

## VILJANDI MAAKONNA JA VILJANDI LINNA RAHVASTIKU ARENG

Mihkel Servinski, Helerin Rannala

Artiklis käsitletakse rahvastikuarengut Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas. Kuna samalaadsed trendid on iseloomulikud paljudele Eesti maakondadele, võib artiklis kasutatud mõttearendusi ja järeldusi laiendada ka nendele.

### Lihtsad tõed rahvastikust

Sissejuhatuses sobib meelde tuletada mõned lihtsad tõed:

- Täna sündinud laps läheb suure tõenäosusega seitsme aasta pärast kooli. Täna sündimata laps ei lähe mitte kunagi kooli.
- Täna sündinud tüdruk sünnitab suure tõenäosusega kahekümne-kolmekümne aasta pärast lapse või isegi kaks. Täna sündimata tüdruk ei sünnita mitte kunagi ja mitte kunagi ei saa ta ka vanaemaks.
- Tulevikuolukorda ei saa muuta tagasiulatuvalt ehk täna sündimata last ei saa tagantjärele sünnitada: ei ole olnud juhust, et laps oleks sündinud näiteks seitsmeaastasena.
- Pikas perspektiivis on sündide ja surmade arv võrdne. Praegune teadus ei tunne surematut inimest.
- Ülemaailmselt kasvab rahvaarv vaid tänu sündidele. Piirkonniti võib rahvaarv kasvada ka rände tulemusena.

### Rahvaarvu muutumise trendid maailmas, Euroopa Liidus, naaberriikides ja Eestis

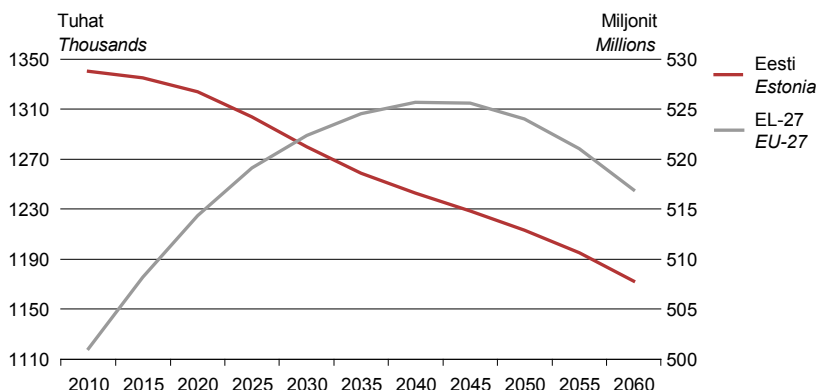
2011. aasta lõpus jõudis maailma rahvaarv seitsme miljardini, jätkates kasvamist. Leidub demograafe, kes prognoosivad, et maailma rahvaarvu kasv pidurdub ja pöördub langusele, kuid lähitulevikus see ei juhtu.

Eurostati rahvastikuprognoozi kohaselt kasvab Euroopa Liidu rahvaarv järgmised nelikümmend aastat ja pöördub siis sajandi keskpaigas langusele (joonis 1). Paljude Euroopa Liidu liikmesriikide rahvaarv on aga juba praegu langustrendis ja rahvastiku vähenemine jätkub kogu prognoositud perioodil. Selliste riikide hulgas on Eesti, Bulgaaria, Leedu, Läti, Rumeenia, Saksamaa ja Ungari (joonis 2). Oluline on, et kui Eurostati prognoosi kohaselt on Eesti rahvaarv 2060. aastaks võrreldes 2010. aastaga vähenenud 12,5 protsendipunkti, siis Saksamaal on vähenemine isegi 18,2 protsendipunkti. Vähemalt sama oluline kui rahva koguarvu vähenemine on see, et langustrendis on ka paljude Euroopa Liidu liikmesriikide tööealiste elanike arv. Kui võrrelda 2060. aastaks ennustatavat 20–64-aastaste elanike arvu sama vanuserühma inimeste arvuga 2010. aastal, siis on enamikus Euroopa Liidu liikmesriikides selleealisi tulevikus vähem. 20–64-aastaste arv on 2060. aastal suurem vaid Belgial, Iirimaa, Küprosel, Luksemburgil, Rootsil ja Suurbritannial (joonis 3). Täpsemalt võib selle teema kohta lugeda artikli autorite varem avaldatud töödest ja üksikasjalikuma huvi korral on andmed kättesaadavad Eurostati kodulehelt.

Eesti rahvaarv on langustrendis. Eurostati ennustuse kohaselt väheneb Eesti rahvastik prognoositava perioodi lõpuni, s. o aastani 2060. Piirkondlikult on rahvaarv viimasel kümnendil kasvanud Harju maakonnas. Teistest väiksem rahvaarvu langus on olnud Tartu, Rapla ja Pärnu maakonnas. Suhteliselt kõige rohkem on rahvastik vähenenud Järva, Viljandi ja Jõgeva maakonnas (joonis 4). Loomulikult on iga kaotatud inimene ja languse protsendipunkt tähtis, aga statistiliselt võime väita, et enamikus maakondades on rahvaarv viimasel kümnendil kiiresti vähenenud.

### Joonis 1. Euroopa Liidu ja Eesti rahvaarv – prognoos, 2010–2060

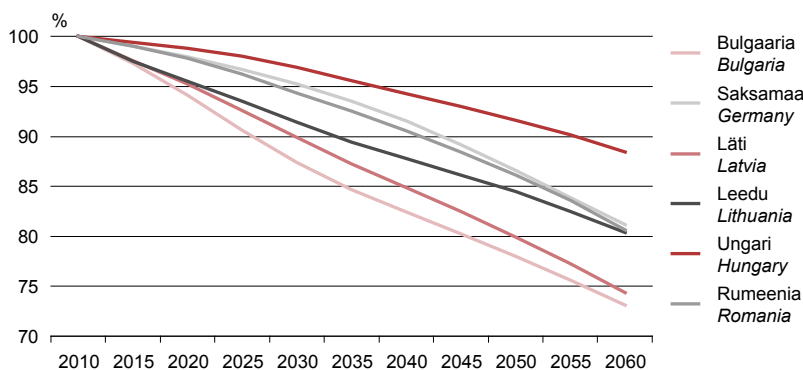
Figure 1. Population of the European Union and Estonia – projected, 2010–2060



Allikas/Source: Eurostat

### Joonis 2. Bulgaaria, Saksamaa, Läti, Leedu, Ungari ja Rumeenia rahvaarvu suhteline muutus – prognoos, 2010–2060 (2010 = 100%)

Figure 2. Relative change in the population of Bulgaria, Germany, Latvia, Lithuania, Hungary and Romania – projected, 2010–2060 (2010 = 100%)

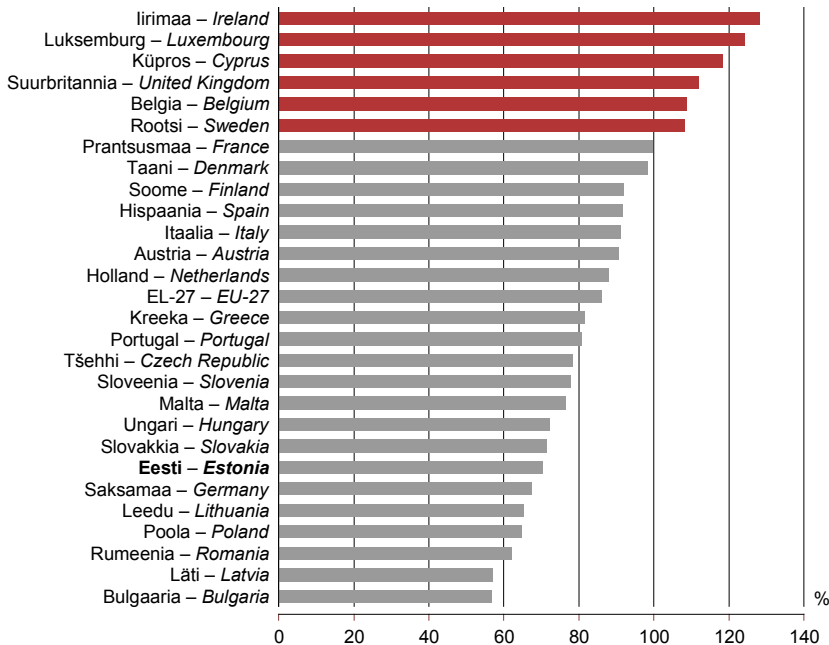


Allikas/Source: Eurostat

Rahvaarvu vähenemise kõrval iseloomustab Eesti rahvastikku vananemine. Eesti rahvaarvu vähenemist ja vanusstruktuuri muutusi maakonniti iseloomustavaid näitajaid saab vaadata Statistikaameti kodulehelt <http://www.stat.ee/public/statistics-explorer-et/#story=0>, kus on andmed aastate 1970–2011 kohta. Eesti rahvastikuarengu pikaajaliste trendidega tutvumiseks on soovitatav lugeda emeriitprofessor Ene-Margit Tiidu 2011. aasta lõpul ilmunud raamatut „Eesti rahvastik. Viis põlvkonda ja kümme loendust”. Rahvastiku vananemisest tuleb edasi juttu ka selles artiklis.

