

Jaakko Hyttinen & Miika Paajanen

OPINTOLAINAN SIJOITTAMINEN OPINTOJEN AJAKSI

OPINTOLAINAN SIJOITTAMINEN OPINTOJEN AJAKSI

Jaakko Hyttinen & Miika Paajanen
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Liiketalouden koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma, Taloushallinto

Tekijät: Miika Paajanen, Jaakko Hyttinen

Opinnäytetyön nimi: Opintolainan sijoittaminen opintojen ajaksi

Työn ohjaaja: Arja Itkonen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: 86+44

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön toteuttamisen halu lähti tekijöiden kiinnostuksesta aihepiiriä kohtaan. Opintolainan sijoittaminen ja nostaminen ovat olleet viime aikoina puhuttu aihe, joten selvitys tilanteen kehittymisestä nähtiin hyödylliseksi ja tarpeelliseksi. Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa tutkittiin olemassa olevaa lähdepohjaa, jota sen jälkeen analysoitiin laskelmilla.

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia, selvittää ja mallintaa case-muotoisten tutkimusten kautta, miten opintojen ajaksi sijoitetulle opintolainalle olisi opinnäytetyön rajausten sisällä käynyt. Lisäksi opinnäytetyö avaa sijoitustoiminnan käsitteitä ja opintolainan sallimissa määrissä realistisesti hankittavissa olevia sijoitusinstrumentteja sijoitustoiminnasta kiinnostuneelle opiskelijalle tai muulle lukijalle.

Opinnäytetyön teoriapohjassa käydään läpi opintolainaan liittyvää tietopohjaa, valitut sijoitusinstrumentit pääpiirteittäin sekä sijoitustoimintaan liittyvää verotusta. Lisäksi opinnäytetyön teoriapohjassa esitellään sijoitusmarkkinoihin ja sijoittamiseen liittyviä teorioita.

Tutkimustuloksista selvisi, että jokaisella valitulla sijoitusstrategialla olisi opiskelijan tekemät sijoitukset olleet kannattavia. Opintolainavähennyksen positiivinen vaikutus sijoitustuottoihin vahvistui entisestään tuloksia tutkimalla. Kokonaisuutena voidaankin todeta, että selvityksen tuloksena ilmeni, että opintolainan nostaminen ja sijoittaminen ovat kannattavia toimenpiteitä, vaikka sijoittajan tietotaito olisi vähäinen.

Asiasanat: Arvopaperikauppa, korkeakoulu, opintolaina, sijoitustoiminta

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Business Economics, Option of Financial Administration

Authors: Miika Paajanen, Jaakko Hyttinen

Title of thesis: Opintolainan sijoittaminen opintojen ajaksi

Supervisor: Arja Itkonen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017 Number of pages: 86+44

The commissioning client for this thesis was Oulu University of applied sciences. The desire to produce this thesis derived from the interest of the authors. With the current political changes in Finland's student support systems, student loans and investing them, have been a hot topic recently, so a survey on the development of the topic was seen to be useful and needed.

The aim of this thesis is to study, analyze and simulate, through case studies, how an invested student loan, that was invested, within the boundaries of the thesis during the studies of the case student, would have fared. In addition the thesis introduces investing concepts and base information of the chosen market investments, to a student or other reader interested in investing their capital.

The theory of the thesis focuses on the tools required to make an investment, such as the ones in the case studies. This builds a basic knowledgebase regarding student loans, funds, stocks, exchange trade funds and Finnish taxation legislation related to investing and investment profits. The theory of the thesis also highlights a few theories regarding stock market, investing and stock market behavior.

The results showed, that with each selected investment strategy, the investment would have been profitable. The positive effect of the student loans tax deduction strengthened the results even further. As a whole the results of the thesis indicated that withdrawing and investing your student loan was a profitable strategy, even if the knowhow of the investor was scarce.

Keywords: Student loan, investing, stock, studies

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	OPINTOLAINA.....	8
2.1	Opintolainan korot	8
2.2	Opintolainahyvitys	10
2.3	Opintolainavähennys.....	11
2.4	Korkoavustus.....	12
3	OSAKESIJOITTAMINEN	14
3.1	Kaupankäynti.....	15
3.2	Osingonmaksu	16
3.3	Hajuttaminen	17
3.4	Behavioral Finance – teoria.....	18
3.5	Osakkeen tunnuslukuja	19
4	RAHASTOSIJOITTAMINEN	24
4.1	Rahastoluokittelut.....	26
4.2	Rahaston kulut	27
4.3	Rahastojen tunnuslukuja	28
5	VEROTUS	31
5.1	Luovutusvoitto/-tappio	31
5.2	Osakkeet verotuksessa	33
5.3	Sijoitusrahasto-osuudet verotuksessa	34
6	TUTKIMUSOSIO	35
6.1	Arvo-osuustilin ylläpidon kustannukset.....	35
6.2	Kaupankäyntikulut	36
6.3	Sijoitettava pääoma.....	37
6.4	Sijoitettavan pääoman kustannus.....	38
6.5	Osakesijoittaja	40
6.5.1	Käytettävät laskumenetelmät	42
6.5.2	Case 1 - P/E-luvun mukaan sijoittaminen	43
6.5.3	Case 2 - Osinkosijoittaminen.....	44
6.5.4	Case 3 - Sijoittaminen Helsingin pörssin neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen.....	45

6.6	Rahastosijoittaja	46
6.6.1	Case 1 – Rahastosäästämisen palvelupaketit	47
6.6.2	Case 2 - Rahastosijoittaminen osakerahastoihin	49
6.7	ETF-Sijoittaja.....	51
6.7.1	Case 1 - OMX HELSINKI 25 ETF	53
6.7.2	Case 2 - ISHARES CORE EURO STOXX 50	54
6.7.3	Case 3 - SPDR S&P 500 ETF TRUST	54
6.7.4	Case 4 - Sijoittaminen kahteen ETF-indeksiosuusrahastoon.....	55
7	TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	56
7.1	Osakesijoittaja	56
7.1.1	Case 1 - P/E-luvun mukaan sijoittaminen	56
7.1.2	Case 2 – Osinkosijoittaminen.....	58
7.1.3	Case 3 – Sijoittaminen Helsingin pörssin neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen.....	60
7.2	Rahastosijoittaja	61
7.2.1	Case 1 – Rahastosäästämisen palvelupaketit	62
7.2.2	Case 2 - Rahastosijoittaminen osakerahastoihin	63
7.3	ETF-sijoittaja	65
7.3.1	Case 1 - OMX HELSINKI 25 ETF	65
7.3.2	Case 2 - ISHARES CORE EURO STOXX 50	66
7.3.3	Case 3 - SPDR S&P 500 ETF	68
7.3.4	Case 4 - Sijoittaminen kahteen ETF-indeksiosuusrahastoon.....	69
7.4	Yhteenveto tuloksista ja johtopäätöksistä.....	70
8	POHDINTA	73
9	LÄHTEET	79
10	LIITTEET	86

1 JOHDANTO

Korkeakouluopiskelijoille tarjotaan Kelan puolesta mahdollisuus saada opintojensa rahoitukseen opintolainaa, mikäli tietyt rajaehdot täyttyvät. Kelan myönnettyä opiskelijalle opintolainan saa opiskelija itse päättää, kuinka hän Kelan myöntämät varat käyttää. Useille opintolainasta saatavat varat kuluvat päivittäiseen elämiseen, mutta on olemassa myös sellaisia tapauksia, joissa opiskelijalla on jo kertynyt esimerkiksi mahdollisia säästöjä sen verran, että opintolainasta saatavat varat on mahdollista sijoittaa johonkin sijoitusinstrumenttiin. Varsinkin 2010-luvun matala korkotaso on kasvattanut velkarahoitetun sijoittamisen houkuttelevuutta, jolloin valtion takaaman opintolainan matalan koron sekä opintolainasta mahdollisesti saatavat hyvitykset ja vähennykset tekevät siitä entistä houkuttelevamman vaihtoehdon opiskelijalle.

Tässä opinnäytetyössä luodaan laadullinen tutkimus kuvitteellisesta tilanteesta, jossa vuoden 2013 syksyllä korkeakouluopintonsa aloittanut opiskelija olisi päättänyt sijoittaa koko opintojensa ajan opintolainansa erilaisiin julkisesti noteerattuihin arvopapereihin opintolainan nostojen sallimissa aika- ja rahamääreissä aina valmistumiseensa 30.12.2016 asti. Tutkimuksen luomisen helpottamiseksi on jouduttu tekemään tietynlaisia rajauksia, jotka käsitellään tarkemmin luvussa 7. Opinnäytetyö on tehty sellaiseen muotoon, että lukija, jolla ei ole ennakkotietoa aiheesta, voi lukemalla teoriaosuuden saada tarvittavan tietotaidon arvopapereista, jotta hän ymmärtää tutkimusosiossa esitetyt tulokset ja johtopäätökset. Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia muutamalla erilaisella skenaariolla sellaiselle ihmiselle, jolla ei ole aiempaa kokemusta tai ymmärrystä arvopaperimarkkinoiden toiminnasta, kuinka opiskelijan sijoituksille olisi hänen opintojensa aikana käynyt. Opinnäytetyön avulla lukija, joka voi olla esimerkiksi korkeakouluopintojensa aloittava opiskelija, jolla olisi kiinnostusta sijoittaa opintolainansa arvopapereihin opintojensa aikana, saisi hyödyllistä tietoa erilaisista arvopapereista ja tarkastelemalla tutkimustuloksia saisi apua sijoituspäätöstensä tekemiseen.

Opinnäytetyön tutkimusosiossa kuvitteellinen opiskelija tulee käymään arvopaperikauppaa vain yhden välittäjän eli tässä tapauksessa Osuuspankin kautta. Tapahtuvat sijoitukset tullaan rajamaan niin, että ne käsittelevät vain julkisesti pörssissä mitattavissa olevia arvopapereita niiden todellisessa rahallisessa arvossa eikä niihin käytetä muuta rahoitusta kuin opintolainaa. Tutkimuksissa käytetyt tiedot, kuten esimerkiksi arvopaperien päätöskurssit, ovat todellisia pörssin historiatietoja.

2 OPINTOLAINA

Opintolaina on opiskelijoille tarkoitettu tukiratkaisu, jonka avulla tuetaan opiskelijoita rahallisesti opiskelujen aikana. Kela myöntää opiskelijoille tietyin edellytyksin 30 vuotta voimassa olevan valtioneuvoston opintolainaan. Mikäli opiskelijalle myönnetään valtioneuvoston opintolainaa, hän on oikeutettu saamaan opintolainaa. Varsinainen opintolaina on kaupallisen pankin myöntämä rahalaina, jossa valtio toimii takaajan roolissa. Opintolaina on korollinen ja, toisin kuin muut opintotukikokonaisuuksien osat, se tulee maksaa takaisin. (Kansaneläkelaitos 2016a, viitattu 6.2.2017.)

Kun opintolainantakausta on kerran myönnetty, voi opiskelija nostaa opintolainaa lainantakausten päättymiseen saakka. Opintolainantakausta sallii opiskelijan nostaa 400 euroa 1.8.2014 alkaen (650 euroa 1.8.2017 alkaen) jokaista opintokuukautta kohden. Ennen 1.8.2014, opintolainantakausta myönnettiin 300 euroa jokaista opintokuukautta kohden. Opintolainaa nostetaan yleensä vuosittain yhdessä, kahdessa tai neljässä erässä. Korkeakouluopiskelijat nostavat yleensä lainansa kahdessa erässä: 1.8. syyslukukauden alkaessa ja 1.1. kevätlukukauden alkaessa. Lukuvuoden aikana, 1.8.2014 alkaen, opiskelija voi nostaa korkeintaan 3600 euroa opintolainaa (5850 euroa 1.8.2017 alkaen). Opinnäytetyön tutkimusosion mukainen opiskelija, joka aloittaisi korkeakouluopintonsa elokuussa 2013 ja valmistuisi joulukuussa 2016, olisi oikeutettu yhteensä 11 500 euron opintolainaan, mikäli lainat nostettaisiin täysimääräisesti. (Kansaneläkelaitos 2016b, viitattu 6.2.2017.)

2.1 Opintolainan korot

Opintolaina on normaali rahalaina ja täten myös korollinen. Opintolainan korko määräytyy opiskelijan pankin kanssa tekemän sopimuksen mukaan, joten eri pankit sekä eri aikana tehdyt lainasopimukset aiheuttavat vaihtelua opiskelijoiden koron määrässä. Pankki tarjoaa yleensä vaihtuvakorkoisia tai kiinteäkorkoisia ratkaisuja. Riippumatta korkoratkaisusta kokonaiskorko sisältää aina pankin marginaalin eli pankin tuotto-osuuden korosta. (OP Ryhmä 2017a, viitattu 5.1.2017.)

Vaihtuvakorkoinen laina tarkoittaa koron sitomista johonkin yleisesti tunnistettuun tai pankin tarjoamaan viitekorkoon. Nykyään yleisin Suomessa käytettävä vaihtuvan koron viitekorko on euribor, eli euroalueen rahamarkkinoiden viitekorko. Euribor-viitekorot noteerataan päivittäin, mutta

lainan korkoehtoja sovittaessa lainan korkotaso sidotaan johonkin pidempään ajanjaksoon, kuten esimerkiksi kahdentoista kuukauden ajanjaksoon. Lainan korkotason sidonnalla tarkoitetaan lainan korkotason tarkistamista tietyin määritetyin väliajoin. Esimerkiksi lainan korko, joka on sidottu kahdentoista kuukauden euriboriin, asetetaan ensimmäisenä korkopäivänä kyseisen päivän euribor-korkoon ja marginaalin ja samana päivänä vuoden päästä korkotaso tarkistetaan eli tilalle päivitetään uusi kyseisen päivän euribor-korko. (OP Ryhmä 2017a, viitattu 5.1.2017.)

Kiinteäkorkoisessa lainassa lainan korkotaso pysyy samana koko laina-ajan. Kiinteä korko on yleensä lainasopimuksen neuvotteluhetkellä vaihtuvakorkoista lainaa selkeästi hintavampi eli pankin tarjoama korkotarjous ylittää vaihtuvakorkoisen lainan viitekoron reilusti. Kiinteäkorkoisessa lainassa korko pysyy kuitenkin aina samana, mikäli viitekorkotaso alkaisikin jostain syystä nousta. Kiinteäkorkoisella lainalla lainanottaja voi siis suojata itseään korkojen nousulta. (OP Ryhmä 2017a, viitattu 5.1.2017.)

Vaihtuvalle korolle on myös tarjolla niin sanottuja korkokattoratkaisuja. Korkokaton tarkoituksena on suojella lainan ottajaa yllättäviltä korkojen nousulta ja kasvattaa pankin tuottoja, mikäli viitekorkotaso pysyy alhaisena. Korkokaton kustannus on suhteessa korkokaton rajaan ja keston, jolloin vaihtuvakorkoinen laina matalalla korkokatonalla ja pitkällä kestolla voi olla kiinteäkorkoista lainaa kalliimpi rahoitusmalli. (Finanssivalvonta 2014a, viitattu 6.2.2017.)

Opintolainan ottajan kannalta sovellettavan korkomenettelyn valinta voi olla ratkaisevaa, sillä opintolainan takaisinmaksuaika mitoitetaan yleensä vähintään viidelle vuodelle. Muutaman prosentin kasvu korkokustannuksessa voi tarkoittaa tässä ajassa jopa tuhansien eurojen kustannuslisää lainalle.

Opintojen aikana opintolainan korot pääomitetaan eli lisätään opintolainan saldoon. Opiskelijan kannalta tämä on epäedullinen ratkaisu, sillä pääomitetut korot aiheuttavat niin sanottua koron korkoa. Opintojen päätyttyä opiskelija alkaa maksaa opintolainansa korot pankin pääomitettua viimeisen korkoerän suunnitelman mukaisesti, vaikka opintolainaa ei vielä lyhennettäisikään.

2.2 Opintolainahyvyitys

Opintolainahyvyitys on Kelan tarjoama kannustinjärjestelmä, jonka tarkoituksena on motivoida opiskelijoita suorittamaan opintonsa määräajassa sekä alentaa kynnystä nostaa opintolainaa. Opintolainahyvyitys on käytännössä Kelan tarjoama opintolainanlyhennys, jossa Kela maksaa osan opiskelijan opintolainasta. Opiskelija, joka on suorittanut opintonsa Kelan säättämissä määräajoissa, saa Kelalta hyvyityksenä lainan lyhennystä 40 % opintolainan määrästä, joka ylittää 2500 euroa. Pääomitetuista korkoja ei kuitenkaan oteta huomioon opintolainahyvyityksen laskennassa. (Kansaneläkelaitos 2016c, viitattu 6.2.2017.) Opintolainahyvyitys lasketaan siis seuraavasti:

KAAVA 1. Opintolainahyvyityksen laskeminen

$(X - 2500) * 40 \%$, jossa

X = opiskelijan ottaman opintolainan rahallinen määrä

Esimerkiksi 10 000 euron lainalla hyvyitys olisi $(10\,000 - 2\,500) * 40 \%$ eli 3 000 euroa.

Opintolainan määrä ei kuitenkaan saa ylittää opiskelijan opintokuukausiin tai tutkinnon laajuuteen suhteutettua maksimimäärää. Opintolainahyvyitystä myönnetään maksimimäärällisesti suhteessa valtiontakaukseen. Enimmäismäärä opintolainahyvyityksen laskentaperusteelle on 400 euroa lukukaudessa 2016 Suomessa suoritetusta korkeakoulututkinnosta ja 700 euroa ulkomailla suoritetusta korkeakoulututkinnosta. (Kansaneläkelaitos 2016d, viitattu 6.2.2017.)

Opintolainahyvyityksen määräajat ovat suhteessa opintojen suorittamiseen vaadittuun vähimmäisopintopistemäärään. Nyrkkisääntönä toimii opintojen tavoiteaika lisättynä yhdellä lukukaudella. Esimerkiksi tradenomin ammattikorkeakoulututkinnossa tämä tarkoittaa neljää vuotta. (Kansaneläkelaitos 2016c, viitattu 6.2.2017.)

Huomioitavaa kuitenkin on, että opiskeluaikaan kuuluvat myös ne lukukaudet, jolloin opiskelija on ilmoittautunut poissaolevaksi. Laskeminen alkaa opintojen alkamispäivästä ja päättyy määräajan päättyessä. Opiskelija voi saada opintolainahyvyitystä, mikäli hän on aloittanut ensimmäiset korkeakoulututkinto-opintonsa 1.8.2014 tai sen jälkeen. (Kansaneläkelaitos 2016c, viitattu 6.2.2017.)

2.3 Opintolainavähennys

Opintolainavähennys koskee sellaisia opiskelijoita, jotka ovat aloittaneet ensimmäiset korkeakoulututkinto-opintonsa ennen 1.8.2014. Opintolainavähennys on opintolainahyvityksen tavoin Kelan tarjoama kannustinjärjestelmä, joka kuitenkin eroaa opintolainahyvityksestä edun lunastamisen yhteydessä. Opintolainavähennys käsitellään verovähennyksenä opiskelijan tuloista hänen lyhenteessään opintolainaa. Opintolainavähennyksen kokonaismäärä on 30 % opintolainan määrästä, joka ylittää 2500 euroa. Pääomitettuja korkoja ei oteta huomioon myöskään opintolainavähennyksen laskemisessa. (Kansaneläkelaitos 2016e, viitattu 6.2.2017.) Opintolainavähennys lasketaan siis seuraavasti:

KAAVA 2. Opintolainavähennyksen laskeminen

$(X - 2500) * 30 \%$, jossa

X = opiskelijan ottaman opintolainan rahallinen määrä

Esimerkiksi 10 000 euron lainalla opintolainavähennys olisi $(10\ 000 - 2\ 500) * 30 \%$ eli 2 250 euroa.

Jotta opiskelija on oikeutettu opintolainavähennykseen, tulee hänen suorittaa opintonsa Kelan asettamassa määräajassa. Opintojen määräajan laskeminen alkaa, kun opiskelija ottaa opiskelupaikan vastaan, mutta toisin kuin opintolainahyvityksessä, opintolainavähennyksessä poissaololukukaudet eivät vaikuta määräajan laskemiseen. Määräajan nyrkkisääntö on myös hieman erilainen, sillä opintolainavähennyksessä se on tutkinnon suorittamisen tavoiteaika lisättynä kaksi lukukautta. Tradenomin opinnoissa määräaika on siis neljä ja puoli vuotta. Esimerkiksi 1.8.2013 tradenomiopintonsa aloittaneen opiskelijan tulee olla valmistunut 31.12.2017 mennessä ollakseen oikeutettu opintolainavähennykseen. (Kansaneläkelaitos 2016f, viitattu 6.2.2017.)

Opintolainavähennyksen enimmäismäärä on 400 euroa jokaista kuukautta kohden, jolloin opiskelija on voinut saada opintolainaa (Kansaneläkelaitos 2016f, viitattu 6.2.2017). Esimerkiksi tradenomiopinnoissa, joiden laajuus on 210 opintopistettä, opintolainavähennyksen enimmäismäärä jakautuisi 32 kuukaudelle tai kolmelle ja puolelle vuodelle. Opintolainavähennyksestä ei myönnetä enimmäismäärän ylittävältä osalta, vaikka opiskelijalle olisi myönnetty valtion takausta ja lainaa.

Tradenomin opinnoissa tämä tarkoittaisi, ettei 12 800 euroa ylittävää lainan osaa huomioida opintolainavähennyksen laskennassa. (Kansaneläkelaitos 2016f, viitattu 6.2.2017.)

Opintolainavähennys tehdään suoraan verosta eikä verotettavasta tulosta. Tällöin opiskelija saa vähennyksen täysimääräisenä. Kela ilmoittaa verottajalle opintolainavähennyksen kokonaismäärän ja verottaja ottaa vähennyksen huomioon veroja laskettaessa. Opintolainavähennystä tehdään vuosittain verovuodelle kohdistuneen opintolainanlyhennyksen verran. Mikäli opintolainalyhennys ylittää tuloista syntyvät verot, syntyy opintolainavähennyksen alijäämää, jonka verottaja vähentää automaattisesti seuraavan 10 vuoden aikana. Alla olevassa kuviossa on verohallinnon virallinen esimerkki opintolainavähennyksen laskemisesta. (Kansaneläkelaitos 2016f, viitattu 6.2.2017.)

Esimerkki: Vähennykseen oikeuttavaa opintolainaa on 10 000 euroa. Opintolainavähennyksen enimmäismäärä on 2 250 euroa [$30\% \times (10\,000\text{ e} - 2\,500\text{ e})$]. Opintolainaa lyhennetään verovuonna 1 000 euroa. Käyttämätöntä vähennystä jää seuraaville vuosille 1 250 euroa ($2\,250\text{ e} - 1\,000\text{ e}$).

Lainan lyhennys 1 000 euroa vähennetään maksettavasta verosta. Vero on esimerkissä 750 euroa, joten verovuodelta ei jää maksettavaa veroa. Koska vero ei riitä koko summan vähentämiseen, syntyy 250 euroa opintolainavähennyksen veroalijäämää. Alijäämä vähennetään seuraavien 10 vuoden veroista, kunnes alijäämä tulee käytetyksi.

KUVIO 1. Verohallinnon esimerkki opintolainavähennyksen laskemisesta. (Verohallinto 2017a, viitattu 4.2.2017.)

2.4 Korkoavustus

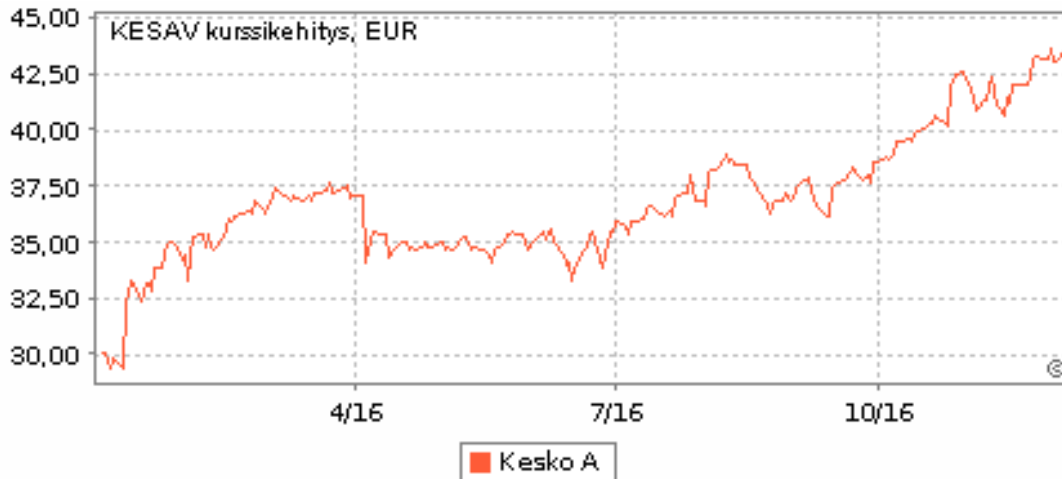
Korkoavustus on Kelan tarjoama tukimuoto valmistuneille opiskelijoille, joiden tulotaso katsotaan riittämättömäksi opintolainasta johtuvien korkojen hoitamiseen. Korkoavustus tarkoittaa käytännössä sitä, että Kela hoitaa opintolainan korkokustannukset kokonaisuudessaan. Korkoavustusta ei makseta takaisin Kelalle. Korkoavustus ei koske opintojen aikaisia korkojen pääomituksia, vaan sitä voi saada aikaisintaan vasta, kun pankki on lopettanut opintolainan korkojen pääomittamisen. Korkoavustus ei myöskään koske Kelan takausvastuusaatavien perinnästä johtuvia korkoja. (Kansaneläkelaitos 2016g, viitattu 6.2.2017.)

