conducted at different times in different parts of the United Kingdom (in March in Scotland and in October in England and Wales).*

### **Background of the rehearsal of Census internet collection in Scotland**

*In March 2009 respondents in west Edinburgh and the islands of Lewis and Harris were the first in the United Kingdom to be offered the chance to complete census questionnaires online.*

*All households in the rehearsal areas which were listed on an address database prior to 29 March 2009 had a paper questionnaire delivered to their address with a unique 12 digit Internet Questionnaire Access Code and instructions on how to complete the online pre-printed front page.*

*The Web questionnaire was designed to meet statistical requirements and it had to follow the paper design model wherever possible, but the design was not constrained by it where there was good reason to take an alternative approach.*

*The addition of even the most basic form intelligence to the internet questionnaire sets it apart from the paper counterpart showing the advantages of Internet questionnaires. For example, an automatic*

response can be built into the Internet version when a field is left blank or an invalid response entered, but this is not possible with the paper questionnaire.

### **Experience of the United Kingdom: requirements to the internet questionnaire**

This development can be justified by the fact that, as the rehearsal demonstrated, users are expected to have a good experience on the Web. It is important to bear in mind that, whilst respondents are looking at a census questionnaire, the perception for respondents is that this is just another Web application and as a result they expect it to behave like other similar Web applications (Figure 1). In brief, they expect it to be smart and help them along the way to achieve their task. For a census questionnaire this means response validation, response re-use, error and information messages, and automatic routing where appropriate.

### **Key design features**

The General Register Office for Scotland (GROS) created an online census questionnaire which mirrored the paper questionnaire wherever possible, for example being consistent in the order which the response options were displayed. The questionnaire fully conformed to usability and accessibility standards and implemented a series of intelligent design features as listed below:

- a) *appropriate or goal-oriented elements* — radio buttons were used where only one answer was expected, tick boxes were used where multiple options could be selected. Some matrix questions were redesigned to make optimal use of the space available on-screen;
- b) *questions and guidance phrased differently* — for example, language such as “tick” on paper was changed to “select” online;
- c) *tailored error warning messages* — if a question is not answered or an invalid or illogical response is entered then the user is informed of the error and, if appropriate, what steps they need to take to enter a valid response;
- d) *“hard” validations* — this is where the question requires a valid answer in a specific format otherwise an error message is displayed and the respondent told to check the answer. This also applies to an invalid combination of answers where there are multiple options. The respondent is not able to continue until a valid answer is entered;
- e) *“soft” validations* — this is where, in the first instance, if a valid answer in a specific format is not entered then an error message is displayed and the respondent is told to check the answer. The respondent can however continue to the next question with an invalid answer or without completing a response;
- f) *pre-population of fields* — responses to previous questions or other data are used to ease respondent burden and aid completion;
- g) *automatic routing and messages* — the individual questionnaire set is determined automatically based on previous responses, and messages are displayed to inform the respondent that this has taken place.

## Pilot Census of the 2011 Population and Housing Census in Estonia

### Time, methodology and organisation of pilot Census

The pilot Census of the 2011 Population and Housing Census (REL2011) is to take place exactly two years prior to the main Census, i.e. the pilot Census moment was set on 31 Dec 2009 and it will last until 31 March 2010. Electronic Census took place during the first stage of the pilot Census i.e. until 21 February 2010. A preliminary summary on the results can currently be submitted.

The pilot Census was conducted in different regions of Estonia<sup>a</sup>, covering the capital city, large cities, cities of average size, small cities, small towns and low-density rural municipalities, incl. new urban regions embracing all in all 0.8% of the country's population. The pilot Census as well as the planned REL2011 are to be held according to the combined method involving the e-census (CAWI) and computer-aided face-to-face interviews (CAPI). Paper questionnaire forms (PAPI) can be used as a back-up variant in case of possible failures.

A special Internet environment has been opened on Statistics Estonia's website for the electronic enumeration of pilot Census. Users can enter this environment via authentication by using the ID-card or their access codes to some bigger Estonian banks.

Notification letters were delivered to the residents of pilot Census areas to inform them of the possibility to participate in e-census. A peculiar feature of the Internet-based pilot Census of Estonia is the extension of enumeration possibility, in addition to residents living in pilot Census areas, to volunteers i.e. persons who came across the e-census possibility on Statistics Estonia's website and made use of it.

### Estonia's Census questionnaires

Compared to the pilot Census questionnaires of other European countries, the Census questionnaire of Estonia is voluminous consisting of four questionnaire forms — the household questionnaire which contains the list of (permanent and temporary) household members and the matrix of relations between all of them (set out in the form of one-to-one relations); housing questionnaire; personal questionnaire which, in addition to general compulsory indicators, contains questions about ethnicity and mother tongue, parents' place of birth, children born, self-assessment of one's health, etc. In the fourth questionnaire form, which concerns additional data on household, questions about small-scale agricultural production as well as data on second dwelling (if a person has several dwellings) are asked.

First, the e-census respondent was required to fully complete the household questionnaire. Only after that, he could proceed to other questionnaires. A person who entered the Census environment had a possibility to fill in the personal questionnaires of all members (listed in the household questionnaire) of his household. But, naturally, every person had also a possibility to fill in the personal questionnaire himself, but only after the questionnaire of respective household was completed.

In general, principles similar to those applied in other European countries were followed when designing the e-census questionnaires and the relevant web solutions:

1. security was secured by authentication;
2. a uniform content of questionnaires, incl. similar wording of questions, was maintained whenever possible in case of different census methods;

<sup>a</sup> 1) Tallinn city, Kesklinna city district, buildings in Raua Street

2) Tallinn city, Lasnamäe city district, area between Narva Road, Ussimäe Str and Linnamäe Str

3) Harju county, Viimsi rural municipality, Kelvingi and Rohuneeme villages

4) Harju county, Rae rural municipality, Peetri village

5) Ida-Viru county, Narva city, Partisani Str 1, 1a, 3, 3a, 5, 7, 9

6) Ida-Viru county, Püssi city, area between Kivitee and Raudtee Streets

7) Järva county, Paide city, area between Raudtee, Tiigi and Jaama Streets

8) Järva county, Ambla rural municipality, Aravete small town

9) Pärnu county, Halinga rural municipality, Pärnu-Jaagupi town

10) Võru county, villages of Rõuge rural municipality: Aabra, Augli, Haabsilla, Haki, Hallimäe, Heibri, Hinu, Hotõmäe, Hurda, Härämäe, Jaanipeebu, Jugu, Järveküla, Kadõni, Kahru, Kaluka, Karba, Kaugu, Kavõldi, Kellämäe, Kogrõ, Kokõmäe, Kuklasõ, Kurgjärve, Kähri, Kängsepä, Listaku, Lutika, Mikita, Muduri, Murdõmäe, Märdi, Mõõlu, Ortumäe, Paaburissa, Pulli, Pärlijõe, Põdra, Põru, Rebäse, Rebäsemõisa, Riitsilla, Ristemäe, Roobi, Ruuksu, Saarlase, Sadramõisa, Saki, Savioru, Soemõisa, Soomõoru, Suurõ-Ruuga, Tialasõ, Tiidu, Tüütsi, Vanamõisa, Viitina, Viliksaarõ, Väiku-Ruuga.

3. the correctness of answers was verified by applying soft and hard logical checks;
4. Web questionnaires were supplied with help texts and users were provided with the possibility to consult the customer support advisers;
5. earlier responses given (age, gender) were partially used whilst designing questionnaires, but there is yet space for development in this field.
6. no other census types were used simultaneously with e-census; the results of e-census are taken into account when conduction face-to-face interviews, repetitive enumeration is avoided (persons who completed e-questionnaires correctly will not be contacted for the second time).
7. the design of e-questionnaires was implemented on a professional level (moving forward and back, radio buttons, use of classifications, etc.).

### **Goal of the Internet-based enumeration of pilot Census**

The goal of the Internet-based enumeration of pilot Census is to:

1. test functioning of the Census software,
2. test user-friendliness of the questionnaires and relevant web applications,
3. spot all possible problems and obstacles;
4. estimate the time spent on completing the questionnaires,
5. monitor of the census participation intensity during the Census period,
6. evaluate the census participation percentage in different geographical regions.

### **Participation of the residents in Census areas in the Internet-based enumeration**

In the course of first review, some information can be provided only on the last three questions.

It came out that, like in other countries, self-enumeration was active at the beginning and end of the pilot Census period. Figure 2 sets out, by Census days, the number of residents in pilot Census areas who had participated in the Internet-based enumeration.

### **Time spent on self-enumeration**

Regarding a 24-hour period, the result was different e.g. in Portugal where people preferred to fill in questionnaires during working hours rather than at home in the evening. (Figure 3)

The completion hours of Census questionnaires varied to a large extent: in case of the household questionnaire it was dependent on the number of household members, in case of the questionnaire on additional data — on the ownership of a household plot, in case of the personal questionnaire — on the age of a person concerned. Relying on rough estimations, it can be stated that a two-to-three-member household included in the sample dedicated, all in all, nearly one hour on the completion of all questionnaires. (Figure 4)

It came out that volunteers were approximately 15% quicker than the persons belonging to pilot Census areas in filling in any questionnaire. The reason thereof evidently lies in the fact that volunteers are more experienced and skilled in using the Internet. This is also supported by the first estimation of the age distribution of respondents. (Figure 5)

Figure 5 reveals that there are 42% of the 20–40-year-olds among the sample persons who participated in the Census, but the share of volunteers who belonged to the same age group was 57%.

