

## EUROOPA LIIDU RAHVASTIK AASTAL 2061

**Mihkel Servinski**  
Statistikaamet

Eesti on praegu rahvaarvult Euroopa Liidu 27 liikmesriigi seas 24. kohal. Meie rahvastik hõlmab 0,27% kogu Euroopa Liidu rahvastikust. Eurostati rahvastiku-prognoosi kohaselt oleme 2061. aastal Euroopa Liidu praeguste liikmesriikide seas rahvaarvult 25. kohal ja meie rahvastiku osatähtsus on 0,22%. 2061. aastal on meist väiksemad vaid Luksemburg ja Malta.

Eesti ei ole ainuke riik, kes prognoosi järgi oma positsiooni rahvaarvu edetabelis kaotab. 2061. aastaks on praegune suurima rahvaarvuga riik Saksamaa kaotanud oma positsiooni Suurbritanniale. Saksamaast on eespool ka Prantsusmaa.

### Sissejuhatus

Eestis on saanud tavaliseks, et enamiku ettevõtmiste juures hinnatakse keskkonnamõjusid. Harva kohtab ettevõtmiste juures aga hinnanguid nende mõjust rahvastikuarengule. Näib, nagu oleks looduskeskkonna säilimine palju olulisem kui rahvastiku tasakaalustatud areng. Sageli räägitakse küll väikesest sündimusest ja rahvaarvu vähenemisest, kuid miks asjad nii on ja mis nende protsessidega kaasneb, seda ei teadvustata kas üldse või teadvustatakse halvasti. Mõnes valdkonnas on seda siiski tehtud. Demograafiline olukord on kavandatava üldharidusreformi vajaduse peamisi argumente. Tõsiselt räägitakse sellest, et demograafiliste protsesside tõttu pole siinne pensioni- ja haigekassasüsteem jätkusuutlik. Tegelikult on need näited sellest, kuidas demograafilised protsessid mõjutavad muid süsteeme, mitte aga sellest, kuidas inimeste otsused mõjutavad demograafilisi protsesse. Siinkohal võib näiteks tuua emapalga kehtestamise otsuse, mille puhul räägiti selle mõjust sündide arvule.

See ülevaade ei ole katse analüüsida Eestis tehtud otsuste mõju demograafilisele olukorrale. Eurostati rahvastikuprognoosile tuginedes kirjeldatakse siin vaid rahvastiku valdkonnas ees ootavat. Eurostati andmed on kõigile huvilistele tasuta kättesaadavad, kuid andmetabelite suured mahud ei too selgelt esile eelolevaid muutusi. Siinse ülevaate eesmärk on aidata kaasa andmetabelites toodud info paremale mõistmisele. Autor annab endale aru, et ühiskond vajab rahvastikuprotsesside põhjalikumalt analüüsi, kuid usub, et praegu on vaja ka eelseisva kirjeldust ja tähelepanu juhtimist mõnele tegelikult üsna lihtsale asjale.

Praegu on õige aeg hakata pöörama suuremat tähelepanu rahvastikumuutustele. Loomulikult on praegu majanduselu peamised teemad euro olukord ning majandus- ja finantskriis koos sellest tuleneva töötusega. Kuid vähegi pikemas perspektiivis on Eesti jaoks üks olulisemaid küsimusi see, kuidas hoida pidevalt väheneva ja vananeva rahvastiku tingimustes majandus jätkusuutlikuna.

Artikli autori varem avaldatud rahvastikuprognoosidele tuginevate artiklite peamine sõnum on olnud, et Eestis ei jätku senise majandusarengu mudeli juures tööjõudu. Praeguses olukorras, kus 2010. aasta esimese kvartali töötuse määr Eestis oli 19,8% ja töötuid 136 900, võib tunduda, et nendes artiklites tehtud järeldused on valed. Osaliselt see nii ongi — artiklite kirjutamise ajal ei osanud autor eesseisva majanduskriisiga arvestada. Põhimõtteliselt on autor aga ka praegu tollaste järelduste õigsuses veendunud. Majanduskriis lükkas lihtsalt edasi ohu, et Eesti majandus pole tööjõu nappuse tõttu jätkusuutlik.

Eesti majandus on väike majandus: riigis toodetud sisemajanduse koguprodukt on väike ja seda on ka toodete ja teenuste turg. Samuti on väike Eesti rahvaarv. Eesti ei ole suletud riik. Nagu kogu Euroopa Liidus on ka Eestis kapitali, tööjõu ja inimeste liikumine üle piiride võrdlemisi vaba. On selge, et Euroopa Liidus ja mujal maailmas toimuval on suur mõju Eestile ja seepärast kirjeldatakse artiklis Eurostati rahvastikuprognoosile tuginedes ka teiste Euroopa Liidu riikide rahvastikus toimuvat. Artikli mahust hõlmab see suure osa.

## Rahvastikuproгноosist

Rahvastikuproгноos esitab tulevase demograafilise olukorra, toetudes eeldatavale sündimusele, suremusele ja rände muutustele. Rahvastikuproгноosi tegemine põhineb kolmel komponendil: andmetel, mis kirjeldavad senitoimunut, eeldustel ehk proгноosil demograafiliste protsesside edasise toimumise kohta ja matemaatilisel statistikal põhinevatel arvutusmodelitel. Tulemuste hilisem kattumine tegelikkusega sõltub kõigist kolmest komponendist. Üldjuhul hakkab tegelikkus mõne aja möödudes proгноositust erinema ja siis on otstarbekas koostada uus proгноos. Nende erinevuste põhjused võivad olla ebatäpsused kõigis kolmes proгноosi tegemiseks vajalikus komponendis, aga ka selles, et aktiivsete meetmete tulemusel on suudetud protsesse mingis suunas mõjutada.

Artiklis kasutatakse Eurostati koostatud rahvastikuproгноosi. Andmed on võetud Eurostati kodu- lehelt seisuga 30. märts 2010. Ülevaade ei kirjelda detailselt Eurostati rahvastikuproгноoside koostamise metoodikat. Vaadeldakse Eurostati eeldusi rahvastikuproгноosi koostamisel ning proгноosi tulemust.

Andmete analüüsi juures selgub, et Rumeenias toimub esmapilgul üks järsk ja ebaloomulik muutus. Sellise muutuse juurde on Eurostat andnud järgmise selgituse: 1966. aastal kriminaliseeriti Rumeenias abortide tegemine ja kehtestati sündivust soodustav poliitika, mille tulemusena suurenes järsult elussündide arv, mis kajastus ka Rumeenia rahvastiku vanusstruktuuris.

## Keskmine eluiga sünnimomendil

Eestimaalaste keskmine oodatav eluiga sünnimomendil on praegu üks madalamaid Euroopa Liidus (tabel 1). Eurostati arvutuste kohaselt elab 2011. aastal Eestis sündinud mees keskmiselt 68,9 aastat ja naine 79,3 aastat. See näitaja on meeste puhul Eestist väiksem vaid Lätis ja Leedus ning naiste puhul Slovakkias, Ungaris, Leedus, Bulgaarias, Lätis ja Rumeenias. Olulisem kui koht edetabelis on vahe suurus riikidega, kus oodatav eluiga sünnimomendil on kõrgeim. See vahe on suur — Rootsis elavad 2011. aastal sündinud mehed Eesti meestest ootuspäraselt 10,5 ja Prantsusmaa naised 5,4 aastat kauem.

**Tabel 1. Keskmine eluiga sünnimomendil Euroopa Liidus, 2011 ja 2060**

*Table 1. The average life expectancy at birth in the European Union, 2011 and 2060*

	Mehed Males		Naised Females		
	2011	2060	2011	2060	
Austria	77,9	84,9	83,3	89,2	<i>Austria</i>
Belgia	77,2	84,4	82,7	88,9	<i>Belgium</i>
Bulgaaria	70,5	81,6	77,4	86,5	<i>Bulgaria</i>
Eesti	68,9	80,8	79,3	87,5	<i>Estonia</i>
Hispaania	77,9	84,9	84,3	89,6	<i>Spain</i>
Holland	78,4	84,9	82,6	88,9	<i>Netherlands</i>
Iirimaa	78,1	85,2	82,4	89,2	<i>Ireland</i>
Itaalia	79,0	85,5	84,6	90,0	<i>Italy</i>
Kreeka	77,9	84,8	83,0	88,7	<i>Greece</i>
Küpros	78,7	85,2	82,2	88,7	<i>Cyprus</i>
Leedu	66,9	80,4	78,1	86,9	<i>Lithuania</i>
Luksemburg	76,9	84,5	81,7	88,5	<i>Luxembourg</i>
Läti	66,9	80,5	77,4	86,8	<i>Latvia</i>
Malta	76,6	84,3	81,6	88,6	<i>Malta</i>

**Tabel 1. Keskmine eluiga sünnimomendil Euroopa Liidus, 2011 ja 2060**

Table 1. The average life expectancy at birth in the European Union, 2011 and 2060

Järg — Cont

	Mehed Males		Naised Females		
	2011	2060	2011	2060	
Poola	72,2	82,5	80,5	88,0	Poland
Portugal	76,4	84,1	82,8	88,8	Portugal
Prantsusmaa	78,0	85,1	84,7	90,1	France
Rootsi	79,4	85,4	83,6	89,3	Sweden
Rumeenia	70,6	81,9	77,3	86,6	Romania
Saksamaa	77,8	84,9	83,0	89,1	Germany
Slovakkia	71,6	82,0	79,3	87,4	Slovakia
Sloveenia	75,3	83,7	82,4	88,8	Slovenia
Soome	76,7	84,3	83,5	89,3	Finland
Suurbritannia	77,9	85,0	82,0	88,9	United Kingdom
Taani	76,9	84,3	81,5	88,4	Denmark
Tšehhi	74,5	83,2	80,7	87,8	Czech Republic
Ungari	70,5	81,9	78,7	87,3	Hungary

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

Eurostati prognoosi kohaselt tõuseb eestimaalaste eluiga aastail 2011–2060 pidevalt ja jõuab 2060. aastaks tasemeni, kus meeste eluiga on 80,8 ja naiste 87,5. Samal ajal suureneb keskmine oodatav eluiga sünnimomendil kõikides Euroopa Liidu riikides (siin ja edaspidi käsitletakse Euroopa Liidu riikidena liikmesriike seisuga 1. jaanuar 2010) ja oma kohta Eesti vaatamata kiirele keskmise eluea tõusule ei paranda. Vahe on aga märgatavalt vähenenud nende riikidega, kus keskmine oodatav eluiga sünnimomendil on kõrgeim. 2060. aastal elab Itaalia mees Eesti mehest ootuspäraselt 4,7 ja Prantsusmaa naine Eesti naisest 2,6 aastat kauem.

