

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINNA KOLLEDŽ**

Majandusarvestus

Helen Madalvee

**INVESTEERIMISVÕIMALUSTE ANALÜÜS ERINEVATE
VARAKLASSIDE LÕIKES KOGUMISEL PENSIONIKS**

Lõputöö

Juhendaja: Kristo Krumm, *MBA*

Tallinn 2016

SISUKORD

Sissejuhatus	3
1. Investeerimise olemus ja olulised mõisted	5
1.1. Investeerimise olemus	5
1.2. Investeerimisega seotud olulised mõisted ja arvutusmeetodid.....	5
1.3. Lihtsad investeerimisstrateegiad.....	12
1.4. Jõukus kasvab säästes.....	14
2. Ülevaade erinevatest varaklassidest	20
2.1. Aktsiad ja aktsiaturud	20
2.2. Investeerimisfondid ja nende tulususe hindamine.....	27
2.3. Võlakirjad	31
2.4. Alternatiivsed investeerimisvõimalused.....	36
2.4.1. Hoiu-laenuühistud	36
2.4.2. Sotsiaalpangandus ja ühisrahastus.....	37
3. Ülevaade tänasest pensionisüsteemist	42
3.1. Eesti pensionisüsteemi lühiülevaade	42
3.2. Teise samba tootluse analüüs	43
3.3. Järeldused ja ettepanekud	45
Kokkuvõte	47
Viidatud kirjandus	49
Lisad	51
Lisa 1. Üksikusmma tulevase väärtuse tegurite tabel.....	51
Lisa 2. Üksikusmma nüüdisväärtuse tegurite tabel	52
Lisa 3. Annuiteedi tulevase väärtuse tegurite tabel	53
SUMMARY	54

SISSEJUHATUS

Käesoleva lõputöö ajendiks on Eesti kohustuslik pensionisüsteem. Ajakirjanduses ilmuvad uudised sellest, kuidas elanikkonna vananemise tõttu ei pruugi tänased tööelised noored enam pensionieas riigilt saada elamisväärselt toetust. Kuna Eesti pensionifondide valitsemistasud on OECD riikide kõrgeimaid, mõjudes halvasti pensionifondide tootlusele, ajendas see info töö autorit uurima võimalusi, mis aitaksid säilitada normaalse elustandardi pensionifondidest sõltumatult.

Rahvastiku vananemise probleem ja tööelise elanikkonna vähenemine on tõstnud pensioniküsimused esiplaanile nii riigisiselt kui rahvusvaheliselt. Riik on otsustanud tõsta aastaks 2026. pensioni-iga 65 eluaastale kuid edasisi samme pensionisüsteemi jätkusuutlikkuse tagamiseks ei ole veel tehtud. Käesoleva aasta alguse seisuga on vanaduspensionäride arv Eestis 300 884 (Statistikaamet, 09.03.2016) ja tööturul aktiivsete inimeste ehk jooksva sotsiaalmaksu maksjate arv 683 100 (4, lk 26) mis teeb suhteks 2,27 ehk kaks töötajat peavad täna üleval ühte pensionäri. Iive on olnud taasiseseksunud Eestis positiivne vaid 2010. aastal.

2013. aastal moodustasid pensionikulud 1,61 miljardit eurot ehk ligi 21% riigieelarvest. Riikliku pensionikindlustuse kulud ületasid 2014. aastal sotsiaalmaksutulustid *ca* 363 miljoni euro võrra ning riigieelarve strateegia kohaselt jõuab puudujääk 2017. aastal 474 miljoni euron. Riigikontrolli poolt 21.02.2014 avaldatud riigi pensionisüsteemi jätkusuutlikkuse auditi aruandest selgub, et riik vajab pikaajalist plaani, kuidas tagada pensionisüsteemi jätkusuutlikkus tööeliste inimeste vähenemise, pensionäride arvu suurenemise ja oodatava eluea kasvu tingimustes. Praegune süsteem soodustab varajast pensionile minekut, mis süvendab pensionikindlustuse puudujääki.

Ilma muudatusi tegemata jääb suuremahuline puudujääk püsima aastakümneteks, meditsiini areng ja oodatava eluea pikenemine suurendavad pensionäride osakaalu kogurahvatikust iga aastaga järjest enam, seega riiklik pensionisüsteem sellise tempo juures väga kaua vastu ei pea. Lõputöö eesmärgiks on selgitada välja kui palju peab tööeline elanik elu jooksul ise panustama oma “neljandasse pensionsambasse”, et pensionieas elustandard ei langeks.

Vastavalt töö eesmärgile on seatud järgmised uurimisülesanded:

- selgitada investeerimise vajadust
- anda ülevaade investeerimisvõimalustest finantsvaradesse
- anda ülevaade erinevatest investeerimisstrateegiatest
- arvutada välja kui suure summa peaks inimene ise oma elu jooksul pensioniks säästma
- anda ülevaade võimalustest raha säästmiseks

Lõputöös läbi viidud arvutuste aluseks on võetud Eesti keskmised näitajad Statistikaametist ja Riigikontrolli poolt 21.04.2014 avaldatud riigi pensionisüsteemi jätkusuutlikkuse auditi aruandest. 2016. aasta Eesti keskmine brutokuupalk oli 1127 eurot ja keskmine prognoositav töötasude tõus 50 eurot aastas. Keskmine oodatav eluiga sünnimomendil 2015. aastal: naistel on 81,85 aastat ja meestel 73,08 aastat ning meeste ja naiste keskmine eluiga 77,71 aastat. Teise samba fondide 10 aasta keskmine tootlusnäitaja 0,4% ja keskmine fondivalitsemistasu 1,5% aastas. Lõpuöö on kirjutatud kergesti loetavas vormis, illustreeritud lihtsate näidetega reaalsest elust. Töös ei ole kasutatud keerulisi arvutuskäike.

Lõputöö on jagatud kolmeks osaks. Töö esimene osa selgitab investeerimise olemust ja seletab lahti investeeringutega seotud olulised mõisted ning teeb annab ülevaate investeerimisstrateegiatest.

Teine osa ning annab põhjaliku ülevaate tuntuimatest finantsvara klassidest, tutvustab nende toimimise põhimõtteid ja iga varaklassiga seotud põhilisi mõisteid.

Töö kolmas osa annab ülevaate võimalustes kust leida raha investeerimiseks.

Kuigi pensionist ja teise samba fondide tootluses räägitakse viimasel ajal palju, ei ole paljud inimesed üldse huvitatud oma pensionifondide käekäigust ega tee ka ise midagi selleks, et pensionipõlves oleks tagatud normaalne sissetulek. Käesolev lõputöö annab ülevaate selles kuidas igal inimesel on võimalik ise väikeste kuludega ja tarbimisharjumusi muutes luua endale “neljas pensionisammas” mis ei sõltuks sotsiaalmaksu maksjate arvust ega kohustusliku pensionisüsteemi kehvadest tootlusnäitajatest.

1. INVESTEERIMISE OLEMUS JA OLULISED MÕISTED

1.1. Investeeringu olemus

Investeering on pikaajaline raha kogumine, mille põhieesmärgiks on teenida investeeringutesse paigutatud raha arvel täiendavat tulu. Investeering on võimalik väga erinevatesse varaklassidesse, nii finantsvaradesse (aktsiad, investeeringufondide osakud, võlakirjad) kui reaalvaradesse (kinnisvara, toorained, väärismetallid, kunst). Investeering võib hoopis ka oma ettevõtte arendamiseks või haridusse. Majandusteaduse põhitõde on, et rikastuda saab ainult tulust osa säästmise teel. Kogu tulu ära tarbimine viib ummikusse, kust ei saa kusagile edasi. See tõsiasi kehtib nii kogu rahvamajanduse kui ka üksikisiku puhul (15, lk 15). Seega raha mida investeeringu saab koguneda vaid säästes.

Investeeringul tahetakse üldjuhul oma raha väärtust kasvatada nii, et see kasvaks inflatsioonist kiiremini ehk teisisõnu: investeeritud raha ei peaks oma ostujõus kaotama. Inflatsioon tähendab raha ostujõu vähenemist ajas ehk 100 euro eest saab aasta pärast kaupu ja teenuseid osta vähem kui täna (Finantsinspektsioon, 2016).

1.2. Investeeringuga seotud olulised mõisted ja arvutusmeetodid

Et mõista paremini investeeringu mõju inimese finantsolukorrale, toob töö autor esmalt välja mõned investeeringuga seotud olulised mõisted.

Lihtintress on intressi arvutamise meetod, mis eeldab, et intressitulu võetakse intressiperioodi lõpus alati välja ja järgmise perioodi intressi arvutatakse ikka algselt hoiusummalt.

Lihtintressi valem on järgmine:

$$I = P \times i \quad (1)$$

kus I on investeeringule juurde teenitud summa,
 P on alginvesteering,
 i on perioodi intressimäär.

Oletame, et hoiustame 1000 eurot intressimääraga 8% aastas. Aastaga teenib hoius intressi 80 eurot. Kui teenitud 80 eurot igal aastal välja võtta, siis investeringu põhisumma ei muutu, edaspidi teenime selle summa pealt samuti 80 eurot.

Liitintress on intressi arvutamise viis, mis eeldab, et intressitulu ei võeta intressiperioodi lõpus välja. Järgmise perioodi intressi arvutatakse algse hoiustatud summa ja intressiperioodi jooksul lisandunud intressi kogusummalt, teisisõnu reinvesteeritakse saadud tulu. Ehk esimese aasta lõpuks on summa $1000+80=1080$ eurot, teisel aastal arvestatakse intressitulu juba selle summa pealt, seega teise aasta lõpuks on intressitulu juba $(1080 \times 1,08)= 86,40$ eurot.

Liitintressi on võimalik leida järgmise valemi abil:

$$I = [P \times (1 + i)^n] - P \quad (2)$$

kus I on investeringule juurde teenitud summa,
 P on alginvesteering,
 i on perioodi intressimäär,
 n on perioodide arv.

Kaheaastase hoiustamise puhul on intressitulu $1000 \times (1+0,08)^2 - 1000 = 166,40$ eurot.

Lisaks liitintressi valemile on investeringu tulevikuväärtust võimalik arvestada veel mitut moodi:

1) kasutades üksikusumma tulevase väärtuse tegurite tabelit (lisa 1). Tabelist leiame kõigepealt üksikusumma tulevase väärtuse teguri ning korrutades sellega põhisummat (nüüdisväärtust) saamegi tulevase väärtuse.

2) MS Excelis funktsiooniga FV (*Future Value*, kapitali tulevikuväärtus)

Kui on teada intressimäär, intressi arvutamise perioodide arv ja perioodilised maksed. Kusjuures perioodid peavad olema võrdse pikkusega ja intressimäär jääv.

$$FV(rate, nper, pmt, pv, type) \quad (3)$$

kus $rate$ – perioodi intressimäär (interest rate)
 $nper$ – perioodide arv (number of periods)
 pmt – perioodilise makse suurus (payment)
 pv – kapitali nüüdisväärtus (present value)
 $type$ - näitab, kas maksed tehakse perioodi alguses (1) või lõpus (0)

Näiteks arvutame välja kui suureks kasvab rahasumma hoiusel aasta pärast, kui hoiustamise alguses 1000 eurot, seejärel lisada igakuiselt veel 100 eurot, intressimäär sellel hoiusel on 8% aastas, intressi arvestatakse igakuiselt.

Excelisse tuleb sisestada valem järgmisel kujul: =FV(8%/12; 12; -100; -1000;0)

Arvutustest selgub, et aasta pärast on hoiusumma suuruseks 2 327,99 eurot.

PMT ja *PV* väärtused on valemis negatiivsed seepärast, et raha antakse hoiustamiseks käest ära.

3) Kasutades arvutamiseks lihtsat 72-rusikareeglit.

Kui Excelit, kalkulaatorit ega üksiksumma tulevase väärtuse tabelit ei ole käepärast, on liitintressi võimalik arvutada ka peast lihtsa rusikareegli järgi. Jagades arvu 72 intressiga või kasumimääraga, saab hõlpsasti teada aastate arvu, mis on vajalik investeeritud kapitali kahekordistamiseks.

$$72: \text{intress protsentides} = \text{aastate arv kapitali kahekordistamiseks} \quad (4)$$

Näiteks 8%-lise aastatootlusega investeringu puhul kulub vara dubleerimiseks 9 aastat (72:8) ja aastatootlusega 12% 6 aastat, (72:12=6). Ehk algselt investeeritud 1000 eurost saab 12% aastatootluse juures 2000 eurot vaid 6 aastaga.

Alebert Einstein, keda peetakse 20. sajandi silmapaistvaimaks teadlaseks, on liitintressi nimetanud suurimaks matemaatiliseks avastuseks ja kaheksandaks maailmaimeks.

Liitintress on ka põhjus miks investeerimist väikeste summade kaupa ei tasuks peljata. Kuna investeerimine on pikaajaline protsess, siis tuleks alustada juba võimalikult varajases eas. Lühiajalise investeerimisega on suurem oht oma raha kaotada, kuna kõikumised on suured, pikemas perspektiivis aga seevastu väga palju võita. Lisaks õpetab nooremas eas investeerimisega alustamine juba varakult säästlikku eluviisi ja riskide hajutamise vajalikkust. 20-25 aastased noored enamasti ei oma veel ka väga suuri rahasummasid mida oleks võimalik investeerida, seega ebaõnnestumise korral on ka rahaline kaotus väiksem. Investeerimisteedena alguses on parem maksta võimalikult väikest kooliraha ja õppida tehtud vigadest, kuna aeg on investori parim abimees ja sõber aga võib osutuda ka suurimaks vaenlaseks. Vaenlaseks osutub ta juhul, kui investeerimisega alustamist pidevalt edasi lükata ja oodata ning loota, et tulevikus hakkab kuu lõpuks pangaarvele rohkem raha alles jääma.

Kuigi noorte inimeste jaoks on pensionipõlv hoomamatult kaugel tulevik, tuleks ka selle peale mõtlemata hakata juba päris varakult. Igakuine säästmine ja kogumine võimalikult varajases eas tasub end tulevikus igati ära.

Näide: Oletame, et Jaan otsustab hakata pensioniks raha kõrvale panema 25 aastasel, investeerides järgmised 10 aastat igal aastal 1200 eurot 8%-lise aastatootlusega. Kasutades liitintressi valemit, saame teada, et 10 aasta pärast on investering kasvanud 19 975 euro suuruseks. Seejärel otsustab Jaan, et ta jätkab küll hoiustamist kuid raha enam sentigi juurde pane. 65. eluaastaks on tema investering kasvanud 200 997 euro suuruseks.

Jaani kaksikvend Jaak otsustab 35. eluaastal, et hakkab samuti pensionipõlveks raha koguma. Kogudes järgmised 30 aastat igal aastal 1200 eurot on 30 aastaga kogunenud tema pensionifondi 148 015 eurot. Seda on €52 982 euro võrra vähem kui Jaanil nooruspõlves investeeritud summast, olgugi et Jaak kogus raha 30 aastat, Jaan vaid 10 aastat. Selleks ajaks kui Jaak tegi oma esimese investeringu pensionifondi, oli Jaanil juba 19 975 eurot sinna kogunenud. Kümne aasta pärast on Jaanil juba 36 480 eurot, kuigi ta sissemakseid enam ei teinud, Jaagul vaid 17 977 eurot.

Iga rahasumma on täna rohkem väärt sama summa tulevikus. See väide põhineb loogikal, et täna saadud raha saab kohe investeerida ja panna tulu teenima. Kui täpselt sama rahasumma saab kätte hiljem, näiteks kolm kuud või kaks aastat hiljem, saab selle võrra hiljem teha ka investeringu, seega tulu teenimise aeg on selle võrra lühem ja investeringust saadav kasu seega väiksem.

Oletame, et 1000 eurot investeeritakse üheks aastaks intressiga 8% aastas. Kui investeerida raha näiteks 1.märtsil on aasta lõpuks intressi kogunenud $1000 \times 8\% / 12 \times 9 = 60$ eurot, kui alustada investeerimist kuus kuud hiljem, 1. septembril, on aasta lõpuks intressisumma $1000 \times 8\% / 12 \times 3 = 20$ eurot. Seega pool aastat hiljem investeerides kaotame juba 40 eurot intressitulud.

Raha **tulevikuväärtus** ongi investeeritud summa koos intressidega tulevikus. Eelnevate näidete puhul on 1000 euro tulevikuväärtus 1. märtsil investeerides 1060 eurot ja 1. septembril investeerides 1020 eurot. Raha tulevikuväärtus arvutatakse järgmise valemi abil:

$$FV = L \times (1 + i)^n \quad (5)$$

kus n on perioodide arv,
 i on perioodi intressimäär,
 L on algsumma,
 FV on tulevikuväärtus.

Raha tulevikuväärtuse arvutamisel saame teada kui suureks täna olemasolev rahasumma aja jooksul kasvab.

Vastupidiselt tulevikuväärtusele on võimalik välja arvutada ka raha **nüüdisväärtus**, mis näitab kui suur on tulevikus saadava rahasumma väärtus täna.