### **Dependence of enumeration activeness on the geographical region**

In Estonia, the activeness of participating in e-census of the persons in different geographical regions did not fully comply with the experience of other European countries. To be more exact, persons living in the proximity of large cities were the ones who participated in the e-census most actively. Obviously, they are predominantly the young and active families who moved out of cities in the course of urban sprawl. The residents of smaller cities and small towns participated rather actively in e-census, because Internet access is as widely spread there as in larger cities. According to the first estimations, 18% of the residents of all e-census regions participated in the Internet-based enumeration of Estonia during the pilot Census. This result is quite the same as the Population and Housing Census team had expected. In addition, volunteers took part in the pilot Census — their share accounted for 0.3% of the country's population. Distribution of the participation activeness of volunteers also confirms that the residents of suburban regions, and often enough the residents of smaller cities, are the most active.



## VÄLISOSALUSEGA ÄRIÜHINGUD VALGA MAAKONNAS 2007. AASTAL

Mihkel Servinski  
Statistikaamet

Valga maakonnas oli 2007. aastal 776 registreeritud äriühingut, mis ettevõtete esitatud aastaaruannete järgi said 2007. aastal müügitulu. 776 äriühingust oli 55 esmaste omanike hulgas neid, kelle kapital ei pärinenud (osaliselt või täielikult) Eestist.

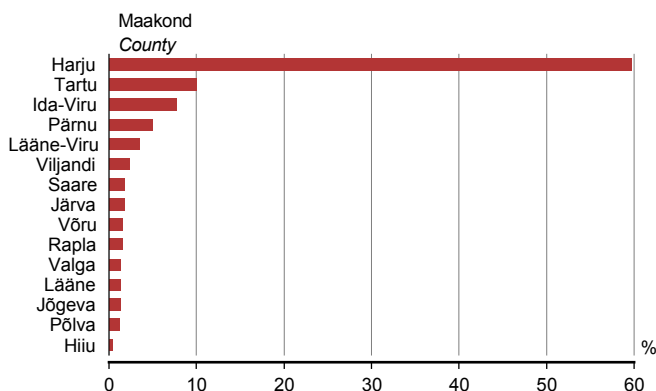
Müügitulu suuruse poolest on Valga maakonnas kolme suurema äriühingu enamusosalus väliskapitalil. Maakonna kümne suurema äriühingu seas on selliseid kuus.

### Sissejuhatus

Valdav osa Eesti sisemajanduse koguproduktist (SKP) toodetakse Harju maakonnas (joonis 1). Kui sellele lisada Ida-Viru, Tartu ja Pärnu maakonna panus, jääb ülejäänud Eestile veidi vähem kui 20%.

#### Joonis 1. Maakondade osatähtsus Eesti sisemajanduse koguproduktis, 2007

Figure 1. Proportion of counties in the gross domestic product of Estonia, 2007



Allikas: Statistikaamet.

Source: Statistics Estonia.

Majandusanalüütikud on öelnud, et Eesti majandus väljub kriisist, kui Eesti ettevõtted suudavad taas hakata rohkem välisturu tarbeks tootma ja kui Eesti majanduskeskkond muutub välisinvestoritele atraktiivseks. On oluline, et ligimeelitavad oleksid kõik Eesti piirkonnad.

Majanduskeskkonna atraktiivsuse üks näitajaid on see, kui palju välisosalusega äriühinguid majanduses tegutseb. Selles artiklis antakse ülevaade ühe Kagu-Eesti maakonna — Valga — välisosalusega ettevõtetest aastal 2007. Majandusstatistika tegemine on pikaajaline protsess. Aasta 2007 oli kriisieelne aeg. Hilisemat statistikat pole praegu veel võtta, aga nii või teisiti on kriisi toime tundmaõppimiseks vaja fikseerida olukord enne kriisi.

Ülevaate koostamisel on kasutatud Valga Maavalitsuse väljaannet „Raamatupidamise aastaaruannete töötusi. Valga maakond 2007“, mille allikas on omakorda Justiitsministeeriumi Registre ja Infosüsteemide Keskuse andmed. Vaadeldakse äriühinguid, mis olid registreeritud Valga maakonnas ja mille kohta esitati 2007. aasta raamatupidamise aastaaruanne. Selles artiklis vaadeldakse ainult aktiivseid äriühinguid. Aktiivsuse kriteerium on siinkohal see, kas äriühing sai

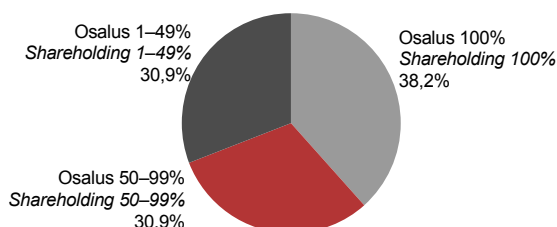
2007. aastal müügitulu või mitte. Raamatupidamise aastaaruande esitas 908 Valga maakonnas registreeritud äriühingut, neist 132 ei olnud eespool toodud kriteeriumi alusel aktiivsed. 132-st mitteaktiivsest äriühingust oli 16-l (12,1%) välisosalus.

## Välisosalusega äriühingute arv, struktuur ja paiknemine

Sissejuhatuses toodud kriteeriumitele vastavaid äriühinguid oli Valga maakonnas 2007. aastal 776. Esmase välisosalusega oli neist 55, primaarsektoris tegutses sellest 3, sekundaarsektoris 19 ja tertsiaarsektoris 33 äriühingut. Kui võrrelda välisosalusega äriühingute osatähtsust maakonna vastavas sektoris, siis oli see suurim tertsiaarsektoris (8,8%) ja väikseim primaarsektoris (3,4%). Välisosalusega äriühingute jagunemine välisosaluse osatähtsuse järgi on toodud joonisel 2. Välisosalusega äriühingud on jaotatud kolme gruppi. Esimeses rühmas on äriühing täielikult välisosaniku kontrolli all, teises grupis on välisosalus vähemalt 50%, kuid mõningane osa on ka Eesti kapitalil, kolmandas rühmas on Eesti kapitali osatähtsus väliskapitali omast suurem. Rühmade osatähtsused on üsna võrdsed, mis tähendab seda, et kahel kolmandikul juhtudel on välisosalusega äriühingus juhtiv roll väliskapitalil. Täpsemad andmed välisosalusega äriühingute jagunemise kohta Valga maakonnas on toodud tabelis 1 välisosaluse osatähtsuse ja majandussektori järgi.

### Joonis 2. Valga maakonna välisosalusega äriühingute jagunemine välisosaluse osatähtsuse järgi, 2007

Figure 2. Division of the Valga county companies with foreign shareholding by proportion of foreign shareholding, 2007



Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

### Tabel 1. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud äriühingute jagunemine majandussektori ning välisosaluse osatähtsuse järgi, 2007

Table 1. Division of the companies with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by economic sector and by proportion of foreign shareholding, 2007

Välisosalus, % Foreign shareholding, %	Majandussektor Economic sector			Kokku Total
	primaarsektor primary sector	sekundaarsektor secondary sector	tertsiaarsektor tertiary sector	
100	1	8	12	21
50–99	1	9	7	17
1–49	1	2	14	17
Kokku välisosalusega äriühinguid Companies with foreign shareholding, total	3	19	33	55
0	86	196	439	721
Kokku Total	89	215	472	776
Välisosalusega äriühingute osatähtsus Proportion of companies with foreign shareholding	3,37	8,84	6,99	7,09

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

Valga maakonnas on 13 omavalitsusüksust. Välisosalusega äriühinguid tegutseb neist seitsmes. Üsna ootuspäraselt on kõige rohkem välisosalusega äriühinguid maakonna keskses Valga linnas (22). Üle kümne välisosalusega äriühingu tegutseb ka Otepää vallas. Andmed välisosalusega äriühingute jagunemise kohta maakonna omavalitsusüksuste vahel on toodud tabelis 2.