## Summaarne sündimuskordaja

Üldmõiste „sündimuskordaja“ hõlmab kõiki näitajaid, kus lugejas on elussündide arv kogu rahvastikus või selle osas mingil ajaperioodil ning nimetajas keskmine rahvaarv sama rahvastiku või selle osa kohta. Mõiste „sündimuse erikordaja“ on kasutusel, kui kogu rahvastiku asemel on näitaja nimetajas viljakas eas meeste või naiste arv. Täpsustuste puudumisel on tegemist naiste sündimuskordajaga. Summaarne sündimuskordaja on keskmine elusalt sündinud laste arv naise kohta tema elu jooksul, kui kehtiksid konkreetse aasta sündimuse vanuskordajad. Summaarse sündimuskordajaga on seotud mõiste „sündimuse taastetase“. Sündimuse taastetase on sündimuse tase, mis tagab rahvastiku taastootmise. Arenenud riikides peaks rahvastiku taastootmiseks olema summaarse sündimuskordaja väärtus ligikaudu 2,1. Eurostati andmetel ja prognoosi kohaselt ei ole summaarne sündimuskordaja üheski Euroopa Liidu riigis prognoosisperioodi ühelgi aastal üle selle taseme.

Kõrgeima summaarse sündimuskordajaga Euroopa Liidu riigid on prognoosisperioodi alguses ja lõpus Prantsusmaa (summaarne sündimuskordaja 2008. aastal 1,98 ja 2060. aastal 1,95), Iirimaa (1,90 ja 1,88), Rootsi (1,85 ja 1,85) ja Taani (1,85 ja 1,85). Edetabeli lõpus on Slovakkia (1,25 ja 1,47), Poola (1,27 ja 1,49), Sloveenia (1,32 ja 1,52), Rumeenia (1,32 ja 1,52) ja Tšehhi (1,33 ja 1,52). Eesti on summaarse sündimuskordaja järgi Euroopa Liidus kümnendal kohal nii prognoosisperioodi alguses kui ka lõpus. Näitaja väärtus Eestis suureneb prognoosisperioodi jooksul 1,55-st 1,66-ni.

Prognoosi järgi suureneb summaarne sündimuskordaja prognoosisperioodil enamikus Euroopa Liidu riikides ja seda rohkem, mida madalam oli näitaja tase perioodi algul. Näitaja väheneb vaid suurima summaarse sündimuskordajaga riikides Prantsusmaal ja Iirimaa. Muutust ei toimu tabeli eesotsas olevas Rootsis, Taanis, Soomes ja Suurbritannias.

## Elussünnid

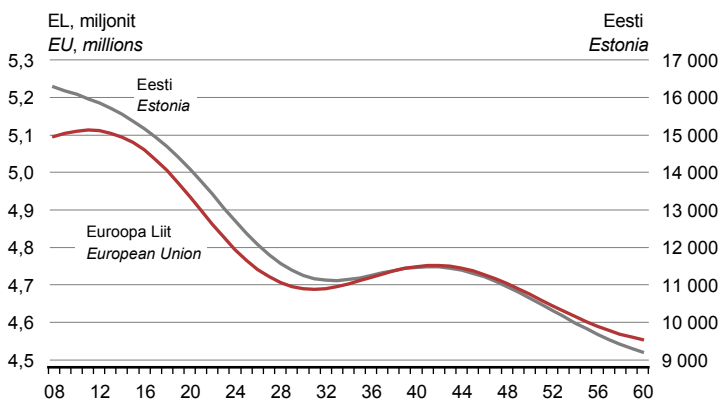
Kui võrrelda prognoositavat elussündide arvu Euroopa Liidu riikides 2060. aastal 2008. aasta vastava arvuga, siis on näha, et Euroopa Liidus on kaheksa riiki (Luksemburg, Küpros, Suurbritannia, Rootsi, Iirimaa, Belgia, Taani ja Austria), kus prognoositavaid elussünnide on 2060. aastal rohkem kui 2008. aastal. Ülejäänud 19 riigis on elussünnide 2060. aastal vähem kui 2008. aastal. Eestis on 2060. aastal prognoosi järgi sündide 36 protsendipunkti vähem kui 2008. aastal. Võrreldes Eestiga on suhteline vähenemine olnud suurem kuues Euroopa Liidu liikmesriigis: Leedus, Slovakkias, Poolas, Bulgaarias, Lätis ja Rumeenias.

Sündide arvu muutus ei ole prognoosiperioodil üheski riigis lineaarne. Esineb tõusu, languse ja stabiilsuse perioode. Luksemburgis, Küprosel, Iirimaal, Rootsis, Suurbritannias ja Belgias sünnib prognoosiperioodi igal aastal rohkem lapsi kui perioodi algul, kuid vaid Luksemburgis sünnib igal aastal rohkem lapsi kui eelmisel aastal. Austrias ja Taanis sünnib prognoosi kohaselt prognoosiperioodi lõpus (2060. aastal) küll rohkem lapsi kui perioodi algul (2008. aastal), kuid prognoosiperioodi sees on pikki ajavahemikke, kus sündide arv on väiksem kui aastal 2008. Bulgaarias, Rumeenias, Sloveenias, Ungaris, Tšehhis, Portugalis, Kreekas ja Itaalias sünnib prognoosiperioodi igal aastal vähem lapsi kui 2008. aastal. Ülejäänud riikides sünnib prognoosiperioodi lõpus vähem lapsi kui 2008. aastal, kuid prognoosiperioodi jooksul on vahemikke, kus sündide arv on suurem kui 2008. aastal. Lätis, Poolas, Leedus, Eestis, Hispaanias, Maltal, Slovakkias ja Soomes on niisugune aeg prognoosiperioodi algul ning Hollandis, Prantsusmaal ja Saksamaal keskel.

Joonisel 1 on toodud elussündide arv prognoosiperioodil Euroopa Liidus ja Eestis. Muutuse muster on sarnane, v.a perioodi alguses, kus sündide arv Eestis veidi suureneb ja Euroopa Liidus väheneb. Alates aastast 2013 toimuvad muutused sündide arvus Eestis Euroopa Liidu keskmisega sarnase mustriga järgi.

### Joonis 1. Elussünnid Euroopa Liidus ja Eestis, 2008–2060

Figure 1. Live births in the European Union and Estonia, 2008–2060



Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

2008. aastal oli sündide arv Eestis 0,29% kõigist Euroopa Liidus sündinutest. Eesti näitajast väiksem oli sündide osatähtsus Küprosel, Maltal ja Luksemburgil. 2060. aastal on Eestis sündinute osatähtsus kõigist Euroopa Liidus sündinutest 0,21% ja väiksem on see number vaid Maltal ja Luksemburgil.

2008. aastal sündis Euroopa Liidus kõige rohkem lapsi Prantsusmaal. Teise koha hõivas Suurbritannia ja kolmanda Saksamaa. Prognoosi järgi on 2060. aastal Prantsusmaa ja Suurbritannia oma kohad vahetanud.

## Surmad

Surmade arv suureneb Euroopa Liidus lineaarselt pea kogu prognoosiperioodi jooksul. Perioodi viimastel aastatel asendub tõus stabiilsusega, mis võib osutuda ka surmade arvu languse alguspunktiks.

Riigiti muutub surmade arv väga erinevalt. Surmade arvu kiire suurenemine leiab aset Hispaanias, Luksemburgis, Iirimaa, Portugalis ja Küprosel ning pidev suurenemine Kreekas, Itaalias ja Slovakkias. Ka ülejäänud riikides on surmade arv prognoosiperioodil suurem kui 2008. aastal. Soomes, Belgias, Saksamaal, Sloveenias, Austrias ja Hollandis hakkab surmade arv prognoosiperioodi lõpul vähenema. Poolas, Rootsis, Tšehhis, Slovakkias ja Maltal järgnevad prognoosiperioodi alguse kasvule stabiilsuse või kahanemise aastad ning perioodi lõpul võib täheldada uut tõusu. Prantsusmaal, Taanis ja Suurbritannias on prognoosiperioodi algul surmade arv tõusutrendis ja perioodi lõpus saab rääkida surmade arvu stabiliseerumisest.

