TARTU ÜLIKOOK
Majandusteaduskond
Rahvamajanduse instituut
Majanduse modelleerimise suund

Dissertatsioon magister artium kraadi taotlemiseks majandusteaduses
Nr. 143

Janika Alloja

PENSIONILE SIIRDUMIST MÕJUTAVAD TEGURID
EESTI NäITEL

Juhendajad: dotsent Kaia Philips
teadur Andres Võrk

Tartu 2007
Kaitsmine toimub Tartu Ülikooli majandusteaduskonna nõukogu koosolekul 30. mail 2007.
aastal kell 11.00 Narva mnt. 4 auditooriumis B202.

Ametlikud oponendid: Janno Järve, MA, Sotsiaalministeeriumi asekantsler
Toomas Raus, kandidaat (matemaatika), TÜ dotsent

Majandusteaduskonna
nõukogu sekretär: dots. Kaia Philips, PhD (majandus), TÜ dotsent
SISUKORD

Sissejuhatus .................................................................................................................................................. 6

1. Pensionile siirdumist mõjutavad tegurid ja nende mõju modelleerimine ................................. 10
   1.1. Erinevad käsitlused pensionile siirdumise uurimisel .............................................................. 10
   1.2. Pensionile siirdumise teoreetiline ja empiriline modelleerimine .......................................... 15
      1.2.1. Pensionile siirdumist kirjeldavad teoreetilised mudelid .............................................. 15
      1.2.2. Pensionile siirdumise empiriline modelleerimine .......................................................... 19
   1.3. Pensionile siirdumist mõjutavad tegurid varasemate empiiriliste uuringute põhjal ............... 25

2. Vanemaealiste tööjõupakkumise trendid Eestis .......................................................................... 38
   2.1. Vanemaealiste tööjõupakkumise dünaamika Eestis ............................................................... 38
   2.2. Vanemaealiste tööjõupakkumise trendide võimalikud põhjused Eestis ............................... 45

3. Pensionile siirdumist mõjutavad tegurid Eesti küsitlusandmetel ................................................. 53
   3.1. Mudelite kirjeldus ja mudelites kasutatavad muutujad ........................................................... 53
   3.2. Pensionile siirdumist mõjutavate tegurite ökonomeetrilise analüüsi tulemused ................. 63
      3.2.1. Täielik pensionile siirdumine ......................................................................................... 63
      3.2.2. Osalise tööajaga töötamine enne pensionile siirdumist ............................................. 70
      3.2.3. Pensionile siirdumine enne vanaduspensioniea algust ............................................... 75
   3.3. Pensionile siirdumist mõjutavad tegurid ning nende mõju vanemaealiste tööturukäitumisele Eestis .......................................................................................................................... 81

Kokkuvõte ............................................................................................................................................... 87

Viidatud allikad ...................................................................................................................................... 93

Lisa 1. Tööturu struktuur Eestis 2006. aastal ..................................................................................... 103
Lisa 2. 55-64aastaste hõive määr ja keskmine tööjõust väljumise vanus Euroopa Liidu riikides 2005. aastal ......................................................................................................................... 104
Lisa 3. Pensioniea alguse muutumine aastatel 1996-2016 Eestis ................................................. 105
Lisa 5. 55-64 ja 15-64aastaste töötuse määr soo lõikes aastatel 1995-2006 Eestis ...... 106
Lisa 7. Tööotsimise intensiivsus vanusegruppide lõikes Eestis......................................... 107
Lisa 9. 55-64aastased töötud ja mitteaktiivsed soo lõikes aastatel 2002-2006 Eestis ... 108
Lisa 13. Kulutused pensionihüvitistele ja vanemaealiste hõive määr Euroopa Liidu....... 110
Lisa 14. Kulutused pensionihüvitistele ja vanemaealiste hõive määr Euroopa Liidu....... 110
Lisa 15. Töise sissetuleku ja pensioni osatähtsus vanemaealiste kogusissetulekus 2000.... 111
Lisa 16. Vanaduspensionärade jaotus soo ja vanuse lõikes baseerudes subjektiivsele....... 112
Lisa 17. Mudelites kasutatavate andmete kirjeldus Leibkonna eelarve uuringu............. 112
Lisa 18. Kasutatud ja eemaldatud vaatlustega valimite võrdlus Leibkonna eelarve........... 113
Lisa 19. Mitteaktiivsusesse, osalisele tööajale ja eelpensionile siirdujate arv 2000.-2004... 116
Lisa 20. Logit-mudel hõivest lahkumise kohta koos ametialasid kirjeldavate................. 117
Lisa 21. Mudelites kasutatud muutujate multikollineaarsuse testimine............................. 119
Lisa 22. Logit-mudel mitteaktiivsusesse siirdumise kohta, sammuviisiline...................... 120
Lisa 23. Logit-mudel osalisele tööajale siirdumise kohta koos ametialasid kirjeldavate muutujatega .......................................................................................................................................................... 121
Lisa 24. Logit-mudel osalise tööajaga tööle siirdumise kohta, sammubiseiline regressioon .......................................................................................................................................................................................... 123
Lisa 25. Logit-mudel hõivest lahkumise kohta enne vanaduspensionia algust koos ametialasid kirjeldavate muutujatega ......................................................................................................................................................... 124
Lisa 26. Logit-mudel mitteaktiivsusesse siirdumise kohta enne vanaduspensionia algust, sammubiseiline regressioon .......................................................................................................................................................................................... 126
Summary .......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... 127


**SISSEJUHATUS**


suudaks realistlikult kirjeldada pensionile siirdumise otsustusprotsessi; mitmed uuringud aga keskenduvad pigem muutujate väljaselgitamisele, mis pensionikäitumist mõjutavad.


Käesoleva magistritöö eesmärk on välja selgitada tegurid, mis mõjutavad vanemaealiste tööturult lahkumist ning nende olulisust vanemaealiste tööturukäitumisele Eestis. Eesmärgi saavutamiseks antakse esmalt ülevaade pensionikäitumist käsitlevast teoreetilisest ja empiirilisest kirjandusest, keskendudes pensionikäitumise modelleerimisele ning teguritele, mis pensionile siirdumist mõjutavad. Seejärel tutvustatakse vanemaealiste tööjõupakkumise
trende Eestis. Vanemaealiste pensionile siirdumist mõjutavate tegurite selgitamiseks hinnatakse Leibkonna eelarve uuringu andmetel ökonomeetrilised mudelid.


Magistritöö kolmas peatükk keskendub pensionile siirdumise ökonomeetrilisele modelleerimisele indiviidide tasandil ning saadavatele tulemuste interpretseerimisele. Kuna vanaduspensioniea alguses täielikule pensionile siirdumise korrval on ka teisi viise pensionile jäämiseks, eristatakse pensionile siirdumise analüüsil kolme lähenevast. Esmalt võetakse vaatluse alla indiviidite liikumine mitteaktiivsusesse ehk tööjõust lahkumine, mida käsitletakse täieliku pensionile siirdumisena. Seejärel analüüsitakse indiviidide liikumist täisajaga töökohtadel osalise koormusega töökohtadele, mida vaadeldakse

8


Autor soovib avaldada tänu käsosleva magistritöö juhendajatele Andres Vörgule ja Kaia Philipsile. Samuti avaldab autor tänu Eesti Statistikaametile Leibkonna eelarve uueringu andmete ning Sotsiaalministeeriumile Tööelu baromeetri andmete kasutamise loa eest.
1. PENSIONILE SIIRDUMIST MÕJUTAVAD TEGURID JA NENDE MÕJU MODELLEERIMINE

1.1. Erinevad käsitleused pensionile siirdumise uurimisel

Vanemaealiste tööturukäitumise analüüsimisel tuleks esmalt defineerida pensionilemineku (retirement) mõiste. Pealtmäha triviaalset mõistet saab defineerida väga erinevalt. Majandusteadlased on käsitlenud pensionile minekut sündmusena, kus inimesed klassifitseerivad end pensionil olevaks, hakkavad saama riiklikku või erapensionit, vähendavad oluliselt töötatud tunde või väljuvad tööjõust (Ruhm 1996a: 8).


1 Inglise keeles esinevad terminid „retired“, „retiree“ ja „pensioner“. Kui viimast võib pigem siduda vanaduspensioni saamisega, siis esimesed terminid on umbmäärasema sisuga.

Lisaks nimetatud võimalustele on võimalik pensionile mineku määratlemisel aluseks võttja seadusandlus ning käsitleda vanaduspensionaräidena inimesi, kes on jõudnud vanaduspensioniikka. Siin tuleb arvestada sellega, et mitmetes riikides (sh ka Eestis) on lubatud jääda ennetähtaegsele ja soodustingimustel pensionile. Lähenemine on tihealt, kuid mitte üheselt seotud vanaduspensioni saamisega (näiteks Eestis on Pensionikindlustuse seaduse järgi õigus vanaduspensionile minna varem teatud tingimustel, samuti on võimalik pensioni saamist edasi lükata edasilükatud vanaduspensionile jäämise kaudu). Diamond (2005: 12) on välja toonud, et mitmetes allikates on viidatud mõiste traditsiooniline pensioniea algus (normal retirement age), mille all mõistetakse vanust, millest alates on inimesel õigus täielikule vanaduspensionihüvitisele.

Teisalt võivad pensioniikka jõudnud inimesed edasi töötada. T. Smeeding on mitmes oma töös tegelenud pensionilemineku defineerimise selgitamisega, sh oma 1997. a uurimuses on ta püüdnud analüüsida mõistet sissetulekute aspektist, eristades kolme defineerimis — (1) tõise sissetuleku puudumine, (2) pensioni saamine ning (3) tõise sissetuleku puudumine ja pensioni saamine, viimasel juhul võetakse arvesse olukorda, kus inimene otsustab peale vanaduspensionia saabumist tööturust täielikult kõrval jääda (Smeeding 1997: 18).

Joonisel 1.1 on kokkuvõtvalt kujutatud erinevad pensionile siirumise viisid. Lisaks on püütitud erinevaid kanalide siduda sissetulekukomponentidega (kuna riigiti võib pensionialane seadusandlus olla erinev, on siin lähtutud Eesti seadusandlusest).

**Joonis 1.1.** Pensionile siirumise erinevad kanalid (autori koostatud).
Osalise tööajaga või väiksema vastutusega tööle liikumise kõrval võidakse kasutada eel- ja edasilükutatud pensionit, sealjuures esimene kahe võimaluse puhul võib lisaks palgale olla sissetulekuks ka pension, kui otsustatakse tõötada peale vanaduspensioniaugust, viimase kahe võimaluse korral on võimalik teenida üksnes palka või pensionit. Täielikule pensionile võidakse siirduda ka ilma vaheetappideta. Erinevaid pensionile siirdumise viise võib eristada selle põhjal, kas need on reguleeritud pensionialase seadusandlusega või mitte. Seadusega reguleerimata viisi nimetamine pensionile siirdumiseks võib sõltuda inimese subjektiivsest hinnangust.


**Tabel 1.1.** Pensionile siirdumise mõiste defineerimine valitud artiklites

<table>
<thead>
<tr>
<th>Autor</th>
<th>Definisioon</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Pensionile siirdumine</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Daly et al. (2001)</td>
<td>Pensionileminekut on käsitletud subjektiivse hinnanguna küsimuse „Kas sa oled pensionil, osalisel pensionil või pole pensionil?” kaudu, kus pensio-näriks loetakse inimest, kes vastas, et on osalisel või täielikul pensionil.</td>
</tr>
<tr>
<td>Pampel, Park (1986)</td>
<td>Pensionileminekut on käsitletud üle 65aastaste inimeste tööjõust lahkimisena.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Eelpensionile siirdumine</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bazzoli (1985)</td>
<td>Inimest jälgitakse mitme aasta jooksul ning eelpensionina käsitletakse olukorda, kus tööjõupakkumine väheneb enne 65 eluaastat.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: autori koostatud.
Tabelist 1.1 selgub, et pensionile siirdumise analüüsimisel kasutatakse nii objektiivseid kui ka subjektiivsel hinnangul baseeruvaid näitajaid ning tähele tuleb panna, et isegi subjektiivse definitsiooni korral võib pensionäri mõiste olla varieeruv (vrdl. näiteks Daly et al. ja Sickles, Taubman). Erinevate pensionikäitumist analüüsivate uuringute tulemuste võrdlemisel tuleb sellised erinevused arvesse võtta.


nimetab end pensionäriks ². Sarnaselt saab pensionile siirumist defineerida ka Eesti Statistikaameti Leibkonna eelarve uuringu ja Eesti Sotsiaaluuringu andmete baasil.

1.2. Pensionile siirumise teoreetiline ja empiiriline modelleerimine


1.2.1. Pensionile siirumist kirjeldavad teoreetilised mudelid

Pensionile siirumist analüüsitakse enamasti traditsioonilises kasulikkuse maksimeerimise raamistikus — indiviid maksimeerib kasulikkust $U = U(c, l)$, kus $c$ on tarbimine ja $l$ vaba aeg, vastavalt eelarvepiirangule $c + wl = wT + y$ ja ajapiirangule $T = h + l$, kus $w$ on palgamäär, $T$ kogu ajapiirang, $h$ töötatud tundide arv ning $y$ muu mittetöine sissetulek. Indiviid valib tarbimise ja vaba aja kombinatsiooni, mis maksimeerib kasulikkust antud eelarvepiirangu juures. (Pencavel 1986: 27) Graafiliselt kujuneb optimaalne lahend kasulikkusfunktsiooni $U$ ja eelarvepiirangu $abc$ puutepunktis $E$, kus tarbitakse tasemel $c^*$ ja töötatakse $h^*$ tundi (vt joonis 1.2).

² Vastavalt küsimused: Kas saate mingit pensioni? Missugune oli Teie põhiseisund viimaselt töökohalt lahakumise järel? (võimalik variant: pensionil (sh enne seadusjärgset pensioniiga))
Joonis 1.2 Tööjõupakkumise mudeli optimaalse lahendi kujunemine (Bosworth et al. 1996: 21).

Mittepalgalist sissetulekut tähistab sirge $bc$ ning palgamäära $w$ sirge $ab$ töös. Kasulikkus-funksiooni kalle väljendab tarbimise ja vaba aja asendusmäära. Punktis $h_0 = T$ indiviid ei tööta ning ainsaks sissetulekuks on mittetööine tulu (sh pension). (Bosworth et al. 1996: 21)

Pensionile siirdumine on selle mudeli baasil mõjutatud inimese sama perioodi palgast ja mittetöisest sissetulekust. Mudeli kriitika on seotud mudelis tehtud eeldustega ning nende puuduste tõttu on mudelit edasi arendatud — arvesse on võetud eelarvepiirangu mitelineaarsust, mis tuleneb erinevatest maksudest ja soodustustest; seadusandlike ja tööandja poolsete piirangute tõttu on seatud kitsenduse $d$ töö ja vaba aja kombinatsioonidele (nt soovitakse töötada osaliselt tööajaga, kuid valima peab täistööajaga töötamise või mittetöötamise vahel); leibkonna tööjõupakkumise mudelites arvestatakse abikauaadsuse abikaasa otsustega; võttes arvesse säästmist ning asjaolu, et ühe perioodi otsused võivad sõltuda teiste perioodide valikutest, on kasutusele võetud dünaamilised tööjõupakkumise mudelid, mida nimetatakse dünaamilised tööjõupakkumise mudelid, mida nimetatakse dünaamilised tööjõupakkumise mudelideks. (Pencavel 1986: 36, 41, Bosworth et al.1996: 43)

Pensionile siirdumise otsuse analüüsimisel on ilmselt üheks olulisemaks edasiarenduseks viimane nimetatute testim ning lihtsa staatilise mudeli asemel tuleks pensionile siirdumist analüüsida dünaamilise tööjõupakkumise mudeli abil. See tähendab, et kuna pensionile minek on enamast sündmus, mis toimub kord elus, siis ratsionaalsed inimesed ei tee igal aastal sõltumatuid otsuseid pensionile siirdumise kohta, vaid valivad kõige kasulikuma
pensionile siirdumise vanuse eluaja jooksul (Burtless 1999: 31). Dünaamilises tööjõupakkumise mudelis on indiviidi eluaja kasulikkus \( U = U(c_1, c_2, ..., c_T; l_1, l_2, ..., l_T) \) sõltuv iga perioodi tarbimisest \( c_t \) ja vabast ajast \( l_t \). Kasulikkust maksimeeritakse vastavalt eluaja eelarvepiirangule, mille kohaselt ei saa diskonneeritud eluaja kulutused ületada diskonneeritud eluaja sissetulekuid. Lisaks võib mudelisse lisada ajaelistust kirjeldava teguri \( \rho \), mis iseloomustab seda, kas inimene eelistab tarbida pigem kohe või tulevikus. (Leonesio 1999: 31)

Kirjeldatud spetsifikatsioon ei võimalda siiski saada analüütiliselt lihtsaid tulemusi, mistõttu sageli eeldabakse, et indiviidi eluaja kasulikkusfunktioon on liidetavateks eraldatav, st \( U = \sum_{t=1}^{T} U(c_t, l_t, t) \) (Cahuc, Zybelberg 2004: 20). Pensionile siirdumist defineeritakse siin sündmusena, millest alates vaba aeg võrdub kogu ajapiiranguga. Toodud mudel on võrdlemisi kitsendatud, näiteks ei võeta siin arvesse võimalust, et indiviidi liigub hõivesse tagasi, samuti eeldabakse, et erinevate perioodide kasulikkused ei ole omavahel seotud. (Lazear 1986: 312) See tähendab, et toodud lähenemine ei luba tarbimise inertsust, st harjumusi; samuti ei arvestata mudelis koolitusest tulenevaid muutusi palgaprofiilis ja seeläbi vaba ajasotsuses (Cahuc, Zybelberg 2004: 20).