**Tabel 2. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud välisosalusega äriühingute jagunemine omavalitsusüksuse järgi, 2007**

*Table 2. Division of the companies with foreign shareholding and registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by local government unit, 2007*  
(arv — number)

	Majandussektor <i>Economic sector</i>			Välisosalus <i>Foreign shareholding</i>			Kokku <i>Total</i>
	primaar- sektor <i>primary sector</i>	sekundaar- sektor <i>secondary sector</i>	tertsiaar- sektor <i>tertiary sector</i>	100%	50–99%	1–49%	
Valga maakond/ <i>county</i>	3	19	33	21	17	17	55
maakond Valga linnata <i>the county without Valga city</i>	3	12	18	12	10	11	33
Otepää piirkond/ <i>region</i>		6	11	7	5	5	17
Otepää vald/ <i>rural municipality</i>		4	10	6	3	5	14
Palupera vald/ <i>rural municipality</i>							
Puka vald/ <i>rural municipality</i>							
Sangaste vald/ <i>rural municipality</i>		2	1	1	2		3
Tõrva piirkond/ <i>region</i>		4	5	2	3	4	9
Tõrva linn/ <i>city</i>		1	4	1	2	2	5
Helme vald/ <i>rural municipality</i>		3	1	1	1	2	4
Põdrala vald/ <i>rural municipality</i>							
Valga piirkond/ <i>region</i>	3	9	17	12	9	8	29
Valga linn/ <i>city</i>		7	15	9	7	6	22
Hummuli vald/ <i>rural municipality</i>	1	1	1	2	1		3
Karula vald/ <i>rural municipality</i>							
Taheva vald/ <i>rural municipality</i>							
Tõlliste vald/ <i>rural municipality</i>	2	1	1	1	1	2	4
Õru vald/ <i>rural municipality</i>							

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

Andmed välisosaluse päritoluriigi kohta on toodud tabelis 3. Rida „määramata” näitab, et kasutatud andmed ei näidanud välisosaluse päritolu. Üle kolmandikul välisosalusega äriühingutest on välisosaluse päritolumaa Soome. Äratab tähelepanu, et maakonna vahetu naaber Läti on selles tabelis tagasihoidlikult esindatud.

**Tabel 3. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud äriühingute jagunemine välisosalusega riigi järgi, 2007**

*Table 3. Division of the companies with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by country from where the respective foreign capital comes, 2007*

(arv — number)

	Majandussektor <i>Economic sector</i>			Välisosalus <i>Foreign shareholding</i>			Kokku <i>Total</i>
	primaar- sektor <i>primary sector</i>	sekundaar- sektor <i>secondary sector</i>	tertsiaar- sektor <i>tertiary sector</i>	100%	50–99%	1–49%	
Benin <i>Benin</i>			1	1			1
Leedu <i>Lithuania</i>			1	1			1
Läti <i>Latvia</i>		1	2	1		2	3
Norra <i>Norway</i>		1	1	2			2
Norra, Hispaania <i>Norway, Spain</i>			1		1		1
Rootsi <i>Sweden</i>		1	5	3	3		6
Rootsi, Soome <i>Sweden, Finland</i>		1			1		1
Saksamaa <i>Germany</i>		1	5	2	3	1	6
Soome <i>Finland</i>	2	8	7	8	5	4	17
Soome, määramata <i>Finland unspecified</i>		1			1		1
Šveits <i>Switzerland</i>		1		1			1
Taani <i>Denmark</i>	1	2		2	1		3
Venemaa <i>Russia</i>		1	1		2		2
Määramata <i>Unspecified</i>		1	9			10	10
Kokku <i>Total</i>	3	19	33	21	17	17	55

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

## Välisosalusega äriühingute majandusnäitajad

Raamatupidamise aastaaruannetes on väga palju infot. Siinse ülevaate allikaks olevas raamatus on äriühinguid võrreldud müügitulu ja ärikasumi alusel. Sellest tulenevalt vaadeldakse ka selles artiklis välisosalusega äriühinguid müügitulu ja ärikasumi järgi. Kui jagada ärikasum müügituluga, siis on tulemuseks rentaablus. Valga maakonna välisosalusega äriühingute müügitulu jagunemine majandussektori ja välisosaluse osatähtsuse järgi on toodud tabelis 4.

**Tabel 4. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud välisosalusega äriühingute müügitulu jagunemine majandussektori ning välisosaluse osatähtsuse järgi, 2007**

*Table 4. Division of net sales of the companies with foreign shareholding and with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by economic sector and by proportion of foreign shareholding, 2007*  
(krooni — kroons)

Välisosalus, % Foreign shareholding, %	Majandussektor Economic sector			Kokku Total
	primaarsektor primary sector	sekundaarsektor secondary sector	tertsiaarsektor tertiary sector	
100	2 755 170	952 663 836	33 352 607	988 771 613
50–99	4 132 793	232 584 877	412 204 824	648 922 494
1–49	1 732 896	86 873 939	235 429 932	324 036 767
Kokku välisosalusega äriühinguid Companies with foreign shareholding, total	8 620 859	1 272 122 652	680 987 363	1 961 730 874
Välisosaluseta äriühingud Companies without foreign shareholding	422 206 373	1 655 530 762	1 577 693 295	3 655 430 430
Kokku Total	430 827 232	2 927 653 414	2 258 680 658	5 617 161 304
Välisosalusega äriühingute osatähtsus Proportion of companies with foreign shareholding	2,00	43,45	30,15	34,92

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

Sekundaar- ja tertsiaarsektoris on välisosalusega äriühingute osatähtsus maakonna vastava sektori müügitulus märgatavalt suurem kui äriühingute arvu osatähtsus vastavas sektoris. Domineeriva (vähemalt 50%) välisosalusega äriühingute müügitulu osa kogu maakonna äriühingute müügitulus on ca 30%.

Välisosalusega äriühingute müügitulu jagunemine omavalitsusüksuse järgi on toodud tabelis 5 ja omavalitsusüksuste edetabel välisosalusega äriühingute müügitulu osatähtsuse järgi omavalitsusüksuste äriühingute kogu müügitulus joonisel 3. Välisosalusega äriühingute kogumüügitulu on suurim Valga linnas, Otepää vallas ja Helme vallas. Nendes omavalitsusüksustes on ka välisosalusega äriühingute müügitulu osatähtsus kogu müügitulus kõige suurem.

Valga maakonna välisosalusega äriühingute ärikasumi jagunemine majandussektori ja välisosaluse osatähtsuse järgi on toodud tabelis 7. Selgitusena juhib artikli autor tähelepanu sellele, et kui võrrelda tabelis 7 toodud andmeid Valga Maavalitsuse andmetega, siis tabelis 7 on arvestatud ainult aktiivsete ettevõtete aruannetega. Kõigis majandussektorites on välisosalusega äriühingute ärikasumi osatähtsus sektori kogu ärikasumis suurem kui selliste äriühingute arvu osatähtsus vastavas sektoris.

Välisosalusega äriühingute ärikasumi jagunemine majandussektori ja omavalitsusüksuste vahel on esitatud tabelis 8.

Välisosalusega äriühingute rentaablu näitaja majandussektorite ja välisosaluse osatähtsuse järgi on esitatud tabelis 9. Primaarsektoris on välisosalusega äriühingute rentaablu märgatavalt kõrgem kui välisosaluseta äriühingutes. Sekundaar- ja tertsiaarsektoris ei ole see vahe suur.

**Tabel 5. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu omanud välisosalusega äriühingute müügitulu jagunemine omavalitsusüksuste ja majandussektori järgi, 2007**

*Table 5. Division of net sales of the companies with foreign shareholding and with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by local government unit and by economic sector, 2007*  
(krooni — kroons)

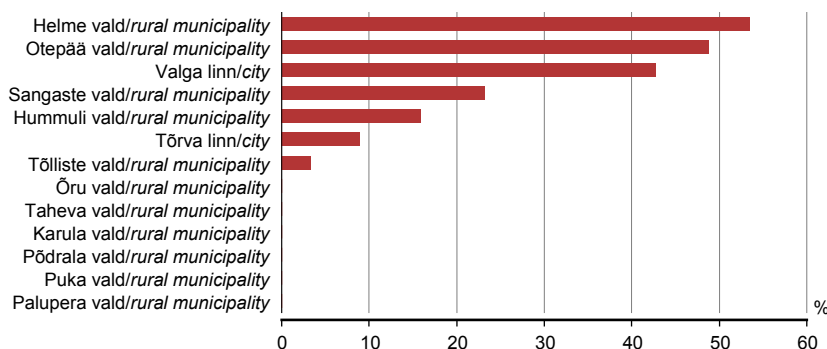
	Majandussektor <i>Economic sector</i>			Välisosalusega äriühingud Kokku <i>Companies with foreign shareholding, total</i>
	primaarsektor <i>primary sector</i>	sekundaarsektor <i>secondary sector</i>	tertsiaarsektor <i>tertiary sector</i>	
Valga maakond/ <i>county</i>	8 620 859	1 272 122 652	680 987 363	1 961 730 874
maakond Valga linnata <i>the county without Valga city</i>	8 620 859	752 578 147	213 195 658	974 394 664
Otepää piirkond/ <i>region</i>		387 822 036	173 071 898	560 893 934
Otepää vald/ <i>rural municipality</i>		333 401 141	172 693 250	506 094 391
Palupera vald/ <i>rural municipality</i>				
Puka vald/ <i>rural municipality</i>				
Sangaste vald/ <i>rural municipality</i>		54 420 895	378 648	54 799 543
Tõrva piirkond/ <i>region</i>		348 481 250	39 693 260	388 174 510
Tõrva linn/ <i>city</i>		35 132 246	38 881 512	74 013 758
Helme vald/ <i>rural municipality</i>		313 349 004	811 748	314 160 752
Põdrala vald/ <i>rural municipality</i>				
Valga piirkond/ <i>region</i>	8 620 859	535 819 366	468 222 205	1 012 662 430
Valga linn/ <i>city</i>		519 544 505	467 791 705	987 336 210
Hummuli vald/ <i>rural municipality</i>	2 755 170	15 483 142	210 500	18 448 812
Karula vald/ <i>rural municipality</i>				
Taheva vald/ <i>rural municipality</i>				
Tõlliste vald/ <i>rural municipality</i>	5 865 689	791 719	220 000	6 877 408
Õru vald/ <i>rural municipality</i>				