Investeeringu nüüdisväärtus leitakse järgmise valemi abil:

$$PV = \frac{C}{(1 + i)^n} \quad (6)$$

kus PV on nüüdisväärtus (*present value*)

i on perioodi intressimäär ehk kapitali hind (*interest rate*)

C on tulevikus saadav rahasumma (*future value*)

n on perioodide arv rahasumma saamiseni (*number of periods*)

Näide: Arvutame välja kui suur on Jaani 45 aasta pärast saadava rahasumma tänane väärtus:

$$PV = 200\,997 / (1 + 0,08)^{45} = 6296,81$$

Sarnaselt üksiksumma tulevase väärtuse arvestamisele on võimalik MS Excelis leida raha nüüdisväärtust järgneva valemiga:

$$= PV(\text{rate}; \text{nper}; \text{pmt}; \text{fv}; \text{type}) \quad (7)$$

kus rate – perioodi intressimäär (*interest rate*)

nper – perioodide arv (*number of periods*)

pmt – perioodilise makse suurus (*payment*)

fv on tulevikuväärtus (*future value*)

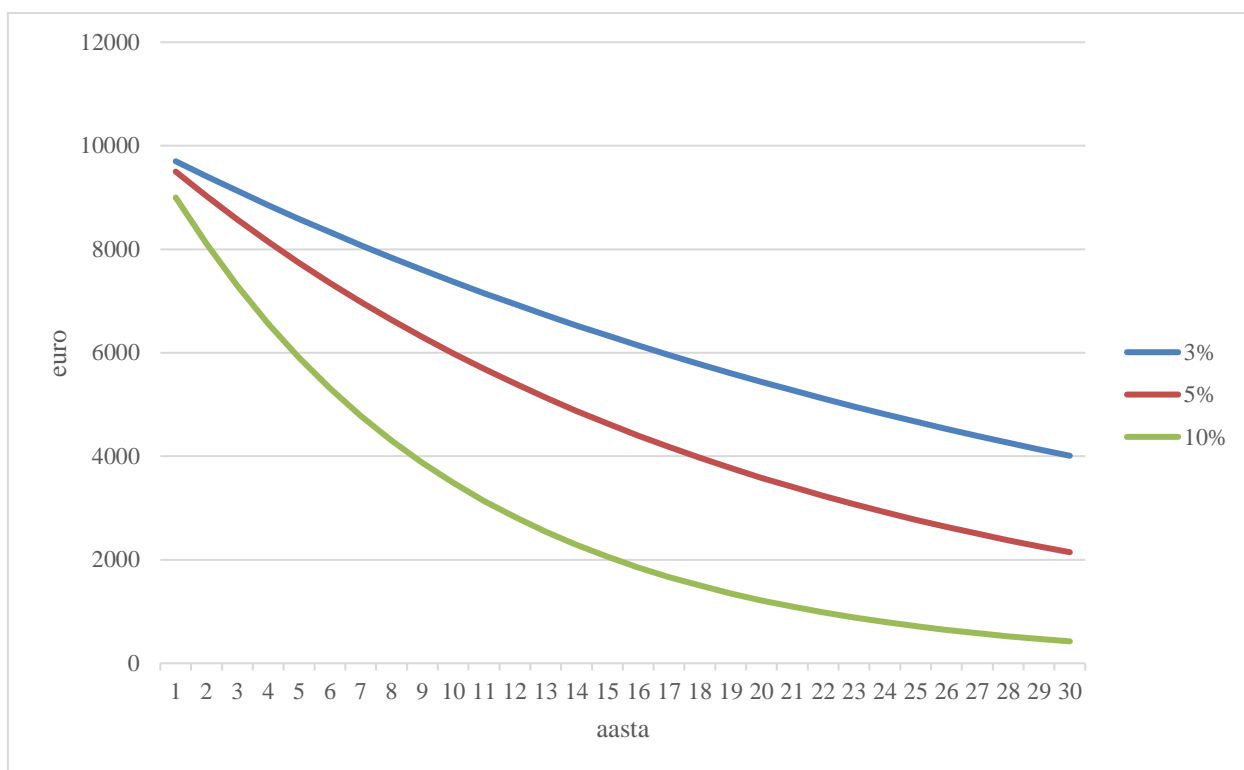
type - näitab, kas maksed tehakse perioodi alguses (1) või lõpus (0)

Lisaks on üksiksumma nüüdisväärtust võimalik ka leida kasutades üksiksumma nüüdisväärtuse tegurite tabelit (lisa 2). Tabelist leiame kõigepealt üksiksumma nüüdisväärtuse teguri ning korrutades sellega tulevikuväärtust saamegi nüüdisväärtuse.

Kuna raha ostujõud ajas väheneb, kaotab ka säästetud raha aja jooksul oma väärtust, seepärast on finantsplaanide koostamisel alati oluline arvesse võtta ka inflatsiooni mõju. **Inflatsioon** on kaupade või teenuste hinnataseme tõus, hinnataseme tõus näitab raha reaalse ostujõu vähenemist. Peamine inflatsiooni mõõtmise vahend on inflatsioonimäär, mis mõõdab aasta jooksul hinnaindeksis toimunud muutust protsentides. Tarbijahinnaindeks (THI), mida inflatsiooni

iseloomustamiseks tavaliselt kasutatakse on indeks mis iseloomustab keskmise ostukorvi ja tasuliste teenuste hindade muutumist.

Inflatsiooni mõju raha väärtusele näitab Joonis 1. Jooniselt näeb, mis juhtub hoiusele pandud 10000 euro väärtusega 30 aasta jooksul 3%, 5% ja 10%-lise inflatsiooni korral.

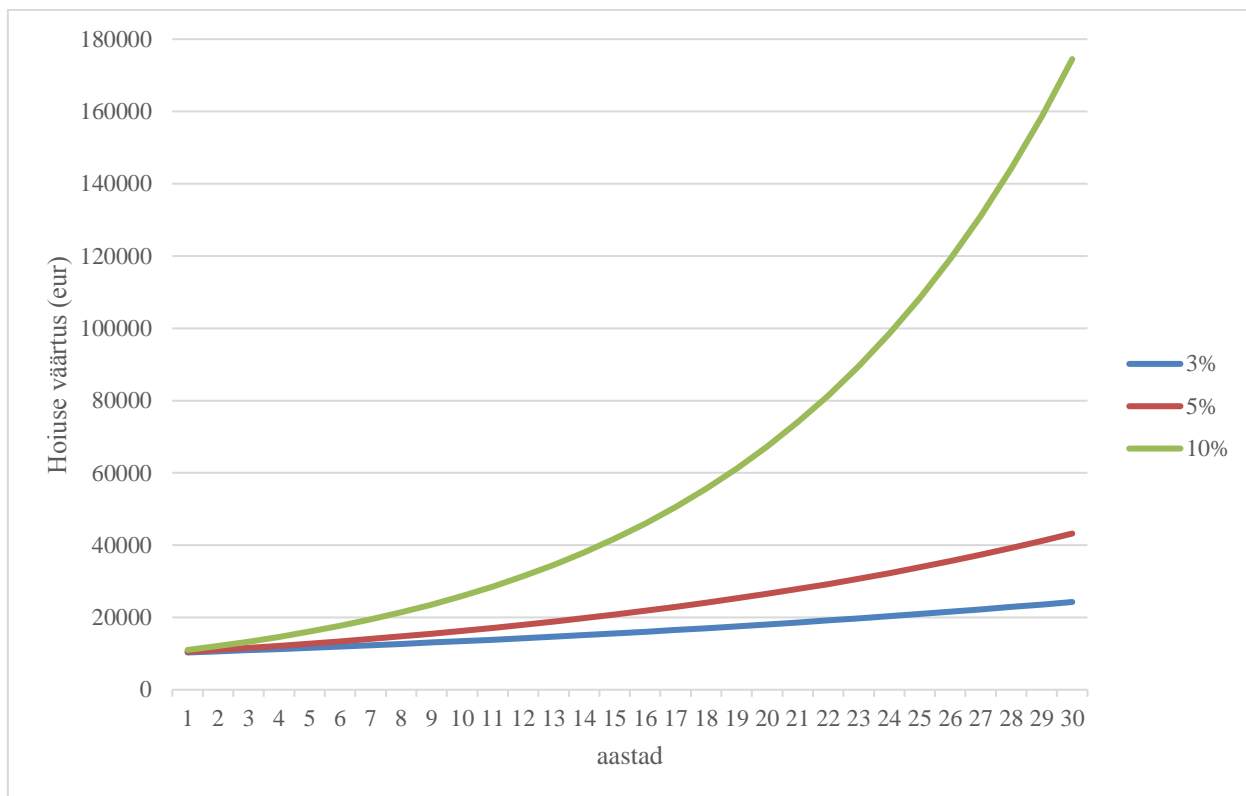


Joonis 1. Inflatsiooni mõju hoiusele

Allikas: autori koostatud

Jooniselt 1 näeme, et 30 aastaga langeb intressita hoiusele paigutatud 10 000 eurot 3%-lisa inflatsiooni korral 4 010 euroni, 5%-lise inflatsiooni korral 2 146 euroni ja 10%-lise inflatsiooni korral on hoius 30 aasta pärast väärt vaid 423 eurot.

Võrdluseks lisab töö autor joonise illustreerimaks raha hoiustamisel intressi tasumise korral. Joonis 2 näitab mis juhtub kui 10000 eurot aga hoiustada 30 aastaks samade intressimääradega: 3%, 5% ja 10% aastas.



Joonis 2. Intressi positiivne mõju hoiusele

Allikas: autori koostatud

Jooniselt 3 näeme, et 30 aastaga tõuseb hoiuse väärtus 3%-lise aastaintressi korral 24 273 euroni, 5% intressi korral 43 219 euroni ja 10% intressi korral 174 494 euroni.

Inflatsiooni mõju saab finantsplaanides arvesse võtta kahte moodi. Esimeseks viisiks on kasutada säästude kasvu prognoosimisel **nominaalintressi** või nominaaltootlust, see tähendab intressi millest ei ole inflatsiooni maha arvestatud. Teiseks võimaluseks on kasutada säästude kasvu prognoosimisel **reaalintressi** või reaaltootlust ehk arvestada intressi või tootluse kasvu pärast inflatsiooni mahaarvestamist.

Kui on teada tarbijahinnaindeksi aastane protsentuaalne muutus ja investeringute protsentuaalne tulusus, saame leida nominaal ja reaaltulususe vahelise seose järgmise valemi (Fisheri mudeli) abil:

$$\left[\frac{1 + NR}{1 + THI} \right] - 1 = RR \quad (8)$$

kus *NR* - *nominaalne tulumäär*
RR - *reaalne tulumäär*
THI - *tarbijahinnaindeksi muutus*

Oletades, et elukalliduse tõus on 3%, siis eelnevate näidete puhul on investeringute reaaltulusus 5%-lise tootluse korral $(1+0,05/1+0,03)-1=1,94\%$ ja 12% tootluse korral $(1+0,12/1,03)-1= 8,74\%$

Statistikaameti andmetel on tarbijahinnaindeks nn masu-järgsetel aastatel (2013. aasta jaanuarist kuni 2016 aasta oktoobrini) tõusnud 1,7% (Tarbijahinnaindeksi kalkulaator, 2016), seega 3% tootluse korral on investeringute reaaltulusus 1,3%,

1.3. Lihtsad investeerimisstrateegiad

Inimesel, kes ei ole investeerimise alal professionaal ning kellel ei ole aega päevast päeva ja vahel isegi minutist minutisse väärtpaberiturul toimuvatel sündmustel silma peal hoida, on kasulik järgida varem kindlaks määratud reegleid ehk investeerimisstrateegiat (17, lk 29).

Lihtsamad investeerimisstrateegiad ei taga küll maksimaalse kasumi saamist, kuid muudavad investeerimisotsuste tegemise lihtsamaks. Samuti aitavad nad vältida suuri möödalaskmisi, mida te võite hõlpsasti teha, kui satute paanikasse või tegutsete sihitult. Seepärast võite pikas perspektiivis olla paljudest spekulantidest edukamgi (*Ibid.*, lk 29).

Osta ja hoia strateegia

Lihtsaim aktsiatesse investeerimise strateegia kannab nime “osta ja hoia”. Selle strateegia järgimine ei eelda väga põhjalikke teadmisi majandusest ja rahandusest, samuti ei pea investor end iga päev vaevama majandusuudiste jälgimisega. Strateegia puudus on see, et üldjuhul ei anna ta kiiret tulu. “Osta ja hoia“ strateegia õnnestumine sõltub kolmest tegurist: aktsiaturu pikaajalisest arengusuunast, valitud aktsiatest ning dividendide reinvesteerimisest (*Ibid.*, lk 30).

Üldjoontes on aktsiate hinnad stabiilse majandusliku ja poliitilise olukorraga riikides pikaajalises perspektiivis vaadatuna järjekindlalt tõusnud. Loomulikult ei ole hakkama saanud ilma börsikrahhideta (näiteks 1929-1930 ja 1978. aastal, kui hinnad langesid kogu maailma

aktsiaturgudel), kuid aasta või paari jooksul pärast krahhi on aktsiate hinnad keskmiselt võetuna tõusnud endisele tasemele ja seejärel kõrgemalegi (*Ibid.*, lk 30).

“Osta ja hoia” strateegia õnnestumiseks tuleb otsida heade finantsnäitajatega, stabiilseid ettevõtteid, mis on turuosalt või toodete ja tehnoloogilise taseme poolest oma majandusharu liidrid. Ühtlasi peaks nende ettevõtete tegevusstrateegia olema küllaltki konservatiivne. Selliste firmade aktsiatel on pikaajaliseks tõusuks kõige paremad eeldused ning tulevikus võib oodata neilt ka soliidsete dividendide laekumist (*Ibid.*, lk 31).

“Osta ja hoia” strateegia eeldab, et põhiline osa aktsiatelt saadavatest dividendidest reinvesteeritakse. See tekitab liitintressi efekti, mille mõjul hakkab investering kasvama märksa kiiremini kui kui dividendide kasutamine jooksvateks kuludeks. Kõige lihtsam on dividendid reinvesteerida sama firma aktsiatesse s.t. osta dividendide eest samu aktsiaid juurde (*Ibid.*, lk 31).

Pideva ostmise strateegia

Pideva ostmise strateegia sobib raha pikaajaliseks paigutamiseks nagu ka “osta ja hoia” strateegia. Pideva ostmise strateegia seisneb selles, et regulaarselt (näiteks iga kuu või kvartali esimesel nädalal) ostetakse kindla summa eest ühe firma aktsiaid. Loomulikult võib osta ka mitme firma aktsiaid, kulutades iga aktsia peale konstantse summa (*Ibid.*, lk 31).

Strateegia eeldab järjekindlust ja kindlameelsust: aktsiaid tuleb osta ühesuguse summa eest, regulaarsete vaheaegade järel ja vaatamata sellele, milline on parajasti aktsia hind. Tulemus on, et kui aktsia hind on madal, siis saate rohkem aktsiaid, ning kui aktsia hind on kõrge, siis vähem aktsiaid. Pideva ostmise strateegia tagab, et teie ostetud aktsiate keskmine hind on alati madalam kui aktsia keskmine hind investeerimisperioodil. See seaduspära peab paika nii tõusva kui langeva hinna korral (*Ibid.*, lk 32).

Positiivne keskmiste hindade vahe ei garanteeri, et teie investering osutub tulusaks. Pideva ostmise strateegiast on kasu kahel eeldusel. Esiteks peavad aktsiahinnad pikaajalises perspektiivis tõusma, nagu eespool öeldud, on ajalugu näidanud, et üldiselt nad seda ka teevad. Teine eeldus on, et teil on aega tõus ära oodata (*Ibid.*, lk 32).

Kuna ostate aktsiaid pidevalt (hoolimata sellest, kas hind on parajasti tipus või põhjas), siis läheb teil paremini kui neil investoritel, kes ostavad aktsiaid siis, kui turud on saavutanud põhja. Teisisõnu

tagab pideva ostmise strateegia, et te püsite oma investeringu tulususe poolest keskmiste hulgas (*Ibid.*, lk 32).

Sarnaselt „osta ja hoia“ strateegiaga ei eelda keskmise hinna strateegia investorilt majandus- ja finantsuudiste pidevat jälgimist, kuid vahetevahel (korra kvartalis või kuus) tuleb end investeerimisportfellis olevate ettevõtete olukorraga siiski kurssi viia. Portfelli kuuluvad ettevõtted peaksid olema soliidsed, hästi tuntud ja edukad (*Ibid.*, lk 32).

„Osta ja hoia“ strateegiaga võrreldes on pideva ostmise strateegia eelis ja samal ajal ka puudus, et korraga saab investeerida suhteliselt väikesed summasid. „Osta ja hoia“ strateegia korral tuleb korraga välja käia suurem rahasumma. Pideva ostmise strateegia puhul investeeritakse korraga väikeseid summasid, mis teeb strateegia vastuvõetavaks ka madalama sissetulekuga inimestele (*Ibid.*, lk 32).

Strateegia puudus tuleneb faktist, et pikaajalises perspektiivis kalduvad aktsiate hinnad tõusma. Seega oleks kasulik kohe alguses investeerida võimalikult suur summa, sest hiljem on aktsiate hinnad tõenäoliselt kõrgemad ja nende ostmine vähem soodus (*Ibid.*, lk 32).

1.4. Jõukus kasvab säästes

Enne investeerimisega alustamist on kõige tähtsam esmalt paika panna oma eesmärgid, need aitavad kaasa rahalise vabaduse saavutamisel. Rahandusliku sõltumatuse poole aitab püüelda isikliku eelarve ja finantsplaani koostamine. See on viis, kuidas inimene saab ise kaasa rääkida oma tuleviku kujundamises (6, lk 21). Loomulikult ei lähe elus kõik alati plaanide kohaselt kuid eesmärkide seadmine aitab juhtida tähelepanu fookust. Kui mingi teema on inimese jaoks oluline, siis hakkab ta märkama sellega seotud infot ja võimalusi.

Saar Polli uuringu andmetel on pooltel Eesti elanikest (50%) olemas mõni rahaline eesmärk. Rahalisi eesmärke omavad enam 18–29-aastased ja kõrgema haridustasemega vastajad. Enimnimetatud rahaliste eesmärkidena toodi küsitluses välja kinnisvara remontimist või renoveerimist (15%), laenu, võla või liisingu tagasimaksmist (14%), mootorsõiduki ostmist või remonti (14%) ning oma kodu soetamist (13%). Üle poolte (54%) vastajatest on oma eesmärgi

saavutamiseks vähendanud kulutusi ning üle kolmandiku vastajatest on selleks koostanud tegevusplaani (39%) või kogunud raha (38%) (24, lk 5).

Üks põhiline põhjus, miks inimesed ei alusta investeerimisega on hirm oma raha kaotada. Lühiajaliselt investeerides on raha kaotus selgelt näha ja enamasti ka garanteeritud. Samas need kes ei investeerid vaid suunavad oma raha tarbimisele, ongi juba kaotanud. Kõige suurema kaotusega on meie igapäevane tarbimine ja kõikvõimalik uus tehnoloogia – arvutid, nutitelefonid ja autod. Tehnoloogia ülikiire areng on tekitanud olukorra kus iga päevaga saab sama raha eest osta juba rohkem ja parema toote. Täna ostetud viimane nutitelefoni mudel on kahe aasta pärast kaotanud oma väärtust juba 80%. Suur rahaline kaotus on ka uue auto ostmine, mis peale salongist väljumist on koheselt kaotanud oma väärtusest umbes 15-20%. Lisaks tekitab auto omamine ka terve rea lisakulusid kütuse, kindlustuse, hoolduse ja remondi näol, mis on samuti kaotuseks, ning mida aeg edasi, seda suuremaks need kulud muutuvad. See on juba kaotatud raha, mida uuest telefonist ja uuest autost loobumisel saaks hoopis investeerida.

Näiteks 2015. aasta septembris turule tulnud Apple Iphone 6 (16GB), mida müüdi esinduses hinnaga 649 eurot, saab aasta hiljem järelturult osta hinnaga 250 eurot. Aastaga on kaotanud oma väärtust 399 eurot ehk 61,5%. Kui aga jätta uus mudel ostamata ja seesama 649 eurot hoopis investeerida intressitootlusega 10% aastas, siis liitintressi võlu kasutades oleks investering järgmine:

3. aasta lõpuks $649 + 64,90 = 713,90$

3. aasta lõpuks $713,90 + 71,39 = 785,29$

5. aasta lõpuks 1045,22

10. aasta lõpuks 1530,31

25. aasta lõpuks on esialgne investering kasvanud pea kümnekordseks, 6392,48 euroni, ja aastane intressitulu selle summa pealt on 639,25 eurot, mis on peaaegu sama mis algselt investeeritud rahasumma. 25. aasta pärast saaks osta nutitelefoni osta juba ainuüksi intressituludest.