**Joonis 3. 20–64-aastaste arvu suhteline muutus Euroopa Liidu liikmesriikides – prognoos, 2010–2060 (2010 = 100%)**

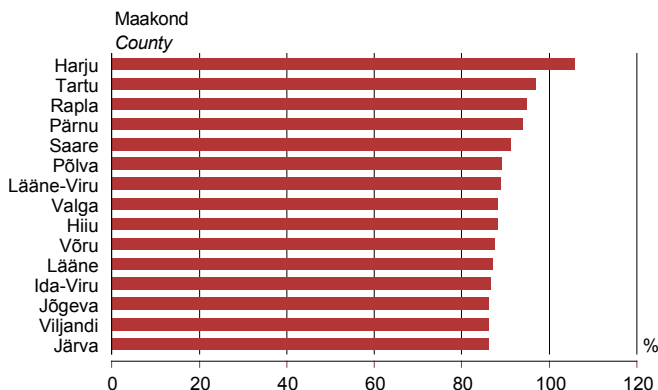
Figure 3. Relative change in the number of people aged 20–64 in the EU Member States – projected, 2010–2060 (2010 = 100%)



Allikas/Source: Eurostat

**Joonis 4. Rahvaarvu suhteline muutus Eesti maakondades, 2000–2011 (1.01.2000 = 100%)**

Figure 4. Relative change in the population of Estonian counties, 2000–2011 (1 Jan 2000 = 100%)



Kuidas mõjutavad kirjeldatud trendid Viljandimaa rahvastikus toimuvat? Teades, et paljudes naaberriikides on palgatase Eestiga võrreldes oluliselt kõrgem, suurem osa Eesti sisemajanduse koguproduktist toodetakse Harju maakonnas ning maailma kiiresti kasvavates majanduspiirkondades on töäjõud Eestiga võrreldes odav ja hõlpsasti kättesaadav, võib ennustada, et surve väljarändeks ja tootmise äraviimiseks Viljandimaalt kasvab.

## Vähenev rahvaarv – probleem või paratamatus?

Levinud arvamuse järgi on rahvaarvu vähenemine probleem. Miks nii arvatakse? Suures plaanis on siin tegemist kahe põhjusega.

Esiteks toetub maailma arenguloogika praegu suures osas arusaamale, et majandus peab kasvama. Üheks peamiseks arengu näitajaks peetakse sisemajanduse koguprodukti (SKP) kasvu. Samas põhineb SKP kasv paljuski tarbimise suurenemisel, mille oluliseks osiseks on omakorda turu ehk tarbijate arvu kasv. Rahvastiku kahanedes väheneb tarbijate arv, mistõttu on raskem saavutada SKP suurenemist. Kas selline sisuliselt püramiidskeemil põhinev arengumudel on paratamatu ja veidigi pikemas perspektiivis jätkusuutlik, pole selle artikli arutlusteema. Toodud mõtet illustreerib aga majanduslehe Äripäev rubriigis „Investor“ 1. novembril 2011 kirjutatu: „Tuleb investeerida pikaajaliselt piirkondadesse, kus rahvastiku kasvutempo on keskmisest kiirem ning mis asub majanduspoliitiliselt stabiilses keskkonnas. Tihti käivad suureneva rahvaarvuga kaasas ka suuremad investeeringud ja rahva tarbijajõu kasv. See aga tagab kiirema majanduskasvu ning kõrgemad varade hinnad. ... Rahvaarvu trendi arvestades on Eesti viimane koht, kuhu investeerida.”

Teise olulise põhjuse sõnastab emeriitprofessor Ene-Margit Tiit oma raamatus „Eesti rahvastik. Viis põlvkonda ja kümme loendust” järgmiselt: „Riigil, rahval ega ka selle rahva loodud kultuuril ei ole aga mõtet, kui rahvaarv, riigikeele kõnelejate arv, seda maad oma koduks pidavate inimeste arv jääb ülemäära väikeseks. Rahvuse kultuurirahvana püsijäämise kriitilist piiri ei tea tänapäeval keegi, kuid rahvuskultuuri järjepidevus tähendab, et selle rahva keel peab võimaldama paljude teaduste arendamist, toimivat kõrgharidussüsteemi, rikast omakeelset kirjandust ja etenduskunsti. See tähendab, et pädevaid inimesi peab jätkuma ametnike ja diplomaatide, teadlaste ja äriameeste, sõjameeste ja loovisiksuste ametisse. Ja kõik need inimesed peavad tundma endi seotust selle maaga, pidama nimelt seda ja ainult seda maad oma koduks. Kogemuste järgi on selleks vajalik rahvaarv tänapäeval üsna lähedal miljoni piirile, kuigi on ka väiksemaid rahvusriike.”

Teine põhjus ei ole suurriikidele oluline. Kas rahvaarv on 50 või 45 miljonit, ei mõjuta riigi ja rahvuskultuuri säilimist. Küll aga majanduse arengut.

Mõlemat põhjust kokku võttes võib öelda, et kui rahvaarv kahaneb, on tänapäeva mõistes arengut saavutada keeruline ning rahvaarvu langemine alla teatud piiri seab kahtluse alla riigi ja rahvuskultuuri säilimise.

Eestis võib rahvaarvu vähenemist vaadelda probleemina mõlemal põhjusel.

Kui vaadata rahvastiku vähenemist maakonnas, linnas või vallas, siis sellega kaasnevaid probleeme ei käsitleta nii kõlavates seostes nagu sisemajanduse koguprodukt ja rahvusriigi säilimine, kuid sisuliselt on tegemist samade küsimustega, mis on sõnastatud riiklikul tasandil. Rahvastiku kahanedes jõuab rahvaarv mingil ajal kriitilise piirini, kus suletakse postkontor, päästekomando, pood, kool, sularahaautomaat, kultuurimaja, raamatukogu, perearstipunkt, ettevõtted jne. Rahvas võib selle vastu protestida, aga kui inimesi jääb järjest vähemaks, on protsess paratamatu. Üldjuhul kiirendab teenuste kadumine rahvastiku kahanemist veelgi ning millalgi jääb üle vaid tõdeda – piirkond on välja surnud.

Eelnev keskendus rahvastiku vähenemisele kui probleemile. Tegelikult võib ka rahvastiku kasv probleemiks osutada. Üks tuntumaid selle teema käsitusi pärineb Thomas Malthuselt: „Vaieldamatu tõde, mida on tähele pannud nii mitmedki kirjutajad, on see, et rahvaarvu tuleb alati hoida tasakaalus elatusvahenditega; kuid ükski autorile meenuv kirjamees pole konkreetselt uurinud vahendeid, mille abil see tasakaal saavutatakse. Ning pilk neile vahenditele toobki esile tema arvates kõige tugevama takistuse ükskõik millisele ühiskonna tunduvale paremaksmuutumisele tulevikus ... Kui rahvastiku arvukust ei piirata, kasvab see geomeetrilises progressioonis. Elatusvahendid kasvavad üksnes aritmeetilises progressioonis. Põguski tutvus arvudega näitab, kui määratult suurem on esimene teisega võrreldes.”

Thomas Malthus kirjutas oma essee 1798. aastal. Tema vaateid on peetud nii õigeteks kui ka ekslikeks. Näiteid rahvaarvu kasvu kui probleemi kohta on aastate jooksul hulgaliselt juurde

tulnud. Samuti on aastatega muutunud arusaam piirist, kui suure hulga inimesi suudab Maa ära toita. Tuntud ulmekirjanik Isaac Asimov kirjutas eelmise sajandi viiekümnendate algul: „Kaks miljardit inimest, kolm miljardit, isegi viis miljardit suutis planeet ära toita pidevalt alaneva elustandardi arvelt. Kui rahvaarv kaheksa miljardini jõudis, muutus poolnäljas elamine liiga sageli esinevaks tegelikkuseks. Inimkultuuril oli tarvis teha radikaalseid muudatusi”.

Kuigi Eesti rahvaarv kahaneb, leidub Eestis piirkondi, kus see kasvab – näiteks Viimsi vald, kus ollakse suureneva elanike arvu tõttu raskustes inimeste vajadustele vastava infrastruktuuri loomisega.

Probleeme peaks lahendama. Kui seda ei ole pika aja jooksul suudetud teha, tekib küsimus, kas neile üldse on võimalik lahendust leida. Võib-olla on hoopis tegemist paratamatusega? Loomulikult tekitab probleeme, aga sisult hoopis teistsuguseid, ka paratamatusega arvestamine. Oluline, ka rahvastikuteema puhul, on probleemide täpne sõnastamine. Mõistlik on endale selgeks teha, mida ja kui palju me suudame rahvastikuarengus mõjutada, millega peame paratamatult nõus olema ja millega saame vaid arvestada. Sellega, et Eesti rahvastik väheneb, tuleb lähikümnenditel ilmselt leppida ning sotsiaalelu ja majandustegevust kavandades peame arvestama senisest väiksema inimeste hulgaga. Muuta saame ehk rahvastiku vähenemise kiirust, selle nimel peame pingutama.

Jälgides arutelusid Eesti meedias ning lugedes maakondade ja kohalike omavalitsuste arengukavasid, jääb mulje, et eelkõige nähakse rahvastiku vähenemises probleemi. Palju harvemini kohtab lähenemist, et tegemist on Eesti rahvastikuarengu etapiga, mille tulemustega peab arvestama. Leidub siiski hulk näiteid, kus rahvastiku vähenemise ja eriti vananemisega on arvestatud. Olgu siinkohal näiteks pensioniea tõstmine ning mõttevahetus riigi sotsiaalsüsteemi jätkusuutlikkuse teemal. Rahvastikuteema käsitlemisel on muutunud ka arengukavade koostajate mõttemallid. Ilmekas näide selle kohta on tuua Valgamaalt: kui maakonna eelmises arengukavas sõnastati peamiste probleemidena rahvaarvu vähenemine ja väljaränne, siis uues arengukavas neid nähtusi probleemidena hulgas enam ei mainita.

