

## Eesti sündimusareng ja sündimuse mõjutamise võimalused: lühianalüüs

Allan Puur, Asta Põldma  
Tallinna Ülikooli Eesti Demograafia Instituut

### 1. Mõisted ja mõõdikud

Ühiskonna kestlikkust tagavaks demograafiliseks mehhanismiks on **rahvastikutaaste**, mille käigus uued põlvkonnad oma eelkäijaid asendavad. Rahvastikutaaste alusprotsessideks on sündimus ja suremus (migratsioonile avatud rahvastiku puhul ka sisse- ja väljaränne), mille koostoime määrab rahvastikutaaste laadi. Kui laste põlvkonnad pole oma vanemate asendamiseks küllaldase suurusega, on tegemist aheneva rahvastikutaastega, (mille pikemaajaline püsimine toob endaga kaasa rahvaarvu vähenemise. Vastupidisel juhul, kui laste põlvkonna arvukus ületab vanemate asendamiseks tarvilikku määra, on rahvastikutaaste laienev.

Piiri aheneva ja laieneva rahvastikutaaste vahel tähistab **sündimuse taastetase**. Taastetase on laste arv, mille naised peaksid keskmiselt sünnitama, et nende tütreid võiksid neid uue põlvkonna emade rollis asendada. Taastetaseme arvuline väärtus ei ole rahvastikes üheselt fikseeritud, vaid sõltub kahest tegurist. Esiteks sõltub taastetase vastsündinute soosuhetest — tavapäraseks soosuhteks arvestatakse 105:100, mille puhul peab ühe tütre saamiseks sündima keskmiselt 2,05 last. Teiseks mõjutab taastetaset suremus — kuna osa vastsündinud tüdrukuid ei ela reproduktiivieani (taastetaseme arvutuses lähtutakse konkreetsest east, mil emad oma tütreid sünnitasid), peab vanemate asendamiseks vajalik laste arv olema 2,05-st suurem. 21. sajandi algul hinnati rahvastiku taastetasemeks maailmas keskmiselt 2,3 last ühe naise kohta (Espenshade jt. 2003). Arenenud riikide puhul arvestatakse taastetasemeks sageli 2,1 last naise kohta. Paljudes maades on tegelik taastepiir langenud 2,07 lapseni, reproduktiivieani jõuab sel juhul 99% tütarlastest (Smallwood ja Chamberlain 2005). Eestis on vastav suhtarv olnud viimastel aastatel vahemikus 98,2–99,0%, mille vastab taastetase 2,07–2,08 last naise kohta.

Sündimustaseme mõõtmiseks, sealhulgas taastepiiriga kõrvutamiseks, leiab kõige enam kasutamist **summaarne sündimuskordaja** (SSK). SSK on üldistav **perioodnäitaja**, mis võtab teatud ajavahemiku (nt kalendriaasta) sündimuse kokku keskmise oodatava laste arvu kujul. SSK tõlgendamisel tuleb silmas pidada, et kõnealune mõõdik peegeldab **sünniajastuse muutumise mõju**. Laste saamise vanuse muutumine toob kaasa nihke kõigis sündimuse taset mõõtvates perioodnäitajates, aastapõhisest sündide arvust summaarse kordajani. Nihke suund sündimusnäitajatele sõltub sellest, kas sündimus „nooreneb“ või „vananeb“. Kui laste sünd nihkub hilisemasse vanusesse, paistavad sündimuse perioodnäitajad ajastusnihke puudumisel eeldatavast väiksemana. Vastassuunalise nihke, sündimuse noorenemisel puhul sündimuse perioodnäitajad seevastu suurenevad (Schoen 2004; Ni Brolcháin 2011). Ajastusmuutuse mõju võib ulatuda 30–35 aastani, selle aja vältel võib perioodnäitajad olla vastavalt vähendatud või suurendatud.

Kirjeldatud mõõtmisprobleemist ülesaamiseks tuleb perioodnäitajaid täiendada teist tüüpi mõõdikutega. Üheks võimaluseks on perioodnäitajate korrigeerimine, mille tulemuseks on **ajastuskorrigeeritud summaarne sündimuskordaja** (Bongaarts ja Feeney 1998). Ajastuskorrigeeritud SSK rakendamisel ei tohi unustada, et ajastuskorrigeeritud näitarvud kujutavad endast arvutuslikul teel leitud suurusi. Need rajanevad teatud eeldustel (kõik edasilükatud sündid saavad hilisemas vanuses teoks), mis ei pruugi tegelikkuses täidetud olla.

Seetõttu tuleb nüüdisaegsest sündimusest usaldusväärse pildi saamiseks kasutada ka ajastusest mõjutamata põlvkonnaäitajaid.

Põlvkonnavaates mõõdab sündimustaset summaarne kohort- ehk **põlvkonnasündimuskordaja**, mis peegeldab naispõlvkondades sündinud keskmist laste arvu. Reproductiiveast väljunud aastakäikude puhul näitab see põlvkondade lõplikku rahvastikutaastelist panust. Täiendava pidepunkti aktiivses pereloomees olevate põlvkondade pakub sündimushoiakute teave. Mitmesugustest sündimushoiakuid puudutavatest mõõdikutest pakub eespool mainitud sündimusnäitajatega kõige paremini võrreldavat teavet **oodatav laste arv** (Bongaarts 1990; Testa 2007). See kajastab laste arvu, keda inimesed tegelikke võimalusi arvestades oma perre ootavad. Sündinud ja oodatava laste arvu liitmine lubab hinnata, milliseks võib kujuneda veel sünnituseas olevate põlvkondade lapsesus.

Rahvastikutaaste iseloomustamiseks kasutatakse ka rahvastiku **loomulikku iivet** (sündide ja surmade arvu vahe) või **loomuliku iibe üldkordajat** (sündide ja surmade arvu vahe 1000 elaniku kohta). Iibenäitajate eeliseks on nende lihtsus ja vahetu seos rahvaarvu kasvu või kahanemisega. Samas tuleb iibenäitajate kasutamisel silmas pidada, et taasteprotsessides valitsevale hetkeolukorrale lisaks peegeldavad nad ka muid tegureid. Iibenäitajaid mõjutab rahvastiku vanuskoostis ja seda vorminud demograafiliste protsesside dünaamika eelneva 70–80 aasta vältel. Selle tõttu võib iive olla pikka aega positiivne ka taastetasemest madalama sündimuse puhul. Rahvastikutaaste mõjutamisele pürgiv poliitikakujundus peaks koondama tähelepanu eeskätt sündimuse eespool kirjeldatud mõõdikutele.

## 2. Sündimuse suundumused ja nüüdisolukord

Kuigi madal sündimus võib paljude jaoks seostuda 1990. aastate ühiskonnamuutusega, ulatub see kogemus Eestis täna rohkem kui kaheksa aastakümne taha. Pööre madala sündimuse poole, mis moodustab koos eluea pikenemisega demograafilise nüüdisajastumise keskmee, algas Eestis 19. sajandi kolmandal veerandil (Coale ja Watkins 1986; Katus 1997). Sarnaselt enamiku Põhja- ja Lääne-Euroopa maadega langes sündimus Eestis 1920. a-te lõpul ja 1930. aastatel esmakordselt taastetasemest madalamale. Summaarne sündimuskordaja (SSK) vähenes 1,80–1,85 lapseni, moodustades 76–78% tollasest taastepiirist.

Pärast Teist maailmasõda ei toimunud Eestis beebibuumina tuntud sündimustõusu. Madalat sündimust Eestis — koos Lätiga oli see 1940.–1950. aastate üks madalamaid maailmas — on seletatud ühelt poolt varase demograafilise pöörde ja teisalt sotsiaalsete vapustuste koosmõjuga (Katus 2000; Frejka jt 2004). Olukord hakkas muutuma 1960. aastate teisel poolel. 1970.–1980. aastate keskmine perioodsündimus küündis Eestis taastetasemeni (joonis 1). Seda kinnitavad ka kohortsündimuse näitajad, mis põlisrahvastikul suurenesid 1,7–1,8 lapselt ühe naise kohta 1920. aastatel sündinud põlvkondades ligi 2,1 lapseni 1950. aastatel lõpul ja 1960. aastate algul sündinute hulgas. Need on ka ainsad põlisrahvastiku (eestlaste) põlvkonnad 20. sajandist, kelle sündimus on taastepiirini küündinud (joonis 2). Sündimuse tõusuga 1970.–1980. muutus Eesti asend rahvusvahelistes sündimusvõrdlustes. Sellele aitas kaasa rahvastikuarengu uue muutustelaine käivitumine raudsest eesriidest lääne poole jäänud Euroopa maades. Tagantjärele on seda lainet, mille ilmingute hulka arvatakse ka sündimuse vähenemine, hakatud nimetama teiseks demograafiliseks üleminekuks (Van de Kaa 1987; Lesthaeghe 2010). Kuigi mitmed teise üleminekuga seostatud nähtused (vabaabieliu levik kooselu alustamise viisina, lahtumuse kasv) avaldusid ka tollases Eestis, jäi sinne rahvastik sündimuse langusest esialgu kõrvale.

Sündimuse uus vähenemine algas Eestis 1990. aastatel osana laiemast ühiskonnamuutusest ning kujunes kõrge lähtetaseme tõttu järsuks. Sündimuse väga kiire

languse ajajärk jääb Eestis möödunud sajandi lõpukümnendisse, madalaimale tasemele alanes summaarne sündimuskordaja 1998. aastal (1,28 last). 21. sajandi algul hakkas perioodsündimus sügavast madalseisust taastuma. Sündimuse tõus leidis aset peaaegu kõigis Euroopa riikides (Goldstein jt 2009), kuid nagu eelnenud langus, osutus ka tõus Eestis keskmisest mõnevõrra suuremaks. Euroopa Liidu idapoolsete liikmesmaade seas oli Eesti sündimus 21. sajandi alguskümnendi vältel kõige kõrgem, 2008–2010 ulatus Eesti summaarne kordaja 1,7 last naise kohta. Suurenenud sündimuse ja alanenud suremuse koosmõjul jõudis loomulik iive Eestis 2010. aastal ajutiselt tagasi nulljoonele.

Nüüdis-Euroopa sündimuspildis, kus ühel pool asuvad Põhja- ja enamuse Lääne-Euroopa maid taastetasemest keskmiselt 10–15% madalama perioodsündimusega ning teisel pool Lõuna- ja Ida-Euroopa ning saksakeelsed maad 30–35%-se puudujäägiga nihutas 2000. aastatel asetleidnud tõus Eestit esimese rühma suunas. Paraku järgnes 2009. aastal sündimuse langus ning ka viimased aastad on näidanud sündimuse vähenemist. 2012. aastal oli SSK nullindate lõpu kõrgpunktiga võrreldes 10% võrra väiksem (1,55 last).<sup>1</sup>

Rahvastikutaaste kestlikkuse seisukohalt tuleb Eesti praegust sündimustaset hinnata SSK põhjal ebapiisavaks (75% taastetasemest, 2012). Täpsema hinnangu andmiseks tuleb arvestada ka sündimuse teiste tahkudega, eeskätt sünniajastuse muutusega, mis võib perioodnäitajaid nii üles- kui allapoole nihutada (sõltuvalt nihke intensiivsusest kuni paarikümne protsendi võrra). 1990. aastate alguses toimus Eesti sünniajastuses pööre, mille käigus asendus 1960. aastatest toimunud sünnitusea nooremene vastupidise suundumusega (joonis 3). Alates trendi pöördepunktist 1991. aasta paiku on ema keskmine vanus esimese lapse sünnil suurenenud Eestis ligi nelja aasta võrra ja on jõudnud 26,5 aastani (2012). Jooniselt nähtub, et laste sünni hilisemasse ikka nihkumise näol on tegemist üldise, kõigile arenenud riikidele omase nähtusega, mille puhul varieerub üksnes selle algusaeg. Eestis ja teistes Ida-Euroopa maades osutab ajastuspöörde algusmoment varast laste sünni stimuleerinud mehhanismide toimimisele neis riikides 1970.–1980. aastatel, mis langesid ühiskondliku režiimivahetuse käigus ära.