Stohhastilise dünaamilise programmeerimise mudeli põhiidee pensionile siirdumise analüüsimisel on järgmine. Iga perioodi alguses tuleb indiviidil teha valik, kas minna pensionile ning saada kasulikkust tulevastest pensionihüvitistest või töötada edasi, saades kasulikkust tõisest sissetulekust ning säilitades võimalus minna pensionile järgmise perioodi alguses. Oodatava kasulikkuse leidmisel tuleb arvestada tõenäosusega elada perioodil $\tau$ tingimusel, et indiviid on elus perioodil $t$, $\pi(\tau|t)$. Iga perioodiga saadakse lisainfot (näiteks võib muutuda tervislik seisund), mis võimaldab korrigeerida tarbimise ja töötamise seotud otsuseid. (Leonesio 1996: 39) Üks esimesi stohhastilise dünaamilise programmeerimise mudelide oli Rust’i (1989) mudel.


1.2.2. Pensionile siirdumise empiiriline modelleerimine

Käesolev alapeatükki keskendub pensionile siirdumise empiirilise modelleerimisele. Lühidalt tutvustatakse pensionile siirdumise analüüs is kasutatavaid andmetüüpe ning seejärel antakse ülevaade ökonomeetristest metoditest, mida kasutatakse pensionile siirdumise analüüsimisel.

4 Keskmise tööjõust lahkumise vanuse leitakse tõenäosusmudeliga ning antud meetodil arvutatud näitaja ei võta arvesse erinevusi tööjõus osalemise määrade tasemetes eri rühmade vahel, vaid keskendub muutustele ühe rühma sees erinevate aastate jooksul (vt täpsemalt nt Kallaste et al. 2005).

5 Sarnane probleem on Eesti andmete puhul (LEU, ETU), kus indiviidid ei pideks sigis siiski kaks ärast tööaastat, aastat — see võimaldab küll jälgu ka vanemalise, kes lahkuvad tööjõust, kui mitte seda, kas nad jäävad tööjõust kõrvale ka tulevikus.


Kestusmudelite sisuks on hinnata „riski“ (hazard rate) pensionile jääda; riskimäär teatud vanuses võib antud kontekstis olla defineeritud kui tõenäosus jääda pensionile selles vanuses tingimusel, et varem pole pensionile jäädud. Sellise kaheväärtuselise valiku modelleerimisel on tegemist tavaliste kestusmudelitega. Juhul, kui modelleerimisel

---

⁶ IIA (Independence from Irrelevant Alternatives) nõuab, et iga valiku tinglikud tõenäosused oleks sõltumatu teistest valikutest (vt nt Greene 2000: 864).
⁷ Multinoomses logit-mudelis omab sõltuva muutuja mitut väärtust ning alternatiivid pole loogiliselt järjestatavad, seevastu järjestatud logit-mudelis on alternatiivid loogiliselt järjestatavad, tinglikus logit-mudelis on sõltumatuteks muutujateks alternatiivid karakteristikud indiviidide jaoks (mitte indiviiide karakteristikud) (vt nt Greene 2000: 862)

Kokkuvõttes olulisematest ökonomeetrilistest mudelitest pensionile siirdumise analüüsimisel on toodud tabelis 1.2.

**Tabel 1.2.** Olulisemad mudelid pensionikäitumise analüüsimiseks varasemas empirilises kirjanduses

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mudel hindamisobjekt</th>
<th>Näiteid</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>STATISTILISED REDÜTSEERITUD MUDELID</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kestusmudelid</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Risk siirduva ühte seisundisse</td>
<td>Miniaci, Stancanelli (1998): pensionile siirdumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Riskid siirduva erinevavesse seisunditesse</td>
<td>Antolin, Scarpetta (1998): pensionile siirdumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Riskid siirduva erinevatesse seisunditesse</td>
<td>Antolin, Scarpetta (1998): töövõimetuspensionile, töötussesse, ennetähtäegsele pensionile või vanaduspensionile siirdumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Riskid siirduva erinevatesse seisunditesse</td>
<td>Butler et al. (1989): pensionil olevate vanemaealiste siirdumine tööturule tagasi või suremine</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Binaarne logit/probit-mudel</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäosus siirduva ühte seisundisse</td>
<td>Peracchi, Tuzi (2003): hõivest lahkumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäosus siirduva ühte seisundisse</td>
<td>Burkhauser et al. (1998): hõivest lahkumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäosus siirduva ühte seisundisse</td>
<td>Bazzoli (1985): eelpensionile siirdumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäosus siirduva ühte seisundisse</td>
<td>Karoly, Rogowski (1994): tööjõust lahkumine</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Multinoomne logit-mudel</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäosused siirduva erinevatesse seisunditesse</td>
<td>Burkhauser et al. (1998): täistööajale, osalisele tööajale või hõivest välja siirdumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Multinoomne logit-mudel</td>
<td>Gustman, Steinmeier (1984): siirdumine osalisele pensionile põhitöökohal, uuel töökohal või täielikule pensionile siirdumine</td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäosused siirduva erinevatesse seisunditesse</td>
<td>Miniaci, Stancanelli (1998): tööjõust lahkumine töötuse, pensionile siirdumise või pikaajalise haiguse tõttu</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>STRUKTUURSED OPTIMEERIMISKÄITUMIST SISALDAV MUDELID</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Indiivi eelistused</td>
<td>Gustman-Steinmeieri mudel (1986)</td>
</tr>
<tr>
<td>Indiivi eelistused</td>
<td>Stohhastilise dünaamilise programmeerimise mudel</td>
</tr>
<tr>
<td>Indiivi eelistused</td>
<td>Stock-Wise mudel (1990)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: autor koostatud.

1.3 Pensionile siirdumist mõjutavad tegurid varasemate empiiriliste uuringute põhjal

Pensionile jäämise otsus kujunevad mitmete tegurite koosmõjul, et aga paremini mõista erinevate tegurite mõju, käsitletakse ja analüüsitakse neid eraldi. Pensionile siirdumise uurimisel on oluline mõista, et nimitatud otsust ei mõjuta vaid hetkemutu jad (nt tervis ja sissetulek), vaid ka mineviku ning tuleviku tegurid (nt ootused eelpooltoodud tegurite suhtes). Samuti tuleb uuringutulemuste võrdlemisel tähele panna, kuidas pensionileminekut defineeritakse.

Enne empiiriliste tööde tulemuste käsitlemist tuleks rõhutada, et erinevates riikides on pensionisüsteemid mõnevõrra erinevad, luues sellest pensionikäitumise stiimuleid. Üldjuhul saab riiklikud pensionisüsteemid jagada kaheks (Praag, Cardoso 2001: 1):

1) jooksev finantseerimissüsteem („pay-as-you-go“), kus praeguseid vanaduspensioneid rahastatakse kohustusliku maksu kaudu praeguste töötajate poolt;
2) kogumispensionisüsteem (capital reserve, funded system), mis baseerub töötaja kohustuslikule säästmisele enda tulevaste pensioni rahastamiseks.

Praktikas kasutatakse sageli mõlemal süsteemel kombinatsiooni. Riiklike pensionite kõrval kasutatakse ka erapensioneid, kus inimene finantseerib ise täiendavalt oma pensioniaastaid või teeb seda ettevõtte (viimane on levinud USAs). Lisaks erineb riikide pensionialane seadusandlus, sealhulgas vanaduspensioniea algus, eelpensioni olemasolu ja algus, pensionite maksmise kord enne vanaduspensioniea algust jne. On ilmne, et sõltuvalt kehtivast pensionisüsteemist ja seadusandlusest võib erinevate tegurite mõju riigiti olla erisugune.

Pensionilemineku otsust mõjutavad tegureid saab jagada nõudluspoolseteks, pakkumispoolseteks ja institutsionaalseteks teguriteks; olulisemad neist on toodud järgmislisel juhul (vaata joonist 1.3). Eristada saab ka makrotasandi muutujaid (majanduse olukord, nõudluse
ja pakkumise vahekord tööturul, riigi elatustase) ja mikrotasandi muutujaid (inimese tervis, sissetulekud, leibkonna karakteristikud).

Pensionile mineku viisi ja aja valik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sotsiaalse kaitse süsteemist tulenevad reeglid ja ajendid</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Tööjõust lahkumise võimalused</td>
</tr>
<tr>
<td>• Nõutud vanus</td>
</tr>
<tr>
<td>• Nõutud staaz</td>
</tr>
<tr>
<td>• Pensioni suurus ja selle kujunemine</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tööjõupakkumisest lähtuvad tegurid</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Tarbirumise ja vaba aja eelistus</td>
</tr>
<tr>
<td>• Töine sissetulek</td>
</tr>
<tr>
<td>• Pensioni potentsiaalne suurus</td>
</tr>
<tr>
<td>• Tervislik seisund</td>
</tr>
<tr>
<td>• Isiklikud säästud</td>
</tr>
<tr>
<td>• Perekonna struktuur</td>
</tr>
<tr>
<td>• Ootused sissetuleku kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>• Ootused tervise ja eluea kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>• Määramatus tuleviku suhtes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tööjõunõudlusest lähtuvad tegurid</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Eakate inimeste produktsiivsus</td>
</tr>
<tr>
<td>• Töölepingute kestus</td>
</tr>
<tr>
<td>• Töötururegulatsioonid, ametiahingud</td>
</tr>
<tr>
<td>• Pensionilemineku rahaline soodustamine</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Alljärgnevalt vaadeldakse olulisemaid pensionile siirdumist mõjutavaid tegureid põhjalikumalt. Kirjeldatavate tegurite jaotus on tinglik, näiteks võib pensioneid käsitleda sissetulekukomponendina, aga ka institutsionaalse tegurina.

Sissetulek

Sissetulekute olulisemaks allikaks on palk, mille mõju pensionile siirdumisele on palju analüüsitud. Teoreetilised seisukohad on selles vallas vastuolulised — ühelt poolt vähendab kõrgem palk pensionile mineku tõenäosust, kuna suureneb vaba aja alternatiivkuulu; teiselt poolt on kõrgema palga korral indiviidiil vara rohkem, mis võib mõjutada eelistusi vaba aja suunas (st indiviidi võib otsustada varem pensionile minna) eeldades, et vaba aeg on normalkaup. (Borjas 2005: 80-81) Arvestades pensionilemineku otsuse dünaamilist iseloomu, tuleb arvestada mitte ainult jooksva aasta palgaga, vaid kogu eluaja palgaprofiiliga.

artiklid on leidnud pensionite olulist mõju varasemale pensionile siirdumisele (Burtless 1986: 781).


Kokkuvõtteks tuleb märkida, et palga ja pensionite mõju pensionile siirdumisele pole alati ühene. See võib sõltuda nii palga kui ka pensioni suurusest ning samuti riigi seadusandlusest, mis sätestab vanaduspensionite arvestuse ja maksmise.

**Indiviidi iseloomustavad karakteristikud**

Pensionile siirdumist mõjutavad mitmed tegurid, mis iseloomustavad indiviidi — sugu, vanus, rahvus/rass, haridus ja tervis. Enamasti peetakse kirjeldatud teguritest olulisemaks tervist. Tähtsad on ka indiviidi leibkonda iseloomustavad tegurid, mida käsitletakse eraldi järgmises alajaotuses.


Kokkuvõtteks, indiviidi iseloomustavatest teguritest, mis mõjutavad pensionile siirdumist, on ilmselt üks olulisemaid tervislik seisund. Enamasti on leitud, et halva tervisega inimesed siirduvad varem pensionile. Lisaks võib pensiolile siirdumist mõjutada inimese sugu, vanus ja haridustase.

**Leibkonna iseloomustavad karakteristikud**


8 Paljudes arenenud riikides on vanaduspensioniea algus meeste ja naistel sama. Eestis naised siirduvadki enamasti varem pensionile võrreldes meestega varasema seadusliku vanaduspensionea alguse tõttu.
liikuda eelpensionile. Pampel ja Park (1986: 937) on arutlenud, et sündivirus ja pere suurus on oluliselt tegurid naiste pensionile siirдумises. Riikides, kus on kõrgem sündivirus, on naistel suurem tõenäosus siseneda tööturule hiljem, mis omakorda vähendab sissetulekuid ja tulevasti pensionihüvitisi (juhul, kui pensionihüvitised on seotud teenitud sissetulekutega) ning seega piirab naiste võimalusi pensionile jäädama. Veelgi enam, naised, kes kõrge sündivusega ühiskonnas otsustavad töötada, teevad seda suurema tõenäosusega majanduslike põhjuste tõttu ning seega saavad nad vääpsema tõenäosusega pensionile minekut endale lubada. Seeestu madala sündivusega riikides naised otsustavad töötada, tühimud staadinõued ning nende sissetulek on suhteliselt kõrgem ning seega on sellistes riikides tööedast naiste hoiivemää kõrgem, kuid vanemas eal jäljedakse rohkem pensionile. Autorid on siiski välja toonud, et esineda võib ka vastupidine olukord, kuna naistel, kellel on rohkem lapsi, on ka rohkem majanduslikult toetajaid vanemas eas.


USAs on tavaline, et lisaks riiklikule pensionile makstakse töötajale pensionit ka ettevõtte poolt, mille tingimustest abil saab suunata pensionile siirдумisele otsust. Täpsemalt, tööandja
poolt makstavate pensionite mõju pensionile siirdumise vanusele sõltub spetsiiifilistest reeglitest, mis määratlevad seoseid pensionimaksete, pensionile jäämise vanuse, staaži ja palkade vahel (Daly et al. 2001: 184). Ruhm (1996a) on USA andmetel leidnud, et erapensionite kasv ei seleta täielikult meeste pensionile mineku vanuse langust ning erapensionite efekt pensionile siirdumisele pole ühene. Autor leidis, et tulenevalt tööandjapoolsete pensionite tüüpilisest struktuurist soodustavad need pensionile minema üle 65aastaseid inimesi, kuid vähendavad alla 65aastaste pensionile siirdumise tõenäosust (lõikepuntiks on vanaduspensioniea algus USA).


9 Näiteks võib olla pensioniplaaniga kehtestatud, et pensioni edasilükkamisel teatud vanusest alates hakkavad töötajad raha kaotama.

Kokkuvõtteks, nõudluspoolsetest teguritest mõjutavad pensionile siirdumist nii ettevõtjate soov vanemaeaxli palgata kui ka ettevõtte poolt pakutava pensioni suurus ja maksmise kord. Olulise tegurina mõjutab pensionile siirdumist ka riigi makromajanduslik olukord.

**Institutsionaalased tegurid**


10 Sama kehtib ka osalisele pensionile siirdumise kohta.
samba pensionihüvitiste korral), mistõttu ei saa vanemaealised asendada sissetulekuid, mida kaotatakse töökoormuse vähendamisega.


37
2. VANEMEAALISTE TÖÖJÕUPAKKUMISE TRENDID

EESTIS

2.1. Vanemaealiste tööjõupakkumise dünaamika Eestis

Vanemaealiste tööjõupakkumise analüüsime on aktuaalne vähemalt kahel põhjusel. Esiteks on tegemist huvipakkuva fenomenina tööturul, kuna vanemaealiste tööjõupakkumist mõjutavad oluliselt seadusandlikud tegurid, teiseks on tööjõupakkumise analüüsime vajalik arenenud riikides toimunud tendentside tõttu. Kui ühelt poolt on pikenenud inimeste oodatav eluiga ning sellega seoses on tekkinud lisavajadus tagada vanemaealiste sotsiaalne kindlustatus, siis teisalt jäävad vanemaalised sageli enne vanaduspensioniea algust pensionile, mis omakorda lisab survet sotsiaalkindlustussüsteemile. Eestis on probleemiks ka tööjõupuudus ning vanemaealistega aktiivse rakendamine võib seda leevendada, kuna tegemist suure grupiga tööturul — 2006. aastal oli 50-74aastaseid mehi ja naisi vastavalt 25% ja 32% tööealistest (siin: 15-74a) meestest ja naisest (vt ka lis. 1).


Vanemaealiste hõive määrad Eestis on kõikaltki kõrged. 2006. aastal oli Eurostati andmetel 55-64aastaste hõive määr Eestis 58,5% (meeste hõive määr 57,5%, naiste hõive määr 59,2%). 2001. aastal toimunud Euroopa Ülemkogu Stockholmi tipkohtumisel seati


**Joonis 2.1.** Vanemaeliste hõive määrad soo ja vanusegruppide lõikes aastatel 1995-2006 (ESA andmebaas, autori koostatud).

55-59aastaste naiste hõive määrä järsu kasvu üheks põhjuseks on ilmselt vanaduspensionia alguse järk-järguline kasv (pensionia alguse muutust aastate lõikes vaata lisast 3).

Analooogsetelt on muutunud ka vanemaealiste tööjõus osalamise määrad (vt lisa 4), mis on kasvanud enamikes vanusegruppides. Kahe näitaja võrdlusest selgub, et vanemate inimestega on tegemist, seda sarnasemad on tööhõive ja tööjõus osalamise määrad. Ühelt poolt viitab see asjaolule, et vanemaealiste töötuse määra on väga madal — see, kes soovib edasi tööttada, seda ka teha saab, teiselt poolt võib tegemist olla vanemaealiste tööotsimise lühiajalisusega — töö mitteleidmisel siirdutakse võrreldes teistes vanusegruppides olevate inimestega kiiremini mitteaktiivsusesse. 2005. aastal oli 55-64aastaste meeste ja naiste töötuse määr vastavalt 5,9% ja 4,3% ning võrreldes 2004. aastaga on mõlemad näitajad langenud (vt lisa 5); võrdluseks, 15-64aastaste inimeste töötuse määr oli 2005. aastal 8,1%.