Korkoavustusta myönnetään tulojen perusteella, jolloin avustuksen saa joko täysimääräisenä tai ei lainkaan, riippuen tuloista. Korkoavustukseen vaikuttavat koronmaksupäivää edeltävien 4 kuukauden tulot. Kuukausikohtainen tulo, joka selvitetään rajan laskemista varten, lasketaan edeltävien 4 kuukauden keskiarvona. Opintolainan korkokausien maksupäivät ovat 15.6 ja 15.12. Kela myöntää korkotukea ajanjaksokohtaisesti maksupäivään perustuen. (Kansaneläkelaitos 2016h, viitattu 6.2.2017.)

3 OSAKESIJOITTAMINEN

Sijoituskohteet pystytään jakamaan kahteen luokkaan: välillisiin sijoituskohteisiin ja suoriin sijoituskohteisiin. Osakkeista puhuttaessa puhutaan suorista sijoituskohteista niiden arvon määräytyessä suoraan rahoitusmarkkinoilla. Yksinkertaisimmallaan termillä osake tarkoitetaan arvopapera, jonka haltija saa osakemääräänsä vastaavaan osaomistuksen yhtiöstä, jonka osake on kyseessä. Käsitteellä pörssiosake tarkoitetaan arvopaperipörssissä noteeratun osakeyhtiön osaketta, josta on mahdollista käydä kauppaa pörssissä. Osakeyhtiöistä voi olla pörssissä kaupan erilaisia osakesarjoja, jotka on eroteltu erilaisin tunnuksin, jotta niiden erottaminen olisi selkeämpää. Omistamalla pörssiosakkeen tulee osakkeenhaltijasta myös yhtiön osaomistaja, jolloin osakeyhtiölain säännösten mukaan osakkeenomistajien oikeudet voidaan jakaa varallisiin ja hallinnollisiin oikeuksiin. Varallisuusoikeuksilla tarkoitetaan, että osakkeenomistaja on oikeutettu saamaan osakeosuuttaan vastaavan osuuden yhtiön jakamasta voitonjaosta eli osingosta. Osinko jaetaan osakeyhtiölain säännösten mukaan yhtiön taseessa olevan jaettavissa olevan vapaan oman pääoman ja yhtiön maksukyvyyn puitteissa. Hallinnollisilla oikeuksilla osakkeenomistaja saa myös oikeuden osallistua yhtiökokouksiin ja käyttää puhevaltaa osallistumalla oman osakkeensa mahdollistavan äänivallan turvin yhtiön päätöksiin, kuten esimerkiksi hallituksen valintaan. Erilaiset osakesarjat tarjoavat erilaisia hallinnollisia ja varallisia oikeuksia, jonka takia niiden markkinahinnat ovat hyvin usein toisistaan poikkeavia. (Hoppu 2004, 45–46; Saario 2016, 18, 99–102.)

Esimerkiksi Keskon osakkeiden päätöskurssien markkina-arvot 7.12.2016 olivat seuraavat: Kesko A oli 43.70 euroa, kun taas Kesko B:n markkina-arvo oli 47.38 euroa. Alla oleva kuvio kuvaa Kesko A-osakkeen kurssikehitystä ajalta 1.1.2016-7.12.2016.



KUVIO 2. Kesko A-osakkeen kurssikehitys ajalta 1.1.2016-7.12.2016 (Kauppalehti 2016, viitattu 7.12.2016)

Mikäli osakeyhtiö joutuisi lopettamaan toimintansa esimerkiksi konkurssin takia, ei osakkeenomistaja ole vastuussa yhtiön veloista tai muista sitoumuksista kuin osakkeisiinsa sijoittaman summan verran eli taloudellinen riski osakesijoituksissa on vain sijoitetun pääoman suuruinen. (Hoppu 2004, 45–46; Saario 2016, 18, 99–102.)

3.1 Kaupankäynti

Kaupankäynti arvopapereilla tapahtuu pörssissä, joka on puolueeton ja riippumaton markkinapaikka. Tarkoituksena pörssikaupankäynnissä on arvopapereiden hinnan määräytyminen tehokkail- la ja toimivilla markkinoilla niin, että jokaisella markkinaosapuolella on yhtäaikaisesti käytettävissä tarvittavat ja riittävät tiedot hinnanmuodostuksen perusteeksi. Ollakseen kykenevä käymään kauppaa pörssi-arvopapereilla on avattava arvo-osuustili jonkin pörssinvälittäjän kanssa. Pörssin- välittäjinä toimivat Suomessa esimerkiksi pankit. Arvo-osuustili toimii pankkitilin tavoin: pörssin- välittäjä säilyttää tilillä asiakkaan arvopapereita, joita asiakas voi halutessaan ostaa tai myydä. (Nasdaq Helsinki Oy 2016, viitattu 9.12.2016.)

Suomalaisilla pörssi-arvopapereilla käydään kauppaa Helsingin pörssissä, joka on osa NASDAQ OMX Group – yhtiötä. Helsingin pörssistä käytetään lyhennettä OMXH. Käynnistääkseen kau-

pankännin arvopapereilla asiakkaan on annettava osto- tai myyntitoimeksianto. Toimeksiannon voi tehdä joko verkossa, fyysisesti puhelimitse tai asioimalla pörssinvälittäjän, kuten esimerkiksi pankin konttorissa. Toimeksiannossa asiakas valitsee mitä arvopaperia haluaa kulloinkin ostaa tai myydä ja asettaa rajahinnan kaupalle eli millaisella rahasummalla on valmis kaupan toteuttamaan. Ostotapahtuman jälkeen kuluu kaksi pankkipäivää, jonka jälkeen hankitut osakkeet rekisteröidään ostajan nimiin ja maksu ostotapahtumasta veloitetaan valitulta tililtä. Suomessa kaupan varmistuttua arvopaperikeskus Euroclear Finland varmistaa, että ostaja saa hankkimansa osakkeet ja myyjä ansaitsemansa rahat. (Suomen Pörssisäätiö 2015, 19–21; Saario 2016, 27.)

3.2 Osingonmaksu

Osakeyhtiölaissa on määrätty, että osinko-oikeus on osakkeenomistajalla, joka on merkitty osakkeenomistajaksi osakasluetteloon yhtiökokouksessa määrättyinä täsmäytyspäivänä, mutta joka on kuitenkin hankkinut osakkeensa ennen irtoamispäivää. Irtoamispäivällä tarkoitetaan osakeyhtiön ennalta ilmoittamaa päivää, jolloin osinko irtoaa yhtiöstä. Ennen tätä päivää osakkeensa hankkinut sijoittajat ovat oikeutettuja osingon saamiseen. Yleisesti irtoamispäivä on Suomessa yhtiökokousta seuraava päivä. Täsmäytyspäivä voi olla aikaisintaan kolme päivää yhtiökokouksen jälkeen, koska täsmäytyspäivän avulla saadaan osingonsaajaksi myös ne henkilöt, jotka ovat ostaneet osakkeen yhtiökokouspäivänä, sillä osakasluettelon päivittymisessä voi mennä muutamia päiviä. Osinko maksetaan osakkeen omistajille osingon maksupäivänä, joka on yleisesti viides pankkipäivä täsmäytyspäivästä, mutta sitä ei ole erikseen laissa määritelty vaan osakeyhtiö voi itse määrittää haluamansa maksupäivän. (Kauppalehti 2016, viitattu 18.12.2016.)

Osakeyhtiölain säädöksen mukaan osakeyhtiö voi jakaa osinkoa yhtiön taseen mukaan jaettavissa olevan oman pääoman ja yhtiön maksukyvyyn mukaan. Osakeyhtiön päättäessä osingonjako on osakeyhtiön otettava huomioon osingonjaon vaikutukset yhtiön tulevaisuuteen. Mikäli esimerkiksi osingonjako aiheuttaisi osakeyhtiölle maksukyvyttömyyden, ei osingonjakopäätöstä saa tehdä. Osakeyhtiöiden onkin suhteutettava osingonjakopolitiikkansa jo toteutuneeseen tulokseen sekä siihen, millaiset tulevaisuuden näkymät yhtiöllä ovat. (Saario 2016, 99–103.)

Efektiivinen osinkotuotto saadaan vertaamalla yhtiön maksamaa osinkoa osakkeen pörssikursiin, jolloin saadaan prosentuaalinen tuotto ratkaistua. Esimerkiksi osakkeen markkina-arvon ollessa 10,00 ja yhtiön jakaessa kahden euron osingon, muodostuu efektiiviseksi osinkotuotoksi

2 %. Alla oleva taulukko kuvaa, kuinka suurta osinkotuottoa Kesko A-osake on maksanut vuosina 2010–2016.

TAULUKKO 1. Kesko A-osakkeen osinkohistoria vuodesta 2010 vuoteen 2016 (Kauppalehti 2016, viitattu 9.12.2016)

Tilivuosi	Osingon määrä, euroa per osake	Osinkotuotto %
2016	2,5	6,7
2015	1,5	3,9
2014	1,4	4,5
2013	1,2	4,7
2012	1,2	4,7
2011	1,3	3,9
2010	0,9	3,0

3.3 Hajauttaminen

Portfolio-teoria on rahoituksen teoria, jonka idea tiivistetyksi on sijoituksen hajauttaminen useampaan eri sijoituskohteeseen riskin pienentämiseksi. Riskin vähentämiseksi sijoittajan tulisi osakesijoituksia tehdessään hankkia osakesalkkuunsa usean eri yhtiön osakkeita eri toimialoilta. Portfolio-teorian pääajatus on, että sijoittajan tulisi sijoituksia tehdessään tarkastella valitsemiensa sijoituskohteiden korrelaatiokertoimia. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2012, 60-66.)

Korrelaatiokertoimella tarkoitetaan tässä tapauksessa kahden eri sijoituskohteen välistä riippuvuussuhdetta eli kuinka paljon sijoituskohteiden muutokset vaikuttavat toisiinsa. Korrelaatioker-toimen tulisi olla vähäinen tai parhaassa tapauksessa sitä ei olisi lainkaan, jolloin yhden arvopa-perin romahtaminen ei aiheuttaisi koko salkun romahtamista. Käytännössä tämä tarkoittaa usein sijoituksen hajauttamista usealle eri toimialalle ja jopa maantieteelliselle sijainnille. Oikein toteu-

tettuna hajauttaminen vähentää sijoittamiseen kohdistuvaa riskiä ja keventää tuotto-odotusten toteutumispaineita. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2012, 60-66.)

3.4 Behavioral Finance – teoria

Behavioral finance on taloustieteen tutkimusala, joka pyrkii selittämään markkinoilla tapahtuvia epäsäännöllisyyksiä ja poikkeuksia. Perinteiset taloustieteiden markkinateoriat nojaavat ajatukseen, että jokainen tehokkailla markkinoilla toimiva yksilö tekee rationaalisia päätöksiä maksimoidakseen omat voittonsa. Todellisuudessa markkinoilla kuitenkin tapahtuu paljon poikkeavia liikkeitä, joita perinteistä taloustieteiden teorioita ei pysty selittämään. Behavioristisen taloustieteen mielestä yksi syy on se, etteivät sijoittajat todellisuudessa aina tee rationaalisia rahoitus- ja sijoituspäätöksiä. Behavioristinen taloustiede pyrkii selittämään näitä poikkeamia yhdistelemällä käyttäytymisen ja kognitiivisen ajattelun psykologisilla teorioilla yhdistettynä taloustieteiden perinteisiin teorioihin. (Phung 2017, viitattu 8.5.2017.)

Yksi behavioristisen taloustieteen väitteistä on sijoittajien laumakäyttäytyminen, josta puhutaan myös niin sanottuna sopoliteorianana. Tutkimukset ovat osoittaneet, että tehokkaan pääoman sijoittamisen sijaan sijoittajat usein tuntevat voimakasta halua seurata markkinoilla tapahtuvia muutoksia. Kurssien liikkua ylöspäin tai alaspäin sijoittajat uskovat näiden osto-/myyntipäätösten johtuvan markkinoilla liikkuvasta tiedosta, jota heillä ei ole. Tämän seurauksena sijoittajat usein seuraavat päätöksenteossaan markkinoiden sen hetkisiä kehitystrendejä pitkänaikavälin keskiarvojen ja kehityksen tarkastelun sijaan. Tämä voi aiheuttaa markkinoilla voimakkaita kurssiheilauksia, kun sijoittajat alkavat joukolla ostaa tai myydä jotain tiettyä osaketta täysin perusteettomasti. (McClure 2017, viitattu 8.5.2017.)

Behavioristisen taloustieteen yksi tutkittu väite on, että sijoittajat haluavat ennen kaikkea vältellä tappioita. Tätä on mallinnettu muun muassa testaamalla psykologisilla kokeilla, kuinka suuri osa kokeeseen osallistuneista aktiivisijoittajista valitsee varman voiton ja tappion riskialttiimpaan strategiaan verrattuna. Kokeessa sijoittajille tarjottiin kaksi vaihtoehtoa: joko ottaa suoraan 50 euron voitto/tappio tai riskeerata kyseinen summa tupla tai kuitti -tyylisessä kolikonheitossa. Sijoittajista suurin osa oli valmis ottamaan riskin, kun puhuttiin 50 euron voitosta, mutta kun puhuttiin 50 euron tappiosta, suurin osa päätyi hyväksymään sen ja jätti kolikonheiton välistä. Tappion välttely viedään joskus niin pitkälle, että kun sijoittajien sijoitusportfolioiden kurssit laskevat pitkiä aikoja,

sijoittajat kieltäytyvät luopumasta sijoituksistaan uskoen, että kurssit palautuvat ennalleen ennen pitkään. (McClure 2017, viitattu 8.5.2017.)

3.5 Osakkeen tunnuslukuja

Osakesijoittajan kannalta on tärkeä osata tulkita osakkeisiin liittyviä tunnuslukuja, joiden avulla sijoittaja voi arvioida osakkeen nykytilannetta ja mahdollista tuottopotentiaalia. Tärkeimpien tunnuslukujen tulkinnan avulla sijoittaja kykenee tekemään informatiivisempiä päätelmiä liittyen eri sijoituskohteisiin ja niiden sen hetkiseen tilaan. Tunnuslukujen hallitseminen helpottaa sijoittajaa tekemään fiksumpia sijoituspäätöksiä. (Investopedia 2017a, viitattu 24.2.2017.)

Osakekohtainen tulos (EPS, earnings per share)

Osakekohtainen tulos -tunnusluku kuvaa, kuinka paljon yritys tuottaa tuottoa yhdelle osakkeelle valittuna aikana. Osakekohtainen tulos lasketaan kaavan 3 mukaisesti jakamalla yrityksen nettotulos liikkeessä olevien osakkeiden keskinäismäärällä kyseisen laskentakauden aikana. Osakekohtaista tulosta käytetään laskupohjana useisiin muihin tunnuslukuihin. (Bankrate 2017, viitattu 23.2.2017.)

KAAVA 3. Osakekohtaisen tuloksen laskeminen

$$EPS = \text{Nettotulos} / \text{Osakkeiden määrä}$$

P/E-luku

P/E-luku eli Price-to-Earnings -luku kuuluu sijoittajan yleisimmin seuraamiin tunnuslukuihin, sillä se kuvaa sitä, kuinka monta vuotta osakkeella kestää kattaa osakkeen hankintahinta nykyisellä hintatasolla, eli mikä on arvopaperin markkinahinnan ja osakekohtaisen tuloksen suhde. Mitä alhaisempi P/E-luku on, sitä nopeammin arvopaperi maksaa itsensä takaisin. Matalaksi P/E-luvuksi voidaan luokitella lähellä kymmentä olevia P/E-lukuja. Arvopaperit, joiden P/E-luku ylittää viidentoista, voidaan pitää tulosperusteisesti arvokkaina osakkeina. P/E-luvun ollessa yli kaksikymmentä on osakkeen arvostus jo korkea ja arvopaperin hintaan on sisällytetty jo selvää tuloksen kehitystä ja kasvuodotuksia. Eri toimialoilla toimivien yhtiöiden P/E-lukuja ei kuitenkaan voi vertailla suoraan toistensa välillä toimialojen välisten eroavaisuuksien vuoksi. P/E-luku lasketaan

kaavan 4 mukaisesti jakamalla arvopaperin markkina-arvo yhtiön liiketoiminnasta ansaitulla osakekohtaisella tuloksella. (Elmerraji 2017, viitattu 14.3.2017.)

KAAVA 4. P/E-luvun laskeminen

$$P/E = \frac{\text{Osakkeen hinta}}{\text{Osakekohtainen tulos}}$$

Osakekohtainen oma pääoma, BPS (Book value per share)

Osakekohtainen oma pääoma eli OPO -tunnusluku kertoo nimensä mukaan yrityksen pääoman yksittäistä osaketta kohden. Osakekohtainen oma pääoma saadaan laskettua kaavan 5 mukaisesti jakamalla yhtiön oma pääoma osakkeiden lukumäärällä kyseisen laskentakauden lopussa. (Kallunki 2014, 154.)

KAAVA 5. Osakekohtaisen omapääoman laskeminen

$$BPS = \text{Yhtiön oma pääoma} / \text{Osakkeiden lukumäärä}$$

P/B-luku

P/B-luku (price-to-book) tai M/B-luku (market-to-book) on P/E-luvun ohella toinen sijoittajan kannalta todella tärkeä tunnusluku. Se kertoo osakkeen arvostustasosta tulkitsemalla osakkeen markkinahinnan ja kirja-arvon eli oman pääoman suhdetta. Tunnusluku muodostetaan jakamalla osakkeen markkinahinta edellisessä kappaleessa käsitellyllä osakekohtaisella omalla pääomalla. Osakkeen P/B-luvun ollessa yli yksi on osakkeen markkina-arvo enemmän kuin sen todellinen arvo on kirjanpidossa. Samoin kuin P/E-luvussa, myös korkea P/B-luku kertoo kuvaa yrityksen kasvuodotuksia, jolloin korkean kasvuodotuksen yrityksillä P/B-luku on korkea. (Kallunki 2014, 158–160.)

KAAVA 6. P/B-luvun laskeminen

$P/B = \text{Osakkeen markkinahinta} / \text{Oma pääoma per osake}$

Volatiliteetti

Volatiliteetti on tärkeä tunnusluku mitattaessa sijoituksen kokonaisriskiä ja sitä voidaankin pitää yksityissijoittajan riskimittareista tärkeimpänä. Volatiliteetti kertoo sijoituksen tuoton keskihajonnan mittaamalla arvopaperin tuoton hajontaa odotusarvoonsa verrattuna. Arvojen poiketessa useammin keskiarvosta kasvaa volatiliteetti sitä mukaan suuremmaksi. Sijoittajat, jotka haluavat hakea tietoista riskiä ja mahdollista suurta voittoa, valitsevat korkean volatiliteetin arvopapereita tiedostaen kuitenkin sijoitukseen liittyvän suuren riskin mahdollisuuden. Tutkittaessa pörssi-indeksien historiaa on todettavissa, että mitä suurempi ja likvidimpi markkina on kyseessä, sitä alhaisempi on myös pörssi-indeksin volatiliteetti. Osittain tästäkin syystä pörssi-indekseistä alhaimman volatiliteetin on saanut New Yorkin pörssi. Laskettaessa volatiliteettiä käytetään tuoton varianssin kaavaa, jonka avulla varsinainen volatiliteetti lasketaan. (Knupfer & Puttonen 2014; Wagner 2017, viitattu 14.3.2017.)

KAAVA 7. Tuoton varianssin laskeminen

$$\sigma^2(r) = \sum_{s=1}^n p_s [r_s - E(r)]^2$$

, jossa

$\sigma^2(r)$ = arvopaperin tuoton varianssi

p_s = tulevaisuudentilan s todennäköisyys

r_s = arvopaperin tuotto tulevaisuudentilassa s

$E(r)$ = tuoton odotusarvo jossa n on tulevaisuudentilojen lukumäärää.

Arvopaperin tuoton varianssin avulla laskettava volatiliteetti on määriteltävissä prosenteissa samoin, kuten esimerkiksi arvopaperin tuotto, joka tekee sen vertailemisesta muihin arvopapereihin

tunnuslukuihin helpommaksi kuin tuoton varianssin, jonka mittayksikkö on %². Volatiliteetti saadaan ratkaistua laskemalla tuoton varianssin neliöjuuri kaavan 8 mukaisesti. (Knupfer & Puttonen 2014; Wagner 2017, viitattu 14.3.2017.)

KAAVA 8. Volatiliteetin laskeminen

$$\sigma(r) = \sqrt{\sigma^2(r)}$$

Beta -kerroin

Beta – kerroin on myös tärkeä tunnusluku mietittäessä arvopaperiin liittyvää riskiä. Beta –kerroin mittaa arvopaperin tuoton riippuvuutta markkinoiden keskimääräisestä tuotosta. Pörssin-indeksille on asetettu beta-kerroin 1, jolloin arvopaperin beta –kertoimen ollessa yli yksi arvopaperi reagoi markkinoilla tapahtuviin muutoksiin keskiarvoa voimakkaammin niin moninkertaisesti kuin mitä beta-kerroin on. Kertoimen ollessa esimerkiksi 3, reagoi arvopaperi kolminkertaisesti voimakkaammin markkinoiden muutoksiin. Jos taas kerroin olisi 1, reagoisi arvopaperi indeksin mukaisesti. Sijoittajan halutessa vakaampia arvopapereita, jotka eivät reagoi niin voimakkaasti markkinoilla tapahtuviin muutoksiin, tulee hänen valita arvopapereita, joiden beta –kerroin on alle 1. (Puttonen & Repo 2011, 197; Evli Pankki Oyj 2017, viitattu 27.3.2017.)

Sharpen luku

Sharpen luku on riskikorjattu tuottomittari, joka mittaa arvopaperin tai rahaston keskimääräistä ylituottoa verrattuna kokonaisriskiin, jonka mittauksessa käytetään volatiliteettia. Sharpen luvun avulla selviää miten paljon enemmän tuottoa yhtä volatiliteettiprosenttia kohden arvopaperin tai rahaston arvo on tuottanut verrattuna riskittömään sijoitukseen eli esimerkiksi valtion velkakirjoihin. Sharpen arvon ollessa suuri on tuotto ollut hyvää suhteessa riskiin ja Sharpen arvon ollessa negatiivinen on tuotolle jouduttu ottamaan sitä suurempaa riskiä. Sharpen luvun avulla sijoittaja voi tehdä vertailua esimerkiksi kahden arvopaperin välillä, joiden tuotto on ollut sama, mutta mikäli toisessa arvopaperissa on suurempi Sharpen luku, on sen saamaan tuottoon jouduttu ottamaan pienempi riski. Sharpen luku lasketaan kaavan 9 mukaisesti. (Puttonen & Repo 2011, 105.)

KAAVA 9. Sharpen luvun laskeminen

$$S = \frac{r_i - r_f}{\delta_i}, \text{ jossa}$$

S = Sharpen luku

r_i = Arvopaperin tai rahaston tuotto

r_f = Riskittömän sijoituksen tuotto

δ_i = Volatiliteetti

Alla oleva taulukko esittää Kesko Oyj:n A-osakkeen keskeisimpiä riskiin liittyviä tunnuslukuja. Tunnuslukuja tarkastelemalla voidaan huomata, että historiallisessa tuotossa on viimeisen 12 kuukauden aikana ollut suurta muutosta, jonka takia myös volatiliteetti on suuri. Sharpe luvun ollessa 12 kuukauden ajanjaksolta 1,6 tarkoittaa se, että osakkeelle on saatu ylituottoa suhteessa riskiin. 12 kuukauden beta –kerroin on 0,45, jolloin Kesko Oyj:n A-osake reagoi markkinoilla tapahtuviin 0,45 kertaisesti. (Kauppalehti 2017, viitattu 9.2.2017)

TAULUKKO 2. Kesko Oyj:n A-osakkeen riskiin liittyviä tunnuslukuja 9.2.2017

Historiallinen ajanjakso	Tuotto	Volatiliteetti	Sharpe	Beta
1 kk	-2 %	27 %	-0,92	-
3 kk	3 %	20 %	0,41	-
12 kk	32 %	18 %	1,60	0,45

4 RAHASTOSIJOITTAMINEN

Sijoittajille on myös mahdollista sijoittaa varojansa muiden ihmisten hallinnoimiin sijoitusrahastoihin, jos esimerkiksi sijoittaja ei itse halua aktiivisesti seurata osakkeiden kurssikehitystä, tai hänellä ei ole riittävää taitotasoa tehdä mielestään tarpeeksi hyviä ostopäätöksiä.