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

**Joonis 3. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu omanud välisosalusega äriühingute müügitulu osatähtsus kogumüügitulus omavalitsusüksuse järgi, 2007**

Figure 3. Proportion of net sales of the companies with foreign shareholding and with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, in total net sales, by local government unit, 2007



Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

**Tabel 7. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud välisosalusega äriühingute ärikasumi jagunemine välisosaluse osatähtsuse ja majandussektori järgi, 2007**

Table 7. Division of operating profit of the companies with foreign shareholding and with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by proportion of foreign shareholding and by economic sector, 2007  
(krooni — kroons)

Välisosalus, % Foreign shareholding, %	Majandussektor Economic sector			Kokku Total
	primaarsektor primary sector	sekundaarsektor secondary sector	tertsiaarsektor tertiary sector	
100	251 477	70 945 081	-330 056	70 866 502
50–99	1 885 644	8 814 946	39 915 149	50 615 739
1–49	717 309	16 224 421	11 369 573	28 311 303
Välisosalusega äriühinguid kokku Companies with foreign shareholding, total	2 854 430	95 984 448	50 954 666	149 793 544
Välisosaluseta äriühingud Companies without foreign shareholding	77 107 528	130 991 675	88 166 925	296 266 128
Kokku Total	79 961 958	226 976 123	139 121 591	446 059 672
Välisosalusega äriühingute osatähtsus Proportion of companies with foreign shareholding	3,57	42,29	36,63	33,58

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

**Tabel 8. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud välisosalusega äriühingute ärikasumi jagunemine omavalitsusüksuste ja majandussektori järgi, 2007**

*Table 8. Division of operating profit of the companies with foreign shareholding and with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by local government unit and by economic sector, 2007*  
(krooni — kroons)

	Majandussektor <i>Economic sector</i>			Välisosalusega äriühingud kokku
	primaarsektor <i>primary sector</i>	sekundaarsektor <i>secondary sector</i>	tertsiaarsektor <i>tertiary sector</i>	<i>Companies with foreign shareholding, total</i>
Valga maakond/ <i>county</i>	2 854 430	95 984 448	50 954 666	149 793 544
maakond Valga linnata <i>the county without Valga city</i>	2 854 430	115 676 085	7 406 581	125 937 096
Otepää piirkond/ <i>region</i>		87 887 558	5 763 210	93 650 768
Otepää vald/ <i>rural municipality</i>		87 404 473	5 502 182	92 906 655
Palupera vald/ <i>rural municipality</i>				
Puka vald/ <i>rural municipality</i>				
Sangaste vald/ <i>rural municipality</i>		483 085	261 028	744 113
Tõrva piirkond/ <i>region</i>		24 094 118	1 430 164	25 524 282
Tõrva linn/ <i>city</i>		1 242 234	1 302 331	2 544 565
Helme vald/ <i>rural municipality</i>		22 851 884	127 833	22 979 717
Põdrala vald/ <i>rural municipality</i>				
Valga piirkond/ <i>region</i>	2 854 430	-15 997 228	43 761 292	30 618 494
Valga linn/ <i>city</i>		-19 691 637	43 548 085	23 856 448
Hummuli vald/ <i>rural municipality</i>	251 477	3 667 283	209 115	4 127 875
Karula vald/ <i>rural municipality</i>				
Taheva vald/ <i>rural municipality</i>				
Tõlliste vald/ <i>rural municipality</i>	2 602 953	27 126	4 092	2 634 171
Õru vald/ <i>rural municipality</i>				

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.



**Tabel 9. Valga maakonnas registreeritud, raamatupidamise aastaaruande esitanud ja müügitulu saanud välisosalusega äriühingute rentaablus välisosalus osatähtsuse ja majandussektori järgi, 2007**

*Table 9. Profitability of the companies with foreign shareholding and with a registered office in Valga county, which have submitted annual accounts and had net sales, by the proportion of foreign holding and by economic sector, 2007*  
(protsenti — percentages)

Välisosalus, % Foreign shareholding, %	Majandussektor Economic sector			Kokku Total
	primaarsektor primary sector	sekundaarsektor secondary sector	tersiaarsektor tertiary sector	
100	9,13	7,45	-0,99	7,17
50–99	45,63	3,79	9,68	7,80
1–49	41,39	18,68	4,83	8,74
Kokku välisosalusega äriühinguid Companies with foreign shareholding, total	33,11	7,55	7,48	7,64
Välisosaluseta äriühingud Companies without foreign shareholding	18,26	7,91	5,59	8,10
Kokku Total	18,56	7,75	6,16	7,94

Allikas: Valga Maavalitsuse andmetel Mihkel Servinski.

Source: Provided by Mihkel Servinski on the basis of the data of Valga county government.

## Kokkuvõte

Ettevõtluskliima olukorda näitab välisosalusega äriühingute tegevus. Selles ülevaates on fikseeritud välisosalusega ettevõtluse seis Valga maakonnas majanduskriisi eelsel ehk 2007. aastal. Vaatamata sellele, et välisosalusega äriühingute arv ei ole Valga maakonnas suur, on neil maakonna ärielus oluline koht: maakonna äriühingute müügitulu poolest on kümne suurema äriühingu seas kuus välisosalusega ettevõtet.

Välisosaluseta päritolumaa järgi on kõige rohkem Soome kapitalil põhinevaid äriühinguid. Veidi üllatav on, et piirimaakonnas on vähe Läti kapitaliosalusega äriühinguid.

Maakonna kuues omavalitsusüksuses ei ole välisosalusega äriühinguid.

## Mõisted

**Primaarsektor** — põllumajandus, jahindus, metsamajandus, kalandus.

**Sekundaarsektor** — mäetööstus, töötlev tööstus, elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus, ehitus.

**Tertsiaarsektor** — kaubandus, teenindus jms.

## Allikad Sources

Raamatupidamise aastaaruannete töötlust. Valga maakond 2007. (2009). Valga Maavalitsus.

# COMPANIES WITH FOREIGN SHAREHOLDING IN VALGA COUNTY IN 2007

**Mihkel Servinski**  
Statistics Estonia

*In 2007, there were 776 registered companies in Valga county which had received net sales in 2007 according to the annual reports submitted by them. 55 of the referred 776 companies had foreign shareholders among primary owners i.e. their capital did not originate (either partially or fully) from Estonia.*

*Regarding the amount of net sales, the majority holding in the three largest companies of Valga county is based on foreign capital. Among the ten largest companies of this county, there are six such companies.*

## Introduction

A prevailing proportion of Estonia's gross domestic product (GDP) is produced in Harju county (Figure 1). If we add the contribution provided by Ida-Viru, Tartu and Pärnu counties, a bit less than 20% is left for the remaining part of Estonia.

Economic analysts have said that Estonia's economy will be able to come out of the crisis as soon as Estonian enterprises are again able to produce more for foreign markets and foreign investors consider Estonia's economic environment attractive. It is essential that all Estonian regions were attractive.

One of the indicators showing the attractiveness of economic environment is the number of domestic companies with foreign shareholding operating in the respective economy. This article provides an overview of the enterprises involving foreign shareholding and located in Valga county — a county situated in Southeastern Estonia — in 2007. Production of economy statistics is a long-term process. 2007 was the year which preceded the crisis. More recent statistics are currently not available yet and, in order to learn to know the impacts of crisis, one has to specify the state of affairs before crisis.

The publication "Raamatupidamise aastaaruannete töötusi. Valga maakond 2007" (a selection of processed annual accounts. Valga county 2007) compiled on the basis of the data received from the Centre of Registers and Information Systems of the Ministry of Justice and issued by Valga county government has been used as a source. The overview focuses on the companies which had a registered office in Valga county and had submitted annual accounts for 2007. Only active companies are being observed in this article. The fact whether a company had net sales in 2007 or not has been selected as a criterion of activeness for the purposes of this article. Annual accounts were submitted by 908 companies registered in Valga county. 132 of them were not active from the point of view of the afore-named criterion. 16 (12.1%) of the 132 non-active companies had foreign shareholding.

## The number, structure and location of companies with foreign shareholding

In 2007, 776 companies in Valga county met the criteria set out in the introduction to this article. 55 of them were with primary foreign shareholding, three companies operated in the primary sector, 19 in the secondary sector and 33 in the tertiary sector. Sector-based comparison of the shares of companies with foreign participation in this county reveals that the share was the largest in the tertiary sector (8.8%) and the smallest in the primary sector (3.4%). Division of companies with foreign shareholding by the percentage of foreign shareholding is presented in Figure 2. Companies with foreign shareholding have been divided into three groups. Companies of the first group are totally foreign-controlled, the second group comprises companies with at

least 50% of foreign shareholding but involving also some Estonian domestic capital; companies classified into the third group hold a bigger percentage of Estonian capital than foreign capital. The proportions of groups are rather equal, which means that in the two thirds of cases foreign capital has a leading role in the companies with foreign shareholding. More detailed data on the division of companies with foreign shareholding and location in Valga county by the proportion of foreign shareholding and by economic sector are presented in Table 1.