Võlgadest vabanemine

Tänapäeval on võlgade olemasolu paljude jaoks iseenesestmõistetav. Kõik suuremad ostud tehakse kas järelmaksu või laenuga, juba ülikooli astudes on võimalik tudengil võtta oma esimene õppelaen. Pangad pakuvad väga lihtsalt klientidele krediitkaarte ja pea igal soovijal on võimalus võtta kõrge intressiga kiirlaene sissetuleku olemasolust hoolimata.

Majanduslikult raskemate aegade ületamiseks aga soovitatav omada 3-6 kuu sissetulekute suurust rahavaru, mis põhilise sissetulekuallika kadudes aitaks mingi perioodi üle elada, ilma et peaks võtma uusi laene või kodust välja kolima. Saar Polli 2015. aasta finantskirjaoskuse aruanne aga toob välja, et 25% vastanutest elaks peamise sissetulekuallika kadumisel ära maksimaalselt ühe kuu ja 24% vastanutest elaksid sissetuleku kadumisel ära kuni 3 kuud.

Investeeringisega ei ole võimalik alustada enne kui inimene on omale kogunud piisava rahavaru ootamatuteks väljaminekuteks ja tasunud ära võlad. Võlgade tasumiseks on mitu meetodit. Kõige ratsionaalsem soovitus on alustada kõige kõrgema intressiga laenude tagasi maksmisest, hoides kokku kulusid laenuintresside pealt. Teine võlgadest vabanemise meetod on USA rahateemaliste koolituste läbiviija Dave Ramsay poolt pakutud lumepallimeetod, mis on oma olemuselt väga lihtne. **Lumepallimeetodi** abil on kiirkorras võimalik tasuda kõik laenud peale eluasemelaenu.

Oletame, et inimesel on lisaks eluasemelaenule kaks krediitkaardivõlga, õppelaen ja autoliising. Proovime need neli laenu lumepallimeetodi abil ära maksta:

1. Reastada kõik oma laenud laenusumma järgi, alustades väikseimast.

Krediitkaart 1 – laenujääk 1600 eurot, minimaalne makse 20 eurot kuus

Krediitkaart 2 – laenujääk 2000 eurot, minimaalne makse 30 eurot kuus

Õppelaen - laenujääk 2500 eurot, igakuine makse 75 eurot

Autoliising – laenujääk 6000 eurot, igakuine makse 200 eurot

2. Maksta kõikide laenude puhul vähemalt igakuine miinimumsumma.

Igakuiselt tuleks maksta $20+30+75+200=325$ eurot

3. Suunata kogu ülejäänud rahaline võimsus kõige väiksema laenu tagasimaksmiseks. Oletame, et inimene on oma igakuised kulud üle vaadanud ning jõudnud järeldusele, et ta on võimeline igas kuus kokku hoidma 400 eurot juhul kui jätab ära väljas söömise, alkoholi tarbimise ja pidutsemise ning suunab selle summa laenude tagasimaksmiseks kiirkorras, alustades krediitkaardist. Varasema 20 euro asemel maksab ta krediitkaarti tagasi 420 eurot ja umbes 4 kuuga saabki laen tasutud. (Dave Ramsay soovitab kaardi seejärel puruks lõigata!)

4. Kui väiksem laen on tagasi makstud, siis liikuda järgmise kallale, suunates sinna ka selle raha mis varem läks eelmise laenu tasumiseks.

Järgmisena suuname $400+20+30=450$ eurot teise krediitkaardi maksmiseks. Vähem kui viie kuuga on ka see laen tasutud. Lumepall kogub suurust ja õppelaenu saab tagasi hakata maksma juba $450+75=525$ euroga kuus.

5. Iga tasutud laenuga läheb tempo kiiremaks, see lumepall kogub suurust. Õppelaen saab tasutud veidi alla nelja kuuga (sest eelneva 9 kuuga on 675 juba tasutud), seejärel saab hakata tagasi maksma autoliisingut, suunates 725 eurot kuus laenu tasumiseks. Ligikaudu 6 kuuga on ka autoliising makstud (selleks hetkeks on liisingu jääk 3400 eurot) ja pooleteise aasta jooksul on ära makstud kõik võlad.

Siit edasi on nüüd valida kas suunata edaspidi 725 eurot eluasemelaenu tagasimaksmiseks kiirkorras, investeerida summa rikkuse kasvatamiseks või hakata taaskord käima väljas söömas, joomas ja pidutsemas. Ilma lumepallitehnikata ei oleks eelneva näite puhul esimesed kaks kaarti mitte kunagi makstud saanud, kuna maksti vaid igakuist intressi, õppelaenu tagasimaksmine oleks aga võtnud enam kui kaks aastat ja autoliising enam kui kolm aastat. Kasutades lumepallistrateegiat on võimalik kõik laenud tasuda vaid 18 kuuga (18, lk 139).

Teine meetod mis tundub ka hästi töötavat, on **tsunamimeetod**. Tsunamimeetodi puhul alustata maksmist mitte kõige väiksemast ega ka kõige kõrgema intressiga laenust, vaid sellest laenust, millest emotsionaalselt kõige enam lahti tahetakse saada. Valida välja laen, mis tundub kõige ebameeldivam ja alustada selle tagasimaksmisega.

Üks oluline osa rikkuse kasvatamisest on säästmine. Rikkaks on võimalik saada mitte tänu sissetulekutele vaid just tänu säästmisele. Ka Warren Buffeti, ühe läbi aegade edukaima investori ja maailma rikkaima inimese, kelle varandust hindas Forbes 2008. aastal 60 miljardile dollarile, on öelnud, et rikkaks saamise retsept on säästa ja investeerida ning veelkord säästa ja investeerida.

Warren Buffett ise alustas ajalehepoisina – ja säästis. Ta ei ostanud endale peaaegu mitte midagi, sest ta ei näinud iialgi raha, mida ta oleks võinud kulutada. Ta nägi alati rahasummat, mida see tulevikus väärt on. Nii ei ostanud ta endale autot. Mitte 10 000 dollari pärast mis ta maksis, vaid summa pärast, mida need 10 000 dollarit 20 aasta pärast väärt võiksid olla (19, lk 153). Arvestades tema tänast rikkust elab ta siiani väga tagasihoidlikult.

Meelerahufond

Finantsplaani esimene eesmärk on koguda omale meelerahufond. See tähendab, et osa säästetud ja kogutud rahast peaks olema vajadusel alati kiirelt kättesaadav. Meelerahufond peaks kompenseerima põhisissetuleku ajutise katkemise või katma ootamatud kulud nagu näiteks autoremont, uue pesumasina või telefoni ost, hambaravi või lennupiletite ost reisirõrke korral.

Meelerahufondi suurus oleneb iga inimese sissetulekute stabiilsusest, tavaliselt on selleks 3-12 kuu keskmine töötasu. Meelerahufondi olemasolu vabastab inimese ühest olulisest stressiallikast, näiteks töökaotuse korral ei pea inimene kohe esimest ettejuhtuvat tööpakkumist vastu võtma vaid tal on piisavalt aega leida omale uus ja sobiv töökoht.

Peale meelerahufondi olemasolu saab juba seada järgmised finantseesmärgid. Selleks võivad olla näiteks omafinantseeringu kogumine eluaseme ostuks, üheotsapilet Austraaliasse, või näiteks õpingute finantseerimiseks ülikoolis. Oletame, et inimene soovib kolme aasta pärast osta kolmetoalist korterit Tallinnas, mille väärtuseks on ca 120 000 eurot, millest nõutav omafinantseering on 15% ehk 18 000 eurot. Selleks, et 18 000 eurot kolme aastaga kokku koguneks, tuleb tal kolme aasta jooksul igakuiselt säästa $18\,000:36 = 500$ eurot. Lihtsuse mõttes ei arvesta hetkel, et igakuiselt säästetud summad võivad samuti intressi teenida ning olenevalt investeeringu tulususest koguneb vajalik summa kokku isegi lühema perioodiga.

Eesti elanikest suudaks peamise sissetulekuallika kaotades oma elamiskulusid katta, ilma raha laenamata või kodust välja kolimiseta, üle 3 kuu ligi kolmandik (32%) Eesti elanikest. Teine kolmandik vastajatest tuleks sissetulekuallika kaotuse korral toime vähem kui üks kuu. Umbes iga kümnes Eesti elanik saaks sissetuleku kaotades hakkama alla ühe nädala (24, lk 4). Autori arvates ei ole Eesti elanikel piisaval hulgal sääste, 68% elanikkonnast on majanduslikult kindlustamata.

Järgmine samm on tulude ja kulude kõrvutamine. Igakuised kulutused on otstarbekas jagada hädavajalikeks ja valikulisteks. Hädavajalikud kulud on sellised, mille vähendamine tähendaks ohtu inimese tervisele, näiteks toit, eluasemekulud, talveriided ja ravimid. Valikulised kulud on need, mille ärajätmisel need elule, tervisele ja tulevikule ohtu ei kujuta, kuigi vähendamine ei pruugi alati meeldiv olla. Tulude ja kulude kõrvutamine aitab mõista, kui palju on võimalik igakuiselt säästa. Kui tulud ja kulud on võrdsed ja tuludest midagi üle ei jäägi, tuleb kulud kriitilise pilguga üle vaadata. Otsides võimalusi valikuliste kulutuste kärpimiseks, tasub mõelda, kas asi (tegevus), millele raha kulub, on tõesti seotud teie sisemiste soovide ja unistustega või on see peale surutud väljastpoolt – reklaami, meedia või ümbritsevate inimeste poolt. Enamiku n-ö sissesöödetud soovidest tulenevaid kulutusi võib julgelt ära jätta – need ei anna teie heaolule midagi juurde, vaid võtavad hoopis ära, sest takistavad rahalise sõltumatuse suurendamist (6, lk 24).

Kui ka kuludest on kriitilise pilguga üle käidud, tuleb ette võtta tulud ning leida võimalused nende suurendamiseks kas siis lisatöö või ettevõtluse kaudu. Samuti tasub end kursis hoida tööturul toimuvaga ka siis kui praegune töökoht on meeldiv ja väärtustab pikaajalisi töösuhteid.

Autori seisukoht on, et iga inimese isikliku finantsplaani loomulik osa peaks olema igakuine säästmine ja säästude investeerimine. Finantsturu tõusudest ja mõõnadest hoolimata, on väärtpaberibörsid üle maailma toimunud läbi ajaloo ning jäänud püsima ka peale suuri ülemaailmseid finantskriise.

2. ÜLEVAADE ERINEVATEST VARAKLASSIDEST

Kuigi varaklasse ja investeerimisvõimalusi on palju, alates pangahoiusest kuni metsakasvatuseni, on antud töös uuritud vaid viite finantsvarade klassi. Varaklassid on jagatud vastavalt riskitasemele kaheks, madalama riskitasemega on aktsiad, fondid ja võlakirjad, kõrgema riskitasemega hoiulaenuühistud ning ühisrahastus. Peatükk annab põhjaliku ülevaate iga varaklassi olemustest ja nendega seotud mõistetest ning tutvustab investeerimisega seotud riske.

2.1. Aktsiad ja aktsiaturud

Ajalugu on tõestanud, et parim viis rikkuse pikaajaliseks kasvatamiseks on investeerimine aktsiatesse. Aktsiate keskmine tootlus viimase 75 a. jooksul on olnud 12% aastas. Hoiuste tootlus vähem kui 6%. Investori eluea jooksul võib see tähendada saja tuhande euro suurust vahet (LHV investeerimisõpik, 2016).

Ostes mõne ettevõtte aktsiaid, saab inimene automaatselt selle ettevõtte üheks omanikuks ehk aktsionäriks. Aktsionäri omandisuurust ettevõttes ehk aktsiaseltsis tähistab aktsiate hulk.

Aktsionär ei vastuta isiklikult aktsiaseltsi kohustuste eest, küll aga riskib võimalusega kaotada kogu raha, mis ta on aktsiatesse paigutanud. Aktsiaseltsi pankroti korral hüvitatakse aktsionäride nõuded kõige viimases järjekorras. Põhiline, miks aktsiad investoritele sellest hoolimata huvi pakuvad, on ettevõtete tegevuse eesmärk – teenida kasumit. Aktsionäride võimalus ettevõtte kasumi ja väärtuse kasvust osa saada ei ole piiratud nagu võlausaldajatel, kes teenivad oma rahapaigutuselt tavaliselt vaid piiratud suurusega intressi (11, lk 13).

Aktsionärid ei osale igapäevases ettevõtte juhtimises, erandiks on juhud, kus aktsionär kuulub ühtlasi ettevõtte juhtkonda. Aktsionärid osalevad ettevõtte juhtimises üldkoosoleku kaudu, mille pädevuses on ettevõtte nõukogu valimine, kasumi jaotamine, ühinemise või jagunemise otsustamine ja mõned muud olulised küsimused (*Ibid.*, lk 14).

Aktsiad saavad olla nimelised aktsiad, mille omaniku nimi on kantud aktsiaraamatusse, ning esitajaaktsiad, mille puhul omandit tõendab paberil aktsiasertifikaat. Eestis on alates 2002. aastast

lubatud vaid nimelised aktsiad ning need on registreeritud Eesti Väärtpaberite keskregistris (*Ibid.*, lk 14).

Aktsiate liigid

Kui liigitada aktsiaid nendega kaasnevate õiguste järgi, on kõige levinum aktsialiik lihtaktsia (*Common Stock*). Enamasti koosnebki ettevõtete aktsiakapital vaid lihtaktsiatest. Lihtaktsia ei anna omanikule teiste aktsionäridega võrreldes mingeid privileege ning lihtaktsia omamisele pole tavaliselt piiranguid seatud (11, lk 14).

Riigiti on lihtaktsiatel mitmeid erinevusi. Näiteks Rootsis on üsna tavaline, et ettevõtetel on kaht tüüpi lihtaktsiad: A- ja B-aktsiad, mis erinevad hääleõiguse poolest. Näiteks Ericssoni A-aktsia annab omanikule aktsionäride koosolekul ühe hääle, B-aktsia vaid 1/10 häält. Säärane erisus on välja kujunenud ajal, mil ettevõtete asutajatel või suuromanikel oli vaja laiendada uute aktsionäride abiga ettevõtte kapitali, kuid samal ajal ei tahtnud nad ära anda kontrolli ettevõtte üle (*Ibid.*, lk 14).

Tihti on suurettevõtete aktsiad noteeritud mitmel eri börsil, kus kasutatakse eri valuutasid. Sageli „pakivad” ettevõtted välisvaluutas ja -börsil kaubeldavad aktsiad „pakkidesse”, mille hind on välisbörsi investoritele psühholoogiliselt kõige sobivam. Näiteks Ericssoni aktsiatega kaubeldakse USAs NASDAQil ADSidena (American Depository Shares), iga ADS esindab kümmet Ericssoni B-aktsiat. Leedu telekommunikatsioonifirma TEO LT GDRid (Global Depository Receipt), mis on noteeritud Londoni börsil, esindavad samuti kümmet TEO LT aktsiat (*Ibid.*, lk 14).

Lihtaktsiate kõrval on osa ettevõtteid emiteerinud ka eelisaktsiaid. Eelisaktsia (*Preffered Stock*) omanik saab lihtaktsia omanikega võrreldes erinevad õigused. Nimetus eelisaktsia tuleb sellest, et kasumi jaotamise ja ettevõtte pankroti korral tehakse nende omanikele väljamaksed enne tavalisi aktsionäre. Tavaliselt on neil fikseeritud dividendid ning seetõttu väiksem võiduvõimalus, kuid ka väiksem risk. Eelisaktsia ei anna aktsionärile hääleõigust, kuid tagab selle omanikule võrreldes lihtaktsiate omanikega eelisõiguse saada osa kasumist või ettevõtte tegevuse lõpetamisel osa alles jäävast varast enne lihtaktsionäre (LHV investeerimisõpik, 2016).

Ka on eelisaktsiate dividendi suurus tavaliselt fikseeritud, mistõttu eelisaktsionärid saavad ettevõtte kasumi ja väärtuse kasvust osa vaid piiratud ulatuses (11, lk 15).

Eelisaktsiad võivad olla kumulatiivsed või mittekumulatiivsed. Kui aktsiaseltsil ei ole jaotatavat kasumit või sellest ei piisa dividendide maksmiseks, võib kumulatiivsete eelisaktsiate omanikele jätta dividendi täielikult või osaliselt maksmata. Väljamaksmata jäänud osa liidetakse järgmise aasta dividendiga, arvestades sellele juurde intress seaduses sätestatud suuruses. Mittekumulatiivsete eelisaktsiate dividend võib jääda mingil perioodil välja maksmata ning seda ei maksta välja ka tagantjärele (*Ibid.*, lk 15).

Aksia nimiväärtus ehk nominaalväärtus on määratud ettevõtte põhikirjaga. Nimiväärtus on võrdne ettevõtte asutamisel tehtud rahalise (või mitterahalise) sissemaksega ühe aktsia kohta. Seega tähistab aktsia nimiväärtus aktsia väärtust ettevõtte asutamise hetkel.

Eestis on väikseim lubatud nimiväärtus 0,1 eurot ja aktsia nimiväärtus peab olema 0,1 euro täiskordne. Kui ettevõtte müüb oma aktsiaid kallimalt kui nimiväärtus, nimetatakse müügihinna ja nimiväärtuse vahet **aažioks ehk ülekursiks** (*Ibid.*, lk 15).

Nimiväärtusest olulisem on aga **aktsia turuväärtus** ehk aktsia hind börsil. Aktsia turuväärtus peegeldab ettevõtte omanike rikkust. Seetõttu on ettevõtte lõppeesmärk aktsionäride rikkuse maksimeerimine, kuid peamine ei ole mitte ainult ettevõtte raamatupidamislik kasum vaid omanikutulu, mis moodustub dividendidest ja aktsia väärtuse kasvust. Viimane ei sõltu mitte ainult headest müüginäitajatest vaid ka juhtkonna võimest ettevõtet ka tulevikus kasumlikuna hoida. Seetõttu peaksid ettevõtte kõik tegevused olema suunatud aktsia väärtuse kasvatamisele. Aktsia turuhinnast võivad olla huvitatud nii ettevõtte omanikud kui olemasolevad ja potentsiaalsed investorid. Ettevõtte investoriteks võivad olla nii eraisikud, juriidilised isikud, investeerimisfondid, varahaldusettevõtted, potentsiaalsed ülevõtjad jt (LHV investeerimisõpik, 2016).

Kui investorite arvates on aktsiate hind väärtpaberiturul ülehinnatud, siis ületab aktsia turuväärtus aktsia **fundamentaalsel väärtust, ehk õiglast hinda**. Aktsia õiglast hinda on raske määratleda, kuid lisaks turuväärtusele on kasutusel ka ettevõtte bilansiline väärtus, mis leitakse omakapitali jagamisel aktsiate arvuga (LHV investeerimisõpik, 2016).