Periodvaates on sünnitamisvanuse tõus tähendanud Eestis nelja aastakäigu ehk hinnanguliselt 50–60 tuhande sünni toimumata jäämist viimase kahe kümnendi vältel, mis moodustab suure osa taasiseisvumisele järgnenud negatiivsest loomulikust iibest.<sup>2</sup> Rahvastikutaaste seisukohalt fundamentaalne küsimus seisab selles, kui suur osa neist ajastumuutuse tõttu ära jäänud sündidest hiljem realiseerub. Ühe pidepunkti sellele küsimusele vastamisel annab sündimuskordajate ajastuskorrigeerimine (Bongaarts ja Feeney 1998). Ajastumuutuse mõju arvesse võtvaid hinnanguid Eesti sündimusele on andnud erinevad uurijad (Goldstein jt 2009; Puur ja Rahnu 2011; Bongaarts ja Sobotka 2012). Tulemuste kohaselt suurendas ajastumõju kõrvalejätmine 21. sajandi alguskümnendi sündimuskordajat 1,9 lapseni naise kohta. Eri autorite tulemused varieeruvad mõnevõrra, sõltuvalt arvutusega hõlmatud aastatest ja meetodi üksikasjadest.

Teise pidepunkti tegeliku sündimustaseme leidmisel annavad põlvkonnaäitajad. Erinevalt vaatluslikest, aga ka ajastukorrigeeritud perioodnäitajatest annavad need sündimuse tasemele lõpliku hinnangu. Viimase rahvaloenduse kohaselt oli 1960. aastate lõpul ja 1970. aastate algul sündinud naistel — need on esimesed tänaseks reproduktiivea lõpuossa (vanus 40–44) jõudnud põlvkonnad, kelle pereloomu toimus peamiselt iseseisvuse taastanud Eestis — keskmiselt 1,83 last. Põlisrahvastikul on sündimuskordaja kõnealustes põlvkondades mõnevõrra suurem (1,94 last), mis osutab juba varem välja kujunenud põlis- ja

<sup>1</sup> 2013. aastal registreeriti Eestis esialgsetel andmetel 13831 elussündi, mis on 14% vähem kui aastal 2008 (16028 sündi).

<sup>2</sup> Ajavahemiku 1991–2012 kokkuvõttes ületas surmade arv sündide arvu Eestis 84 tuhande võrra, sh eestlastel 37 tuhande võrra.

välispäritolu rahvastiku sündimuserisuse püsimisele. Sotsiaal-majanduslike rühmade osas näitavad 2011. aasta loenduse tulemused negatiivset seost hariduse ja laste arvu vahel: kõrgharidusega naistel oli 1960. aastate lõpu ja 1970. aastate alguse põlvkondades keskmiselt 1,72 last, (üld)keskharidusega naistel 1,84 last ning (üld)põhiharidusega naistel 2,31 last (põlisrahvastikus vastavalt 1,80, 1,96 ja 2,44 last).

Põhijoontes kinnitab põlvkonnaaade seega perioodnäitajate ajastuskorrektsiooni kaudu saadud tulemusi — võrreldes 1950. aastate lõpu ja 1960. aastate alguse põlvkondadega on sündimus vähenenud, kuid languse tegelik ulatus (0,1–0,2 last) pole nii sügav nagu aastapõhistest perioodnäitajatest paistab. Veidi pikemas tagasivaates on sündimustase Eestis 1970. aastate algul sündinud põlvkondades võrreldav 1930. aastate kohortidega ja ületab 1920. aastatel sündinud põlvkondade oma. Sarnasele järeltulele jõuab ka põlvkonnasündimuse uusim, ligi 40 riiki hõlmanud võrdlevanalüüs (Myrskylä jt 2013). Selle kohaselt jääb Eesti 1970. aastate põlvkondade sündimus vahemikku 1,86–1,90 last ühe naise kohta, eestlaste puhul on näitajad mõnevõrra kõrgemad (joonis 4). Noorte, praegu aktiivses perelooomeas põlvkondade lapsesuse kohta saab teatud oletusi teha sündimushoiakute põhjal. Eurobaromeetri 2011. aasta küsitluse kohaselt (Testa 2012) oli Eesti naiste keskmine oodatav laste arv 25–39-aastastel 2,34 ja 15–24-aastastel 2,17 (joonis 5). Need arvud muidugi ei tähenda, et meil oleks põhjust eeldada nii suurt tegelikku laste arvu tulevikus, kuid nende abil saab teatud määral prognoosida sündimuse taset aktiivses sünnituseas põlvkondades. Eesti osas näitab keskmine oodatav laste arv jätkuvat toetust kahelapselisele peremudelile 1970. aastatel ja 1980. aastate esimesel poolel sündinud põlvkondades, mis on taastetaseme lähedase sündimuse üheks eelduseks. Nooremates vanusrühmades täheldatava languse hindamiseks tuleb ära oodata järgmise küsitlusvooru tulemused.

Kui sündimuse seni käsitletud tahud iseloomustvad rahvastikutaaste kestlikkust, siis selle kõrval väärivad märkimist ka samaaegselt peresuhetes toimunud muutused. Euroopas 1960. aastatel alanud demograafilise muutustelaine osaks on olnud registreeritud abielu tähtsuse vähenemine laste sünni eeldusena ja peremudelite mitmekesisustumine (Lesthaeghe 2010). Ehkki nimetatud suundumusi võis ka Eestis täheldada juba 1960.–1970. aastatest, võimendusid need pärast taasiseseisvumist. Sündimuse perekonteksti heaks indikaatoriks on väljaspool registreeritud abielu sündinud laste suhtarv, mis jõudis Eestis 2000. aastatel 60% lähedal (eestlastel 65–66%). Et valdav enamus abieluvälistest lastest ei sünni üksikvanematele, osutab see vabaabielul põhineva peremudeli levikule ja aktsepteeritusele ühiskonnas (Katus jt 2007; Kasearu 2010; Puur jt 2012).

### 3. Tulevikuprognosisid

Sündimuse tulevikusuundumusi mõjutab palju tegureid, millest kaks olulisemat on Eesti puhul eelseisva 15–20 aasta perspektiivis suhteliselt täpselt ette nähtavad. Esimene tegur puudutab perelooomeas rahvastiku suurust. Sünnitusealiste naiste arv on Eestis nõukogude aja lõpuga võrreldes vähenenud praeguseks neljandiku võrra ja rahvastikuprognosisid näitavad selle tendentsi jätkumist. Kui iseseisvuse taastamise järel põhjustas sünnitusealise vanusrühma kahanemist välispäritolu rahvastiku tagasiränne, siis alates nullindate teisest poolest “veab” kõnealust suundumust pärast 1990. aastat sündinud väikesearvuliste põlvkondade jõudmine perelooomeikka. Muutus algas vanusrühmast 15–19, kuhu kuuluvate naiste arv vähenes 49 tuhandelt 2006. aastal 31 tuhandeni 2013. aastal. Kuna nii noorte naiste panus sündimusse on väike (alla 5% sündide koguarvust) jäi demograafilise mõõnalaine mõju esialgu varju, kuid on viimastel aastatel hakanud rohkem esile tõusma. Hinnanguliselt sündis 2012. aastal noorte naiste arvu vähenemise tõttu Eestis kuni 800 last (peamiselt esiklast) vähem kui 2008. aastal. Põlvkonnasuuruse mõju tugevneb kuni järgmise kümnendi lõpuni,

mil sünnitusealise rahvastiku tuumiku moodustavad 1990. aastate teisel poolel ja 2000. aastate algul sündinud põlvkonnad.

Teine olulise mõjuga tegur on sünnitusea jätkuv tõus, mis vähendab nii sündide arvu kui ka muid aastapõhiseid sündimusnäitajaid. Alates 1990. aastate algusest on naiste keskmine vanus esimese lapse sünnil Eestis ligi nelja aasta võrra tõusnud. Põhja- ja Lääne-Euroopa maade sünniajastuseni jõudmine eeldab keskmise vanuse tõusu veel ligikaudu kolme aasta võrra (29–30 eluaastani), milleks kulub eeldatavasti 15 aastat. Aastapõhises vaates tähendab see ligi kolme aastakäigu sündide ärajäämist samal perioodil. Positiivse stsenaariumi puhul ei jää enamuse neist ligi 40 tuhandest lapsest siiski sündimata, vaid nende ilmaletulek jaotub mõnevõrra pikema perioodi peale.

Enamik Eesti kohta koostatud uuemaid rahvastikuprognose lähtub oma põhivariantides eeldusest, et kirjeldatud ajastusnihe mõju vähenedes hakkab sündimuse aastapõhine kordaja tulevikus tõusma (tabel 1). ÜRO rahvastikuosakonna prognoosi keskvariant, mis kajastab maailmaorganisatsiooni poolt Eestile kõige tõenäosemaks peetavat stsenaariumi, näeb ette summaarse sündimuskordaja suurenemist 1,71 lapseni naise kohta aastateks 2020–2025 (UNPD 2013). Sajandi keskpaigaks eeldab ÜRO keskvariant sündimuskordaja tõusu 1,85–1,86 lapseni ja seejärel stabiliseerumist 1,9 lapse juures. Statistikaamet võttis oma 2040. aastani ulatuva prognoosi lähtekohaks sündimuse tõusu kuni 1,8 lapseni aastaks (ESA 2014). Eurostati ja USA Rahvaloendusbüroo prognooside aluseks olevad sündimushüpoteesid on mõnevõrra ettevaatlikumad. Eurostati prognoosi stsenaarium eeldab sündimuse tõusu 1,64–1,65 lapseni aastatel 2020–2025 ja stabiliseerumist 1,7 lapse tasemel sajandi pärast keskpaika (Eurostat 2014). USA Rahvaloendusbüroo prognoos eeldab summaarse sündimuskordaja tõusu 2050. aastaks 1,7 lapseni (USCB 2013). Sündimuse kujutletava arenguvälja äärejooni tähistab ühelt poolt ÜRO prognoosivariant, mis näeb ette sündimuse kohese tõusu taastetasemele ja teiselt poolt sama asutuse prognoosi “madal” variant (summaarne kordaja vahemikus 1,21–1,41 last).