Lätis, Bulgaarias, Eestis, Leedus ja Ungaris on surmade arv prognoosiperioodil pidevalt väiksem kui 2008. aastal. Lätis ja Bulgaarias sureb prognoosi kohaselt igal aastal vähem inimesi kui eelmisel. Eesti puhul võib rääkida surmade arvu vähenemise trendist, kuigi mõnel aastal surmade arv suureneb. Rumeenia puhul võib rääkida surmade arvu stabiilsusest, mis püsib 2008. aasta taseme läheduses.

## Loomulik iive

Loomulikku iivet (elussündinute ja surnute arvu vahe) vaadatakse prognoosiperioodi aastakeskmise näitaja (prognoosiperioodil elussündinute arv miinus samal perioodil surnute arv jagatud prognoosiperioodi pikkusega aastates) kaudu (tabel 2). Euroopa Liidus sureb prognoosiperioodil aastas keskmiselt 940 000 inimest rohkem kui sünnib. Enamikus Euroopa Liidu riikides (sh Eestis) sureb prognoosiperioodil rohkem inimesi kui sünnib. Suhteliselt on loomulik iive (seda mõõdetakse aastakeskmise loomuliku iibe suhtega aastakeskmise rahvaarvu) kõige negatiivsem Bulgaarias, Leedus ja Lätis. Eestist on suhteline negatiivne loomulik iive suurem kahe teistkümnes Euroopa Liidu riigis. Aastakeskmine loomulik iive on positiivne seitsmes riigis.

Euroopa Liidus on loomulik iive enamuse prognoosiperioodi jooksul lineaarselt langeva trendiga, vaid perioodi lõpul võib täheldada olukorra stabiliseerumist. Prognoosi järgi muutub loomulik iive Euroopa Liidus negatiivseks aastal 2015.

Nagu teistegi näitajate puhul on ka loomuliku iibe muutumise muster riigiti üsna erinev. Kui kajastada muutumist lineaarfunktsiooniga, siis oleks see kõigi 27 riigi puhul langev. Muutrite võrdlemiseks kasutatakse loomuliku iibe kordajat, mis leitakse nii: aasta loomulik iive jagatakse vastava aasta keskmise rahvaarvuga, tulemus korrutatakse tuhandega. Riike rühmitada on üsna keeruline, aga ülevaate saamiseks on riigid siiski jagatud kuude rühma.

Esimesse kuuluvad riigid, kus loomuliku iibe kordaja on kogu perioodi jooksul positiivne (Iirimaa, Küpros, Prantsusmaa, Luksemburg, Suurbritannia ja Rootsi).

Teist rühma iseloomustab see, et prognoosiperioodi algul on loomuliku iibe kordaja positiivne, perioodi jooksul muutub see negatiivseks ja perioodi lõpus hakkab loomuliku iibe kordaja tõusma. Siia rühma kuuluvad Holland, Soome, Taani, Belgia ja Austria.

Kolmandasse rühma kuuluvad riigid, kus loomuliku iibe kordaja on perioodi algul positiivne, perioodi esimesel kolmandikul muutub negatiivseks ja on ka perioodi lõpul pidevas languses. Perioodi keskel võib neis riikides (Hispaania, Malta, Kreeka ja Portugal) olla näitaja languse aeglustumise, stabiilsuse ja väikese kasvu perioode.

Neljandasse rühma kuuluvatel riikidel (Sloveenia, Slovakkia, Poola ja Tšehhi) muutub loomuliku iibe kordaja nii nagu kolmandal rühmal. Vahe on selles, et perioodi alguses on näitaja väärus väiksem kui kolmanda grupi riikidel — positiivne, aga nullile üsna lähedal ja langus on suurem kui kolmandas grupis.

**Tabel 2. Aastakeskmise loomulik iive, rändeive ja rahvaarvu muutus Euroopa Liidus, 2008–2010***Table 2. The annual average natural increase, net migration and population change in the European Union, 2008–2010*

	Arv			Kordaja			
	loomulik iive	rändeive	rahvaarvu muutus	loomulik iive	rändeive	rahvaarvu muutus	
	Number			Coefficient			
	natural increase	net migration	change of population	natural increase	net migration	change of population	
Euroopa Liit	-940 307	1 113 790	173 483	-1,83	2,17	0,34	European Union
Austria	-15 261	28 329	13 069	-1,71	3,18	1,47	Austria
Belgia	-608	31 706	31 098	-0,05	2,70	2,65	Belgium
Bulgaaria	-42 399	806	-41 593	-6,46	0,12	-6,34	Bulgaria
Eesti	-3 984	-17	-4 001	-3,20	-0,01	-3,22	Estonia
Hispaania	-98 182	219 912	121 730	-1,90	4,25	2,35	Spain
Holland	-6 520	9 662	3 142	-0,38	0,57	0,19	Netherlands
Iirimaa	28 030	16 393	44 422	4,74	2,77	7,51	Ireland
Itaalia	-233 040	226 303	-6 737	-3,81	3,70	-0,11	Italy
Kreeka	-37 977	35 372	-2 605	-3,31	3,09	-0,23	Greece
Küpros	2 444	7 585	10 029	2,23	6,92	9,15	Cyprus
Leedu	-15 736	-77	-15 813	-5,27	-0,03	-5,30	Lithuania
Luksemburg	1 217	3 554	4 771	1,96	5,71	7,67	Luxembourg
Läti	-11 230	-92	-11 322	-5,68	-0,05	-5,72	Latvia
Malta	-1 082	951	-131	-2,57	2,26	-0,31	Malta
Poola	-146 219	10 154	-136 065	-4,10	0,28	-3,82	Poland
Portugal	-32 523	44 272	11 749	-2,89	3,94	1,04	Portugal
Prantsusmaa	106 050	82 555	188 605	1,56	1,21	2,77	France
Rootsi	9 353	22 863	32 216	0,91	2,23	3,14	Sweden
Rumeenia	-94 345	6 738	-87 608	-4,84	0,35	-4,49	Romania
Saksamaa	-376 609	154 402	-222 207	-4,82	1,98	-2,84	Germany
Slovakkia	-21 610	4 873	-16 738	-4,20	0,95	-3,25	Slovakia
Sloveenia	-8 448	3 646	-4 802	-4,30	1,86	-2,44	Slovenia
Soome	-4 459	6 309	1 850	-0,81	1,15	0,34	Finland
Suurbritannia	146 813	147 568	294 381	2,10	2,11	4,21	United Kingdom
Taani	1 123	7 345	8 469	0,19	1,27	1,46	Denmark
Tšehhi	-40 259	23 651	-16 609	-3,95	2,32	-1,63	Czech Republic
Ungari	-44 846	19 028	-25 818	-4,73	2,01	-2,72	Hungary

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

Viiendas ja kuuendas rühmas on loomuliku iibe kordaja kogu perioodi jooksul negatiivne. Viiendas rühmas (Eesti, Leedu, Läti ja Bulgaaria) suureneb loomuliku iibe kordaja perioodi algul lühikest aega. Perioodi keskel on etapp, kus Eesti ja Läti näitaja mõnda aega suureneb ning Leedu ja Bulgaaria puhul vähenemine aeglustub. Kuuendas rühmas (Itaalia, Rumeenia, Saksamaa, Ungari) tõuse ei ole, v.a Saksamaal perioodi lõpus.

## Rändeive

Rändeive näitab sisse- ja väljarännanute vahet. Olukorra kõige üldisemaks iseloomustamiseks kasutatakse prognoosiperioodi rändeive aastakeskmist näitajat — perioodi summaarne rändeive jagatud perioodi pikkusega aastates (tabel 2). Perioodi jooksul suureneb Euroopa Liidu rahvastik positiivse rändeive tõttu igal aastal keskmiselt veidi üle miljoni elaniku võrra. Prog-

noosiperioodi jooksul on rändeive Euroopa Liidus igal aastal positiivne. Näitaja väärtus aga väheneb pidevalt.

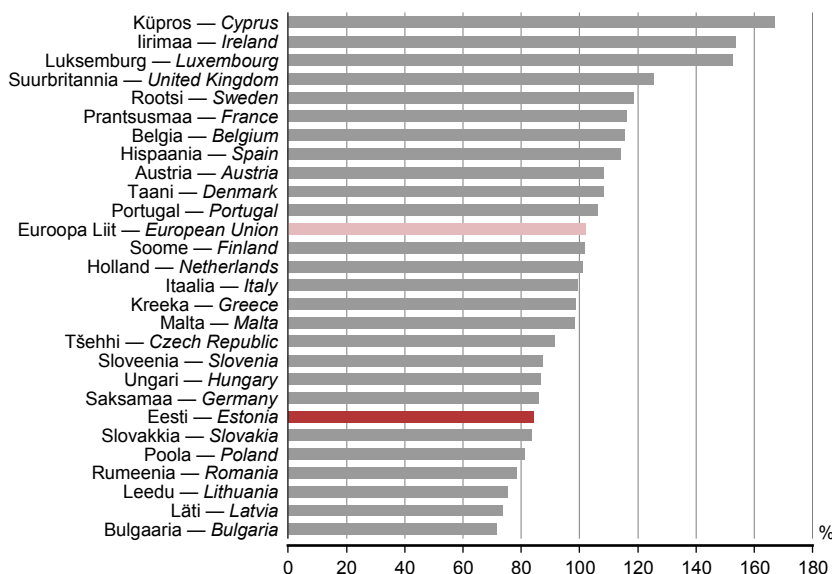
Aastakeskmine rändeive on positiivne enamikus Euroopa Liidu riikides. Erandiks on vaid Balti riigid (Eesti, Leedu ja Läti), kus aastakeskmine rändeive on minimaalselt negatiivne. Balti riikide puhul võib rääkida sellest, et riiki tulnute ja sealt lahkunute arv on võrdne.