Valga county is comprised of 13 local government units. Companies with foreign participation operate in seven of them. As expected, the largest number of companies with foreign participation operates in the county centre Valga city (22). More than ten companies with foreign participation operate in Otepää rural municipality. Data on the division of the companies with foreign participation between local government units of the county is provided in Table 2.

Data on the country from where foreign capital comes are set out in Table 3. The line titled as "Unspecified" in this table indicates that the used data did not contain information about the origin of foreign capital. For over one third of the companies with foreign participation, the foreign capital involved comes from Finland. It is noteworthy that Latvia which is a close neighbour of the county holds quite a modest place in the referred table.

### **Economic indicators of companies with foreign shareholding**

Annual accounts contain a very large quantity of information. In the book on which this overview is based, companies have been compared on the basis of net sales and operating profit. Proceeding from the aforesaid, the companies with foreign shareholding are observed by net sales and operating profit in this article, too. Profitability is calculated by dividing the operating profit by net sales. Division of net sales earned by the companies with foreign shareholding and located in Valga county by economic sector and by proportion of foreign shareholding are set out in Table 4.

In the secondary and tertiary sectors, the percentage of companies with foreign shareholding in the net sales of the respective sector of the county is remarkably larger than the percentage of the number of companies in the respective sector. The proportion of the net sales of foreign controlled companies (with at least 50% of shareholding) in the aggregated net sales of all companies in the county comprises about 30%.

Division of the net sales of companies with foreign shareholding by local government units is presented in Table 5 and, the rankings of local government units by the percentage of net sales of the companies with foreign shareholding in the total net sales of companies in local government units is presented in Figure 3. Total net sales of the companies with foreign participation are the largest in Valga city, and in Otepää and Helme rural municipalities. Besides, the proportion of net sales of the companies with foreign participation in total net sales is also the largest in these local government units.

The division of operating profit of the companies with foreign participation located in Valga county by economic sector and proportion of foreign shareholding is shown in Table 7. While comparing the data presented in Table 7 with the data provided by Valga county government, please note that annual accounts of only active enterprises have been considered in Table 7. In all economic sectors, the proportion of the operating profit of companies with foreign participation in the total operating profit is larger than the proportion of the number of such companies in the respective sector.

Division of the operating profit of companies with foreign shareholding by economic sector and by local government unit is presented in Table 8.

The profitability indicator of companies with foreign shareholding by economic sector and by proportion of foreign shareholding can be seen in Table 9. In the primary sector, the profitability of companies with foreign shareholding is remarkably bigger than that of the companies without foreign shareholding. The difference is not so big in the secondary and tertiary sectors.

## Summary

*Activities of the companies with foreign shareholding characterize business climate. This overview describes the state of affairs in the business involving foreign capital in Valga county in the year preceding the crisis i.e. in 2007. Despite the fact that the number of companies with foreign shareholding is not large in Valga county, they hold an important position in the county's business life: there are six companies with foreign shareholding among the ten companies having the largest net sales in the county.*

*Regarding the country from where foreign capital comes, the number of companies based on Finnish capital is the largest. It is somewhat surprising that only a small number of companies involving the capital of the neighbour country Latvia operate in this border county.*

*There are no companies with foreign shareholding in six local government units of this county.*

## Definitions

**Primary sector** — agriculture, hunting and forestry; fishing.

**Secondary sector** — mining and quarrying; manufacturing; electricity, gas and water supply; construction.

**Tertiary sector** — trade, services, etc.

## PÕHINÄITAJAD, 2006–2010

### MAIN INDICATORS, 2006–2010

**Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2006–2009**

*Table 1. Main indicators by years and quarters, 2006–2009*

Period	Keskmine brutokuupalk, krooni <sup>a</sup>	Keskmise brutokuupalga muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, % <sup>a</sup>	Keskmine vanaduspension kuus, krooni <sup>b</sup>	Hõivatud <sup>c</sup> tuhat	Töötud <sup>c</sup>
	<i>Average monthly gross wages and salaries, kroons<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, kroons<sup>b</sup></i>	<i>Employed<sup>c</sup> thousands</i>	<i>Unemployed<sup>c</sup></i>
2006	9 407	16,5	3 027	646,3	40,5
2007	11 336	20,5	3 541	655,3	32,0
2008	12 912	13,9	4 356	656,5	38,4
2009			4 715	595,8	95,1
2006					
I kvartal	8 591	15,7	2 736	634,7	43,7
II kvartal	9 531	15,0	3 126	650,0	42,8
III kvartal	9 068	16,5	3 124	649,6	37,0
IV kvartal	10 212	17,5	3 516	650,7	38,6
2007					
I kvartal	10 322	20,1	3 131	647,0	36,3
II kvartal	11 549	21,2	3 515	658,6	35,0
III kvartal	10 899	20,2	3 760	662,1	28,7
IV kvartal	12 270	20,1	3 757	653,8	28,1
2008					
I kvartal	12 337	19,5	3 766	656,5	28,7
II kvartal	13 306	15,2	4 555	656,6	27,3
III kvartal	12 512	14,8	4 553	660,5	43,9
IV kvartal	13 117	6,9	4 550	652,6	53,5
2009					
I kvartal	12 147	-1,5	4 551	612,1	79,0
II kvartal	12 716	-4,4	4 775	592,6	92,2
III kvartal	11 770	-5,9	4 769	598,1	102,3
IV kvartal	12 259	-6,5	4 765	580,5	106,7

<sup>a</sup> 1999. aastast ei hõlma keskmine brutokuupalk ravikindlustushüvitist.

<sup>b</sup> Sotsiaalkindlustusameti andmed.

<sup>c</sup> 15–74-aastased.

<sup>a</sup> The average gross wages and salaries per month do not include health insurance benefits starting from 1999.

<sup>b</sup> Data of the Social Insurance Board.

<sup>c</sup> Population aged 15–74.

Tööjõus osalemise määr <sup>a</sup>	Tööhõive määr <sup>a</sup>	Töötuse määr <sup>a</sup>	Tarbijahinna- indeks	Tööstustoodangu tootjahinnaindeks	Period
%			muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, %		
<i>Labour force participation rate<sup>a</sup></i>	<i>Employment rate<sup>a</sup></i>	<i>Unemployment rate<sup>a</sup></i>	<i>Consumer price index</i>	<i>Producer price index of industrial output</i>	
%			change over corresponding period of previous year, %		
65,5	61,6	5,9	4,4	4,5	2006
65,7	62,6	4,7	6,6	8,3	2007
66,6	63,0	5,5	10,4	7,1	2008
66,5	57,4	13,8	-0,1	-0,5	2009
2006					
64,7	60,5	6,4	4,4	3,2	1st quarter
66,0	62,0	6,2	4,4	4,2	2nd quarter
65,4	61,9	5,4	4,4	4,8	3rd quarter
65,7	62,0	5,6	4,5	5,7	4th quarter
2007					
65,3	61,8	5,3	5,2	7,0	1st quarter
66,3	62,9	5,0	5,7	8,5	2nd quarter
66,0	63,3	4,2	6,4	8,7	3rd quarter
65,2	62,5	4,1	9,0	8,8	4th quarter
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

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

Tabel 1. Põhinäitajad aastate ja kvartalite kaupa, 2006–2009

Table 1. Main indicators by years and quarters, 2006–2009

Period	Tööstus- toodangu mahuindeks <sup>a</sup>	Elektrienergia toodangu mahuindeks <sup>a</sup>	Ekspordi- 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, %						
2006	9,9	-4,6	3,9	4,1	10,3	27,1
2007	6,4	25,3	7,5	3,4	12,7	16,5
2008	-5,1	-13,2	4,2	5,8	3,4	-15,2
2009	-26,1	-17,1	-3,7	-5,4	-8,5	-28,4
2006						
I kvartal	13,0	-0,4	2,9	3,7	7,9	27,7
II kvartal	10,6	11,6	3,8	4,4	8,4	40,3
III kvartal	8,4	-16,5	4,3	4,5	11,2	25,0
IV kvartal	7,9	-8,9	4,6	3,6	13,7	18,1
2007						
I kvartal	6,2	1,6	5,8	3,1	15,6	31,6
II kvartal	9,6	31,0	7,5	3,2	15,2	14,5
III kvartal	6,4	-10,4	8,9	2,8	12,1	13,1
IV kvartal	3,5	34,2	7,8	4,3	8,6	12,9
2008						
I kvartal	1,2	-1,9	6,5	5,1	6,0	-6,0
II kvartal	-2,4	-22,8	4,9	6,8	4,2	-8,6
III kvartal	-2,3	38,2	3,7	8,6	3,1	-20,8
IV kvartal	-16,4	-16,2	1,8	2,7	0,5	-22,4
2009						
I kvartal	-28,6	-0,1	-1,7	-4,9	-4,7	-31,3
II kvartal	-32,3	-5,9	-4,5	-7,1	-8,8	-28,4
III kvartal	-27,1	-31,8	-5,2	-7,1	-10,5	-28,5
IV kvartal	-14,9	-27,7	-3,6	-2,5	-10,0	-25,7