## Rahvaarvu muutus Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas – tegelik ja prognoos

Viljandi maakonna rahvaarv hakkas vähenema alates möödunud sajandi seitsmekümnendate keskpaigast ja on kiires languses üheksakümnendate esimesest poolest. Viljandi linna rahvaarv on vähenenud alates 1990-ndate esimesest poolest.

Kui käsitleda Viljandi maakonna rahvaarvu langust probleemina, siis pole seda suudetud lahendada. Nii maakonna kui ka linna arengu kavandamisel on mõistlik läbi mõelda, mida saab probleemi juures muuta ja palju on selles paratamatust. Rahvaarv väheneb mõlemas ilmselt vältimatult, aga selle vähenemise kiirust peaks kindlasti üritama pidurdada.

Arengu kavandamisel on oluline ette näha protsesside kulgu. Viljandi maakonnal ja Viljandi linnal puudub teadaolevalt rahvastikuprognoos. Maakonna viimane ametlik rahvastikuprognoos koostati 1991. aastal. Selles esitatud musta stsenaariumi kohaselt oleks Viljandi maakonnas pidanud 2011. aastal elama veidi vähem kui 62 000 elanikku ehk ca 10 000 elanikku rohkem, kui elab praegu tegelikult. Selline suur erinevus prognoosi ja tegelikkuse vahel annab muidugi tugeva argumendi prognooside koostamise vastastele, aga tegelikult iseloomustab see vaid meie ülisuurt optimismi Eesti Vabariigi taastamisel. Tulevikust pildi saamiseks ja arvutuste tegemiseks pakun kaht loogikat:

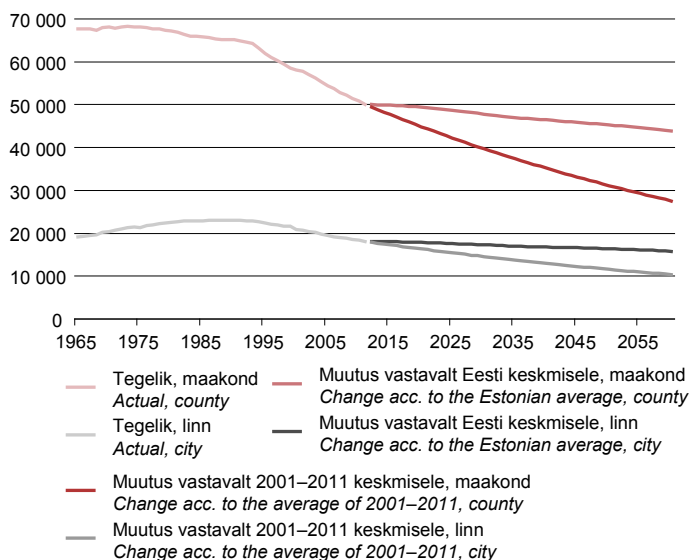
- Viljandi maakonna ja Viljandi linna rahvaarv muutub edaspidi analoogselt Eesti keskmisega – aluseks Eurostati rahvastikuprognoos;
- Viljandi maakonna ja Viljandi linna rahvaarv muutub edaspidi samas tempos kui viimase kümnendi jooksul.

Olgu öeldud, et nii Viljandi linna kui ka maakonna rahvaarv on viimasel kümnendil vähenenud oluliselt kiiremini kui rahvaarv Eestis keskmiselt ehk Eesti keskmise saavutamise oleks mõlemale hea tulemus.

Arutluse tulemus on näha joonisel 5. Esimese loogika puhul oleks Viljandi maakonna rahvaarv 2060. aastal 44 000, teise puhul 28 000. Viljandi linna vastavad arvud oleksid 16 000 ja veidi üle 10 000. Mõlemal juhul on tulemus masendav. Tahaks väga loota, et tegelikkus osutub paremaks, aga põhjust optimismiks praegu pole.

### Joonis 5. Viljandi maakonna ja Viljandi linna rahvaarv – tegelik ja prognoos, 1965–2060

Figure 5. Population of Viljandi county and Viljandi city – actual and projected, 1965–2060



Allikas: Servinski Statistikaameti, Eurostati ja Katuse andmetel

Source: Servinski's calculations based on data from Statistics Estonia, Eurostat and Katus

## Rahvaarvu muutust mõjutavad komponendid

Rahvaarvu muutumist mõjutavad neli näitajat: sündide arv, surmade arv, sisserrännanute arv ja väljarännanute arv. Maakonnas, linnas ja vallas saab mõjutada neid kõiki.

**Sündide arvu** saab mõjutada eelkõige suurem sünnituseas olevate naiste arv, see, et oleks peresid, kes soovivad lapsi saada. Eestis sündinud laste emadest kuulub 20–34-aastaste vanuserühma ligikaudu 80%. 1. jaanuaril 2011 moodustasid Viljandi maakonnas elavad naised 3,74% kõigist Eestis elavatest naistest ning 20–34-aastased Viljandimaa naised 3,19% kõikidest vastavas eas naistest Eestis. Viljandi linna kohta on vastavad arvud 1,42% ja 1,28%. Näiliselt on vahed väikesed, aga sisult olulised: Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas on naiste vanusstruktuur sünnitamisealisuse seisukohalt vaadatuna ebasoodsam kui Eestis keskmiselt. Et sündide arv kasvaks, on oluline mõelda, kuidas saaks Viljandi maakonda ja linna elama rohkem parimas sünnitamiseas naisi.

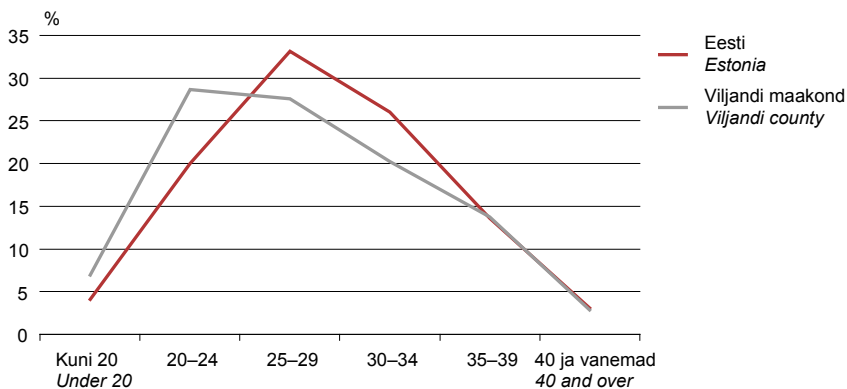
Lisaks vanusstruktuuri parandamisele on linnadel ja valdadel kindlasti muidki vahendeid, kuidas sündide arvu tõsta, aga nende mõju ei ole väga suur. Tõhusamaid meetmeid sündide arvu tõstmiseks saab rakendada riiklikul tasandil.

2010. aastal sündis Viljandi maakonnas 3,35% kõigist Eestis sündinud lastest. Arv viitab sellele, et Viljandi maakonna vastsündinute emade vanusstruktuur erineb Eesti keskmisest. Seda kinnitab ka joonis 6, millelt näeme, et Viljandi maakonnas on vastsündinute emad suhteliselt nooremad kui Eestis keskmiselt. Viljandi linna naised pole väga aldis sünnitama: 2010. aastal elas

linnas 1,28% Eesti 20–34-aastastest naistest, kuid seal sündis vaid 1,04% kõigist Eestis sündinud lastest.

**Joonis 6. Eesti ja Viljandi maakonna sündide arvu jagunemine ema vanuse järgi, 2010**

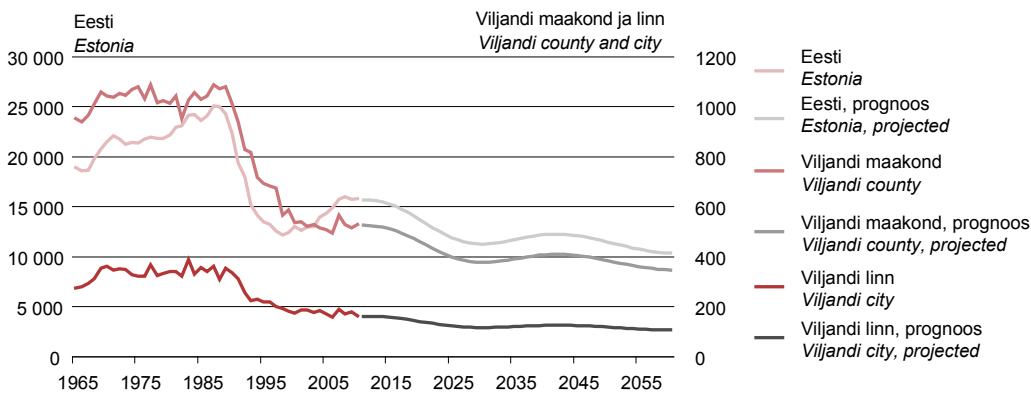
Figure 6. Distribution of births in Estonia and Viljandi county by mother's age, 2010



Arengukava planeerimisel on suhtarvud tähtsad, kuid absoluutarvud ehk olulisemadki: lasteaeda ja kooli lähevad ikka tegelikud lapsed. Joonisel 7 on näha sündide arvu muutus Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas. Graafikut on pikendatud tulevikku eeldusel, et Viljandi maakonna ja Viljandi linna sündide arvu osatähtsus Eestis edaspidi ei muutu.