## Rahvaarv

Prognoosi kohaselt suureneb rahvaarv 2008. ja 2061. aasta võrdluses kolmeteistkümnes Euroopa Liidu riigis ja väheneb neljateistkümnes, sh Eestis. Kogu Euroopa Liidus suureneb rahvaarv 1,9% (joonis 2). Suhteliselt suureneb rahvaarv kõige enam Küprosel, Iirimaa ja Luksemburgis ning väheneb kõige rohkem Leedus, Lätis ja Bulgaarias. Absoluutarvude järgi vaadates on järjestus loomulikult teistsugune: enim suureneb rahvaarv Suurbritannias (+15,6 miljonit), Prantsusmaal (+10 miljonit) ja Hispaanias (6,5 miljonit) ning väheneb Saksamaal (-11,8 miljonit), Poolas (-7,2 miljonit) ja Rumeenias (-4,6 miljonit). Muudatused viivad selleni, et Euroopa Liidu suurima rahvaarvuga riik on 2061. aastal Suurbritannia ja praegune suurima rahvaarvuga riik Saksamaa on langenud Prantsusmaa järel kolmandale kohale. Prognoosi järgi moodub Suurbritannia rahvaarvu poolest Saksamaast aastal 2049 ja Prantsusmaa aastal 2057 (joonis 3). Eesti kaotab oma positsiooni Euroopa Liidu rahvaarvu edetabelis: 2010. aastal on Eesti rahvastiku osatähtsus Euroopa Liidu rahvastikus 0,27% ja Eestist väiksemad on Küpros, Luksemburg ja Malta, 2061. aastal on Eesti osatähtsus 0,22% ja Eestist on rahvaarvult möödunud Küpros.

### Joonis 2. Euroopa Liidu riikide rahvaarvu prognoositav muutus, 2008–2061

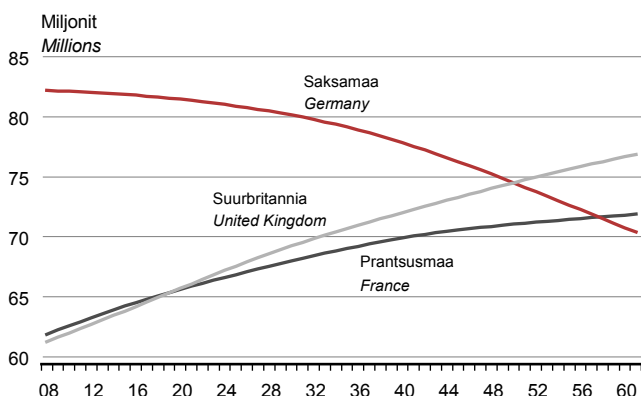
Figure 2. Estimated change of population in the European Union countries, 2008–2061 (2008=100%)



Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

**Joonis 3. Saksamaa, Prantsusmaa ja Suurbritannia rahvaarv, 2008–2061**  
*Figure 3. Population of Germany, France and the United Kingdom, 2008–2061*



Allikas: Eurostat.  
 Source: Eurostat.

Euroopa Liidu liikmesriigid jõuavad 2061. aastaks prognoositava rahvaarvuni erinevalt. Nende erinevuste järgi võib riigid jagada nelja rühma, kaks neist võib muutumise kiiruse järgi jagada veel kaheks:

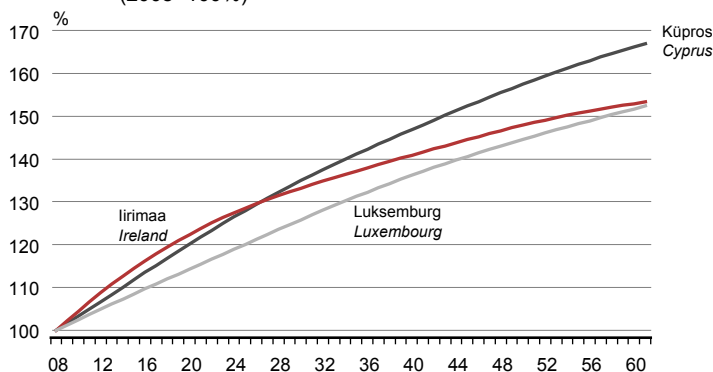
- 1) rahvaarv suureneb pidevalt;
  - 1.1) rahvaarv suureneb 2061. aastaks võrreldes 2008. aastaga rohkem kui 150% (Küpros, Iirimaa, Luksemburg);
  - 1.2) rahvaarv suureneb 2061. aastaks võrreldes 2008. aastaga vähem kui 150% (Suurbritannia, Rootsi, Prantsusmaa, Belgia, Taani);
- 2) rahvaarv kõigepealt suureneb ja seejärel hakkab vähenema;
  - 2.1) rahvaarv on 2061. aastal suurem kui 2008. aastal (Hispaania, Austria, Portugal, Soome, Holland);
  - 2.2) rahvaarv on 2061. aastal väiksem kui 2008. aastal (Itaalia, Kreeka, Malta, Tšehhi, Sloveenia);
- 3) rahvaarv on alguses stabiilne ja hakkab siis vähenema (Slovakkia, Poola);
- 4) rahvaarv väheneb pidevalt (Ungari, Saksamaa, Eesti, Rumeenia, Leedu, Läti, Bulgaaria).

Prognoosi järgi muutub Euroopa Liidu rahvaarv umbes nii nagu rühmas 2.1, st prognoosisperioodi algul rahvaarv suureneb ja hakkab seejärel vähenema, kuid aastaks 2061 ei lange see allapoole 2008. aasta taset.

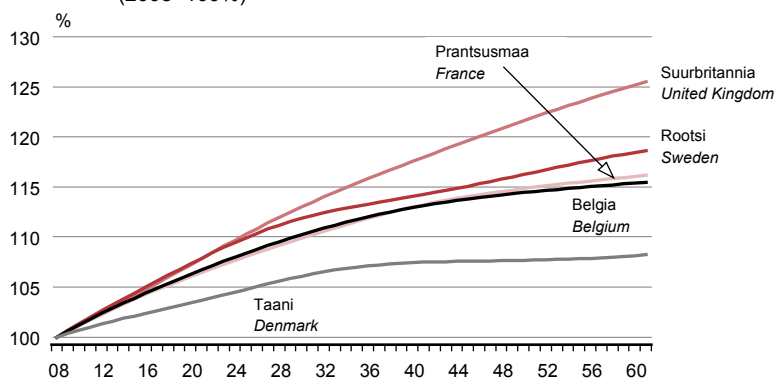
Euroopa Liidu riikide rahvaarvu suhteline muutus on toodud joonisel 4–10 ja Euroopa Liidu rahvaarvu kogumuutus joonisel 11.

Kui vaadata Euroopa Liidu riikide rahvaarvu muutumist muutuskomponentide järgi, siis on tüüpiline muster niisugune: vaadeldava perioodi summaarne loomulik liive on negatiivne ja rändeliive positiivne. Selliseid riike on üheksateist. Viiel riigil on positiivne nii loomulik kui ka rändeliive (Iirimaa, Küpros, Luksemburg, Rootsi ja Taani), kolmel on mõlemad komponendid negatiivsed (Eesti, Leedu ja Läti).

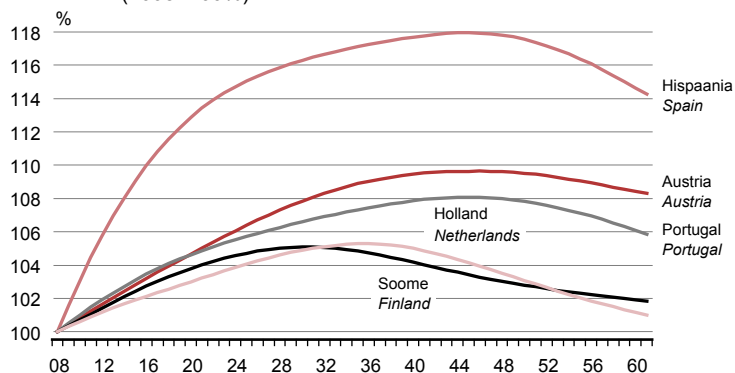


**Joonis 4. Küprose, Iirimaa ja Luksemburgi rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061***Figure 4. Relative change of population in Cyprus, Ireland and Luxembourg, 2008–2061 (2008=100%)*

Allikas/Source: Eurostat.

**Joonis 5. Suurbritannia, Rootsi, Prantsusmaa, Belgia ja Taani rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061***Figure 5. Relative change of population in the United Kingdom, Sweden, France, Belgium and Denmark, 2008–2061 (2008=100%)*

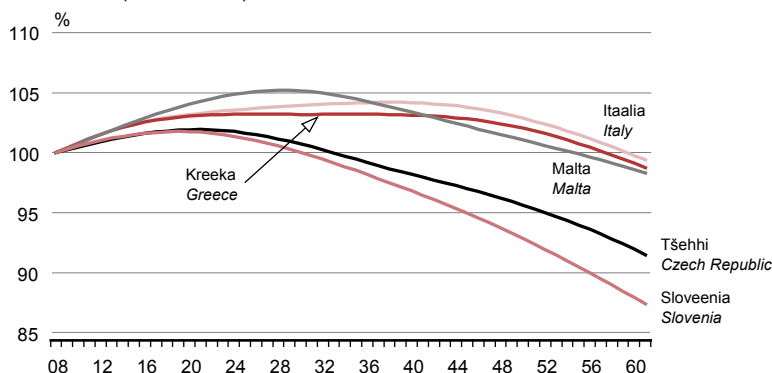
Allikas/Source: Eurostat.