Sijoitusrahastolla tarkoitetaan eräänlaista sijoitussalkkua, jonka omistajina ovat kaikki sijoitusrahastoon rahojaan sijoittaneet. Sijoittamalla sijoitusrahastoon tulee sijoittajasta rahasto-osuudenomistaja, jolloin sijoittaja omistaa rahasto-osuuttaan vastaavan osuuden kaikista sijoitusrahaston omistamista arvopapereista. Rahastoihin voi sijoittaa rahaa joko kertasijoituksena tai tehdä jatkuvan rahastosäästämisen sopimuksia, jolloin rahastomerkintöjä voi pääsääntöisesti tehdä pienemmällä summalla ja vähemmillä kuluilla kuin kertasijoituksina tehtynä. (Puttonen & Repo 2011, 30; Suomen Pörssisäätiö 2015, 4-5.)

Sijoitusrahastoa hallinnoi rahastoyhtiö, joka voi olla pelkästään rahastosijoittamiseen keskittynyt osakeyhtiö tai esimerkiksi pankki, jolla on myös luvat rahastoyhtiönä toimimiseen. Saadakseen luvan välittää sijoitusrahastoja on rahastoyhtiön oltavana rekisteröitynyt joukkorahoituksenvälittäjienrekisteriin, jota ylläpitää Finanssivalvonta (Sijoitusrahastolaki 48/1999 2.1§). Sijoitusrahastoista luodaan rahastoesite, josta on Sijoitusrahastolain mukaan tarjottava yksinkertaistettu versio veloituksesta asiakkaalle ennen rahasto-osuuden hankkimista. Yksinkertaistetusta rahastoesitteestä tulee olla riittävät ja olennaiset tiedot, jonka avulla sijoittajat voivat luoda luotettavan arvion kyseisestä sijoitusrahastosta ja siihen mahdollisesti liittyvistä riskeistä. Rahastoesitteen Finanssivalvonnan vahvistamista säännöistä selviää sijoitusrahaston sijoituspolitiikka eli millaisia strategisia sijoituspäätöksiä rahastossa tehdään sekä kuka tai ketkä rahastoyhtiöstä salkkua hallinnoivat ja kuinka päätökset tehdään. Lisäksi rahastoesitteestä löytyy muuta tärkeää informaatiota koskien rahastoa ja sen hallinnointia, kuten esimerkiksi rahastoon liittyvät kulut. Kuluja peritään yleensä rahasto-osuuksien merkinnästä ja lunastuksesta sekä sijoitusrahaston hallinnoinnista. Asiakas voi myös niin halutessaan pyytää sijoitusrahastoa käsittelevän osavuosisikatsauksen veloituksesta itselleen. (Puttonen & Repo 2011, 30–33.)

Sijoitusrahaston toimintaperiaate onkin kaikessa yksinkertaisuudessaan vain kerätä säästäjien rahastoon sijoittamat rahat yhteen ja sijoittaa varat eri arvopapereihin, joista rahasto lopulta muodostuu. Sijoitusrahaston arvon kehityksen kanssa samassa suhteessa kehittyy myös sijoittajan

rahasto-osuuden arvo. Rahastot jaetaan tuotonjakamisensa mukaan tuottorahastoihin ja kasvurahastoihin. Tuottorahastot jakavat rahaston kerryttämän tuotto-osuuden sijoittajalle vuosittain, kun taas kasvurahastot eivät jaa tuotto-osuutta, vaan sisällyttävät sen rahasto-osuuden arvoon. Kasvurahastoissa tuotto määräytyy siis rahasto-osuuden hankintahinnan ja myyntihinnan erotuksesta. (Puttonen & Repo 2011, 30–33; Suomen Pörssisäätiö 2015, 4-5.)

Esimerkiksi sijoitusrahaston arvon kasvaessa 5% kasvaa myös rahasto-osuuden arvo 5%. Rahasto-osuuden arvo 100€ -> sijoitusrahaston arvo kasvaa 5% -> Rahasto-osuuden arvo = $100€ + (100 \times 0,05) = 105€$

Mikäli kyseessä olisi tuottorahasto, maksaisi se sijoittajalle tuotto-osuutta seuraavasti:

$105€$ (rahasto-osuuden arvo maksupäivänä) – $100€$ (hankintahinta) = $5€$ maksettua tuottoa.

Mikäli kyseessä olisi kasvurahasto, voisi sijoittaja valita, milloin hän haluaa lunastaa rahasto-osuutensa arvon itselleen, jolloin laskenta tapahtuisi vähentämälle sen hetkisen rahasto-osuuden arvosta hankintahinta.

Sijoitusrahastolaissa määritellään sääntöjä koskien sitä, miten sijoitusrahaston varoja on mahdollista sijoittaa. Lain mukaan rahastoyhtiön on hajautettava sijoituksensa siten, että enintään kymmenen prosenttia rahaston varoista on sijoitettu samaan arvopaperiin. Laki myös määrää, ettei tällaisia kymmenen prosentin sijoituksia voi olla kuitenkaan enempää kuin neljäkymmentä prosenttia rahaston kokonaisarvosta, kun loput kuusikymmentä prosenttia rahaston arvosta täytyy sijoittaa niin, ettei sijoitusten arvo ylitä 5 % rahaston kokonaisarvosta. Rahastot täytyy siis hajauttaa vähintään 16 eri arvopaperiin. Sijoitusrahastolaki edellyttää myös, että varat on sijoitettu vain sellaisiin arvopapereihin ja rahamarkkinavälineisiin, joilla käydään kauppaa julkisella markkinapaikalla. Varoja ei voida siis sijoittaa esimerkiksi yksityisiin osakeyhtiöihin. (Suomen Pörssisäätiö 2015, 26.)

4.1 Rahastoluokittelut

Rahastot voidaan jakaa strategiansa eli sen mukaan millaisiin arvopapereihin rahaston varoja sijoitetaan osakerahastoihin, korkorahastoihin, yhdistelmärahastoihin, rahasto-osuusrahastoihin, syöttörahastoihin sekä pörssinoteerattuihin rahastoihin eli ETF:iin. Osakerahastoiksi kutsutaan sijoitusrahastoja, joissa sijoitusten pääpaino on osakkeissa. Osakerahastoissa, kuten muissakin sijoitusrahastoissa, voidaan käyttää kuitenkin myös muita rahoitusinstrumentteja, joista tieto löytyy rahastoesitteestä. (Puttonen & Repo 2011, 66; Finanssivalvonta 2014b, viitattu 8.1.2017.)

Korkorahastot ovat rahastoja, joissa suurin osa, usein jopa 100 % rahaston varoista, sijoitetaan arvopapereihin, jotka maksavat kiinteää korkoa. Tällaisia arvopapereita ovat esimerkiksi joukkolainat. Korkorahastot voidaan jakaa sijoituspolitiikkansa mukaan lyhyen koron, keskipitkän koron ja pitkän koron rahastoihin sen mukaan, kuinka pitkä juoksuaika on eli miten kauan on aikaa siihen, kun korkoinstrumentti erääntyy. Pitkän koron rahastoiksi luokitellaan yleisesti sellaiset lainat, joiden juoksuaika on yli vuoden. (Puttonen & Repo 2011, 65; Finanssivalvonta 2014b, viitattu 8.1.2017.)

Yhdistelmärahastot ovat osakerahastojen ja korkorahastojen yhdistelmiä. Niissä rahaston varoja sijoitetaan sekä osakkeisiin että korkoinstrumentteihin. Rahaston säännöissä on määritelty, millainen prosentuaalinen jakauma näiden sijoituskohteiden välillä on kyseisessäkin rahastossa. (Nordnet Bank AB 2017, viitattu 8.1.2017.)

Rahasto-osuusrahasto on rahasto, joka sijoittaa oman rahastonsa varoja muihin rahastoihin (Finanssivalvonta 2014b, viitattu 8.1.2017). Rahastoja on myös sellaisia, joilla käydään kauppaa pörssissä. Tällaisia rahastoja kutsutaan ETF (Exchange-Traded Funds) -rahastoiksi eli pörssinoteeratuihin rahastoihin. ETF:ien toimintaperiaate on muuten sama kuin muillakin sijoitusrahastoilla, mutta niillä käydään kauppaa osakkeiden tapaan pörssissä ja niiden hinta päivittyy reaaliajassa pörssin aukioloaikana. ETF:t ovat indeksiosuusrahastoja, joissa sijoitukset on tehty jäljittelemään valittua markkinaindeksiä niin tarkasti kuin mahdollista. ETF:än passiivisesti seurattaessa vain tiettyä indeksiä tekee se niistä hallinnointikuluiltaan huomattavan alhaisia, joka tekee niistä usein kustannustehokkaamman ratkaisun kuin tavalliset sijoitusrahastot, joissa erilaisia kuluja syntyy enemmän esimerkiksi niiden aktiivisen hoitamisen takia. (Puttonen & Repo 2011, 169; Knupfer & Puttonen 2014, 71; Finanssivalvonta 2011, viitattu 8.1.2017; Finanssivalvonta 2012, viitattu 8.1.2017; Investopedia 2017b, viitattu 8.1.2017.)

4.2 Rahaston kulut

Rahasto-osuuksien hallintaan, hankintaan ja luovuttamiseen liittyy lähes aina maksuja. Lisäksi rahastoilla voi olla erilaisia lisämaksuja, kuten esimerkiksi tuottosidonnaisia kuluja. Merkintä- ja luovutuspalkkiot ovat rahasto-osuuksien hankintaan ja myymiseen liittyviä maksuja, joista maksetaan joko kiinteä maksu tai prosenttiosuus kauppasummasta. Merkintä- ja lunastuspalkkiot vaihtelevat 0-3 prosentin välillä kaupan kokonaissumasta riippuen palveluntarjoajasta. (Suomen Pörssisäätiö 2015, 13; Finanssivalvonta 2012, viitattu 8.1.2017.)

Hallinnointipalkkio tarkoittaa kiinteää palkkiota, jonka rahastoa hallinnoiva rahastoyhtiö veloittaa rahaston hoitamisesta. Hallinnointipalkkio määritetään vuosittaisena prosenttiosuutena koko sijoitusrahaston arvosta ja se lasketaan sekä vähennetään koko rahaston arvosta päivittäin. Rahastoyhtiön perimä hallinnointipalkkio kattaa lähes kaikki kustannukset, joita rahastoyhtiölle aiheutuu sijoitusrahaston hallinnoinnista. Rahaston sijoitustoimintaan liittyvät välityspalkkiot eivät kuitenkaan sisälly hallinnointipalkkioihin. Tuottosidonnainen palkkio tarkoittaa prosenttiosuutta sijoitusrahaston säännöissä määritellyn tuoton ylittävstä tuotosta rajatulla ajanjaksolla, joka rahaston omistajan täytyy maksaa rahastoa hallinnoivalle rahastoyhtiölle. (Suomen Pörssisäätiö 2015, 20; Finanssivalvonta 2012, viitattu 8.1.2017.)

Rahastosijoittajan kannalta on tärkeää ymmärtää rahastojen avaintietoesitteissä ilmoitettu juoksevat kulut -luku. Se ilmaisee, kuinka monta prosenttia rahaston arvosta on peritty edellisenä vuonna juoksevia kuluja. Juoksevat kulut eivät sisällä kaupankäyntikuluja tai mahdollisia tuottosidonnaisia palkkioita. (Suomen Pörssisäätiö 2015, 22.)

Juoksevien kulujen koolla on merkittävä vaikutus rahaston tuottoon sijoittajille. Tämä johtuu siitä, että juoksevat kulut lasketaan koko rahastonpääomasta. Prosenttien ja niiden osuuksien pienillä muutoksilla voi olla siis suuria vaikutuksia sijoituksen tuottoon. On kuitenkin tärkeää huomata, että rahastojen avaintietoesitteissä ilmoitetuissa tuotoissa vuosituotot on ilmoitettu nettotuottoina eli niistä on jo vähennetty juoksevat kulut ja muut rahaston tuottoa heikentävät kuluerät. (Finanssivalvonta 2012, viitattu 8.1.2017.)

Esimerkkilaskelma rahastojen tuotoista

Rahasto 1, vuosituotto 5 %, juoksevat kulut 1 %

Rahasto 2, vuosituotto 7 %, juoksevat kulut 3 %

Rahasto 2 on parempi vaihtoehto, koska rahaston tuotto ilmoitetaan nettona. Eli rahaston 1 brutto vuosituotto oli n. 6 % ja rahaston 2 n. 10 %. (Suomen Pörssisäätiö 2015, 13–22.)

4.3 Rahastojen tunnuslukuja

Rahastoille on myös olemassa erilaisia tunnuslukuja ja luokitteluja, joiden tarkoituksena on auttaa sijoittajia arvioimaan eri rahastojen nykytilaa ja kuluneita vuosia. Näiden lukujen ja arvioiden tarkoituksena on auttaa sijoittajia arvioimaan yritysten kannattavuuteen liittyviä seikkoja sekä helpottaa myös muita markkinoilla liikkuvia rahoituselementtejä tekemään sijoituspäätöksiä. (Knupfer & Puttonen 2014, 233.)

Rahastojen aktiivisuusmittari

Rahastot voidaan luokitella niiden aktiivisuuden mukaan passiivisiksi tai aktiivisiksi rahastoiksi. Rahastojen aktiivisuutta voidaan mitata monella tapaa, mutta yleisimmin käytetty tapa on käyttää active share –tunnuslukua, joka kuvaa kuinka paljon rahaston sijoitukset poikkeavat vertailuindeksin sisällöstä. Korkeampi active share –tunnusluku kertoo suuremmasta poikkeavuudesta verrattuna indeksiin. Active share –tunnusluku esitetään prosenttilukuna nolasta sataan, jossa aktiivisuuden mittarina voidaan pitää 60 prosentin rajaa. Vertailtaessa eri rahastojen välisiä active share –lukuja on hyvä ottaa huomioon, minkä kokoisille kohdemarkkinoille rahasto varansa sijoittaa. Pienemmille kohdemarkkinoille, kuten esimerkiksi Suomeen, varansa sijoittavalla rahastolla on vaikeampi saada korkeampi active share –tunnusluku pienemmän arvopaperitarjonnan vuoksi kuin esimerkiksi Yhdysvaltoihin varansa sijoittavalla rahastolla. Active share voidaan laskea kaavan 10 mukaisesti. (OP Ryhmä 2016, viitattu 12.1.2017; Sais Jr. & Sais 2017, viitattu 12.1.2017.)

KAAVA 10. Active share -tunnusluvun laskeminen

$$\text{Active Share} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |w_{\text{fund},i} - w_{\text{index},i}|,$$

Laskennassa summataan kohderahaston ja vertailurahaston painoerot yhteen ja jaetaan kahdella. Active Share -luku on sijoittajan kannalta merkittävä, koska sen avulla voidaan selvittää, kuinka paljon rahastosijoittaja joutuu maksamaan rahaston aktiivisesta osasta verrattuna indeksisijoittamisen kuluihin. Tunnusluvun avulla sijoittaja voi tarkastella, onko rahaston aktiivisuus ollut kannattava vai olisiko sijoitettu raha tuottanut suhteessa paremmin suoraan vertailukohteessa. (OP Ryhmä 2016b, viitattu 12.1.2017; Sais Jr. & Sais 2017, viitattu 12.1.2017.)

Morningstar rating

Morningstar rating on Morningstar-yhtiön laatima arvostusjärjestelmä, joka asettaa eri rahoitusluokkien rahastot paremmuusjärjestykseen objektiivisen laskutoimituksen avulla, jossa mitataan riskikorjattua tuottoa, joka pohjautuu rahastojen aiempaan arvonkehittymiseen. Tuottoa laskettaessa on otettu huomioon myös rahaston liittyvät kustannukset, kuten esimerkiksi hallinnointipalkkiot. Riskiä laskettaessa huomioidaan rahaston tuoton vaihtelut, jossa suuret heilahtelut erityisesti alaspäin heikentävät arviota. (Puttonen & Repo 2011, 139–141; Morningstar 2016a, viitattu 2.3.2017.)

Rahastoluokkien jaottelussa perusteena ovat sijoituspolitiikka, maantieteellinen hajautus ja toimiala. Edellä mainittujen asioiden ollessa eri rahastoilla pitkälti yhteneviä, voidaan niitä pitää samaan rahastoluokkaan kuuluvina. (Puttonen & Repo 2011, 139–141.) Seuraavalla sivulla on eriteltynä Morningstarin sivuilta taulukko siitä, kuinka Morningstar jakaa tähtensä rahastoluokkien sisällä:

Kussakin rahastoluokassa

- parhaat 10 % saavat viisi tähteä
- seuraavat 22,5 % neljä tähteä
- seuraavat 35 % kolme tähteä
- seuraavat 22,5 % kaksi tähteä
- ja heikoin kymmenesosa rahastoista yhden tähden.

(Morningstar 2016a, viitattu 2.3.2017.)

TER -luku

TER -luku, eli Total Expense Ratio, on rahaston kulujen mittaamiseen aikaisemmin käytetty prosenttiluku. Juoksevat kulut -luku korvasi TER-luvun heinäkuusta 2012 lähtien, kun EU asetti sen pakolliseksi ilmoitettavaksi kululuvuksi avaintietoesitteessä. TER-luku lasketaan laskemalla yhteen juoksevat kulut ja tuottosidonnaiset palkkiot. Rahastosijoittajan on hyvä tietää rahastonsa TER-luku, jotta hän voi selvittää kuinka suuri osa rahaston kuluista koostuu tuottosidonnaisesta palkkiosta. (Morningstar 2016b, viitattu 2.3.2017.)

5 VEROTUS

Sijoitustoiminnasta saatavat tuotot verotetaan pääomatuloina, joten sijoittajan kannalta on tärkeää olla tietoinen pääomaverotusta koskevista asioista, sillä sijoituksen lopullisen tuoton voi laskea vasta, kun myös sijoituksia koskevat verot on maksettu. Erilaisille sijoitusinstrumenteille voi löytyä räätälöityjä verotus menetelmiä, mutta koska opinnäytetyössä keskitytään osake- ja rahastosijoituksiin, perehdymme verotusosiossa näiden aihealueiden käsittelyyn.

Osake- ja rahastosijoitusten tuotot jakautuvat kahteen pääryhmään: vuosituottoihin ja luovutusvoittoihin/-tappioihin. Verotus jakautuu näiden kahden ryhmän mukaisesti vuosituottoihin kohdistuvaan verotukseen ja luovutusvoittoihin/-tappioihin kohdistuvaan verotukseen. Kaikki pääomatuloverotuksen alaiset ryhmät käyttävät perus pääomatuloverotusta pohjanaan. Pääomatulovero on 30 % 30 000 euroa alittavista tuloista ja 34 % 30 000 euron ylittävältä osalta. (Tuloverolaki 1535/1992 124§.)

5.1 Luovutusvoitto/-tappio

Luovutusvoittoa voi syntyä omaisuuden vastikkeellisessa luovutuksessa. Vastikkeellinen luovutus tarkoittaa omaisuuden myyntiä, vaihtoa sekä vaihtoon rinnastettavia tapahtumia jotakin vastiketta vasten. Luovutusvoittoa syntyy, jos myynti-/vaihtoarvo on omaisuuden hankintakulua suurempi. Vastaavasti luovutustappio syntyy, jos omaisuuden hankintakulu on myynti-/vaihtoarvoa suurempi. (Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

Luovutusvoiton ja – tappion määrä lasketaan vähentämällä myynnistä saatavasta tuotosta omaisuuden hankinnasta koituneet kulut, eli niin sanotut hankintamenot ja hankintakulut. Hankintamenolla tarkoitetaan hankitun omaisuuden kauppahintaa, jos omaisuus on hankittu ostamalla. Omaisuuden ollessa hankittu vaihtamalla tarkoitetaan hankintamenolla omaisuuden käypää arvoa ja siihen lisättyjä mahdollisia välirahoja. (Korpela 2016, 29–32.)

Hankintakulut tarkoittavat omaisuuden hankintaan välittömästi liittyviä kuluja. Hankintakuluja ovat esimerkiksi ostajan maksama varainsiirtovero, arvopaperinvälittäjälle ostosta maksettu välitys-

palkkio ja rahastoyhtiölle maksettu sijoitusrahasto-osuuden merkintäpalkkio (Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

Luovutusvoittoa ja -tappiota laskettaessa otetaan huomioon myös voiton hankkimisesta syntyneet menot. Voiton hankkimisesta syntyneillä menoilla tarkoitetaan omaisuuden luovutukseen liittyviä kuluja. Näihin lukeutuvat esimerkiksi erilaiset toimitusmaksut ja välityspalkkiot. (Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

Hankintamenona voidaan myös soveltaa hankintameno-olettamaa. Hankintameno-olettamalla tarkoitetaan hankintamenon asettamista tietyksi prosenttiosuudeksi toteutuneesta kauppahinnasta omistajan perusteella. Tuloverolaissa (TVL 1535/1992 46.1§) todetaan luovutushinnasta vähennettävän määrän olevan aina vähintään 20 % ja 40 %, mikäli omaisuus on omistettu yli 10 vuoden ajan. Omistusaika mitataan päivästä päivään periaatteella eli 1.1.2016 myyty omaisuus on pitänyt hankkia viimeistään 1.1.2006 40 % hankintameno-olettaman saamiseksi. (Korpela 2016, 53–54.)

Hankintameno-olettamaa sovelletaan, mikäli hankintameno-olettaman prosentti osuuden suoma vähennysoikeus on suurempi kuin todellinen hankintamenon ja hankintakulujen yhdistelmä. Hankintameno-olettamaa sovelletaan siis, kun sen käyttö on verovelvollisen kannalta edullisempi ratkaisu. Hankintameno-olettaman lisäksi ei saa tehdä muita hankintakuluksi tai hankintamenoksi lukeutuvia vähennyksiä. (Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

Luovutusvoitto on lähtökohtaisesti veronalaista pääomatuloa riippumatta siitä, miten tai milloin kaupan kohteena oleva omaisuus on hankittu. Poikkeuksena tähän ovat muun muassa kodin irtaimistoon verrattavissa olevat esineet ja tavarat, jotka ovat verovapaita 5 000 euroon saakka. Kuitenkin veron alaisessa myyntiomaisuudessa yhteensä luovutushinnaltaan 1 000 euroa alittavat kalenterivuositteiset myynnit ovat verovapaita. (Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

Luovutusvoitto ja – tappio lasketaan hankintaerittäin. Mikäli myytävä omaisuus on hankittu useassa erässä, luovutusvoitto ja – tappio lasketaan erikseen jokaiselle hankintaerälle. Hankintaeriä laskettaessa sovelletaan first in first out, eli FiFo –periaatetta tuloverolain (TVL 1535/1992 47.4§) mukaisesti. (Korpela 2016, 70–72.)

FiFo:lla tarkoitetaan hankintaerien laskentamallia, jossa luovutushetkellä priorisoidaan omaisuutta kronologisessa järjestyksessä. Vanhimista omistuksista luovutaan ensimmäisenä. Arvopaperikaupassa hankinta- ja luovutusaika on kaupankäyntitapahtuma pörssin järjestelmässä. Sijoitusrahasto-osuuksissa merkinnän katsotaan aloittavan omistuksen ja lunastusvaatimuksen päättävän sen. (Korpela 2016, 70–72; Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

Luovutusvoiton laskeminen hankintaerittäin on yleistä pörssiosakkeiden kaupassa, koska sijoittajat hankkivat usein yhtiöiden osakkeensa ripotellen eri aikaan. Mikäli omistaja laskee voittonsa nettomääräisesti, tulisi hänen ottaa huomioon sekä seurata jokaisen hankintaerän hankintamenoja. Piensijoittajan on myös hyvä muistaa, että vaikka yhden verovuoden sisällä tapahtuneet yhteensä 1000 euroa kalenterivuonna alittavat luovutushinnat ovat verovapaita, on verovelvollisella silti ilmoitusvelvollisuus näistä tapahtumista. (Verohallinto 2017c, viitattu 4.2.2017.)

5.2 Osakkeet verotuksessa

Osakkeelle saatava tuotto ovat osakkeen arvonnousu sekä osinko. Osinkoa ja arvonnoususta johtuvaa luovutusvoittoa ja –tappiota verotetaan eri tavalla. (Verohallinto 2017d, viitattu 4.2.2017.)