Erinevate rahvastikuprognoside võrdlemine näitab, et ka sündimuse kohesest taastetasemele tõusmisest jääks väheks, et reproduktiiviealise rahvastiku vähenemisest tingitud sündide absoluutarvu kahanemist ära hoida (joonis 6). Sündide arvu kiire vähenemine peaks eelduste kohaselt kestma 2020. aastate keskpaigani. ÜRO prognoosi keskvariandi kohaselt langeks sündide arv ehk rahvastiku aastakäigu suurus 2025. aastaks veidi alla 11 tuhande, ESA ja Eurostati prognooside kohaselt ulatuks see pisut üle 12 tuhande. Sündimuse kohesel taastetasemele kerkimisel oleks sündide arv 2025. aastal sarnane praegusega (14 tuhat), ÜRO “madala” prognoosivariandi realiseerumisel langeks see aga 8–9 tuhandeni. Kuna surmade arv eelseisva 15–20 aasta vältel märkimisväärselt ei muutu, püsib loomulik iive selle aja jooksul kõigi prognooside kohaselt rohkem või vähem miinuspoolel (joonis 7).

Aja jooksul prognooside erisused sündide arvus võimenduvad. Alates 2030. aastatest puudutab see mitte ainult uute rahvastikupõlvkondade suurust, vaid ka põlvkonnasuuruse trendisuunda. Kui märkimisväärselt sisseränne mitte eeldada, siis hoiab vähenemise pikemas vaates ära üksnes sündimuse tõus taastetasemele. ÜRO vastava prognoosivariandi kohaselt stabiliseeriks see põlvkonnasuuruse 21. sajandi lõpul 15 tuhande inimese juures. Kui sündimuse suurenemine piirduks ÜRO prognoosi keskvariandis eeldatud 1,9 lapsega naise kohta, jätkaks aastakäigu suurus aeglast vähenemist ja langeks 2100. aastaks 10 tuhande inimese tasemele. Sündimuse stabiliseerumisel 1,64 lapse juures astuks Eesti järgmisse sajandisse kõigest 6,5-tuhandelise põlvkonnaga.

Taastetasemelise sündimuse puhul stabiliseeruks Eesti rahvaarv 21. sajandi lõpul 1,29 miljoni inimese tasemel. Sündimuskordaja tõus “ainult” 1,9 lapseni tooks 90-aastasest edasivaates rahvaarvu vähenemise 960 tuhandeni. Stabiliseerumine 1,64 lapse tasemel tähendaks aga rahvaarvu vähenemist poole miljoni võrra, 780 tuhandeni (joonised 8 ja 9). Prognoositulemusi tõlgendades tuleb tähele panna, et nende kolme variandi rahvaarvu erisus

aastal 2100 ei peegelda ainult sündimuse lõpptaseme vahet, vaid ka eeldatud sündimustõusu erinevat trajektoori. Kui keskvariant eeldab sündimuse järkjärgulist suurenemist eelseisva 50–60 aasta vältel, siis taastetasemelisest sündimusest lähtuv prognoosivariant eeldab sündimuse kohese tõusu 2,08 lapseni. Kuivõrd tegelikkuses selline tõus vaevalt aset leida võiks, peegeldab rahvastikuarengu realistlikumat trajektoori keskvariant. Soodsate asjaolude puhul võiks Eesti rahvaarvu langus 21. sajandi vältel kujuneda väiksemaks kui praegune ÜRO keskvariant ennustab. Sellise positiivse stsenaariumi teokssaamine eeldaks prognoosituga võrreldes veidi kiiremat sündimustõusu või veidi kõrgemat sündimuse lõpptaset (nt 1,95 last naise kohta), rändevoogude tasakaalu saavutamist ning keskmise eluea prognoositust veidi kiiremat tõusu. Samas näitavad need prognoosid, et rahvastiku ja ühiskonna kestlikkust on keeruline tagada ilma pikemas vaates taastetasemelist sündimust saavutamata. Eestile ei tohiks sellele eesmärgile lähedale jõudmine olla kättesaamatu, sest 1970. aastal sündinud eestlaste põlvkonna lapsesus (1,94 last) jääb taastetasemest kõigest seitsme protsendi võrra madalamaks. Targa poliitika abil tuleks püüda seda puudujääki tulevikus veelgi vähendada.

#### 4. Sündimust mõjutavad tegurid

Arusaamad sündimust mõjutavatest teguritest on täienenu koos protsessi arengule ja uurimismaterjali lisandumisele. Demograafilise ülemineku käsitluse kohaselt pidi rahvastikutaaste nüüdisaegse režiimi kujunemine tähendama demograafilise süsteemi uut tasakaalu madala suremuse ja madala sündimuse vahel (Notestein 1953; Kirk 1996). Tegelikkuses pole ülemineku lõpulejõudmisele järgnenud ajastu nende protsesside püsivat tasakaalu toonud ning rahvastikutaaste kahest põhielemendist on just sündimus osutunud muutlikumaks ja vähem ettearvatavaks. Sõjajärgsele beebibuumile 1960. aastatest järgnenud madalama sündimuse põhjusi on püütud seletada mitme üksteist täiendava käsitluse abil.

Teise demograafilise ülemineku käsitlus seostab rahvastikuprotsesside, sealhulgas sündimuse sügavamaid muutusi sotsiaal-majanduslike, kultuuriliste ja tehnoloogiliste tegurite põiminguga (Van de Kaa 1987; Lesthaeghe 2010). Nende tegurite hulgast on käsitluse loojad vahel esile tõstnud eneseteostusega seotud väärtuste tähtsustumist, mis kipuvad jätma lastele inimeste elus varasemast vähem keskse koha (Lesthaeghe 1995). Teise ülemineku sisu moodustavate üldiste suundumuste (perevormide mitmekesisustumine, laste sünni lahtisidumine registreeritud abielust, lahutumuse kasv, sündimuse ajastumusmuutus) taustal iseloomustavad sündimust küllalt suured ja püsivad tasemeerisused riikide vahel. Nende allikana osutab käsitlus sotsiaal-majanduslikele ja kultuurilistele mõjuritele.

Mikro-majandusliku sündimusteooria (Becker 1991, Hotz jt 1997) kohaselt mõtestatakse laste soetamist ratsionaalse valikuna, mille käigus kaalutakse lastega seonduvaid „tuluseid“ ja „kuluseid“. Mikro-majandusliku lähenemise tähelepanu on koondunud lastega seotud kuludele, mis jagunevad kahte erinevasse liiki. Otsesed kulud hõlmavad väljaminekuid laste ülalpidamisele, haridusele jne. Kaudsed kulud kujutavad endast saamata jäänud sissetulekut, mille põhjustab laste sünni tõttu ajutine või alaline loobumine, osajaga töötamine või pärsitud karjäär. Otsete ja kaudsete kulude eristamine seostab sündimuse ühelt poolt elatusaseme ja ainelise kindlustatusega, teiselt poolt aga töö ja pereelu ühitamise võimalustega.

Naiste ja meeste rollijaotusele keskenduvad käsitlused (McDonald 2000, 2006, 2013; Esping-Andersen 2009) osutavad madala sündimuse keskse põhjusena vastuolule naiste tõusnud haridustaseme ja suurenenud tööturupotentsiaali ning perekondliku eneseteostuse vahel. Käsitluste kohaselt peavad need ühiskonnad, mis ei paku lahendusi nimetatud kahe pooluse ühitamiseks ja sunnivad naisi tegema valiku ühe või teise kasuks, peavad leppima madalama sündimusega. Mitmed sotsioloogiast lähtuvad teooriad seostavad madala

sündimuse dünaamilisemaks, kuid ühtlasi ebakindlamaks muutunud ühiskondlike oludega, sealhulgas tööturul (Beck 1999; Blossfeld jt 2005).

Neist erinevatest käsitlustest lähtuv uurimistöö on toonud sündimust mõjutavate tegurite kohta hulgaliselt empiiriline teavet (vt ülevaated Gauthier 2007; Hoem 2008; Balbo jt 2013). Põhijoontes kinnitab see kasvav tulemuste kogum mitmesuguste erilaadsete tegurite mõju, täpsustades ühtlasi ettekujutust nende suhteliselt tähtsusest ja seoste püsivusest. Kui püüda valdkonna uurimisseisu põgusalt kokku võtta, siis perepoliitika raames tehtavate rahaliste siirete mõju on hinnatud suhteliselt tagasihoidlikuks, ehkki mitmed uurimused on osutanud positiivsete seoste olemasolule (Gauthier ja Hatzius 1997; D'Addio ja Mira d'Ercole 2005; Luci ja Thévenon 2010). Nõrga mõju põhjusena on osutatud tõsiasjale, et siirded katavad reeglina vaid väikese osa lastega seotud otsekuludest ega aita vähendada lastega seotud kaudseid kulusid (OECD 2011).

Makrotasemel kinnitavad paljud uurimused sündimuse sõltuvust majanduskasvust, töötusmäärast, tarbijausalduse jms indikaatoritest (UNECE 1999, 2000; Fokkema jt 2008; Adsera ja Menedez 2009; Sobotka jt 2011; Goldstein jt 2013). Arenenud maades järgneb majanduskonjunkturi järsule halvenemisele tüüpiliselt sündimuse perioodnäitajate vähenemine, mille peamiseks põhjuseks on sündide, eriti esmassündide edasilükkamine. Kuivõrd järsu majanduslanguse kestus on põlvkondade reproduktiiveaga võrreldes reeglina lühiajaline, ei omistata makromajanduslikele tsüklitele sündimuse pikemaajaliste seisukohalt siiski olulist tähtsust (Caldwell 2006; Van Bavel 2010; Sobotka jt 2011).

Mikrotaseme analüüsid kinnitavad noorte, eriti noorte meeste töötuse pärssivat mõju peremoodustusele ja sündimusele (Meron ja Widmer 2003; Mills jt 2005; Lundström 2009; Adsera 2010; Pailhé ja Solaz 2012). Tööelus kindla positsiooni ja iseseisva toimetuleku saavutamise keerukust on tihti esile toodud Lõuna-Euroopa maade väga madala sündimuse ühe põhjusena (Ahn ja Mira 2002; Billari ja Kohler 2004; Del Rica ja Iza 2005). Uurimuste kohaselt põhjustavad ebakindlust ja pärsivad pereloomet ka hõivatus ajutistel ja tähtajalistel töökohtadel ning alalise töö leidmise raskused (Adsera 2005; Vignoli jt 2012). Teisalt ei tähenda nõrk positsioon tööturul siiski alati madalamat sündimust. Näiteks Andersson (2000), Francesconi ja Golsch (2005), Schmitt (2008) ja Kreyenfeld (2005; 2010) on mitme Põhja- ja Lääne-Euroopa riigi puhul täheldanud, et naiste töötus ei vähenda, vaid pigem suurendab neis esmassünni tõenäosust. Kui selline seos avaldub eeskätt madalama sotsiaalse staatusega naistel, võib emaduses näha töökarjääriga võrreldes kättesaadavam ja eelistatavat eneseteostuse teed (Friedman jt 1994). Üldisemalt — mitte ainult tööturuseisundi osas — juhivad need leiud tähelepanu tõigale, et sündimust mõjutavate tegurite toime tugevus ja suund ei ole ühene, vaid ajas ja ruumis, rahvastikurühmade ja elufaaside lõikes varieeruv.