**Joonis 7. Elussünnid Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas – tegelik ja prognoos, 1965–2060**

Figure 7. Live births in Estonia, Viljandi county and Viljandi city – actual and projected, 1965–2060

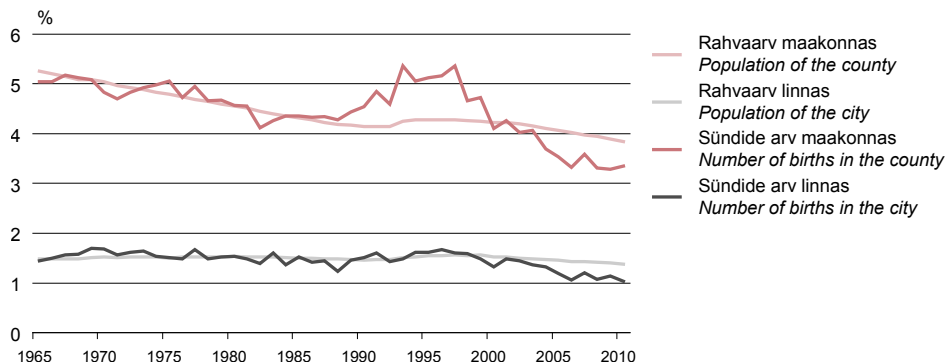


Allikas: Servinski Statistikaameti, Eurostati ja Katuse andmetel  
Source: Servinski's calculations based on data from Statistics Estonia, Eurostat and Katus

Sündide arvu on muutunud nii Viljandi maakonnas kui ka Viljandi linnas suures plaanis Eesti keskmist trendi järgides, kuid sündide arvu mõningase kasvuga viimastel aastatel Eestis pole maakond ega linn kaasa läinud. Viljandi maakonna ja Viljandi linna elanike osatähtsus Eesti kogurahvastikus on viimastel aastatel olnud suurem kui sealsete sündide osatähtsus Eesti elussündide seas (joonis 8). Seetõttu võib väita, et prognoosides sündide arvu Eesti keskmisest muutusest lähtuvalt, saadakse Viljandi maakonna ja linna jaoks pigem optimistlik vaade, kuid seegi sunnib noortega seotud asutusi kokku tõmbama, mitte laiendama.

### Joonis 8. Viljandi maakonna ja Viljandi linna rahvaarvu ja elussündide osatähtsus Eestis 1965–2010

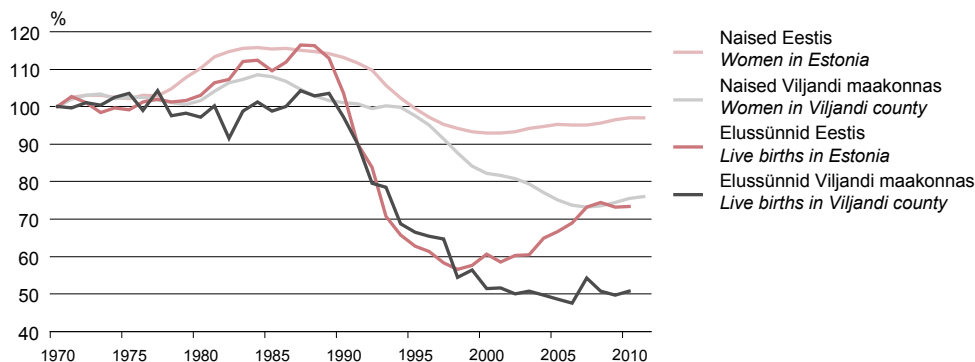
Figure 8. Share of the population and live births of Viljandi county and Viljandi city in Estonia, 1965–2010



Joonisel 9, kus on toodud elussündide arvu ja 20–34-aastaste naiste arvu muutus Eestis ja Viljandi maakonnas aastatel 1970–2010, näeme maakonna nukraid arenguid aastatel 2000–2010: sündide arv pole tõusule pöördunud ja parimas sünnituseas olevate naiste arv hakkas kasvama mitu aastat hiljem kui Eestis tervikuna.

### Joonis 9. 20–34-aastaste naiste arvu ja elussündide arvu suhteline muutus Eestis ja Viljandi maakonnas, 1970–2011 (1970 = 100%)

Figure 9. Relative change in the number of women aged 20–34 and the number of live births in Estonia and Viljandi county, 1970–2011 (1970 = 100%)



Allikas: Servinski Statistikaameti ja Kõrgkoolidevahelise Demouuringute Keskuse andmetel

Source: Servinski's calculations based on data from Statistics Estonia and the Estonian Interuniversity Population Research Centre

**Surmade arvu** määrab pikas perspektiivis sündide arv ja seda muuta ei saa. Küll saab muuta enneaegsete surmade arvu. Vähendada saab õnnetussurmasid ja inimesed saavad parandada oma tervisekäitumist. Sisuliselt toob see kaasa vanemaealiste arvu kasvu, mida ei tohi aga mingil juhul pidada õnnetuseks, vaid mida tuleb käsitleda võimalusena: kui inimene elab kauem, siis on ka pikem aeg, mil ta loob ühiskonnale lisaväärtust. Kogukonnal, linna- ja vallavalitsustel on palju võimalusi aidata kaasa sellele, et inimesed parandaksid oma tervisekäitumist, et väheneksid õnnetussurmad, et loodaks tõhus tervishoiusüsteem ja säilitataks seda. Teemat on pikemalt ja põhjalikumalt käsitletud:

- hiljuti koostatud Viljandi maakonna terviseprofiilis ning mitmete Viljandi maakonna kohalike omavalitsuste terviseprofiilides;



- 2011. aasta lõpus ilmunud piirkondliku statistika kogumikus „Eesti piirkondlik areng 2011” Taavi Lai jt pikemas kirjutises „Tervis Eesti piirkondades”;
- See artikkel aitab osaliselt kirjeldada rahvastiku olukorda Viljandi linnas. Arengukava koostamisel on sellesse planeeritud tervist puudutav osa, kus teema loodetavasti lahti kirjutatakse.

**Ränne.** Alahindamata seda, kui tähtis on suurendada sündide arvu ja vähendada surmade arvu Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas, samuti teistes Eesti piirkondades, pidurdamaks rahvaarvu langust, on peamine tegur, mille abil saaks rahvastiku arvu stabiliseerida, siiski ränne. Tuleks püüda suurendada sisserännet ja vähendada väljarännet. Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas väheneb rahvaarv negatiivsest rändest tingituna rohkem kui negatiivse loomuliku iibe tõttu. Seepärast võib rände mõjutamine anda parema tulemuse kui sündide ja surmade arvu mõjutamine. Efekt võimendub, kui rände kaudu õnnestub suurendada parimas sünnitus eas olevate naiste arvu.

Et rännet mõjutada, peame teadma, miks inimesed lahkuvad ja miks nad piirkonda tulevad. Statistiliselt usaldusväärsed uuringud Viljandi sisse- ja väljarände põhjuste kohta puuduvad. Küll on teada järgmised arvud: aastatel 2000–2010 vähenes Viljandi linna rahvaarv negatiivse rändesaldo tõttu 1800 elaniku võrra, sh oli rändesaldo Tallinnaga negatiivne 1000 inimese võrra ja välismaale lahkus Viljandi linnast ca 500 inimest rohkem, kui sealt Viljandisse inimesi elama asus. Mõne piirkonnaga – peamiselt maakonna teiste omavalitsusüksustega – oli linnal positiivne rändesaldo (tabel 1). Samal perioodil kaotas Viljandi maakond negatiivse rändesaldo tõttu 5500 elanikku, sh oli rändesaldo välismaaga negatiivne 1400 inimese võrra.

Miks inimesed elukohta vahetavad? Peamiseks ajendiks on kindlasti töö. Kui sellele lisada õppima asumine, siis moodustavad need kaks põhjust umbes neli viiendikku rändepõhjustest. Reeglina liigub inimene töö juurde, mitte vastupidi. Arengu planeerimise kontekstis tähendab see, et kui pidada rahvaarvu vähenemist probleemiks ja tahta seda lahendada, tuleb eelkõige tagada inimestele töö.

Teiseks oluliseks väljarände põhjuseks on vähene turvatunne. Turvatunde all mõtleme mitte seda, kui suur on võimalus tänaval kuriteo ohvriks langeda, vaid seda, kas inimestele on töö kõrval tagatud muud eluks vajalikud tingimused: kas laps saab oma võimetele vastavat haridust, kas arst jõuab häda korral õigel ajal appi, kas kogukond mures toetab, kas kohalik omavalitsus lahendab probleeme JOKK-skeemide abil või on tegemist sisulist tööd tegeva asutusega jne. Sellise turvatunde tagavad teod, mitte sõnad. Statistiliselt on nii, et rahvas ei vaidle, vaid hääletab jalgadega. Muidugi sunnivad rändama ka muud põhjused, aga usutavasti ei ole nende mõju kogurändele suur.