Börsil noteerimata ettevõtete puhul võib turuväärtuse hindamisel lähtuda raamatupidamistoimkonna õiglase väärtuse definitsioonist: Õiglase väärtus on summa, mille eest on võimalik vahetada vara või arveldada kohustust teadlike, huvitatud ja sõltumatute osapoolte vahelises tehingus (RTJ 5, 2016).

Korrutades ettevõtte aktsiate arvu aktsia turuhinnaga, saame ettevõtte turukapitalisatsiooni. Turukapitalisatsioon näitab, kui suur on ettevõtte turuväärtus (11, lk 15).

Tegevust laiendav või mõnda teist ettevõtet osta sooviv ettevõtte võib sattuda olukorda, kus tema omavahenditest soovitu teostamiseks ei piisa ja bilanss ei kannata ka välja võõrkapitali kaasamist ehk laenu võtmist mõistliku hinnaga (*Ibid.*, lk 16).

Lahenduseks on **aktsiaemissioon**: müües aktsiaid, väldib ettevõtte kindla tagasimaksmise tähtajaga võlakohustuse võtmist ja intressimakseid. Aktsiaid ostnud investorid saavad ettevõtte kaasomanikeks, mitte võlausaldajateks. Neil on võimalik saada täiel määral osa ettevõtte väärtuse tulevases kasvust ja dividendidest. Samas peavad nad arvestama, et aktsiatelt saadav tulu on vähem prognoositav kui võlakirjadel (*Ibid.*, lk 16).

Kuigi aktsiad seostuvad inimestele börsiga, ei jõua valdav osa ettevõtteid kunagi aktsiate börsil noteerimiseni. Väiksematesse ettevõtetesse kaasatakse vajaduse korral tavaliselt tutvuste, ärisuhete või pere liinis üks-kaks uut investorit. Küllaltki levinud on ka variant, et leitakse mõni finantsinvestor (nn äriingel alustavate ettevõtete ja riskikapitalist mõnda aega tegutsenud ettevõtete puhul), kes on spetsialiseerunud kiiret kasvupotentsiaali pakkuvatesse ettevõtetesse raha paigutamisele (*Ibid.*, lk 16).

Kolmas võimalus, mis tavaliselt tuleb kõne alla suurte ettevõtete puhul ja viib börsile, on avaliku aktsiaemissiooni korraldamine ja aktsiate noteerimine börsil. See võib olla ettevõttele atraktiivne järgmistel põhjustel:

- lisanduv kapital võimaldab ettevõttel tegevust laiendada,
- senistele aktsionäridele avaneb võimalus oma investeeringust (osaliselt) väljuda,
- investorid saavad reguleeritud turu ettevõtte aktsiatega kauplemiseks,
- omanikud saavad teada ettevõtte turuhinna,
- avaneb võimalus motiveerida töötajaid aktsioptsioonidega,
- aktsiaid saab kasutada „valuutana” teiste ettevõtete ülevõtmisel,
- börsil olek tõstab ettevõtte mainet ja tuntust,
- majandustulemuste regulaarne avaldamine suurendab usaldust ettevõtte vastu, mistõttu ettevõtte nantseerimine võlakirjadega võib muutuda varasemast odavamaks (*Ibid.*, lk 16).

Aktsia annab aktsionärile õiguse osaleda ja hääletada aktsionäride üldkoosolekul. Kui aktsionär ei saa isiklikult koosolekul osaleda, võib ta soovi korral selleks volitada mõnda teist isikut.

Eesti äriseadustiku järgi kuulub aktsionäride üldkoosoleku pädevusse (sarnane on üldkoosoleku pädevus ka teistes riikides):

- põhikirja muutmine;
- aktsiakapitali suurendamine ja vähendamine;
- vahetusvõlakirjade väljalaskmine;
- nõukogu liikmete valimine ja tagasikutsumine;
- audiitori valimine;
- erikontrolli määramine;
- majandusaasta aruande kinnitamine ja kasumi jaotamine;
- aktsiaseltsi lõpetamise, ühinemise, jagunemise ja ümberkujundamise otsustamine;
- juhatuse, nõukogu liikme või aktsionäri vastu nõude esitamise, samuti nõukogu liikmega tehingu tegemise otsustamine, tehingu tingimuste määramine;
- muude seadusega üldkoosoleku pädevusse antud küsimuste otsustamine.

Aktsionärid, kellele kuulub vähemalt 1/10 aktsiakapitalist, võivad nõuda teatud küsimuse võtmist üldkoosoleku päevakorda, samuti võivad nad nõuda erikontrolli ettevõttes. Väiksemate osaluste omanikud vajavad oma soovide läbi surumiseks teiste aktsionäride toetust.

Aktsionäril on õigus omandit üle kanda – müüa, vahetada või parandada oma aktsiaid või teatud tingimustel vahetada need sama ettevõtte teist liiki väärtpaperite vastu (*Ibid.*, lk 20).

Samuti on aktsionäril õigus saada **dividende**. Ettepaneku kasumi jaotamise ja dividendide suuruse kohta teeb tavaliselt ettevõtte juhtkond sõltuvalt ettevõtte investeerimisvajadustest ja kasumi suurusest, ettepaneku peab kinnitama aktsionäride üldkoosolek. Eestis maksavad ettevõtted dividende tavaliselt kord aastas, teistes riikides võidakse dividendimakseid teha ka kord kvartalis või poolaastas. Kui ettevõtte ja tema aktsionärid otsustavad dividendide maksmise asemel kogu kasumi reinvesteerida (nagu kiiresti arenevad ettevõtted tihti teevad), asendab dividende lootus teenida ettevõtte väärtuse tõusu arvel (*Ibid.*, lk 20).

Dividende võib ettevõtte maksta kahes vormis: rahas või aktsiatena. Dividende saab maksta vaid ettevõttesse kogunenud kasumi arvelt – kui ettevõttel jaotamata kasumit pole, siis ta dividende maksta ei saa. Dividendide maksmise alustamine võib olla märk sellest, et ettevõtte on jõudnud kiire kasvu faasist stabiilsesse arengufaasi. Kui analüütikud muudavad selle tõttu ettevõtte kasumiprognoose väiksemaks, võib dividendide maksmine mõnikord kaasa tuua hoopiski aktsiahinna languse. Rahas makstav dividend laekub vastavalt üldkoosoleku otsusele määratud

summas ja ajal aktsionäride arvele. Eestis makstakse dividende enamasti kord aastas, mujal on levinud ka kvartali- või poolaastamaksed (*Ibid.*, lk 23).

Dividendiaktsiad tasub eelistada seepärast, et dividendid on jooksev sissetulek, mida on võimalik kasutada kas elamiskulude katmiseks või uute aktsiate ostuks ilma, et investeringuid peaks maha müüma. Dividendiaktsiatest tulu lõikamiseks tuleks investeerida pikaajaliselt. Põhjus on selles, et pärast dividendide väljamaksmist kukub aktsia hind vähemalt sama palju. Seega kui osta aktsiat enne dividend ja siis kohe pärast dividendide maksmist maha müüa, siis mingit tulu sellest ei tõuse (18, lk 240).

Selleks, et suurendada aktsiadividendi tootlust, on mõistlik dividendid reinvesteerida. See tähendab, et saadud dividende eest tuleb juurde osta uusi dividendiaktsiad. Investeerides näiteks AS Tallinna Vesi aktsiatesse on võimalik juba mõne aastaga teenida mõnesaja euro suurust passiivset tulu.

Oletame, et inimene on võimeline igakuiselt säästma 500 eurot. Kasutades “osta ja hoia” strateegiat, ostab säästetud summa eest kord aastas aktsiaid ja saadud dividendid reinvesteerib. Töö autor on välja arvanud, et selle säästumääraga on võimalik juba 8 aastaga teenida igakuist passiivset tulu 375 eurot. Vastavalt Tallinna Vesi AS kodulehelt kättesaadavatele ajaloolistele andmetele on tulemused esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Dividendide reinvesteerimine AS Tallinna Vesi aktsiate näitel

Aasta	Investeering aastas, €	Aktisa hind	Investeeringu eest soetatud aktsiad, tk	Dividendide eest ostaetud aktsiad, tk	Aktsiaid kokku	Dividend aktsia kohta, €	Dividendid kokku, €
2008	6000	12,1	496	0	496	0,73	362,08
2009	6000	8,2	1228	44,17	1272	1,60	2035,48
2010	6000	9,2	1880	221,19	2101	0,80	1680,95
2011	6000	7,7	2664	219,64	2884	0,84	2422,26
2012	6000	9,2	3316	263,29	3579	0,87	3114,13
2013	6000	11,9	3820	261,69	4082	0,90	3673,86
2014	6000	13,1	4278	280,45	4559	0,90	4102,95
2015	6000	13,8	4713	297,32	5010	0,90	4509,44

Allikas: <http://www.tallinnavesi.ee/et/investor/aktsia/dividendid>; autori koostatud

Investeerides 6000 eurot 8 aasta jooksul omandab investor 2015. aasta lõpuks 5010 ettevõtte aktsiat. Kui dividend aktsia kohta on 0,9 eurot, on dividenditulu aastas $5010 \times 0,9 = 4509$ eurot, igakuine passiivne tulu seega $4509/12 = 375,75$ eurot.

Igal aktsionäril on õigus tutvuda ettevõtte aruannetega. Börsiettevõtete puhul on selle õiguse teostamine tavaliselt väga lihtne, sest majandusaasta aruanded ja jooksvad majandustulemused on interneti vahendusel kõigile vabalt kättesaadavad. Kui ettevõtte pole börsil, võib sellele õigusele rõhumine olla mõnes riigis väikeaktsionäride praktiliselt ainus võimalus saada ettevõtte tegevusest vähegi detailsemat infot. Eestis õnneks nii pole, siin on igaühel võimalik väikese teenustasu eest tutvuda äriregistri vahendusel kõigi ettevõtete majandusaasta aruannetega. (11, lk 20).

Aktsiate väärtuse määramine

Ainuüksi turuhinna teadmine annab investorile aga väga vähe infot, selle põhjal ei saa otsustada kas aktsiat tasub osta või mitte. Tehnilist analüüsi eelistavate investorite investeerimisstrateegia nurgakiviks on teave hinnamuutuste ja muude peamiselt kauplemisaktiivsust iseloomustavate näitajate kohta (11, lk 27).

Väärtusinvestori jaoks aga on kõige olulisem hinnata ettevõtte õiglast väärtust. Väärtusinvesteeringu põhiidee on see, et varade hinda iseloomustavad parameetrid liiguvad aja vältel madal- või kõrgeisust taas keskmiste väärtuste juurde. Väärtusinvestorid kasutavad aktsia hinnale hinnangu andmiseks mitmesuguseid suhtarve. Järgmiseks tuleb juttu kõige populaarsematest, põhjalikumalt pilti aktsiate väärtuse hindamiseks kasutatavatest suhtarvudest pakub näiteks investopedia.com (*Ibid.*, lk 27).

Aktsiaturul kasutatakse aktsiate hinna hindamise mõõdupuuna kõige enam P/E-suhtarvu (price/earnings ratio) ehk hinna/kasumi suhet, mida nimetatakse ka kasumikordajaks. See arvutatakse ettevõtte turuväärtuse (aktsiate arv x hind) jagamise teel ettevõtte maksujärgse kasumiga. Sama tulemuse saame, kui aktsia hind jagada ettevõtte kasumiga aktsia kohta. Kui ettevõtte on saanud kahjumi, siis ei saa P/E-suhtarvu arvutada” (15, lk 139).

$$\text{aktsia } P/E = \frac{P}{E} \quad (9)$$

kus

P - aktsia turuhind (*price*)

E – kasum aktsia kohta (*earnings per share*)

Kui aktsia turuhind on 25 eurot ja viimase nelja kvartaliga teenitud kasum 30 milj. eurot, aktsiate arv 15 milj. Kasum aktsia kohta $30/15 = 2$ eurot, aktsia P/E = $26 / 2 = 13$

Peamised riskid, mida tuleb aktsiatesse investeerimisel silmas pidada, on järgmised:

- investeerimiseks valitud majandussektori üldine käekäik,
- valitud ettevõtte käekäik,
- ettevõtte suurus: väiksemate ettevõtete aktsiad võivad olla vähemlikviidsed ja kõikumamate hindadega kui suurte ettevõtete omad,
- ettevõtte asukohariigi ja teiste tema käekäiku mõjutavate turgude poliitiline ja majanduslik käekäik,
- üldine hoiak aktsiatesse investeerimise suhtes,
- teiste riikide aktsiatesse investeerimisega kaasneb valuutarisk,
- ebapiisavast investeringute hajutamisest tulenev risk (investoritel on kalduvus investeerida mõistlikust rohkem oma asukohale lähematele turgudele ja väiksemasse arvu aktsiatesse, kui on vaja riskide hajutamiseks).

Investor peab aktsiainvesteeringuid tehes arvestama negatiivse tootluse võimalust mingil (tavaliselt lühiajalisel) perioodil. Tavaliselt on aktsiainvesteeringut tehes mõistlik silmas pidada, et investeeritud raha ei läheks vaja vähemalt lähema kolme aasta jooksul. Alati on riskantne investeerida aktsiatesse raha, mida võib vaja minna kiiremini.

Samuti peab investor arvestama võimalust, et investeeringute pikaajaline tootlus kujuneb ebapiisavaks ja takistab tema isiklike investeerimiseesmärkide (piisav pension, lapse kooliraha jms) täitmist (11, lk 32).

2.2. Investeerimisfondid ja nende tulususe hindamine

Investeerimisfondid on tavaliste pangahoiuse järel ilmselt oma populaarsuselt teisel kohal, ka enamik eestlasi on investeerimisfondiga kokku puutunud tänu pensionifondile. Investeerimisfondide mõte seisneb selles, et kuna ühel investoril ei ole tavaliselt väga palju vara, mida erinevate investeeringute vahel hajutada, sageli napib ka teadmisi, aega ja kogemust. Investeerimisfondid ongi loodud selleks, et koguda kokku erinevate investorite vara.

Fondi kogutud raha paigutamise tegeleb finantsinspeksiioonilt tegevusloa saanud fondivalitseja. Seaduse kohaselt on fondivalitseja fondist eraldi seisev aktsiaselts, kelle ainus tegevusala on fondide valitsemine. Fondivalitseja korraldab fondi aktsiate või osakute väljalaske, fondi vara investeerimise ja fondi vara üle arvestuse pidamise (11, lk 75).

Fondi investeerimisega kaasnevad fondivalitsejale makstavad kulud, mida enamikul juhtudel peab tasuma olenemata sellest kas fondi tootlus on positiivne või negatiivne.

Fonde on olemas mitut eri tüüpi – aktsiafondid, võlakirjafondid, tasakaalustatud ehk segafondid, võlakirja ja rahaturufondid, fondifondid, avatud ja kinnised fondid, pensionifondid. Eri tüüpi fondid pakuvad ka väga erinevat riski ja tootluse suhet ning võimaldavad igal investoril leida just talle sobiva riskitasemega fondi. Investeerides erinevatesse fonditüüpidesse on see samuti heaks võimaluseks hajutada riske.

Fondi on soovitatav investeerida juhul, kui investoril ei ole aega ega huvi ise investeringutega jooksvalt tegeleda.

Kõige tuntum investeerimisfond on SPY. Tegemist on Standard & Poor's 500 aktsiaindeksi järgi investeeriva indeksfondiga ja varad investeeritakse edasi USA viiesajasse juhtivasse ettevõttesse. Need ettevõtted on enamasti maailma juhtivad, ettevõtted ja tegutsevad globaalselt, näiteks kuuluvad sinna Apple, Johnson & Johnson, ExxonMobil. SPY fond maksab neli korda aastas dividende.

Jagades aktsiaindeksisse (näiteks S&P 500) kuuluvate ettevõtete summaarse turuväärtuse ettevõtete puhaskasumite summaga, saame indeksi P/E. S&P 500 indeksi keskmine P/E alates 1935. aastast on 15,8, kuid viimasel 25 aastal on P/E olnud keskmiselt üle 20. Oma osa andsid kõrgema keskmise kujunemiseks tehnoloogiaaktsiate väga kõrge hinnad 2000. aastate alguses. Vahest olulisemgi on olnud aktsiate riskipremia langus, mis on põhinenud eeldusel, et aktsiad on tänu USA majandustsüklite mõõdukamaks muutumisele vähem riskantne varaklass, kui varem eeldati (11, lk 28).

Pensionifond sarnaneb toimimiselt tavalise investeerimisfondiga, kuid kogumispensionide seadus sätestab pensionifondi investeringutele rangemad piirangud, pensionifondi arvelt võetavate tasude piirmäärad ja kõrgemad kapitalinõuded fondivalitsejale. Samuti rakendatakse pensionifondi investoritele erilisi maksustamistingimusi.

Eestis on kolmesambaline pensionisüsteem, kus esimene samm on riiklik pension, teine kohustuslik kogumispension ja kolmas vabatahtlik kogumispension. II ja III pensionisamba raha kogutakse fondihaldurite poolt hallatavatesse fondidesse, kus see lähtuvalt seatud piirangutest edasi investeeritakse.

Eesti pensionifondidel on investeringute tegemiseks suhteliselt vabad käed. Eesti II samba pensionifondid võivad investeerida kogu vara välismaale, kui emitent asub Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) või Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni (EFTA) kuuluvas riigis. Võrdluseks: Poolas ei tohi pensionifondid investeerida väljapoole Poolat rohkem kui 5%. Ühelt poolt on see hea, sest kohalikule turule investeerides elavdatakse majandust, kuid teisalt on riskid ühe riigi domineerimise tõttu vähem hajutatud. Eestis poleks Poola süsteem efektiivne, sest börsil on võrreldes Poolaga noteeritud väga vähe aktsiaid.

Eesti seadustik sätestab kohustuslike pensionifondide puhul maksimaalsed piirid, mille ulatuses võib fond investeerida aktsiatesse. Aktsiate alla arvatakse ka investeringud fondidesse, mis paigutuvad raha aktsiatesse. Ühe emitendi poolt välja antud väärtpaberitesse ei tohi investeerida rohkem kui 10% pensionifondi varadest (11, lk 79).

Fondiosakutesse investeerimise peamised võimalused ja riskid

Fondide peamiseks alternatiiviks võib siiski pidada iseseisvalt otse aktsiatesse või võlakirjadesse investeerimist.

Fondidesse investeerimise peamine eelis on selle suhteline lihtsus ja odavus. Aktsiad ja võlakirjad on enamasti kutseliste investorite pärusmaa. Oluliste kogemusteta väikeinvestorid ei suuda tavaliselt maandatud riskidega portfelli koostada. Ostetakse maksimaalselt paari ettevõtte aktsiaid ja sedagi tihti ettevõttega oleva emotsionaalse sideme tõttu (*Ibid.*,lk 85).

Investeerimisfondide positiivsed küljed küljed:

1. Professionaalne juhtimine. Fond on sobilik rahapaigutusvõimalus investoritele, kel ei ole aega ja/või oskusi oma portfelli ise pidevalt jälgida ja juhtida. Paigutades raha fondi, jäetakse sobiliku portfelli koostamine vastava kvali katsiooniga ja litsentseeritud fondijuhi õlule. Lisaks kogemusele on fondijuhi käsutuses üldjuhul ka märksa rohkem infot kui tavalisel väikeinvestoril, fondijuht pääseb ligi põhjalikele turuanalüüsidele ja kohtub noteeritud suurettevõtete juhtkondadega.