Osakkeen vuosituotto eli osinko verotetaan omassa ryhmässään. Julkisesti noteeratun yhtiön jakamasta osingosta on veronalaista pääomatuloa 85 % ja verovapaata tuloa 15 %. Jaetusta osingosta tulee suorittaa 25,5 % suuruinen ennakonpidätys. Ennakonpidätys kattaa verovelvollisen pääomatuloverotuksen osinkojen osalta 30 000 euron rajaan saakka. (Verohallinto 2017d, viitattu 4.2.2017.)

Osakkeista syntyvästä pääomatulosta katsotaan vähennyskelpoiseksi tulohankkimiskulut. Tulonhankkimiskuluiksi mielletään esimerkiksi tilinhoitomaksut, alan lehdet, tietoliikennekulut ja tietotekniset laitteet. Veroihin liittyviä neuvonta ja asiantuntijapalveluita ei katsota vähennyskelpoiseksi, koska sijoittaja ei ole kirjanpitovelvollinen. (Korpela 2016, 79–80.)

5.3 Sijoitusrahasto-osuudet verotuksessa

Sijoitusrahasto-osuuden vuosituotto käsitellään joko tuotto-osuutena tai kasvuosuutena. Tuotto-osuutena käsiteltynä sijoitusrahasto tilittää rahaston vuosittaiset tuotot rahastonomistajille. Tuotto-osuuden tilitetyt tulot ovat verotuksessa sen vuoden veronalaista pääomatuloa, minä vuonna rahat on tilitetty. (Verohallinto 2017e, viitattu 4.2.2017.)

Kasvuosuus -käsitelyssä sijoitusrahasto ei tilitä vuosittaisia tuottoja rahastonomistajille. Tuotot pääomitetään rahastoon ja ne kasvattavat rahaston arvoa, joka näkyy sijoittajan osuuden arvon kasvuna. Kasvuosuus käsitelyssä vuosituotot eivät ole veronalaista tuloa ennen kuin ne verotetaan luovutusvoittona sijoittajan myydessä rahasto-osuutensa. (Verohallinto 2017e, viitattu 4.2.2017.)

Sijoitusrahasto-osuus hankitaan rahastoyhtiöltä, jolloin sijoitusrahasto-osuuden hankintameno koostuu yleensä rahasto-osuuden merkintähinnasta. Sijoitusrahasto-osuuksiin kohdistuu usein myös erilaisia palkkiomaksuja hankinta- ja luovutustilanteissa, jotka voidaan vähentää hankintakuluina ja myyntikuluina. Sijoitusrahasto-osuuden tilinhoitomaksut ovat vähennyskelpoisia, jos ne peritään suoraan rahasto-osuuden omistajalta. (Verohallinto 2017e, viitattu 4.2.2017.)

Sijoitusrahasto-osuuden vaihtaminen toiseen käsitellään luovutuksena ja hankintana, vaikka vaihto tapahtuisi saman rahoitusyhtiön sisällä. Kuitenkaan saman sijoitusrahasto-osuuden sisällä omistuksen vaihtaminen tuotto-osuudesta kasvuosuuteen ja toisin päin ei ole verotuksessa luovutustapahtuma. (Verohallinto 2017e, viitattu 4.2.2017.)

6 TUTKIMUSOSIO

Opintolainan nostettavissa oleva määrä lasketaan tutkimusosiossa, jotta saadaan selville sijoitettavan pääoman määrä. Opintolainan nostomäärät ovat täysin tutkimusosiota varten, ja ne on laskettu Kelan myöntämin maksimimäärein. Jokaisen opintolainansa sijoittamista suunnittelevan opiskelijan tulisi toteuttaa omat laskelmansa siitä, kuinka paljon lainasta voi sijoittaa ja kuinka paljon lainaa hänelle on saatavilla. Tutkimusosiossa tarjotaan laskemisen malleja, joiden tavoitteena on sijoitettavan määrän laskemisen lisäksi auttaa lukijaa hahmottamaan, kuinka hän voisi mallintaa oman sijoitettavan pääoman määräänsä. Verotuksen osa-alueeseen palataan uudelleen tulokset ja johtopäätökset -luvussa, jossa lasketaan eri case-tutkimusten nettotuottoja.

Tutkimusosiossa jaetaan eri osa-alueisiin sijoitusinstrumenttien mukaan sekä mallinnetaan niiden sisällä erilaisia case-tutkimuksia, joiden avulla mallinnetaan erilaisia mahdollisia ratkaisuja, joihin opiskelija voisi rajausten sisällä päätyä. Case-mallien avulla voidaan havainnollistaa useita erilaisia sijoitusratkaisuja, jotka sitten toteutetaan brutto- ja nettomääräisiksi laskelmiksi tulokset ja johtopäätökset -luvussa. Teoriaosiossa esitellyjä osake- ja rahoitussijoittamisen aihealueita sovelletaan tutkimusosiossa osana valittavien sijoitusinstrumenttien valintaperusteita.

6.1 Arvo-osuustilin ylläpidon kustannukset

Tutkimusosiossa on valittu käytettäväksi palvelupaketiksi Osuuspankin tarjoama Säästäjä - palvelupaketti. Säästäjä -palvelupaketti tarjoaa sijoittajalle mahdollisuuden käydä kauppaa arvopaperipörssissä sekä muita sijoittajan kannalta hyödyllisiä palveluita. Säästäjä -palvelupaketti valittiin käytettäväksi, koska se tarjosi Osuuspankin palveluista parhaan hinta-laatu-suhteen sen alhaisen hinnan vuoksi sekä sen tarjoamat palvelut olivat riittäviä tutkimusosiossa tapahtuvien sijoitusten kannalta. Säästäjä -palvelupaketti maksaa 2,6 euroa kuukaudessa. Seuraavalla sivulla olevassa kuviossa on esitelty Osuuspankin Säästäjä -palvelupakettiin kuuluvat toiminnot.

Henkilöasiakkaan hinta	2,60 euroa/kk.
Porrastettu kaupankäyntipalkkio	✓
Kotimaisten arvopapereiden säilytys	✓
Sijoittajan mobiilipalvelut	✓
Kansainvälinen kaupankäynti	✓
Raportointi	✓
Osaketutkimus	✓
Teknisen analyysin huipputyökalu	✓

KUVIO 3. Osuuspankin Säästäjä palvelupakettiin sisältyvät ominaisuudet (OP Ryhmä 2017c, viitattu 15.4.2017)

6.2 Kaupankäyntikulut

Tutkimusosion laskelmissa huomioidaan Osuuspankin veloittamat kaupankäyntikulut, joita syntyy tehtäessä arvopaperikauppaa. Osuuspankki veloittaa osakevälityksen yhteydessä kaupankäyntipalkkiota 0,2 % kaupan kokonaissummasta, mutta vähintään 8 euroa. Kaupan markkina-arvon tulisi ylittää 4000 euroa, jotta kaupankäyntikulut nousisivat 0,2 %:n veloituksella yli 8 euron suuruiseksi. (OP Ryhmä 2017c, viitattu 15.4.2017.)

Tutkimusosiossa toteutetaan lukujen 2-5 teoriaosuuteen pohjautuen tutkimus, jonka päätavoitteena on tutkia, miten sijoitetulle opintolainalle olisi käynyt, mikäli se olisi sijoitettu valituilla sijoitusstrategioilla opintojen ajaksi. Luku koostuu case-mallien esittelystä, rajausten esittelystä sekä tutkimustulosten analyysistä. Luvun tutkimuksissa toteutetut laskelmat löytyvät opinnäytetyön liitetiedostoista.

Sijoittamalla varansa suoriin osakesijoituksiin luo sijoittaja itselleen suurempaa riskiä, mutta myös mahdollistaa suuremman tuoton osakkeiden mahdollisessa arvonnousussa, kun osakesalkkua ei ole hajautettu niin laajasti kuin mitä se hajautuu esimerkiksi rahastoihin sijoittamalla. Hajauttamisen tärkeyttä ei sovi unohtaa, mutta koska opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan vain opintolainan sallimissa määreissä tehtyjä sijoituksia, aivan kuten teoriaosuuden luvussa 3 on kerrottu, on suurten hajautusten tekeminen lähes mahdotonta ilman, että kaupankäyntikulut käyvät suhteettoman suuriksi syöden suuren osan mahdollisista tuotoista.

6.3 Sijoitettava pääoma

Alla olevan esimerkin avulla on esitetty käytettävissä olevan pääoman määrä tutkimuksissa käytettävälle kuvitteelliselle opiskelijalle. Tilanteessa kuvitellaan opiskelijan hakevan Kelalta opintotukipäättökseen, jossa hänelle myönnetään opintorahan lisäksi opintolainan valtiontakaus täysimääräisenä.

Ensimmäisellä lukuvuodella hänelle myönnetään yhdeksältä kuukaudelta 300 euroa per kuukausi, yhteensä 2700 euroa. 1.8.2014 alkaen opintolainaa myönnetään 400 euroa opintokuukautta kohden, joten opiskelija voi nostaa toisella ja kolmannella lukuvuodella 3600 euroa. Opiskelijalla on käytettävissä vielä viimeisen lukukauden neljän kuukauden opintolaina, jota hänelle myönnetään 400 euroa opintokuukautta kohden, yhteensä 1600 euroa. Alla olevassa taulukossa on kuvattuna sijoitettavan lainan summat sekä nostopäivät:

TAULUKKO 3. Opintolainan nostopäivät ja nostomäärät

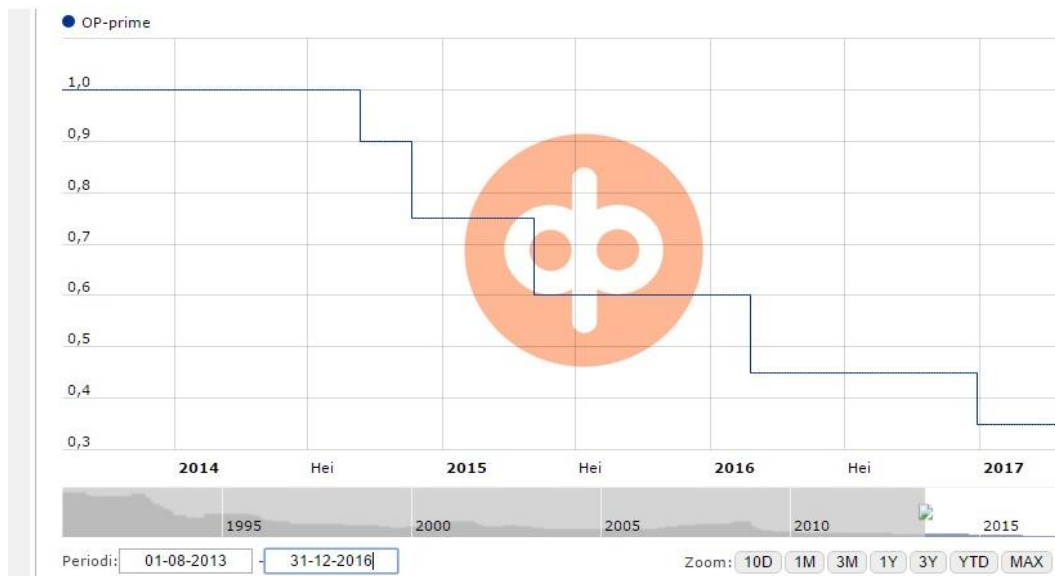
Päivämäärä	Nostettavissa oleva lainan määrä (€)
1.8.2013	1200
2.1.2014	1500
1.8.2014	1600
2.1.2015	2000
3.8.2015	1600
4.1.2016	2000
1.8.2016	1600
Yhteensä	11 500

Yhteensä opiskelija saa opintolainaa kyseisen laskelman mukaisesti siis 11 500 euroa. Tästä summasta tullaan kuitenkin vähentämään vielä lainan toimitusmaksu 30 euroa, joten todellinen määrä on 11 470 euroa.

6.4 Sijoitettavan pääoman kustannus

Opintolainan pääasialliset kustannukset ovat lainan korot ja lainan nostopalkkiot. Opintolainan korot pääomitetaan opintojen aikana, joten korkojen maksaminen alkaa vasta varsinaisen lainan lyhentämisen aloittamisen yhteydessä. Opintolainan korkokustannus koostuu lainan pankin marginaalista ja viitekorosta. Osuuspankissa opintolainalle tarjotaan ainoastaan vaihtuvakorkoisia lainaratkaisuja. Opiskelija voi halutessaan sitoa lainansa joko 12 kuukauden euriboriin tai OP-prime viitekorkoon. (OP Ryhmä 2017i, viitattu 6.1.2017.)

Alla olevasta kuviosta näemme OP-prime koron kehityksen 1.8.2013 ja 31.12.2016 välisenä aikana. Rajauksiemme mukaan opinnäytetyössä käsitellään Osuuspankin tarjoamia ratkaisuja, joten tästä johtuen sovellamme laskelmissa OP-prime viitekorkokantaa. Alla olevassa kuviossa on esitetty OP-prime koron kehitys 1.8.2013 ja 31.12.2016 välisenä aikana.



KUVIO 4. OP-Prime koron kehitys aikavälillä 1.8.2013–31.12.2016. (OP-Ryhmä 2017x, viitattu 10.1.2017)

Lisäämme ajankohtaiseen viitekorkokantaan 0,5 % esimerkki marginaalin, koska se on Osuuspankin opintolainalaskurin käyttämä marginaali. Korkotaso liikkui OP-prime korolla ja esimerkki marginaalilla alla olevan taulukon mukaisesti.

TAULUKKO 4. Laskelmissa käytetyt todelliset vuosikorot.

	Op-prime viitekorko	Marginaali	Todellinen vuosikorko
1.8.2013	1,00%	0,5%	1,5%
2.1.2014	1,00%	0,5%	1,5%
1.8.2014	1,00%	0,5%	1,5%
2.1.2015	0,75%	0,5%	1,25%
3.8.2015	0,60%	0,5%	1,1%
4.1.2016	0,60%	0,5%	1,1%
1.8.2016	0,45%	0,5%	0,95%
30.12.2016	0,45%	0,5%	0,95%

Osuuspankin opintolainoissa korot lisätään lainan pääomaan kahdesti vuodessa. Laskelmissa mallinamme tätä laskemalla koron aina uuden erän nostopäivälle. Korko lasketaan kertomalla korkokanta todellisilla päivillä ja jakamalla se 365:llä, jonka jälkeen se kerrotaan lainan kokonaismäärällä korkojakson alussa.

6.5 Osakesijoittaja

Opintolainan sijoittamista suoriin osakkeisiin tehtäessä on tärkeää miettiä valitsemansa yhtiöt ja strategiat tarkkaan. Tässä opinnäytetyössä on lähdetty valitsemaan osakkeita sellaisilla menetelmillä, jotka aloittelevakin sijoittaja voisi opinnäytetyön teoriaosuuden pohjalta tehdä. Valitut strategiat olivat sijoittaminen alhaisen P/E-luvun yhtiöihin, sijoittaminen hyvää osinkotuotto prosenttia maksaviin yhtiöihin sekä sijoittaminen Helsingin pörssiin neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen. Tutkimuksista rajattiin pois sellaiset osakkeet, joille oli valitun ajanjakson sisällä tapahtunut osakekannan muutoksia.

Sijoituksia hajauttaessa tulee myös ottaa huomioon hajautuksesta koituvat kustannukset. Osakesijoituksia tehtäessä tämä tarkoittaa kaupankäyntikuluja, koska niitä pidätetään jokaisesta tehdystä osakekaupasta. Opintolainaa sijoitettaessa tulee ottaa huomioon sijoitetun pääoman määrä ja kaupankäyntikulun suhteutettu osuus sijoitetusta summasta.

Osakesijoituksiin käytettävissä oleva pääoma on yhteensä 11 500 euroa. Tästä kuitenkin vähennetään opintolainan noston yhteydessä 30 euron suuruinen toimitusmaksu sekä 8 euroa kaupankäyntikuluja per ostotoimeksianto. Sijoitettava pääoma on jaettu tasaisesti neljän yhtiön välillä, jolloin kaupankäyntikuluja syntyy kunakin hankintapäivänä aina 32 euroa. Näiden kulujen lisäksi kuluihin kohdistuu arvo-osuustilin ylläpidosta veloittettava 2,6 euron suuruinen hallinnointipalkkio, joka valitulla sijoitushorisontilla veloitetaan 41 kertaa. Yhteensä hallinnointipalkkiota opiskelujen aikana maksetaan siis 106,6 euroa. Hallinnointipalkkio veloitetaan suoraveloituksena salkunomistajan tililtä kuukausittain, mutta koska hallinnointipalkkio ei vaikuta suoraan kulloinkaan käytettävissä olevan sijoitettavan pääoman määrään, se otetaan huomioon vasta nettotulosta laskettaessa. Yhteensä opiskelijalla on siis käytettävissä sijoituksiinsa siis 11 246 euroa.

Alla esitetyn esimerkin avulla havainnollistetaan, minkä takia sijoitukset on päätetty toteuttaa siten, että hankitaan vain enintään neljän yhtiön arvopapereita per sijoituscase. Esimerkin tarkoitus on osoittaa, miten suuri merkitys pitkäjänteisessä sijoitustoiminnassa kaupankäyntikulujen koolla suhteessa sijoituksen kokoon on, vaikkakin lyhyellä aikavälillä kaupankäyntikulujen merkitys voisi vaikuttaa vähäiseltä. Kaupankäyntikulujen merkityksen vuoksi olemme päättäneet rajata osake sijoituksemme enintään neljään osakkeeseen tutkimusosiossa tehtäviin case-sijoituksiin.

Tarkastellaan kuvitteellista tilannetta, jossa salkun yhden vuoden bruttotuotto olisi 10 %. Salkussa A 3 600 euron sijoitus on hajautettu viiteen eri kohteeseen, josta on maksettu vuoden aikana 80 euroa kaupankäyntikuluja. Salkussa B 3600 euron sijoitus on hajautettu kymmeneen eri kohteeseen, josta on maksettu vuoden aikana 160 euroa kaupankäyntikuluja. Salkun A arvo on täten 3 520 euroa ja salkun B 3440 euroa. Salkku A tuotti täten 8 euroa enemmän, joka prosentuaalisesti tarkoittaa 2,3 prosenttia. Salkun A kokonaisarvo 3872 euroa on täten myös 2,3 prosenttia salkun B kokonaisarvoa suurempi.

Tutkimusosiomme case-mallissa opiskelija sijoittaa opintolainansa vuosina 2013–2016. Tämä tarkoittaa, että salkun A omaava opiskelija maksaisi kaupankäyntikuluja yhteensä 280 euroa, kun hän hankkisi osakkeita aina saatuaan opintolainansa. Salkun B omaava opiskelija olisi maksanut kaupankäyntikuluja yhteensä 560 euroa.

Salkun A kokonaissijoituksesta 11 500 euroa, olisi kaupankäyntikuluja maksettu 2,43 %.

Salkun B kokonaissijoituksesta 11 500 euroa, olisi maksettu kaupankäyntikuluja yhteensä 4,87 prosenttia.

Tarkastellaan uudestaan aikaisemmin esiteltyä mallia, jossa yhden vuoden bruttotuotto on 10 %. Tällä kertaa kuitenkin niin, että sijoitusrytmissä mukailaan case-mallimme mukaan opintolainan nostopäiviä.

Excel liitteessä 1 esitetyn laskelman mukaisesti:

Salkun A arvo on opintojen päättymispäivänä 13 727,22 euroa, salkun tuotto oli 2227,22 euroa.

Salkun B arvo on opintojen päättymispäivänä 13 382,14 euroa, salkun tuotto oli 1882,14 euroa.

Salkku A tuotti 345,08 euroa enemmän kuin salkku B. Prosentuaalisesti ilmaistuna tämä tarkoittaa, että salkku A tuotti 18,33 % enemmän kuin salkku B. Salkkujen 18,33 % tuoton erotus selittyy kokonaisuudessaan suuremmilla kaupankäyntikuluilla.

6.5.1 Käytettävät laskumenetelmät

Osakesijoittajan case-tutkimusten laskelmat tehdään käyttämällä Excel-ohjelmistoa. Excel-taulukkolaskelmissa selvitetään sijoitusten bruttomääräinen tuotto rajausten määreissä.

Ensimmäisenä lasketaan jokaiselle valitulle osakkeelle kohdistuva sijoitetun pääoman määrä. Tämä tapahtuu ensin vähentämällä nostetusta lainaerästä toimituskulut ja syntyvät kaupankäyntikulut. Toimituskuluja syntyy 30 euroa ensimmäisen noston yhteydessä, jonka jälkeen lainan nostoista ei peritä toimituskuluja, kuten luvussa 7 on kerrottu. Kaupankäyntikuluja syntyy 8 euroa jokaisesta yksittäisen osakkeen hankintakerrasta eli sijoitettaessa neljään osakkeeseen kaupankäyntikuluja syntyy yhteensä 32 euroa. Kulujen vähentämisen jälkeen sijoitettava pääoma jaetaan tasan valittujen osakkeiden kesken.

Seuraavassa vaiheessa lasketaan, kuinka monta osaketta sijoitettavalla pääomalla olisi saatu. Laskelmissa on oletettu, että kaikki osakkeet hankitaan kyseisen päivän päätöskurssin hinnalla. Mikäli sijoitettava pääoma ei mene tasan, ostotapahtumassa syntyy ylijäämää, joka on ohjattu sijoitettavaksi uudelleen samalle osakkeelle seuraavassa pääomansijoituserässä. Syntynyt ylijäämä on pidetty selkeyden vuoksi osakekohtaisena. Tämä tarkoittaa, ettei osakkeessa A syntyneitä ylijäämiä voi ohjata uudelleen samassa salkussa samana päivänä ostetun osakkeen B sijoitettavan pääoman saldoon. Viimeisessä erässä syntyneitä ylijäämiä ei sijoiteta uudelleen, vaan ylijäämä otetaan huomioon sellaisenaan lopullisissa laskelmissa.

Osakkeiden hankitun määrän selvityksen jälkeen selvitetään, kuinka paljon osinkoa ja luovutusvoittoa osakkeet olisivat tuottaneet. Osinkotuotto perustuu valituille osakkeille maksettuun todelliseen osinkoon. Maksettu osinko on ilmoitettu ensin Excel-taulukossa per osake määräisenä. Seuraavaksi on laskettu, kuinka monta kyseisen yhtiön osaketta salkussa on ollut osingon maksupäivänä, jonka jälkeen lasketaan saadun osingon kokonaismäärä kyseisenä vuotena. Luovutusvoiton laskenta tapahtuu erikseen jokaiselle ostoerälle FiFo-periaatteen mukaisesti. Jokaiselle ostoerälle on myös laskettu omakohtainen tuotto prosentti.

Viimeisenä selvitettiin osakkeen kaikkien hankintaerien luovutusvoittojen/-tappioiden ja osinkotuottojen bruttomääräinen kokonaistuotto ja viimeinen jäljelle jäänyt ylijäämä. Osakkeen luovutusvoitto/-tappio on laskettu edellisessä kohdassa esiteltyjen ostoerien luovutusvoiton/-tappion yhteismäärästä. Osinkotulo on kaikkien vuosien osinkotulon yhteissumma. Kokonaistuotto prosentti

on laskettu lisäämällä osakkeiden hankintahintaan osakkeiden euromääräinen kokonaistuotto ja jakamalla se osakkeiden hankintahinnalla, jonka jälkeen muutetaan tulos prosentuaaliseen muotoon. Kokonaistuotto prosentti ilmoittaa, kuinka monta prosenttia syntynyt tuotto tai tappio on osakkeiden hankintahinnasta.

Yhteenvedossa selvitetään koko salkun tuotto laskemalla yhteen kaikkien osakkeiden luovutusvoitto/-tappio, sekä osinkotuotto. Yhteenvedossa sovelletaan hankintamenona koko salkun sijoitettua pääomaa, josta on vähennetty salkun ylijäämä. Salkun kokonaistuotto prosentti on laskettu samalla kaavalla kuin aikaisemmin. Ylijäämä kohdassa on ilmoitettu kaikkien salkun osakkeiden kertynyt ylijäämä yhteensä. Viimeisenä tehdään opintolainasta saatava opintolainavähennys ja maksetaan mahdolliset verot, jonka jälkeen ilmoitetaan nettomääräiset tuotot.