**Tabel 1. Viljandi linna rändesaldo teiste omavalitsusüksustega: suurima negatiivse ja positiivse saldoga omavalitsusüksused, 2000–2010***Table 1. Net migration of Viljandi city with other local government units: local government units with the highest negative and highest positive net migration, 2000–2010*

Suurima negatiivse saldoga omavalitsusüksused	Saldo <i>Net migration</i>	Local government units with the highest negative net migration
Tallinn	-1 037	Tallinn
Tartu linn	-186	Tartu city
Pärnu linn	-153	Pärnu city
Pärsti vald	-118	Pärsti rural municipality
Viiratsi vald	-99	Viiratsi rural municipality
Viimsi vald	-91	Viimsi rural municipality
Rae vald	-83	Rae rural municipality
Saarepeedi vald	-72	Saarepeedi rural municipality
Kiili vald	-38	Kiili rural municipality
Harku vald	-37	Harku rural municipality
Halliste vald	-31	Halliste rural municipality
Paikuse vald	-29	Paikuse rural municipality
Sauga vald	-27	Sauga rural municipality
Saku vald	-24	Saku rural municipality
Saue vald	-23	Saue rural municipality
Ülenurme vald	-18	Ülenurme rural municipality
Kuressaare linn	-17	Kuressaare city
Tartu vald	-16	Tartu rural municipality
Keila linn	-14	Keila city
Jõelähtme vald	-12	Jõelähtme rural municipality
Keila vald	-12	Keila rural municipality
Võhma linn	-10	Võhma city
Häädemeeste vald	-9	Häädemeeste rural municipality
Kambja vald	-9	Kambja rural municipality
Rakvere linn	-9	Rakvere city

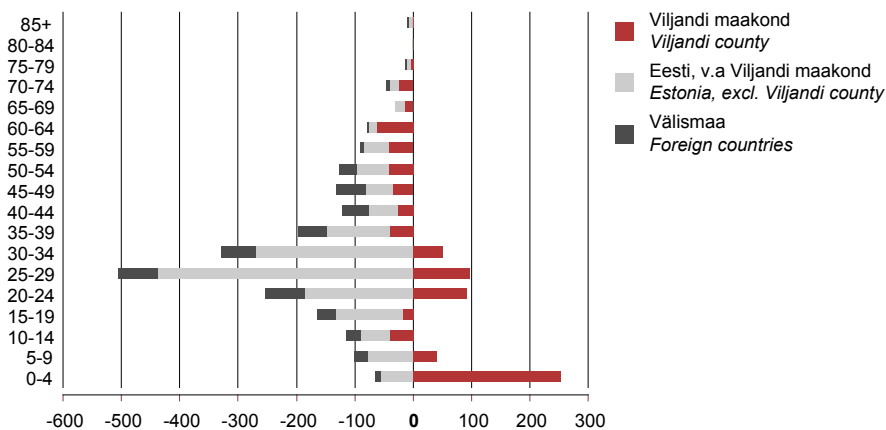
Suurima positiivse saldoga omavalitsusüksused	Saldo <i>Net migration</i>	Local government units with the highest positive net migration
Tarvastu vald	153	Tarvastu rural municipality
Suure-Jaani vald	88	Suure-Jaani rural municipality
Karksi vald	83	Karksi rural municipality
Abja vald	80	Abja rural municipality
Paistu vald	35	Paistu rural municipality
Paide linn	34	Paide city
Kõpu vald	27	Kõpu rural municipality
Kolga-Jaani vald	23	Kolga-Jaani rural municipality
Mõisaküla linn	20	Mõisaküla city
Kohtla-Järve linn	20	Kohtla-Järve city
Väike-Maarja vald	16	Väike-Maarja rural municipality
Jõgeva vald	15	Jõgeva rural municipality
Võru linn	14	Võru city
Põltsamaa vald	14	Põltsamaa rural municipality
Taebla vald	13	Taebla rural municipality
Saarde vald	13	Saarde rural municipality
Puhja vald	13	Puhja rural municipality
Imavere vald	12	Imavere rural municipality
Vändra vald (alev)	11	Vändra rural municipality (town)
Jõgeva linn	11	Jõgeva city
Rõngu vald	10	Rõngu rural municipality
Kõo vald	9	Kõo rural municipality
Valga linn	8	Valga city
Tõrva linn	8	Tõrva city
Põltsamaa linn	8	Põltsamaa city
Pajusi vald	8	Pajusi rural municipality

Mis võiks pidurdada Viljandi maakonnast ja Viljandi linnast väljarännet ning soodustada sisserännet? Käib rahvaloendus. On oluline, et kõik inimesed saaksid loetud, et saaksime täpselt teada, palju meid on. 2011. aasta rahvaloenduse hüüdlause on „Igaüks loeb!” Loendusega seoses võib see tunduda formaalse teesina, kuid Viljandimaa arengukava koostamisel peaks jõudma fraasi täitmiseni sisuga. Seda on muidugi oluliselt kergem öelda, kui ellu viia. Alustada võiks Eestis raugemismärke ilmutava kampaania „Talendid koju” ideest, otsida tugevaid isiksusi ning paigutada neid Viljandimaal olulistele positsioonidele. Kõigepealt tuleks kohalike inimeste seas ringi vaadata ja kui vaja, siis võimekaid isikuid väljastpoolt maakonda meelitada. Viljandis on tänu tegusatele inimestele üsna mitmeid edulugusid. Mõned näited: Tauno Tuula ja Anttila, Anzori Barkalaja, Tonio Tamra ja Viljandi kultuuriakadeemia, Jaan Kree ja piimakombinaat, Lembit Kruuse ja maavalitsuste raamatupidamise toomine Viljandisse, Ando Kiviberg ja Pärimusmuusika ait jne. On ka halbu näiteid: Viljandist on kadunud Eesti Posti piirkondlik kontor, keskkonnateenistuse kontor jne. Võtmeisikud mõjutavad protsesse kõige tuntavamalt. Sellel, kui võimekatel inimestel kergekäeliselt minna lastakse, on sageli pöördumatud tagajärjed.

Nagu juba öeldud, puuduvad kindlad andmed, miks Viljandimaal rännatakse. Mitmel põhjusel on usaldusväärset rändestatistikat keeruline saada ja seda mitte üksnes Viljandimaal või Eestis. Rände põhjuste kohta saame midagi arvata, kui vaatame andmeid üksikasjalikumalt. Kõigepealt rändesaldo vanuserühmade lõikes.

Viljandi linnal on vaid üks viit aastat hõlmav vanuserühm, kus summaarne rändesaldo on aastatel 2000–2010 positiivne. Mõnevõrra üllatuslikult on selleks kuni 4-aastaste rühm. Muidugi peame selle vanuserühma rändepõhjusi otsima nende laste vanemate rändepõhjustest. Jooniselt 10 näeme, et kuni 4-aastaste vanuserühma positiivne rändesaldo tuleneb sellest, et Viljandi maakonna teistest piirkondadest saabub linna rohkem lapsi, kui sealt lahkub ja see laste arv on suurem kui Viljandi maakonna väline vastava vanuserühma negatiivne rändesaldo. Positiivne kuni 4-aastaste rändesaldo teiste Viljandi maakonna piirkondadega on tugevas seoses sellega, et Viljandi linnal on maakonna teiste piirkondadega positiivne rändesaldo teisteski vanuserühmades: lapsed tulevad linna koos vanematega. Üllatav on aga kuni 4-aastaste vanuserühma positiivne rändesaldo seetõttu, et vanuses 20–24, 25–29 ja 30–34 aastat ületab Viljandi linna rändesaldo maakonnast välja oluliselt maakonnasisese positiivse saldo nendes vanuserühmades, mis eeldaks ju ka laste lahkumist Viljandi linnast. Kas lahkuvad lasteta inimesed vanuses 20–34 aastat? Kas lapsed jäävad mingil põhjusel linna, kui vanemad või üks vanem lahkub? Või on tegemist maakonnasisese fiktiivse rändega selles vanuserühmas? Vastust oleks hea teada, sest kui vanemad lahkuvad, kuid lapsed jäävad mingil põhjusel linna, siis võib olla tegemist olulise sotsiaalse probleemiga, näiteks on raske ennustada hilisemat kooli minevate laste arvu.

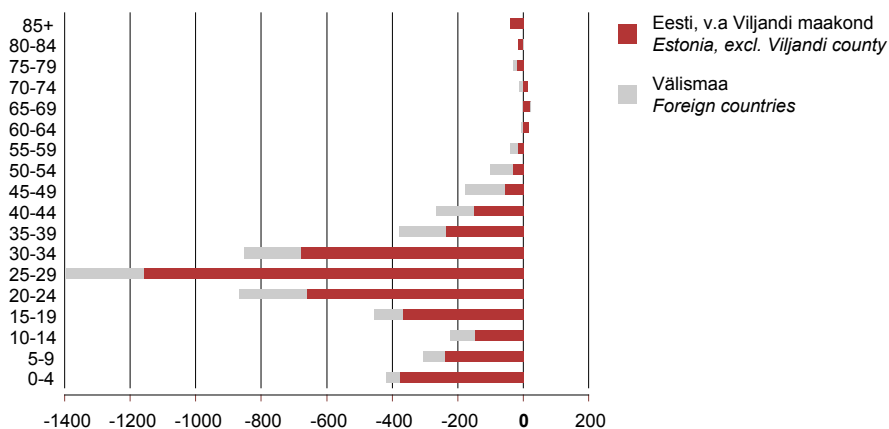
**Joonis 10. Viljandi linna summaarne rändesaldo vanuserühma ja sihtkoha järgi, 2000–2010**  
*Figure 10. Total net migration of Viljandi city by age group and destination, 2000–2010*



Viljandi maakonna rändesaldo vanuserühmade kaupa on üsna trööstitu (joonis 11): vaid kolme noorema pensioniea vanuserühmas on aastate 2000–2010 rändesaldo napilt positiivne. Maakonnast lahkuvad kõikide vanuserühmade inimesed ning enim on lahkujaid rahvastiku ja üldise arengu seisukohalt kõige olulisemates vanuserühmades ehk 20–24-, 25–29- ja 30–34-aastaste seas.