2. Varade hajutus. Investeerimisfondid võimaldavad ka suhteliselt väikse (mõnetuhandekroonise) investeringu puhul hajutada riski kümnete aktsiate ja/või võlakirjade

vahel ning siduda oma paigutus mitme eri piirkonna ja/või majandusharu käekäiguga. Investeeringute hajutamine aitab investoreid paremini kaitsta järskude turuliikumiste vastu.

3. Väiksed tehingutasud ehk mastaabiefekt. Fondi kaudu saab investor ühekordse tehinguga kaudselt omandada suure hulga aktsiaid või võlakirju. Iseseisvalt üle maailma kümneid või sadu erinevaid väärtpabereid oma portfelli kokku ostes peavad summad olema üpris suured, et tehingutasud võimalikku kasumit ei nulliks.

4. Likviidsus. Väikestel või vähearenenud turgudel võib mõne väärtpaberi likviidsus langeda nii madalale, et investoril ei õnnestu kuidagi enda omanduses olevaid aktsiaid või võlakirju lühiperioodil mõistliku hinna eest maha müüa. Investeeringufond seevastu on alati kohustatud tingimustest sätestatud aja jooksul investorilt osakud tagasi ostma (seda arvestades on fondijuht portfelli jaotanud vastavalt vähem ja rohkem likviidsete väärtpaberite ning sularaha vahel, et lahkujatele oleks kiiresti võimalik nende raha välja maksta).

5. Regulaarne informatsioon ja järelevalve. Fondiosakute hinnad ning muu fondi puudutav oluline info on pidevalt kättesaadav nii meedias (sh internetikeskkonnas) kui ka fondivalitseja enda juures. Fondivalitseja annab regulaarseid ülevaateid möödunud perioodi tulemuste kohta ja peab tingimuste muutmisest investoreid ette teavitama. Fondide tegevuse järele valvavad spetsiaalsed institutsioonid, näiteks Eestis on selleks Finantsinspeksioon.

Ent nagu teada, on igal asjal kaks külge ja nii peavad ka fondiinvestorid leppima mõnede kitsaskohtadega.

Puudused, mida iga investeerimisfondide klient peab arvestama:

6. Kulud ei sõltu tootlusest. Oma raha fondijuhtide kätte usaldades tuleb arvestada, et fond arvestab investori rahalt valitsemistasu olenemata sellest, kas fond teenib parajasti kasumit või kahjumit. See on üks põhjuseid, miks paljud tuhandetest tegutsevatest investeerimisfondidest jäävad puhastootluselt turu keskmisele alla. Näiteks kui fondi haldustasu on 2% aastas, tähendab see, et kui fond tahab turu keskmist tootlust ületada, peavad portfellis olevad väärtpaberid ületama turu keskmist rohkem kui 2%.

7. Investoril puudub kontroll investeeringute üle. Kuigi fondivalitseja peab järgima seadustes, prospektis ja tingimustes sätestatud piiranguid ning lisaks arvestama organisatsiooni sisemist reglementi, saab ta neis piirides investeerimisotsuseid teha oma suva järgi – selle eest talle ju

makstaksegi! Kuid see tähendab ka, et investoril ei ole võimalik fondijuhti konkreetse väärtpaberiga seotud riskide võtmise puhul otseselt mõjutada, isegi kui ta peab end fondijuhist targemaks.

8. Investor ei saa oma vara turuväärtuse muutumist reaalselt jälgida (nagu näiteks noteeritud aktsiate puhul). Kui tegemist on väga kõikuva turuga, mis võib ühe kauplemispäeva jooksul märkimisväärselt tõusta või langeda (näiteks väikestes tehnoloogia firmadesse investeerivate fondide puhul), puudub fondiinvestoril võimalus kasutada lühiajalisi kõikumisi ära sisenemiseks või väljumiseks, sest fondiosaku puhasväärtus arvutatakse vaid kord päevas (*Ibid.*, lk 85).

Investeeringufondide tulemuslikkuse hindamist alustatakse tavaliselt tulususe mõõtmisest. Mõõtmisel tuleb lähtuda kas fondi aktsia või osaku turuväärtusest või osaku puhasväärtusest (*net assets value – NAV*) lepingulise fondi puhul. Fondiosaku puhasväärtus arvutatakse järgmise valemi abil:

$$NAV = \frac{\text{fondi vara turuväärtus} - \text{kohustused}}{\text{käigusolevate osakute arv}} \quad (10)$$

2.3. Võlakirjad

Võlakiri on väärtpaber, mis sisaldab laenuvõtja kohustust maksta laen kokkulepitud tähtajal laenuandjale tagasi ning tasuda intressi, st tasu laenu kasutamise eest. Intressi maksmise viisi järgi jagunevad võlakirjad kupong- ja diskontovõlakirjadeks (16, lk 147).

Võlakirju nimetatakse ka fikseeritud tuluga väärtpaberiteks, sest erinevalt näiteks aktsiatest pakuvad võlakirjad investoritele kokkulepitud tulumäära. Rangelt võttes ei pruugi kõigi võlakirjade tulumäär küll olla jäigalt fikseeritud, vaid võib perioodiliselt muutuda, sõltudes näiteks turul valitsevast intressitasemest. Siiski saab võlakirjainvestor üldjuhul oma investeeringu oodatavat tootlust päris täpselt prognoosida (11, lk 43).

Võlakirja võib võrrelda ka laenuga, mis on viidud väärtpaberi kujule ehk väärtpaberistatud. Kui laenu puhul on laenuandjaks tavaliselt üks isik (näiteks pank), siis võlakirjade puhul võib võlakirjaomanikke ehk laenuandjad olla palju. Võlakirja ostja ehk investor on seega laenuandja rollis ja võlakirja välja lasknud osapool ehk emitent on laenuvõtja rollis (*Ibid.*, lk 43).

Võlakirjaemitentideks võivad olla ettevõtted, kohalikud omavalitsused (linnad, regioonid, vallad), riigiasutused, riikide keskvalitsused, samuti mitmesugused organisatsioonid, arengupangad, erakonnad jpt (*Ibid.*, lk 43).

Investor võib võlakirjadelt tulu saada nii regulaarsete intressimaksete kui ka võlakirja hinnamuutuse kaudu. Regulaarseid intressimakseid nimetatakse võlakirjade maailmas kupongideks ehk kupongiintressideks. Intressimaksete selline nimetus pärineb ajast, mil võlakirjad olid paberkujul ning intressimakse saamiseks tuli rebida väärtpaberilt kupong ning esitada see emitendile või makseid vahendavale makseagendile. Tänapäeval on võlakirjad elektroonilisel kujul investorite väärtpaberikontodel ning kupongimaksed tähendavad emitendi perioodilisi rahaülekandeid investorite kontodele. Regulaarseid intresse ehk kuponge pakkuvaid võlakirju nimetatakse ka kupongvõlakirjadeks (*Ibid.*, lk 44.)

Kupongvõlakirjade kõrval on olemas ka võlakirju, millelt regulaarseid intressimakseid ei tehta. Nende võlakirjade puhul saab investor tulu müügi- ja ostuhinna erinevusest. Harilikult lastakse sellised võlakirjad käibele nimiväärtusest odavama hinnaga ehk diskontoga, võlakirjade lõppkuupäeval lunastab emitent võlakirjad aga nimiväärtusega. Selliseid ilma kupongi- ta võlakirju nimetatakse ka nullkupongvõlakirjadeks ehk diskontovõlakirjadeks. Sageli emiteeritakse just lühiajalised, kuni üheaastase tähtajaga võlakirjad diskontovõlakirjadena (*Ibid.*, lk 44).

Lühiajaliste võlakirjade eriliik on kommertspaberid (commercial paper, CP). Kommertspaberid on lühiajalised võlakirjad, mille emitentideks on äriettevõtted või pangad. Kommertspaberite emitendid on üldjuhul tugeva maksevõimega ning seetõttu peetakse kommertspaberitesse investeerimist vähese riskiga paigutusvõimaluseks (*Ibid.*, lk 45).

Erinevalt aktsiatest on võlakirjadel eelnevalt kokku lepitud lõpptähtaeg, mida nimetatakse ka lunastamistähtajaks ehk kustutamistähtajaks. Võlakirjad võivad olla väga erineva pikkusega – alates mõnekuulistest rahaturuinstrumentidest kuni ülipikkade mitmekümneaastaste võlaväärtpaberiteni (*Ibid.*, lk 46).

Mõningate võlakirjade puhul on emitentidel õigus võlakirju lunastada ka enne lõpptähtpäeva – selliseid võlakirju nimetatakse ennetähtaegse lunastamisvõimalusega võlakirjadeks (*callable bonds*). Samuti võib investoritel olla õigus nõuda võlakirja lunastamist enne lõpptähtpäeva – sellisel juhul on tegemist ennetähtaegse tagasimüügivõimalusega võlakirjadega (*puttable bonds*).

Kui võlakirja tingimustes sisaldub emitendi jaoks ennetähtaegne tagasiostuvõimalus (*call option*) või investoritele ennetähtaegne tagasimüügivõimalus (*put option*), mõjutavad ka need võlakirja hinda ja tulusust. Kui võlakirja tingimustes sisaldub emitendi jaoks mõni selline lisatingimus, mõjutab ka see võlakirja hinda ja tulusust. Ennetähtaegne tagasiostuvõimalus on emitendile lisavõimalus, kuid paneb investori ebasoodsamasse olukorda võrreldes võlakirjadega, millel sellist lisavõimalust pole. Seega peaksid ennetähtaegse tagasiostuvõimalusega võlakirjad muude tingimuste võrdsuse korral pakkuma investoritele lisapremiat kõrgema tulumäära näol. Ennetähtaegne tagasimüügivõimalus seevastu avardab investorite valikuvõimalusi ning seega peaksid sellised võlakirjad muude tingimuste võrdsuse korral pakkuma investoritele madalamat tulumäära (*Ibid.*, lk 46).

Kuigi harilikult maksab emitent võlakirja põhiosa investoritele tagasi lõpptähtpäeval (nn *bullet*-tagasimakse), esineb siingi erandeid. Amortiseeruvate võlakirjade puhul maksab emitent koos intressimaksega regulaarselt tagasi ka võlakirja põhiosa (*Ibid.*, lk 47).

Sõltuvalt võlakirja emitendi riskitasemest jagatakse võlakirju madalama tootluse ja riskiga investeerimisjärgu võlakirjadeks (*investment grade bonds*) ja kõrgema tootluse ja riskiga spekulatiivseteks võlakirjadeks (*speculative grade bonds*). Spekulatiivseid võlakirju nimetatakse vahel ka rämpsivõlakirjadeks (*junk bonds*) (*Ibid.*, lk 47).

Arenevate turgude keskvalitsuste, omavalitsuste ja ettevõtete võlakirju liigitatakse vahel ka ühisnimetajaga arenevate turgude võlakirjad (*emerging markets bonds*). Ka Eesti emitentide poolt välja lastud võlakirjad kuuluvad globaalsete investorite silmis arenevate turgude võlakirjade kategooriasse (*Ibid.*, lk 47).

Võlakirjaemissioonid jagunevad avalikeks emissioonideks ja suunatud pakkumisteks. Avaliku emissiooni puhul pakutakse võlakirju kõigile huvilistele. Et tagada kõigi investorite võrdne kohtlemine, on seadusandlikud nõuded avaliku emissiooni läbiviimiseks suhteliselt ranged.

Suunatud pakkumise puhul pakutakse võlakirju piiratud ringile investoritele ning suunatud emissiooni korraldamise reeglid on mõnevõrra leebemad. Vastavalt Eesti väärtpaberituru seadusele võib suunatud pakkumise puhul võlakirju pakkuda ainult kutselistele investoritele või siis kuni 99 investorile. Valdav enamik Eestis viimastel aastatel toimunud võlakirjaemissioone on olnud suunatud pakkumised (*Ibid.*, lk 48).

Emiteeritavate võlakirjadega seotud detailid ning osapoolte õigused ja kohustused dokumenteeritakse emissioonitingimustes. Võlakirjaemissioonis osalevad järgmised osapooled: emitent, investor, emissiooni korraldaja, makseagent, tagatisagent ja deponitorium.

Emissiooni korraldajaks on enamasti kommerts pangad ja investeerimispangad, kuid võimatu pole ka emitendi enda asumine korraldaja rolli. Makseagent vastutab võlakirjadega seotud rahaliste kannete toimumise eest ning tagatisagent korraldab võlakirjade tagatiseks seatud vara hoidmise. Sageli täidab makse- ja tagatisagendi ülesandeid emissiooni korraldaja. Deponitorium hoolitseb võlaväärtpaberite hoidmise eest, tänapäeval on deponitoriumid üldjuhul elektroonilised registrid. Eestis täidab keskse deponitoriumi rolli Eesti Väärtpaberite Keskreister (EVK) (*Ibid.*, lk 48).

Võlakirjadesse investeerimisega seotud põhiriskid

Ehkki võlakirju peetakse aktsiatega võrreldes väiksema riskiga väärtpaperiteks, tuleb investoritel nendegi puhul kokku puutuda ohtudega. Võlakirjad kui varaklass on tervikuna küll keskmisest vähem riskantne, kuid võlakirjade maailm on väga mitmekesine – kõrvuti üliturvaliste valitsusvõlakirjadega võib kohata ka suure tootluse ja riskiga rämpsvõlakirju (*Ibid.*, lk 32).

Võlakirjade kui varaklassi madalam riskitase võrreldes aktsiatega tuleneb järgmistest asjaoludest: Võlausaldajate nõuded rahuldatakse enne aktsionäre. Võlakirju emiteerinud ettevõtte bilansis kuuluvad võlakirjad võõrkapitali ehk kohustuste koosseisu. Ettevõtte pankroti ja likvideerimise korral on võlakirjaomanikud aktsionäridega võrreldes eeliseisus. Ehkki emitendi pankrot võib ka võlakirjaomanikele tähendada investeeritud kapitali osalist kaotust, ei kaota võlakirjainvestorid üldjuhul kogu investeeritud raha.

Võlakirjad pakuvad regulaarset tulu kupongiintresside näol. Ehkki ka aktsiaomanikud võivad saada aktsiatelt dividende, ei ole dividendide maksmine erinevalt võlakirjade kupongidest ettevõttele kohustuslik.

Võlakirjade hinnad on vähem muutlikud. Tänu eeliseisundile ettevõtte vara jagamisel, fikseeritud tulumääradele ning lõpptähtpäevale on võlakirjade hinnad järelturul aktsiatega võrreldes oluliselt stabiilsemad. Väiksem volatiilsus tähendab aga väiksemat riski.

Vaatleme järgnevalt põhilisi riskitegureid, mida võlakirjadesse investeerija peaks arvestama (*Ibid.*, lk 32).

Krediidirisk

Võlakirjainvestori jaoks on üks olulisemaid küsimusi, kas võlakirja emiteerinud riik, omavalitsus, organisatsioon või ettevõtte suudab oma rahalised kohustused täita. Rahaliste kohustuste all

mõeldakse nii regulaarseid kupongimakseid kui ka võlakirja põhiosa lunastamist lõpptähtpäeval. Emitendi maksejõuetuse riski nimetatakse krediidiriskiks. Väikese krediidiriskiga võlakirjade puhul võib investor olla kindel, et emitendil kupongimaksetega ega võlakirja lunastamisega probleeme ei teki. Suurema krediidiriskiga, nn spekulatiivsete võlakirjade puhul võib aga rahast ilmajäämise oht olla märkimisväärne. Kuna investeerimisel käivad risk ja tulu üheskoos, pakuvad suurema krediidiriskiga võlakirjad investoritele ka suuremat tootlust. Suurema riski võtmise eest pakutavat suuremat tulusust nimetatakse ka riskipreemiaks. Krediidiriski täpsemaks hindamiseks omistatakse võlakirjadele krediidireitinguid. Reitinguid omistavad sõltumatud rahvusvahelised reitinguagentuurid, millest tuntumad on Moody's Investor Service, Standard & Poor's ja Fitch. Reiting annab hinnangu kahele aspektile:

- tõenäosus, et emitent ei suuda oma kohustusi täita,
- kahju suurus emitendi maksevõimetuse korral (*Ibid.*, lk 53).

Intressirisk

Teine oluline risk, mida võlakirjainvestor peab arvestama, on intressirisk. Intressirisk tähendab ohtu, et intressimäärade muutumine turul toob kaasa võlakirja turuhinna muutuse.

Intressimäärade (tulumäärade) langus tähendab võlakirja turuhinna tõusu ja intressimäärade tõus võlakirja hinna langust. Seega on võlakirjainvestoril eelkõige põhjust muret tunda intressimäärade võimaliku tõusu pärast. Intressirisk on eriti oluline juhul, kui investoril on vaja võlakiri ennetähtaegselt järelturul müüa või kui investor hindab oma võlakirjainvesteeringuid regulaarselt vastavalt turuolukorrale ümber. Kui aga investor omandab võlakirja eesmärgiga hoida seda lõpptähtajani, saab investor oma investeeringult algselt plaanitud tulu ja intressimäärade vahepealne muutumine ei pruugi tema jaoks olla olulise tähtsusega.

Vaatleme intressiriski iseloomustamiseks Saksa riigi kümneaastast võlakirja kupongimääraga 4% ning turuhinnaga 96,04% nimiväärtusest. Turuhinnast saame tuletada võlakirja tulususe tähtajani (*YTM*), see on praegusel juhul 4,50%. Tähendab, kui osta praegu see võlakiri hinnaga 96,04% nimiväärtusest, saada järgneva kümne aasta jooksul kuponge 4% nimiväärtusest aastas ning saada lunastamistähtajal tagasi võlakirja põhiosa ehk 100% nimiväärtusest, siis kujuneb investeeringu tootluseks ligikaudu 4,50% aastas.

Kui investor peaks aga soovima seda võlakirja näiteks aasta pärast järelturul müüa, sõltub võimalik müügihind aasta pärast valitsevast intressitasemest. Aasta pärast on võlakirja lõpptähtajani jäänud

üheksa aastat. Oletame, et üheksa-aastased Saksa riigi võlakirjad kauplevad sel hetkel turul tootlusega 6%. Tootlusele 6% vastab meie näites turuhind 86,40% nimiväärtusest. Aastaga on turuhind langenud seega $96,04 - 86,40 = 9,64$ protsendipunkti. Investor on küll aastaga teeninud 4% kupongi, kuid tema investeringu tootlus on sellegipoolest turuhinna languse tõttu negatiivne. Kõnealuse näite puhul on aastatulemuseks kokkuvõttes $-5,87\%$. Seega tõi intressimäära tõus 4,50% tasemelt 6% tasemele kaasa turuhinna märkimisväärse languse, mida ei suutnud kompenseerida ka kogunenud kupongitulu.