Vanemaealiste tööotsimise lühiajalisust andmed ei kinnita, 2006. aastal oli 50-74aastaseid pikaajalisi töötuid mõnevõrra rohkem kui 25-49aastaseid pikaajalisi töötuid (vt lisa 6); vanemaealiste töötuse pikaajalisust võib sõltuda ka tööjõunõudlusest ning tööandjate suhtumisest vanemaealisest tööjõudu. Siiski selgub, et vanemaealiste tööotsimise intensiivsus on mõnevõrra väiksem — kui kuni 50aastased inimesed kasutavad tööotsimisel enamasti kolme kanalit, siis üle 50aastased inimesed vaid kahe kanalit (vt lisa 7). Enamasti kasutavad vanemaealised sugulaste või tuttavate abi ja jälgivad töökuulutusi.

Saamaks ettekujutust, kuidas hõive ja tööjõus osalamise määrad muutuvad üheaastastes vanuseintervallides, on joonisel 2.2 toodud Leibkonna eelarve uuringu põhjal hinnatud hõive määrad 2000. ja 2005. aastal. Andmed kinnitavad eelnevalt välja toodud trende — meeste hõive määr on viie aasta jooksul üsna vähe muutunud, üle 55aastaste naiste hõive määr aga kasvanud. Tööjõus osalamise määrad on ka siin sarnased hõive määradega (vt lisa 8).

Märkus: kasutati valimi kaalusid, siltud andmed.


\(^{11}\) Eeldatud, et inimene elab 70aastaseks, enne 50. eluaastat ei toimu tööjõust väljumist ning peale 70. eluaastat tööjõus enam ei osaleta.

\(^{12}\) 2005. aastal oli naiste vanaduspensioniea algus 59,5aastaselt, meestel 63aastaselt.
edasine kasv. Eesti puhul tähendaks see, et vanemaealised peaksid tööturule jääma ka peale vanaduspensioniea algust.

**Tabel 2.1.** Keskmise tööjõust väljumise vanus Eestis ja Euroopa Liidus 2001-2005. aastal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Riik / Riikide grupp</th>
<th>2001</th>
<th>2002</th>
<th>2003</th>
<th>2004</th>
<th>2005</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eesti</td>
<td>61,1</td>
<td>61,6</td>
<td>60,8</td>
<td>62,3</td>
<td>61,7</td>
</tr>
<tr>
<td>EL25</td>
<td>59,9</td>
<td>60,4</td>
<td>61,0</td>
<td>60,5*</td>
<td>60,9*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: Eurostat

Märkus: * — esialgne hinnang; meeste ja naiste kohta eraldi andmed puuduvad.


Vanemaealiste tööturukäitumise kohta annab infot ka tööturuseisundite ülemineku-tõenäosuste maatriksi analüüs. Jooniselt 2.3 selgub, et vanuse kasvades väheneb tõenäosus, et üle 50aastane hõivatud isik töötab edasi ning suureneb tõenäosus, et ta jääb

---

13 Tööturuseisundi maatriks kirjeldab, millise tõenäosusega liiguvad indiviidid tööturuseisundite (siin: hõive, töötus ja mitteaktiivsus) vahel. Käesoleval juhul vaadeldakse tõenäosuste sõltuvust vanusest.

**Joonis 2.3.** 50–74aastaste inimeste tööturuseisundite üleminekutõenäosused (LEU 2004–2005, autori arvutused).


Arvestades praegust tööjõupuudust, on tulevikus oluline vaba tööjõupotentsiaali kasutamine. See tähendab töötute ja eelkõige mitteaktiivsete rakendamist tööturul. 2006. aastal oli 55–64aastaseid töötuid mehi 2600 ja naisi 2000 (vastavalt ligikaudu 4% ja 2% tööealisest rahvastikust). Mitteaktiivseid 55–64aastaseid mehi oli 2006. aastal ligikaudu 25 000 ja naisi 34 000 (mõlemaid ligikaudu 40% tööealisest rahvastikust), sealjuures meeste arv on

---

püsined praktiliselt muutumatuna alates 2000. aastast, naiste arvaga vähenenud (vt lisa 9).15


Vanemaaliste hõive ja aktiivsuse määrad kasv on hädavajalik ka edaspidi, kuna prognoosid tulevikus näitavad, et nooremate inimeste osakaal rahvastikus väheneb ja vanemaaliste osakaal kasvab. Lisaks rahvastiku vanuselise struktuuri muutusele tuleb arvestada ka rahvaarvu vähenemisega. Seega vältimaks üldise hõive määra langust, peab vanemaaliste hõive määra kasvama või vähemalt mitte langema. Selle tagamiseks on oluline mõista, millised tegurid võivad toodud suundumisi mõjutada.

15 Mönevõrra vähenab potentsiaalset tööjõudu haiguse tõttu mitteaktiivsete hulk, mis oli Eesti Statistikaameti andmetel teiseks olulisemaks mitteaktiivsuse põhjuseks aastatel 2000-2005 (keskmiselt 11-15% mitteaktiivsetest).
16 Vörreldes Euroopa Liidu (EL25) keskmise tasemega, on Eestis oodatav eluiga siiski tunduvalt madalam – Eurostati andmetel oli meeste oodatav eluiga sünnihetkel 2005. aastal Eestis 67,3 aastat ja EL25-s 75,8 aastat, naiste oodatav eluiga Eestis 78,1 aastat ja EL25-s 81,9 aastat. 60aastaste inimeste oodatava eluea kohta EL25-s uuemad andmed puuduvad.
2.2. Vanemaeliste tööjõupakkumise trendide võimalikud põhjused Eestis


Vanemaeliste edasitöötamist mõjutab tõenäoliselt pensionile minekut ja pensioni maksmist puudutav seadusandlus. Eesti Pensionikindlustuse seaduse järgi on vanaduspensionile õigus minna 63aastastel meestel, naiste pensioniea algus suureneb üle kahe aasta poole aasta võrra ning 2016. aastaks on võrdne meeste pensioniea algusega. Pensioniea alguse tõstmine on ilmselt avaldanud mõju vanemaeliste tööhõive määra kasvule (vt joonis 2.4).

**Joonis 2.4.** Vanaduspensioniea algus ja vastavate vanusegruppide hõive määrad soo lõikes 1996 – 2006. aastal (ESA andmebaas, Riiklike elatusrahade..., Riikliku pensionikindlustuse..., autori koostatud).


Joonis 2.5. Ennetähtaegse ja edasilükatud pensionit saavate inimeste arv ning uued pensionärid 1. jaanuari seisuga (Sotsiaalkindlustusamet, autori koostatud).


Pensionialase seadusandluse kõrval võib olla ka teisi seadusandlikke muudatusi, mis võivad olla mõjutanud vanemaeliste hõive määrate kasvu. Alates 2004. aastast jõustus Eestis vanemahüvitise seadus, mille kohaselt oli vanematel võimalus lapsega koju jääda ja saada selle eest hüvitist varasema palga suuruses. See on ilmselt võimaldanud vanematel kauemaks koju jääda ning kaudse väärib olla mõjutanud vanemaelisi, kes on vähem lastelastega koju jäänud.
Lisaks seadusandlusele võib vanemaealiste aktiivsusele Eestis põhjenduseks tuua madalad pensionid. Ühelt poolt suurendab madal pension edasi töötamist pensionieas ning teiselt poolt vähendab madal pension eelpensionile siirumise motivatsiooni. Euroopa Liidu riikide andmed näitavad, et keskmiselt on riikides, kus on kõrgemad kulutused pensionihüvitistele, vanemaealiste (siin: 55-64a) hõive määr madalam (vt lisa 13). Siiski on seos kahe näitaja vahel üsna nõrk. Võttes vaatluse alla samade näitajate dünaamika vanades Euroopa Liidu liikmesriikides ja Eestis, on näha, et enamasti on pensionikulutuste ja hõive määrä vahel pöördvõrdeline seos (vt lisa 14).\(^\text{17}\)

Keskmine palk Eestis on tõusnud stabiilselt igal aastal, seevastu pensionid on mõnel aastal püsinenud praktiliselt samal tasemel (vt joonist 2.6).

\begin{center}
\begin{tabular}{cccccc}
\hline
\hline
Keskmine kuine vanaduspension & 26% & 31% & 31% & 29% & 32% & 35% \\
Keskmine brutokuupalk & 31% & 32% & 26% & 27% & 28% & 29% \\
Pensioni ja palga suhe & 32% & 28% & 27% & 28% & 29% & 29% \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}


\(^{17}\) Siiski, pöördvõrdelisest seosest ei saa teha järeldusii põhjustlikkuse kohta, st kas kõrgemad pensionihüvitised põhjustavad madalamat hõivet.

Riikliku pensioni maksmine on seotud nõutava staažiga — õigus vanuduspensionile on isikutel, kellel on vähemalt 15 aastat staaži. Vähema staažiga isikutel tekib 63aastaselt õigus küll rahvapensionile, kuid nimetatud hüvitise määri on väga madal — 1. aprillist 2006 on rahvapensioni määr 1269 krooni. Sellises olukorras eelistavad inimesed, kellel on töökoht, ilmselt edasi töötada, kuna riiklik pension on väga madal ning tänaseid pensionäre pensionikindlustuse teine ja kolmas sammas veel ei puuduta. Teatud grupi töötamist võib miinimumgarantii olemasolu kaudelt negatiivselt mõjutada, näiteks võib tuua inimesed, kelle puhul kauem töötamine ei pruugi tagada kõrgemat pensioni — töötamine võimaldab suurendada sissetulekut palga kaudu, kuid lisamotivatsioon kasvava pensioni kaudu puudub.

Madala sissetuleku mõju edastöötamisele on kinnitatud ka 2005. aasta Tööelu baromeetri uuringu andmed. Tegemist on üleriigilise küsitlusega, kus küsitleti 1002 töötavat 16-64aastase inimest (valimi põhjalikumat kirjeldust vt Tööelu baromeeter 2005 raportist). Uuringus kõisti, kas ja miks inimesed soovivad peale pensioniea saabumist edasi töötada. 50-64aastaseid vanemaealisi, kes sooviksid edasi töötada või on edasi töötanud peale vanaduspensioniea algust, oli üle poole vastanutest — täpsemalt 56% meestest ja 51% naistest. Peamiseks põhjuseks tõid enamik vastanutest madala sissetulekuga seotud tegurid (vt joonis 2.7). Valdav enamus inimestest tõid oma soovi põhjenduseks madala pensioni, mis ei võimalda ära elada; paljud aga sooviksid säilitada elustandardit, mis samuti on

seotud madalate pensionitega. Huvitav oleks ka teada põhjuseid, miks inimesed peale vanaduspensioniea algust ei soovi edasi töötada, kuid kahjuks ei ole selle kohta andmeid.

**Joonis 2.7.** Põhjused töötamiseks peale vanaduspensioniea algust soo lõikes (Tööelu baromeeter 2005 lähteandmed, autorikoostatud).

Märkus: valida võis mitu vastusevarianti, mistõttu vastajate arv ei anna kokku 100%.

Siiski, sissetulekute suurenemine ei pruugi muuta inimeste tööturukäitumist, st vanema-ealiste praegusel sissetulekutasemel domineeriv sissetulekuefekt ei asendu sissetulekute suurenemisel asendusefektiga, mis tähendab, et pensionite või palgataseme suurenedes hakkaksid vanemaalised vähem töötama (elustandardi tõusuga on põhjendatud arenenedes riikides toimunud vanemaaliste aktiivsuse määra langust). Tööelu baromeetri andmete kohaselt eelistaks vaid 15% vanemaalistest meestest ja veerand vanemaalistest naistest töötasu suurenemise korral vähem töötada ning ligi 60% eelistaks töötada sama palju.

Töötamise motivatsiooni võib suurendada ka asjaolu, et 1996. aastast makstakse vanaduspensionärile täispensionit ning vanemaalised, kes suudavad ja tahavad edasi töötada, saavad suurendada oma sissetulekut. Töötamise jätkamist peale vanaduspensioniea algust


]

sarnaselt, siis hea tervisega mehi on ligi kümne protsendipunkti vörre rohkem kui naisi. See tulemus on ühelt poolt vastuolus naiste hõivemäärade kiirema kasvuga võrreldes meestega, teisalt võib siiski järeldada, et vanemaealiste paranev tervis võib olla üheks põhjuseks kasvavatele hõivemääradele.

Tekib küsimus, kas pensionite suurenemisega hakkavad inimesed varem pensionile jääma ning praegu kasvavad hõive- ja osalusmäärad langema? Ennetähtaegse pensioni kasutajate kasv ohustaks tööturu soodsaid trende, kuna indiviid, kes on siirdunud ennetähtaegsele pensionile, ei saa osaleda enam (seaduslikult) tööturul. Seega, vaatamata tänasele vanemaealiste soodsale tööturukäitumisele tuleb põhjalikumalt analüüsida, millised tegurid nende töötamist motiveerivad ning kas need stiimulid toimivad ka tulevikus.
3. PENSIONILE SIIRDUMIST MÕJUTAVAD TEGURID
EESTI KÜSITLUSANDMETEL

3.1. Mudelite kirjeldus ja mudelites kasutatavad muutujad

Käesolev peatükk keskendub pensionikäitumise analüüsile indiviiditi tasandil. Mitmed tegurid, mis võivad ajendada vanemaaalise pensionile jääma, on agregeeritud andmeid analüüsides raskesti jälgitavad (nt leibkonna struktuur), eriti, kui tegemist on riigisisese analüüsiaga. Samuti võib saada erinevaid tulemusi, vaadates näitajate dünaamikat ajas (mida tehti eelnevas alapeatükis) või kasutades ristandmeid (mida tehakse käesolekse käesolevaks peatükiks).


---

21 Inimesi ei saa jälgida pikema ajahästi, kuna samu inimesi küsitletakse vaid kahel järjestikusel aastal (vt Leibkonna eelarve uuringu metoodika pikemat ülevaadet näiteks Eesti Statistikaameti aastakogumikust Leibkonna elujärg 2000).
pensionile oli võimalus minna 54,5aastaselt, samuti on võimalik pensionile minna soodustungimustel (näiteks viit last kasvatanud vanem võib pensionile siirduda viis aastat enne pensionia saabumist). Tulenevalt võimalikest erinevustest palkades, hariduses, erinevast rollist perekonnas jne. viiakse analüüs läbi meeste ja naiste lõikes eraldi. Eesti puhul on oluliselt põhjuseks ka erinev vanaduspensionia algus.


Teise võimalusena saab Liibkonna eelarve uuringu korral kasutada küsimust „Miks Leibkonna liige on mitteaktiivne?“, kus üheks vastusevahendiks on „vanaduspensionäär“. Vanaduspensionäri staatus on samastatud pensioni saamisega, st vanaduspensionäriks võib nimetada end vaid selline inimene, kellele on määratud vanadus- või rahvapension. Uurides andmeid, on näha, et vanaduspensionäriks on end nimetatud 50aastased ja vanemad inimesed, mis taas õigustab vanuse sellise alampiiri kasutamist (vt lisa 16).

Käesolevas magistritöös jäädakse esimese võimaluse juurde. Selline lähenemine võimaldab analüüseid ka liikumist täistööajalt osalisele tööajale mida peetakse üheks pensionile siirumise etapis. Samuti soovitakse analüüseid, millal vanemaelised tegelikult jäävad mitteaktiivsetes, sidumata seda üks-üheselt vanaduspensioni saamisega. Järgneval joonisel (vt joonis 3.1) on kujutatud liikumisi nelja tööturuseisundi — täistööajaga töötamise,

22 Tööturuseisunditena vaadeldakse enamasti hõivatust, töötust (kokku tööjõud) ja mitteaktiivsust, käsiolevas magistritöös eristatakse hõive korral täistööajaga töötamist ja osalise tööajaga töötamist.
23 Siiski, modelleerides vanaduspensionärkki siirumist, saadi mõnevõrra erinevad tulemused võrreldes mudeli tulemustega, kus sõltuv muutuja defineeriti tööturuliikumiste kaudu.
osalise tööajaga töötamise, töötuse ja mitteaktiivsuse vahel. Sõltuvalt sellest, kuidas käsitleda pensionile siirdumist, võib vaatluse alla võtta erinevaid liikumisi.


Märkus: Igast tööturuseisundist väljuvat noldel asuvad arvud moodustavad 100%, ümardamisest tingituna võib esineda kõikumist ühe protsendipunkti piires.

Vaatluse alla võetakse liikumised tööjõust välja ning liikumised tööjõu erinevate seisundite vahel (joonisel tähistatud pideva joonega) ning vaatluse alt jäävad välja liikumised mitteaktiivsusest tagasi tööturule ning mitteaktiivsusse jäämine. Kuigi huvitav oleks jälgida, kas inimesed liiguvad peale mitteaktiivsusesse siirdumist ka tagasi tööturule, pole seda kasutatud andmete iseloomu tõttu võimalik analüüsida. Erinevaid liikumisi analüüsitakse kolme mudeli kaudu.

1. Tööjõust välja liikumine — vaatluse alla võetakse inimesed, kes jäid tööjõudu (täisajaga töötamine, osaajaga töötamine, töötus) või lahkusid sealt aasta jooksul mitteaktiivsusse. Pensionile siirdumist vaadeldakse siin kui tööjõust kõrval seomist jäämist.


Sarnaselt mitteaktiivsusesse siirdumisega, ei ole ka viimase käsitluse korral täielikult tegemist eelpensionile siirdumisena Riikliku Pensionikindlustuse Seaduse mõistes, kuna kirjeldatud viisil tööjõust lahkujad ei pruugi saada vanaduspensionit (st lahkutakse varem kui kolm aastat enne vanaduspensioniea algust), siirduda võidakse soodustingimustel pensionile (nt mitme lapse kasvatajad, teatud ametialade esindajad) ning siirduda võidakse töööömetuspensionile. Osaline tööaeg defineeritakse töötamisena vähem kui 35 tundi nädalas.