6.5.2 Case 1 - P/E-luvun mukaan sijoittaminen

P/E-lukua pidetään yhtenä tärkeimpänä sijoituksen tunnusluvuista, koska se kertoo suoraan arvopaperin hinnan suhteutettuna sen tuottoon. Tutkimusosiossa päädyttiin tutkimaan, kuinka opintolainan sijoitukselle olisi käyty, mikäli se olisi tehty alhaisen P/E-luvun osakkeisiin eli suoritettaisiin niin sanottua arvosijoitusta. Strategiaan päädyttiin, koska sijoittamalla alhaisen P/E-luvun osakkeisiin sijoittaja ei maksa suurta spekulatiivista hintaa. Sellaisten yhtiöiden, joiden P/E-luku on ollut 7-13, keskiarvoinen tuotto prosentti Helsingin pörssissä vuosina 1988–2009 ollut 22,6 %, joten lähtökohdat sijoitusten tekemiseen pienen P/E-luvun omaaviin yrityksiin ovat hyvät. Alhainen P/E-luku ei ole kuitenkaan varma tae hyvästä sijoituksesta. (Pörssisäätiö 2014, viitattu 5.5.2017.)

Tutkimusta lähdettiin toteuttamaan etsimällä ensin Helsingin pörssistä yhtiöitä, joiden P/E-luku elokuussa 2013 oli alle 13. Näitä yhtiöitä löytyi yhteensä 26 kappaletta, ja niiden P/E-lukujen keskiarvo oli 11,58. Tutkimuksessa käytettäviksi yhtiöiksi valittiin yhtiöt, jotka omasivat toimialansa alhaisimman P/E-luvun kuitenkin sellaisella rajauksella, ettei yhtiöitä joiden osakkeissa oli tapahtunut pääomanpalautusta tai puolittumista huomioitu. Valitut yhtiöt olivat Saga Furs, Ilkka Yhtymä, Sponda ja SRV Yhtiöt. Näiden yhtiöiden yhteenlaskettu P/E-luvun keskiarvo oli 8,95.

6.5.3 Case 2 - Osinkosijoittaminen

Korkeakouluopiskelijan opinnot antavat sijoituksille tietyn ajallisesti rajatun sijoitushorisontin, jonka takia ei osakkeiden arvonnousulle ole hirveästi aikaa. Tämän seikan huomioon ottaen toimiva menetelmä olisi sijoittaa varoja sellaisiin yhtiöihin, joiden viimevuosien osinkotuottoprosentti on ollut hyvällä tasolla, ja joilta sellaista on odotettavissa myös tulevaisuudessa.

Helsingin pörssin 112 yhtiön osinkotuottoprosentin keskiarvo vuonna 2013 oli 3,49 %. Jo pelkätään keskimääräinen osinkotuottoprosentti on siis ollut jo suurempi kuin aiemmissa luvuissa eritellyt opintolainasta koituvat kustannukset, joka luo positiivisen lähtötilanteen sijoittajalle. Pehentymällä hieman asiaan ja valitsemalla hyviä osinkoyhtiöitä on mahdollisuus päästä valitsemaan yhtiöitä, jotka maksavat keskimääräistä tuottoakin suuremman tuoton. (OP Ryhmä 2017j, viitattu 26.4.2017.)

Osinkosijoittamista harrastettaessa pyritään usein myös löytämään yhtiöitä, jotka ovat pystyneet kasvattamaan osinkoaan toistuvasti, jolloin osinko kykenisi tulevina vuosina mahdollisesti jopa kattamaan osakkeen alkuperäisen ostohinnan kokonaan. Sijoitushorisontin ollessa tässä tapauksessa niin lyhyt ei tällaista sijoitusstrategiaa ole huomioitu tutkimuksissa.

Opinnäytetyössä tutkittavien ensimmäisten sijoitusten tapahtuessa elokuussa 2013 päätettiin tarkastella sellaisia yhtiöitä Helsingin pörssistä, jotka olivat vuosien 2009–2013 aikana maksaneet yli 5 % keskiarvoista osinkotuottoa. Tällainen rajaus on selkeä sekä perusteltu, sillä tällä tavoin aloittelevakin sijoittaja kykenee luomaan jonkinlaisen lyhyen listauksen osinkoyhtiöistä sekä tarkastelemaan lyhyesti osinkojen historiallista käyttäytymistä yhtiöissä. Listauksen tuloksia tarkastellessa selvisi, että 24 Helsingin pörssin yhtiötä oli vuosina 2009–2013 maksanut osakkeen omistajilleen yli 5 % osinkotuottoa. Näiden 24 yhtiön osakkeiden osinkotuottoprosentin keskiarvo oli 6,247 %. (Op Ryhmä 2017j, viitattu 26.4.2017.)

Osinkosijoittajan case-tapaukseen päätettiin valita neljä eri yhtiötä mihin varoja sijoitetaan. Neljään päädyttiin aiemmissa luvuissa kerrottujen suurten kaupankäyntikulujen takia, jotka muuten söisivät osingoista saatavat tuotot lähes kokonaisuudessaan, mikäli yhtiöitä olisi enemmän. Nostettava opintolaina sijoitetaan tasan kaikkien neljän yhtiön välillä eli kaikkiin sijoitetaan sama summa rahaa. Osinkoja ei sijoiteta tutkimuksissa eteenpäin.

Tutkimukseen valitut arvopaperit olivat Fiskars, Elisa, Sanoma ja Orion A. Kyseiset arvopaperit valittiin yhtiön maksaman keskimääräisen osinkotuottoprosentin mukaan, mutta huomioiden kuitenkin viimeisten vuosien trendin osinkotuotto prosentissa. Kaikkien valittujen yhtiöiden osinkotuotto prosenttien keskiarvo oli yli 7 % viimeisiltä vuosilta, eikä osinkotuotossa ollut suurta heilahtelua. Esimerkiksi mikäli yhtiön osinkotuotto prosentti olisi ollut selvästi laskeva viimeisen kahden vuoden sisällä, ei sitä olisi sijoitettavaksi yhtiöksi valittu. Osinkotuotto on tarkistettavissa liitteistä 2 ja 3.

6.5.4 Case 3 - Sijoittaminen Helsingin pörssin neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen

Luvussa 3 puhuttiin laumakäyttäytymisen vaikutuksista sijoittajien sijoituspäätöksiin. Päätimme mallintaa tätä käyttäytymistä sijoittamalla Helsingin pörssin elokuun 2013 neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen. Tällaista sijoituskäyttäytymistä pidettiin tutkimuksen kannalta sopivana, sillä laumakäyttäytymisen paine tuntuu voimakkaasti varsinkin kokemattomilla sijoittajilla, joilla tietotaidon puutetta korvataan usein kysymällä kokeneempina miellelyiltä henkilöiltä informaatiota tai seuraamalla muiden käytöstä ja huhupuheita.

Opintolainan sijoittaminen vaihdetuimpiin osakkeisiin ei kuitenkaan ole täysin perusteeton päätös. Vaihdetuimpia osakkeita on usein helppoa ostaa juuri omalle sijoitussummalle sopiva määrä, koska niitä on päivittäin saatavilla suuria määriä pörssissä. Osakkeiden hankkiminen tai myyminen ei välttämättä aina onnistu sijoittajan haluamalla tavalla, varsinkaan sellaisilla osakkeilla joiden päivittäinen vaihto on vähäistä. Vaihdetuimmat osakkeet ovat myös erittäin likvidejä eli helposti rahaksi muutettavia. Esimerkiksi jos kurssikehityksessä tapahtuu epätoivottuja muutoksia tai sijoittaja tarvitsee saada nopeasti käteisvaroja tai sijoituspäätös ei muuten ole ollut yhtä tuottoisa kuin toivottiin, on rahat helppo kotiuttaa ja mahdollisesti ohjata uudelleen edelleen. Vaihdetuimpien osakkeiden kurssikehityksessä on myös usein matemaattisia perusteita, kunhan kurssikehitystä tarkastellaan tarpeeksi pitkällä ajanjaksolla, vaikka osa markkinoiden sijoituspäätöksistä perustuisikin täysin sijoittajien laumakäyttäytymiseen.

Vaihdetuimmat viisi osaketta olivat Nokian Renkaat, Nokia, Kone, UPM-Kymmene ja Stora Enso R. Tutkimukseen ennakkoon tehtyjen rajausten mukaan vaihdetuimmiksi osakkeiksi ei otettu kahta samalta toimialalta, joten tutkimuksessa käytettäviksi yhtiöiksi valittiin Nokian Renkaat,

Nokia, UPM-Kymmene ja Stora Enso R. Nostettava opintolaina sijoitetaan tasan kaikkien neljän yhtiön välillä eli kaikkiin sijoitetaan sama summa rahaa. Osinkoja ei sijoiteta tutkimuksissa eteenpäin.

6.6 Rahastosijoittaja

Tutkimusosion yhtenä tavoitteena on tutkia, miten sijoitetulle opintolainalle olisi käynyt, mikäli se olisi sijoitettu Osuuspankin tarjoamiin valmiisiin rahastoihin. Osuuspankin kautta ei ole mahdollista edes hankkia muiden yhtiöiden, kuten esimerkiksi muiden pankkien tarjoamia rahastoja.

Rahastoihin sijoitettu opintolaina antaa sijoittajalle useita etuja verrattuna suoriin arvopaperisijoituksiin. Sijoittamalla rahastoihin sijoittaja saa varoilleen hankittua eräänlaisen yksityisen varainhoitajan, joka hoitaa markkinoiden seuraamisen ja rahaston ylläpitämisen sijoittajan puolesta. Rahastoon varojaan sijoittaneen ei siis tarvitse itse seurata tai välttämättä edes tietää mitään sijoitusmarkkinoista. Rahastosijoittaminen tarjoaa myös mahdollisuuden hajauttaa riskiä helposti ja pienellä summalla, sillä rahaston varat sijoitetaan useisiin kohteisiin. Tällä tavoin sijoittaja suojaa itseään suurilta kurssin heilahduksilta, sillä koko sijoitusomaisuus ei ole kiinni esimerkiksi muutamassa arvopaperissa. Hajautus tapahtuu myös sijoittajan kannalta kustannustehokkaalla tavalla, sillä yhdellä merkintäpalkkiolla saadaan aikaan laaja hajautus niin määrällisesti kuin myös ajallisesti, kun taas esimerkiksi osakkeisiin sijoittamalla jouduttaisiin kaupankäyntikuluja maksamaan jokaisesta toimeksiannosta. Sijoittamalla rahastoihin on sijoittajalla myös mahdollisuus päästä kiinni arvopapereihin sekä markkinoihin, joihin hän ei yksityisenä piensijoittajana muuten voisi päästä esimerkiksi kalliiden kaupankäyntikulujen takia. Opiskelijan kannalta hyödyllistä on myös rahastosijoittamisen tarjoama sijoitusten hyvä rahaksi muutettavuuden mahdollisuus. Opiskelija voi siis tarvittaessa nopeastikin lunastaa varojaan rahastosta käyttöönsä, mikäli tarve tulee. Rahastoihin sijoitettaessa kulut vaihtelevat rahastoittain. Tutkimusosiossa kulut on laskettu todellisten kulujen mukaan hakemalla rahastojen kulut rahastoesitteestä. (Puttonen & Repo 2011, 36–41.)

Tutkimusosion rahastoiksi valittiin rahastoja, joita pidettiin helposti lähestyttävänä sekä aloittavan sijoittajan kannalta helposti ymmärrettävinä. Osuuspankin tarjoamat rahastot tarjosivat rahastoesitteessään hyvin tietoa rahaston sisällöstä ja sijoituspolitiikasta. Valitut rahastot tarjoavat myös tarvittavaa hajautusta niin maantieteellisesti kuin arvopaperiluokallisesti. Rahastojen sijoi-

tushorisontti oli opiskelijan kannalta sopivan houkutteleva. Tarkastellaan tuottoja pankin tarjoami-
en säästämisen palvelupakettien sekä osakerahastojen välillä. Indeksirahastoihin sijoittamista ei
tässä tarkastella, sillä niihin perehdytään enemmän ETF-rahastosijoittamisen kohdassa.

Osuuspankin tarjoamia erilaisia rahastoja on yhteensä 125 kun rahastoista tarjolla olevat A ja B
osuudet on laskettu erillisiksi rahastoiksi. Yli kolmevuotta toimineita rahastoja oli yhteensä 100,
joista tuottavia oli 96 kappaletta. Näiden 96 rahaston keskimääräinen vuosituotto oli 7,2 %. Kes-
kimääräisen vuosituottoprosentin ylitti 38 tuottavinta rahastoa, joiden keskimääräinen vuosituotto
oli 12,6 %. Tuottoprosentista ei ole vähennetty hallinnointikuluja tai muita juoksevia kustannuk-
sia. Alla olevassa kuviossa on esitetty OP-Rohkea A sijoitusrahaston arvonnousu aikavälillä
1.8.2013-30.12.2016.

KUVIO 4. OP-Rohkea A sijoitusrahaston arvonnousu aikavälillä 1.8.2013-30.12.2016 (Mornings-
tar 2017d, viitattu 3.4.2017)



6.6.1 Case 1 – Rahastosäästämisen palvelupaketit

Tässä tapauksessa sijoittajan tietotaito ja näkemys sijoittamisesta ovat vähäisiä, joten hän päät-
tää valita pankin tarjoaman rahastosäästämisen palvelupaketin. Osuuspankki tarjoaa sivuillaan
rahastovalikoimassaan ”helppoja rahastoja säästämisen aloittamiseen.”, joita markkinoidaan
rahastoina, jotka sopivat esimerkiksi uuden auton hankintaa suunniteleville säästäjille. Valmiit
rahastopaketit OP-Varovainen, OP-Maltillinen ja OP-Rohkea poikkeavat strategisesti nimensä
mukaan varovaisesta linjasta hieman rohkeampaan. OP-Varovainen rahaston keskittäessä sijoit-
uksistaan 80 % korkomarkkinoille, OP-Rohkean taas vastapainoisesti sijoittaessaan 80 % osa-

kemarkkinoille. (OP Ryhmä 2017de, viitattu 24.2.2017.) Osuuspankin tarjoamissa Säästämisen palvelupaketin rahastoissa on korkeahkot kulut, jotka syövät kokonaistuottoa. Kuluja syntyy rahaston juoksevista kuluista sekä merkintä- ja lunastuspalkkioista. Alla olevassa taulukossa 5 on esitetty valittujen rahastojen päätöskurssit aikavälillä 1.8.2013-30.12.2016. Kurssit on esitetty niiltä päiviltä, jolloin opintolaina on nostettu ja sijoitukset on tutkimusosiossa tehty. Taulukon 5 alla oleva taulukko 6 kuvaa valittujen rahastojen kuluja. Tässä osiossa suoritetaan vertailua näiden rahaston välillä siten, että sijoitetaan kulloinkin jokaiseen rahastoon opintolaina täysimääräisesti. Sijoitustulosten jälkeen palvelupakettien tuloksia vertaillaan toisiinsa. Tämän tarkoituksena on tarkastella korkopohjaisten rahastojen ja osakepohjaisten rahastojen tuottoeroja valmiissa palvelupaketeissa sekä katsoa millaista tuottoa valmiit palvelupaketit sijoittajalle tuovat.

TAULUKKO 5. Tutkimusosioon valittujen rahastojen päätöskursseja aikavälillä 1.8.2013-30.12.2016 (OP Ryhmä 2017I, viitattu 6.5.2017)

	OP-Varovainen	OP-Maltillinen	OP-Rohkea
Päätöskurssi 1.8.2013	113,89	105,62	68,47
Päätöskurssi 2.1.2014	115,91	107,73	71,03
Päätöskurssi 1.8.2014	120,23	111,74	74,64
Päätöskurssi 2.1.2015	124,52	117,75	80,42
Päätöskurssi 3.8.2015	128,7	125,18	88,42
Päätöskurssi 4.1.2016	126,03	120,62	84,26
Päätöskurssi 1.8.2016	129,17	122,74	84,85
Päätöskurssi 30.12.2016	130,74	126,49	89,11

Osuuspankin rahastoissa on vaihtelevat kulut. Alla olevassa taulukossa on eritelty tutkimuksessa käytettävien rahastojen kuluprosentit.

TAULUKKO 6. Osuuspankin rahastojen kuluprosentteja (Morningstar 2017c, Rahastojen kulut, viitattu 16.1.2017)

Rahasto	Vuosittainen hallinnointipalkkio	Merkintäpalkkio	Lunastuspalkkio	Juoksevat kulut
OP-Varovainen	0,95 %	0 %	0,5 %	1,04 %
OP-Maltillinen	1,25 %	0 %	0,5 %	1,39 %
OP-Rohkea	1,45 %	0 %	0,5 %	1,63 %

6.6.2 Case 2 - Rahastosijoittaminen osakerahastoihin

Osuuspankin kaikkien tarjoamien osakerahastojen kolmen vuoden yhteenlaskettu prosentuaalinen tuotto 15.3.2017 oli keskimäärin 32,87 %, kun mukaan lasketaan kaikkien osakerahastojen A ja B osuudet. Tämän tilaston huomioon ottaen voikin todeta, että keskimäärin sijoittamalla lähes mihin tahansa Osuuspankin osakerahastoon opintojensa alussa, olisi opiskelija saanut sijoitukselleen positiivisen kokonaistuoton. Tutkimusosiossa tutkitaan, kuinka sijoittajan sijoittamalla rahasummalle olisi käynyt, mikäli se olisi sijoitettu tasan kolmen rahaston välillä, jotka ovat OP-Maailma A, OP-Delta ja OP-Eurooppa Osinkoyhtiöt. Sijoitukset tullaan tekemään tasamääräisesti näiden kolmen rahaston välillä sijoittamalla kaikkiin samanaikaisesti yhtenevät määrät rahaa. (Kauppalehti 2017, viitattu 15.3.2017.)

OP-Maailma A rahasto valittiin, koska se hajauttaa sijoituksensa sekä kehittyneille että kehittyville osakemarkkinoille ja se tarjoaa täten toimivan ratkaisun aloittelevalle sijoittajalle hajauttaa varansa globaalisti, jolloin yksittäinen markkinariski saadaan pienennettyä. Osuuspankki perii rahaston merkinnästä ja lunastuksesta 0,75 % palkkion sekä veloittaa näiden lisäksi rahastosta 1,6 % hallinnointipalkkion. (OP Ryhmä 2017f, viitattu 26.2.2017.)

OP-Delta sijoitusrahasto valittiin tutkimukseen, koska se on osakerahasto, jonka varat sijoitetaan pääasiallisesti Suomeen, mutta se pyrkii vertailuindeksiä parempaan tuottoon pitkällä aikavälillä ottamalla aktiiviriskiä. Osuuspankki on asettanut riski-tuottokuvaajan tasolle 6 tälle rahastolle, joka tarkoittaa, että mahdollisuus suurellekin vaihtelulle on olemassa. Osuuspankki perii OP-Delta A sijoitusrahaston hallinnoinnista vuosittaisen 2 % hallinnointipalkkion sekä rahaston lunastuksesta 0.75 % lunastuspalkkion. (OP Ryhmä 2017g, viitattu 26.2.2017.)

Kolmas valittu osakerahasto on OP-Eurooppa Osinkoyhtiöt. Tämä rahasto valittiin, koska se pyrkii hakemaan tasaista ja hyvää osinkotuottoa, joka on opiskelijan sijoituksen kannalta hyvä asia. Opintolainan korkojen ollessa matalia on tämän tyyppinen rahasto, jolla on pyrkimys hankkia osinkotuottoa, opiskelijan kannalta hyvä vaihtoehto kattamaan lainan kustannukset ja tuottamaan tuottoa. Osuuspankki veloittaa rahaston merkinnästä ja lunastuksesta 0,75 % palkkion, jonka lisäksi veloitetaan 1,8 % vuosittainen hallinnointipalkkio. (OP Ryhmä 2017h, viitattu 27.2.2017.)

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitetty OP-Maailma A, OP-Delta A ja OP-Eurooppa Osinkoyhtiöt sijoitusrahastojen päätöskurssit aikavälillä 1.8.2013-30.12.2016. Kurssit on esitetty niiltä päiviltä, jolloin opintolaina on nostettu ja sijoitukset on tutkimusosiossa tehty.

TAULUKKO 7. Tutkimusosion sijoitusrahastojen päätöskursseja sijoituspäivinä (OP Ryhmä 2017l, viitattu 6.5.2017)

	OP-Maailma A	OP-Delta A	OP-Eurooppa Osin- koyhtiöt
Päätöskurssi 1.8.2013	28,15	179,18	103,92
Päätöskurssi 2.1.2014	29,20	210,43	104,65
Päätöskurssi 1.8.2014	30,46	223,51	109,12
Päätöskurssi 2.1.2015	33,77	232,20	112,83
Päätöskurssi 3.8.2015	37,71	268,23	133,53
Päätöskurssi 4.1.2016	35,25	254,23	123,88
Päätöskurssi 1.8.2016	35,66	260,46	117,60
Päätöskurssi 30.12.2016	38,05	288,71	124,03

6.7 ETF-Sijoittaja

ETF-sijoittaja osiossa kerrotaan, millaisia sijoitusvalintoja ETF-sijoittamiseen keskittyvissä case-tutkimuksissa on tehty. Tutkimusten tavoitteena on selvittää millaista tuottoa opiskelija olisi saanut kussakin case-tapauksessa sijoittamalla opintolainansa valituilla strategioilla ETF-indeksirahastoihin. Yhteensä case-tapauksia on neljä, joista kolmessa ensimmäisessä tutkitaan varojen sijoittamista täysimääräisesti vain kyseisessä case-tapauksessa tutkittavana olevaan ETF:ään. Neljännessä case-tapauksessa tarkastellaan, kuinka olisi käynyt, mikäli varat olisi sijoittanut kahteen ETF-indeksirahastoon yhtäaikaisesti niin, että molempiin sijoitettaisiin yhtä paljon

rahaa. ETF:ien hallinnointipalkkiot huomioidaan ETF:n hallinnoijan ilmoittamassa kurssissa päivittäin, joten sitä ei veloiteta erikseen sijoittajalta.

ETF-rahastot ovat hyvä vaihtoehto opiskelijalle, joka haluaa kustannustehokkaan ja hyvin hajautetun ratkaisun omille varoilleen. Sijoittamalla ETF-rahastoihin on sijoittajalla myös mahdollisuus näin halutessaan vaihtaa sijoituskohdettaan ja tehdä suuriakin muutoksia sijoitus strategiaansa reaaliaikaisen kaupankäynnin ansiosta. Mikäli sijoittaja sijoittaa yhtäaikaaisesti useampaan ETF-rahastoon saa sijoittaja hajautettua sijoituksensa myös maantieteellisesti kaikille päämarkkinoille, jolloin hallitaan myös markkinariskiä helpolla ja sijoittajan kannalta kustannustehokkaalla tavalla. ETF-sijoituksissa on aloittavan sijoittajan kannalta hyvin paljon samoja etuja kuin rahastossa, eli sijoittajan ei tarvitse itse tehdä osakkeiden valintaan liittyviä valintoja, vaan ETF seuraa valittua indeksiä. (Puttonen & Repo 2011, 169.)

ETF-sijoituksia tehtäessä kuluja syntyy samalla tavalla kuin suoria osakesijoituksia tehtäessä. Jokaisesta kaupankäynnistä peritään palkkio, jonka lisäksi veloitetaan arvo-osuustilin ylläpidosta hallinnointipalkkiota 2,6 euroa kuukaudessa, joka valitulla sijoitushorisontilla veloitetaan 41 kertaa. Yhteensä arvo-osuustilin hallinnoinnista veloitetaan siis myös tässä tapauksessa 106,6 euroa. Valitut ETF-indeksiosuusrahastot olivat OMXH25 ETF, ISHARES CORE EURO STOXX 50 ja SPDR S&P 500 ETF. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitetty valittujen ETF:ien päätöskurssit välillä 1.8.2013-30.12.2016. Kurssit on esitetty niiltä päiviltä, jolloin opintolaina on nostettu ja sijoitukset on tutkimusosiossa tehty.

TAULUKKO 8. Tutkimuksessa käytettävien ETF-indeksirahastojen päätöskurssit aikavälillä 1.8.2013-30.12.2016 (OP Ryhmä 2017klm, viitattu 6.5.2017)

	OMXH25 ETF	ISHARES CORE EURO STOXX 50	SPDR S&P 500 ETF
Päätöskurssi 1.8.2013	23,51	73,978	129,00
Päätöskurssi 2.1.2014	28,24	80,988	134,47
Päätöskurssi 1.8.2014	29,15	83,948	143,58
Päätöskurssi 2.1.2015	30,14	86,29	134,47
Päätöskurssi 3.8.2015	35,46	102,605	193,38
Päätöskurssi 4.1.2016	33,82	89,735	185,00
Päätöskurssi 1.8.2016	36,33	86,765	194,95
Päätöskurssi 30.12.2016	39,7	96,558	214,26

6.7.1 Case 1 - OMX HELSINKI 25 ETF

Ensimmäisenä tarkastellaan mitä olisi tapahtunut, kun sijoittaja sijoittaa varansa täysimääräisesti Suomen sisälle Helsingin pörssissä vaikuttavaan ETF:ään. Sijoittamalla Osuuspankin kautta OMX HELSINKI 25 ETF:ään saa sijoittaja haltuunsa Helsingin pörssin 25 vaihdetuinta osaketta. Tällä tavalla sijoittaja pitää sijoituksensa Suomen sisällä, jolloin hänellä on helpoin seurata kurssin kehitystä niin uutisista kuin muistakin tiedotusvälineistä. OMX HELSINKI 25 ETF:ään sijoitta-

malla saa sijoittaja tehtyä myös pienellä kustannuksella haltuunsa asiallisesti hajautetun salkun, jossa on sisällä suurimmat kotimaiset yritykset.