### Joonis 11. Viljandi maakonna summaarne rändesaldo vanuserühma ja sihtkoha järgi, 2000–2010

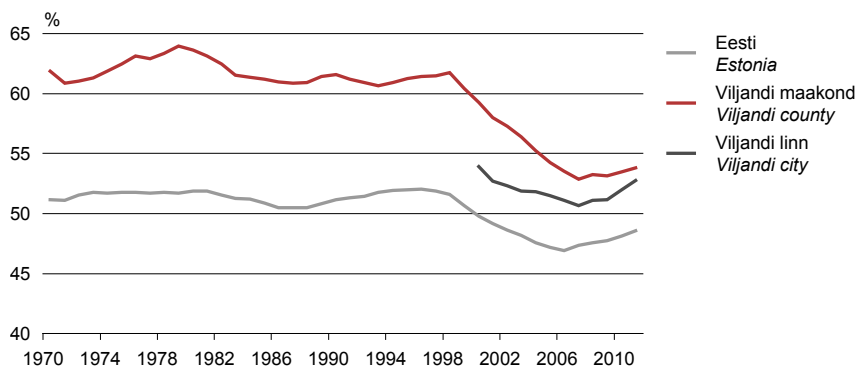
Figure 11. Total net migration of Viljandi county by age group and destination, 2000–2010



### Rahvastiku vananemine

Peale selle, et inimeste arv Eestis, aga ka Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas, väheneb, rahvastik ka vananeb.

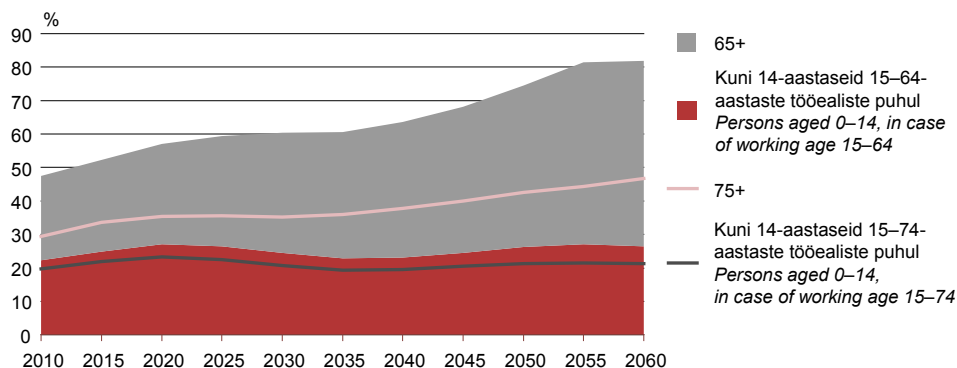
Rahvastiku vananemisest räägitakse peamiselt sotsiaalsüsteemi jätkusuutlikkuse kontekstis. Kui iga tööeas inimese kohta tuleb edaspidi järjest rohkem tööeast väljas olevaid elanikke, siis tähendab see seda, et iga tööealine peab edaspidi loovutama järjest suurema osa oma töö tulemustest tööeast väljas olevate inimeste vajaduste rahuldamiseks. Näitajat, mis seda protsessi mõõdab, nimetatakse ülalpeetavate määraks (kuni 14-aastaste ning 65-aastaste ja vanemate arvu summa jagatud 15–64-aastaste arvuga ja korrutatud 100-ga). Ülalpeetavate määr näitab, mitu tööeast väljas olevat inimest tuleb 100 tööealise kohta. Vaadates näitaja muutumist pika perioodi jooksul, näeme, et möödunud sajandi viimasel kolmekümnel aastal oli selle väärtus Viljandi maakonnas 61 lähedal ja Eestis 51 lähedal ehk siis Viljandi maakonnas oli näitaja oluliselt kõrgem kui Eestis. Möödunud sajandi viimastel aastatel hakkas näitaja väärtus langema – ka Viljandi linnas –, kuid on nüüd pöördunud tõusule (joonis 12). Miks? Mis saab edasi?

**Joonis 12. Ülalpeetavate määr Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas, 1970–2011***Figure 12. Dependency ratio in Estonia, Viljandi county and Viljandi city, 1970–2011*

Allikas: Servinski Statistikaameti ja Kõrgkoolidevahelise Demouuringute Keskuse andmetel

Source: Servinski's calculations based on data from Statistics Estonia and the Estonian Interuniversity Population Research Centre

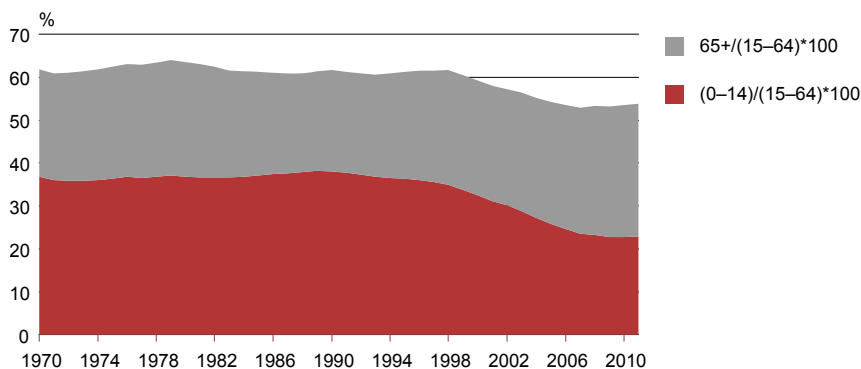
Nagu juba öeldud, puudub Viljandi maakonna ja linna kohta rahvastikuprognosis ja seepärast pole võimalik teisele küsimusele täpselt vastata. Eesti kohta on tehtud mitmeid rahvastikuprognosis. Eurostati prognoosile vastav ülalpeetavate määr muutus Eestis on esitatud joonisel 13. Selgelt on näha ülalpeetavate määr kasv järgneva poolsajandi jooksul. Väga tõenäoline on näitaja kasv ka Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas, kuid see ei pruugi nii minna. Miks? Vaatame, mis põhjustas ülalpeetavate määr languse käesoleva sajandi algul.

**Joonis 13. Ülalpeetavate määr Eestis 15–64-aastaste või 15–74-aastaste tööealiste puhul – prognoos, 2010–2060***Figure 13. Dependency ratio in Estonia with working ages 15–64 and 15–74 – projected, 2010–2060*

Allikas: Servinski Eurostati andmetel

Source: Servinski's calculations based on data from Eurostat

Ülalpeetavate määr koosneb kahest komponendist: eeltööealiste ja tööeast vanemate ülalpeetavate määrast. Eelmise sajandi viimastel kümnenditel oli mõlema komponendi väärtus Viljandi maakonnas üsna stabiilne. Uue sajandi algul langes noorte komponendi väärtus, mis tõi kaasa ülalpeetavate määr languse, sest tööeast vanemate ülalpeetavate määr ei kasvanud. Praeguseks on noorte komponent stabiliseerunud ja kuna tööeast vanemate komponent on hakanud kasvama, on tõusma hakanud ka ülalpeetavate määr Viljandi maakonnas (joonis 14).

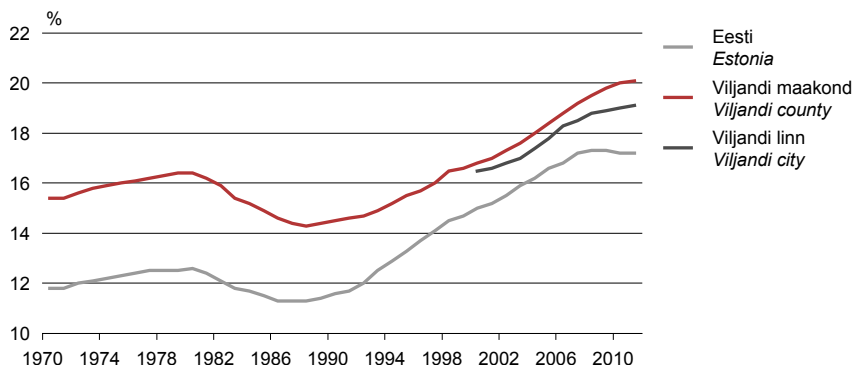
**Joonis 14. Ülalpeetavate määr Viljandi maakonnas komponendi järgi, 1970–2011***Figure 14. Dependency ratio in Viljandi county by component, 1970–2011*

Ülalpeetavate määr on Viljandi linnas muutunud sarnaselt maakonna näitajaga. Muutuste amplituud on olnud lihtsalt väiksem. Kuna andmed Viljandi linna vanuskoosseisu kohta enne 2000. aastat vajavad ühtlustamist, siis Viljandi linna trendi enne 2000. aastat siinkohal ei käsitleta.