**Joonis 6. Hispaania, Austria, Portugali, Soome ja Hollandi rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061***Figure 6. Relative change of population in Spain, Austria, Portugal, Finland and the Netherlands, 2008–2061 (2008=100%)*

Allikas/Source: Eurostat.

**Joonis 7. Itaalia, Kreeka, Malta, Tšehhi ja Sloveenia rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061**

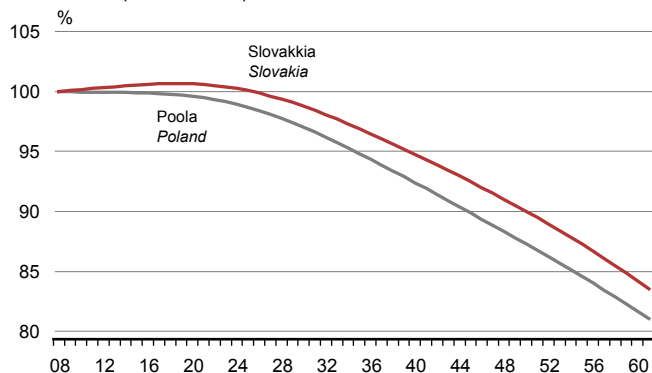
*Figure 7. Relative change of population in Italy, Greece, Malta, Czech Republic and Slovenia, 2008–2061*  
(2008=100%)



Allikas/Source: Eurostat.

**Joonis 8. Slovakkia ja Poola rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061**

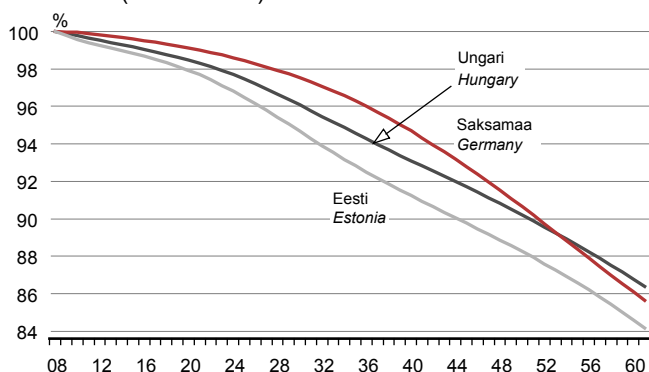
*Figure 8. Relative change of population in Slovakia and Poland, 2008–2061*  
(2008=100%)



Allikas/Source: Eurostat.

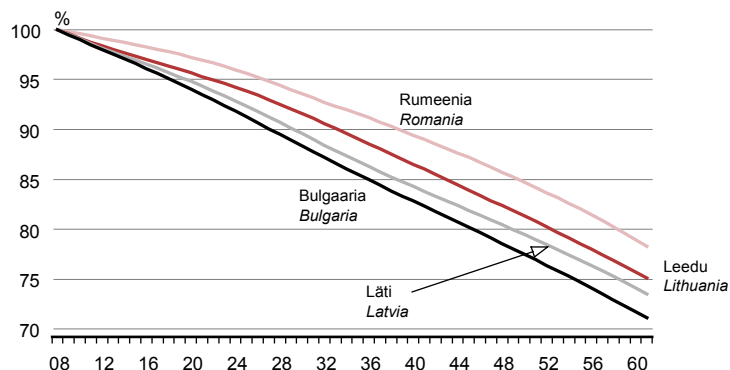
**Joonis 9. Ungari, Saksamaa ja Eesti rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061**

*Figure 9. Relative change of population in Hungary, Germany and Estonia, 2008–2061*  
(2008=100%)



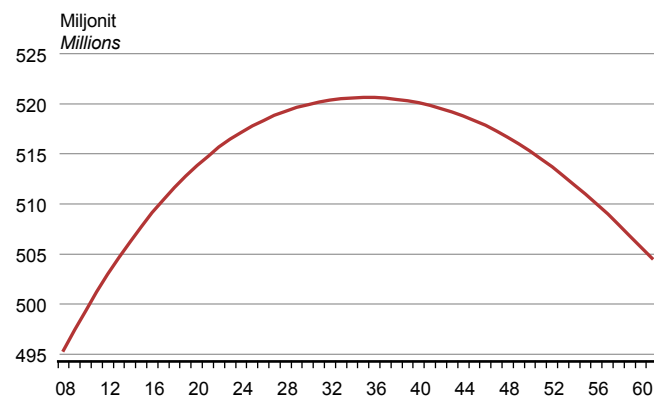
Allikas: Eurostat. — Source: Eurostat.

**Joonis 10. Rumeenia, Leedu, Läti ja Bulgaaria rahvaarvu suhteline muutus, 2008–2061**  
**Figure 10. Relative change of population in Romania, Lithuania, Latvia and Bulgaria, 2008–2061**  
 (2008=100%)



Allikas: Eurostat.  
 Source: Eurostat.

**Joonis 11. Euroopa Liidu rahvaarv, 2008–2061**  
**Figure 11. Population of the European Union, 2008–2061**



Allikas: Eurostat.  
 Source: Eurostat.

## Soo- ja vanuskoosseis

Kalev Katus rõhutas oma erialaseminarides, et rahvaarv on vaid üks paljudest rahvastikku iseloomustavatest näitajatest ja kuigi rahvaarv on tavatarbijate hulgas kõige populaarsem rahvastikunäitaja, ei tähenda see seda, et tegemist oleks kõige olulisema rahvastikunäitajaga. Hoopis tähtsamaks pidas professor rahvastiku uurimisel vaadata rahvastiku soo-vanuskoosseisu, sest see määrab rahvastiku arengu juures tunduvalt rohkem kui pelgalt rahvaarv.

Üldistatult saab soo- ja vanuskoosseisu hinnata üsna mitme näitaja alusel. Artiklis vaadeldakse kahte näitajat — demograafilist tööturusurve indeksit ja ülalpeetavate määrat.

Demograafiline tööturusurve indeks on 5–14-aastaste suhe 55–64-aastastes. See suhe näitab, kas potentsiaalselt tööturule sisenejaid on rohkem või vähem kui sealt potentsiaalselt lahkujaid. Kui näitaja väärtus on ühest suurem, siis on lahkujaid vähem kui sisenejaid, kui ühest väiksem, siis on lahkujaid sisenejatest rohkem.

Ülalpeetavate määr on 0–14-aastaste ja vähemalt 65-aastaste suhe 15–64-aastastesse, tulemus on korrutatud 100-ga. See määr näitab, mitu ülalpeetavat on 100 tööealise isiku kohta. Näitaja juures võib arutleda, kas vanuserühmade piirid ei peaks teistsugused olema. On üsna selge, et praeguses Eestis pole 15-aastane veel õige töötaja. Siiski lähtutakse selles artiklis ülaltoodud definitsioonidest, sest rahvusvaheliste määratluste järgi loetakse vanust 15 aastat kõige sagedamini tööea alguseks. Näitaja analüüsil on oluline jälgida, kes on ülalpeetavad: kas need, kes pole veel töökka jõudnud, või need, kes on tööeast juba väljas. Samuti on tähtis vaadelda, kuidas on muutunud nende osatähtsus. Põhimõtteliselt on küsimus selles, kas vajame rohkem lasteaeda, koole ja õpetajaid või hoopis vanadekodusid ja hooldajaid.

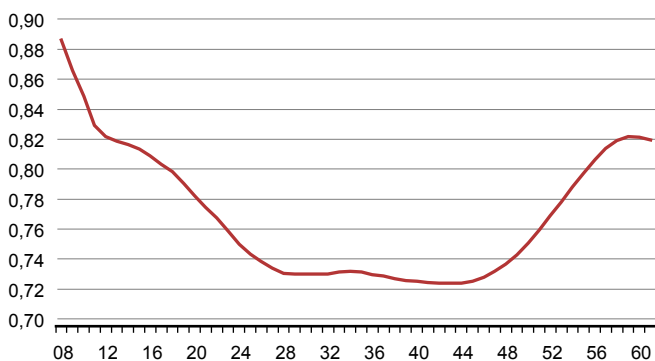
### Demograafiline töötururindeks

Demograafiline töötururindeks on Euroopa Liidus kogu prognoosiperioodi jooksul allpool taset 1 (joonis 12). Prognoosiperioodi algul suureneva rahvaarvu tingimustes näitab see, et soovanuskoosseisus toimuvad väga olulised ja mitmekihilised nihked, mis nõuavad põhjalikumat uurimist kui selles artiklis võimalik on.

Demograafiline töötururindeks on allpool sisulist murdejoont 1 tähistavat taset enamikus Euroopa Liidu liikmesriikides, sh Eestis kogu prognoosiperioodi vältel. Loomulikult toimub see kõik tsüklite kaupa ja erineval tasemel, kuid see oleks juba detailsema analüüsi teema. Joonisel 13 ja 14 on toodud demograafilise töötururindeksi muutus neis riikides, kus see vaadeldava perioodi mõnel etapil ületab murdejoont tasemel 1. Selliseid riike on kokku seitse: Iirimaa, Küpros, Luksemburg, Prantsusmaa, Rootsi, Suurbritannia ja Taani.