ETF sijoituksista peritään kaupankäyntikuluja aina ostotapahtuman yhteydessä. Jokaisesta merkinnästä peritään kaupankäyntikuluja Osuuspankin verkkopalvelun kautta 8 euroa. Lisäksi rahaston hallinnoija veloittaa 0,17 % hallinnointipalkkion. (OP Ryhmä 2017c, viitattu 15.4.2017.)

6.7.2 Case 2 - ISHARES CORE EURO STOXX 50

Toiseksi tutkittavaksi tapaukseksi otettiin täysimääräinen sijoitus johonkin euroalueen indeksirahastoon. Tämän takia sijoituskohteeksi valittiin ISHARES CORE EURO STOXX 50 ETF-indeksirahasto. Se sijoittaa varansa euroalueen 50 suurimpaan yritykseen ja se pyrkii seuraamaan kehitykseltään EURO STOXX 50 indeksiä. ISHARES CORE EURO STOXX 50 ETF-indeksirahasto valittiin, koska se tarjoaa laajan hajautuksen euroalueen suurimpiin yhtiöihin. Laajalla hajautuksella, jossa sijoitukset ovat jakautuneet useaan valtioon ja monelle eri toimialalle, pienennetään maakohtaista riskiä, sekä toimialariskiä. Tällöin esimerkiksi yhdessä maassa tapahtuva tietyn toimialan kriisi ei vaikuta niin suuresti koko salkun tuottoon. (iShares 2017, viitattu 15.4.2017.)

Myös pienet hallinnointipalkkiot puolsivat kyseisen ETF-indeksirahaston valintaa. Osuuspankin kautta sijoittaessa peritään merkinnän yhteydessä 12 euron kaupankäyntipalkkio. ETF:n veloitaan 0,30 % hallinnointipalkkio. (OP Ryhmä 2017c, viitattu 15.4.2017.)

6.7.3 Case 3 - SPDR S&P 500 ETF TRUST

Kolmanneksi ETF-rahastoksi on valittu SPDR S&P 500 ETF. S&P500-indeksiä seuraavaa ETF sijoittaa varansa 500 Yhdysvaltojen markkina-arvoltaan suurimpaan yritykseen. ETF-valittiin sen tarjoaman laajan hajautuksen sekä maantieteellisen sijainnin takia. Lisäksi SPDR S&P 500 ETF on myös maailman vaihdetuimpia ETF:iä. Suuri vaihto helpottaa myös ETF-indeksiosuukien hankkimista ja myymistä. SPDR S&P 500 ETF:n sijoittaessaan varojaan Yhdysvaltoihin ei sijoittaja altista sijoitustaan niin voimakkaasti Euroopassa tapahtuville muutoksille. (ETFdb 2017, viitattu 15.4.2017)

S&P500 ETF-indeksiosuusia Osuuspankin kautta hankittaessa jokaisesta tehdystä arvopaperikaupasta peritään 12 euron kaupankäyntipalkkio. Kaupankäyntipalkkion lisäksi rahaston hallinnoinnista veloitetaan 0,15 % hallinnointipalkkion. (OP Ryhmä 2017c, viitattu 15.4.2017.)

6.7.4 Case 4 - Sijoittaminen kahteen ETF-indeksiosuusrahastoon

Neljännessä case -tapauksessa tutkitaan kuinka sijoitus olisi tuottanut, mikäli se olisi sijoitettu tasan OMXH 25 ja ISHARES CORE EURO STOXX 50 ETF-indeksiosuusrahastoon välillä. Tällöin olisi hallittu myös maantieteellinen hajautus, koska sijoitukset on hajautettu Suomen ja koko Euroopan välillä. Tämän avulla sijoittaja suojaa itseään entistä tehokkaammin riskiltä. Sijoittamalla kahteen ETF:n samanaikaisesti toteutuisi myös tarpeeksi laaja osakemääräinen hajautus, sillä tällä tavoin sijoittaja saisi haltuunsa käytännössä parhaimmillaan 75 eri yhtiön osakkeita.

Yhdysvaltoihin sijoitettavaa SPDR S&P 500 ETF-indeksiosuusrahastoa ei lisätty tutkimukseen, koska muutoin kaupankäyntikulut kasvaisivat liian suuriksi. Lisäksi SPDR S&P 500 ETF-indeksiosuus oli markkinahinnaltaan liian korkea, joten sitä ei olisi järkevä hankkia sijoitettavan pääoman sallimissa määreissä yhtäaikaaisesti toisen ETF:n kanssa.

7 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuloksia arvioidessamme pidimme kohtalaisena sijoituksena sijoituksia, jotka ylittivät vertailuarvona kyseisellä ajanjaksolla 5 % bruttomääräisen vuosituoton. 5 % vuosituotto aikavälillä 1.8.2013-30.12.2016 tarkoittaisi 18,17 kokonaistuotto prosenttia. Hyväksi sijoitukseksi luokiteltiin ne sijoitukset, jotka ylittivät 10 % vuosituoton kyseisellä ajanjaksolla. 10 % vuosituotto kyseisellä ajanjaksolla tarkoittaisi 38,64 kokonaistuotto prosenttia. Mikäli sijoitus ei kyennyt kattamaan sijoituksen kokonaiskulua, sitä pidetään erittäin heikkona kohteena.

7.1 Osakesijoittaja

Osakesijoittamista lähdettiin tutkimaan luvussa 6 esitelyjen rajausten mukaisesti kolmessa case-tapauksessa. Case-tapauksiin liittyvät laskelmat löytyvät liitteistä 4-2. Osakesijoittamisen case-tapausten tuloksia on käsitelty alla olevissa kappaleissa 7.1.1, 7.1.2 ja 7.1.3. Tuloksissa käydään erikseen läpi brutto- ja nettotuotot sekä tehdään johtopäätöksiä sijoitusten kannattavuudesta. Osakesijoittamisen avainluvuiksi on valittu osakkeiden luovutusvoitto, osinkotuotto, kokonaistuotto ja kokonaistuotto prosentti. Nämä avainluvut on esitelty taulukossa jokaisessa case-tapauksessa, jotta kokonaiskuvan selkeyttämiseksi.

7.1.1 Case 1 - P/E-luvun mukaan sijoittaminen

P/E-luvun mukaan sijoitettujen arvopapereiden laskelmat on esitetty liitteissä 4-9, näiden liitteiden tulokset on esitetty seuraavalla sivulla olevassa taulukossa. Taulukosta on todettavissa, että sijoittaja sai tässä tapauksessa valitsemillaan arvopapereilla bruttomääräistä tuottoa yhteensä 22,44 %, joka euromääräisesti tarkoittaa 2519,37 euron voittoa ennen opintolainasta tehtäviä vähennyksiä, veroja ja muita lisäyksiä. Tällaista summaa voidaan kohtalaisen hyvänä näin lyhyelle sijoitushorisontille. Se ei yllä kuitenkaan 10 % vuotuisen tuottoon, joka tarkasteluajanjaksolla olisi 38,64 %. Tässä tulee myös ottaa huomioon, että 10 % vuotuisen tuoton mallissa koko sijoitettava pääoma olisi sijoitettu kerralla. Osingoista saadut tulot olivat yhteensä 662,65 euroa.

TAULUKKO 9. P/E-luvun mukaan sijoitettujen arvopaperien yhteenveto liitteistä 4-8

Yhtiö	Luovutusvoitto (€)	Osinkotuotto (€)	Bruttotuotto (€)	Bruttotuotto (%)	Ylijäämä (€)
Ilkka Yhtymä	513,90	189,20	703,1	25,01	0,23
Saga Furs	-514,84	187,30	-327,54	-11,70	13,06
Sponda	454,29	149,21	603,50	21,49	2,69
SRV-Yhtiöt	1403,37	136,94	1540,31	54,81	1,19
Yhteensä	1856,72	662,65	2519,37	22,44	17,17

Liitteessä 9 on laskettu kaikki sijoitukseen liittyvät kulut ja tuotot huomioiva sijoituksen nettotuottoprosentti, joka on 13,93 %. Euromääräisesti ilmaistuna tämä tarkoittaa 1683,20 euron nettotuottoa opiskelijalle. Tästä summasta on vielä tehtävissä opintolainavähennys, josta on laskelmissa huomioitu se osa, joka vähennyksestä käytettäisiin pääomatuloverojen vähennyksenä. Opiskelija saa vielä käyttöönsä opintolainavähennyksen osan, jota ei käytetty pääomatuloverojen hyvittämiseen. Tämän opintolainavähennyksen ylijäämän huomioiminen tulona opiskelijalle kasvattaa sijoituksen tuoton vieläkin suuremmaksi. Tässä case-tapauksessa opintolainavähennyksen ylijäämä olisi 2073,19 euroa, jolloin nettotuotto olisi yhteensä 3756,39 euroa eli nettotuottoprosentti olisi 31,09 %.

Kuten taulukosta 9 voi havaita, on pelkän P/E-luvun mukaan sijoittaminen suurta volatiliiteettia aiheuttava strategia. Huonoimman ja parhaimman kokonaistuottoprosentin välillä on tässä case-tapauksessa yli 60 prosenttiyksikköä, jota voidaan pitää näin lyhyellä sijoitushorisontilla todella suurena. Kuten liitteestä 10 on nähtävissä, suurimmalla osalla niistä yhtiöistä, joiden P/E-luku oli alle 13 tarkastelujakson alussa, kurssikehitys on ollut voimakkaan positiivista.

Tutkimustuloksiin perustuen voidaankin toeta, ettei P/E-luvun perusteella sijoittaminen sovellu opintolainan sijoittamiseen, sen sisältämän suuren riskin takia. Sijoitushorisontin ollessa lyhyt ja tiukasti rajattu ei voi tietää onko korkean volatiliiteetin omaavan osakkeen kurssi reilusti positiivi-

nen vai negatiivinen opintojen päättymisen hetkellä. Lyhyen aikavälin kurssiheilahtelut ovat korkean volatiliiteetin osakkeissa suuria, joten oikea-aikainen päätöksenteko koskien osakkeiden hankintaa ja myyntiä korostuu liikaa.

Näistä tuloksista päätellen P/E-luvun käyttäminen sijoitusstrategiana on toimiva idea, mikäli sijoitukseen käytettävä pääoma mahdollistaa tarpeeksi laajan hajautuksen. Laajan hajautuksen avulla saadaan volatiliiteettia kontrolloitua eikä esimerkiksi yhden osakkeen romahtaminen aiheuta suurta prosentuaalista menetystä salkun kokonaisarvosta. Tällöin saadaan pienennettyä riskiä tarpeeksi, jolloin alhaisen P/E-lukujen omaavien yhtiöistä saatava keskimääräinen prosentuaalinen tuotto on saavutettavissa ilman hallitsematonta riskiä. Sijoitushorisontti ei myöskään saisi olla näin tarkkaan rajattu kuin se opintolainassa opintojen suhteen on.

7.1.2 Case 2 – Osinkosijoittaminen

Liitteiden 11–15 laskelmien tulokset on esitetty seuraavalla sivulla olevassa taulukossa. Taulukosta on todettavissa, että sijoittaja sai tässä tapauksessa valitsemillaan arvopapereilla sijoitetulle pääomalleen bruttomääräistä tuottoa yhteensä 45,21 %, joka euromääräisesti tarkoittaa 5057,51 euron voittoa 59,01 euron ylijäämällä. Tällaista summaa voidaan pitää hyvänä näin lyhyelle sijoitushorisontille ja se ylittää myös 10 % vuotuisen tuoton, joka tarkasteluajanjaksolla olisi 38,64 %. Tässä tulee myös ottaa huomioon, että 10 % vuotuisen tuoton mallissa koko sijoitettava pääoma olisi sijoitettu kerralla. Tässä tapauksessa valittujen yhtiöiden osakkeiden arvonkehitys oli ollut huomattavaa, mutta kun huomioidaan, että yhtiöt oli valittu niiden vahvan osingonmaksun perusteella, on syytä tarkastella myös osinkotuloja. Osingoista saadut tulot olivat yhteensä 915,69 euroa.

TAULUKKO 10. Osinkotuoton perusteella valittujen yhtiöiden yhteenveto liitteistä 11–15

Yhtiö	Luovutusvoitto (€)	Osinkotuotto (€)	Bruttotuotto (€)	Bruttotuotto (%)	Ylijäämä (€)
Elisa	772,69	291,32	1064,01	38,2	27,24
Fiskars	-143,31	258,62	117,31	4,19	12,59
Orion A	1571,53	246,65	1818,18	65,08	17,89
Sanoma	1938,91	119,10	2058,01	73,23	1,29
Yhteensä	4141,82	915,69	5057,51	45,21	59,01

Liittessä 16 on laskettu kaikki sijoitukseen liittyvät kulut ja tuotot huomioiva sijoituksen nettotuottoprosentti, joka on 34,94 %. Euromääräisesti ilmaistuna tämä tarkoittaa 4221,34 euron nettotuottoa opiskelijalle. Tästä summasta on vielä tehtävissä opintolainavähennys, josta on laskelmissa huomioitu se osa, joka vähennyksestä käytettäisiin pääomatuloverojen vähennyksenä. Opiskelija saa vielä käyttöönsä opintolainavähennyksen osan, jota ei käytetty pääomatuloverojen hyvittämiseen. Tämän opintolainavähennyksen ylijäämän huomioiminen tulona opiskelijalle kasvattaa sijoituksen tuoton vieläkin suuremmaksi. Tässä case-tapauksessa opintolainavähennyksen ylijäämä olisi 1323,13 euroa, jolloin nettotuotto olisi yhteensä 5544,47 euroa eli nettotuottoprosentti olisi 45,89 %. Tämän kaltaista nettotuottoprosenttia voidaan pitää todella hyvänä näin lyhyelle sijoitushorisontille.

Tällainen yksinkertainen osakkeiden valintamenetelmä on aloittelevankin sijoittajan kannalta helposti toteutettavissa, sillä osinkotuottoprosentit ovat helposti löydettävissä ja ymmärrettävissä. Tällaisen tilastollisen analyysin avulla opiskelijan olisi mahdollista saada hyvin pienellä ajankäytöllä itselleen hyvää tuottoa niin, että sijoitustuotteiden valintaan on käytetty jonkinlaista analysointia apuna eikä vain satunnaisesti valittu hyvältä tuntuneita osakkeita salk-

kuun. Loppupäätelmänä voidaankin todeta, että tällaista yksinkertaista menetelmää voidaan pitää potentiaalisena strategiana lähdeittäessä miettimään strategioita opintolainan mahdolliseen sijoittamiseen.

7.1.3 Case 3 – Sijoittaminen Helsingin pörssin neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen

Liitteissä 17-21 on laskettu, millaista tuottoa sijoittaja olisi saanut sijoittamalla opintolainansa Helsingin pörssin neljään vaihdetuimpaan osakkeeseen. Laskelmien bruttotulokset on esitetty alla olevassa taulukossa.

TAULUKKO 11. Neljän vaihdetuimman osakkeen salkun yhteenveto liitteistä 17-21

Yhtiö	Luovutusvoitto (€)	Osinkotuotto (€)	Bruttotuotto (€)	Bruttotuotto (%)	Ylijäämä (€)
Nokia	-461,24	212,65	-248,59	-8,8	4,77
Nokian Renkaat	724,93	242,20	967,13	34,77	4,77
UPM- Kymmene	2000,03	268,20	2268,23	80,78	3,49
Stora Enso R	1061,96	206,10	1268,06	45,16	3,87
Yhteensä	3325,68	929,15	4254,83	37,98	41,92

Liittessä 22 on laskettu kaikki sijoitukseen liittyvät kulut ja tuotot huomioiva sijoituksen nettotuottoprosentti, joka on 28,30 %. Euromääräisesti ilmaistuna tämä tarkoittaa 3418,66 euron nettotuottoa opiskelijalle. Tästä summasta on vielä tehtävissä opintolainavähennys, josta on laskelmissa huomioitu se osa, joka vähennyksestä käytettäisiin pääomatuloverojen vähennyksenä. Opiskelija saa vielä käyttöönsä opintolainavähennyksen osan, jota ei käytetty pääomatuloverojen hyvittämiseen. Tämän opintolainavähennyksen ylijäämän huomioiminen tulona opiskelijalle kasvattaa sijoituksen tuoton vieläkin suuremmaksi. Tässä case-tapauksessa opintolainavähennyksen yli-

jäämä olisi 1564,54 euroa, jolloin nettotuotto olisi yhteensä 4983,20 euroa eli nettotuottoprosentti olisi 41,24 %.

Vaihdetuimman neljän osakkeen salkku tuotti tarkasteluajanjaksolla sijoittajalle hyvän tuoton voitteen asetetun 10 % vuotuisen tuottoprosentin. Tuloksista voidaan myös päätellä, että kuten P/E osakkeisiin myös vaihdon perusteella tehtyihin hankintoihin kohdistuu suurta volatiliiteettia. On myös huomioitava, että mikäli tutkimuksessa mallinnettu sijoittaja olisi seurannut laumakäytöstä myös opintojensa aikana, olisi hän hankkiutunut eroon Nokian osakkeistaan jossakin kohtaa ennen Nokian pörssikurssin romahtamista. Kuten P/E luvun perusteella hankituissa osakkeissa myös vaihdetuimpien osakkeita rasittaa sijoituspäätösten ajoituksen tärkeys. Huonolla hetkellä ostetut tai myydyt osakkeet aiheuttavat usein isoja muutoksia salkun kokonaistuottoon.

Vaikka tulokset esittävät vaihdetuimman neljän osakkeen ostamisen olevan hyvä sijoitusstrategia emme tue tätä johtopäätöstä. Osakkeiden hankinnan ja valinnan perusteleminen pelkästään vaihdon määrällä on sokea arvaus, jolloin tuurin merkitys korostuu liikaa. Tulosten esittämä ristiriitaisuus painottaa salkun volatiliiteettia. Kuten jo P/E-luvun tuloksissa on kerrottu, ei korkean volatiliiteetin arvopapereihin sijoittamista voida pitää hyvänä sijoitusstrategiana opintolainan sijoittamiseen sen korkean riskin takia, ellei riskiä ole kontrolloitu laaja-alaisella hajauttamisella.

7.2 Rahastosijoittaja

Rahastosijoittamista lähdettiin tutkimaan luvussa 6 esiteltyjen rajausten mukaisesti neljässä case-tapauksessa. Case-tapauksiin liittyvät laskelmat löytyvät liitteistä 23-34. Tuloksien havainnollistamisen helpottamiseksi on apuna käytetty taulukoita ja tekstiä.

7.2.1 Case 1 – Rahastosäästämisen palvelupaketit

TAULUKKO 12. Rahastosäästämisen palvelupakettien yhteenveto liitteestä 26, Morningstar 2017efg, viitattu 5.5.2017

	OP-Varovainen	OP-Maltillinen	OP-Rohkea
Luovutusvoitto	663,37	952,58	1404,04
Bruttotuotto-%	5,78	8,30	12,24
Viimeisen 3 vuoden Morningstar rating	4/5	3/5	3/5

Kuten yllä olevasta taulukosta voi huomata, oli parasta tuottoa valitulla ajanjaksolla tarjonnut OP-Rohkea rahasto, johon sijoittamalla olisi sijoittaja saanut itselleen 1404,04 euron bruttotuoton. Bruttotuotto-% valitulla ajanjaksolla ollessa enimmilläänkin 12,24 %, ei sijoitusta voida pitää hyvin onnistuneena. Liitteissä 27, 28 ja 29 on eritelty jokaiselle rahastolle omat nettotuotto-laskelmat. Alla olevassa taulukossa on yhteenveto liitteiden 27-29 laskelmista.

TAULUKKO 13. Rahastosäästämisen palvelupakettien nettolaskelmat liitteistä 27-29

	OP-Varovainen	OP-Maltillinen	OP-Rohkea
Nettotuotto (€)	320,83	608,58	1057,78
Nettotuotto (%)	2,72	5,15	8,95
Nettotuotto (€) sis. opin- tolainavähennys	2840,11	3041,54	3355,98
Nettotuotto (%)	24,04	25,75	28,40

Yllä olevasta taulukosta voi huomata, että vähennysten jälkeiset nettotuotto prosentit ovat kuitenkin kaikissa kohtuullisella tasolla. Mikäli opintolainasta ei saisi vähennyksiä ollenkaan, ei tämän case-tapauksen kaltaisia nettotuotto prosentteja voisi pitää hyvänä.

Tämän case-tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla Osuuspankin tarjoamien valmiiden rahastosäästämisen palvelupakettien tuottoja keskenään. Palvelupakettien vertailua helpottaa se, että niiden kulurakenteet ovat juoksevia kuluja lukuun ottamatta täysin identtiset. Juoksevat kulut -luku kasvaa sitä myöten, mitä suurempi on osakkeiden osuus rahastossa. Osuuspankin valmiiden rahastopalvelupakettien aktiiviosuutta on hoidettu suhteellisen hyvin, kun vertaillaan palvelupakettien keskinäistä kulu/tuotto suhdetta. Tuotot vastaavat palvelupakettien kuvauksia, Varovaisen antaessa pienintä tuottoa ja Rohkean korkeinta. Palvelupaketteja vertailtaessa voidaan myös havaita matalan viitekorkotason vaikutuksen korkorahastopohjaisiin pakettiratkaisuihin. Morningstar vertailussa kaikki palvelupakettirahastot olivat menestyneet keskivertaisesti verrattuna muihin saman rahastoluokan rahastoihin.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että sijoittajan tulisi huomioida yleinen korkotaso valitessa yhdistelmä rahastonsa, sillä korkorahastojen tuotot eivät kykene kilpailemaan osakerahastojen kanssa nykyisellä korkotasolla. Tuotot olivat kuitenkin todella matalia ilman opintolainavähennystä, mutta sijoituksen vaivattomuuden ja tietotaitovaatimuksen huomioon ottaen OP-Rohkea rahaston tuottotaso oli kohtalainen. Sijoittamista eri pankkien yhdistelmä sijoitusrahastoihin voidaan suositella sijoittajalle, jonka tuottovaatimukset sijoitukselle eivät ole suuret ja joka haluaa minimoida riskiä. Sijoittamista yhdistelmärahastoihin voidaan kuitenkin pitää selvästi parempana ratkaisuna kuin esimerkiksi korkorahastoja tai säästö- ja talletustilejä.

7.2.2 Case 2 - Rahastosijoittaminen osakerahastoihin

Rahastosijoittamista osakerahastoihin tehtäessä lähdettiin tutkimaan, miten sijoitus olisi tuottanut, kun se olisi sijoitettu yhtäaikaisesti kolmeen eri osakerahastoon. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on ilmoitettu liitteiden 33-34 laskelmien mukaiset tulokset laskelmille

TAULUKKO 14. Osakerahastosijoittamisen yhteenveto liitteistä 33 ja 34. Morningstar 2017hij, viitattu 5.5.2017.

	OP-Maailma A	OP-Delta A	OP-Eurooppa osinkoyhtiöt	Yhteensä
Luovutusvoitto	562,15	895,55	266,2	1723,9
Bruttotuotto prosentti	14,81	23,42	7,02	15,11
Viimeisen 3 vuoden Morningstar rating	3/5	2/5	4/5	
Nettotuotto (€)				1228,05
Nettotuotto (%)				10,31
Nettotuotto (€) sis. opintolainavähennys				3457,91
Nettotuotto (%) sis. opintolainavähennys				29,04

Tuloksista voidaan päätellä, etteivät osakerahastot kyenneet kilpailemaan vertailuindeksiensä kanssa. Rahastoilla on usein rasitteena kalliit lunastuspalkkiot, kuten case-tapauksen osakerahastoissa. Tällaiset lunastuspalkkiot syövät suuren osan lyhytaikaisen rahastosijoituksen luovutusvoitoista, koska lunastuspalkkio veloitetaan prosentuaalisena koko lunastussummasta. Lunastuspalkkion vaikutus korostuu erityisesti heikosti tuottavissa rahastoissa.