Töö ja pereelu ühitamist toetavate meetmete osas on mitu uuemat uurimust osutanud kättesaadava ja kvaliteetse lastehoiuteenuse tähtsusele. Selle teguri mõju erineva järjekorra sündidele on õnnestunud tõendada nii Põhja- kui Lõuna-Euroopa maades (Del Boca 2002; Baizán 2009; Rindfuss jt 2007; 2010). Paarikümnet Euroopa maad hõlmanud võrdlusanalüüs tõi lisaks esile, et lastehoiuteenuse kättesaadavus on olulisem kõrge haridustasemega naiste jaoks, kelle kaudsed kulud laste soetamisel ning raskused karjääri ja pereelu kokkusobitamisel on suuremad (Van Bavel ja Rózańska-Putek 2010). Positiivset seost lastehoiuteenuse kättesaadavuse ja sündimuse vahel on riikidevahelistes võrdlustes näidanud ka Hilgeman ja Butts (2009) ning Luci ja Thévenon (2010).

Empiirilistes uurimustes võib leida märke ka laste sünni järel asendussissetulekut pakkuva ning töökoha säilimist kindlustava vanemapuhkuse sündimust toetava mõju kohta (D'Addio ja Mira d'Ercole 2005; Luci ja Thévenon 2010). Hästi on tõendatud kõrge asendumääraga vanemapuhkuse skeemide mõju sünnivahemike kestuse lühenemisele (Hoem 1990; Andersson 2002, 2004). Selliste toetusskeemide mõju põlvkondade lõplikule lapsesusele pole aga nii selge (Rønsen 2004; Rønsen ja Skrede 2008; 2010). Eeskätt

Põhjamaades tehtud uurimused on osutanud järgnevate laste sünni suuremale tõenäosusele nendes peredes, kus isad osalesid rohkem esimese lapse eest hoolitsemises ja kasutasid vanemapuhkust (Duvander ja Andersson 2006; Lappergård 2009; Duvander jt 2010).

Laste sünni hilisemasse vanusesse nihkumine on arenenud riikides suurendanud reproduktiivtervisega seotud tegurite mõju sündimusele. Prantsusmaal tehtud uurimuse kohaselt ei saanud tervise tõttu lapsi 5% 25-aastatest naistest, samas 35- ja 40-aastaste hulgas ulatus see suhtarv vastavalt 20% ja 40%-ni (Léridon 2008). Optimistlike hinnangute kohaselt võib hästi kättesaadav viljatusravi suurendada sündimust keskmiselt 0,08–0,12 lapse võrra ühe naise kohta (Habbema jt 2009).

## 5. Soovitused

Teoreetilist laadi käsitluste ja empiirilise tõendusmaterjali konspektiivne esitus tõi esile sündimust mõjutavate tegurite laia skaala. Selline tulemus on kooskõlas ka argikogemusega: kuna laste sünd muudab inimeste elu põhjanevalt ja pikaks ajaks, siis on ootuspärane, et sellesse puutuvate otsuste tegemisel võetakse teadlikult või alateadlikult arvesse väga erinevaid ühiskondlikke ja isiklikke asjaolusid.

Sündimuse taseme toetamisele või suurendamisele sihitud poliitika jaoks järeldub eelnevast kaks tõdemust. Esiteks moodustavad riikliku perepoliitika otsesed meetmed vaid ühe osa protsessi mõjutavast tegurikompleksist. See aitab seletada, miks konkreetsete poliitikameetmete seosed sündimusega pole empiirilistes analüüsides sageli tugevaks ega püsivaks osutunud. Teiseks hoiatab mõjurite paljusus üksikmeetmete ületähtsustamise ning neile ebarealistlikult suurte ootuste asetamise eest, näiteks valimiskonkurentsis silma paistmise eesmärgil. Samas ei tähenda sündimuse mõjutamise keerukus, et tegemist oleks sootsiumist sõltumatu või vähesõltuva protsessiga.

Niisuguse seisukoha ekslikkust tõendab ilmekalt praegune Euroopa, kus rahvastikutaastet kujundavate põlvkondade sündimus varieerub 1,4–1,5 lapselt 1,9–2,1 lapseni (Myrskylä jt 2013). Selle vahemiku raames võiks Eestil olla tahet seada siht taastetasemele võimalikult lähedase sündimuse saavutamisele, kuid see eesmärk tuleks seada põlvkonnavaates. Lähema 10–15 aasta vältel alandab aastapõhiseid sündimusnäitajaid laste sünni hilisemasse vanusesse nihkumine. 1990. aastatel sündinud põlvkondade väikesearvulisuse tõttu ei ole lähiajal ka oodata positiivse loomuliku iibe taastumist. Siiski tuleks perioodsündimuse stabiilsuse ja keskmise eluea pikendamise toel püüelda selle poole, et surmade ülekaal sündidest ei kasvaks väga suureks.

Seatud eesmärgi poole püüdlisel tuleks keskendada tähelepanu kahele valdkonnale. Esiteks on tarvis püüelda selle poole, et noorte iseseisvumine ja tööellu lülitumine kulgeks Eestis võimalikult sujuvalt. Riikidevahelises võrdluses on 20–30-aastaste hõive ja sissetulekud olnud Eestis 1990. ja 2000. aastatel vanemate eariühmade taustal keskmiselt suhteliselt soodsad (Ruzik-Sierdzinska jt 2013), kuid piirkonniti ja rahvastikurühmiti peitub keskmiste taha palju ebahütlust. Tööelus stabiilse positsiooni saavutamise tähtsustamise kõrval osutavad uuringud ka pereloomu eeltingimuste sarnastumisele Eesti meestel ja naistel (Vörk jt 2009, Billingsley jt 2012). Üldisemas plaanis juhib see tähelepanu konkurentsivõimelise hariduse, tänapäevaseid töökohti loova majandusarengu ja tõhusa tööturupoliitika asendamatusel kestlikuma rahvastikutaaste eeldustena (Van de Kaa 2006).

Teiseks tuleb jätkata töö ja pereelu ühitamist võimaldavate tingimuste arendamist, mis teenib korraga mitut perepoliitika eesmärki (sündimuse ja lapsevanemate tööhõive suurendamine, lastega perede toimetuleku parandamine). Eesti on panustanud palju asendussissetulekuga vanemapuhkuse arendamisse ja lastehoiu kättesaadavusse. Riikidevahelises võrdluses hindas Matysiak (2011) töö ja pereelu ühitamise võimalusi Eestis



Euroopa Liidu idapoolsetes liikmesmaades kõige paremaks, samas seoses on Eestile viidanud ka teised autorid (Goldstein jt 2009; 2013). Sellele vaatamata tuleb neid meetmeid täiustada, tagades taskukohase lastehoiuteenuse kättesaadavuse kõigile, kes seda vajavad, suurendades vanemapuhkuse süsteemi paindlikkust ja eesmärgistades isade senisest suuremat kaasatust laste eest hoolitsemisesse (Karu 2011; Roosalu 2012).

Töö ja pereelu ühitamise võimaluste parandamise vajadust rõhutab kõrgharidusega naiste suhtarvu kiire kasv, kelle puhul on lastehoiuteenuse kättesaadavus keskmisest tugevamalt seotud sündimusega (Van Bavel ja Rózańska-Putek 2010). Eestis moodustavad kõrgharitud juba poole 30–44-aastastest naistest, kuid nende lapsesus on teiste haridusrühmadega võrreldes madalam (ESA 2013). Osakaalu ja teistest haridusrühmadest paremat toimetulekut arvestades võiks sündimuse teatud suurenemist loota ehk just sellelt rühmalt. Niisuguse arengu võimalikkusele osutab Põhjamaade kogemus, kus kestlikuma sündimustaseme kujunemise osaks on olnud sündimuse negatiivse haridusseose nõrgenemine ja lapsesuse ühtlustumine haridusrühmade vahel (Andersson jt 2009). Arvestades saadud tulemusi, mille kohaselt teise lapse sünni tõenäosus on kõige suurem neis peredes, kus mõlemal partneril on kõrgharidus (Köppen 2006; Gerster jt 2007; Klesment ja Puur 2010; Bartus 2013), võiks kõrgharitud naiste sündimuse tõusule kaasa aidata ka noorte naiste ja meeste haridustaseme vahelise lõhe vähenemine. Sünnitusea tõus eeldab ka Eestis tähelepanu osutamist viljatusraviga seotud teenuste arendamisele ja nende kättesaadavuse kindlustamisele.

OECD (2012) on Eesti perepoliitikat arvustanud vahendite liiga suure koondamise pärast lühikesele ajavahemikule lapse sünni järel.<sup>3</sup> OECD hinnangul demonstreerivad vanemapuhkuse süsteemile panustatud vahendid väga suurt kontrasti näiteks lastetoetuste tagasihoidlikkusega ning vanemapalga süsteemide tugev positiivne mõju sündimisele pole uuringutes piisavalt tõendatud. See kriitika väärrib tähelepanu, kuid arvesse võib seda võtta mitmel erineval moel. Valikut lihtsustades oleks üheks teeks vanemapuhkuse kestuse, hüvitiste asendus- ja/või maksimummäära alandamine ja vahendite mujale suunamine, selle alternatiiviks aga süsteemi eaproporsionaalselt nõrgemate elementide järeleaitamine. Rahvastikupoliitika puhul väga olulise stabiilsuse põhimõtte kohaselt oleks eelistatav teine tee, mis muidugi ei tähenda üleskutset poliitikate praegusel kujul konserveerimiseks. Põhiküsimustes stabiilsuse hoidmise kasuks kõnelevad ka mitmed analüüsid, mis osutavad seosele poliitikate heitlikkuse ja sündide edasilükkamise vahel (Aassve jt 2006; Speder ja Kamaras 2008).

Peretoetuste ja -teenuste süsteemi nõrgemate lülide järeleaitamisel seab Eesti valikutele piiri võime kulutusi kanda. Eesti majandustase on eeskujumaadega võrreldes jätkuvalt tagasihoidlik. Sissetulekud elaniku kohta jäävad ka ostujõu pariteeti arvestades maailmas viimastel andmetel 47. kohale, paremale positsioonile jõudmiseks tuleb ületada lõhe äri sisukuses ja sellest tulenev tootlikkuselõhe (Sepp 2013). Tootlikkuse ja jõukuse konvergenksi pikaajalisust silmas pidades ei ole Eestile lähitulevikus jõukohane ega ilmselt ka otstarbekas eeskujumaade poliitikalahenduste täismahus ja üksüheselt ülevõtmine. Tulemuslikum võib olla sobivate elementide kombineerimine erinevatest mudelitest ning ka uute, riigi eripära arvestavate elementide rakendamist. Mujalt selliste elementide otsingul tuleks keskenduda neile riikidele, kus on saavutatud kõrgem sündimuse tase. Põhjamaade kõrval tulevad selles rollis kõne alla anglosaksi riigid, Belgia, Holland ja Prantsusmaa.