### Joonis 12. Demograafiline töötururindeks Euroopa Liidus, 2008–2061

Figure 12. Demographic labour pressure index in the European Union, 2008–2061

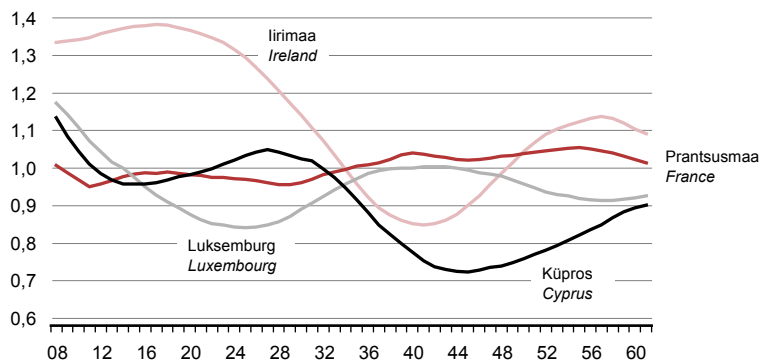


Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

### Joonis 13. Demograafiline töötururindeks Iirimaa, Küprosel, Luksemburgis ja Prantsusmaal, 2008–2061

Figure 13. Demographic labour pressure index in Ireland, Cyprus, Luxembourg and France, 2008–2061

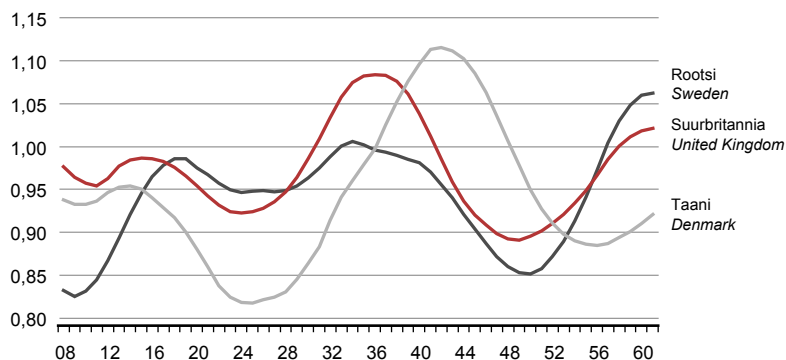


Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

### Joonis 14. Demograafiline töötururindeks Rootsis, Suurbritannias ja Taanis, 2008–2061

Figure 14. Demographic labour pressure index in Sweden, the United Kingdom and Denmark, 2008–2061



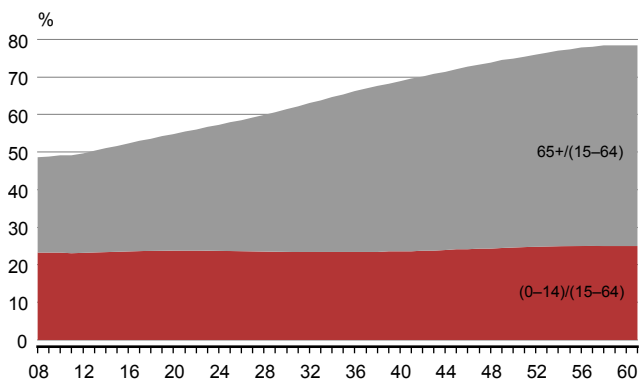
Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

### Ülalpeetavate määr

Euroopa Liidus tõuseb ülalpeetavate määr prognoosisperioodil lineaarselt. Sealjuures toimub kasv peamiselt selle arvelt, et ühel tööelisel tuleb hakata ülal pidama rohkem vähemalt 65-aastaseid inimesi (joonis 15). 2008. aastal oli ülalpeetavate määr Euroopa Liidus 48,7 ja 2061. aastal on prognoosi kohaselt 78,5. Kogu kasvust annab vanemaealiste komponent 28,1 ühikut.

**Joonis 15. Ülalpeetavate määr Euroopa Liidus, 2008–2061**  
**Figure 15. Dependency ratio in the European Union, 2008–2061**



Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

Ülalpeetavate määr suureneb prognoosi kohaselt 2008. aasta ja 2061. aasta võrdluses kõikides Euroopa Liidu riikides. Kõige suurem on näitaja kasv absoluutnäitajas Slovakkias, Poolas ja Leedus, kõige väiksem Luksemburgis, Taanis ja Suurbritannias. Suhteliselt on ülalpeetavate määr kasvanud kõige enam Slovakkias, Poolas, Tšehhis, Rumeenias ja Sloveenias: neis riikides tõuseb ülalpeetavate määr prognoosi kohaselt rohkem kui kaks korda. Muutuste tulemusena on riikide järjestuses ülalpeetavate määra alusel toimunud olulised nihked. 2008. aastal madalaima ülalpeetavate määraga riigid Slovakkia, Tšehhi ja Poola olid prognoosisperioodi lõpuks tõusnud kõrgeima ülalpeetavate määraga Euroopa Liidu riikide hulka. Eestis on ülalpeetavate määr kasvanud prognoosisperioodil 70%. Eesti oli 2008. aastal ja on 2061. aastal Euroopa Liidu keskmike seas (tabel 3).

Kui vaadata ülalpeetavate määra komponenditi (seda tehakse siin vanemate kui tööealiste ülalpeetavate määra osatähtsuse kaudu kogu ülalpeetavate määras), siis selgub, et tööeaste vanemate osatähtsus kogu ülalpeetavate määras kasvab prognoosisperioodil kõikides riikides. Kui 2008. aastal oli tööeaste vanemate ülalpeetavate osatähtsus ülalpeetavate määras kõige suurem Saksamaal — 59,4%, siis prognoosi kohaselt on näitaja 2061. aastal sama väärtusega Luksemburgis ja see on Euroopa Liidu riikide madalaim näitaja (tabel 4).

**Tabel 3. Ülalpeetavate määr Euroopa Liidus, 2008, 2061**  
**Table 3. Dependency ratio in the European Union, 2008, 2061**

2008	%	2061	%	Muutus 2008–2061 Change 2008–2061	
Prantsusmaa <i>France</i>	53,4	Poola <i>Poland</i>	91,1	Slovakkia <i>Slovakia</i>	51,6
Rootsi <i>Sweden</i>	52,2	Slovakkia <i>Slovakia</i>	90,0	Poola <i>Poland</i>	50,4
Itaalia <i>Italy</i>	51,7	Leedu <i>Lithuania</i>	89,6	Leedu <i>Lithuania</i>	44,3
Taani <i>Denmark</i>	51,6	Läti <i>Latvia</i>	87,0	Rumeenia <i>Romania</i>	43,6
Belgia <i>Belgium</i>	51,4	Rumeenia <i>Romania</i>	86,7	Tšehhi <i>Czech Republic</i>	42,9
Saksamaa <i>Germany</i>	51,0	Sloveenia <i>Slovenia</i>	85,6	Sloveenia <i>Slovenia</i>	42,8
Suurbritannia <i>United Kingdom</i>	50,7	Bulgaaria <i>Bulgaria</i>	85,3	Läti <i>Latvia</i>	42,2
Soome <i>Finland</i>	50,1	Tšehhi <i>Czech Republic</i>	83,6	Bulgaaria <i>Bulgaria</i>	41,0
Kreeka <i>Greece</i>	49,1	Malta <i>Malta</i>	82,9	Malta <i>Malta</i>	39,8
Portugal <i>Portugal</i>	48,7	Hispaania <i>Spain</i>	82,1	Hispaania <i>Spain</i>	36,7
<b>Euroopa Liit</b> <b><i>European Union</i></b>	<b>48,7</b>	Saksamaa <i>Germany</i>	82,0	Ungari <i>Hungary</i>	35,6
Austria <i>Austria</i>	48,7	Itaalia <i>Italy</i>	81,2	<b>Eesti</b> <b><i>Estonia</i></b>	<b>33,2</b>
Holland <i>Netherlands</i>	48,4	Ungari <i>Hungary</i>	80,9	Kreeka <i>Greece</i>	31,2
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	47,8	<b>Eesti</b> <b><i>Estonia</i></b>	<b>80,2</b>	Saksamaa <i>Germany</i>	31,0
<b>Eesti</b> <b><i>Estonia</i></b>	<b>47,0</b>	Kreeka <i>Greece</i>	80,2	<b>Euroopa Liit</b> <b><i>European Union</i></b>	<b>29,8</b>
Iirimaa <i>Ireland</i>	46,1	<b>Euroopa Liit</b> <b><i>European Union</i></b>	<b>78,5</b>	Austria <i>Austria</i>	29,8
Hispaania <i>Spain</i>	45,4	Austria <i>Austria</i>	78,5	Itaalia <i>Italy</i>	29,4
Ungari <i>Hungary</i>	45,3	Portugal <i>Portugal</i>	77,5	Portugal <i>Portugal</i>	28,8
Leedu <i>Lithuania</i>	45,3	Soome <i>Finland</i>	77,4	Küpros <i>Cyprus</i>	27,6
Läti <i>Latvia</i>	44,9	Rootsi <i>Sweden</i>	75,7	Soome <i>Finland</i>	27,3
Bulgaaria <i>Bulgaria</i>	44,3	Prantsusmaa <i>France</i>	74,2	Iirimaa <i>Ireland</i>	26,5
Rumeenia <i>Romania</i>	43,1	Holland <i>Netherlands</i>	73,4	Holland <i>Netherlands</i>	25,0
Malta <i>Malta</i>	43,1	Belgia <i>Belgium</i>	72,9	Rootsi <i>Sweden</i>	23,5
Sloveenia <i>Slovenia</i>	42,8	Iirimaa <i>Ireland</i>	72,6	Belgia <i>Belgium</i>	21,5
Küpros <i>Cyprus</i>	42,7	Taani <i>Denmark</i>	70,9	Prantsusmaa <i>France</i>	20,7
Poola <i>Poland</i>	40,7	Suurbritannia <i>United Kingdom</i>	70,6	Suurbritannia <i>United Kingdom</i>	19,9
Tšehhi <i>Czech Republic</i>	40,7	Küpros <i>Cyprus</i>	70,4	Taani <i>Denmark</i>	19,4
Slovakkia <i>Slovakia</i>	38,4	Luksemburg <i>Luxembourg</i>	66,2	Luksemburg <i>Luxembourg</i>	18,4