Kui teises peatükis anti ülevaade vanemaealiste tööturukäitumist ning kirjeldati peamiselt finants- ja seadusandlike tegureid, siis käsitlusandmete modelleerimisel kasutatakse nii finantsilisi kui ka mittefinantsilisi, peamiselt pakkumispoolseid, tegureid. Muutujate valikul lähtuti andmete kättesaadavusest ning varasematest uurimustest empiirilistest uurimustest (vt ka peatükki 1.3). Sõltuvad muutujad on konstrukteeritud nii, et muutujad kaasatakse mudelitesse baasaasta väärtusega (st sõltuvate muutujate konstrukteerimisel võeti arvesse inimese seisundit konkreetset aastat ja järgneval aastal), kuna näiteks palga korral osa uuritavatest inimestest baasaastale järgneval aastal palk ei saa, kuna liiguvat mitteaktiivsusesse. Võrdluse tagamiseks kasutatakse mudelites samu selgitavaid muutujaid.

### Tabel 3.1. Mudelites kasutatavate muutujate lühikirjeldus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muutuja</th>
<th>Konstrukterimine</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tööjõust lahkumine</td>
<td>Indikaatormuutuja tööjõust (hõive ja töötus) lahkumise = 1 ja jäämise = 0 kohta, sõltuv muutuja</td>
</tr>
<tr>
<td>Osalisele tööajale siirdumine</td>
<td>Indikaatormuutuja täisajaga töölt osaajaga tööle (vähem kui 35 tundi nädalas) liikumise = 1 ja täisajaga tööle jäämise = 0 kohta, sõltuv muutuja</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööjõust lahkumine enne vanaduspensioniea algust</td>
<td>Indikaatormuutuja tööjõust (hõive ja töötus) lahkumise kohta enne vanaduspensioniea algust = 1 ja vanaduspensionieas = 0, sõltuv muutuja</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>Muutujad vanuse ning vanuse polünoomide (vanuse ruut, kuup) kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>Rahvus</td>
<td>Eestlane = 1, muulane = 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus</td>
<td>Indikaatormuutujad haridustaseme kirjeldamiseks: alg- ja põhiharidus, kesk- ja kutseharidus, kõrgharidus</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund</td>
<td>Indikaatormuutujad subjektiivse tervisehinangu kohta: hea, rahuldav, halb</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>Indikaatormuutuja puude või kroonilise haiguse kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>Perekonnaseis</td>
<td>Abielus = 1, lesk, lahutatud, pole kunagi abielus olnud = 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>Üle 65aastaste mittetöötavate inimeste arv leibkonnas</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>Töötavate 15-74aastaste inimeste arv leibkonnas</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>Puude või kroonilise haigustega inimeste arv leibkonnas</td>
</tr>
<tr>
<td>Lapsed</td>
<td>Alla 15aastaste laste arv leibkonnas</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>Logaritmitud palga suurus</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>Logaritmitud leibkonna teiste liikmete summaarne palk</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>Indikaatormuutuja heas või väga heas korras elamu omamise kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara</td>
<td>Indikaatormuutujad kuni 5000, 5000-15000 ja üle 15 000 krooniste hoiuste, väärtparerite või muude säästude omamise kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>Muu korduva iseloomuga mittetõine sissetulek jagatud 1000ga</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealseks saanu</td>
<td>Indikaatormuutuja pensioniea saabumise kohta, st kas inimene on antud aastal saanud pensioniealseks = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealseks saanu</td>
<td>Indikaatormuutuja eelpensioniea saabumise kohta, st kas inimene on antud aastal saanud eelpensioniealseks = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>Indikaatormuutuja töötu olemise kohta</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td>Indikaatormuutujad aastate kirjeldamiseks</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: autorī koostatud.

rahvuse võimalikku mõju tööturult lahkumisele. Nagu näitas peatükis 1.3 toodud ülevaade, pole mõlema muutuja puhul ühest seisukohta pensionile jäämise mõju suhtes.


käsitleti hoiuseid, väärtpabereid ja muid sääste, mis olid väärtuses kuni 5000, 5000-15000 ja üle 15000 krooni. Ka sissetulekute mõju pensionile siirdumisele võib olla molema-suunaline, sõltuvalt sellest, kas domineerib sissetuleku- või asendusefekt (vt pikemalt ptk 1.3 alajaotust sissetulekute kohta).


Seadusandluse mõju arvesse võtmiseks kasutatakse kaht muutujat, mis kirjeldavad pensioniea ja eelpensioniea saabumist. Eelpensionia algusena vaadeldakse vanust kolm aastat enne vanaduspensionia algust ning seega ei arvestata võimalike eripensionite ning sooduspensionitega. Toodud kahe muutuja kasutamine peaks vastama küsimustele, kas vanemaalised lähevad pensionile kohe vanaduspensioniea saabumisel ning eelpensioniea alguses. Pensionia ja eelpensionia algus tähistab samaegselt ka õigust pensionile või eelpensionile (mittenöuetekohase staaži korral rahvapensionile).


Modelleerimisel kasutatakse logit-mudelit, mis võimaldab hinnata sõltumatute muutujate mõju sõltuva binaire muutuja esinemise tõenäosusele. Kuna LEUs jälgitakse inimesi kahel perioodil, välis tab see võimaluse kasutada kestusmudeleid. Logit-mudelis avaldub tõenäosus, et teatud sündmus toimub \( P(y = 1) \), järgmiselt (Greene 2000: 814):

\[
P(y = 1) = \frac{e^{\beta^T x}}{1 + e^{\beta^T x}},
\]

kus \( \beta \) on paraameetrite ja \( x \) on sõltuvate muutujate vektor. Logit-mudeli parameetrite väärtsuseid kvantitatiivselt ei tõlgenda, kuna hinnatav tõenäosus on mittelinearne funktsioon hinnatavatest parameetritest. Üheks võimaluseks sõltuva muutujate mõju kvantifikseerimiseks on marginaalse efektide efektide leidmine, mida käesolevas magistritöös ka kasutati. Marginaalne efekt pideva sõltumatute muutuja jaoks avaldub järgmiselt (Greene 2000: 815):

\[
\frac{\partial E(y|x)}{\partial x} = f(\beta^T x) \beta,
\]

kus \( \partial E(y|x)/\partial x \) väljendab sõltuva muutuja oodatava väärtsuse muutust sõltumatu muutuja marginaalse muutuse korral ja \( f(\beta^T x) \) tähistab tihedusfunktsiooni. Muutuja marginaalne efekt leitakse enamasti teiste sõltumatute muutujate keskväärtuste vektori \( \overline{x} \) kohal.
Kaheväärtiselise muutuja korral avaldub sõltumatu muutuja $x_k$ marginaalne efekt tõenäosuste erinevusena (Greene 2000: 817):

$$P(y = 1|x_k = 1, \bar{x}) - P(y = 1|x_k = 0, \bar{x}),$$

kus sõltumatu muutuja väärtus muutub nullist üheni marginaalse muutuse asemel. Praktikas annavad mõlema valemid kaheväärtiselise muutuja puhul sarnaseid tulemusi.

Lõpetuseks antakse ülevaade erineval viisil viisil pensionile siirdujate vanuselisest struktuurist. Joonisel 3.2 on toodud mitteaktiivsusesse, osalise tööajaga tööle ja enne vanaduspensioniea algust mitteaktiivsusesse siirduvate arv vanuse ja soo lõikes.

**Joonis 3.2.** Mitteaktiivsusesse ja osalise tööajaga tööle siirduvate meeste ja naiste arv vanuse lõikes (LEU 2000-2005, autori koostatud).

Selgub, et naiste lahkuvad tööjõust peamiselt 57-61aastaselt, mehed aga 62aastaselt; naiste tööjõust lahkumise vanuse varieerumine tuleneb ilmselt asjaolust, et naiste pensioniea algus

25 Igas vanuses inimesi on suhteliselt sarnaselt, seega on inimeste arvu võrdlemine õigustatud.


Märkus: osalise tööajale siirdujaid ei vaadelda joonisel soo lõikes valimite väiksuse tõttu; katkendliku joonega on tähistatud meeste ja naiste vanaduspensioniea algus (vastavalt must ja hall joon).

Esmalt võib märgata mitteaktiivsusesse siirdujate vanuse ühtlustumist soo lõikes. Tulemus on oodatav, kuna vanaduspensioniea seadusliku alguse vahe meeste ja naiste lõikes igal

26 Mediaanvanused samades gruppides on sarnased.

Naiste ja meeste vanusevahe pensionile siirumisel tõenäoliselt seadusandlikest teguritest — ühelt poolt algab naiste vanaduspensioniiga varem kui meestel ning teisalt on võimalus siirduda vanaduspensionile soodustingimustel mitme lapse kasvatamise eest, mida ilmselt kasutavad pigem naised. Lõpetuseks, kuigi arvestada tuleb erinevate valimi mahtude ja väikeste valimitega, võib siiski järeladada, et erinevatel viisidel pensionile siirduvate inimeste keskmine vanus on aastate lõikes erinev.

### 3.2. Pensionile siirumist mõjutavate tegurite ökonomeetrilise analüüsi tulemused

Käesolevas peatükis analüüsitakse kolme mudeli baasil saadud tulemusi. Esmalt tutvustatakse vanemaealiste mitteaktiivsusesse siirumist kirjeldava mudeli tulemusi (ptk 3.3.1), seejärel analüüsitakse osalise tööajaga tööle liikumist (ptk 3.3.2) ning enne pensioniea algust mitteaktiivsusesse siirumist (ptk 3.3.3). Tulemuste põhjal tuuakse välja olulisemad tegurid, mis mõjutavad pensionile siirumist ning antakse hinnang tulemuste validsusele.

#### 3.2.1. Täielik pensionile siirumine

Käesolevas alapeatükis on pensionile siirumist käsitletud tööjõust lahkumisena ehk mitteaktiivsusesse liikumisena. Valmis siirdusid mitteaktiivsusesse 200 meest ja 205 naist, vastavalt 12,3% ja 12,2% vastavatest valimitest. Mudeli hindamistulemused esitatud tabelis 3.2, kus on toodud muutujate marginaalsed efektid.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Sõltuv: tööjõust välja liikumine = 1, tööjõudu jäämine = 0</th>
<th>Mehed</th>
<th>Naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Marginaalne efekt</td>
<td>Standardviga</td>
<td>Marginaalne efekt</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>-0,765***</td>
<td>0,293</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse ruut</td>
<td>1,264***</td>
<td>0,484</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse kuup</td>
<td>-0,684***</td>
<td>0,265</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>0,026**</td>
<td>0,013</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Keskk- ja kutseharidus</td>
<td>-0,024</td>
<td>0,016</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,032**</td>
<td>0,015</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrdl. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td>0,016</td>
<td>0,014</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>0,135***</td>
<td>0,052</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>0,017</td>
<td>0,012</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>0,014</td>
<td>0,014</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>0,010</td>
<td>0,012</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>-0,004</td>
<td>0,016</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>-0,011</td>
<td>0,010</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>0,017</td>
<td>0,011</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,005*</td>
<td>0,003</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>0,001</td>
<td>0,003</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>-0,005</td>
<td>0,013</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EK</td>
<td>0,005</td>
<td>0,015</td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EK</td>
<td>-0,015</td>
<td>0,015</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EK</td>
<td>-0,039**</td>
<td>0,016</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>0,000</td>
<td>0,003</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td>0,021</td>
<td>0,037</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealiseks saanu</td>
<td>0,005</td>
<td>0,033</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>0,192***</td>
<td>0,048</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>-0,006</td>
<td>0,016</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>0,000</td>
<td>0,019</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>-0,014</td>
<td>0,017</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>0,005</td>
<td>0,019</td>
</tr>
<tr>
<td>Vaaltluste arv</td>
<td>1631</td>
<td>1687</td>
</tr>
<tr>
<td>Waldi statistik (p)</td>
<td>190,66 (p = 0,000)</td>
<td>203,91 (p = 0,000)</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,240</td>
<td>0,277</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10; hindamisel on kasutatud valimi kaale (sissetuleku kaal).


Tulemused kinnitavad varasemate uuringute tulemusi, et oluliseks teguriks pensionile siirdumisel on tervislik seisund, mis Eestis mõjutab meeste tööjõust väljumist. Halva tervisliku seisundiga meestel on suurem tõenäosus tööjõust lahkuda väärude hea tervisliku seisundiga meestega. Tervisliku seisundi halvenemine tähendab üldjuhul töövõime ja tootlikkuse vähenemist, mistõttu suureneb töö kaotamise tõenäosus. Pikaajalise töövõimetuse korral (st kui töötaja on töövõimetuse tõttu puudunud üle nelja kuu järjest või üle viie kuu kalendriaasta jooksul) on Töölepingu seaduse kohaselt tööandjal õigus tööleping lõpetada, ajutise töövõimetuse korral aga tööleping peatada. Teiselt poolt võib inimene ise töökohalt lahkuda, kui tal ei ole võimalust oma töökoormust vähendada, näiteks töötada edasi osalise tööajaga. Seega olulisid tegurid tervisliku seisundi mõju vähendamiseks tööjõust lahkumisele on tööandja suhtumine (laiemalt ühiskonna suhtumine halvema tervisega inimese) ja tööandja võimalused töötaja koormust vähendada ning tööturu paindlikkus.


Indiviidi karakteristikustest ei mõjuta pensionile siirdumise otsust puude olemasolu. Tulemust võib põhjendada asjaoluga, et Leibkonna eelarve uuringu andmebaasis vötab küsimus puude olemasolu kohta arvesse ka kroonilise haiguse esinemist, mis olenevalt haiguse sisust ei pruugi mõjutada tööjõust lahkimist. Teisalt, puudega inimesed, kes töötavad, omavad ilmselt töökohta, mis vastab nende eriolukorralle ning puue ei pruugi olla ajendiks töölt lahkimisele.


Tulemuste põhjal avaldavad nii naiste kui meeste pensionile siirdumisele mõju ka finantsilised tegurid. Selgub, et kõrgema palgaga inimesed lahkuvad tööjõust väiksema tõenäosusega. Kõrgem palg võib tähendada paremat töökohta (sh rahulolu tööga on suurem), mis motiveerib inimest edasi töötama. Samuti võib rohkem palg vaba aja kõrgemat hinda. Seest sõltuvalt mõju korral ei pruugi inimesel olla vahet, kas töötada ja saada (märdatud) palgalt või minna pensionile ja saada pensionit, sh ka ennetäähtaegset pensionit (eeldades siiski vajalikku vanust). Tulemus viitab, et üheks riskigrupiks tööturul 27

27 Töökohta iseloomustavaid karakteristikuid ei saanud mudelisse lisada, kuna vaatluse all on aktiivne rahvastik, st ka töötud. Töökohta karakteristikute mõju analüüsimeaks hinnatakse alternatiivne mudel hoiest lahakumise kohta, millest pikemalt on kirjutatud alapeatüki lõpus.

Suuremate säästude omaamine mõjutab mehi suurema tõenäosusega tööturule edasi jääma. Selline mõjusund on kooskõlas palga efektiiga, st jõukamad inimesed siirduvad väiksema tõenäosusega pensionile. Suurema vara möju meeste pensionikäitumisele võib osaliselt peegeldada siiski ka palga möju, kuna andmebaasis on saadaval indiviidi poolt raporteeritud palk, mis ei pruugi olla adekvaatne kirjeldamaks sissetulekute möju (raporteeritud palk ei pruugi olla võrdne tegeliku palgaga). Naiste tööjõust lahbumisele on statistiliselt oluline möju mittetöisel sissetulekul — suurema mittetöise sissetulekuga naistel on väiksem tõenäosus tööjõust lahkuda. Tulemus on taas kooskõlas palga mõjuga pensionile siirdumisele. Kuid tählepanu tuleb juhtida efekti nullilähedasele suurusele.

Olulisena osutunud muutuja elamu omamis kohta. Kuna muutuja konstruktsioonis ei eristatud elamu tüüpi, vaid seisukorda, siis võib muutuja ebaolulise ootamise tuluolude asjaolust, et näiteks heas korras korteri omamine ei iseloomusta piisavalt hästi varanduslikku seisus, heas korras maja omamine ilmselt aga paremini. Samuti ei suudetud muidel leida leibkonna sissetuleku olulist mõju pensionile siirdumisele.

Hindamistulemuste põhjal siirdub suur osa naisi pensionile vanaduspensionia saabudes, mis on üsna oodatav tulemus. Selgub, et naistel, kes on saanud vanaduspensioniealseks, on 16 protsendipunktit vähem tõenäosust tööturule siirduda. Teisalt, vastupidine mõjusund ilmneb eelpensioneal puhul — eelpensioniealistel naistel on väiksem tõenäosus tööjõust välja liikuda. Mudeli hindamistulemused ei näidanud seadusandlikke efekte kaalutava muutujate möju meeste tööjõust väljumisele. Üheks põhjusteks võib olla asjaolust, et kasutatava käsitlemise korral ei pruugi alati tööjõust väljumine tähekõlblikku tööturult kõrvaljäämist, st kasutatava andmebaasi korral ei saa jälgida inimest pikema ajaperioodi jooksul ning uurida, kas inimene enam tööturule tagasi ei tule.
Tulemuste põhjal on näha, et nii meeste kui ka naiste puhul on töötutel suurem tõenäosus pensionile siirduda. Tööturuseisundi efekt on tugev ning suurem naiste korral, töötutel meestel ja naistel on vastavalt 19 ja 26 protsendipunkti suurem tõenäosus pensionile siirduda. See viitab, et oluline tegur vanemaaeliste tööturukäitumises on ka tööjõu nõudlus — mida lihtsam on vanemaaelistel tööd leida, seda väiksema tõenäosusega nad tööjõust kõrval jäävad. Seoseid võib leida ka majandusvajadusega, st majandusvajaduse perioodil tööjõust lahkumine väheneb, kuid majandusvajaduse aeglustudes, kui vanemaaelistel on raskem tööd leida, liigutakse rohkem mitteaktiivsusesse.