Käesoleva dokumendi soovitus ei saa anda täpset ja konkreetset retsepti, kuidas tagada Eesti rahvastikutaaste kestlikkus. Selle põhjuseks ei ole sündimuse kasin uurimisseis, vaid protsessi sõltuvus paljudest mõjuteguritest. Eesti rahvastikutaaste kestlikkust on raske

---

<sup>3</sup> Perepoliitika mudelite klassifitseerimisel tuuakse toetuste koondumist lapse esimestesse eluaastatesse esile Põhjamaade perepoliitika ühe tunnusjoonena (Thévenon 2011).

kujutleda väljaspool Eesti majanduse, kultuuri ja poliitika ladusat toimimist, seetõttu tuleb edukat arengut kõigis neis valdkondades käsitleda rahvastikutaastet kaudselt toetavana. Holistilise lähenemise kasuks räägib ka sündimuse ja inimarengu positiivse seose taasleidmine kõrgelt arenenud riikides (Myrskylä jt 2009), samuti positiivse seose olemasolu sündimuse ja ühiskondliku usalduse vahel (Aassve jt 2012). Konkreetsemal tasandil vajab suuremat tähelepanu kaks valdkonda — noorte iseseisvumise ja tööellu lülitumise toetamine ning töö ja pereelu ühitamine — mille mõju sündimusele on uuringute kohaselt otsesem ja tugevam. Rahvastikutaaste seisukohalt on soovitatav nende valdkondade kasvavalt teaduslik, tõenduspõhine ning põhiküsimustes poliitiliste jõudude ja ühiskonna üksmeelele tuginev arendamine.

Analüüsi valmimisele on kaasa aidanud Haridus- ja Teadusministeeriumi sihtfinantseeritava teadusteema nr SF0130018s11 raames tehtud töö. Autorid tänavad Luule Sakkeust ja Jaak Valget soovitude eest.

## 6. Viited

- Aassve, A., Billari, F., Spéder, Z. (2006). Societal transition, policy changes and family formation: Evidences from Hungary. *Journal of European Population*, 22(2), 127–152.
- Aassve, A., Billari, F., Pessin, L. (2012). *Trust and fertility dynamics*. Carlo F. Dondena Centre for Research on Social Dynamics. Working Paper No. 55.
- Adsera, A. (2005). Vanishing children: From high unemployment to low fertility in developed countries. *American Economic Review*, 95(2), 189–193.
- Adsera, A. (2010). Where are the babies? Labor market conditions and fertility in Europe. *European Journal of Population*, 27(1), 1–32.
- Adsera, A., Menendez, A. (2009). *Fertility changes in Latin America in the context of economic uncertainty*. IZA Discussion Paper 4019. Bonn: Institute for the Study of Labor.
- Ahn, N., Mira O. (2002). A note on the relationship between fertility and female employment rates in developed countries. *Journal of Population Economics*, 15(4), 667–682.
- Andersson, G. (2000). The impact of labour-force participation on childbearing behavior: Pro-cyclical fertility in Sweden during the 1980s and the 1990s. *European Journal of Population*, 16(2), 293–333.
- Andersson, G., Knudsen, L., Neyer, G., Teschner, K., Rønsen, M., Lappegard, T., Skrede, K., Vikat, A. (2009). Cohort fertility patterns in the Nordic countries. *Demographic Research*, 20(14), 314–352.
- Baizán, P. (2009). Regional child care availability and fertility decisions in Spain. *Demographic Research* 21(27), 803–842.
- Balbo, N., Billari, F.C., Mills, M. (2013). Fertility in advanced societies: A review of research. *European Journal of Population*, 29(1), 1–38.
- Bartus, T., Murinkó, L., Szalma, I., Szel, B. (2013). The effect of education on second births in Hungary: A test of the time-squeeze, self-selection, and partner-effect hypothesis. *Demographic Research*, 28(1), 1–32.
- Beck, U. (1999). *World risk society*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Becker, G.S. (1991). *A Treatise on the Family*. Enlarged edition. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Billari, F.C., Kohler H.-P. (2004). Patterns of low and lowest-low fertility in Europe. *Population Studies*, 58(2), 161–176.

- Billingsley, S., Sakkeus, L., Puur, A. (2012). Jobs, careers, and becoming a parent under state socialism and free market conditions. *Stockholm Research Reports in Demography* 2012, 14.
- Blossfeld, H.-P., Klijzing, E., Mills, M., Kurz, K. (eds.) (2005). *Globalization, uncertainty and youth in society*. London: Routledge.
- Bongaarts, J. (1990). The measurement of wanted fertility. *Population and Development Review* 16(3), 487–506.
- Bongaarts, J. (2001). Fertility and reproductive preferences in post-transitional societies. In: Bulatao, R.A., Casterline, J.B. (eds.). *Global fertility transition. Supplement to Population and Development Review* 27, New York: Population Council, 260–281.
- Bongaarts, J., Feeney, G. (1998). On the quantum and tempo of fertility. *Population and Development Review*, 24(2), 271–291.
- Bongaarts, J., Sobotka, T. (2012). A demographic explanation for the rise in European fertility. *Population and Development Review*, 38(1), 83–120.
- Caldwell, J.C. (2006). The Western fertility decline: Reflection from a chronological perspective. *Journal of Population Research*, 23(2), 225–242.
- Coale, A., Watkins, S. (eds.) (1986). *Fertility Decline in Europe: The Revised Proceedings of a Conference on the Princeton European Fertility Project*. Princeton: Princeton University Press.
- D’Addio A., Mira d’Ercole, M. (2005). *Trends and determinants of fertility trends: The role of Policies*. OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 27. Paris: OECD Publishing.
- Del Boca, D. (2002). The effect of child care and part-time on participation and fertility of Italian women. *Journal of Population Economics*, 15(3), 549–573.
- De la Rica, S., Iza, A. (2005). Career planning in Spain: Do fixed-term contracts delay marriage and parenthood? *Review of Economics of the Household*, 3(1), 49–73.
- Duvander, A.-Z., Andersson, G. (2006). Gender equality and fertility in Sweden: A study on the impact of the father’s uptake of parental leave on continued childbearing. *Marriage and Family Review*, 39(1–2), 121–142.
- Duvander, A.-Z., Lappegård, T.T., Andersson, G. (2010). Family policy and fertility: A comparative study on the impact of fathers’ and mothers’ use of parental leave on continued childbearing in Norway and Sweden. *Journal of European Social Policy*. 20(1), 45–57.
- ESA (2014). Eesti Statistikaameti andmebaas. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/statfile2.asp>.
- Eurostat (2014). Statistical database. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>
- Espenshade, T., Guzman, J., Westhoff, C. (2003). The surprising global variation in replacement fertility. *Population Research and Policy Review* 22(4), 575–583.
- Esping-Andersen, G. (2009). *The Incomplete Revolution: Adapting to Women's New Roles*. Cambridge: Policy Press.
- Fokkema, T., de Valk, H., de Beer, J., van Duin, C. (2008). The Netherlands: childbearing within the context of a “poldermodel” society. *Demographic Research*, 19(21), 743–794.
- Francesconi F., Golsch, K.(2005). The process of globalization and transitions to adulthood in Britain. In: H.-P. Blossfeld, E. Klijzing, M. Mills, K.Kurz (eds.). *Globalization, uncertainty and youth in society*. London: Routledge, 249–276.
- Frejka, T., Sardon, J.-P., Katus, K., Kingkade, W.W. (2004). Baltic countries. In: Frejka, T., Sardon, J.-P. (eds.). *Childbearing Trends and Prospects in Low Fertility Countries. A Cohort Analysis*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 253–270.

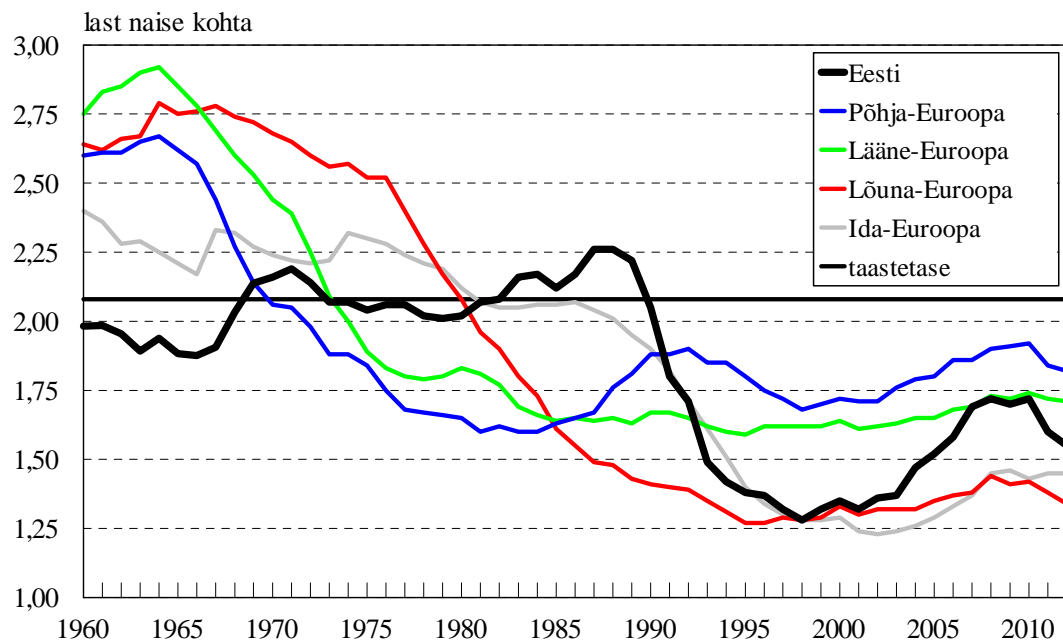
- Friedman, D., Hechter, M., and Kanazawa, S. (1994). A theory of the value of children. *Demography*, 31(3), 375–401.
- Gauthier, A. (2007). The impact of family policies on fertility in industrialised countries: A review of the literature. *Population Research Policy Review*, 26(3), 323–346.
- Gauthier, A., Hatzius, J. (1997). Family benefits and fertility: An econometric analysis. *Population Studies*, 51(3), 295–306.
- Gerster, M., Keiding, N., Knudsen, L.B., Strandberg-Larsen, K. (2007). Education and second birth rates in Denmark 1981–1994. *Demographic Research*, 17(8), 181–210.
- Goldstein, J.R., Sobotka, T., Jasilioniene, A. (2009). The end of “lowest-low“ fertility? *Population and Development Review*, 35(4), 663–699.
- Goldstein, J.R., Kreyenfeld, M., Jasilioniene, A., Örsal, D.K. (2013). Fertility reactions to the ‘Great Recession’ in Europe: Recent evidence from order-specific data. *Demographic Research*, 29(4), 85–104.
- Habbema, J.D., Eijkemans, M.J.C., Nargund, G., Beets, G., Léridon, H., Velde, E.R. (2009). The effect of *in vitro* fertilization on birth rates in Western countries. *Human Reproduction*, 24(6), 1414–1419.
- Hilgeman, Ch., Butts, C. (2009). Women’s employment and fertility: A welfare regime paradox. *Social Science Research*, 38(1), 103–117.
- Hoem, J. (1990). Social policy and recent fertility change in Sweden. *Population and Development Review* 16(3), 735–748.
- Hoem, J. (2008). The impact of public policies on European fertility. *Demographic Research*, 19(10), 249–260.
- Hotz, V.J., Klerman, J.A., Willis R. (1997). The economics of fertility in developed countries. In: Rosenzweig, M., Stark, O. (eds.). *Handbook of Population and Family Economics*, Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier, 276–347.
- Karu, M. (2011). *Fathers and parental leave: slow steps towards dual earner/dual carer family model in Estonia*. Dissertations in Sociology. Tartu: Tartu University Press.
- Kasearu, K. (2010). *Structural changes or individual preferences? A study of unmarried cohabitation in Estonia*. Dissertations in Sociology. Tartu: Tartu University Press.
- Katus, K. (1997). Long-term fertility development in Baltoscandia. *Yearbook of Population Research in Finland*, 34, 18–35.
- Katus, K. (2000). General patterns of post-transitional fertility in Estonia. *Trames*, 4(3), 213–230.
- Katus, K., Puur, A., Pöldma, A., Sakkeus, L. (2007). First union formation in Estonia, Latvia and Lithuania: Patterns across countries and gender. *Demographic Research*, 17(10), 247–300.
- Kirk, D. (1996). Demographic transition theory. *Population Studies*, 50(3), 361–387.
- Klesment, M., Puur, A. (2010). Effects of education on second births before and after societal transition: Evidence from the Estonian GGS. *Demographic Research*, 22(28), 891–932.
- Kohler, H.-P, Ortega, J.A. (2002). Tempo-adjusted period parity progression measures, fertility postponement and completed cohort fertility. *Demographic Research* 6(6), 92–144.
- Kreyenfeld, M. (2005). *Economic uncertainty and fertility postponement: Evidence from German panel data*. MPIDR Working paper No. 2005–034. Max Planck Institute for Demographic Research.
- Kreyenfeld, M. (2010). Uncertainties in female employment careers and the postponement of parenthood in Germany. *European Sociological Review*, 26(3), 351–366.
- Köppen, K. (2006). Second births in western Germany and France. *Demographic Research*, 14(14), 295–330.