Eurostati rahvastikuprognoozi kohaselt jääb eeltööealiste hulk Eestis järgmisel poolsajandil suhteliselt stabiilseks. Oluliselt kasvab tööeas vanemate arvukus ja selle tulemusena ka ülalpeetavate määr. Viljandi maakonnas võib musta stsenaariumi korral juhtuda, et sündide arvu vähenemine ja kuni 14-aastaste väljaränne vähendavad noorte komponendi väärtust ülalpeetavate määras, mis võib tähendada, et ülalpeetavate määr maakonnas kasvab vähem kui Eestis keskmiselt.

Ülalpeetavate määr pole ainus rahvastiku vanusstruktuuri iseloomustav näitaja. Vaatame veel 65-aastaste ja vanemate osatähtsust kogu rahvastikus ja demograafilist tööturuse indeksi.

Vähemalt 65-aastaste osatähtsus kogurahvastikus on Eestis ja Viljandi maakonnas olnud kasvutrendis 1990-ndate algusest. Eestis on kasv viimastel aastatel asendunud stabiilsusega ja Viljandi maakonnas on kasv aeglustunud. Viljandi linna vastavat trendi saame jälgida aastast 2000 ja on näha, et kasv on asendumas stabiilsusega (joonis 15). Selline stabiilsusperiood on tõenäoliselt lühike.

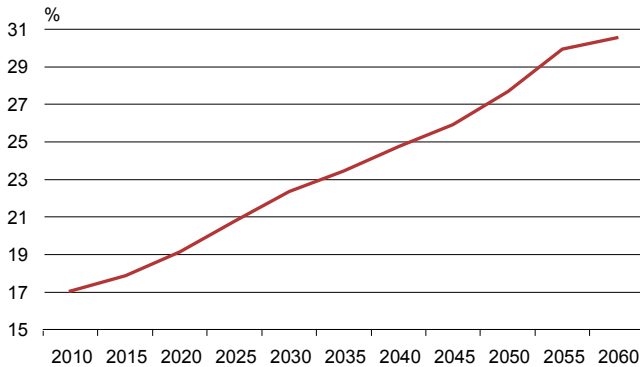
**Joonis 15. Vähemalt 65-aastaste osatähtsus Eesti, Viljandi maakonna ja Viljandi linna kogurahvastikus, 1970–2011***Figure 15. Share of the population aged 65 and over in the total population of Estonia, Viljandi county and Viljandi city, 1970–2011*

Allikas: Servinski Statistikaameti ja Kõrgkoolidevahelise Demouuringute Keskuse andmetel

Source: Servinski's calculations based on data from Statistics Estonia and the Estonian Interuniversity Population Research Centre

Kuna Eurostati rahvastikuprognooi kohaselt ootab Eestit ees peaaegu viiekümneaastane periood, kus vähemalt 65-aastaste osatähtsus kiiresti kasvab, on üsna tõenäoline, et sama trend ootab ees ka Viljandi maakonda ja Viljandi linna.

**Joonis 16. Vähemalt 65-aastaste osatähtsus Eesti kogurahvastikus – prognoos, 2010–2060**  
*Figure 16. Share of the population aged 65 and over in the total population of Estonia – projected, 2010–2060*

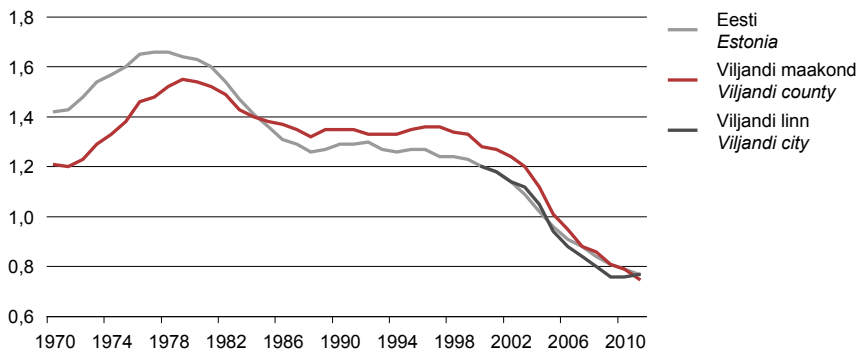


Allikas/Source: Eurostat

Viimase vanusstruktuuri iseloomustava näitajana vaatame demograafilist tööturusurveindeksit ehk 5–14-aastaste ja 55–64-aastaste arvu suhet. Sisuliselt näitab indeks, kas vanusstruktuuri järgi on potentsiaalselt tööturule sisenejaid rohkem kui sealt lahkujaid või mitte. Kui sisenejaid on rohkem, siis on näitaja väärtus ühest suurem, vastupidisel juhul ühest väiksem. Näitaja oli Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas aastakümneid ühest suurem, kuid on praeguseks langenud ühest väiksemaks (joonis 17). Prognoosi kohaselt jääb selline ettevõtluse jaoks uus olukord püsima kümnenditeks (joonis 18). Muidugi tuleb arvestada, et tehnoloogia areneb ning tõenäoliselt vajavad senised suurettevõtted tulevikus vähem inimesi.

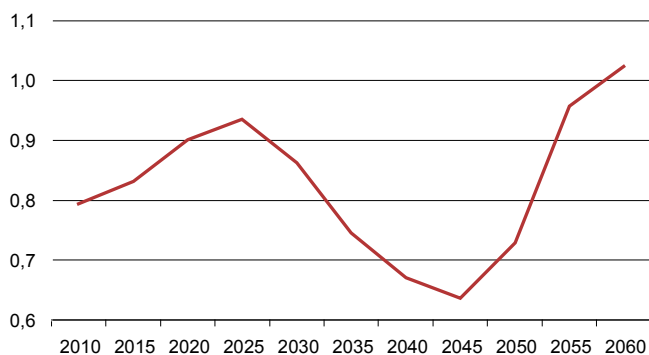
**Joonis 17. Demograafiline tööturusurveindeks Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas, 1970–2011**

*Figure 17. Demographic labour pressure index in Estonia, Viljandi county and Viljandi city, 1970–2011*



Allikas: Servinski Statistikaameti ja Kõrgkoolidevahelise Demouuringute Keskuse andmetel

Source: Servinski's calculations based on data from Statistics Estonia and the Estonian Interuniversity Population Research Centre

**Joonis 18. Demograafiline tööturusurveindeks Eestis – prognoos, 2010–2060***Figure 18. Demographic labour pressure index in Estonia – projected, 2010–2060*

Allikas/Source: Eurostat

Rahvastiku vanusstruktuuri iseloomustavad näitajad, mida vaatlesime, viitavad selgelt, et rahvastik vananeb Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas ning pole põhjust arvata, et järgnevatel kümnenditel protsess pidurdub. Rahvastiku vananemine mõjutab kindlasti meie elu. Näiteks muutub õpetajate ja sotsiaaltöötajate suhtarv.

Rahvastiku vananemisega seoses kardetakse kõige rohkem, et olemasolev sotsiaalsüsteem pole edaspidi jätkusuutlik. Kindlasti on kartusel alust, kuid kuna vananemisega kaasneb tõenäoliselt ka tervena elatud eluaastate arvu kasv ja 2060. aastal elav 70-aastane on tõenäoliselt hoopis toimekam kui tema eakaaslane nüüdsel ajal, siis võib loota, et hirm vananemisest tulenevate ohtude ees on veidi liialdatud.

Mõeldes oma 70-aastastele tutvavatele, on raske ette kujutada, et nad kõik veel töötaksid. Kui rahvastikuprognosis paika peab, siis 50 aasta pärast ei pruugi selles vanuses töötamine enam väga erandlik olla. Kui tõsta tööiga 10 aasta võrra – 64 aastalt 74 aastale –, siis on ülalpeetavate määr 2060. aastal enam-vähem sama, mis praegu, mil arvestuslik tööiga kestab 15.–64. aastani. (joonis 13). Pigem seisneb peamine küsimus selles, kas ühiskond on tegelikkuses valmis tööiga viiekümne aasta jooksul 10 aasta võrra tõstma.

Eurostati rahvastikuprognosis kohaselt elab 2010. aastal sündinud Eesti mees 69,8-aastaseks ja naine 80,1-aastaseks, 2060. aastal sündinud vastavalt 81,6- ja 88-aastaseks ehk siis oodatav eluiga pikeneb meestel 12 ja naistel 8 aasta võrra. Elueale lisandunud aastad ei mõõdu tõenäoliselt tilgutite ja aparaatide all, vaid inimesed on ühiskonnas aktiivsed ja töötavad. Keskmise eluea prognoosikohane tõus viitab sellele, et tööea kümneaastane tõus ei ole päris utopiline.

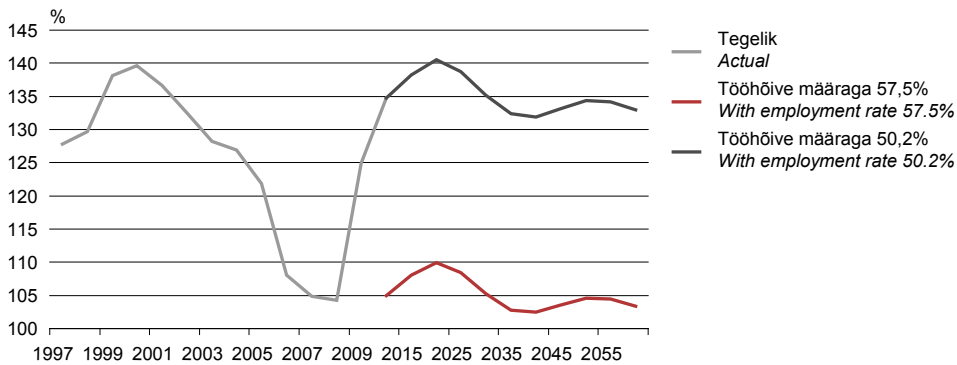
Rahvastiku vananemist saab lisaks vanusstruktuuri näitajatele vaadata kahe teise näitaja kaudu: tööhõive määr (näitab tööga hõivatute osatähtsust tööealises rahvastikus) ja ülalpeetavate määr hõivatute suhtes ehk mittehõivatute arv 100 hõivatatu kohta (kogu rahvaarvust lahutatakse hõivatute arv, tulemus jagatakse hõivatute arvuga ning korrutatakse 100-ga).