<sup>a</sup> 2008.–2009. aasta andmeid võidakse korrigeerida.<sup>b</sup> Ehitustööd Eestis ja välisriikides. 2008.–2009. aasta andmeid võidakse korrigeerida. Tööstustoodangu mahuindeksi ja ehitusmahuindeksi puhul statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.<sup>a</sup> The data of 2008–2009 may be revised.<sup>b</sup> Construction activities in Estonia and in foreign countries. The data of 2008–2009 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 osatahtsus SKP-s, % <sup>b</sup>	Ettevõtete müügitulu, miljonit krooni, 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 kroons, current prices<sup>c</sup></i>	
change over corresponding period of previous period, %					
2,5	6,0	10,0	(16,9)	538 907,1	2006
16,7	9,0	7,2	(17,8)	649 590,6	2007
4,5	10,4	-3,6	(9,4)	638 957,6	2008
-22,4	-7,3	-14,1	4,6	501 652,5	2009
2006					
-4,6	4,8	10,5	(17,2)	115 912,4	1st quarter
-1,0	4,8	10,2	(16,5)	135 461,9	2nd quarter
3,5	6,3	10,1	(15,0)	141 209,9	3rd quarter
9,8	8,1	9,1	(18,9)	146 322,9	4th quarter
2007					
7,5	8,3	9,4	(23,4)	145 471,8	1st quarter
8,0	8,3	7,3	(15,8)	166 361,7	2nd quarter
12,3	9,1	5,8	(16,7)	166 818,9	3rd quarter
31,8	10,1	6,5	(16,0)	170 938,2	4th quarter
2008					
23,7	12,0	-0,3	(16,0)	152 833,8	1st quarter
15,5	13,2	-1,2	(9,7)	168 754,3	2nd quarter
6,1	11,3	-3,2	(6,9)	169 320,1	3rd quarter
-12,9	5,3	-9,2	(5,1)	148 049,4	4th quarter
2009					
-21,0	-3,6	-15,0	(0,4)	120 648,4	1st quarter
-22,6	-6,9	-16,1	6,4	129 850,5	2nd quarter
-25,4	-9,0	-15,6	7,2	125 911,9	3rd quarter
-20,7	-9,8	-9,5	5,0	125 241,7	4th quarter

<sup>a</sup> Referentsaasta 2000 järgi. Andmeid on korrigeeritud.<sup>b</sup> Eesti Panga andmed. Sulgudes arvud viitavad jooksevkonto puudujäägile.<sup>c</sup> Andmed põhinevad lühiajastatistikal. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.<sup>a</sup> Reference year 2000. Data have been revised.<sup>b</sup> Data of the Bank of Estonia. The figures shown in the brackets refer to the current account deficit.<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, 2006–2009**
*Table 1. Main indicators by years and quarters, 2006–2009*

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 krooni, 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 kroons, current prices						
2006	67 678,3	64 650,2	3 028,1	120 775,6	167 597,2	-46 821,6
2007	81 993,2	76 036,7	5 956,5	125 702,3	178 990,4	-53 288,2
2008	84 735,2	90 112,6	-5 377,4	132 456,1	169 918,7	-37 462,6
2009	85 685,1	87 321,8	-1 636,7	101 309,7	114 082,9	-12 773,2
2006						
I kvartal	13 160,5	13 513,3	-352,8	28 712,1	38 205,6	-9 493,5
II kvartal	17 665,7	15 345,7	2 319,9	31 126,5	43 271,1	-12 144,6
III kvartal	18 580,4	14 817,2	3 763,2	29 914,7	42 174,8	-12 260,1
IV kvartal	18 271,8	20 974,0	-2 702,2	31 022,2	43 945,7	-12 923,4
2007						
I kvartal	16 686,7	16 911,5	-224,7	29 947,9	42 744,1	-12 796,1
II kvartal	20 537,7	18 571,8	1 965,9	32 920,8	47 104,4	-14 183,6
III kvartal	22 061,2	17 892,8	4 168,5	30 015,3	43 261,1	-13 245,8
IV kvartal	22 707,5	22 660,6	46,9	32 818,1	45 880,8	-13 062,7
2008						
I kvartal	20 301,6	19 695,2	606,4	31 485,6	41 521,9	-10 036,4
II kvartal	21 534,0	22 134,7	-600,7	34 756,4	44 522,3	-9 765,9
III kvartal	21 719,5	21 164,2	555,4	34 424,9	43 606,8	-9 181,9
IV kvartal	21 180,0	27 118,5	-5 938,5	31 789,2	40 267,7	-8 478,4
2009						
I kvartal	19 054,5	20 726,4	-1 671,9	23 430,4	27 273,4	-3 843,0
II kvartal	20 300,8	22 291,9	-1 991,1	25 467,6	27 670,0	-2 202,4
III kvartal	21 546,3	20 718,6	827,7	25 808,1	28 785,0	-2 976,9
IV kvartal	24 783,5	23 584,9	1 198,6	26 603,6	30 354,5	-3 750,9

<sup>a</sup> Rahandusministeeriumi andmed.

<sup>b</sup> Jooksva aasta andmeid täpsustatakse iga kuu, kolme eelmise aasta 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 last three years are revised twice a year.

Järg — Cont.

Jaemüügi mahuindeksi muutus eelmise aasta sama perioodiga võrreldes, % <sup>a</sup>	Sõitjatevedu, tuhat sõitjat	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</i>	<i>Carriage of goods, thousand tons<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, %						
20	214 235,6	92 625	4,1	3,2	-12,6	2006
16	212 939,0	108 286	0,3	0,1	-13,7	2007
-3	193 378,8	89 619	4,2	0,0	-7,0	2008
-15			0,3	-2,6	18,0	2009
2006						
19	54 105,7	22 036	0,4	6,5	6,6	1st quarter
20	52 046,4	22 610	0,4	1,1	-8,1	2nd quarter
20	52 569,0	23 555	13,3	2,4	-21,0	3rd quarter
20	55 514,5	24 424	2,8	3,5	-25,5	4th quarter
2007						
24	53 688,0	29 633	7,2	3,1	-7,4	1st quarter
18	50 874,6	28 323	-4,2	-0,9	-6,3	2nd quarter
13	52 540,9	24 633	-1,5	-1,2	-2,1	3rd quarter
8	55 835,5	25 697	0,3	-0,4	-42,8	4th quarter
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	47 762,3	22 309	-0,4	-3,0	47,5	1st quarter
-14	44 660,3	18 497	-3,2	-1,4	21,9	2nd quarter
-17	48 571,5	18 790	4,6	-3,6	-0,2	3rd quarter
-16			0,3	-2,4	12,9	4th quarter

<sup>a</sup> 2009. aasta andmeid võidakse korrigeerida. Statistika Eesti majanduse tegevusalaade 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.

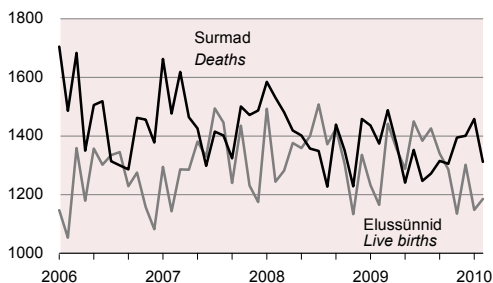
<sup>c</sup> 2009. aasta andmed on esialgsed.

<sup>a</sup> The data of 2009 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 tons may be double in rail transport if one enterprise carries the freight on the public railway and the other on non-public railway.

<sup>c</sup> 2009 — preliminary data.

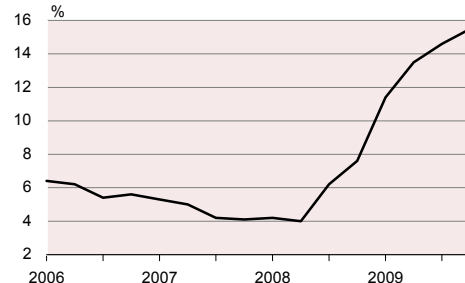
### Loomulik rahvastikumuutumine<sup>a</sup> Natural change of population<sup>a</sup>



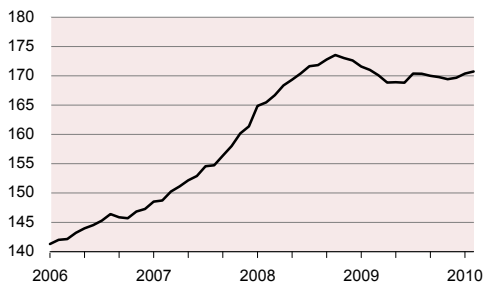
<sup>a</sup> 1. jaanuaril 2006 oli rahvaarv 1 344 684, 1. jaanuaril 2007 — 1 342 409, 1. jaanuaril 2008 — 1 340 935, 1. jaanuaril 2009 — 1 340 415, 1. jaanuaril 2010 (esialgse hinnangu järgi) — 1 340 021.

<sup>a</sup> The number of population on 1 January 2006 was 1,344,684, on 1 January 2007 — 1,342,409, on 1 January 2008 — 1,340,935, on 1 January 2009 — 1,340,415, on 1 January 2010 (according to the preliminary estimation) — 1,340,021.