Intressimäärade muutuse mõju fikseeritud kupongimääraga võlakirja hinnale on seda suurem, mida pikemaajalise võlakirjaga on tegemist. Kui võlakiri 59 intressimäärade tõus 1% võrra alandab üheaastase võlakirja turuhinda vaid ligikaudu 0,95%, siis 30-aastaste võlakirjade puhul on mõju ligikaudu 16%. Järgnevas tabelis on toodud intressimäära 1% muutuse ligikaudne mõju võlakirja hinnale sõltuvalt võlakirja pikkusest (arvutuste aluseks on 4% kupongimääraga, üks kord aastas kuponge maksev ja järelturul 5% tootlusega kaubeldav võlakiri) (2, lk 58).

2.4. Alternatiivsed investeerimisvõimalused

2.4.1. Hoiu-laenuühistud

Hoiu-laenuühistu on tulundusühistu, mis pakub oma liikmele hoiustamisvõimalust ja laene, sealhulgas tarbijakrediiti, hüpoteeklaene ja faktooringut. Samuti pakub enamik maailma hoiu-laenuühistuid sarnaselt pankadega ka arveldusteenuseid. Mõnel pool annavad hoiu-laenuühistud välja ka alternatiivraha. Eestis tegeleb sellega Tartu Hoiu-laenuühistu, kes on ringlusse lasknud vekslid, mis toimivad liikmetevahelise sooduskaardi ja maksevahendina.

Peale selle võib hoiu-laenuühistu teha oma liikmetega liisingutehinguid ja määratlemata isikute ringile osutada valuutavahetusteenuseid ning vastavate tegevuslubade olemasolul osutada makseteenuseid.

Hoiu-laenuühistu eesmärk on suurendada oma liikmete (ehk klientide, kes on ühtlasi ka ühistu omanikud) heaolu, sh soodustada liikmetevahelist sotsiaalset ning majanduslikku suhtlust. Ühistu omanikud on hoiu-laenuühistu klientidest liikmed, kusjuures igal liikmel on üks hää. Seega osalevad hoiu-laenuühistu liikmeks astunud kliendid selle juhtimisel ja ühistu tegevuse üle järelevalve teostamisel.

Hoiu-laenuühistu kasumit võib jaotada liikmete vahel proportsionaalselt liikme osalusega panga hoiuseportfelli suurendamisel ja/või laenuintresside maksmisel. Praktikas võib manifesteeruda hoiu-laenuühistu jaotatav kasum tasuta arveldamise võimaluses liikmetele. Samuti võivad hoiu-laenuühistud pakkuda kommertspankadega võrreldes kõrgemaid hoiuseintresse või madalamaid laenuintresse.

Hoiu-laenuühistu võib kasumit pidevalt liikmete vahel jagada. Hoiu-laenuühistus võib laenude andmise üle otsustamine toimuda kohalikul (linna, linnaosa, valla, küla, kuid ka riigi) tasandil.

Hoiused on olemuselt sarnased pangahoiustega ehk hoiustaja raha kasutatakse laenude väljastamiseks. Hoiu-laenuühistu hoiusel on aga raha hoiustamise erinevuseks see, et laenude väljastamist teeb hoiu-laenuühistu mistõttu, ei ole hoius tagatisfondiga kaitstud. Samuti on hoiustajal kohustus teenitud intresside pealt eraisikuna maksta tulumaksu.

Kuna tegemist on pangahoiusega võrreldes suurema riskiga ettevõtmisega, siis on pakutavad intressid tavaliselt kõrgemad.

2.4.2. Sotsiaalpankandus ja ühisrahastus

Alustavale investorile on üheks mugavaimaks võimaluseks teenida tavapärasemast kõrgemat tootlust otse laenude andmisega läbi laenukeskkonna. Seda eelkõige põhjusel, et investeerimise alustamiseks ei pea olema suurt summat kõrvale pandud, ühisrahastuses saab investeerimisega alustada juba ka 5 või 10 eurost.

Eestis tegutseb 2016. aasta seisuga mitu laenukeskkonda, kuhu on võimalik nii era- kui juriidilistel isikutel siseneda laenuandjana ehk investorina. Tegemist on internetikeskkondadega, kust on võimalik nii raha laenata kui ka investeerida laenudesse. Laenutehingud toimuvad otse laenajate ja laenuvõtjate vahel, finantsasutusi laenuprotsessi kaasatud ei ole.

Kogukondliku laenamise efektiivsus tuleneb otsesuhetest rahaomajate ja raha vajajate vahel. Traditsioonilise mudeli järgi paigutab investor intressi eest oma üleliigse kapitali pangahoiusesse, mis vahendatakse või laenatakse edasi rahavajajale, kes omakorda maksab vahendajale intressi. Praegusel hetkel on hoiuse intressimäär keskmiselt umbes 5-6% aastas, kui samal ajal on keskmine panga tarbimislaen 23-25% aastas. See tähendab, et ca 18% aastas jääb vahendajale. isePankuri mudeli järgi investeerib investor raha otse laenusoovijasse, jättes endale eelnevalt vahenduse tõttu saamata jäänud tulu. Seeläbi on investoril ja laenusoovijal võimalik jagada see 18% aastas võrdselt

pooleks, nii et investor teenib 9% aastas rohkem ning teisest küljest on laenuvõtja intressikulu 9% aastas madalam (EML ajakiri Maksumaksja, September 2009).

Laenude andmise eest on võimalik teenida keskmiselt 11-15% tootlust. Esimesena alustas Eestis ja ka kogu Baltikumis sel viisil laenude andmist 2009. aastal isePankur, kellest tänaseks on saanud Bondora, hiljem lisandus turule Omaraha.ee, 2014. aastal alustas MoneyZen.eu. Eestlaste seas on populaarsed ka Läti ühisrahastusplatvormid Mintos ja Twino.

Mõne portaali (nt Bondora) poolt on laenajale määratud krediidiskoor vastavalt tema laenukäitumisele. Lisaks sellele on investoril võimalik tutvuda laenaja sissetulekute ja väljaminekutega ning varasema maksekäitumisega. Enamikel ühisrahastusportaalides on võimalik määrata ära automaatse portfelli halduri abil kellele laenu väljastada. Olenevalt portaalist on võimalik automaatpakkuja abil lisada rida kriteeriume, näiteks soovitud intress, laenaja krediidiskoor, laenu pikkus, tagasiostugarantii, LTV (*loan to value*) - suhtarv mis näitab laenu protsentuaalset osakaalu finantseeritava vara väärtusest jm kriteeriumid.

Kuna Eestis on ühisrahastusportaalide ajalugu väga lühike, ei ole tänaseni veel üksi protaal pankrotti sattunud.

Ühisrahastuse kaudu on võimalik laene väljastada mitmel moel:

- Laenud eraisikutele

Tavaliselt ilma tagatiseta laenud, mis võivad olla nii kiirlaenu/SMS laenu tüüpi ehk paarikuise perioodiga ja mõnesaja euro suurused või ka pikemaajalised 5+ aastat ja €10,000 suurused tarbimislaenud.

- Laenud ettevõtetele

Sarnased tarbimislaenudele, ainult et laenajaks on ettevõtte. Tavaliselt annab ettevõtja isikliku käenduse ning sageli on laenu võtmisel ka tagatis, näiteks kinnisvara.

- Faktooring ehk arvete ost ehk lühiajaline laen

Lihtsalt seletades on tegemist lühiajalise ettevõttele antava laenuga, mille tagatiseks on tulevikus laekuv arve. Näiteks firma A tellib firmalt B €10,000 eest toodet ja arve eest tasumise tähtaeg on 30 päeva pärast. Firma B aga vajab raha täna, et ta saaks firma A tellimuse kiiremini valmis teha ning otsustab kasutada faktooringut ehk arve investorile allahindlusega maha müüa. Firma B saab raha täna investori käest, teeb töö ära ja kui 30 päeva pärast firma A arve ära maksab, laekub see raha investorile.

Üldjuhul kasutatakse tingimust, et kui firma A ühel või teisel põhjusel arvet õigeaegselt ei tasu, on firmal B kohustus arve investori käest tagasi osta.

Reeglina on tegemist lühiajaliste ehk kuni paarikuiste tehingutega.

Faktooringuga on seotud natukene teistsugused riskid, kui tavaliste laenudega, nii et siinkohal tasub kas eelnevalt asi endale põhjalikumalt selgeks teha.

Ühisrahastuse eelised:

- olematud või väga väikesed tehingute teenustasud, mis võimaldavad investeerida väikesese summadega.
- olenevalt portaalist, on minimaalne investeering 5€ (Bondora) või 10€ (Mintos)
- pangahoiusest paremad tootlused
- investeerimine ühisrahastusportaali ei eelda põhjalikke teadmisi investeerimisest
- portaal tegeleb laenuvõtjate taustakontrolliga
- portaal tegeleb probleemsete laenudega
- investeeringuid on võimalik automaatpakkuja abil automatiseerida
- laene on võimalik müüa järelturul
- paljud ühisrahastusportaalid on rahvusvahelised, investoril on võimalus investeerida rahvusvahelisel turul
- portaalidest on andmed analüüsimiseks kättesaadavad

Ühisrahastuse puudused:

- investoreid on palju, sageli ei õnnestu raha sobivatesse laenudesse välja anda ja raha seisab niisama kontol
- investeerides eraisikuna, tuleb teenitud intresside ja viivistulu pealt tasuda tulumaksu
- Eesti ühisrahastusplatvormid ei ole läbi elanud majanduslangust, mis teeb selle varaklassi riskantseks, kuna ei ole võimalik hinnata mis moel see investeeringuid mõjutaks
- tegelikku tootlust on keeruline arvutada, erinevad portaalid kasutavad erinevaid meetodeid, mis teeb tootluse võrreldavuse keeruliseks
- madal likviidsus – laenude müümine järelturul võib olla aeganõudev protsess
- ühisrahastuse valdkond on suures osas seadustega täna veel reguleerimata, mis tähendab, et tulevikus võidakse vastu võtta seadusi, mis muudavad investeerimise nendes portaalides kahjumlikumaks või tõmbavad tootluse väga madalale. Ei ole ka välistatud, et võetakse vastu ka seadusi, mis ühisrahastusvaldkonna üldse välja suretavad.

Ülevaate Eestis ja Lätis registreeritud ühisrahastusplatvormidest leiab 2016. aasta novembrikuu seisuga allolevast tabelist 2. Tabel on koostatud ühisrahastusportaali kodulehel esitatud andmete põhjal.

Tabel 2. Ühisrahastusplavormide ülevaade

Portaali nimi	Asutamise aasta	Välja antud laenu, €	Keskmine tootlus, %	Registreeritud investorid	Minimaalne investeering, €
Bondora	2009	71 800 000	16,10%	n/a	5
Crowdestate	2014	9 988 360	34,01%	11288	100
Estateguru	2014	13 591 703	10,55%	5252	50
Investly	2014	2 403 838	6-15%	n/a	10
Mintos	2015	84 510 838	12,36%	14947	10
Moneyzen	2014	1 960 500	19,98%	1128	10
Omaraha	2011	20 584 175	25,70%	80 528	10
Twino	2009	70 585 688	13,80%	n/a	10

Allikas: Internet, andmed ühisrahastusplatvormide kodulehed seisuga november 2016; autori koostatud

Märkused:

1. Mintos keskmine tootluse on arvatud NAR alusel, Bondora XIRR ja Omaraha XIRR viimase 12 kuu lõikes

Oletame, et inimene alustab investeerimist portaalis Mintos 10 euroga ning on seadnud omale eesmärgiks investeerida kahe aasta jooksul iga kuu alguses 10 eurot rohkem võrreldes eelmisega ehk teisel kuul investeerib 20 eurot, kolmandal kuul 30 jne. Kui aastane intressitulu NAR (*Net Annual Return*) investeeringute pealt keskmiselt on 12,36%, on kahe aasta pärast kogunenud investeeringuid summas 3000 eurot ning intressitulu 284,41 eurot. Kokku on portfelli väärtus 3284,41 eurot. Kahe aasta investeeringud ja neist saadav tulu on esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Investeeringu väikeste summadega

Jrk nr	Investeeringu summa, €	Portfell kokku, €	NAR 12,36%
1	10	10	0,10
2	20	30,10	0,31
3	30	60,41	0,62
4	40	101,04	1,04
5	50	152,08	1,57
6	60	213,64	2,20
7	70	285,84	2,94
8	80	368,79	3,80
9	90	462,59	4,76
10	100	567,35	5,84
11	110	683,19	7,04
12	120	810,23	8,35
13	130	948,58	9,77
14	140	1098,35	11,31
15	150	1259,66	12,97
16	160	1432,63	14,76
17	170	1617,39	16,66
18	180	1814,05	18,68
19	190	2022,73	20,83
20	200	2243,57	23,11
21	210	2476,68	25,51
22	220	2722,19	28,04
23	230	2980,23	30,70
24	240	3250,92	33,48
Kokku	3000		284,41

Allikas: autori arvutused

3. ÜLEVAADE TÄNASEST PENSIONISÜSTEEMIST

3.1. Eesti pensionisüsteemi lühiülevaade

Eesti pensionisüsteem koosneb kolmest sambast.

Esimene sammas ehk riiklik pension põhineb jooksva finantseerimisel ning peaks pensionäridele tagama minimaalse toimetulemist võimaldava sissetuleku. Esimene pensionisammas põhineb sotsiaalmaksu ümberjagamisel. Töötajad maksavad 33% töötaja töötasude pealt sotsiaalmaksuks, millest 13% läheb ravikindlustuseks, 16% praegustele pensionäridele ning 4% teise pensionisamba sissemaksena väärtpaberite keskregistrisse. Keskmine riiklik pension 2015. aastal oli 365,60 eurot. Eesti Statistika 2016. a. aastaraamatu andmetel elab suhtelises vaesuses inimene, kelle kuu ekvivalentsissetulek on väiksem kui 394 eurot (4, lk 109), seega ka tänane pensionär, kellel muud sissetulekuallikad puuduvad, peab elama suhtelises vaesuses.

Teine sammas ehk kohustuslik kogumispension käivitati 2002. aastal. Kohustusliku kogumispensioni peamine eesmärk on leevendada demograafilistest muutustest tulenevat survet riiklikule pensionikindlustusele, pakkudes inimesele täiendavat sissetulekut vanaduspõlves, et pensionide mõistlik suurus võrreldes palkadega säiliks. Kogumispension põhineb eelfinantseerimisel – töötav inimene kogub enda pensioni ise, makstes oma brutopalgast 2% pensionifondi. Riik lisab sellele töötaja palgalt arvestatava 33% sotsiaalmaksu arvelt 4% (Pensionikeskus, 2016). Paraku on Rahandusministeeriumi analüüside kohaselt keskmine teise samba fondide reaaltootlus ehk inflatsiooniga korrigeeritud tootlus alates 2002. kuni 2013. aasta lõpuni keskmiselt 0,4% aastas ehk nullilähedane ning keskmiselt ei ole ükski fonditüüp peale agressiivse strateegia fondide ületanud tarbijahinnaindeksit. Kümne aasta jooksul on keskmine valitsemistasu püsinud 1,5% lähedal, samal ajal kui pensionifondide varad on kasvanud üle 1,7 miljardi euro (2013. a lõpu seisuga) (7, lk 23).

Lisaks riiklikule ja kohustuslikule kogumispensionile on inimestel võimalus veel liituda ka vabatahtliku **täiendava kogumispensioni ehk kolmanda sambaga**, määrates ise sissemaksete suuruse. Riik omalt poolt julgustab paigutama raha kolmandasse sambasse pakkudes tulumaksusoodustust, kui kolmandasse sambasse paigutatud raha ei ületa aastas 6000 eurot või 15% isiku aastasest brutosissetulekust.

3.2. Teise samba tootluse analüüs

Kuna kolmas samm on vabatahtlik ega ole seadusega tehtud kohustuslikuks, siis sellele käesolevas lõputöös rohkem tähelepanu ei pöörata vaid keskendume teisele sambale. SEB Panga 2016. aasta pensionivalmiduse uuringust selgus, et kuigi Eesti elanike pensionialane teadlikkus püsib stabiilsena, siis tunneb kõigest üks tulevane pensionär viiest huvi, millist pensioni ta tulevikus saada hakkab. 40% vastajatest on mingil määral kursis, mille alusel nende pension moodustub ja on kalkuleerinud, kui suurt pensioni nad tulevikus saada hakkavad. Vaid 6% elanikest teab täpselt, kuidas nende pension moodustub. Uuringu tulemustest võib järeldada, et Eesti elanikud küll teavad mingil määral, millele toetub pensionisüsteem, kuid ei tunne huvi ega ole arvanud, milline on nende tulevase pensioni suurus (25, lk 2).

Arvutame välja teisest sambast saadava pensionilisa suuruse arvestades teise samba 10 aasta keskmiseid tootlusi ja valdustasusid ja Eesti elanike keskmist brutotöötasu ning keskmist oodatavat eluiga.

Vastavalt riigikontrolli poolt 2014. aastal avaldatud pensionide jätkusuutlikkuse aruandele oli 2002. aastast kuni 2013. aasta lõpuni keskmine teise samba pensionifondide tootlus 0,4% aastas (7, lk 21) ja valitsemistasu 1,5% aastas (7, lk 30). Statistikaameti andmetel on 2016. aasta kahe esimese kvartali keskmine brutokuupalk 1127 eurot (Statistikaamet, 2016) ja viimase 10 aasta aastane palgatõus keskmiselt 4,8%.

Kui inimene alustas pensionifondi kogumist 2007. aastal, on 10 aastaga tema pensionifondi kogunenud maksed kokku summas 6447,60 eurot. Valitsemistasu arvestatakse fondi aktive turuväärtusest maha igapäevaselt ning selle võrra väheneb osaku puhasväärtus ehk osakuomaniku poolt Pensionifondi tehtud investeeringu väärtus (Pensionikeskus, 2016). 10 aastaga on valitsemistasude peale kulunud 494,20 eurot. Keskmine teise samba pensionifondide tootlus aastas on 0,4%, mis teeb 10 aasta jooksul teenitud tulu 23,18 eurot. Seega 10 aastaga on pensionifondi kogunenud 5977,20 eurot, mis on 470,39 eurot vähem kui inimene ise teise sambasse koos riigipoolse panusega on maksnud. Iga-aastaseks palgatõusuks kuni pensionieani arvestame 50 eurot, kuni aastani 2071, mil töötaja 65 aastase vanaduspensionile läheb, on tema keskmine brutokuupalk summas 3 877 eurot. Pensionifondi on aastate jooksul kokku panustanud 106 615,80 eurot ning maksnud valitsemistasudeks 40 358,14 eurot. Tootlusega 0,4% aastas on fond teeninud investeeringute intressitulu 264,63 eurot. Fondi on pensionilemineku hetkeks kogunenud kokku

66 423,29 eurot, mis on 40 093,51 eurot vähem kui inimene ise riigipoolse panusega teise sambasse panustas.