Analüüsiks töökohta karakteristikute mõju pensionile siirdumisele, hinnati lisaks mudel hoivest lahkumise kohta ning töökohta iseloomustavate teguritele lisati mudelisse ametialad. Tulemuste põhjal on töötutel suurem tõenäosus pensionile siirduda. See viitab, et oluline tegur vanemaaeliste tööturukäitumises on ka tööjõu nõudlus — mida lihtsam on vanemaaelistel tööd leida, seda väiksema tõenäosusega nad tööjõust kõrval jäävad. Seoseid võib leida ka majandusvajadusega, st majandusvajaduse perioodil tööjõust lahkumine väheneb, kuid majandusvajaduse aeglustudes, kui vanemaaelistel on raskem tööd leida, liigutakse rohkem mitteaktiivsusesse.


Kokkuvõtteks, vanemaaliste pensionile siirdumist mõjutavad tegurid Eestis sõltuvad õusna oluliselt soost. Meeste tööjõust lahkumist mõjutavad praktiliselt kõik individuaalsed karakteristikud ning osad finantsilised tegurid, naiste pensionile siirdumine on aga seotud mingil määral kõikide kategoriatele muutujatega. Samuti näitavad tulemused, et tegurid, mis mõjutavad nii meeste kui ka naiste pensionile siirdumist, on samasuunalised, st ei esine muutujaid, mis meeste puhul soodustaksid pensionilejäämist ja naiste puhul toimiksid takistustena ja vastupidi.

3.2.2. Osalise tööajaga töötamine enne pensionile siirdumist

Sageli vaadatakse pensionile siirdumist pikemaajalise protsessina, mille üheks osaks (alguseks) võib pidada osalisele tööajale liikumist. Osaline tööaeg võimaldab edasi töötada vanemaalistele, kes tervisliku seisundi tõttu ei suuda töötada täistööajaga ning kes osalise tööajaga töötamise võimaluse puudumisel jääaksid tööturult kõrvalt. Probleem on aktuaalne ka Eestis — 2005. aasta Tööelu baromeetri küsitluse kohaselt märkis ligikaudu kolmveerand 50-64aastastest vastanutest, et nende püsiv terviseprobleem raskendab


Osalise pensionilesiirdumisena vaadeldakse sageli töökoormuse vähendamise kõrval ka töökohta vahetamist, kus uus töökoht valitakse väiksema vastutuse või koormusega, aga ka lähemal elukohale. Analüüsides, miks vanemaelalised soovivad töökohta vahetada, selgub, et peamiseks põhjuseks on soov suurendada sissetulekut ning tegurid, mis viitavad osalisele pensionile siirdumisele — sobivam asukoht, sobivam töökorraldus hoolitsemaks pereliikmete eest, tervislikule seisundile sobivam töö, on vähem olulisemad (vastanustest vastavalt 9%, 5% ja 6%). Leibkonna eelarve uuringu andmete põhjal võimalik töökohta vahetust kahjuks jälgida ei saa.

### Tabel 3.3. Logit-mudel osalise tööajaga tööle siirdumise kohta, marginaalsed efektid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sõltuv: osalisele tööajale liikumine = 1, täiskoormusega edasi töötamine = 0</th>
<th>Marginaalne efekt</th>
<th>Standardviga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>-0,405*</td>
<td>0,232</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse ruut</td>
<td>0,694*</td>
<td>0,388</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse kuup</td>
<td>-0,390*</td>
<td>0,215</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>0,007</td>
<td>0,009</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td>-0,006</td>
<td>0,011</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>0,007</td>
<td>0,013</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrdl. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td>0,018*</td>
<td>0,010</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>0,026</td>
<td>0,029</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>0,016</td>
<td>0,013</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>0,000</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>0,002</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>0,015**</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>0,006</td>
<td>0,006</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>-0,017*</td>
<td>0,009</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,001</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>-0,000</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>-0,000</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td>-0,008</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td>-0,014*</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td>0,000</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>0,000</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td>-0,007</td>
<td>0,013</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealiseks saanu</td>
<td>0,016</td>
<td>0,022</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>-0,010</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>-0,005</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>-0,014*</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>-0,016**</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Vaatluste arv</td>
<td>1251</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldi statistik (p)</td>
<td>89,48 (p = 0,000)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,205</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt: *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10; hindamisel on kasutatud valimi kaale (sissetuleku kaal).

Meeste osalise tööajaga tööle siirdumist kirjeldavas mudelis ei suudetud leida muutujaid, mis oleks statistiliselt oluliselt kirjeldanud meeste osalisele tööajale siirdumist. Probleemiks

Naiste osalise koormusega tööle liikumist mõjutab mittelineaarselt vanus, kuna oluliseks osutusid nii vanuse ruut kui ka kuup. Mõjusuund on sarnane eelmise alapeatüki mudeli tulemustega. Vanust kirjeldavate muutujate marginaalsete efektide märkide põhjal saab leida vanuse mõju tööjõust lahkimisele ja osalise tööajaga tööle siirdumisele (vt joonis 3.4).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vanus</th>
<th>Standardiseeritud tõenäosus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>50</td>
<td>-2</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>-1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>-0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: tõenäosused on leitud vanust kirjeldavate muutujate hinnatud marginaalsete efektide baasil. Tõenäosused on standardiseeritud joonise paremaks esituseks.

28 Mudel hinnati samuti kasutades meeste ja naiste valimeid koos, kuid ei leitud statistiliselt olulisi muutujaid peale soo.
Selgub, et vanemaalalistel naistel on tõenäosus liikuda osalisele tööajale suurim 60ndate eluaastate lôpus, millest alates tõenäosus jäärsult kahaneb. Võrreldes nimetatud tõenäosust naiste tõenäosuseega liikuda tööjõust välja, on näha, et osalise tööajaga tööle liigutakse pisut varasemas elueas ning tööjõust välja hilisemas eas, mistõttu kinnitab tulemus seda, et osalisele tööajale siirdumist võib pidada pensionile siirdumise algetapiks.


Finantslistest teguritest leiti vara mõju osalisele pensionile siirdumisele — võrreldes ilma säästudeeta inimestega on suuremate säästudega inimestel väiksem tõenäosus osalise tööajaga tööle siirduda. Tulemused on kooskõlas mitteaktiivsusesse siirdumist kirjeldava mudeli tulemustega, mille puhul leiti, et kõrgema palgaga inimesed siirduvad mitte-aktiivsusesse väiksema tõenäosusega.


Kirjeldatud lähenemise peamiseks probleemiks on andmete vähesus — suhteliselt vähe on osalise tööajaga töötavaid inimesi ning need inimesed peavad olema vaatluse all vähemalt kaks perioodi, et analüüsi teostada. Paljuski on vanemaealiste töötluse vähene osalise koormusega töötamine tingitud nii madalast sissetulekust kui ka nõudluspoolsetest teguritest, et osalise tööajaga ei võimaldata töötada, mille viitasid Tööelu baromeetri andmed.

Kirjeldatud lähenemise peamiseks probleemiks on andmete vähesus — suhteliselt vähe on osalise tööajaga töötavaid inimesi ning need inimesed peavad olema vaatluse all vähemalt kaks perioodi, et analüüsi teostada. Paljuski on vanemaealiste töötluse vähene osalise koormusega töötamine tingitud nii madalast sissetulekust kui ka nõudluspoolsetest teguritest, et osalise tööajaga ei võimaldata töötada, mille viitasid Tööelu baromeetri andmed.

3.2.3. Pensionile siirdumine enne vanaduspensioniea algust

Täistööajaga töötamine ja täieliku pensionilejäämise vaheetapiks võib olla osaajaga töötamine, mida käsitleti eelmises alapeatüüks. Suur osa vanemaealistest aga ei vähenda tööjou- pakkumist järk-järguliselt, vaid jäävad täielikult pensionile enne vanaduspensioniea algust. Eelpensionile jäämise vormid sõltuvad riigi seadusandlustest ja sotsiaalsüsteemist, Eestis saab pensionile jääda koos pensioni saamisega kolm aastat enne vanaduspensioniea algust,
kasutada saab toimetulekutoetust ja lühemaajaliselt erinevaid töötushüvitisi. Eelpensione
cäsitletavates artiklites analüüsitakse sageli erinevaid eelpensionite kanaleid eraldi. Kuigi
ka Eesti andmetel oleks vajalik analüüsida, miks ja milliste kanalite kaudu inimene siirdus
mitteaktiivsusessesse enne vanaduspensionia algust, on see raskendatud nii andmete vähesuse
kui ka väikese valimi tõttu. Seega ei eristata enne vanaduspensionia algust mitteaktiivsusessesse
siirdumisel erinevaid viise. Teades aga tegureid, mis mõjutavad inimesi varem
mitteaktiivsusessesse siirduma, on inimeste motiveerimine tööturule jäämiseks ilmselt lihtsam.

Mudel hinnati naiste ja meeste lõikes ning valimi mahtudeks olid vastavalt 205 ja 200
inimest, neist 78 naist ja 119 meest siirdusid vanaselt pensionile. Eelnev viitab, et mehed
liiguvad vanaselt pensionile sagedamini kui naised. Leitu on kyll mõnevõrra ootamatu, näiteks
Lilja (1996) on Soome andmetel leidnud, et eelpensionile siirumise tõenäosus ei erine
oluliselt soo lõikes (Dahl 2002: 4-5). Põhjuseks võib olla meeste suhteliselt lühike eluiga
ning keskmisest kõrgem pension. Mudelist jäeti välja muutujad vanuse ja seadusandlike
tegurite kohta, mis üheselt identifitseerivad sõltuva muutusa. Hindamistulemused on
esitatud tabelis 3.4.

Indiviidi karakteristikud mõjutavad naiste ja meeste eelpensionile siirumist sarnaselt.
Oluliseks teguriks eelpensionile siirumisel on haridustase, kus haritumad inimesed siirduvad
enne vanaduspensionia algust mitteaktiivsusessesse väiksema tõenäosusega. Saadud
tulemus on kooskõlas mitteaktiivsusessesse siirumist kirjeldava mudeliga, kus leiti, et haritumad
inimesed jäävad suurema tõenäosusega kauemaks tööturule. Siin võib taas oletada, et
haritumatel inimestel võib olla kõrgem sissetulek ja paremad töötvingimused, mistõttu
varem pensionile jäämine ei ole soovitud. Lisaks võib oletada, et haritumad inimesed on
ratsionaalsemad ning leiavad, et eelpensionile minek poleks majanduslikult mõistlik (eelpensionile
jäämisega kaotatakse pensioni suuruses). Tulemusel näitavad, et hariduse efekt
on tugevam meeste puhul — kõrgharidusega meestel on 36 protsendipunkt võrra väiksem
tõenäosus eelpensionile siirduva; efekt on kaks korda suurem kui naistel. Saadud tulemus
võib peegeldada olukorda Eesti tööturul, kus vanemaaeliste meeste osakaal juhtivatel
kohtadel (kus eeldatavalt on kõrgema haridustasemega inimesed) on tunduvalt suurem ning
seega pole varasele pensionile siirumine tõenäoline. Selle põlvkonna vanemaaelised nai-
sed töötavad suurema tõenäosusega madalamatel positsioonidel ning sellistelt töökohtadel lahkumise alternatiivkulu on väiksem ja seega varem pensionile siirduvate tõenäolisem.

**Tabel 3.4.** Logit-mudel enne vanaduspensioniea algust mitteaktiivsusesse siirduvate kohta, marginaalsed efektid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sõltuv: tööjõust lahkumine enne pensioniea algust = 1, tööjõust lahkumine pensioniea alguses või pärast pensioniea algust = 0</th>
<th>Mehed</th>
<th>Naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>marginaalne efekt</td>
<td>standard-viga</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>-0,134</td>
<td>0,091</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td>-0,087</td>
<td>0,098</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,362***</td>
<td>0,134</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund: vrdl. hea</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td>0,010</td>
<td>0,100</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>0,237**</td>
<td>0,094</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>0,169*</td>
<td>0,094</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>-0,195*</td>
<td>0,100</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>0,385*</td>
<td>0,232</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>-0,407***</td>
<td>0,126</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>0,019</td>
<td>0,075</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>-0,044</td>
<td>0,079</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,008</td>
<td>0,014</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>-0,045</td>
<td>0,028</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>0,055</td>
<td>0,084</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td>-0,018</td>
<td>0,011</td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td>-0,243*</td>
<td>0,146</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td>-0,188</td>
<td>0,171</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>0,043</td>
<td>0,031</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>0,123</td>
<td>0,092</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>0,053</td>
<td>0,102</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>0,231***</td>
<td>0,089</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>0,151</td>
<td>0,112</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>0,105</td>
<td>0,104</td>
</tr>
<tr>
<td>Vaatluste arv</td>
<td>200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldi statistik (p)</td>
<td>57,57 (p = 0,001)</td>
<td>54,46 (p = 0,000)</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,348</td>
<td>0,286</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10; hindamisel on kasutatud valimi kaale (sissetuleku kaal).


Vastupidiselt individuaalsetele karakteristikutele on olulised leibkonna karakteristikud meeste ja naiste lõikes erinevad. Leibkonna karakteristikute mõju naiste varasele mitteaktiivsusesse siirdumisele ei leitud. Meeste varasele pensionile siirdumisele avaldab olulist mõju abielluseis. Selgub, et abiellus meestel on väävsem tõenäosus tööjõust lahkuda enne

Meeste varast pensionile siirdumist mõjutab ka eakate inimeste arv leibkonnas, sealjuures eakate olemasolu leibkonnas mõjutab mehi pigem hiljem pensionile jääma. Ka siin võib materiaalne olukord mõju avaldada, mis tähendab, et hoolitseda tuleb suurema pere eest ning varem tööjõust kõrval jäämine pole võimalik. Tahelepanu tuleks pöörata ka muutuja kõrgele marginaalse efekti väärtusele, mille kohaselt on meestel, kelle leibkonnas on üle 65aastane inimene, 41 protsendipunkt vähendab tõenäosust sissetulekut tegevust pensionile algust (tegemist on praktiliselt kaheväärtuselise muutujaga). Teisalt, tulemude kõrval on siirdumine suurem ülalpeetavate laste arv leibkonnas mehi suurema tõenäosusega varem mitteaktiivsusesse siirduma, mis on mõneti vastuolus eelmise muutuja mõjuga. Ilma täiendava analüüsi ei saa siin põhjendusi tuua.

meeldivam töökoht, mille tõttu soovitakse edasi töötada pigem töökoha kui sissetulekute tõttu.


inimeste võimalusi varem töötust kõrval jääda, on tulemus vastuolus varasemate tulemustega, kus enamasti on leitud, et jõukamad inimesed jäävad väiksema tõenäosusega tööturult kõrval. Lisaks leiti, et naised, kelle leibkonnas on rohkem töötavaid leibkonna-liikmeid, siirduvad eelpensionile suurema tõenäosusega. Seega kokkuvõtteks tuleks märkida, et käsikmolas alapeatükis toodud hindamistulemused on mõnevõrra ebastabiilsed, mis võib tuleneda valimite väiksusest.


3.3. Pensionile siirumist mõjutavad tegurid ning nende mõju vanemaaliste tööturukäitumisele Eestis

Varasemates alapeatükides toodud tulemustest selgub, et pensionile siirumist Eestis mõjutavad sarnaselt teiste riikide tulemustega mitmed erinevad tegurid ning sõltuvalt pensionile mineku definitsioonist on need tegurid mõnevõrra erinevad. Käsikmolas alapeatükis kirjeldatud kolme mudeli baasil saadud tulemusi ja antakse soovitusi vanemaaliste tööturupakkumise mõjutamiseks.

Tabelis 3.5 on toodud kolme hinnatud mudeli baasil saadud tulemused. Inimest iseloomustavad karakteristikud, mis osutusid oluliseks mõjutajateks, on mudelite ja soo lõikes üsna sarnased. Olulisemate teguriteena tuleb nimetada vanust, haridust ja tervist, seejuures vanuse mõju vanemaalaste tööturupakkumisele on mittelinearanne, kõrgem haridustase vähendab ja halb tervis suurendab mitteaktiivsusesse siirumise ja töökoormuse vähendamise tõenäosust. Halva tervise mõju on kooskõlas Tööelu baromeetri uueringu tulemustega, kus ligikaudu veerand vanemaalistest tööades, et nende tervistlik seisund segab.
töötamist. Meeste mitteaktiivsusesse siirdumist kirjeldavas mudelis osutus oluliseks ka rahvus.

**Tabel 3.5. Erinevate tegurite mõju vanemaalaste tööjõupakkumisele**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tegur</th>
<th>Mitteaktiivsusesse siirdumine</th>
<th>Osalisele tööajale siirdumine</th>
<th>Mitteaktiivsusesse siirdumine enne vana-pensioniea algust</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mahed</td>
<td>Naised</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td></td>
<td>polün.</td>
<td>polün.</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb tervis</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna agregeeritud palk</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vara</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealiseks saanu</td>
<td></td>
<td>–</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td></td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: autori koostatud.