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

**Tabel 4. Tööeas vanemate ülalpeetavate määra osatähtsus kogu ülalpeetavate määras, 2008, 2061**

Table 4. The share of dependency ratio of persons aged older than working age in the total dependency ratio, 2008, 2061

2008	%	2061	%
Saksamaa <i>Germany</i>	59,4	Slovakkia <i>Slovakia</i>	76,6
Itaalia <i>Italy</i>	58,9	Poola <i>Poland</i>	76,3
Kreeka <i>Greece</i>	56,6	Rumeenia <i>Romania</i>	75,4
Bulgaaria <i>Bulgaria</i>	56,4	Bulgaaria <i>Bulgaria</i>	74,1
Läti <i>Latvia</i>	55,8	Leedu <i>Lithuania</i>	73,8
Sloveenia <i>Slovenia</i>	53,7	Läti <i>Latvia</i>	73,8
Eesti <i>Estonia</i>	53,6	Tšehhi <i>Czech Republic</i>	73,2
Hispaania <i>Spain</i>	53,2	Itaalia <i>Italy</i>	72,9
Portugal <i>Portugal</i>	53,2	Sloveenia <i>Slovenia</i>	72,3
Euroopa Liit <i>European Union</i>	52,2	Malta <i>Malta</i>	72,1
Austria <i>Austria</i>	52,2	Saksamaa <i>Germany</i>	72,0
Ungari <i>Hungary</i>	51,9	Ungari <i>Hungary</i>	71,7
Rootsi <i>Sweden</i>	51,1	Hispaania <i>Spain</i>	71,4
Leedu <i>Lithuania</i>	50,8	Kreeka <i>Greece</i>	71,0
Tšehhi <i>Czech Republic</i>	50,6	Portugal <i>Portugal</i>	70,7
Belgia <i>Belgium</i>	50,2	Eesti <i>Estonia</i>	68,8
Rumeenia <i>Romania</i>	49,5	Euroopa Liit <i>European Union</i>	68,1
Soome <i>Finland</i>	49,5	Austri <i>Austria</i>	68,1
Suurbritannia <i>United Kingdom</i>	47,9	Holland <i>Netherlands</i>	64,5
Prantsusmaa <i>France</i>	47,4	Soome <i>Finland</i>	64,0
Poola <i>Poland</i>	46,5	Küpros <i>Cyprus</i>	63,8
Malta <i>Malta</i>	45,9	Belgia <i>Belgium</i>	63,0
Taani <i>Denmark</i>	45,8	Rootsi <i>Sweden</i>	61,9
Holland <i>Netherlands</i>	45,1	Prantsusmaa <i>France</i>	60,9
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	43,8	Taani <i>Denmark</i>	60,7
Slovakkia <i>Slovakia</i>	43,2	Suurbritannia <i>United Kingdom</i>	60,0
Küpros <i>Cyprus</i>	41,4	Iirimaa <i>Ireland</i>	59,9
Iirimaa <i>Ireland</i>	35,4	Luksemburg <i>Luxembourg</i>	59,4

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.



## Eesti ja Euroopa Liit — mõtteid rahvastiku arengu kohta

Senini on siin Eurostati rahvastikuproгноosi andmetel kirjeldatud Euroopa Liidu riikide rahvastiku arengut aastani 2061. Järgnev tugineb eelnenud kirjeldusele. Siinkohal keskendutakse Eestile. Eesti rahvaarv on nii väike, et Euroopa Liidu rahvastikus mahub see statistilise vea piiridesse, kuid teisalt on eestlasi tublisti üle miljoni ja riik on iseseisev.

Kui vaadata eespool toodud kirjeldust, siis on selge, et Euroopa Liidu riikides muutub rahvastik väga erinevalt. Ei ole põhjust arvata, et riikides toimuks piirkonniti rahvastiku areng ühesuguse mustri alusel. Ka Eestis pole põhjust arvata, et maakonniti hakkab rahvastik muutuma ühesuguse mustri järgi. Kindlasti on näitajaid, mille puhul maakondlikud erisused väga suured ei ole, näiteks eestlaste eeldatav eluiga sünnimomendil. On ka protsesse, mille puhul on erinevused suured, näiteks ränne ja rahvaarvu muutumine. See arvamus tugineb senisel protsesside analüüsile. On väga tähtis sellele asjaolule tähelepanu juhtida, sest on oht, et piirkondlike protsesside kavandamisel lähtutakse Eesti üldprognoosist ja sellest võivad tuleneda olulised otsustusvead.

Piirkondlike ja ühtsete rahvastikuproгноoside tegemisest on Eestis küll mitu korda juttu olnud, näiteks maakondade sotsiaalse infrastruktuuri planeeringute koostamise protsessis, kuid prognoosid on siiani tegemata. Tehtud on üksikute maakondade ja teiste piirkondade rahvastikuproгноose (näiteks Tallinna linnastu rahvastikuproгноos, Viljandi maakonna rahvastikuproгноos, Harjumaa linnade ja valdade rahvastikuproгноos 2006–2020, Pärnumaa rahvastikuproгноos jne), kuid need katsetused ei anna tervikpilti prognoositavast Eesti piirkondlikust rahvastiku arengust. Tehtud tööd on juhuslikud ja prognoose ei korrigeerita süstemaatiliselt ning info Eestis tehtud piirkondlike rahvastikuproгноoside kohta on raskesti kättesaadav. Piirkondlike rahvastikuproгноoside puudumine kinnitab sissejuhatuses toodud väidet, et Eesti rahvastikus toimuvale ei pöörata piisavalt tähelepanu.

### Rahvaarv

Majanduses, mis areneb suureneva rahvaarvu tingimustes, saab kasutada teistsuguseid strateegiaid kui majanduses, mis areneb väheneva rahvaarvu tingimustes. Kui majanduskasv on orienteeritud tööjõu arvukuse suurenemisele, siis väheneva rahvastiku tingimustes ei saa majanduskasv kaua kesta.

Eesti vanim akadeemik Harald Keres on öelnud: „Näib, et nüüdisaegse riigi olemasoluks on vajalik, et elanikkonna hulk ületaks mingisuguse minimaalse suuruse. Allpool seda kriitilist elanikkonna massi osutub riigi valitsemine ja välissuhtlus ebaproportsionaalselt kulukaks, ühiskondlik inerts liiga väikeseks, et suhteliselt nõrgad vopsud seest või väljast põhjustaks üleriigilisi vapustusi.” (Keres 2008) Kui suur on riigi toimimiseks vajalik elanike kriitiline arv? Kui riigis on kriitilisest hulgast vähem elanikke, siis millised tegevused on võimalik ära jätta, et riik ohtu ei satuks? Milline on optimaalne rahvaarv? Need küsimused, eriti viimane, on juba väga vanad. Nendega on tegelenud sellised tuntud mõtlejad nagu Platon, Aristoteles, Konfutsius, Malthus jne. Eesti on olukorras, kus tuleb leida reaalseid lahendusi.

Prognoos näitab, et Eesti rahvastik väheneb pika ajaperioodi jooksul. Küsimus on selles, kuidas Eesti suudab sellise olukorraga kohaneda ja milliseid lahendusi kasutama hakatakse. Kas võimalikud lahendused, mis tagavad majandusarengu, tagavad ka Eesti kultuuri säilimise?

Väheneva rahvastiku puhul saab Eesti kasutada teiste samasuguses olukorras olevate riikide kogemusi. Valikud, mida tuleb teha väikesest rahvaarvust tingitult, on kindlasti raskemad.

### Ränne

Nagu kirjeldusest selgub, on rändesaldo enamikus Euroopa Liidu riikides prognoosiperioodil positiivne ja Balti riikides napilt negatiivne. Tegemist on kumulatiivse protsessiga, mis tähendab, et kuigi ühe aasta kohta ei pruugi saabujate arv olla väga suur, siis prognoosiperioodi kohta kokku on tegemist väga suure arvuga. Siia tuleb veel lisada saabujate Euroopa Liidus sündivad järeltulijad ja pole põhjust karta eksimist väitega, et erinevate kultuuride segunemisest tulenevad

probleemid ei kao Euroopa Liidust prognoosiperioodi jooksul kusagile. Seda võimendab ka Euroopa Liidu siseränne.

Eestis on prognoosi kohaselt tegemist summaarse väikese negatiivse rändesaldoga ja võib tunduda, et eri kultuuride koosseksisteerimise küsimus puudutab Eestit üsna vähe. See ei pruugi siiski nii olla. Kui eestlaste ja eestimaalaste väljaränne on suur, aga rändesaldo on tasakaalus, siis tähendab see, et suur võib olla ka muu kultuuritaustaga inimeste sissetränn Eestisse ning kultuuride erinevuse tasandil tekkivad vastuolud võivad ka Eestis tõsiseid probleeme põhjustada.