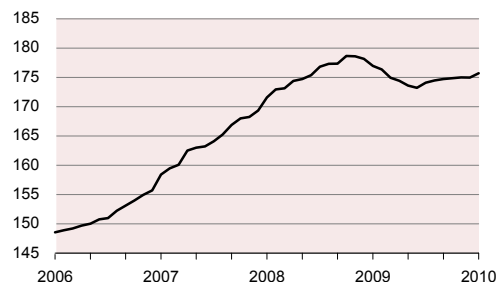
### 15–74-aastaste töötuse määr Unemployment rate of population aged 15–74



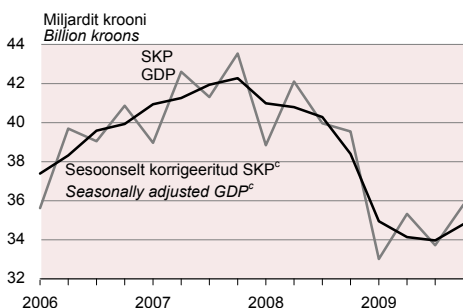
### Tarbijahinnaindeks, 1997 = 100 Consumer price index, 1997 = 100



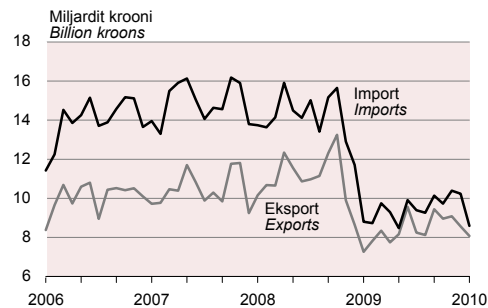
### Tööstustoodangu tootjahinnaindeks, 1995 = 100 Producer price index of industrial output, 1995 = 100



### Sisemajanduse koguprodukt aheldatud väärtustes (referentsaasta 2000 järgi)<sup>b</sup> Gross domestic product at chain- linked volume (reference year 2000)<sup>b</sup>



### Väliskaubandus Foreign trade

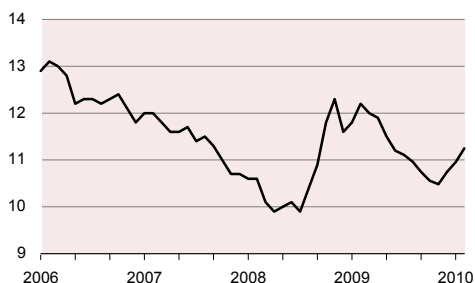
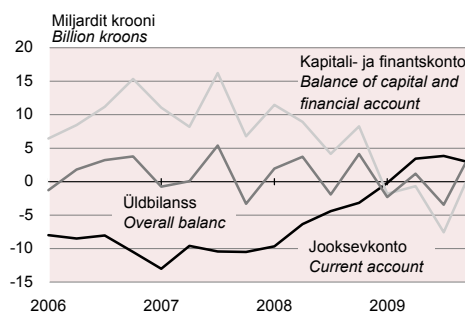
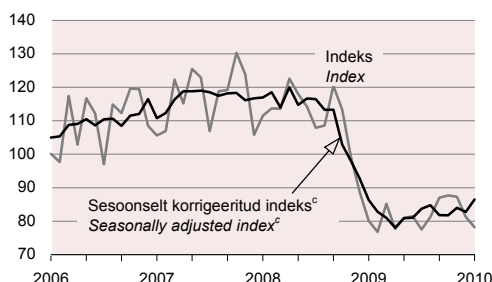
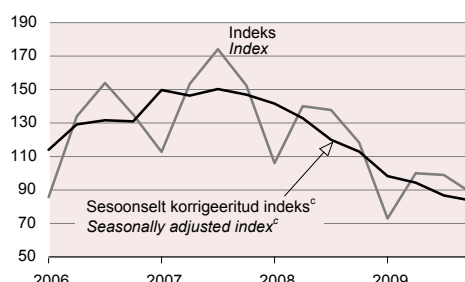
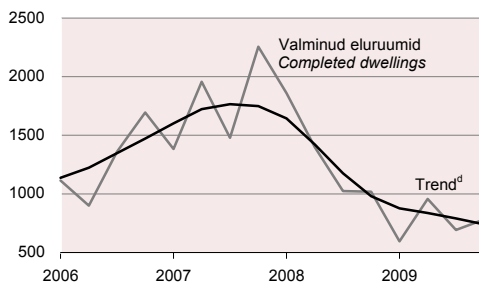
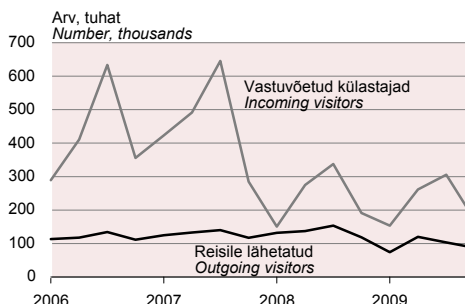


<sup>b</sup> Referentsaasta järgi ahelindeksiga arvatud väärtused (referentsaasta väärtused korrutatakse arvustusperioodi ahelindeksiga). Referentsaasta on püsivhindades näitajate esitamiseks kasutatav tinglik aasta, indeksi seeria alguspunkt. Ahelindeks on järjestikuste perioodide aheldamiseks loodud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

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

<sup>b</sup> Values calculated by chain-linked index of reference year 2000 (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 indexes. 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.

**EEK kuukeskmine vahetuskurss USD suhtes***Average monthly exchange rate of Estonian kroon to USD***Maksebilanss***Balance of payments***Tööstustoodangu mahuindeks, 2005 = 100<sup>a</sup>***Volume index of industrial production, 2005 = 100<sup>a</sup>***Ehitismahuindeks, 2005 = 100<sup>b</sup>***Construction volume index, 2005 = 100<sup>b</sup>*<sup>a</sup> Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.<sup>c</sup> Aegridade 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.<sup>b</sup> Ehitustööd Eestis ja välismaal. Statistika Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori EMTAK 2008 järgi.<sup>c</sup> Aegridade 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.**Eesti reisifirmade vastuvõetud ja reisile lähetatud külastajad***Incoming and outgoing visitors served by Estonian travel agencies and tour operators*

# EESTI, LÄTI JA LEEDU VÕRDLUSANDMED

## COMPARATIVE DATA OF ESTONIA, LATVIA AND LITHUANIA

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2006 – detsember 2009

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2006 – December 2009

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Rahvastik</b>				<b>Population</b>
rahvaarv, 1. jaanuar 2010, tuhat <sup>a</sup>	1 340,0	2 248,8	3 329,0	population, 1 January 2010, thousands <sup>a</sup>
rahvaarv, 1. jaanuar 2009, tuhat	1 340,4	2 261,3	3 349,9	population, 1 January 2009, thousands
jaanuar–detsember 2009 <sup>b</sup>				January–December 2009 <sup>b</sup>
elussünnid	15 807	21 750	36 652	live births
surmad	16 201	29 900	42 031	deaths
loomulik iive	-394	-8 150	-5 379	natural increase
rahvaarv, 1. jaanuar 2008, tuhat	1 340,9	2 270,9	3 366,4	population, 1 January 2008, thousands
jaanuar–detsember 2008 <sup>b</sup>				January–December 2008 <sup>b</sup>
elussünnid	16 233	23 948	35 065	live births
surmad	16 827	31 006	43 832	deaths
loomulik iive	- 594	-7 058	-8 767	natural increase
<b>Tööhõive</b>				<b>Employment</b>
Tööhõive määr (15–64-aasta- sed mehed ja naised), %				Employment rate (males and females 15–64), %
2007	69,1	68,4	64,9	2007
2008	69,5	68,6	64,3	2008
2009	63,2	...	60,1	2009
IV kvartal 2008	69,1	66,5	63,8	4th quarter 2008
IV kvartal 2009	61,4	58,3	58,7	4th quarter 2009
Tööhõive määr (15–64- aastased mehed), %				Employment rate (males 15–64), %
2007	72,6	72,6	67,9	2007
2008	73,0	72,0	67,1	2008
2009	63,5	...	59,5	2009
IV kvartal 2008	71,7	69,3	65,9	4th quarter 2008
IV kvartal 2009	60,3	57,3	57,1	4th quarter 2009
Tööhõive määr (15–64- aastased naised), %				Employment rate (females 15–64), %
2007	65,7	64,4	62,2	2007
2008	66,3	65,5	61,8	2008
2009	63,0	...	60,7	2009
IV kvartal 2009	66,7	63,9	61,9	4th quarter 2008
IV kvartal 2009	62,7	59,3	60,2	4th quarter 2009
<b>Töötus</b>				<b>Unemployment</b>
Töötuse määr (15–74-aastased), %				Unemployment rate (15–74), %
2007	4,7	6,0	4,3	2007
2008	5,5	7,5	5,8	2008
2009	13,8	...	13,7	2009
IV kvartal 2008	7,6	9,9	7,9	4th quarter 2008
IV kvartal 2009	15,5	19,7	15,6	4th quarter 2009

<sup>a</sup> Eesti puhul esialgsed andmed.<sup>a</sup> Preliminary data are presented for Estonia.<sup>b</sup> Eesti puhul esialgsed andmed registreerimisdokumentide saatelehtede põhjal.<sup>b</sup> In Estonia, the preliminary data are based on the accompanying notes of registration forms.