Joonisel 19 näeme, et majanduse kasvuaastatel 2000–2007 ülalpeetavate määr langes ning kriisi ajal kerkis kiiresti. Aastate 2010–2060 arvutused on teoreetilised. Graafiku ülemine joon näitab, mis toimub järgmise poole sajandi jooksul, kui tööhõive määr on 50,2 (perioodi 1997–2010 madalaim 15-aastaste ja vanemate aastakeskmise tööhõive määr) ja alumine joon, kui tööhõive määr on 57,5 (perioodi 1997–2010 kõrgeim 15-aastaste ja vanemate aastakeskmise tööhõive määr). Selgelt on näha, et rahvaarvus ja vanusstruktuuris ennustatavad muutused toovad kaasa ülalpeetavate arvu oluliselt väiksema muutuse kui seda teeb majanduskriis ja sellega kaasnev tööpuudus ehk teisiti öeldes: töö olemasolu või puudumine mõjutab meid oluliselt rohkem kui demograafilised tegurid. (Teema pole keeruline, kuid vajaks põhjalikumalt käsitlemist.) Võtmeküsimus, kuidas parandada praegust demograafilist olukorda Eestis, Viljandi maakonnas ja Viljandi linnas, on tagada inimestele töö.



**Joonis 19. Ülalpeetavate määr hõivatute suhtes Eestis, tegelik ja prognoos, 1997–2060**

Figure 19. Ratio of dependants to employed persons in Estonia, actual and projected, 1997–2060



Allikas: Servinski Eurostati ja Statistikaameti andmete põhjal

Source: Servinski's calculations based on data from Eurostat and Statistics Estonia

## Kokkuvõte

- Maailm on harjunud rahvastiku kasvuga, sest see tagab tarbimise ja selle kaudu majanduse kasvu.
- Eesti rahvastik väheneb ja on tekkinud kahtlus, et rahvaarv võib langeda allapoole kriitilise piiri, kus riigi ja rahvuskultuuri säilimine ei ole enam tagatud. Väiksemate piirkondade puhul ei saa asjast nii kõlavate nimedega rääkida, need surevad lihtsalt välja.
- Viljandi maakonna rahvaarv on vähenenud pikka aega. Viljandi linna rahvaarv on langustrendis. Tõenäoliselt ei ole trende võimalik muuta, küll aga saab vähendada muudatuste toimumise kiirust. Oluline on määrata, kui palju saab rahvaarvu vähenemist pidurdada.
- Võtmeküsimuse, kuidas pidurdada rahvaarvu vähenemist maakonnas, linnas või vallas, lahendus on suurendada sissetulekut ja vähendada väljarännet. Ka sündide arv kasvab, kui piirkonnas on rohkem sünnituseas naised ja peresid, kes soovivad lapsi kasvatada.
- Võtmeküsimuse, kuidas sissetulekut suurendada ja väljarännet vähendada, lahendus on tagada töö olemasolu. Oluline on ka üldine turvatunne. Külakiiged on tähtsad, aga ainult nende ehitamisest ei piisa, et päästa piirkond väljasuremisest.
- Et vähendada rahva lahkumist maakonnast, linnast või vallast, on oluline tõsta elanike turvatunnet kõige laiemas mõttes, sest rahvas ei vaidle, kas on turvaline või mitte, vaid hääletab jalgadega.
- Rahvastiku vananemise negatiivsetest mõjudest palju olulisemad on töö puudumisest tingitud mõjud.
- Eesti, Viljandi maakond ja Viljandi linn peavad arvestama, et eesseisvate aastakümnete jooksul tuleb hakkama saada olukorras, kus töötajaid siseneb tööturule vähem, kui sealt lahkub. Niisuguse olukorraga ei oida Eestis varem kokku puutunud!
- Maailma kogu rahvaarv sõltub ainult sündide ja surmade arvu vahest. Eestlaste rahvaarv sõltub eestlasena sündinute arvu ja surmade arvu vahest, aga ka elu jooksul eestlasteks mittejäänute arvust. Enamiku Eesti piirkondade, sh Viljandi maakonna ja Viljandi linna rahvaarvu muutust mõjutab kõige rohkem ränne.

## Allikad Sources

Arengustrateegia „Valgamaa 2013“. 2010. aasta täiendatud versioon“. (2010). Valga: Valga Maavalitsus, Valgamaa Omavalitsuste Liit.

Arengustrateegia „Valgamaa 2018“. Valga Maavalitsus, Valgamaa Omavalitsuste liit. [www] <http://www.valga.maavalitsus.ee/et/arengukavad> (9.03.2012).

Asimov, I. (2008). Teraskoopad. Tartu: Fantaasia

Eurostat. Euroopa Liidu rahvastikuprognosis. [www] <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00002> (9.03.2012)

Katus, K., Puur, A., Põldma, A., Sakkeus, L. (1996). Eesti rahvastikustatistika. Rahvastiku ühtsusarvutatud sündmus- ja loendusstatistika. Viljandimaa 1965–1990. Tallin: Eesti Kõrgkoolidevaheline Demouuringute Keskus,

Katus, K., Puur, A., Põldma, A. (2005). Eesti rahvastikustatistika. Rahvastiku ühtsusarvutatud sündmus- ja loendusstatistika. Eesti 1965–1990. Tallinn Eesti Kõrgkoolidevaheline Demouuringute Keskus.

Katus, K., Puur, A., Sakkeus, L., Vikat, A. (1991). Rahvastiku-uuringud. Viljandimaa rahvastikuprognosis. Tallinn: Eesti Kõrgkoolidevaheline Demouuringute Keskus.

Katus, K., Puur, A. (2006). Eesti Rahvastikuarengu Raamat. Esimene väljaanne. Tallinn: Eesti Kõrgkoolidevaheline demouuringute Keskus.

Malthus, T. (2011). Essee rahvastiku printsibiist. – Akadeemia. Eesti Kirjanike Liidu kuukiri Tartus, 23. aastakäik, nr 12, lk 2177–2191.

Rannala, H. Euroopa Liidu rahvaarv saavutab maksimumi 30 aasta pärast. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2011/06/09/euroopa-liidu-rahvaarv-saavutab-maksimumi-30-aasta-parast/> (9.03.2012).

Servinski, M. (2010). Euroopa Liidu rahvastik aastal 2061. – Eesti Statistika Kvartalikirj, nr 2, lk 59–79

Servinski, M. (2011). Elukestev õpe? Jah, loomulikult! Elukestev töö? Hulluks olete läinud! – Postimees, nr 197, lk 12.

Servinski, M. Eesti rahvastik väheneb ja vananeb. Visuaalne statistiline vaade. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2011/12/28/eesti-rahvastik-vaheneb-ja-vananeb-visuaalne-statistiline-vaade/> (9.03.2012)

Servinski, M. Eurostat muutis Eesti rahvastikuprognosisi optimistlikumaks. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2011/07/08/eurostat-muutis-eesti-rahvastikuprognosisi-optimistlikumaks/> (9.03.2012).

Servinski, M. Vananev rahvastik paneb tööealised surve alla. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2010/06/30/vananev-rahvastik-paneb-tooealised-surve-alla/> (9.03.2012).

Servinski, M. Viljandimaa põhimure – vähenev ja vananev rahvastik. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2010/03/11/viljandimaa-pohimure-vahenev-ja-vananev-rahvastik/> (9.03.2012).

Servinski, M. Õpilasteta kool. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2010/02/19/opilasteta-kool/> (9.03.2012).

Servinski, M. Eesti rahvastik kahaneb ja vananeb. Statistikaamet, Statistics eXplorer. [www] <http://www.stat.ee/public/statistics-explorer-et/#story=0> (9.03.2012).

Servinski, M. Eurostat muutis Eesti rahvastikuproгноosi optimistlikumaks. Statistika blogi. [www] <http://statistikaamet.wordpress.com/2011/07/08/eurostat-muutis-eesti-rahvastikuproгноosi-optimistlikumaks/> (9.03.2012).

Sormunen, R. (2012) Kuidas rahvaarvu kasv rahaks pöörata? – Äripäev, 1. november.

Tiit, E.-M. (2011). Eesti rahvastik. Viis põlvkonda ja kümme loendust. Tallinn: Statistikaamet.

Viljandi maakonna rahvastiku soolis-vanuseline struktuur. (1991). Viljandi: Viljandi Maakonna Statistikabüroo.

Viljandi maakonna rahvastiku jaotumus haridustaseme järgi. (1991). Viljandi: Viljandi Maakonna Statistikabüroo.

Viljandi maakond arengus. Kommentaaridega aastaraamat 1995. (1995). Viljandi: Viljandi Maavalitsus, Kesk-Eesti Statistikabüroo.