Liitteestä 33 voidaan havaita, että lunastuspalkkiot vähensivät case-tapauksien rahastojen tuottoja 5,44 %. Osakerahastojen tuottoja laskevat myös korkeiden hallinnointikulujen aktiivisuuksien kustannukset. Case-osakerahastoisamme ainoastaan OP-Delta A:n aktiivisuuksien kustannukset olivat oikeutettuja. Muissa osakerahastoissa aktiivisuuden kustannukset laskivat osakerahastojen tuottoja. OP-Delta A:n bruttotuotto prosenttia voidaan pitää myös kohtalaisena. Vaikkei se pystynytään voittamaan asettamaamme 10 % kumulatiivisen vuosituotto prosenttin rajaa, se kykeni ylittämään 5 % rajan ja lisäksi OP-Delta A ylitti 10% jaksollisen talletuksen tuoton. Opiske-

lijan kannalta sijoittaminen osakerahastoihin on kuitenkin huomattavasti järkevämpi vaihtoehto kuin sijoittaminen yhdistelmärahastoihin, sillä osakerahastoista saatava tuotto matalan korkotason aikana on niin paljon suurempi. Nettotuotoksi tässä tapauksessa tuli 3 457,91 euroa, joka prosentteina tarkoittaa 29,04 % tuottoa. Tuotto on siis ollut hyvää, mutta indeksille häviämisen takia on tässä tapauksessa maksettu niin sanotusti ammattitaidosta turhaan lisäkustannusta. Opintolainan sijoitusstrategiana rahastoyhtiöiden tarjoamiin osakerahastoihin sijoittamista voidaan kuitenkin pitää varteen otettavana vaihtoehtona niiden tarjoaman hyvän tuoton takia. Huonona puolena voidaan pitää läpinäkyvyyden puutetta, sillä sijoittaja ei useinkaan tiedä mitä osakkeita hänen rahastonsa sisältää toisin kuin esimerkiksi ETF-indeksirahastoissa.

Johtopäätöksenä osakerahastoista voidaan todeta niiden kannattavuuden sijoituskohteena olevan rahastonhoitajan pätevyyden varassa. Rahastojen on mahdotonta pärjätä vertailuindeksille, ellei rahastonhoitaja poikkea indeksin tekemistä sijoituksista. Sijoittajan tulee tutkia harkitsemansa rahaston Active Share -luku selvittääkseen kuinka suuri osa aktiivirahaston sijoituksista valuu indeksiä myötäileviin osakkeisiin. Mikäli Active Share -luku on matala, vaikka hallinnointikulut ovat korkeita, maksetaan hallinnointikulua turhasta rahaston vain myötäillessä indeksiä. Matala Active Share -luku rahastolla tarkoittaa, että sitä kalliimpi on rahaston aktiiviosan kustannus ja sitä suurempi on sen tuottovaatimus.

7.3 ETF-sijoittaja

ETF-sijoittamista lähdettiin tutkimaan luvussa 6 esiteltyjen rajausten mukaisesti neljässä erilaisessa case-tapauksessa. Case-tapauksiin liittyvät laskelmat löytyvät liitteistä 35-44. Tuloksien havainnollistamisen helpottamiseksi on apuna käytetty taulukoita ja kirjoitettua tekstiä.

7.3.1 Case 1 - OMX HELSINKI 25 ETF

Ensimmäisessä case-tapauksessa tutkittiin miten sijoitetulle opintolainalle olisi käynyt, mikäli se olisi päätetty sijoittaa täysimääräisesti sijoituskohteeseen OMX HELSINKI 25 ETF. Tällöin sijoittaja olisi saanut haltuunsa Helsingin pörssin 25 vaihdetuinta osaketta.

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitelty liitteen 35-44 laskelmien mukaisesti, kuinka sijoitetulle opintolainalle olisi käynyt kyseissä case-tapauksessa.

TAULUKKO 15. OMX HELSINKI 25 ETF tuottolaskelmat liitteistä 35-36

OMXH25	
Luovutusvoitto	3 287,35 €
Bruttotuottoprosentti	28,83 %
Nettotuotto (€)	2 787,18 €
Nettotuotto (%)	23,39 %
Nettotuotto sis. opintolainavähennys (€)	4 549,76 €
Nettotuotto sis. opintolainavähennys (%)	38,19 %

Tuloksista voi havaita, että näinkin yksinkertaisella Suomen sisälle sijoittavalla metodilla sijoittaja olisi saanut itselleen 28,83 % bruttotuoton. Tämän kaltaista bruttotuottoa voidaan pitää kohtalaisen hyvänä kyseiselle ajanjaksolle. Tämän kaltainen sijoitus on opiskelijan kannalta huomattavasti tehokkaampi tapa sijoittaa rahansa osakkeisiin kuin suorittaa osakkeiden hajauttaminen hankkimalla yksittäisiä osakkeita. Sijoittamalla OMX HELSINKI 25 ETF:ään sijoittaja pääsee myös hyödyntämään Helsingin pörssin 25 vaihdetuimman osakkeen maksaman osingon tehokkaammin kuin sijoittamalla suoriin osakesijoituksiin ETF:n maksaessa rahat suoraan ETF:än kurssiin, ei opiskelija joudu maksamaan saamistaan osingoista veroa kesken sijoituksen, vaan saa kerrytettyä korolle korkoa –efektiä täysimääräisesti. 25 osakkeen hajautus antaa myös opiskelijalle hyvän turvan opintolainalleen, jolloin on hyvin epätodennäköistä, että ETF:n päätöskurssi olisi sijoittajan kannalta negatiivinen opintojen päättyessä.

7.3.2 Case 2 - ISHARES CORE EURO STOXX 50

Case-tapauksessa 2 tutkittiin millaista tuottoa olisi tullut, kun opintolaina olisi sijoitettu täysimääräisesti ISHARES CORE EURO STOXX 50 ETF:ään. Alla olevassa taulukossa on esitetty liitteiden 37-38 laskelmien lopputulokset.

TAULUKKO 16. ISHARES CORE EURO STOXX 50 ETF tuottolaskelmat liitteistä 37-38

	ISHARES EURO STOXX 50
Luovutusvoitto	1 324,34 €
Bruttotuotto prosentti	11,69 %
Nettotuotto (€)	768,17€
Nettotuotto (%)	6,43 %
Nettotuotto sis. opinto- lainavähennys (€)	3128,05 €
Nettotuotto sis. opinto- lainavähennys (%)	26,19 %

Kuten taulukosta on havaittavissa, on tässä case-tapauksessa bruttotuotto prosentti ollut 11,69 %. Tämän kaltaista bruttotuotto prosenttia ei voida pitää kovin hyvänä valitulle sijoitushorisontille. ISHARES EURO STOXX 50:n kurssikehitystä seurattaessa on huomattavissa, ettei kurssikehitys ole ollut lineaarista, vaan siinä on tapahtunut pitkiäkin laskuvaiheita. Tarkasteltaessa ISHARES EURO STOXX 50:n pitkäaikaista kurssikäyrää on havaittavissa, että kyseinen lasku oli sen ainoa pitempiaikainen lasku koko ETF:n olemassaolon aikana. Tästä voidaankin päätellä, että vaikka tällä kertaa tulokset eivät olleet niin hyviä, voidaan samankaltaiseen sijoitukseen opintolainan sijoittamista pitää kuitenkin ihan perusteltuna ja järkevänä ratkaisuna.

7.3.3 Case 3 - SPDR S&P 500 ETF

Case-tapauksessa 3 tutkittiin millaista tuottoa olisi tullut, kun opintolaina olisi sijoitettu täysimääräisesti SPDR S&P 500 ETF:ään. Alla olevassa taulukossa on esitetty liitteiden 39 ja 40 laskelmien lopputulokset.

TAULUKKO 17. SPDR S&P 500 ETF tuottolaskelmat liitteistä 39 ja 40

	SPDR S&P 500
Luovutusvoitto	4 177,48 €
Bruttotuottoprosentti	37,14 %
Nettotuotto (€)	3 621,31 €
Nettotuotto (%)	30,32 %
Nettotuotto sis. opinto- lainavähennys (€)	5 125,25 €
Nettotuotto sis. opinto- lainavähennys (%)	42,92 %

Bruttotuottoprosentin ollessa 37,14 %, voidaan sijoitusta tähän ETF:ään pitää onnistuneena. SPDR S&P 500 ETF rahaston ehdottomana vahvuutena voidaan pitää sen suurta määrällistä hajautusta, sekä pitkäaikaista ja todistettua historiaa. ETF:n sijoituessa kokonaan Yhdysvaltojen markkinoille, ei maantieteellistä hajautusta eri valtioiden välillä pääse syntymään, joten ETF on altis Yhdysvalloissa tapahtuville tapahtumille. Opintolainan sijoittamista tämän kaltaiseen laajan hajautuksen ETF:ään voidaan kuitenkin pitää opiskelijan kannalta fiksunä ratkaisuna.

7.3.4 Case 4 - Sijoittaminen kahteen ETF-indeksiosuusrahastoon

Tässä casessa-tapauksessa tutkittiin millaista tuottoa olisi saanut hajauttamalla sijoituksensa laajasti kahden ETF-indeksiosuusrahaston avulla. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitelty liitteissä 41-44 tehtyjen laskelmien tuloksia.

TAULUKKO 18. ETF-indeksiosuusrahastojen tuotot liitteistä 41-44

	OMXH25	ISHARES STOXX 50	EURO	Yhteensä
Luovutusvoitto (€)	1630,67	652,05		2282,72
Bruttotuotto-%	28,74	11,59		20,20
Nettotuotto (€)				1614,55
Nettotuotto (%)				13,46
Nettotuotto sis. opinto- lainavähennys (€)				3703,71
Nettotuotto sis. opinto- lainavähennys (%)				30,87

Tuloksista on huomattavissa, että sijoittamalla varansa valittuihin ETF-indeksirahastoihin, olisi sijoittaja saanut 20,20 % bruttomääräisen tuoton. Euroissa mitattuna tämä tarkoittaisi 2282,72 euron voittoa. Nettotuottoa valitulla sijoitusstrategialla olisi tullut 30,87 % eli 3703,71 euroa, jota voidaan pitää hyvänä tuottosummana riskiin nähden. Tuloksista on havaittavissa, että jakamalla sijoituksensa kahteen eri ETF:ään on sijoittajan tuotot edelleen hyviä. Jakamalla sijoitukset kahteen maantieteellisesti eri alueella vaikuttavaan ETF:ään on sijoittaja suojannut itsensä hyvin maakohtaiselta riskiltä sekä myös toimialakohtaiselta riskiltä, jolloin sijoituksen riskiluku on pieni. Tällä tavoin sijoitettuna opintolaina on hyvin suojattu ja sijoitushorisontin ollessa lähes neljän

vuoden pituinen voidaan ajatella, että ilman suuria taloudellisia mullistuksia sille on odotettavissa tuottoa. Näiden seikkojen ja tulosten analysoinnin pohjalta tämänkaltaista strategiaa voidaankin - tapauksista esitellyistä strategioista sopivimpana opintolainan sijoittamiseen.

Kaikkien tutkimusten yhteenvetona tuloksista on pääteltävissä, että ETF-indeksirahastojen yhtenä parhaimpana puolena voidaan pitää niiden vakaata kurssikehitystä. Ne palautuvat nopeasti mahdollisista kurssilaskuista, kuten esimerkiksi ISHARES CORE EURO STOXX 50 ETF:lle oli käynyt eikä niille tule useita negatiivisia kvartaaleja peräkkäin. Tuloksista voidaan kuitenkin myös päätellä, että suhteessa sijoitetun pääoman suuruuteen ei kannata päättää alkaa sijoittamaan varojaan hankintahinnaltaan huomattavan kalliisiin ETF-indeksiosuuksiin, koska silloin sijoituskertojen väliin jää liian pitkä aika, jolloin koko sijoitettavaa pääomaa ei voida ohjata sijoitusinstrumenttiin tehokkaasti. Tällöin pääoma lepää tuottamattomana pitkiä aikoja, vaikka se voisi olla sijoitettuna jossakin.

7.4 Yhteenveto tuloksista ja johtopäätöksistä

Yksittäisistä case sijoituksista on vaikea vetää johtopäätöksiä kokonaistilanteesta. Kuitenkin tarkastellessamme kaikkia case-tutkimuksia kokonaisuutena, on mahdollista vetää karkeita ja suuntaa antavia johtopäätöksiä.

Opintolainaa kannattaa sijoitusteknisesti tarkasteltuna ehdottomasti opiskelijan ottaa. Nykyinen korkotaso, joka on noin prosentti, kun mukaan lasketaan myös pankin lainasta perimä marginaali, tekee opintolainasta suhteellisen halpaa. Opintolainavähennys sen sijaan voidaan mieltää 1.8.2013-31.12.2016 väliseltä ajalta täysimääräisillä lainannostoilla 2700 euron verovähennykseksi. Mikäli opintolainavähennys ajateltaisiin opintolainan tuotoksi, opintolaina olisi tuottanut 23,48 % pelkästään opintolainavähennyksen ansiosta. Eli jos opiskelija uskoo valmistuvansa aloittamastaan koulusta aikataulussa, kannattaa laina ehdottomasti ottaa.

Opintolainan sijoittaminen kannattaa myös lähes aina nykyisellä korkotasolla. Opintolainan kustannusten ollessa matalia opintolainan vähennykset ja hyvitykset melkein takaavat sen, että opintolainan avulla tehty sijoitus kannattaa. Kuten tuloksista voidaan kuitenkin päätellä, ilman tietotaitoa toimiminen osakemarkkinoilla on enemmin arvailua kuin sijoitustoimintaa. Mikäli opiskelijan sijoittamisen tietotaito on vähäistä, suositellessamme keskittymään helppoihin sijoituskohteisiin kuten

ETF-indeksiosuusrahoitukseen ja tavallisiin rahastoihin. Tällöin vältetään liialliset tappiot ja ylisuuret riskit. Tuloksista nähdään myös, ettei sijoittajan kannata hakea opintolainansa sijoittaessa isolla riskillä isoja voittoja, sillä opintolainavähennys takaa hyvän tuoton sijoitetulle pääomalle, jolloin kannattaakin tavoitella maltillista tuottoa pienemmällä riskillä. Tämän takia opintolainan sijoittamisessa tarpeeksi laaja hajauttaminen on tärkeää ja suositeltavaa.

Rahastojen ja ETF-indeksiosuukerhojen vertailussa ETF-indeksiosuudet valikoituivat paremmaksi sijoitusinstrumentiksi. ETF-indeksiosuukerhojen ainoa heikkous rahastoihin verrattaessa on kertasijoituksen suuruus vaatimus, sillä ETF-indeksiosuudet täytyy aina hankkia kokonaisuudessaan, kun taas rahasto-osuuksia voi merkitä esimerkiksi puolella rahasto-osuuden arvosta. Mikäli sijoittaja suosii pienien kuukausitalletusten tekemistä, suosittelemme sijoittamaan rahat rahastoihin, joissa sijoittamisen suhteellinen kulu on matala, kun sijoitettava summa on pieni. Tällöinkin kannattaa kuitenkin nykyisessä korkotilanteessa valita tarkkaan millaiseen rahastoon sijoittaa, sillä tuotot jäävät yleensä hyvin pieniksi sellaisilla yhdistelmärahastoilla joissa korkosijoitusten osuus on suuri.

Opintolainan sijoittaminen korostuu se, että sijoittaminen kannattaa aloittaa aikaisin. Opintojen ajaksi tehdyissä sijoituksissa näemme laskelmista ja tuloksista, miten opintojen alussa sijoitetut pääomat usein kannattavat huomattavan paljon enemmän kuin opintojen lopussa sijoitetut varat. Aikaisemmin sijoitetut varat kerkeävät tuottaa korolle korkoa pitemmän aikaa, jolloin tuotot kasvavat suuremmiksi. Opintojen loppuvaiheessa sijoitetulle pääomalle taas on vaikea löytää hyviä tuottoja ja kehityssuunta on arvaamaton sijoitushorisontin ollessa niin lyhyt. Mikäli opiskelijan tavoitteena on sijoittaa osa saatavilla olevasta opintolainasta, on suositeltavaa, että sijoitukset tehtäisiin mahdollisimman etupainotteisesti sijoittamalla esimerkiksi opintolainasta saatavat neljä ensimmäistä erää. Viimeiset erät eivät kerkeä tuottamaan suhteessa tarpeeksi opintojen aikana, jolloin ne eivät välttämättä ehdi kerryttää edes kaupankäyntikulunsa vertaa tuottoa. Siksi opintojen loppuvaiheessa sijoitetut varat kannattaisikin sijoittaa matalan kaupankäyntikustannusten kohteisiin, mikäli ne haluaa sijoittaa.

Opintolainaa sijoittaessa kannattaa kuitenkin sitoutua valitsemaansa ratkaisuun. Tämä johtuu opintolainan määrällisistä rajoitteista. Jos opiskelija ohjaa rahojansa jatkuvasti yhdestä kohteesta toiseen, kaupankäyntikulut syövät sijoituksen tuotot. Poikkeuksena tähän ovat rahastot, joissa ei ole merkintäpalkkiota. Rahastoissa kannattaa kuitenkin olla tarkkana, että rahasto on tuottanut vähintään lunastuspalkkion verran ennen varojen pois nostamista.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia muutamalla erilaisella skenaariolla sellaiselle ihmiselle, jolla ei ole aiempaa kokemusta tai ymmärrystä arvopaperimarkkinoiden toiminnasta, kuinka opiskelijan sijoituksille olisi hänen opintojensa aikana käynyt. Opinnäytetyön avulla lukija, joka voi olla esimerkiksi korkeakouluopintojensa aloittava opiskelija, jolla olisi kiinnostusta sijoittaa opintolainansa arvopapereihin opintojensa aikana, saisi hyödyllistä tietoa erilaisista arvopapereista ja tarkastelemalla tutkimustuloksia saisi apua sijoituspäätöksensä tekemiseen. Tutkimusosiossa esiteltiin tehtävä tutkimus ja sen tulokset esiteltiin tulokset ja johtopäätökset -luvussa. Tuloksista ilmeni, että jokaisella valitulla sijoitusstrategialla olisi opiskelija saanut tuottoa sijoittamalleen opintolainalle. Opintolainavähennyksen jälkeen tuotot nousivat usein todella hyväksi, joka vahvisti entisestään ajatustamme siitä, että opintolainan sijoittaminen on sijoitusteknisesti ajateltuna fiksu ratkaisu.

Mielestämme opinnäytetyötä voidaan pitää onnistuneena kokonaisuutena opinnäytetyön toteutuksessa sille asetut tavoitteet. Opinnäytetyöstä on varmasti hyötyä opiskelijoille, jotka miettivät opintolainan sijoittamiseen liittyviä asioita, koska työn avulla he saavat tarvittavat tiedot asiaan liittyen sekä konkreettisia esimerkkejä tapahtumista. Opinnäytetyötä ei kuitenkaan voida pitää suoraan todellisuuteen verrattavana, sillä kuten taloustieteellisissä tutkimuksissa muutoinkin, on myös siinä tehty rajauksia laskennallisista syistä. Tällaisia rajauksia ovat esimerkiksi osakkeiden hankintahinnat, joiden on kuviteltu olevan aina päivän päätöskurssin mukaisia.

Opinnäytetyön case-tutkimuksia olisi ollut mielenkiintoista laajentaa vielä enemmän, mutta tämä olisi toiminut vastoin opinnäytetyön rajauksia. Tarkempaa mallinnusta varten olisi case-tutkimuksia tullut laajentaa reilusti, mutta tämä ei ole opinnäytetyön tavoitteiden kannalta oleellista.

Suunnittelimme alkuvaiheessa toteuttavamme case-tutkimuksissa käytettävät sijoitusinstrumentit kyselytutkimuksen avulla, mutta arvioituamme ettemme voi toteuttaa kyselyä ohjaamatta opiskelijoiden vastauksia tai olla saamatta liian samankaltaisia lopputuloksia rajausten puitteissa muun muassa vastaajien tietotaidon rajallisuudesta johtuen. Tämän takia päätimme valita case-tutkimukseen osallistuvat tutkimuskohteet itse. Jälkikäteen ajateltuna olisi ollut mielenkiintoista toteuttaa, vaikka yksi case-tutkimus, jossa kyselyn avulla olisi kysytty Oulun ammattikorkeakoulu-

jen opiskelijoilta, jotka ovat aloittaneet viimeistään 1.8.2015 heidän sijoituksistaan ja sen jälkeen mallinnettu esimerkiksi kolmea suosituinta ratkaisua. Mahdollisia jatkokehittämissideoita työssä olisi mielestämme jonkinlainen yksinkertainen opas aloittaville opiskelijoille siitä, millaisia tuottoja opintolainalla tehtävät sijoitukset ovat yleensä tuottaneet ja kuinka ne olisi fiksua tehdä. Oppaassa tulisi olla selkeät ohjeet arvopaperisijoitusten tekemiseen ja niiden seuraamiseen, jotta se olisi helposti ymmärrettävissä. Tällaisen työn tuotoksen voisi jakaa esimerkiksi korkeakouluopintonsa aloittaville opiskelijoille.

Työn tekeminen sujui hyvin vaikkakin työkiireiden ja muiden viivästysten vuoksi työtä työstettiin usein suurissa kertaerissä tasaisen päivittäisen työskentelyn sijaan. Myöskään suunnitellussa aikataulussa ei pysytty, joka aiheutti kiireitä opinnäytetyön loppuvaiheessa. Teimme alkuvaiheessa päätöksen muokata kaikki viittaukset, taulukot, kuvat, kaaviot ja liitteet viralliseen muotoon vasta opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa. Tämä aiheutti valtavan työkuormituksen työn lopulliseen työstämävaiheeseen enkä suosittele tätä lähestymistä opinnäytetyön tekijöille.

Alla olevissa kappaleissa on pohdittu työn tuloksia, sekä sitä millaisia johtopäätöksiä niistä voidaan tehdä. Samalla on pohdittu myös omia huomioita aiheeseen liittyen.

Pohdittaessa mihin arvopaperiluokkaan sijoittaja haluaa varansa sijoittaa, on sijoittajan otettava huomion useita asioita. Eri arvopaperiluokille on asetettavissa erilaisia tuotto-odotuksia perustuen esimerkiksi siihen, miten suuri volatilitteetti kyseisellä arvopaperiluokalla on. Suuren volatilitteetin arvopaperiluokat, kuten esimerkiksi suorat osakesijoitukset sekä johdannaissijoitukset, tarjoavat sijoittajalle riskinsä lisäksi mahdollisuutta suuriinkin tuottoihin, kun taas pienemmän volatilitteetin omaavat arvopaperimarkkinat, esimerkiksi rahamarkkinasijoituksissa, joissa myös riski on pienempi, on tuotto-odotus myös pienempi. Myös pohdittaessa ajanjaksoa sijoitukselle on sijoittajan hyvä ottaa huomioon, että pitkällä aikavälillä eri arvopapereille asetetut tuotto- sekä riskiodotukset realisoituvat todennäköisemmin kuin lyhyellä ajanjaksolla, jolloin yksittäisillä tapahtumilla on suurempaa merkitystä kurssiliikkeisiin.

Opintolainan tarjoama mahdollisuus sijoittaa suurella pääomalla sekä matalalla kustannuksella ja erittäin hyvällä lisällä eli opintolainavähennyksellä ajoi meidät tekemään ratkaisuja opinnäytetyön ulkopuolella, joissa ennen kaikkea korostui sijoitetun pääoman eli opintolainan suojeleminen. Opintolainan hyvityksen ollessa niin hyvä kuin se nykyisellään on, on opiskelijan kannalta turhaa lähteä hakemaan suurella riskillä isoja tuottoja. Opintolainan suojelemisella tarkoitetaan sitä, että

sijoituksen nettoarvo tulisi olla lopussa vähintään opintolainan kustannuksen suuruinen ja riskin oltava mahdollisimman pieni koko sijoituksen ajan. Sijoitussalkun suojeleminen onnistuu parhaiten hajauttamalla sijoituksensa geopolittisesti useille suurille markkinoille, joilla on mahdollisimman pieni korrelaatiovaikutus toisiinsa. Tämä onnistuu käytännössä katsoen opintolainan nostoerän kokoisilla sijoituksilla ainoastaan sijoittamalla varat joko rahastoon tai ETF-indeksiosuuksiin.