Leibkonna karakteristikute mõju on seestastu mudelite ja soo lõikes erinev. Ligikaudu pooltel juhtudest on tegurite mõjusunud oodatavad. Mehed, kelle leibkonnas on rohkem eakaid liikmeid, töötavad kauem; naisi mõjutavad eakate ning teiste teenivate leibkon-naliiikmete olemasolu pigem varem tööjõust lahkuma. Siiski, leiti ka oodatust erinevaid tulemusi — ülalpeetavate laste suurem arv leibkonnas mõjutab mehi suurema tõenäosusega varem mitteaktiivsusesse siirduma ning naised, kelle leibkonnas on rohkem lapsi ja puudega inimesi, siirduvad mitteaktiivsusesse ja osalise tööajaga tööle väiksema tõenäosusega.
Rahaliste tegurite mõju on taas mudele ja soo lõikes sarnane — varakamad inimesed siirduvad mitteaktiivsusesse väiksema tõenäosusega. Ainsa erandina leiti leibkonna teiste liikmete palga positiivset mõju varasele pensionile siirumisele, mis on aga kooskõlas sellega, et naised, kelle leibkonnas on rohkem töötavaid leibkonnaliikmeid, siirduvad suurema tõenäosusega mitteaktiivsusesse. Varu mõju tööjõust lahkimisele on kooskõlas ka agregeeritud andmetega; alapeaetikis 2.2 leiti, et kuigi keskmine palk ja keskmine pension on aasta aastalt kasvanud, on kasvanud ka vanemaeliste hõive määrad. Siiski, ühelt poolt tuleb ettevaatlikult suhtuda aegridele ja ristandmete võrdlusesse, teisalt võib ka Eestis tegemist olla nn tagasipöörduda tööjõupakkumise kõveraga, st praeguse elatustaseme juures mõjutab jõukuse suurenemine vanemaelisi kauem töötama, kuid mingist jõukuse tasemest alates hakkavad vanemaelised rohkem hindama vaba aega.

Selgub, et seadusandlikud tegurid avaldavad olulist mõju vasta ja naiste mitteaktiivsusesse siirumisele. Tulemus on üsna oodatav, kuna osalisele tööajale siirduvade võib toimuda igas vanuses, kuna sellega pole seotud seadusandlikud tegurid; mitteaktiivsusesse siirumine eelpensioniaalguses ja vanaduspensioniaalguses on aasta seotud seadusega sõltmatud sissetulekute maksmise algusega. Viimasena, tulemuste põhjal saab väita, et töötud siirduvad mitteaktiivsusesse suurema tõenäosusega.


Tervisesisundi negatiivse mõju vähendamiseks tuleks soodustada paindlike töövormide levikut. Tervisliku seisundi halvenemisel ei pruugi töötaja soovida töötamise lõpetamist, vaid selle mugavamaks muutmist. Sobivamaks võivad osutuda osalise töötaja töötamine, kodus töötamine või lepinguline töötamine, mis vastavad paremini halvema tervisliku seisundiga inimestele. Sellele viitab ka tulemus, et osalisele tööajale siirdumine on

29 Rahvaarv on saadud aastakeskmisena; keskmine palk leiti vastavates vanusegruppides nende inimeste andmetel, kes avaldasid nullist kõrgemat palka; riigieelarve tulud on toodud 1. jaanuar 2007 seisuga.

Riskigrupiks osutusid ka madalama haridustasemega vanemaalised, kuna tulemuste põhjal siirduvad madalama haridustasemega vanemaalised mitteaktiivsusesse suurema tõenäosusega. Ilmselt võib probleemiks olla vanemaaliste hariduse madalam konkurentsi-võime, mistõttu on raskem tööturule pääsma jääda või uuesti siseneda. Vanemaalised, kellel on kõrgem haridustase või kes on end pidaval koolitanud, saavad ka tööturul paremini hakkama ning neil pole põhjust tööturul varem lahkuda. Vanemaalistel on võimalik kasutada erinevaid tööturuteenuseid, sh tööturukoolitust ja karjäärinõustamist, et uuesti soovi korral tööturule pääseda. Tulemustest selgus samuti, et töötud liiguvad mitteaktiivsusesse suurema tõenäosusega ning töötud naised siirduvad suurema tõenäosusega eelpensionile. Tööturumetide andmetel on üle 50aastaseid mehi ja naisi registreeritud töötute hulgas vastavalt 13% ja 16% ning need osakaalud on 2005. aastaga võrreldes kasvanud (vastavalt 12% ja 14%). Seega võiks riik vanemaalisi abistada rohkem aktiivsete meetmele kaudu ning töötada välja vanemaalistele suunatud meetmed (näiteks puudega inimestele on eraldi tööturuteenused).

Praegusel hetkel puudub riiklikul tasemel terviklik tööhõiveprogramm, mis oleks suunatud just vanemaaliste tööhõive pikendamisele. Positiivsena tuleb märkida siiski Tööturuteenuste ja -toetuste seadusega sätestatud juhtumipõhist lähememist, et töötutele osutatakse tööturuteenuseid individuaalse tööotsimiskava alusel. Vanemaalistele suunatud
teenused peaksid arvesse võtma vanemaealistele iseloomulikke aspekte, näiteks hariduse vananemist ning vanemaealiste aeglasemat kohandumis- ja õppimisvõimet, samuti vanemaealiste keskmiselt halvemat tervislikku seisundit. Lisaks tuleb arvestada, et võrreldes vanemaealisi omavahel, on halvemal olukorras kindlasti vähem haritumad inimesed, kuid võrreldes vanemaealisi nooremate inimestega, on esimesed ilmselt tööturul keskmiselt halvemal situatsioonis. Seetõttu on vanemaealistele suunatud tööturuteenuste väljatöötamine ning erinevate võimaluste teavitamine väga oluline.


Kokkuvõtteks tuleks märkida, et vanemaealiste otsust siirduda mitteaktiivsusesse või osalisele tööajale mõjutavad paljud tegurid, millest ühtesid on kergem ning teisi raskem mõjutada. Eelnevalt püüdi anda soovitusi, mis võiks vanemaealisi motiveerida ning aidata tööturule jäada ja uuesti tööturule siseneda. Edaspidi oleks aga vajalik erinevate meetmete süvendatud analüüs, leidmaks, kas pakutud meetmed on oodatava mõjuga ning riigi ja ühiskonna seisukohast kasulikud. See jääb aga tulevaseks uurimissuunaks.
KOKKUVÕTE


analüüsimisel. Eesti küsitlusandmete puhul on võimalik pensionile siirdumist analüüsidata tööturuseisundi, aga ka subjektiivse hinnangu abil.

Pensionile siirdumise analüüsimisel võetakse enamasti aluseks tööjõupakkumise mudel. Kuna tegemist on suhteliselt lihtsustatud mudeliga, on seda mitmeti edasi arendatud. Pensionile siirdumise analüüsimisel on olulisemaks edasiarenduseks dünnaamiline tööjõupakkumise mudel, mille puhul analüüsitakse indiviidi tööjõupakkumise valikuid eluaja jooksul. Dünnaamilist pensionile siirdumise mudelit on täiendatud, näiteks on mudelis arvesse võetud võimalus siirduda osalisele pensionile (Gus tman-Steinmeieri mudel), arvestatud on määramatuse ja oluliste muutujate tulevikuväärtustega (Stock-Wise’i mudel, dünnaamilise programmeerimise mudel). Pensionile siirdumise empiiriliseks analüüsimiseks kasutatakse sagedamini riskimudeleid, tõenäosusmudeleid ning optimeerimiskääitumist sisaldavaid struktuurseid mudeleid. Valik mudelite vahel sõltub enamasti kasutatavate andmetest, uurimisülesandest ning kompromissist arvutusliku keerukuse ja prognoosivõime vahel.


töötama. Siiski, raske on prognoosida, kuidas pensionite edasine kasv võib mõjutada
vanemaealiste tööjõupakkumist ning millist mõju avaldavad lisandunud pensionisambad
lähitulevikus. Arenenud riikide pikaajaline kogemus on näidanud, et elutustaseme ja
sissetulekute kasvuga on töötamine vähhenenud. Teiseks olulisemaks teguriks tuleb lugeda
madalaid pensione, viimastel aastatel on keskmine pension moodustanud keskmisest
palgast alla kolmandiku. Madala pensioni mõju edasitöötamisele on kinnitanud ka Eesti
tööelu baromeetri 2005. aasta andmed, kus üle poole vanemaelistest arvasid, et soovivad
edasi töötada peale vanaduspensionia algust ning enamik neist tõi põhjenduseks madalad
pensionid. Viimasena, vanemaeliste töötamist on mõjutanud ka tervisliku seisundi
paranemine.

Kuna mitmeid tegureid, mis võivad mõjutada pensionile siirdumist, on makrotasandil
raskest ja jälgitavat, analüüsitakse ka küsitlusandmeid. Selleks kasutatakse Leibkonna
eelarve uuringu 2000.-2005. aasta andmed ning analüüsi viikse läbi meeste ja naiste lõikes
eraldi. Vaatluse alla võetakse mitteaktiivsusesse, osalisele tööajale ja eelpensionile
siirdumine. Osutub, et pensionile siirdumist Eestis mõjutavad sarnaselt teiste riikide
tulemustega mitmed erinevad tegurid ning sõltuvalt pensionile mineku definitsioonist on
need tegurid mõnevõrra erinevad. Seadusandlikud tegurid avaldavad mõju vaid naiste
mitteaktiivsusesse siirdumisele; osalisele tööajale ja eelpensionile siirdumisele aga mitte.
Individiti iseloomustavate testuritest mõjutavad pensionile siirdumist vanus, haridus ja
tervis, sealjuures vanuse mõju on polüinoomiaalne, kõrgema haridustasemega imistel on
vääksem tõenäosus pensionile siirduda ja halva tervisega imistel on suurem tõenäosus
pensionile siirduda. Sarnaselt mõjutavad need tegurid ka osalise tööajaga tööle siirdumist ja
enne vanaduspensionia algust mitteaktiivsusesse siirdumist. Meeste mitteaktiivsusesse
siirdumine oli erinev ka rahvuse lõikes. Selgitamaks, kas vanemaeliste tööturukäitumist
mõjutavad ka töökohta iseloomustavad karakteristikud, lisati mudelitesse muutujad
ametialade kohta. Selgus siiski, et enamasti ametialad ei mõjuta oluliselt vanemaeliste
tööturukäitumist.

Oluliseks osutusid ka mitmed leibkonda iseloomustavad tegurid, kusjuures nende mõju on
pensionile siirdumise viiside ja soo lõikes erinev. Mehi mõjutab eelpensionile jääma
suurem ülalpeetavate laste arv leibkonnas, samas siirduvad enne pensioniea algust pensionile väiksema tõenäosusega abielus mehed ja mehed, kelle leibkonnas on eakaid liikmeid. Naised, kelle leibkonnas on eakad inimesed, siirduvad suurema tõenäosusega osalisele tööajale ning naised, kelle leibkonnas on töötavad tõiskasvanuid, siirduvad suurema tõenäosusega mitteaktiivsusesse. Teisalt, naised, kelle leibkonnas on ülalpeetavaid lapsi ja puudega inimesi, siirduvad väiksema tõenäosusega vastavalt mitteaktiivsusesse ja osalise tööajaga tööle.

Rahaliste tegurite mõju on pensionile siirdumise viiside ja soo lõikes taas sarnane — selgub, et jõukamad inimesed siirduvad mitteaktiivsusesse väiksema tõenäosusega. Ainsa erandina leiti leibkonna teiste liikmete palga positiivset mõju varasele pensionile siirdumisele, mis on aga kooskõlas sellega, et naised, kelle leibkonnas on rohkem töötavaid leibkonnaliikmeid, siirduvad suurema tõenäosusega mitteaktiivsusesse. Siiski, Eestis võib tegemist olla nn tagasipöörduva tööjõupakkumise kõveraga, st praeguse elatustaseme juures mõjutab jõukuse suurenemine vanemaalalisi kauem töötama, kuid mingist jõukuse taimest alates hakkavad vanemaalased rohkem hindama varastes pensionil, kus naised, kelle leibkonnas on ülalpeetavate laste arv, siirduvad väiksema tõenäosusega vastavalt mitteaktiivsusesse ja osalise tööajaga tööle.

vanemaealiste aeglasemat kohandumis- ja õppimisvõimet, samuti vanemaealiste keskmiselt halvemat tervislikku seisundit.

Kokkuvõtteks märkida, et vanemaealiste tööturukäitumine on tulemuste põhjal mõjutatud mitmetest erinevatest teguritest. Siiski, endogeensuse ohu tõttu ei lisatud mudelitesse muutujat vanaduspensioni kirjeldamiseks, mis on väga oluline tegur vanemaealiste otsuses pensionile siirduda. Seega on tarvilik edasi arendada kompaktsem mudel pensionikäitumise analüüsimiseks, mis võtaks arvesse näiteks vanemaealiste palkade ja pensionite kujunemist, terviseseisundite kujundamine ning värbamise ja vallandamise tõenäosuseid ning mis võimaldaks hinnata ka pensionite mõju. Samuti tuleks saadavate tulemuste baasil läbi viia erinevate meetmete süvendatud analüüs leidmaks, kas pakutud meetmed vanemaealiste pensionikäitumise mõjutamiseks on oodatava mõjuga.
VIIDATUD ALLIKAD


26. Eesti Statistikaamet, [www.stat.ee]


29. Eesti Tööturuamet, [www.tta.ee]


31. Eurostat, [www.eurostat.org]


75. Pensionikeskus, [www.pensionikeskus.ee]


79. Rahandusministeerium. [www.fin.ee]


86. **Ruzik, A.** Retirement Behaviour in Poland, Hungary and Lithuania. 2006 (avaldamata uurimus)


91. Sotsiaalkindlustusamet, [www.ensib.ee]


**LISAD**

**Lisa 1. Tööturu struktuur Eestis 2006. aastal**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Tööealine rahvastik: 15-74aastased</th>
<th>Vanemaelised: 50-74aastased</th>
<th>Vanemaeliste osakaal tööealisest rahvastikust</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>mehed</td>
<td>naised</td>
<td>mehed</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööjõud, tuhat</td>
<td>344,2</td>
<td>342,6</td>
<td>86,7</td>
</tr>
<tr>
<td>.. hõivatud, tuhat</td>
<td>322,9</td>
<td>323,3</td>
<td>81,5</td>
</tr>
<tr>
<td>.. töötud, tuhat</td>
<td>21,3</td>
<td>19,2</td>
<td>5,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Mitteaktiivsed, tuhat</td>
<td>145,7</td>
<td>216,5</td>
<td>68,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Kokku, tuhat</td>
<td>490</td>
<td>559,1</td>
<td>155,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: ESA andmebaas; autori koostatud.
Lisa 2. 55-64aastaste hõive määr ja keskmine tööjõust väljumise vanus Euroopa Liidu riikides 2005. aastal

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>55-64aastaste hõive määr</th>
<th>Keskmine tööjõust väljumise vanus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Kokku</td>
<td>Mehed</td>
</tr>
<tr>
<td>EU25</td>
<td>43,6</td>
<td>52,8</td>
</tr>
<tr>
<td>EU15</td>
<td>45,3</td>
<td>54,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Belgia</td>
<td>32</td>
<td>40,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Tšehhi</td>
<td>45,2</td>
<td>59,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Taani</td>
<td>60,7</td>
<td>67,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Saksa</td>
<td>48,4</td>
<td>56,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Eesti</td>
<td>58,5</td>
<td>57,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Kreeka</td>
<td>42,3</td>
<td>59,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Hispaania</td>
<td>44,1</td>
<td>60,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Prantsusmaa</td>
<td>37,6</td>
<td>40,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Iirimaa</td>
<td>53,1</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>Itaalia</td>
<td>32,5</td>
<td>43,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Küpros</td>
<td>53,6</td>
<td>71,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Läti</td>
<td>53,3</td>
<td>59,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Leedu</td>
<td>49,6</td>
<td>55,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Luksemburg</td>
<td>33,2</td>
<td>38,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ungari</td>
<td>33,6</td>
<td>41,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Malta</td>
<td>30</td>
<td>50,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Holland</td>
<td>47,7</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Austria</td>
<td>35,5</td>
<td>45,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Poola</td>
<td>28,1</td>
<td>38,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Portugal</td>
<td>50,1</td>
<td>58,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Sloveenia</td>
<td>32,6</td>
<td>44,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Slovakkia</td>
<td>33,1</td>
<td>49,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Soome</td>
<td>54,5</td>
<td>54,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Rootsi</td>
<td>69,6</td>
<td>72,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Suurbritannia</td>
<td>57,4</td>
<td>66</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: Eurostat; autori koostatud.
Lisa 3. Pensioniea alguse muutumine aastatel 1996-2016 Eestis

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mehed</strong></td>
<td>61,5</td>
<td>62</td>
<td>62,5</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Naised</strong></td>
<td>56,5</td>
<td>57</td>
<td>57,5</td>
<td>58</td>
<td>58,5</td>
<td>59</td>
<td>59,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mehed</strong></td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Naised</strong></td>
<td>60</td>
<td>60,5</td>
<td>61</td>
<td>61,5</td>
<td>62</td>
<td>62,5</td>
<td>63</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: Riiklike elatusrahade seaduse, soodustingimustel vanaduspensione ja väljateenitud aastate pensione käsitlevate õigusaktide muutmise ja täiendamise seadus (1996), Riikliku pensionikindlustuse seadus (2001); autori koostatud.


Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.
Lisa 5. 55-64 ja 15-64aastaste töötuse määr soo lõikes aastatel 1995-2006 Eestis

Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.


Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.
Lisa 7. Tööotsimise intensiivsus vanusegruppide lõikes Eestis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vanusegrupp</th>
<th>Kasutatud tööotsimise kanalite arv</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>14-24%</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arv</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>25-49%</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arv</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59%</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arv</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>60-74%</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Arv</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Allikas: Eesti tööjõu-uuring 2004; autori koostatud.