- Lappegard, T. (2009). Family policies and fertility in Norway. *European Journal of Population*, 26(1), 99–116.
- Léridon, H. (2008). A new estimate of permanent sterility by age: Sterility defined as the inability to conceive. *Population Studies*, 62(1), 15–24.
- Lesthaeghe, R. (1995). The Second Demographic Transition in Western countries: An interpretation. In: K. Mason, Jensen, A.-M. (eds.). *Gender and Family Change in Industrialised Countries*. Oxford: Clarendon Press, 17–62.
- Lesthaeghe, R. (2010). The unfolding story of the Second Demographic Transition. *Population and Development Review*, 36(2), 211–251.
- Luci, A., Thévenon, O. (2010). *Does economic development drive the fertility rebound in OECD Countries?* INED Working Paper No. 167. Paris: INED.
- Lundström, K.E. (2009). *Labour market status and fertility behaviour for Swedish and foreign-born men and women*. Paper presented at the workshop on Economic uncertainty and fertility dynamics. Berlin, July 3-4, 2009.
- Matysiak, M. (2011). *Interdependencies between fertility and women's labour supply*. Springer.
- McDonald, P. (2000). Gender equity, social institutions and the future of fertility. *Journal of Population Research*, 17(1), 1–16.
- McDonald, P. (2006). Low fertility and the State: The efficacy of policy. *Population and Development Review*, 32(3), 485–510.
- McDonald, P. (2013). Societal foundations for explaining low fertility. *Demographic Research*, 28(34), 981–994.
- Meron, M., Widmer, I. (2002). Unemployment leads women to postpone the birth of their first child. *Population-E*, 57(2), 301–330.
- Mills, M., Blossfeld, H.-P., Klijzing, E. (2005). Becoming an adult in uncertain times: A 14-country comparison of the losers of globalization. In: Blossfeld, H.-P., Klijzing, E., Mills, M., Kurz, K. (eds.). *Globalization, Uncertainty and Youth in Society*. London: Routledge, 423–441
- Myrskylä, M., Kohler, H.-P., Billari, F. (2009). Advances in development reverse fertility declines. *Nature*, 460(6), 741–743.
- Myrskylä, M., Goldstein, J.R., Cheng, Y.-H.A. (2013). New Cohort Fertility Forecasts for the Developed World: Rises, Falls, and Reversals. *Population and Development Review*, 39(1), 31–56.
- Ni Brolcháin, M. (2011). Tempo and the TFR. *Demography*, 48(3), 841–861.
- Notestein, F. (1953). The economics of population and food supplies: Economic problems of population change. In: *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*. Oxford: Oxford University Press, 13–31.
- OECD (2011). *Doing Better for Families*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2012). *OECD Economic Surveys: Estonia 2012*. Paris: OECD Publishing.
- Pailhé, A., Solaz, A. (2012). The influence of employment uncertainty on childbearing in France: A tempo or quantum effect? *Demographic Research*, 26(1), 1–40.
- Puur, A., Rahn, L. (2011). Teine demograafiline üleminek ja Eesti rahvastiku nüüdisareng. *Akadeemia*, 23(12), 2225–2272.
- Puur, A., Rahn, L., Maslasukaite, A., Stankuniene, V., Zakharov, S. (2012). Transformation in Partnership formation in Eastern Europe: Legacy of the past demographic divide. *Journal of Comparative Family Studies*, 43(3), 389–418.
- Rindfuss, R., Guilkey, G., Morgan, S., Kravdal, Ø., Guzzo, K.B. (2007). Child care availability and first-birth timing in Norway. *Demography*, 44(2), 345–372.
- Rindfuss, R.R., Guilkey, D.K., Morgan P.S., Kravdal, Ø. (2010). Child-Care availability and fertility in Norway. *Population and Development Review*, 36(4), 725–748.

- Roosalu, T. (2012). *Taking care of children and work in Estonian society: Running out of post-socialist time?* Dissertations in Social Sciences No.58. Tallinn: Tallinn University.
- Rønsen, M. (2004). Fertility and public policies – evidence from Norway and Finland. *Demographic Research*, 10,143–170.
- Rønsen, M., Skrede, K. (2008). Fertility trends and differentials in the Nordic countries – footprints of welfare policies and challenges on the road ahead. *Vienna Yearbook of Population Research 2008*, 103–123.
- Rønsen, M., Skrede, K. (2010). Can public policies sustain fertility in the Nordic countries? Lessons from the past and questions for the future. *Demographic Research*, 22(13), 321–346.
- Ruzik-Sierdzinska, A., Lis, M., Potoczna, M., Belloni, M., Villosio, C. (2013). *Age and productivity. Human capital accumulation and depreciation*. Neujobs Working Paper No. 17.2.
- Schmitt, C. (2008). *Gender-specific effects of unemployment on family formation: A cross-national perspective*. DIW Berlin Discussion Papers No. 841.
- Schoen, R. (2004). Timing effects and the interpretation of period fertility. *Demography* 41(4), 801–819.
- Sepp, J. (toim.) (2013). Majandus. *Eesti Inimarengu aruanne 2012/2013. Eesti maailmas*. Tallinn: Eesti Koostöö Kogu, 137–176.
- Smallwood, S., Chamberlain J. (2005). Replacement fertility, what it has been and what does it mean? *Population Trends*, 119(1), 16–27.
- Sobotka, T., Skirbekk, V., Philipov, D. (2011). Economic recession and fertility in the developed world. *Population and Development Review*, 37(2), 267–306.
- Speder, Z., Kamaras, F. (2008). Hungary: Secular fertility decline with distinct period fluctuations. *Demographic Research*, 19, Special Issue Childbearing Trends and Policies in Europe, 599–664.
- Testa, M.R. (2007). Childbearing preferences and family issues in Europe: evidence from the Eurobarometer 2006 survey. *Vienna Yearbook of Population Research 2007*, 357–379.
- Testa, M. R. (2012). *Family sizes in Europe: Evidence from the 2011 Eurobarometer survey*. European Demographic Research Papers No.2.
- Thévenon, O. (2011). Family policies in OECD countries: A comparative analysis. *Population and Development Review* 37(1), 57–87.
- UNECE (1999). Fertility decline in transition economies, 1982–1997: Political, economic and social Factors. *Economic Survey for Europe*, 1. New York and Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 181–194.
- UNECE (2000). Fertility decline in transition economies, 1989–1998: Economic and social factors revisited. *Economic Survey for Europe*, 1. New York and Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 189–207.
- UNECE (2014). *Statistical Database*. <http://w3.unece.org/pxweb/>
- UNPD (2013). *World Population Prospects: The 2012 Revision*. [http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/panel\\_population.htm](http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/panel_population.htm)
- USCB (2013). *United States Census Bureau. International Database*. <http://www.census.gov/population/international/data/idb/informationGateway.php>
- Van Bavel, J. (2010). Subreplacement fertility in the West before the baby boom: Current and contemporary Perspectives. *Population Studies*, 64(1), 1–18.
- Van Bavel, J., Rožanska-Putek, J. (2010). Second birth rates across Europe: interactions between women’s level of education and child care enrolment. *Vienna Yearbook of Population Research 2010*, 8, 107–138.

- Van de Kaa, D. J. (1987). Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin*, 42(1), 1–59.
- Van de Kaa, D.J. (2006). Temporarily new: on low fertility and the prospect of pro-natal policies. *Vienna Yearbook of Population Research 2006*, 193–211.
- Vignoli, D., Drefahl, S., De Santis, G. (2012). Whose job instability affects the likelihood of becoming a parent in Italy? A tale of two partners. *Demographic Research*, 26(2), 41–62.
- Võrk, A., Karru, M., Tiit, E.-M. (2009). *Vanemahüvitis: kasutamine ning mõjud tööturu- ja sündimuskäitumisele 2004–2007*. Tallinn: Praxis.

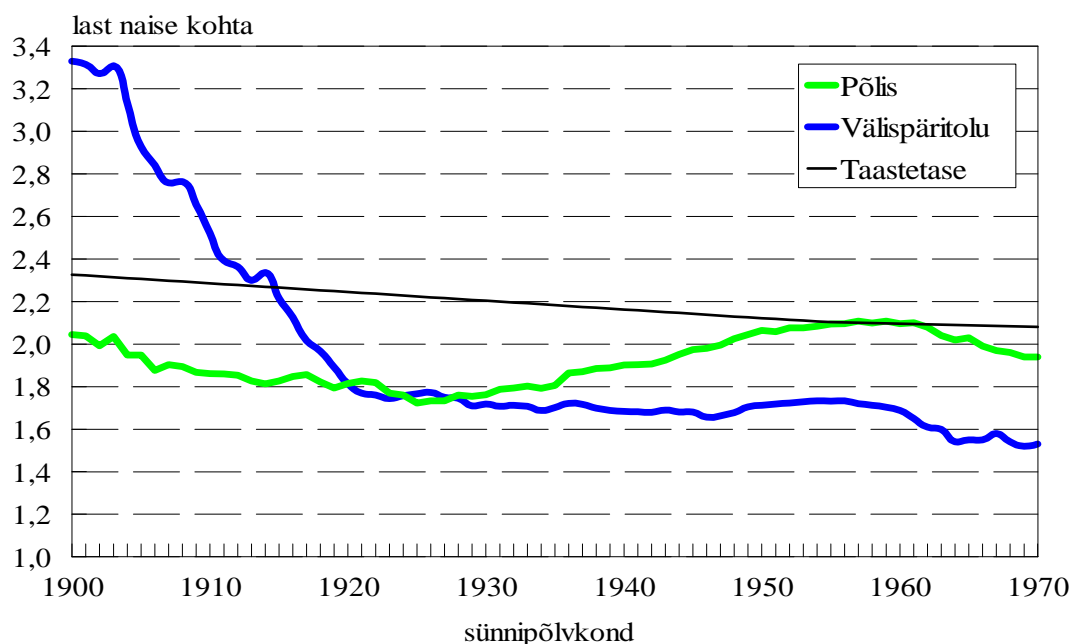
## Joonis 1. Summaarne sündimuskordaja. Eesti ja Euroopa piirkonnad 1960–2012



Allikas: Council of Europe (2006), Eurostat (2014), autorite arvutused.