Kui võtta aluseks Statistikaameti andmed oodatava eluea kohta 2015. aasta sünnimomendil on meeste keskmiseks elueaks 73,08 aastat ja naistel 81,85 aastat ning meeste ja naiste keskmine 77,71 aastat. Meestel jääb pensionipõlves kulutada igal aastal 8 220,70 eurot ja kuus 685,06 eurot, naistel 3942,04 eurot aastas ja 328,50 eurot kuus. Meeste ja naiste keskmise arvestuses 5226,07 aastas ja 435,51 kuus. Viimasest kuupalgast moodustab teisest sambast saadav pensionilisa meeste puhul 17,67% ja naistel 8,47% ning meeste ja naiste keskmine on 11,23% viimasest töötasust.

Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) värskem 2016. aasta pensioniturgude raport kinnitab, et kümne aasta lõikes ajavahemikus detsember 2005- detsember 2015 vaadatuna on arenenud riikidest kõige kehvemini läinud Eesti teise samba fondidel. Kümne aasta reaaltootlus on -2,2%, võrdluseks Suurbritannia fondide tootluseks on 4,7% (12, lk 18). Põhjus miks meie pensionifondide nii halvasti läheb, on esiteks kõrged valdustasud ja teiseks asjaolu, et suurt osa investorite rahast hoiavad fondihaldurid intressita hoiustel.

Selleks, et muretult pensionile minna, on töö autor välja arvestanud, et pensionile mineku hetkeks peaks inimesel olema “neljandasse sambasse” kogutud *ca.* 1 000 000 eurot. Arvestuse aluseks on võetud viimane brutotöötasu ning sarnaselt eelnevatel aastate palgatõusule on lisatud igal aastal 50 eurot pensionilisa. Pensioniea alguseks on arvestatud inimese 65. eluaasta.

Sellest, kui palju peab inimene vastavalt oma vanusele säästma ja ise oma “neljandasse sambasse” panustama, on töö autor välja arvutanud summad mida aasta jooksul peaks säästma. Tulemused on esitatud tabelis 4. Summad on arvestatud 12%, 8% ja 5% aastatootlusega, vastavalt aastasele säästusummale on tabelisse lisatud ka igakuine ja igapäevane säästusumma.

Summad on võimalik välja arvutada kasutades annuiteedi tulevase väärtuse (*future value annuity*) tegurite tabelit (lisa 3) või MS Excelis valemit PMT, tulemused on tabelis ümardatud täiseuroni.

Tabel 4. Panustamine “neljandasse sambasse”, €

Tootlus	12% aastas			8% aastas			Tootlus 5% aastas		
	iga-aastane säästussumma	igakuine säästussumma	iga-päevane säästussumma	iga-aastane säästussumma	igakuine säästussumma	iga-päevane säästussumma	iga-aastane säästussumma	igakuine säästussumma	iga-päevane säästussumma
20	736	61	2	2587	216	7	6262	522	17
25	1304	109	4	3860	322	11	8278	690	23
30	2317	193	6	5803	484	16	11072	923	31
35	4144	345	12	8827	736	25	15051	1254	42
40	7500	625	21	13679	1140	38	20952	1746	58
45	13879	1157	39	21852	1821	61	30243	2520	84
50	26824	2235	75	36830	3069	102	46342	3862	129
55	56984	4749	158	69029	5752	192	79505	6625	221
60	157410	13117	437	170456	14205	473	180975	15081	503

Allikas: autori arvutused

3.3. Järeldused ja ettepanekud

Käesolevas lõputöös läbi viidud arvutused kinnitavad varasemalt läbi viidud uuringute tulemusi ja meedias väljaöeldud seisukohti sellest, et meie tänane pensionisüsteem ei ole jätkusuutlik ning igal inimesel tuleks oma pensionisambasse elu jooksul ise väga suur osa juurde panustada. On selge, et riiklik pensionisüsteem ei suuda sellisel kujul pensionäridele tagada elamisväärsset vanaduspensioni suurust, kahjuks ei saa lootma jääda ka teisele sambale, kuna see ei ole täitnud oma eesmärki.

Kunagi kui riiklik pensionisüsteem kehtestati, oli selle eesmärk vanemad inimesed tööturult ära saada, et tekitada töökohad noorematele. Iga aastaga on aga inimeste keskmine eluiga tõusnud, Statistikaameti viimaste andmete kohaselt on oodatav keskmine eluiga naistel pea 82 aastat ja meestel 73 aastat, pensionile mineku iga on praegu 65 aastat, see tähendab, et umbes 10-20 aastat peab ühte pensionäri suutma riik üleval pidama, mis paneb suure koormuse nii töötajatele kui

tööandjatele pensionisüsteemi ülalpidamisel. Täna sel päeval on aga hoopis vastupidi, inimesed peaksid võimalikult kõrge vanuseni tööl käima.

Lisaks vanaduspensionäridele on Eestis ka väga suur hulk töövõimetuspensionäre, kes samuti riigi eelarvet koormavad. 2016. a keskpaigas läbi viidud töövõimetuspensioni reform peaks aitama seda koormust leevendada. Arstid ei määra enam inimesele töövõimetust vaid vastupidi – töövõimelisust ja töötukassa aitab leida töö ka osalise töövõimega inimestele.

Töö autor leiab, et riik peaks leidma võimalused motiveerida inimesi võimalikult kaua tööturul olema. Praegusel hetkel aga ei leia paljud kõrgemas eas inimesed enam sobivat tööd enamasti tänu tehnoloogia arengule. Riik peaks tagama vanemaealistele tasuta kursused täiendus- ja ümberõppeks vastavalt tööturu vajadustele.

Muuta tuleks ka pensionifondide tegevust reguleerivat seadusandlust, et fondihaldus oleks efektiivsem. Töö autori arvates, oleks kõige mõistlikum pensionifondide valitsustasud siduda otseselt fondide tootlusega. Väga suurt osa pensionifondidesse kogutud rahast hoitakse suurema kriisi kartuses intressita hoiusel, selle tulemusel kaotab raha inflatsiooni tõttu oma väärtust iga päevaga. Seda raha oleks võimalik väga edukalt investeerida näiteks indeksfondi S&P 500 või miks mitte ka tagasiostu garantiiga tagatud ühisrahastuse laenudesse.

Kaaluda tuleks ka võimalust usaldada inimesele osa oma pensionifondist ise hallata, näiteks 20% pensionifondi kogunenud rahast oleks võimalik inimesel ise investeerida omale meelepärasesse varaklassi. Seeläbi tõuseks ühiskonna teadlikkust antud valdkonnas ning teise sambasse kogutud rahast saaks maksimaalset kasu.

Õnneks on tänu pensionühistu Tuleva asutamisele 2016. aasta sügisel pensioniturul tekkinud konkurents ja hinnasõda, mille tulemusel on LHV, Swedbank ja SEB turule tulnud uute passiivsete, fondijuhita fondidega ning plaanivad langetada ka olemasolevate fondide haldustasusid.

Esimesi samme investeringutega alustamiseks on tihti väga raske astuda. Kaasaegne massimeedia on muutnud meie eeskujudeks ja elustiilivalikute mõjutajateks staarid, kelle sissetulekud on tavainimesega võrreldes kümnetes või sadades kordades suuremad. Tihti kujundatakse oma tarbimissoovid ja –standardid selliste eeskujude järgi, mistõttu on väga lihtne ennast tarbimise nimel lõhki laenata või haigeks töötada.

KOKKUVÕTE

Tänu rahvastiku vananemisele ja tööealiste inimeste vähenemisele ei ole pensionisüsteem Eestis jätkusuutlik, seda kinnitavad mitmed uuringud ja ka töös läbi viidud arvutused. Pensionifondide loomine iseenesest on kiiduväärt idee kuid OECD 2016. aasta pensioniülevaates avaldatud 10 aasta pensionifondide keskmine reaaltootlus on negatiivne mis kinnitab, et ainsana on pensionifondidest kasu saanud vaid rahvusvahelised suurpangad.

Eesti kohustuslikud pensionifondid vajavad kohest reformi mis viiks soovitud tulemusteni ja ei kulutaks asjatult maksumaksja raha. Pensionifondidest maksimaalse kasu saamiseks tuleks riiklikul tasandil sisse viia mõningad muudatused:

- 2.5. Riik peaks suutma motiveerida inimesi võimalikult kõrge vanuseni töötama
- 2.6. Muuta tuleks pensionifonde reguleerivat seadusandlust, et tekiks konkurents, alaneksid haldustasud ning paraneks fondide tootlus
- 2.7. Pensionifondide haldustasud peaksid olema otseses seoses tootlusega
- 2.8. Inimesed peaksid saama võimaluse osa oma fondi kogunenud rahast ise hallata

Muudatused aga ei sünni üleöö, seetõttu ei tohiks riiklikule pensionile ja kohustuslikule pensionisambale mitte lootma jääda, selle asemel tuleks igal inimesel ise luua omaile “neljas pensionisammas” vanaduspõlve kindlustamiseks, säästes võimalikult suure osa oma sissetulekutest ja säästnud investeerides.

Lõputöö eesmärgiks oli selgitada välja rahaline panus, mis iga tööealine elanik peaks oma “neljandasse sambasse” ise koguma, et pensionieas tema sissetulekud ei kahaneks ja elatustase ei langeks. Arvestades elukalliduse tõusu ja brutopalga kasvu on majandusekspertid välja arvestatud, et inimesel võiks 65. eluaastaks olla kogutud “neljandasse pensionisambasse” ca 1 miljon eurot. Käesolevas lõputöös on antud soovitused kuidas selle eesmärgini jõuda. Töö käigus tehtud arvutustest selgub, et oluline on säästmise ja investeerimisega alustada juba võimalikult varajases eas, investeringutelt saadud intressid ja dividendid reinvesteerides on finantsvabaduse saavutamine võimalik isegi juba enne pensioniiga.

Investeerimine on tegelikkuses lihtsam kui esialgu tundub, täna on võimalik investeerimisega alustada juba päris väikeste summadega. Paraku on inimestel investeerimisest moonutatud

ettekujutus, investeerimist seostatakse suure riskiga ja börsitehinguid tähendavad vaid suuri rahalisi kaotusi. Inimeste suurim hirm on oma raha kaotada, seepärast ei vaevu nad kunagi investeerimise teemat lähemalt uurima, tajumata asjaolu, et suunates raha tarbimisele, on kaotus garanteeritud.

Esimene, kõige tähtsam investeering tuleks aga teha iseendasse, oma finantskirjaoskuse arendamiseks. Seejärel tuleks paika panna oma eesmärgid ning selgeks teha erinevate varaklasside toimimise põhimõtted ja riskid ning valida nende seast välja sobiv arvestades oma riskitaset ja vanust. Investeerimise üks põhireegel on see, et investeerida ei tohiks valdkonda, mida ei tunne aga paraku paljud meist seda just teevad, panustades igakuiselt 2% osa oma töötasust enda jaoks tundmatusse valdkonda ja kõik ülejäänud suunavad tarbimisse.

Pensionipõlve kvaliteet sõltub täna igast inimestest endast - kes juba noorena hakkab pensioniks valmistuma ja „neljandasse sambasse“ raha koguma, võib olla kindel, et pensionipõlves ta raha pärast muretsema ei pea.

VIIDATUD KIRJANDUS

1. Mis on investeerimine? - *Finantsinspeksioon* (WWW) <http://www.minuraha.ee/11231> (20.11.2016).
2. Investeerimise teejuht - *Äripäev* (WWW) http://www.nasdaqbaltic.com/files/tallinn/bors/koolitus/Investeerimise_teejuht.pdf (2007).
3. RTJ 5 MATERIAALNE JA IMMATERIAALNE PÕHIVARA - *Riigi Teataja* (WWW) <https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/3100/1201/2005/RTJ%205.pdf> (2011).
4. Eesti Statistika Aastaraamat 2016 - *Eesti Statistikaamet* (WWW) (<https://www.stat.ee/277639>) (2016).
5. The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060) - *European Commission* (WWW) http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf (2015).
6. Finantsaabits - *Finantsinspeksioon* (WWW) <http://www.minuraha.ee/finantsaabits/> (2011).
7. Riigi pensionisüsteemi jätkusuutlikkus - *Riigikontroll* (WWW) <http://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/ItemId/704/amid/557/language/et-EE/Default.aspx> (27.02.2014).
8. Riigikontrolli auditi pressiteade - *Riigikontroll* (WWW) <http://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/ItemId/704/amid/557/language/et-EE/Default.aspx> (27.02.2014).
9. Statistikaamet oodatav eluiga - *Eesti Statistikaamet* (WWW) <http://www.stat.ee/34276/?highlight=oodatav.eluiga> (9.09.2016).
10. Pensionärid, aasta - *Eesti Statistikaamet* (WWW) <http://www.stat.ee/58094/?highlight=vanaduspension%C3%A4r> (09.03.2016).
11. Väärtpaberite teejuht - *Eesti Päevaleht 2008* (WWW) http://www.nasdaqbaltic.com/files/tallinn/bors/koolitus/Vaartpaberite_teejuht.pdf (2008).
12. Pension Markets in Focus - *OECD* (WWW) <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2016.pdf> (2016).
13. LHV Finantsportaal Investeerimisõpik - *AS LHV Pank* (WWW) <https://fp.lhv.ee/academy/investmentguide?locale=et#mark02>
14. Pensionärid, aasta – *Eesti Statistikaamet* (WWW)

- <http://www.stat.ee/58094/?highlight=vanaduspension%C3%A4r>) (09.03.2016).
15. Saario, S. (2016). *Kuidas ma investeerin börsiaktiatesse*. Tallinn: Äripäev. 352 lk.
 16. Ivanova, N., Nurmet, M., Roos, A., Sander, P. (2012) *Finantsturud- ja Institutsioonid*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. 431 lk.
 17. Zirnask, V. (1997). *Kuidas börsi raha teha*. Tallinn: Baltic News Service. 63 lk.
 18. Roosaare, J. (2014) *Rikkaks saamise õpik*. (2.tr). Tallinn: Leguar Capital OÜ. 307 lk.
 19. Schäfer, B. (2010) *Tee finantsvabadusse*. Tallinn: Ersen. 275 lk
 20. Ajakiri Maksumaksja - *Eesti Maksumaksjate Liit* (WWW) <http://www.maksumaksjad.ee/modules/smartsection/item.php?itemid=955> (2008).
 21. Tarbijahinnaindeksi kalkulaator - *Eesti Statistikaamet* (WWW) <http://www.stat.ee/thi-kalkulaator?cpiStartMonth=12&cpiStartYear=2012&cpiEndMonth=10&cpiEndYear=2016&id=32857&cpiCalculate=Arvuta> (20.10.2016).
 22. Pensionikeskus - *AS Eesti Väärtpaberikeskus* (WWW) <http://www.pensionikeskus.ee/ii-sammas/kogumispension-ehk-ii-sammas/> (20.11.2016).
 23. Keskmise brutokuupalk ja brutotunnipalk, kvartal - *Eesti Statistikaamet* (WWW) <http://www.stat.ee/36716/?highlight=brutokuupalk> (30.08.2016).
 24. Finantsalase kirjaoskuse uuring Eesti elanike seas 2015 - *Saar Poll OÜ* (WWW) http://www.saarpoll.ee/UserFiles/File/Finantskirjaoskus_2015_ARUANNE_FINAL.pdf (2015).
 25. SEB Pensinoivalmiduse uuring - *AS SEB Pank* (WWW) http://www.seb.ee/sites/default/files/web/files/2016.03_SEB_pensionivalmiduse_uuring_e_st.pdf (2016).

LISAD

Lisa 1. Üksikumsma tulevase väärtuse tegurite tabel

Table A-1 Future Value Interest Factors for One Dollar Compounded at k Percent for n Periods: $FVIF_{k,n} = (1 + k)^n$