Detailset rändestatistikat Eestis tehtud ei ole. Kogemus näitab, et tööjõu vaba liikumise tingimustes lähevad inimesed sinna, kus tööd on, kus töö tegemise tingimused on paremad ja kus töö eest paremini tasutakse. Majanduskriisi tõttu on Eestis praegu rohkem kui 100 000 töötut. Nüüdseks näitab majanduskriis juba mõningaid vaibumise märke. Küsimus on selles, kas Eestis hakkavad uued töökohad tekkima enne kui teistes Euroopa Liidu liikmesriikides. Kui vastus on eitav, siis on väga raske leida põhjust, miks sinne vaba tööjõud ei peaks Eestist välja liikuma.

### Soo- ja vanuskoosseis

Nagu eespool öeldud, saab soo-vanuskoosseisu uurida mitmest aspektist ja seda tulebki teha. Järgnevalt kaks näidet.

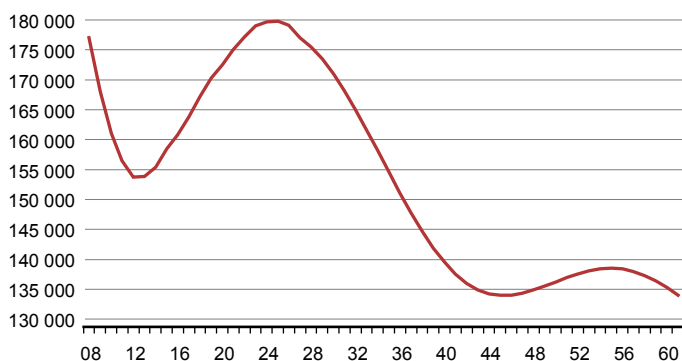
Eestis kavandatava üldharidusreformi üks peamisi argumente on õpilaste arvu suur vähenemine aastaks 2013. Tundub, et kui reform ellu viiakse (osaliselt tehakse seda kindlasti), siis on selle esimesed tulemused näha just 2013. aasta paiku. Mis aga toimub õpilaste arvuga pärast seda? Selgub, et pärast 2013. aastat hakkab õpilaste arv Eestis suurenema (joonis 16). Prognoosi kohaselt hakkab õpilaste arv Eestis taas vähenema aastal 2025. See tähendab, et reformi üks peamisi argumente hakkab tööle alles aastast 2025. Üldharidusreformi on vaja ja õnneks on selle tegemiseks peale õpilaste arvu vähenemise ka muid põhjusi. Üks nendest on ka vanuskoosseis, aga praegu mitte niivõrd õpilaste arvu vähenemise vaatepunktist, vaid nende arvu vähenemisest kindlates Eesti piirkondades (st kusagil suureneb õpilaste arv jõudsalt) ja õpetajate vanuskoosseisu kontekstis.

Soome rahvaarv suureneb prognoosi kohaselt aastani 2031. Soome 15–64-aastane rahvastik on praeguseks juba vähenemise trendis (joonis 17). Rahvaarvu suurenemisest saaks teha järelduse, et Soome tööturu surve Eesti töötajate Soome tööle minemise suhtes võiks demograafilise olukorra tõttu väheneda, aga 15–64-aastaste arvu muutuse trend ei luba seda kuidagi teha.

Vanuskoosseisu osa lõpetuseks tuleb tõdeda, et prognoosi kohaselt on 1. jaanuaril 2061 Eestis vähem elanikke kui aastal 2008 kõigis vanuserühmades kuni 68. eluaastani. Vähemalt 80-aastaseid oli Eestis 1. jaanuaril 2008 veidi alla 50 000 ja on prognoosi järgi on 1. jaanuaril 2061 üle 120 000 (joonis 18).

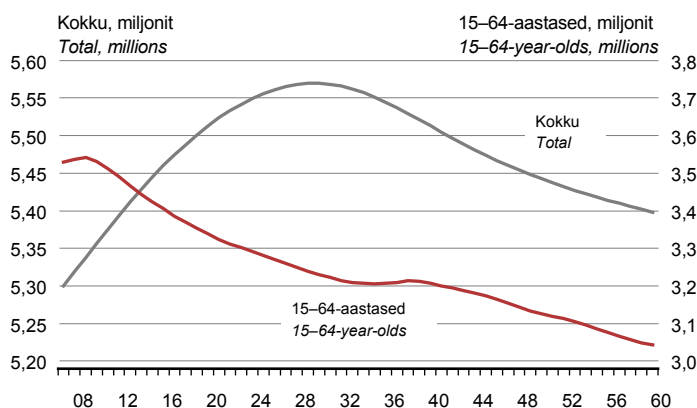
### Joonis 16. 7–18-aastaste arv Eestis, 2008–2061

Figure 16. Number of 7–18-year-old people in Estonia, 2008–2061



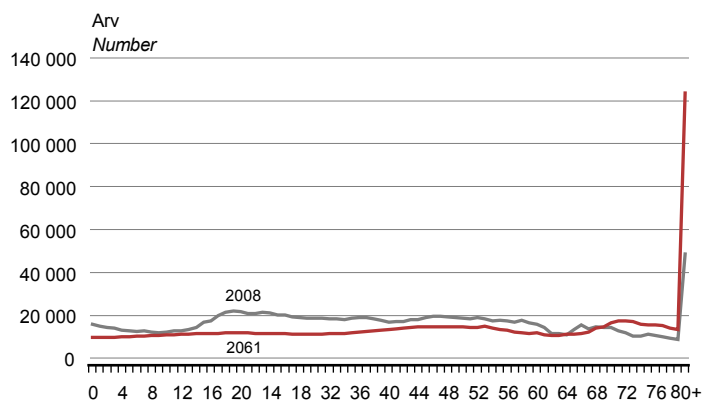
Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

**Joonis 17. Soome rahvaarv ja 15–64-aastaste arv, 2008–2061****Figure 17. Finnish population and number of 15–64-year-old people, 2008–2061**

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

**Joonis 18. Eesti rahvastiku vanuskoosseis, 2008, 2061****Figure 18. Age composition of Estonian population, 2008, 2061**

Allikas: Eurostat.

Source: Eurostat.

**Kokkuvõte**

Eurostati prognoosile tuginedes on siin kirjeldatud Euroopa Liidu ja selle liikmesriikide rahvastiku-sündmuse aastani 2061. Riigiti on rahvastiku areng erinev. Üldine on rahvastiku vananemine ja sündnimomendil eeldatava eluea kasv, sündimus on alla taastetaseme ja rändesaldo positiivne, v.a Balti riikides. Tööturuseindeks liigub valdavalt allpool taset 1, mis tähendab, et potentsiaalselt lahkub tööturult rohkem inimesi kui sinna siseneb. Riigiti on erinev ka rahvaarvu muutus: osades riikides see suureneb, osades väheneb. Erinev on protsesside toimumise kiirus, tase, kus muutused toimivad, ning muutumiste mustrid — kõikides riikides ei ole ühesuguse funktsiooni järgi toimuvaid muutusi.

Toodud kirjeldus põhineb kindlal prognoosil. On koostatud ka teistsugustel eeldustel põhinevaid prognoose, mille tulemused erinevad mõnevõrra vaadeldud prognoosi tulemustest. Prognoosidel on omadus osutada ajapikku mittetõesteks ja seepärast tuleb neid aeg-ajalt uuendada. Mitmetõeseks osutamisel võib olla mitmesuguseid põhjusi. Valed võivad olla prognoosi eeldused, kasutatav matemaatiline mudel, aga tegelikkuses toimuvat on võimalik mõjutada ka teadliku tegevuse kaudu.

Eestit ootab ees pikk periood, kus rahvaarv pidevalt väheneb ja rahvastik vananeb. Need on trendid, mida kinnitavad ka teised tehtud prognoosid, näiteks Statistikaameti rahvastikuprognoos. Väike rahvaarv, vananev ja vähenev rahvastik — nendest tingitud probleemide lahendamise edukusest sõltub Eesti arengu edasimineku pikka aega.

## Allikad Sources

Harjumaa linnade ja valdade rahvastikuprognoos 2006–2020. Lõpparuanne. (2006).

Konsultatsiooni- ja koolituskeskus Geomedia. [www]

[http://www.harju.ee/public/Uuringud/Harjumaa\\_valdade\\_rahvastikuprognoos\\_final.pdf](http://www.harju.ee/public/Uuringud/Harjumaa_valdade_rahvastikuprognoos_final.pdf)  
(27.04.2010).

Keres, H. (2008). Valik arvamusi läbi aastate. — Akadeemia, nr 10 (235), lk 2173–2174 (VIII (35) 2002, lk 171).

Mitmekeelne demograafiasõnastik. (1993). / Toim Kalev Katus. Tallinn: Eesti Demograafia Assotsiatsioon.

Servinski, M. (2006). Suurenev väline surve Eesti tööturule. — Eesti Statistika Kuukiri, nr 8, lk 5–10.

Servinski, M. (2006). Tööjõud kui ammenduv ressurss. — Eesti Statistika Kuukiri, nr 2, lk 5–12.

Servinski, M., Kusma, M. (2007). Eesti tööturu areng. — Eesti Statistika Kuukiri, nr 8.

Tammaru, T. (2001). Tallinna linnastu rahvastikuprognoos, Tartu Ülikool, Harju Maavalitsus. [www] [http://www.harju.ee/public/Uuringud/tln\\_linnastu\\_rahv\\_progn\\_2001.pdf](http://www.harju.ee/public/Uuringud/tln_linnastu_rahv_progn_2001.pdf) (4.05.2010).