Käesolevas töös on Euroopa piirkondade määratlemise aluseks järgmine liigitus: *Põhja-Euroopa* — Norra, Rootsi, Soome, Taani; *Lääne-Euroopa* — Austria, Belgia, Holland, Iirimaa, Luksemburg, Prantsusmaa, Saksamaa, Suurbritannia, Šveits; *Ida-Euroopa* — Bulgaaria, Leedu, Läti, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia, Tšehhi, Ungari; *Lõuna-Euroopa* — Hispaania, Itaalia, Kreeka, Portugal. Vältimaks suuremate riikide domineerimist on piirkondade näitajad arvatud riikide näitajate lihtsa aritmeetilise keskmisena. Eesti näitajate puhul on nimetajana kasutatud Statistikaameti poolt avaldatud rahvastiku ühtlusarvutatud vanusstruktuure.

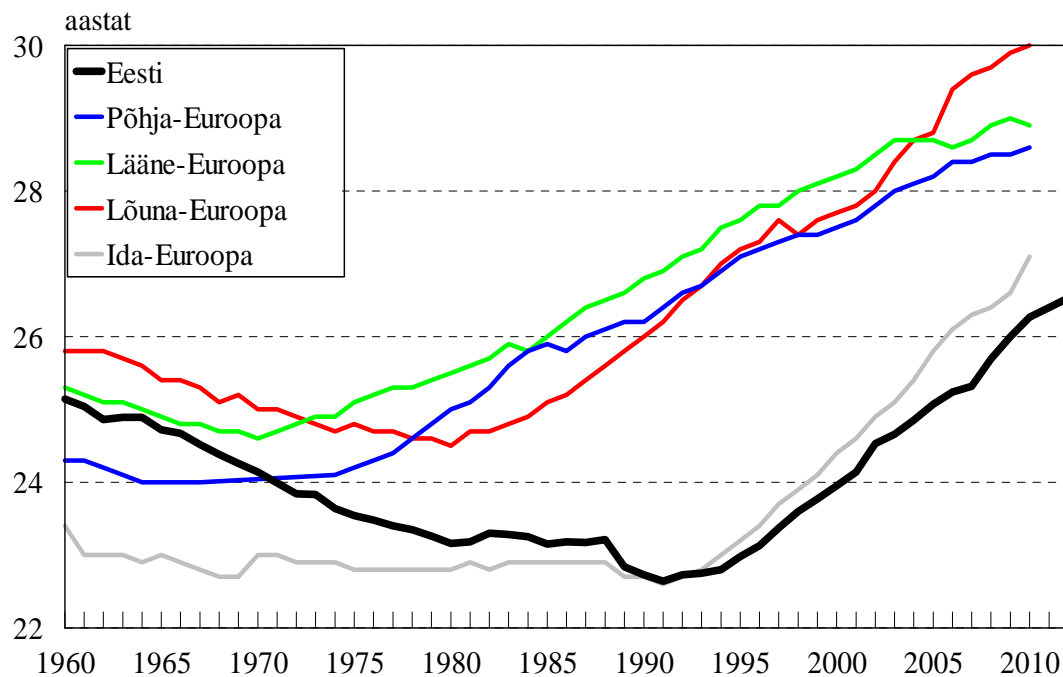
## Joonis 2. Põlvkonnasündimuskordaja. Eesti põlis- ja välispäritolu rahvastiku sünnipõlvkonnad 1900–1970



Allikas: Rahvaloendused 1989, 2000 ja 2011, autorite arvutused.

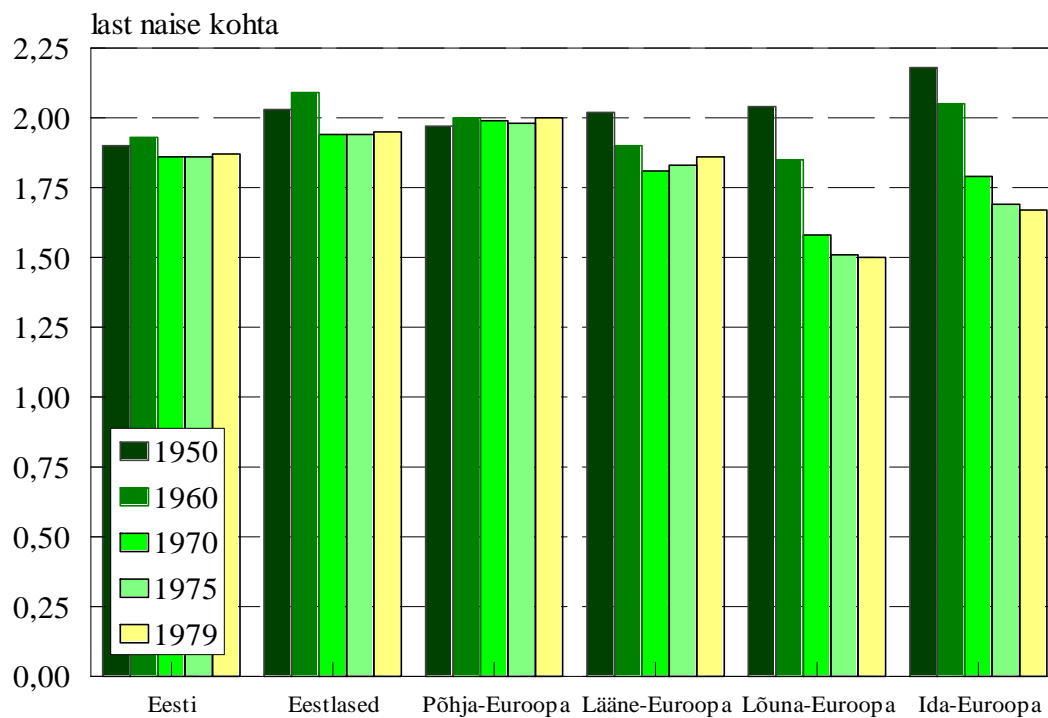


**Joonis 3. Ema vanus esimese lapse sünnil. Eesti ja Euroopa piirkonnad 1960–2012**



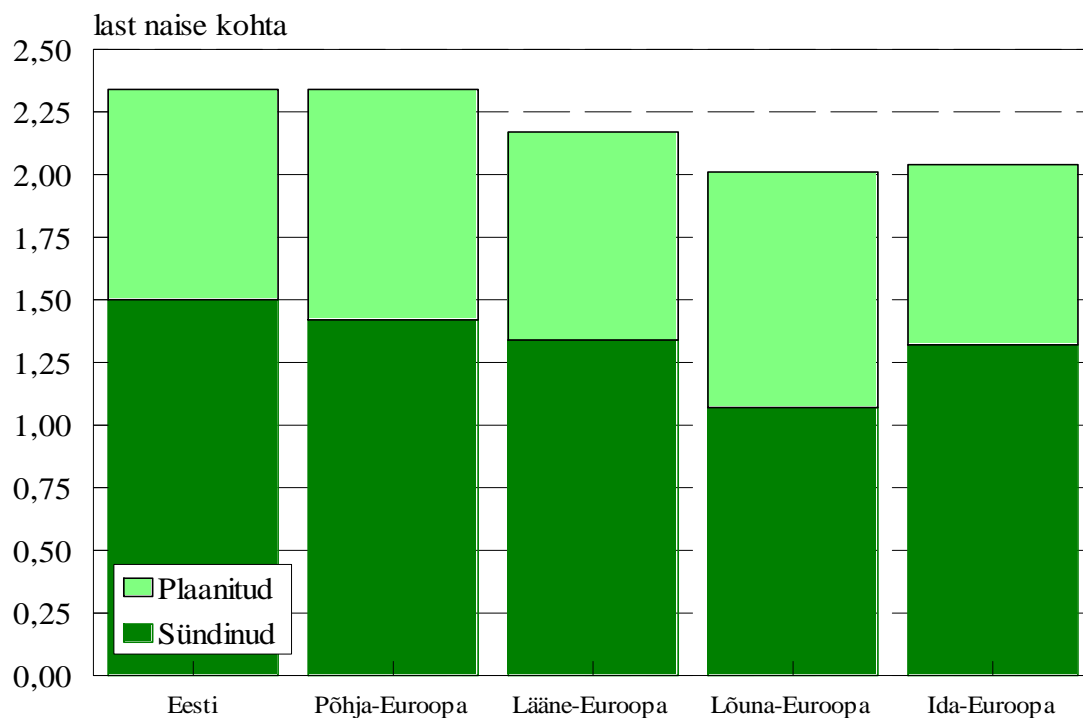
Allikas: Council of Europe (2006), Eurostat (2014), UNECE(2014), autorite arvutused.

**Joonis 4. Põlvkonnasündimuskordaja. Eesti ja Euroopa piirkonnad, sünnipõlvkonnad 1950, 1960, 1970, 1975 ja 1979**



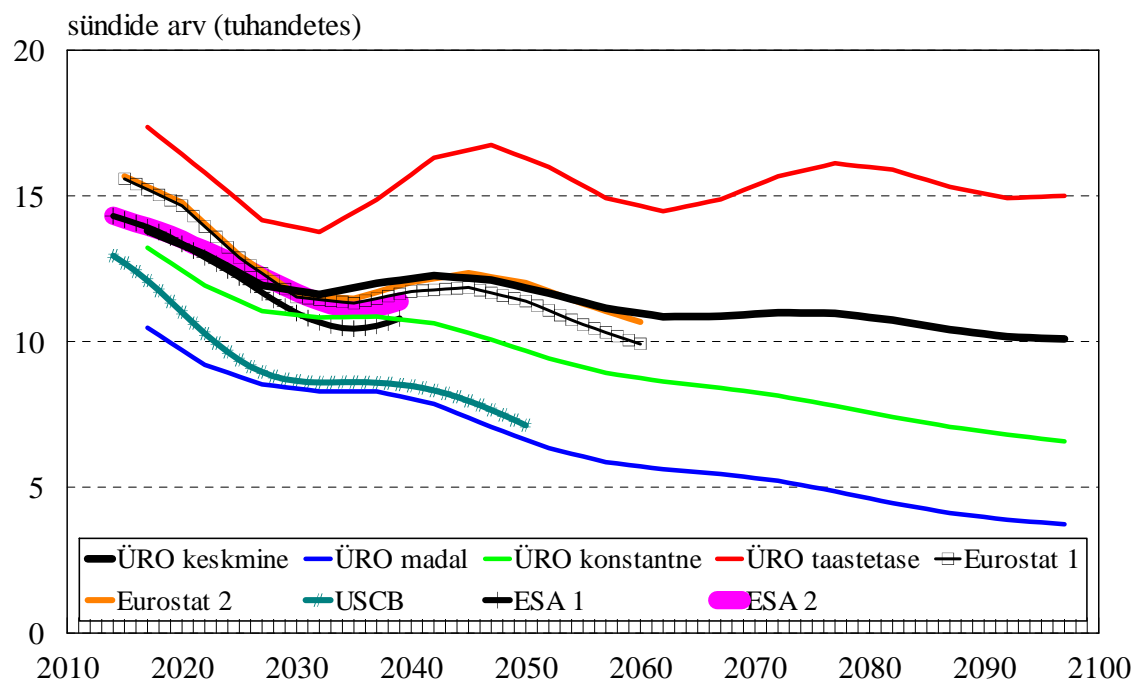
Allikas: Myrskylä, Goldstein, Cheng (2013), rahvaloendus 2011, autorite arvutused.