Period	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	20%	24%	25%	30%
1	1.0100	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000	1.1100	1.1200	1.1300	1.1400	1.1500	1.1600	1.2000	1.2400	1.2500	1.3000
2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.2100	1.2321	1.2544	1.2769	1.2996	1.3225	1.3456	1.4400	1.5216	1.5625	1.6900
3	1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250	1.2597	1.2950	1.3310	1.3676	1.4049	1.4429	1.4815	1.5209	1.5609	1.7280	1.9066	1.9531	2.1970
4	1.0406	1.0824	1.1255	1.1699	1.2155	1.2623	1.3103	1.3595	1.4100	1.4618	1.5149	1.5693	1.6251	1.6823	1.7409	1.8009	2.0736	2.3642	2.4444	2.8561
5	1.0510	1.1041	1.1593	1.2167	1.2763	1.3382	1.4024	1.4689	1.5386	1.6105	1.6847	1.7613	1.8405	1.9224	2.0071	2.0946	2.4883	2.9316	3.0518	3.7129
6	1.0615	1.1262	1.1941	1.2643	1.3368	1.4116	1.4887	1.5681	1.6500	1.7344	1.8214	1.9110	2.0033	2.0984	2.1963	2.2971	2.8354	3.3852	3.5147	4.2928
7	1.0721	1.1487	1.2299	1.3156	1.4038	1.4946	1.5881	1.6843	1.7834	1.8854	1.9903	2.0982	2.2092	2.3233	2.4405	2.5608	3.1920	3.8544	4.0007	4.9249
8	1.0829	1.1717	1.2668	1.3669	1.4700	1.5761	1.6853	1.7976	1.9130	2.0315	2.1531	2.2779	2.4059	2.5371	2.6715	2.8091	3.5424	4.3248	4.5005	5.5900
9	1.0937	1.1951	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.8380	1.9969	2.1719	2.3579	2.5560	2.7673	2.9919	3.2307	3.4838	3.7511	4.6920	5.6009	5.8007	7.1604
10	1.1046	1.2190	1.3439	1.4802	1.6289	1.7918	1.9697	2.1638	2.3752	2.6051	2.8537	3.1217	3.4092	3.7164	4.0435	4.3906	5.4414	6.4844	6.7112	8.2766
11	1.1157	1.2454	1.3842	1.5395	1.7103	1.8993	2.1049	2.3316	2.5804	2.8531	3.1518	3.4765	3.8274	4.2047	4.6086	5.0399	6.1920	7.3844	7.6422	9.3922
12	1.1268	1.2682	1.4258	1.6010	1.7959	2.0122	2.2522	2.5182	2.8127	3.1364	3.4905	3.8753	4.2911	4.7381	5.2164	5.7271	6.9840	8.3248	8.6111	10.5600
13	1.1381	1.2936	1.4685	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098	2.7196	3.0658	3.4483	3.8683	4.3269	4.8243	5.3617	5.9391	6.5575	7.9280	9.4168	9.7407	11.9000
14	1.1495	1.3195	1.5126	1.7317	1.9799	2.2609	2.5795	2.9372	3.3417	3.7915	4.3104	4.8871	5.5248	6.2333	7.0235	7.9067	9.4032	11.0539	11.4243	13.9000
15	1.1610	1.3459	1.5580	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590	3.1722	3.6425	4.1722	4.7646	5.4236	6.1613	7.0000	7.9419	8.9879	10.6000	12.4000	12.8166	15.6000
16	1.1726	1.3728	1.6047	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522	3.4259	3.9703	4.5950	5.3109	6.1304	7.0673	8.1372	9.3576	10.7448	12.4888	14.4400	14.9152	18.0000
17	1.1843	1.4002	1.6528	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588	3.7000	4.3276	5.0545	5.8851	6.8260	7.9861	9.2765	10.7611	12.4668	14.4400	16.4400	16.9400	20.0000
18	1.1961	1.4282	1.7024	2.0258	2.4066	2.8543	3.3799	3.9960	4.7171	5.5599	6.5436	7.6900	9.0243	10.5715	12.3735	14.4633	16.6233	18.6939	19.2166	22.5000
19	1.2081	1.4568	1.7535	2.1088	2.5270	3.0256	3.6165	4.3157	5.1417	6.1159	7.2633	8.5728	10.1579	12.0596	14.2322	16.7777	19.1948	21.3889	21.9266	25.0000
20	1.2202	1.4859	1.8061	2.1911	2.6533	3.2071	3.8697	4.6610	5.6044	6.7275	8.0623	9.5683	11.3743	13.7443	16.3671	19.4611	22.3333	24.6333	25.0000	28.0000
21	1.2324	1.5157	1.8603	2.2788	2.7860	3.3996	4.1406	5.0338	6.1088	7.4002	8.9402	10.8004	13.0211	15.6681	18.8222	22.5744	26.0000	28.0000	28.0000	31.0000
22	1.2447	1.5460	1.9161	2.3699	2.9253	3.6035	4.4394	5.4385	6.6588	8.1493	9.9336	12.1000	14.7144	17.8611	21.6445	26.1886	30.0000	32.0000	32.0000	35.0000
23	1.2572	1.5769	1.9736	2.4647	3.0715	3.8197	4.7405	5.8715	7.2579	8.9443	11.0268	13.5522	16.6277	20.3622	24.8911	30.3716	36.0000	40.0000	40.0000	43.0000
24	1.2697	1.6084	2.0328	2.5633	3.2251	4.0489	5.0724	6.3412	7.9111	9.8497	12.2391	15.1779	18.7888	23.2122	28.6235	35.2336	42.0000	46.0000	46.0000	49.0000
25	1.2824	1.6406	2.0938	2.6658	3.3884	4.2919	5.4274	6.8485	8.6231	10.6351	13.5851	17.0000	21.2311	26.4622	32.9499	40.8774	46.0000	50.0000	50.0000	53.0000
30	1.3478	1.8114	2.4273	3.2434	4.3219	5.7425	7.6123	10.0633	13.2688	17.4489	22.8922	29.9600	39.1166	50.9500	66.2722	85.8500	108.0000	132.0000	132.0000	150.0000
35	1.4166	1.9999	2.8139	3.9461	5.5160	7.6861	10.6777	14.7951	20.4144	28.1022	38.5751	52.8000	72.0699	98.1000	133.1776	180.3144	230.0000	280.0000	280.0000	315.0000
40	1.4889	2.2080	3.2620	4.8010	7.0400	10.2966	14.9774	21.7251	31.4099	45.2599	65.0000	93.0511	132.7822	188.8844	267.8644	378.7211	480.0000	580.0000	580.0000	645.0000
50	1.6446	2.6916	4.3539	7.1067	11.4671	18.4203	29.4671	46.9022	74.3266	117.3351	184.9651	289.0022	450.7336	700.2333	1040.0000	1540.0000	2000.0000	2400.0000	2400.0000	2700.0000

Lisa 2. Üksiksumma nüüdisväärtuse tegurite tabel

Table A-3 Present Value Interest Factors for One Dollar Discounted at k Percent for n Periods: $PVIF_{k,n} = 1 / (1 + k)^n$

Period	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	20%	24%	25%	30%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.9009	0.8929	0.8850	0.8772	0.8696	0.8621	0.8333	0.8065	0.8000	0.7692
2	0.9803	0.9612	0.9426	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734	0.8573	0.8417	0.8265	0.8116	0.7972	0.7831	0.7695	0.7561	0.7432	0.6944	0.6504	0.6400	0.5917
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.8890	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722	0.7513	0.7312	0.7118	0.6931	0.6750	0.6575	0.6407	0.5787	0.5245	0.5120	0.4552
4	0.9610	0.9238	0.8885	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629	0.7350	0.7084	0.6830	0.6587	0.6355	0.6133	0.5921	0.5718	0.5523	0.4820	0.4096	0.3501	0.3501
5	0.9515	0.9057	0.8626	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130	0.6806	0.6499	0.6209	0.5935	0.5674	0.5428	0.5194	0.4972	0.4761	0.4019	0.3411	0.3277	0.2693
6	0.9420	0.8880	0.8375	0.7903	0.7462	0.7050	0.6663	0.6302	0.5963	0.5645	0.5346	0.5066	0.4803	0.4556	0.4323	0.4104	0.3349	0.2751	0.2621	0.2072
7	0.9327	0.8706	0.8131	0.7599	0.7107	0.6651	0.6227	0.5835	0.5470	0.5132	0.4817	0.4523	0.4251	0.3996	0.3759	0.3538	0.2791	0.2097	0.2007	0.1594
8	0.9235	0.8535	0.7894	0.7307	0.6768	0.6274	0.5820	0.5403	0.5019	0.4665	0.4339	0.4039	0.3762	0.3506	0.3269	0.3050	0.2326	0.1789	0.1678	0.1226
9	0.9143	0.8368	0.7664	0.7026	0.6446	0.5919	0.5439	0.5002	0.4604	0.4241	0.3909	0.3606	0.3329	0.3075	0.2843	0.2630	0.1938	0.1443	0.1342	0.0943
10	0.9053	0.8203	0.7441	0.6756	0.6139	0.5584	0.5093	0.4632	0.4224	0.3855	0.3522	0.3220	0.2946	0.2697	0.2472	0.2267	0.1615	0.1164	0.1074	0.0725
11	0.8963	0.8043	0.7224	0.6496	0.5847	0.5268	0.4751	0.4289	0.3875	0.3505	0.3173	0.2875	0.2607	0.2356	0.2149	0.1954	0.1346	0.0938	0.0859	0.0558
12	0.8874	0.7895	0.7014	0.6246	0.5568	0.4970	0.4440	0.3971	0.3555	0.3186	0.2858	0.2567	0.2307	0.2076	0.1869	0.1685	0.1122	0.0757	0.0687	0.0429
13	0.8787	0.7730	0.6810	0.6006	0.5303	0.4688	0.4150	0.3677	0.3262	0.2897	0.2575	0.2292	0.2042	0.1821	0.1625	0.1452	0.0935	0.0610	0.0550	0.0330
14	0.8700	0.7579	0.6611	0.5775	0.5051	0.4423	0.3878	0.3405	0.2992	0.2633	0.2320	0.2046	0.1807	0.1597	0.1413	0.1252	0.0779	0.0492	0.0440	0.0254
15	0.8613	0.7430	0.6419	0.5553	0.4810	0.4173	0.3624	0.3162	0.2745	0.2384	0.2090	0.1827	0.1599	0.1401	0.1229	0.1079	0.0649	0.0397	0.0352	0.0195
16	0.8528	0.7284	0.6232	0.5339	0.4581	0.3936	0.3387	0.2919	0.2519	0.2176	0.1883	0.1631	0.1415	0.1229	0.1069	0.0930	0.0541	0.0320	0.0281	0.0150
17	0.8444	0.7142	0.6050	0.5134	0.4363	0.3714	0.3166	0.2703	0.2311	0.1978	0.1696	0.1456	0.1252	0.1078	0.0929	0.0802	0.0451	0.0258	0.0225	0.0116
18	0.8360	0.7022	0.5874	0.4936	0.4155	0.3503	0.2959	0.2502	0.2120	0.1799	0.1528	0.1300	0.1108	0.0946	0.0808	0.0691	0.0376	0.0208	0.0180	0.0089
19	0.8277	0.6864	0.5703	0.4746	0.3957	0.3305	0.2765	0.2317	0.1945	0.1635	0.1377	0.1161	0.0981	0.0829	0.0703	0.0596	0.0313	0.0168	0.0144	0.0068
20	0.8195	0.6730	0.5537	0.4564	0.3769	0.3118	0.2584	0.2145	0.1784	0.1486	0.1240	0.1037	0.0868	0.0728	0.0611	0.0514	0.0261	0.0135	0.0115	0.0053
21	0.8114	0.6598	0.5375	0.4388	0.3589	0.2942	0.2415	0.1987	0.1637	0.1351	0.1117	0.0926	0.0768	0.0638	0.0531	0.0443	0.0217	0.0109	0.0092	0.0040
22	0.8034	0.6468	0.5219	0.4220	0.3418	0.2775	0.2257	0.1839	0.1502	0.1228	0.1007	0.0826	0.0680	0.0560	0.0462	0.0382	0.0181	0.0088	0.0074	0.0031
23	0.7954	0.6342	0.5067	0.4057	0.3256	0.2618	0.2109	0.1703	0.1378	0.1117	0.0907	0.0738	0.0601	0.0491	0.0402	0.0329	0.0151	0.0071	0.0059	0.0024
24	0.7876	0.6217	0.4919	0.3901	0.3101	0.2470	0.1971	0.1577	0.1264	0.1015	0.0817	0.0659	0.0532	0.0431	0.0349	0.0284	0.0126	0.0057	0.0047	0.0018
25	0.7798	0.6095	0.4776	0.3751	0.2953	0.2330	0.1842	0.1460	0.1160	0.0923	0.0736	0.0588	0.0471	0.0378	0.0304	0.0245	0.0105	0.0046	0.0038	0.0014
30	0.7419	0.5521	0.4120	0.3083	0.2314	0.1741	0.1314	0.0994	0.0754	0.0573	0.0437	0.0334	0.0256	0.0196	0.0151	0.0116	0.0042	0.0016	0.0012	*
35	0.7059	0.5000	0.3554	0.2534	0.1813	0.1301	0.0937	0.0676	0.0490	0.0356	0.0259	0.0189	0.0139	0.0102	0.0075	0.0055	0.0017	0.0005	*	*
36	0.6989	0.4902	0.3450	0.2437	0.1727	0.1227	0.0875	0.0626	0.0449	0.0323	0.0234	0.0169	0.0123	0.0089	0.0065	0.0048	0.0014	*	*	*
40	0.6717	0.4529	0.3066	0.2083	0.1420	0.0972	0.0648	0.0460	0.0318	0.0221	0.0154	0.0107	0.0075	0.0053	0.0037	0.0026	0.0007	*	*	*
50	0.6080	0.3715	0.2281	0.1407	0.0872	0.0543	0.0339	0.0213	0.0134	0.0085	0.0054	0.0035	0.0022	0.0014	0.0009	0.0006	*	*	*	*

Lisa 3. Annuiteedi tulevase väärtuse tegurite tabel

Table A-2 Future Value Interest Factors for a One-Dollar Annuity Compounded at k Percent for n Periods: $FVIFA_{k,n} = [(1+k)^n - 1] / k$

Period	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	20%	24%	25%	30%
1	1.0000	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000	1.1100	1.1200	1.1300	1.1400	1.1500	1.1600	1.2000	1.2400	1.2500	1.3000
2	2.0100	2.0400	2.0300	2.0400	2.0500	2.0600	2.0700	2.0800	2.0900	2.1000	2.1100	2.1200	2.1300	2.1400	2.1500	2.1600	2.2000	2.2400	2.2500	2.3000
3	3.0301	3.0604	3.0909	3.1216	3.1525	3.1836	3.2149	3.2464	3.2781	3.3100	3.3421	3.3744	3.4069	3.4396	3.4725	3.5056	3.6400	3.7776	3.8125	3.9900
4	4.0604	4.1216	4.1836	4.2465	4.3101	4.3746	4.4399	4.5061	4.5731	4.6410	4.7097	4.7793	4.8498	4.9211	4.9934	5.0665	5.3680	5.6842	5.7656	6.1870
5	5.1010	5.2040	5.3091	5.4163	5.5256	5.6371	5.7507	5.8666	5.9847	6.1051	6.2278	6.3528	6.4803	6.6101	6.7424	6.8771	7.4416	8.0484	8.2070	9.0431
6	6.1520	6.3081	6.4684	6.6330	6.8019	6.9753	7.1533	7.3359	7.5233	7.7156	7.9129	8.1152	8.3227	8.5355	8.7537	8.9775	9.9299	10.980	11.259	12.756
7	7.2135	7.4343	7.6625	7.8983	8.1420	8.3938	8.6540	8.9228	9.2004	9.4872	9.7833	10.089	10.405	10.730	11.067	11.414	12.916	14.615	15.073	17.583
8	8.2857	8.5830	8.8923	9.2142	9.5491	9.8975	10.260	10.637	11.028	11.436	11.859	12.300	12.757	13.233	13.727	14.240	16.499	19.123	19.842	23.858
9	9.3685	9.7546	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579	14.164	14.776	15.416	16.085	16.786	17.519	20.799	24.712	25.802	32.015
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937	16.722	17.549	18.420	19.337	20.304	21.321	25.959	31.643	33.253	42.619
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531	19.561	20.655	21.814	23.045	24.349	25.733	32.150	40.238	42.566	56.405
12	12.683	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384	22.713	24.133	25.650	27.271	29.002	30.850	39.581	50.895	54.208	74.327
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523	26.212	28.029	29.985	32.089	34.352	36.786	48.497	64.110	68.760	97.625
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.550	24.215	26.019	27.975	30.095	32.393	34.883	37.581	40.505	43.672	59.196	80.496	86.949	127.913
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772	34.405	37.280	40.417	43.842	47.580	51.660	72.035	100.815	109.687	167.286
16	17.258	18.639	20.157	21.825	23.657	25.673	27.888	30.324	33.003	35.950	39.190	42.753	46.672	50.980	55.717	60.925	87.442	126.011	138.109	218.472
17	18.430	20.012	21.762	23.698	25.840	28.213	30.840	33.750	36.974	40.545	44.501	48.884	53.739	59.118	65.075	71.673	105.931	157.253	173.636	285.014
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.966	33.999	37.450	41.301	45.599	50.396	55.750	61.725	68.394	75.836	84.141	128.117	195.994	218.045	371.518
19	20.811	22.841	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.446	46.018	51.159	56.939	63.440	70.749	78.969	88.212	98.603	154.740	244.033	273.556	483.973
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.786	40.995	45.762	51.160	57.275	64.203	72.052	80.947	91.025	102.444	115.380	186.688	303.601	342.945	630.165
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.953	44.865	50.423	56.765	64.002	72.265	81.699	92.470	104.768	118.610	134.841	225.026	377.465	429.681	820.215
22	24.472	27.299	30.537	34.248	38.505	43.392	48.006	53.457	60.273	71.403	81.214	92.503	105.491	120.436	137.632	157.415	271.031	469.056	538.101	*
23	25.716	28.845	32.453	36.618	41.430	46.996	53.436	60.893	69.532	79.543	91.148	104.603	120.205	138.297	159.276	183.601	326.237	582.630	673.626	*
24	26.973	30.422	34.426	39.083	44.502	50.816	58.177	66.765	76.790	88.497	102.174	118.195	136.831	158.659	184.168	213.978	392.484	723.461	843.033	*
25	28.243	32.030	36.459	41.646	47.727	54.865	63.249	73.106	84.701	98.347	114.413	133.334	155.620	181.871	212.793	249.214	471.981	898.092	*	*
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.461	113.283	136.308	164.494	199.021	241.333	293.199	356.787	434.745	530.312	*	*	*	*
35	41.660	49.994	60.462	73.652	90.320	111.435	138.237	172.317	215.711	271.024	341.990	431.663	546.681	693.573	881.370	*	*	*	*	*
36	43.077	51.994	63.276	77.598	95.836	119.121	148.913	187.102	236.125	299.127	380.164	484.463	618.749	791.673	*	*	*	*	*	*
40	48.888	60.402	75.401	95.026	120.800	154.762	199.635	259.057	337.882	442.593	581.826	767.091	*	*	*	*	*	*	*	*
50	64.463	84.579	112.797	152.667	209.348	290.336	406.529	573.770	815.084	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

SUMMARY

ANALYSIS OF VARIOUS INVESTMENT OPPORTUNITIES FOR PENSION COLLECTION

Helen Madalvee

Language: Estonian

Figures: 2

Pages: 48

Tables: 4

References: 25

Appendixes: 3

Keywords: pension, pensionfunds, investing, saving, retirement

Estonian pension system is not sustainable due to the growing aging population and the decrease of number of working class people. This is confirmed by several studies including the calculations carried out in this thesis. The creation of the pension funds system itself is a praiseworthy idea, but the latest OECD pension market reviews has published a negative real average rate of return in the past 10 years. This confirms that the only beneficiaries so far have been large commercial banks.

Mandatory pension funds in Estonia need immediate reform, that would lead to the desired results and will not spend taxpayers money. For maximum benefit changes should be introduced at national level:

- the state should encourage people to continue working as long as possible
- amend legislation regulating pension funds to ensure competitive competition and reduced fund fees
- pension fund management fees should be brought into the line with direct relation to its returns
- people should have the possibility to self-manage part of their pension fund

Changes will not happen overnight, therefore it is important not to rely on state pension fund and mandatory second pillar. To ensure a secure retirement it is important to create a 'fourth pillar' by saving and investing as much pension finances as possible.

The goal of this thesis is to find out what financial contribution are needed during working age to ensure that living standard is not restricted during retirement. The consensus among financial experts is that an amount of 1 million euros is a good end goal for retirement savings. The first thing every future retiree should do is to review their assets and determine an achievable savings goal for their retirement. Calculations carried out in this paper showed that saving and investing should start as early as possible. By re-investing dividends and interest received from self-managed investments, financial freedom can be achieved even earlier than their retirement age.

Investing is actually easier than it seems at first. It is possible to start investing with the smallest amount of money, but unfortunately people have been given misleading information in the past. Investing is associated only with high- risk stock market transactions which can result in large financial losses. People's greatest fear is to lose their money and this is the reason why they are afraid to be involved in the investment opportunities. By doing so, they are not realizing the fact that focusing their money only on consumption, their future losses are guaranteed.

The first and most important investment should be towards yourself to improve your financial literacy. Next step is to set financial goals. This can be achieved by understanding the principles and function of different asset classes from which you can choose the best level of risk considering you age. The basic rule of investment is to never invest into something that you do not fully understand. Unfortunately most Estonians are only contributing the mandatory 2% of their monthly income to unknown fields of investment.

The quality of the retirement strongly depends on their past financial decisions. It is utmost important to make the right financial investments as early in life as possible which will lead to an enjoyable and successful retirement period.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjanduslikest allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor:
(Helen Madalvee, 05. detsember 2016)

Üliõpilaskood: 121601BDMR

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja:
(Kristo Krumm, 05. detsember 2016)

Kaitsmisele lubatud: "....." 2016

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....
(nimi, allkiri)