Märkus: kasutati valimi kaalusid, silutud andmed.

Lisa 9. 55-64aastased töötud ja mitteaktiivsed soo lõikes aastatel 2002-2006 Eestis

Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.

Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.


Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.


Allikas: Eurostat, autor koostatud.
Märkus: Kahe näitaja vaheline korrelatsioon on -0,33.

Allikas: Eurostat, autori koostatud.
Lisa 15. Töise sissetuleku ja pensioni osatähtsus vanemaaliste kogusissetulekus 2000. aastal Eestis

Allikas: ESA andmebaas, autori koostatud.

Lisa 16. Vanaduspensionäride jaotus soo ja vanuse lõikes baseerudes subjektiivsele hinnangule (inimese enda hinnang sellele, kas ta on vanaduspensionär)

Lisa 17. Mudelites kasutatavate andmete kirjeldus Leibkonna eelarve uuringu andmetel

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mitteaktiivsusse siirdumine</th>
<th>Osalisele tööajale siirdumine</th>
<th>Mitteaktiivsusse siirdumine enne vanaduspensioniea algust</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>mehed</td>
<td>naised</td>
<td>mehed</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KOKKU</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sõltuv muutuja: 1</td>
<td>1631</td>
<td>1687</td>
<td>1194</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>200</td>
<td>205</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(12.3%)</td>
<td>(12.2%)</td>
<td>(2.4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Keskmise vanus</td>
<td>57</td>
<td>56</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>1193</td>
<td>1233</td>
<td>869</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(73.2%)</td>
<td>(73.1%)</td>
<td>(72.8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Alg- ja põhiharidus</td>
<td>283</td>
<td>215</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(17.4%)</td>
<td>(12.7%)</td>
<td>(14.4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td>1023</td>
<td>1072</td>
<td>759</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(62.7%)</td>
<td>(63.5%)</td>
<td>(63.6%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>325</td>
<td>400</td>
<td>263</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(19.9%)</td>
<td>(23.7%)</td>
<td>(22.0%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hea tervis</td>
<td>877</td>
<td>936</td>
<td>692</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(53.8%)</td>
<td>(55.5%)</td>
<td>(58.0%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Rahul dav tervis</td>
<td>612</td>
<td>633</td>
<td>426</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(37.5%)</td>
<td>(37.5%)</td>
<td>(35.7%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb tervis</td>
<td>142</td>
<td>118</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(8.7%)</td>
<td>(7.0%)</td>
<td>(6.4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>281</td>
<td>321</td>
<td>188</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(17.2%)</td>
<td>(19.0%)</td>
<td>(15.8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>1380</td>
<td>1072</td>
<td>1044</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(84.6%)</td>
<td>(63.5%)</td>
<td>(87.4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1355</td>
<td>1472</td>
<td>981</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(83.1%)</td>
<td>(87.3%)</td>
<td>(82.2%)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>215</td>
<td>167</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(13.2%)</td>
<td>(9.9%)</td>
<td>(13.8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>47</td>
<td>40</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(2.9%)</td>
<td>(2.4%)</td>
<td>(3.2%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(0.6%)</td>
<td>(0.4%)</td>
<td>(0.8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(0.2%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(0.1%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lisa 17 (järg)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Üle 65a inimeste arv</th>
<th>Mitteaktiivsusesse siirdumine</th>
<th>Osalissele tööajale siirdumine</th>
<th>Mitteaktiivsusesse siirdumine enne vanaduspensioniea algust</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>mehed</td>
<td>naised</td>
<td>mehed</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1380 (84,6%)</td>
<td>1429 (84,7%)</td>
<td>1025 (85,9%)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>242 (14,8%)</td>
<td>246 (14,6%)</td>
<td>164 (13,7%)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>9 (0,6%)</td>
<td>12 (0,7%)</td>
<td>5 (0,4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>508 (31,2%)</td>
<td>718 (42,6%)</td>
<td>309 (25,9%)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>851 (52,2%)</td>
<td>744 (44,1%)</td>
<td>665 (55,7%)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>229 (14,0%)</td>
<td>195 (11,6%)</td>
<td>184 (15,4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>38 (2,3%)</td>
<td>26 (1,5%)</td>
<td>31 (2,6%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Töötavate täiskasvanute arv</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>508 (31,2%)</td>
<td>718 (42,6%)</td>
<td>309 (25,9%)</td>
<td>492 (39,3%)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>851 (52,2%)</td>
<td>744 (44,1%)</td>
<td>665 (55,7%)</td>
<td>585 (46,8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>229 (14,0%)</td>
<td>195 (11,6%)</td>
<td>184 (15,4%)</td>
<td>153 (12,2%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>38 (2,3%)</td>
<td>26 (1,5%)</td>
<td>31 (2,6%)</td>
<td>17 (1,4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3 (0,2%)</td>
<td>2 (0,1%)</td>
<td>3 (0,3%)</td>
<td>2 (0,2%)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Puudega inimeste arv</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>1170 (71,7%)</td>
<td>1249 (74,0%)</td>
<td>877 (73,5%)</td>
<td>930 (74,3%)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>406 (24,9%)</td>
<td>398 (23,6%)</td>
<td>279 (13,4%)</td>
<td>296 (23,7%)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>50 (3,1%)</td>
<td>39 (2,3%)</td>
<td>34 (2,9%)</td>
<td>24 (1,9%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>4 (0,3%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>3 (0,3%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
<td>1 (0,1%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Palga saajate arv (sulgudes keskmine)</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>1412 (6450)</td>
<td>1503 (5705)</td>
<td>1132 (7084)</td>
<td>1189 (6214)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1551 (17985)</td>
<td>1416 (16026)</td>
<td>1148 (20287)</td>
<td>1060 (17532)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>764 (46,8%)</td>
<td>762 (45,2%)</td>
<td>598 (50,1%)</td>
<td>603 (48,2%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>73 (37,1%)</td>
<td>75 (36,6%)</td>
<td>603 (48,2%)</td>
<td>603 (48,2%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leibkonna palga olemasolu (sulgudes keskmine)</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
<th>mehed</th>
<th>naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>1412 (6450)</td>
<td>1503 (5705)</td>
<td>1132 (7084)</td>
<td>1189 (6214)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1551 (17985)</td>
<td>1416 (16026)</td>
<td>1148 (20287)</td>
<td>1060 (17532)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>764 (46,8%)</td>
<td>762 (45,2%)</td>
<td>598 (50,1%)</td>
<td>603 (48,2%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>73 (37,1%)</td>
<td>75 (36,6%)</td>
<td>603 (48,2%)</td>
<td>603 (48,2%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lisa 17 (järg)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mitteaktiivsusse siirdumine</th>
<th>Osalisele tööajale siirdumine</th>
<th>Mitteaktiivsusse siirdumine enne vana-duspensioniea algust</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>mehed</td>
<td>naised</td>
<td>mehed</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara kuni 5000 EEK</td>
<td>473</td>
<td>505</td>
<td>359</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(29,0%)</td>
<td>(29,9%)</td>
<td>(30,0%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara 5000-15000 EEK</td>
<td>229</td>
<td>238</td>
<td>178</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(14,0%)</td>
<td>(14,1%)</td>
<td>(14,9%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara üle 15000 EEK</td>
<td>210</td>
<td>214</td>
<td>168</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(12,9%)</td>
<td>(12,7%)</td>
<td>(14,1%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetuleku saajate arv (sulgudes keskmine)</td>
<td>1552</td>
<td>1416</td>
<td>972</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(1923)</td>
<td>(1887)</td>
<td>(2271)</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(3,2%)</td>
<td>(2,9%)</td>
<td>(2,8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealisest saanu</td>
<td>65</td>
<td>110</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(4%)</td>
<td>(6,5%)</td>
<td>(4,3%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>200</td>
<td>122</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(12,3%)</td>
<td>(7,2%)</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Aasta 2000</td>
<td>452</td>
<td>435</td>
<td>324</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(27,7%)</td>
<td>(25,8%)</td>
<td>(27,1%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aasta 2001</td>
<td>469</td>
<td>470</td>
<td>344</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(28,8%)</td>
<td>(27,9%)</td>
<td>(28,8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aasta 2002</td>
<td>241</td>
<td>243</td>
<td>166</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(14,8%)</td>
<td>(14,4%)</td>
<td>(13,9%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aasta 2003</td>
<td>236</td>
<td>279</td>
<td>176</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(14,5%)</td>
<td>(16,5%)</td>
<td>(14,7%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aasta 2004</td>
<td>233</td>
<td>260</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(14,3%)</td>
<td>(15,4%)</td>
<td>(15,4%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lisa 18. Kasutatud ja eemaldatud vaatlustega valimite võrdlus Leibkonna eelarve uuringu andmetel

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muutuja</th>
<th>Kasutatud vaatluste valim</th>
<th>Eemaldatud vaatluste valim</th>
<th>Erinevus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Valimi suurus</td>
<td>6494</td>
<td>1280</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Keskmine vanus</td>
<td>60,3</td>
<td>60,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tervis: hea</td>
<td>2461 (37,9%)</td>
<td>473 (37,0%)</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervis: halb</td>
<td>1312 (20,2%)</td>
<td>293 (22,9%)</td>
<td>-2,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus: põhiharidus</td>
<td>1757 (27,1%)</td>
<td>343 (26,8%)</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus: kõrgharidus</td>
<td>990 (15,2%)</td>
<td>227 (17,7%)</td>
<td>-2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Sugu: mees</td>
<td>280 (43,2%)</td>
<td>574 (44,8%)</td>
<td>-1,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Rahvus: eestlane</td>
<td>4767 (73,4%)</td>
<td>904 (70,6%)</td>
<td>2,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööturustaatus: hõivatud</td>
<td>2991 (46,1%)</td>
<td>643 (50,2%)</td>
<td>-4,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööturustaatus: töötu</td>
<td>322 (5,0%)</td>
<td>66 (5,2%)</td>
<td>-0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööturustaatus: mitteaktiivne</td>
<td>3181 (49,0%)</td>
<td>571 (44,6%)</td>
<td>4,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: eemaldatud vaatlused – inimesed, kes ei vastanud Leibkonna eelarve uuringu sissetulekut puudutavale osale.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Sugu</th>
<th>2000</th>
<th>2001</th>
<th>2002</th>
<th>2003</th>
<th>2004</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mitteaktiivsusese siirdujad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naised</td>
<td>68</td>
<td>72</td>
<td>29</td>
<td>31</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Mehed</td>
<td>71</td>
<td>61</td>
<td>37</td>
<td>32</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Osalise tööajaga tööle siirdujad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kokku</td>
<td>26</td>
<td>27</td>
<td>18</td>
<td>11</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensionile siirdujad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naised</td>
<td>25</td>
<td>24</td>
<td>16</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Mehed</td>
<td>38</td>
<td>33</td>
<td>28</td>
<td>19</td>
<td>21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lisa 20. Logit-mudel hõivest lahkumise kohta koos ametiasid kirjeldavate muutujatega, marginaalsed efektid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sõltuv: hõivest välja siirdumine = 1, hõivesse jäämine = 0</th>
<th>Mehed</th>
<th>Naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>marginaalne efekt</td>
<td>standard-viga</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>-0,955**</td>
<td>0,371</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse ruut</td>
<td>1,598***</td>
<td>0,615</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse kuup</td>
<td>-0,877**</td>
<td>0,338</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>0,022</td>
<td>0,017</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdd. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td>-0,032</td>
<td>0,022</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,037*</td>
<td>0,023</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrdd. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td>0,012</td>
<td>0,017</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>0,087*</td>
<td>0,050</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>0,012</td>
<td>0,024</td>
</tr>
<tr>
<td>Abelieus</td>
<td>0,005</td>
<td>0,019</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>0,002</td>
<td>0,016</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>-0,009</td>
<td>0,021</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>0,002</td>
<td>0,012</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>0,023*</td>
<td>0,013</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,010***</td>
<td>0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>-0,001</td>
<td>0,003</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>-0,012</td>
<td>0,015</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdd. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td>0,002</td>
<td>0,017</td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td>-0,020</td>
<td>0,020</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td>-0,027</td>
<td>0,022</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>-0,001</td>
<td>0,003</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealseks saanu</td>
<td>-0,022</td>
<td>0,030</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealseks saanu</td>
<td>-0,010</td>
<td>0,029</td>
</tr>
<tr>
<td>Ametiala (vrdd. seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tippspetsialistid</td>
<td>0,033</td>
<td>0,053</td>
</tr>
<tr>
<td>Keskastme spetsialistid ja tehnikud</td>
<td>0,040</td>
<td>0,058</td>
</tr>
<tr>
<td>Ametnikud</td>
<td>0,037</td>
<td>0,078</td>
</tr>
<tr>
<td>Teenindus- ja müügitöötajad</td>
<td>-0,003</td>
<td>0,049</td>
</tr>
<tr>
<td>Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised</td>
<td>-0,031</td>
<td>0,032</td>
</tr>
<tr>
<td>Oskus- ja käsitöölised</td>
<td>0,037</td>
<td>0,041</td>
</tr>
<tr>
<td>Seadme- ja masinaoperaatorid</td>
<td>0,043</td>
<td>0,042</td>
</tr>
<tr>
<td>Lihttöölised</td>
<td>0,031</td>
<td>0,044</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lisa 20 (järg)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aastad</th>
<th>Mehed marginaalne efekt</th>
<th>Mehed standard-viga</th>
<th>Naised marginaalne efekt</th>
<th>Naised standard-viga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2001</td>
<td>0,003</td>
<td>0,020</td>
<td>-0,025*</td>
<td>0,015</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>-0,012</td>
<td>0,023</td>
<td>-0,038**</td>
<td>0,017</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>-0,019</td>
<td>0,021</td>
<td>-0,023</td>
<td>0,018</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>-0,011</td>
<td>0,021</td>
<td>-0,040***</td>
<td>0,015</td>
</tr>
<tr>
<td>Vaatluste arv</td>
<td></td>
<td>1417</td>
<td>1557</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldi statistik (p)</td>
<td></td>
<td>139,21 (p = 0,000)</td>
<td>142,50 (p = 0,000)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td></td>
<td>0,146</td>
<td>0,184</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: Ametialade seast jäeti välja relvajõud; halliga on tähistatud põhimudeli statistiliselt olulised muutujad. Hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10; hindamisel on kasutatud valimi kaale (sissetuleku kaal).
Lisa 21. Mudelites kasutatud muutujate multikollineaarsuse testimine

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muutuja</th>
<th>VIF</th>
<th>TOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>1,48</td>
<td>0,67</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>1,04</td>
<td>0,96</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus: kesk- ja kutsendaridus</td>
<td>1,49</td>
<td>0,67</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus: kõrgharidus</td>
<td>1,53</td>
<td>0,65</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund: rahuldav</td>
<td>1,49</td>
<td>0,67</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund: halb</td>
<td>2,15</td>
<td>0,47</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>1,65</td>
<td>0,61</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>1,26</td>
<td>0,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>1,12</td>
<td>0,89</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>1,39</td>
<td>0,72</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>1,44</td>
<td>0,70</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>1,21</td>
<td>0,83</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>2,24</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>2,24</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>1,08</td>
<td>0,93</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara: kuni 5000 EK</td>
<td>1,16</td>
<td>0,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara: 5000-15000 EK</td>
<td>1,16</td>
<td>0,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara: üle 15000 EK</td>
<td>1,19</td>
<td>0,84</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>1,31</td>
<td>0,76</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td>1,00</td>
<td>0,99</td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealiseks saanu</td>
<td>1,01</td>
<td>0,99</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>1,06</td>
<td>0,95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Märkus: Väärtusi VIF > 10 ja TOL < 0,1 loetakse multikollineaarsuse tunnuseks.
Lisa 22. Logit-mudel mitteaktiivsusesse siirdumise kohta, sammuviisiline regressioon, parameetrite hinnangud