**Joonis 5. Sündimuskavad. Eesti ja Euroopa piirkonnad, 25–39 aastased naised 2011**



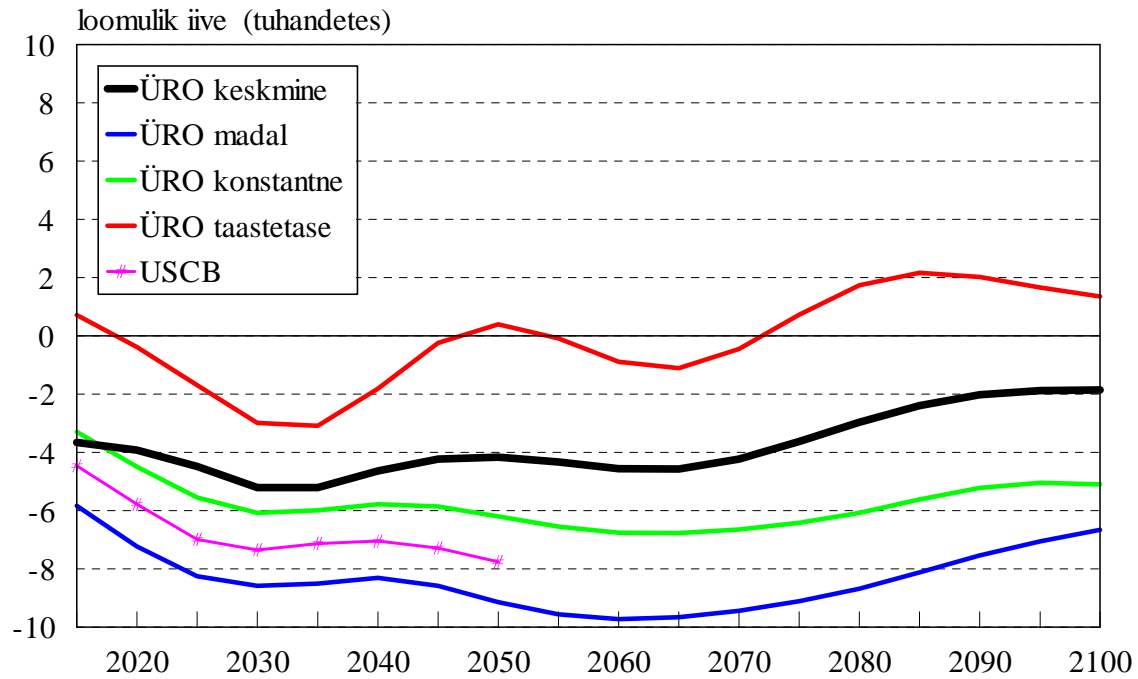
Allikas: Testa (2012), autorite arvutused.

**Joonis 6. Proгноositud sündide arv. Eesti 2015–2100.**



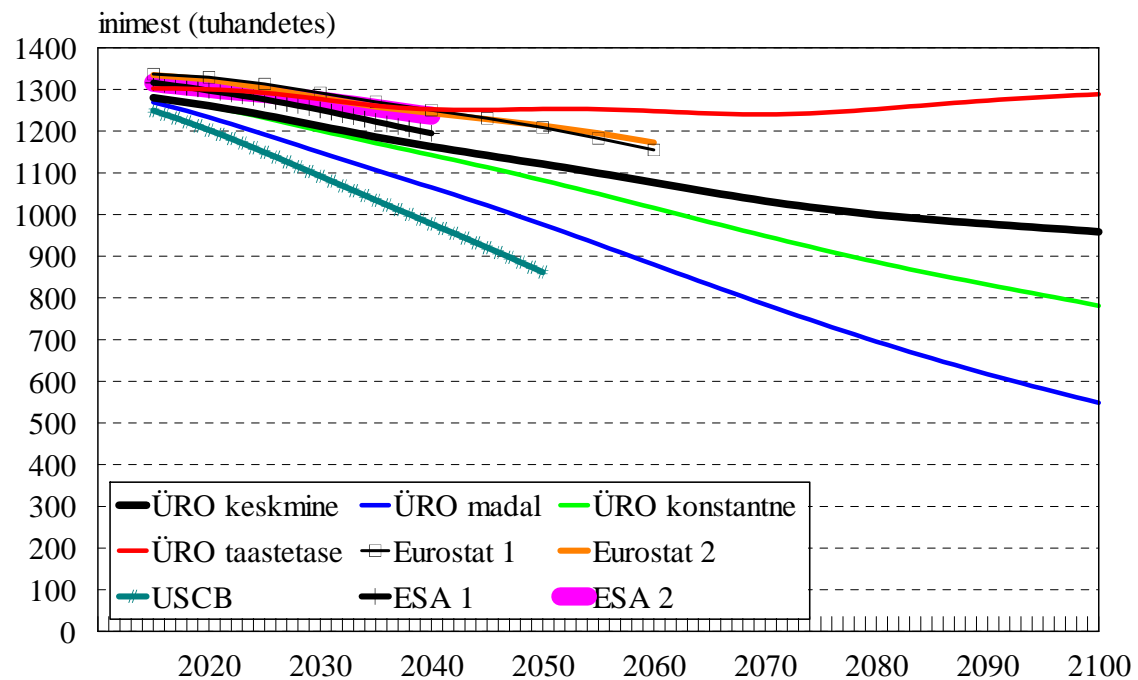
Allikas: ESA (2014), Eurostat (2014), UNPD (2013), USCIB (2013), autorite arvutused.

### Joonis 7. Prognoositud loomulik iive. Eesti 2015–2100



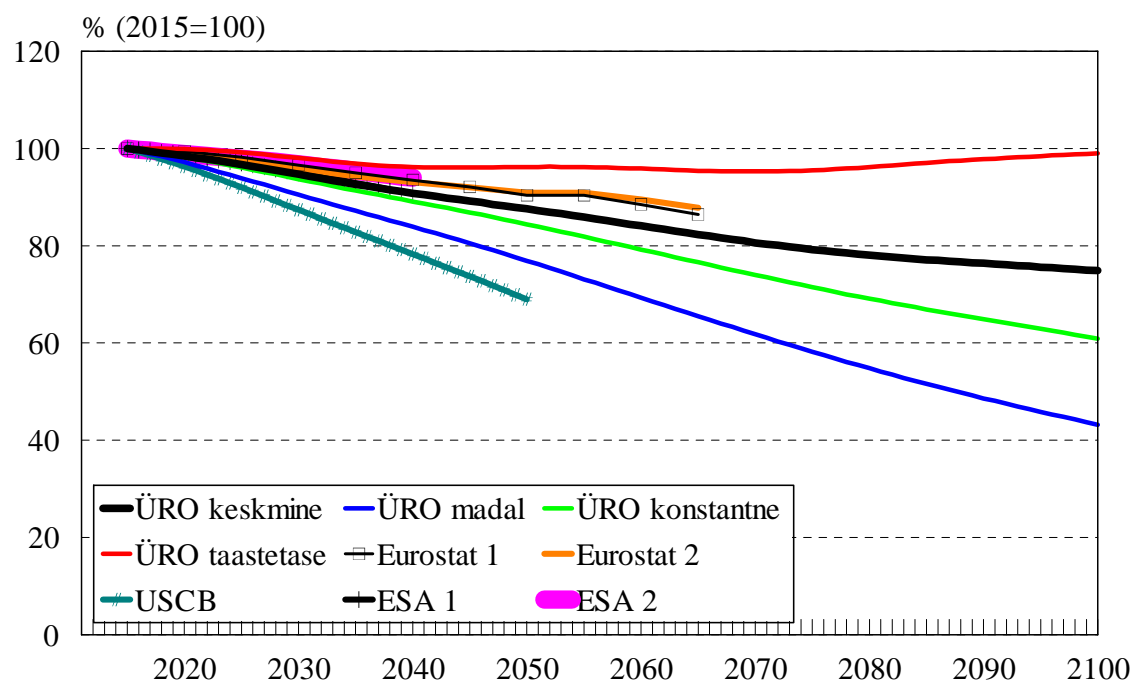
Allikas: UNPD (2013), USCB (2013). ESA ja Eurostati publitseeritud prognoosiväljund ei sisalda loomuliku iivet.

### Joonis 8. Prognoositud rahvaarv. Eesti 2015–2100



Allikas: ESA (2014), Eurostat (2014), UNPD (2013), USCB (2013), autorite arvutused. Erinevate prognooside lähterahvastiku suuruse hinnang varieerub mõnevõrra.

**Joonis 9. Proгноositud rahvaarvu muutus. Eesti 2015–2100**



Allikas: ESA (2014), Eurostat (2014), UNPD (2013), USCБ (2013)

**Tabel 1. Kasutatud rahvastikuprognoside hüpoteesid**

Prognos	Summaarne sündimuskordaja (last naise kohta)	Keskmine sünnieluiga (aastat)	Rändesaldo (in aastas)
ESA variant 1	tõuseb 1,8-ni (2040)	tõuseb meestel 78,2-ni, naistel 83,7-ni (2040)	negatiivne, võrreldav 2011-2012 saldoga
ESA variant 2	tõuseb 1,8-ni (2040)	tõuseb meestel 78,2-ni, naistel 83,7-ni (2040)	kuni 2020 negatiivne, kuid vähenev; 2020–2040 0 in
Eurostat variant 1	tõuseb 1,7-ni (2055)	tõuseb meestel 81,6-ni, naistel 88-ni (2060)	fikseeritud 0 in
Eurostat variant 2	tõuseb 1,7-ni (2055)	tõuseb meestel 81,6-ni, naistel 88-ni (2060)	kuni 2030 negatiivne (-314..-1032), 2030–2060 positiivne (+6..+759)
USA Rahvaloendusbüroo	tõuseb 1,7-ni (2050)	tõuseb meestel 76,2-ni, naistel 84,8-ni (2050)	fikseeritud -4200 in
ÜRO keskmine	tõuseb 1,9-ni (2075)	tõuseb meestel 81-ni, naistel 88,5-ni (2100)	fikseeritud 0 in
ÜRO madal	vahemikus 1,21–1,41	tõuseb meestel 81-ni, naistel 88,5-ni (2100)	fikseeritud 0 in
ÜRO konstantne sündimus	fikseeritud 1,64	tõuseb meestel 81-ni, naistel 88,5-ni (2100)	fikseeritud 0 in
ÜRO taastetase	vahemikus 2,07–2,09	tõuseb meestel 81-ni, naistel 88,5-ni (2100)	fikseeritud 0 in

Allikas: ESA (2014), Eurostat (2014), UNPD (2013), USCB (2013).