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2006 – detsember 2009

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2006 – December 2009

Järg — Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Keskmine brutokuupalk, eurot</b>				<b>Average monthly gross wages and salaries, euros</b>
2006	601	431	434	2006
2007	724	569	526	2007
2008	825	479	523	2008
IV kvartal 2009	783	626	613	4th quarter 2009
muutus võrreldes: III kvartaliga 2009, %	4,2	-3,5	-1,1	change compared to: 3rd quarter 2009, %
IV kvartaliga 2008, %	-6,5	-12,1	-8,7	4th quarter 2008, %
<b>Keskmine vanaduspension kuus, eurot</b>				<b>Average monthly old-age pension, euros</b>
2007	226	158	172	2007
2008	278	200	223	2008
2009	301	232	234	2009
IV kvartal 2009	305	256	235	4th quarter 2009
muutus võrreldes: III kvartaliga 2009, %	-0,1	0,6	0,1	change compared to: 3rd quarter 2009, %
IV kvartaliga 2008, %	4,7	9,4	0,3	4th quarter 2008, %
<b>Tarbijahinnaindeksi muutus, %</b>				<b>Change in consumer price index, %</b>
võrreldes eelmise aastaga				change over previous year
2007	6,6	10,1	5,7	2007
2008	10,4	15,4	10,9	2008
2009	-0,1	3,5	4,5	2009
<b>Ehitushinnaindeksi muutus, %</b>				<b>Change in construction price index, %</b>
võrreldes eelmise aastaga				change over previous year
2007	12,7	26,2	13,8	2007
2008	3,4	14,4	9,5	2007
2009	-8,5	-10,9	-10,6	2008
IV kvartal 2009 võrreldes:				4th quarter 2009 compared to:
III kvartaliga 2009, %	-0,9	-2,6	-2,3	3rd quarter 2009, %
IV kvartaliga 2008, %	-10,0	-14,6	-13,1	4th quarter 2008, %
<b>Sisemajanduse koguprodukt (SKP)</b>				<b>Gross domestic product (GDP)</b>
jooksevhindades, miljonit eurot				at current prices, million euros
2006	13 229	15 892	23 978	2006
2007	15 627	21 024	28 577	2007
2008	16 073	23 150	32 203	2008
I kvartal 2007	3 560	4 397	5 928	1st quarter 2007
II kvartal 2007	3 876	5 165	7 049	2nd quarter 2007
III kvartal 2007	3 990	5 462	7 711	3rd quarter 2007
IV kvartal 2007	4 201	5 999	7 888	4th quarter 2007
I kvartal 2008	3 855	5 345	7 135	1st quarter 2008
II kvartal 2008	4 186	5 921	8 311	2nd quarter 2008
III kvartal 2008	4 091	5 928	8 538	3rd quarter 2008
IV kvartal 2008	3 942	5 955	8 219	4th quarter 2008
I kvartal 2009	3 347	4 710	6 048	1st quarter 2009
II kvartal 2009	3 478	4 834	6 913	2nd quarter 2009
III kvartal 2009	3 401	4 620	6 937	3rd quarter 2009

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2006 – detsember 2009

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2006 –December 2009

Järg — Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
Püsivhindades muutus võrreldes eelmise aasta sama perioodiga, %				Change at constant prices compared to corresponding period of previous year, %
2006	10,0	12,2	7,8	2006
2007	7,2	10,0	9,8	2007
2008	-3,6	-4,6	2,8	2008
I kvartal 2007	9,4	9,0	8,5	1st quarter 2007
II kvartal 2007	7,3	9,3	10,3	2nd quarter 2007
III kvartal 2007	5,8	11,4	11,1	3rd quarter 2007
IV kvartal 2007	6,5	10,0	9,2	4th quarter 2007
I kvartal 2008	-0,3	0,5	6,9	1st quarter 2008
II kvartal 2008	-1,2	-1,8	5,1	2nd quarter 2008
III kvartal 2008	-3,2	-5,2	2,1	3rd quarter 2008
IV kvartal 2008	-9,2	-10,3	-2,2	4th quarter 2008
I kvartal 2009	-15,0	-18,0	-13,3	1st quarter 2009
II kvartal 2009	-16,1	-18,7	-19,5	2nd quarter 2009
III kvartal 2009	-15,6	-19,0	-14,2	3rd quarter 2009
<b>SKP elaniku kohta</b>				<b>GDP per capita,</b>
jooksevhindades, eurot				at current prices, euros
2006	9 838	6 946	7 065	2006
2007	11 641	9 237	8 466	2007
2008	11 987	10 171	9 590	2008
<b>Jooksevkonto saldo</b>				<b>Current account</b>
<b>suhe SKP-sse, %</b>				<b>balance and % of GDP</b>
I kvartal 2007	-23,4	-24,5	-14,4	1st quarter 2007
II kvartal 2007	-15,8	-23,1	-17,5	2nd quarter 2007
III kvartal 2007	-16,7	-25,0	-12,9	3rd quarter 2007
IV kvartal 2007	-16,0	-18,3	-13,5	4th quarter 2007
I kvartal 2008	-16,0	-16,7	-18,8	1st quarter 2008
II kvartal 2008	-9,7	-15,1	-15,5	2nd quarter 2008
III kvartal 2008	-6,9	-12,8	-9,9	3rd quarter 2008
IV kvartal 2008	-5,1	-7,8	-4,4	4th quarter 2008
I kvartal 2009	-0,4	1,3	0,4	1st quarter 2009
II kvartal 2009	6,4	14,1	-0,2	2nd quarter 2009
III kvartal 2009	6,6	10,1	2,9	3rd quarter 2009
<b>Väliskaubandus,</b>				<b>Foreign trade,</b>
jaanuar–detsember 2009,				January–December 2009,
miljonit eurot				million euros
eksport	6 474,9	5 081,7	11 794,7	exports
import	7 291,2	6 592,7	13 072,9	imports
väliskaubanduse bilanss	-816,3	-1 511,0	-1 278,2	foreign trade balance
<b>Euroopa Liidu riikide</b>				<b>Percentage of the European</b>
<b>osatähtsus välis-</b>				<b>Union countries in foreign</b>
<b>kaubanduses,</b>				<b>trade,</b>
jaanuar–detsember 2009, %				January–December 2009, %
eksport	69,4	71,6	64,3	exports
import	79,7	74,8	58,8	imports

Tabel 1. Eesti, Läti ja Leedu võrdlusandmed, 2006 – detsember 2009

Table 1. Comparative data of Estonia, Latvia and Lithuania, 2006 –December 2009

Järg — Cont.

Näitaja	Eesti Estonia	Läti Latvia	Leedu Lithuania	Indicator
<b>Balti riikide osatähtsus väliskaubanduses, jaanuar–detsember 2009, %</b>				<b>Percentage of the Baltic countries in foreign trade, January–December 2009, %</b>
eksport				exports
Eestisse	..	14,1	7,2	to Estonia
Läti	9,7	..	10,0	to Latvia
Leetu	4,9	16,1	..	to Lithuania
import				imports
Eestist		7,6	2,6	from Estonia
Lätist	10,2	..	6,4	from Latvia
Leedust	10,9	17,0	..	from Lithuania
<b>Lihatoodang (eluskaalus), IV kvartal 2009, tuhat tonni</b>	30,5	21,6 <sup>a</sup>	56,0	<b>Production of meat (live weight), 4th quarter 2009, thousand tons</b>
muutus võrreldes: III kvartaliga 2009, %	11,3	4,9	-8,2	change compared to: 3rd quarter 2009, %
IV kvartaliga 2008, %	0,3	-3,1	-9,7	4th quarter 2008, %
<b>Piimatoodang, IV kvartal 2009, tuhat tonni</b>	164,9	188,0	115,0	<b>Production of milk, 4th quarter 2009, thousand tons</b>
muutus võrreldes: III kvartaliga 2009, %	-4,6	-24,6	-81,3	change compared to: 3rd quarter 2009, %
IV kvartaliga 2008, %	-2,4	-1,3	-45,0	4th quarter 2008, %
<b>Munatoodang, IV kvartal 2009 mln tk</b>	48,3	178,7	207,0	<b>Production of eggs, 4th quarter 2009, million pieces</b>
muutus võrreldes: III kvartaliga 2009, %	17,7	2,1	31,8	change compared to: 3rd quarter 2009, %
IV kvartaliga 2008, %	12,9	22,5	-16,7	4th quarter 2008, %
<b>Kaupade lastimine- lossimine sadamates, tuhat tonni</b>				<b>Loading and unloading of goods in ports, thousand tons</b>
jaanuar–detsember 2009	38 483,2	61980,1	36 173,0	January–December 2009
jaanuar–detsember 2008	36 158,8	63649,4	38 950,1	January–December 2008
<b>Esmaselt registreeritud sõidua autod</b>				<b>Number of first time registered passenger cars</b>
jaanuar–detsember 2009	21 037	17 288	136 803	January–December 2009
jaanuar–detsember 2008	47 402	54 759	191768	January–December 2008

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