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mehed muutujate eemaldamine</th>
<th>Mehed muutujate lisamine</th>
<th>Naisione muutujate eemaldamine</th>
<th>Naisione muutujate lisamine</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>-10,578***</td>
<td>-7,994*</td>
<td>-8,283*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse ruut</td>
<td>17,634***</td>
<td>14,073***</td>
<td>14,545**</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse kuup</td>
<td>-9,581***</td>
<td>0,142***</td>
<td>-8,025**</td>
<td>-8,278**</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutscharidus</td>
<td>-0,469**</td>
<td>-0,520**</td>
<td>-0,514**</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,676**</td>
<td>-1,226***</td>
<td>-1,270***</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrdl. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>1,214***</td>
<td>1,140***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>0,577**</td>
<td>0,609***</td>
<td>0,621***</td>
<td>0,614***</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td></td>
<td>-0,759***</td>
<td>-0,760***</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td></td>
<td>0,420**</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td></td>
<td>0,499***</td>
<td>0,426***</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,086***</td>
<td>-0,092***</td>
<td>-0,127***</td>
<td>-0,114***</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td>-0,905***</td>
<td>-0,927***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td></td>
<td>-0,075*</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td></td>
<td>0,794*</td>
<td>0,848**</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealiseks saanu</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>1,738***</td>
<td>1,732***</td>
<td>2,277***</td>
<td>2,281***</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>-0,497*</td>
<td>-0,455*</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valim</td>
<td>1631</td>
<td>1631</td>
<td>1687</td>
<td>1687</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,238</td>
<td>0,225</td>
<td>0,252</td>
<td>0,247</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: Maksimaalseks olulisusnivoks valiti 10%. Halliga on tähistatud mitteaktiivsusesse siirdumise põhimudeli olulised muutujad. Hindamisel ei kasutatud valimi kaale. Hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10.
Lisa 23. Logit-mudel osalisele tööajale siirdumise kohta koos ametialasid kirjeldavate muutujatega, marginaalsed efektid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sõltuv: osalisele tööajale siirdumine = 1, täistööajaga tööle jäämine = 0</th>
<th>Naised</th>
<th>marginaalne efekt</th>
<th>standard-viga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td>-0,366*</td>
<td>0,219</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse ruut</td>
<td>0,624*</td>
<td>0,366</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse kuup</td>
<td>-0,349*</td>
<td>0,203</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>0,006</td>
<td>0,008</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutscharidus</td>
<td>-0,009</td>
<td>0,010</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,002</td>
<td>0,013</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund: vrdl. hea</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td>0,017</td>
<td>0,011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>0,045</td>
<td>0,038</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>0,012</td>
<td>0,010</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>0,000</td>
<td>0,007</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>0,000</td>
<td>0,006</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>0,014**</td>
<td>0,007</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>0,010*</td>
<td>0,006</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>-0,014*</td>
<td>0,008</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,002</td>
<td>0,001</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>0,000</td>
<td>0,001</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>0,001</td>
<td>0,006</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td>0,004</td>
<td>0,006</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td>0,012*</td>
<td>0,007</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td>0,003</td>
<td>0,011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>0,000</td>
<td>0,001</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealisiseks saanu</td>
<td>-0,008</td>
<td>0,009</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealisiseks saanu</td>
<td>0,020</td>
<td>0,021</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ametiala (vrdl. seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tippspetsialistid</td>
<td>0,067</td>
<td>0,057</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Keskkastme spetsialistid ja tehnikud</td>
<td>0,038</td>
<td>0,048</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ametnikud</td>
<td>0,094</td>
<td>0,101</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Teenindus- ja mägikutöötajad</td>
<td>0,012</td>
<td>0,030</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised</td>
<td>-0,008</td>
<td>0,015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oskus- ja käsitöölised</td>
<td>0,103</td>
<td>0,120</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lihttöölised</td>
<td>0,028</td>
<td>0,046</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lisa 23 (järg)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aastad</th>
<th>Naised marginaalne efekt</th>
<th>standard-viga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2001</td>
<td>-0,008</td>
<td>0,006</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>0,001</td>
<td>0,008</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>-0,010</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>-0,014**</td>
<td>0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Vaatluste arv</td>
<td>1129</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldi statistik (p)</td>
<td>87,90 (p = 0,000)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,239</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: Ametialade seast jäeti välja relvajõud ja seadme- ja masinaoperaatorid (viimane kategooria ei varieerunud sõltuva muutuja lõikes); halliga on tähistatud põhimudeli statistiliselt olulised muutujad. Hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10; hindamisel on kasutatud valimi kaale (sissetuleku kaal).
Lisa 24. Logit-mudel osalise tööajaga tööle siirdumise kohta, sammviisiline regressioon, parameetrite hinnangud

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mehed</th>
<th>Naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>muutujate eemaldamine</td>
<td>muutujate lisamine</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanus</td>
<td></td>
<td>-16,062*</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse ruut</td>
<td>0,106***</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vanuse kuup</td>
<td></td>
<td>0,115***</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrddl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrddl. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrddl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pensioniealiseks saanu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eelpensioniealiseks saanu</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valim</td>
<td>1195</td>
<td>1195</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,058</td>
<td>0,058</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: Maksimaalseks olulisusnivookks valiti 10%. Halliga on tähistatud osalise tööajaga tööle siirdumise põhimudeli olulised muutujad. Muutuja eelpensioniea kohta meeste mudelis eemaldati muutuja vähese varieeruvuse tõttu. Hindamisel ei kasutatud valimi kaale. Hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10.
Lisa 25. Logit-mudel hõivest lahkumise kohta enne vanaduspensioniea algust koos ametialasid kirjeldavate muutujatega, marginaalsed efektid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sõltuv: hõivest välja liikumine enne pensioniea algust = 1 või pärast pensioniea algust = 0</th>
<th>Mehed</th>
<th>Naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td>Marginaalne efekt</td>
<td>Standard-viga</td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td>-0,199**</td>
<td>0,092</td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td>-0,065</td>
<td>0,120</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,381*</td>
<td>0,211</td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrdl. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td>0,132</td>
<td>0,117</td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>0,236**</td>
<td>0,106</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td>-0,029</td>
<td>0,150</td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>-0,106</td>
<td>0,121</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>0,509*</td>
<td>0,289</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>-0,453***</td>
<td>0,142</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>0,163*</td>
<td>0,102</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td>-0,020</td>
<td>0,098</td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td>-0,012</td>
<td>0,021</td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td>-0,072*</td>
<td>0,037</td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td>0,003</td>
<td>0,107</td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td>-0,079</td>
<td>0,116</td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td>-0,345*</td>
<td>0,198</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td>-0,082</td>
<td>0,169</td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td>0,082</td>
<td>0,054</td>
</tr>
<tr>
<td>Ametiala (vrdl seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tippspetsialistid</td>
<td>-0,399</td>
<td>0,244</td>
</tr>
<tr>
<td>Keskastme spetsialistid ja tehnikud</td>
<td>-0,130</td>
<td>0,421</td>
</tr>
<tr>
<td>Ametnikud</td>
<td>-0,281</td>
<td>0,444</td>
</tr>
<tr>
<td>Teenindus- ja müügitöötajad</td>
<td>-0,371</td>
<td>0,362</td>
</tr>
<tr>
<td>Põllumajanduse ja kalanduse oskustööölised</td>
<td>-0,548**</td>
<td>0,216</td>
</tr>
<tr>
<td>Oskus- ja käsitööölised</td>
<td>-0,224</td>
<td>0,296</td>
</tr>
<tr>
<td>Seadme- ja masinaoperaatorid</td>
<td>-0,211</td>
<td>0,294</td>
</tr>
<tr>
<td>Lihtlööölisid</td>
<td>-0,429</td>
<td>0,262</td>
</tr>
</tbody>
</table>

124
Lisa 25 (järg)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aastad</th>
<th>Mehed</th>
<th></th>
<th></th>
<th>Naised</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>marginaalne efekt</td>
<td>standard-viga</td>
<td>marginaalne efekt</td>
<td>standard-viga</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>-0,020</td>
<td>0,111</td>
<td>-0,032</td>
<td>0,107</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>0,218*</td>
<td>0,124</td>
<td>0,252</td>
<td>0,177</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>-0,074</td>
<td>0,207</td>
<td>0,078</td>
<td>0,136</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>-0,153</td>
<td>0,169</td>
<td>-0,041</td>
<td>0,172</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vaatluste arv</td>
<td>170</td>
<td></td>
<td></td>
<td>182</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldi statistik (p)</td>
<td>54,95 (p = 0,004)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>40,10 (p = 0,103)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,364</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,204</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Märkus: Ametialade seast jäeti välja relvajõud; halliga on tähistatud põhimudeli statistiliselt olulised muutujad. Hinnangute statistiline olulisus on tähisitud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10; hindamisel on kasutatud valimi kaale (sissetuleku kaal).
Lisa 26. Logit-mudel mitteaktiivsusse siirdumise kohta enne vanaduspensioniea algust, sammuviisiline regressioon, parameetrite hinnangud

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mehed</th>
<th>Naised</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>muutujate eemaldamine</td>
<td>muutujate lisamine</td>
</tr>
<tr>
<td>Eestlane</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haridus (vrdl. alg- ja põhiharidus)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kesk- ja kutseharidus</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõrgharidus</td>
<td>-0,662*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tervislik seisund (vrdl. hea)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahuldav</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Halb</td>
<td>1,242***</td>
<td>1,242***</td>
</tr>
<tr>
<td>Puue</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abielus</td>
<td>-1,237**</td>
<td>-1,237**</td>
</tr>
<tr>
<td>Alla 15a laste arv</td>
<td>1,318**</td>
<td>1,318**</td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 65a inimeste arv</td>
<td>-1,674***</td>
<td>-1,674***</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötavate täiskasvanute arv</td>
<td>0,646***</td>
<td>0,446*</td>
</tr>
<tr>
<td>Puudega inimeste arv</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palk</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leibkonna palk</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elamu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vara (vrdl. pole)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuni 5000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5000-15000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üle 15000 EEK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muu sissetulek</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötu</td>
<td>1,062**</td>
<td>1,062**</td>
</tr>
<tr>
<td>Aastad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valim</td>
<td>200</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudo R²</td>
<td>0,212</td>
<td>0,212</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Märkus: Maksimaalseks olulisusnivoks valiti 10%. Halliga on tähistatud varasele pensionile siirdumise põhimudeli olulised muutujad. Hindamisel ei kasutatud valimi kaale. Hinnangute statistiline olulisus on tähistatud järgmiselt - *** p<0,01, **p<0,05, *p<0,10.
SUMMARY

FACTORS AFFECTING RETIREMENT IN ESTONIA

Janika Alloja

One major problem of the developed countries is the aging population — life expectancy and dependency ratio of elderly to working population have both risen. Additionally, trend that people retire earlier has been deepening during the decades. Both aspects generate pressure to the social security systems; still, generous benefits may have promoted early retirement. Developed countries are actively trying to handle the problems which come with aging; however the issue has still remained relevant today. In Estonia the situation is similar and under the conditions of the aging population and rising dependency ratio ensuring the subsistence level of older people will be complicated. Another relevant topic today in Estonia is deepening labour scarcity and outflow of labour, which constrains economic growth. Besides the foreign labour older workers including those who are above the normal retirement age can be potential additional labour capacity. Consequently, employment of older people, their exit from the labour market and retirement are important issues of social and labour policy today and in the future in Estonia.

The key issue is to motivate older workers to stay in labour market at least to the official retirement age or better, before the beginning of the retirement age. To implement appropriate measures of the economic policy one must analyse through which measures labour supply of older workers and retirement can be influenced. Several articles have
concluded that health and pension benefits are the determinants most affecting retirement decisions of older people. According to Bazzoli (1985: 215) the resolution of most significant determinants is important for the development of retirement policy — “in particular, if health is the primary factor, reductions in pre-65 retirement benefits would have little effect on the labour supply decisions of older workers but would, instead, lower the retirement income of those in poor health”.

The object of current thesis is to ascertain the determinants which affect older people to exit from labour market. Several authors have studied the labour market behaviour of older people in Estonia (for example Leetmaa et al. (2004), Tiit et al. (2004), Uudeküll, Võrk (2004)), but relevant studies containing econometric analysis based on the micro data are missing.

First chapter of the thesis concentrates on theoretical and empirical modelling of retirement. At first, an overview of the ways to define retirement is provided. Retirement can be defined using one’s status in labour market (not working or not active), through the subjective assessment, using different income components or combination of above-mentioned possibilities. Several international organisations and different authors have treated retirement differently, which therefore have yielded to different results concerning number of retired and data, which should be used in analysis. Using Estonian micro data, labour market status and subjective assessment can be employed to analyse retirement.

As to the theoretical models of retirement, retirement analysis is based on traditional model of labour supply. Since this model is rather simplified, it has been extended in many ways, in case of retirement analysis dynamic labour supply model is most relevant. To incorporate for example uncertainty and future values of important determinants, model has been developed further (more familiar models are Stock - Wise model, Gustman - Steinmeier model and stochastic dynamic programming models). Next, several aspects concerning empirical modelling are introduced — at first about suitable data is discussed, then different econometrical models are named and some examples are provided. To analyse the effects
of different factors to the retirement, duration models and probability models are used mostly, structural models which contain optimizing behaviour are used as well.

Based on earlier empirical literature, several factors are introduced which may have effect on the retirement behaviour. These factors can be divided as income components, individual and household characteristics, demand-side and institutional characteristics. Many articles have tried to estimate the impact of income and especially pension benefits to the decision and time to retire, due to the fact that these factors can be influenced more easily by the policy makers (through tax rates and legislation, for example); it is a lot more complicated to take into account individual and household characteristics. Still, the impact of income often depends on size of the income component and on the legislation. Among individual characteristics bad health has considered as most important determinant inducing people to retire earlier. Gender, age and education are important as well. Household characteristics are for example labour status and income of the spouse and structure of the household. While dependent children and elderly influence people (especially women) to retire earlier, characteristics of spouse can influence retirement behaviour differently. Important demand-side determinants are willingness of employers to hire older people and pensions provided by employers. Substantial is also county’s institutional framework, which markedly affects retirement behaviour.

To give an overview of the situation of older workers in Estonia, trends in labour market and potential reasons for these trends are introduced in the second chapter of the thesis. Employment trends of older workers today indicate that employment rates have increased in most of the age groups during the last ten years and that employment rate of 55-64 years old workers is already higher than the target rate which was set as a goal for 2010 in the Stockholm Convention. Data suggests also that on the average older workers exit labour market in the beginning of the official retirement age in Estonia. However, one must be careful interpreting positive trends; on the one hand it can be possible that older workers are more active in Estonia, on the other hand, however, these trends may indicate that older workers are working more because of the lower pension benefits. As a consequence, it is important to analyse which factors affect labour market behaviour of older workers and
how much; and second, whether these factors can be influenced to motivate older workers to stay in labour market.

At first macro data is used to give a reason to the abovementioned trends. One reason for the activity of older workers may be modest pension benefits as argued before; the average pension constitutes less than third of the average wage during the last five years in Estonia. The impact of low benefits to working has been confirmed by data of Estonian Working Life Barometer 2005, according to which a half of older workers questioned had an opinion that they plan to work after the beginning of the official retirement age, most of them grounded this on the low pension benefits.

Another reason for the trends is Estonian legislation. Pension benefits are linked with tenure requirement meaning that only individuals with tenure of at least 15 years are entitled to the pension benefits. Individuals with less tenure are entitled to basic pension which is very low. Motivation of the working is probably increased by the aspect that since 1995 full benefits are paid to individuals who choose to work after the retirement age. Increased employment rates can be explained by increased retirement age. One can also retire three years before the official retirement age, but then received benefits are being reduced. One has contrarily right to the deferred retirement in which case received benefits are increased. These measures should induce older workers to stay longer to the labour market. Still, it is hard to predict how increasing pension benefits may affect labour supply of older workers and which effect may have additional pension plans.

Since several factors which may affect retirement behaviour are not traceable on the macro level and simple statistical analysis is not feasible for quantifying and isolating different effects, micro data for econometric analysis is used. Data of Household Budget Survey in 2000-2005 is used and the analysis is conducted separately by gender. Movements to inactivity, to part-time and to early retirement are analysed. It appears that retirement behaviour is affected by several different factors in Estonia and depending on different definitions used these factors are slightly different. Institutional factors affect women’s movement to the inactivity, but not movement to the partial and early retirement. Among
individual characteristics age, education and health were significant. Age has nonlinear
effect to the retirement, more educated people have lower probability to retire and people
with bad health have larger probability to retire. Mentioned factors affect movement to the
part-time and to the inactivity before retirement age as well. For men, nationality was
significant factor affecting retirement.

Analysis showed that several household characteristics are important and their impact is
different by models and gender. Men with dependent children in their household move to
the early inactivity with larger probability, married men and men with elderly in their
household move to the early retirement with smaller probability. Women with elderly in
their household move to the part-time with larger probability and women with working
adults in their household move to the inactivity with larger probability. Dependent children
and disabled in household affect negatively women’s working.

Financial factors affect retirement behaviour again similarly by models and gender and it
appears that wealthier people move to the inactivity with smaller probability. The only
exception is household aggregated income which affects women to retire earlier. Negative
effect to the working is consistent with macro trends — although the average wage and the
average benefits are increased in last years, the employment rates of older workers have
increased as well. Still, one must be careful comparing time series and cross-sectional data
and second, there may be incidence of backward-sloping labour supply curve in Estonia
meaning that with current income level increase in wealth affects older workers to increase
labour supply, but at some income level older workers may value more leisure. Finally,
according to the results, unemployed people move to the inactivity with larger probability.

To clarify whether the job characteristics affect older people labour supply, variables for
occupations were included in the analysis. However, it appears that mostly occupational
differences were not significant to the retirement behaviour. Additionally, stability of the
initial results was tested using stepwise analysis. In case of all specifications, there were
differences between initial results and stepwise results. Somewhat more stabile was first
model which described movement to the inactivity, the other two models showed less
stability. One of the arguments to the differences may be correlation between independent variables, which is less the case of the stepwise regression.

Based on the results, there may be several channels to influence the labour market behaviour of the older workers. For motivating people with low wage to stay in labour market it must be ensured that even people with very low wages would receive higher pension benefits than basic pension. Additionally deferred retirement must be made more attractive and early retirement more non-attractive. As a more radical measure, remittal or reduction of the income tax for the older people can be considered if they work after the official retirement age. To reduce the negative effect of bad health, flexible working forms must be encouraged. For this, attention must be turned to the specific segment in labour market and it must be analysed the need and opportunities to promote flexible working. To support older workers with the lower level of education, more attention should be paid to the active measures of labour policy and develop the measures aimed directly to the older people which would take into the account the aspects characteristic to the older people such as deterioration of education, lower ability to adapt and learn, and on average more health problems.

In sum, the labour market behaviour of older people in Estonia is affected by several different factors which may have joint effect to retirement decisions. Therefore more sophisticated model is needed to analyse retirement behaviour which accounts for example formation of wages and pension benefits, changes in health and probabilities of hiring and firing. Also due to the risk of endogenity variable describing pension benefit was omitted from the analysis, which still is very important factor influencing retirement decision. As a consequence, at least two important approaches are proposed to develop the thesis. First, more elaborated model should be constructed to describe retirement behaviour in Estonia and then the impact of the benefits can be estimated. Second, using the obtained results exhaustive analysis should be conducted to discover which measures would affect retirement behaviour of older workers in desired direction.