Opinnäytetyötä tehdessämme mielessämme vahvistui kuva siitä, kuinka itse sijoittaisimme opintolainamme, mikäli aloittaisimme nyt korkeakouluopinnot. Mielestämme paras strategia olisi sijoittaa opintolainaa ensin ETF-indeksirahastoihin niin, että jokaisen lainan noston erän yhteydessä koko lainaerä sijoitetaan yhteen ETF-indeksirahastoon. Sijoittamalla koko lainaerän yhteen ETF-indeksirahastoon ei altisteta sijoitusta liian suurille kaupankäyntikuluille, vaan annetaan valitun ETF:n hoitaa hajautus. Jokainen lainaerä sijoitettaisiin eri ETF-indeksirahastoon, jotta saadaan mahdollisimman suuri hajautus myös ETF:ien avulla. Tulee kuitenkin huomioida, että mikäli tarkoitus olisi likvidisoida sijoitukset opintojen lopussa, eivät loppuvaiheessa tehdyt ETF-indeksirahasto sijoitukset välttämättä ehdi tuottaa kaupankäyntikulunsa vertaista summaa. Tästä johtuen, mikäli tavoitteena on likvidisoida sijoitukset opintojen päättyessä, kannattaisi rahat ohjata ennemmin esimerkiksi eri pankkien osakerahastoihin tai palvelupakettiratkaisuihin joissa enemmistö rahastosta on osakkeissa. Tärkeintä lyhyen tähtäimen rahastosijoittamisessa on merkintäpalkkion välttely, sillä se aiheuttaisi liikaa kustannuksia lyhytaikaiseen sijoittamiseen. Lunastuspalkkion osuus tuotosta on usein lyhytaikaisissa rahastosijoituksissa huomattavan suuri, mutta mikäli rahastossa on myös merkintäpalkkio rahasto jää hyvin helposti tappiolliseksi lyhyen ajanjakson katsauksessa.

Opinnäytetyössä ei käyty läpi mahdollista skenaariota, jossa opiskelija päättää säilyttää sijoitusomaisuutensa opintojen päättymisen jälkeen. Sijoitusten pitäminen on yksi näkökulma, jota opinnäytetyössämme olisi voinut esitellä. Se olisi kuitenkin laajentanut rajauksiamme liian paljon, sillä työhön olisi joutunut mallintamaan useita erilaisia sijoittajan tekemiä ratkaisuja opintojen päätöspäivänä.

Sijoituksen ollessa kannattava on sen pitäminen kuitenkin usein parempi päätös kuin sijoituksen likvidisoiminen, kun asiaa tarkastellaan taloudellisessa mielessä. Aikaisin hankitut sijoitukset kerryttävät esimerkiksi kolme tai neljä vuotta opintojen päättymisen jälkeen huikeaa koronkorkoa, mikäli sijoittaja on kyennyt säilyttämään 10 % vuosituottotavoitteen. Kuitenkin sijoittajan tulisi

välttää liian suurta henkistä sitoutumista sijoitusomaisuuteen, joten sijoittajan tulisi sijoittaa vain sen verran varoja opintolainaan, että hän voi elää ja olla levollisesti.

Kuten totesimme työn johtopäätöksissä, oikea-aikaiset ostot ja myynnit ovat usein tie menestykseen arvopaperimarkkinoilla. Oikea-aikaisten osto- ja myyntipäätösten tekeminen ei kuitenkaan ole niin helppoa nykytilanteessa todellisilla markkinoilla kuin se on taaksepäin katsottaessa. Ennen kaikkea sijoittajan tulee säilyttää malttinsa eikä tehdä hätiköityjä myynti- tai ostopäätöksiä.

Opinnäytetyössä käytiin läpi verotusta ja sen vaikutusta sijoituksen tuottoon esiteltiin nettomääräisten tulosten laskelmissa. Opinnäytetyössä verotuksen todellinen vaikutus sijoituksen tuottoon oli olematon, sillä opintolainavähennys kykeni kattamaan aina kaikki verotuksesta syntyneet kulut. Laskennallisessa mielessä opintolainavähennyksen ylittäminen kyseisellä ajanjaksolla olisi vaatinut sijoitukselta vähintään yli 11 500 euron tuottoa, joka olisi tarkoittanut yli sadan prosentin bruttotuottoa. Todellisuudessa opintolainavähennyksen valtaosa käytetään kuitenkin usein ansio- tuloverotuksen puolella.

Vaikka opintolainan sijoittamisesta ei olisi veroja maksettavaksi jäänytkään, tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei kyseisiä veroja olisi kuitenkin oltu perimässä. Tässä kohdassa sijoittaja, joka suunnittelee sijoitusomaisuudestaan luopumista, voi tehdä suuria nettotuottoja lyhyessä ajassa suunnittelemalla oman verotuksensa ja maksimoimalla verohyötynsä. Opinnäytetyön laskemissa tarkkailtiin myyntivaiheessa jokaisen hankintaerän hankintahintaa ja myyntihintaa. Kuten verotusosiossa selvitettiin arvopapereiden ja muun sijoitusomaisuuden hankinnat ja myynnit tapahtuvat FiFo periaatteen mukaan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ensimmäisenä hankitut osakkeet myydään ensimmäisenä, jolloin hankintamenon ja myyntihinnan erotuksesta syntyvän luovutusvoiton/-tappion voi mallintaa. Tästä syystä jokaisen sijoittajan tulisi seurata portfolionsa sisällön lisäksi hankintapäiviä ja hankintaeriä, jotta verotuksen laskennassa voidaan maksimoida saatava verohyöty.

Tästä hyvänä esimerkkinä toimivat teoria osuudessa mainitut pienet luovutukset. Pienet luovutukset ovat verovapaita niin kauan, kun kaiken kalenterivuoden aikana luovutetun omaisuuden luovutushinta yhteensä eli omaisuuden myyntihinta yhteensä on alle 1000 euroa. Tämä koskee myös osakkeiden ja muun sijoitusomaisuuden luovuttamista. Hankkiutumalla eroon osakkeista, joiden tuleva luovutusvoitto on korkea myymällä ne ripotellen pienten luovutusten alaisena, sijoittaja voi saada itselleen merkittäviä verohyötyjä FiFo-periaatteen vuoksi.

Tarkastellaan esimerkkinä kuvitteellista sijoitussalkkua, jossa sijoittaja on hankkinut osakkeita 1000 kappaletta kerrallaan 5 euron, 8 euron ja 9 euron kappalehintaan yhteensä 3000 kappaletta. Osakkeet on hankittu siten, että 5 euron erä on hankittu ensin, 8 euron erä sen jälkeen ja 9 euron erä viimeisenä.

Tällöin 1. erä on ostohinnaltaan 5000 euroa, 2. erä on ostohinnaltaan 8000 euroa ja 3. erä on ostohinnaltaan 9000 euroa. Osakkeen hinta nousee 10 euroon per osake, jolloin kuvitteellinen sijoittajamme päättää hankiutua eroon osakkeistaan myymällä ne pörssissä. Yksinkertaisuuden vuoksi osakkeen myyntihinta pysyy aina samana. 1. erän myynnistä syntyisi tällöin 5000 euron luovutus voitto, kun 10000 myyntihinnasta vähennetään 5000 euron hankintameno. Mikäli 1. erä osakkeet myytäisiin ripotellen 1000 euron myyntihintaa ylittämättä, säästettäisiin verotuksessa $0,3 \cdot 5000$ euroa eli 1500 euroa. Lisäksi todellisuudessa myynnistä saataisiin kotiutettua myös mahdolliset ensimmäisen ja viimeisen myyntipäivän väliset osingot ja muut tuotot.

Eräkohtaisen hankintamenon seuraaminen on myös kannattavaa, jotta tiedetään milloin suuria luovutusvoittoja olisi tulossa. Tällöin kyetään varautumaan tuleviin veronmaksuihin ja keskittämään mahdollisia hankintoja, jotka voidaan vähentää tulonhankkimiskuluna kyseiselle jaksolle. Vaikka pääomatulovero ei olekaan progressiivinen eli veron kokonaismäärän pienentämisellä ei saada suhteellisia verotuloja, ellei veron kokonaismäärää pienennetä yli 30 000 eurosta sen alle, on silti mielekkäämpää pitää jokaisen verovuoden maksettava vero mahdollisimman pienenä. Tällöin suuria määriä pääomaa ei jää makaamaan tileille odottamaan veronmaksua tai vielä pahemmin verottajan tileille.

Opinnäytetyössämme opintolaina lyhennettiin kertasuorituksena sijoitusomaisuudesta luovuttaessa opintojen päättyessä. Tämä esiteltiin nettotuottolaskelmissa. Opintolainan korkokustannus tason ja lainan määrän huomioon ottaen ei tämä välttämättä kuitenkaan ole optimaalinen ratkaisu. Opintolaina voidaan opintojen päättymisen jälkeen miettiä sijoituksen rahoittaneena vieraana pääomana. Vieraille pääomalle on tällöin laskettavissa kustannus. Mikäli se pääoma mihin laina on ohjattu tuottaa enemmän kuin vieraan pääoman kustannus on vuosittain, on lainan ottaminen kannattavaa.

Lainan lyhennystä suunniteltaessa tulee jokaisen lainaa nostaneen opiskelijan miettiä itse, minkälainen ratkaisu on juuri hänelle sopiva. Mikäli laina on sijoitettu, on yksi ratkaisu tehdä, kuten

opinnäytetyössämme ja maksaa laina kerralla pois. Tällöin vältetään kaikilta tulevilta kuluilta ja helpotetaan tulevien lainojen ottamista, mutta samalla luovutaan sijoitusten tarjoamista tuotoista. Yksi ratkaisu on myös säätää lyhennys mahdollisimman suureksi tuloihin nähden. Tällöin sijoitus voidaan säilyttää, joka antaa mukavan pesämunan mahdollisiin tuleviin hankintoihin tai lisäsijoituksiin ja lainasta päästään kätevästi eroon. Lainan lyhentäminen mahdollisimman nopeasti suojelee myös lainanottajaa mahdollisilta korkojen nousuilta ja tulevilta korkokuluilta. Lainan lyhentämisen nopeuden voi käytännössä mieltää säästösijoittamiseksi, vähennetään käytettävää rahaa nyt, jotta saadaan tulevaisuudessa käyttöön rahaa enemmän. Tällaisen sijoituksen tuotto olisi säästetyn koron määrä ja lisäksi ylimääräisiä tuottoja syntyisi, jos korkotaso sattuisi nousemaan. Yksi mahdollisuus on myös säätää lainan lyhennys suhteellisen matalaksi ja sijoittaa suurimman ja nykyisen lyhennystasojen erotuksesta käteen jäävä summa eteenpäin. Tällöin lyhennys saadaan tuottamaan ja korkotason ollessa näin matala, sijoitus tuottaa helposti enemmän kuin mitä nopeasta lyhennyksestä saatavat hyödyt. Riskinä kuitenkin on, että korkotason noustessa lainapäätömaa on jäljellä edelleen suuri määrä, jolloin korkokustannuksen vaikutus on huomattavan paljon suurempi. Tällöin myös sijoitetun pääoman tuotto kärsii, mutta mikäli takana on jo useita sijoitusvuosia, koronkorko takaa useimmiten sen, että sijoitus tuottaa edelleen lainan korkotasoa enemmän.

9 LÄHTEET

Bankrate 2017. Earnings Per Share. Viitattu 23.2.2017,
<http://www.bankrate.com/glossary/earnings-per-share.aspx>

Elmerraji, J. 2017. 5 Must-Have Metrics for Value Investors. Viitattu 14.3.2017,
<http://www.investopedia.com/articles/fundamental-analysis/09/five-must-have-metrics-value-investors.asp>

ETFdb 2017, Most Popular ETFs: Top 100 ETFs By Trading Volume. Viitattu 15.4.2017
<http://etfdb.com/compare/volume/>

Evli Pankki Oyj 2017. Sijoittajan slangisanasto. Viitattu 27.3.2017,
<https://www.evli.com/fi/footer/sanasto.html>

Finanssivalvonta 2011. ETF:n ominaisuuksia. Viitattu 8.1.2017,
<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/ETF/ominaisuuksia/Pages/Default.aspx>

Finanssivalvonta 2012. Kustannukset vaikuttavat tuottoon. Viitattu 8.1.2017,
http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Sijoitusrahastot/Kulut_tuotot/Pages/Default.aspx

Finanssivalvonta 2014a. Korkokatto asettaa lainakorolle ylärajan. Viitattu 6.2.2017,
http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Lainat/Asuntolainat/Riskit/Pages/Korot_nousevat.aspx#Korkokatto

Finanssivalvonta 2014b. Rahastojen ominaisuuksia. Viitattu x.x.2017,
<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Sijoitusrahastot/Ominaisuuksia/Pages/Default.aspx>

Gallant, C. 2017. Stocks with high P/E ratios can be overpriced. Is a stock with a lower P/E always a better investment than a stock with a higher one? Viitattu 4.4.2017,
<http://www.investopedia.com/ask/answers/05/lowperatiostocksbetterinvestments.asp>

Hoppu, K. 2004. Sijoitustuotteiden markkinoiden sääntely. Helsinki: WSOY Lakitieto 2004

Investopedia 2017a. Fundamentals. Viitattu 24.2.2017,
<http://www.investopedia.com/terms/f/fundamentals.asp>

Investopedia 2017b. Exchange-Traded Fund (ETF). Viitattu 8.1.2017,
<http://www.investopedia.com/terms/e/etf.asp>

Ishares 2017. iShares Core EURO STOXX 50 UCITS ETF. Viitattu 15.4.2017
<https://www.ishares.com/fi/yksityissijoittajille/fi/tuotteet/253712/CSSX5E>

Kallunki, J. 2014. Tilinpäätösanalyysi. Helsinki: Talentum

Kallunki, J., Niemelä, J. & Martikainen, M. 2012. Ammattimainen sijoittaminen. Helsinki: Alma Talent

Kansaneläkelaitos 2016a. Opintolaina. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/opintotuki-opintolaina>

Kansaneläkelaitos 2016b. Opintolainan määrä. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/opintolaina-maara-ja-maksaminen>

Kansaneläkelaitos 2016c. Opintolainahyvitys. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/opintolainahyvitys>

Kansaneläkelaitos 2016d. Opintolainahyvityksen määrä. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/opintolainahyvitys-maara-ja-maksaminen>

Kansaneläkelaitos 2016e. Opintolainavähennys. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/opintolainavahennys>

Kansaneläkelaitos 2016f. Opintolainavähennyksen määrä. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/opintolainavahennys-maara-ja-maksaminen>

Kansaneläkelaitos 2016g. Korkeavastus. Viitattu 6.2.2017, <http://www.kela.fi/korkoavustus>

Kansaneläkelaitos 2016h. Korkeavastuksen määrä ja maksaminen. Viitattu 6.2.2017,
<http://www.kela.fi/korkoavustus-maara-ja-maksaminen>

Kauppalehti 2016. Osingot. Viitattu 18.12.2016, <http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/osingot/>

Kauppalehti 2017. Osingot. Osinkohistoria. Viitattu 25.1.2017,
<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/osingot/osinkohistoria.jsp?klid=1027>

Kauppalehti 2017. Kesko A-pörssitiedot. Viitattu 9.2.2017
<https://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/index.jsp?klid=1027>

Knupfer, S. & Puttonen, V. 2014. Moderni Rahoitus. Helsinki: Talentum

Korpela, V. 2016. Sijoittajan Verokirja.

McClure, B. 2017. An Introduction To Behavioral Finance. Viitattu 8.5.2017,
<http://www.investopedia.com/articles/02/112502.asp>

Morningstar 2016a. Sanasto. Morningstar rating. Viitattu 2.3.2017,
<http://www.morningstar.fi/fi/glossary/101041/morningstar-rating.aspx>

Morningstar 2016b. Sanasto. Morningstar rating. Viitattu 2.3.2017,
<http://www.morningstar.fi/fi/glossary/101244/ter.aspx>

Morningstar 2017c. Rahastot. Viitattu 12.1.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/fundquickrank/default.aspx>

Morningstar 2017d. Rahastot. OP-Rohkea A. Viitattu 3.4.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR04O8S&tab=13>

Morningstar 2017e. Rahastot. OP-Maltillinen A. Viitattu 5.5.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F00000NYFS&tab=2>

Morningstar 2017f. Rahastot. OP-Varovainen A. Viitattu 5.5.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F000003TM9&tab=2>

Morningstar 2017g. Rahastot. OP-Rohkea A. Viitattu 5.5.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR04O8S&tab=2>

Morningstar 2017h. Rahastot. OP-Maailma A. Viitattu 5.5.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR05KKW&tab=2>

Morningstar 2017i. Rahastot. OP-Delta A. Viitattu 5.5.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR04O8W&tab=2>

Morningstar 2017j. Rahastot. OP-Eurooppa Osinkoyhtiöt A. Viitattu 5.5.2017
<http://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F00000PADH&tab=2>

Nasdaq Helsinki Oy 2016. Pörssin säännöt 3.7.2016. Viitattu x.x.2017,
http://business.nasdaq.com/media/Nasdaq-Helsinki-Rules-of-the-exchange_FI_tcm5044-20052.pdf

Nordnet Bank AB Suomen sivuliike 2017. Korkorahastot. Viitattu 8.1.2017,
<https://www.nordnet.fi/rantetorget/rantefonder.html>

OP Ryhmä 2017a. Opintolaina. Viitattu 5.1.2017,
<https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/lainat/opintolaina?id=20400&srcpl=8>

OP Ryhmä 2016b. OP julkistaa osakerahastojensa aktiivisuutta kuvaavat active share tunnusluvut. Viitattu 12.1.2017, <https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/op-julkistaa-osakerahastojensa-aktiivisuutta-kuvaavat-active-share--tunnusluvut?cid=151879641&srcpl=3>

OP Ryhmä 2017c. Tervetuloa tutustumaan OPn osakepalveluihin! Viitattu 15.4.2017,
<https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/osakkeet,-eff:t-ja-johdannaiset?id=36100&srcpl=8>

OP Ryhmä 2017d, OP-Varovainen sijoitusrahasto. Viitattu 24.2.2017,
https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot?id=36220&sivu=rahastotuotekortti.html&ID_NOTATION=29517773&sym=29517773

OP Ryhmä 2017e, OP-Rohkea sijoitusrahasto. Viitattu 24.2.2017,
https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot?id=36220&sivu=rahastotuotekortti.html&ID_NOTATION=18513241&sym=18513241

Op Ryhmä 2017f, OP-Maailma A sijoitusrahasto. Viitattu 26.2.2017,
https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot/kaikki-rahastot?id=36220&sivu=rahastotuotekortti.html&ID_NOTATION=20049596&sym=20049596

OP Ryhmä 2017g, OP-Delta sijoitusrahasto. Viitattu 26.2.2017,
https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot/kaikki-rahastot?id=36220&sivu=rahastotuotekortti.html&ID_NOTATION=18513219&sym=18513219

OP Ryhmä 2017h, OP-Eurooppa Osinkoyhtiöt sijoitusrahasto. Viitattu 27.2.2017,
https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot/kaikki-rahastot?id=36220&sivu=rahastotuotekortti.html&ID_NOTATION=74371516&sym=74371516

Op Ryhmä 2017i, Opintolainahakemus – esittely. Viitattu 6.1.2017,
<https://www.op.fi/op?id=20170&srcpl=3>

OP Ryhmä 2017j. Osinkotuotot %. Viitattu 26.4.2017,
https://www.op.fi/op?sivu=dividends.html&group=&sub_group=div_history_yield&id=32410

OP Ryhmä 2017k. Kurssihistoria. ISHARES CORE EURO STOXX 50. Viitattu 6.5.2017,
<https://www.op.fi/op?sym=34203412&id=32455&srcpl=3>

OP Ryhmä 2017l. Kurssihistoria. SPDR S&P 500 ETF. Viitattu 6.5.2017,
https://www.op.fi/op?sym=60112548&sivu=csv.html&ID_NOTATION=60112548&id=32455&navi>Select=&group=&use_corrections=0&csv_from=2013-08-01&csv_to=2016-12-31

OP Ryhmä 2017m. Säästöt ja sijoitukset. OP-Prime kurssikehitys. Viitattu 10.1.2017
https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset?sivu=rates.html&id=32405&group=op_prime

Phung, A. 2017. Behavioral Finance. Viitattu 8.5.2017,
http://www.investopedia.com/university/behavioral_finance/

Puttonen, V. & Repo, E. 2011. Miten sijoitan rahastoihin. Helsinki: Talentum

Saario, S. 2016. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. Helsinki: Talentum

Sais Jr., J. & Sais, M. 2017. Active Share Measures Active Management. Viitattu 12.1.2017,
<http://www.investopedia.com/articles/mutualfund/07/active-share.asp>

Sijoitusrahastolaki 29.1.1999/48.

Suomen Pörssisäätiö 2015. Sijoitusrahasto-opas.
http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2015/05/sijoitus_rahasto_opas_2015_b.pdf

Suomen Pörssisäätiö 2010. Hinnoittelun tunnusluvut paljastavat parhaat osakkeet. Viitattu 5.5.2017,
<http://www.porssisaatio.fi/blog/2010/07/15/hinnoittelun-tunnusluvut-paljastavat-parhaat-osakkeet/>

Tuloverolaki 30.12.1992/1535.

Verohallinto 2017a. Opintolainavähennys. Viitattu 4.2.2017,

[https://www.vero.fi/fi-FI/Henkiloasiakkaat/Velat_ ja_korot/Opintolainavahennys\(9415\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Henkiloasiakkaat/Velat_ ja_korot/Opintolainavahennys(9415))

Verohallinto 2017b. Omaisuuden luovutusvoiton verotus. Viitattu 4.2.2017,

<http://www.vero.fi/fi->

FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Omaisuuden_luovutusvoiton_verotus

Verohallinto 2017c. Arvopaperien luovutusvoittojen verotus. Viitattu 4.2.2017,

<https://www.vero.fi/fi->

[FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Luovutusvoitot_ ja_tappiot/Arvopaperien_luovutusvoittojen_verotus\(39866\)](FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Luovutusvoitot_ ja_tappiot/Arvopaperien_luovutusvoittojen_verotus(39866))

Verohallinto 2017d. Osinkotulojen verotus. Viitattu 4.2.2017,

<https://www.vero.fi/fi->

[FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Korot_ ja_osingot/Osinkotulojen_verotus\(34928\)](FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Korot_ ja_osingot/Osinkotulojen_verotus(34928))

Verohallinto 2017e. Sijoitusrahastosta saatavien tulojen verotus. Viitattu 4.2.2017,

<https://www.vero.fi/fi->

[FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Luovutusvoitot_ ja_tappiot/Sijoitusrahastosta_saatavien_tulojen_ver\(35589\)](FI/Syventavat_veroohjeet/Henkiloasiakkaan_tuloverotus/Luovutusvoitot_ ja_tappiot/Sijoitusrahastosta_saatavien_tulojen_ver(35589))

Wagner H. 2017. Volatility's Impact On Market Returns. Viitattu 14.3.2017,

<http://www.investopedia.com/articles/financial-theory/08/volatility.asp>

10 LIITTEET

HAJAUTTAMISEN KUSTANNUS

LIITE 1

Salkku A	Sijoitettu Määrä	Kaupankäynti kulut	Nettosijoitus	Tuotto %	Sijoituksen arvo 1.8.2016	Vuosi
Sijoitus 1	2700	80	2620	10 %	3487,22	2013
Sijoitus 2	3600	80	3520	10 %	4259,2	2014
Sijoitus 2	3600	80	3520	10 %	3872	2015
Sijoitus 2	1600	40	1560		1560	2016
Yhteensä	11500	280	11220		13178,42	
Kulujen osuus		280	2,43 %			
Nettosijoituksen tuotto		2507,22	22,35 %			

Salkku B	Sijoitettu Määrä	Kaupankäynti kulut	Nettosijoitus	Tuotto %	Sijoituksen arvo vuonna 2016	Vuosi
Sijoitus 1	2700	160	2540	10 %	3380,74	2013
Sijoitus 2	3600	160	3440	10 %	4162,4	2014
Sijoitus 2	3600	160	3440	10 %	3784	2015
Sijoitus 2	1600	80	1520		1520	2016
Yhteensä	11500	560	10940		12847,14	

Kulujen osuus	560	4,87 %
Nettosijoituksen tuotto	2442,14	22,32 %

Salkun A tuotto	2227,22	19,37 %
Salkun B tuotto	1882,14	16,37 %
Tuoton ero	345,08	18,33 %

Viimeisen lukukauden arvo	Tuotto 10%	Päivät	viim. lk tuotto	Sijoituksen arvo opintojen päättyessä
3487,22	10 %	152	145,2212164	3632,441
4259,2	10 %	152	177,3694247	4436,569
3872	10 %	152	161,2449315	4033,245
1560	10 %	152	64,96438356	1624,964
13178,42			548,7999562	13727,22

Viimeisen lukukauden arvo	Tuotto 10%	Päivät	viim. lk tuotto	Sijoituksen arvo opintojen päättyessä
3380,74	10 %	152	140,7869808	3521,527
4162,4	10 %	152	173,3383014	4335,738
3784	10 %	152	157,580274	3941,58
1520	10 %	152	63,29863014	1583,299
12847,14			535,0041863	13382,14

Opintolainan korkojen laskeminen suoritetaan Excel-ohjelmistolla. Excel taulukoissa lasketaan koron määrä ja lainan kokonaissaldo rajausten määreissä.

Ensimmäisenä lasketaan jokaiselle nostopäivällä yhteensä kertynyt lainan määrä. Tämä lasketaan laskemalla kyseisen nostopäivän ja sitä edeltävien nostopäivien nostetut lainat yhteen.

Seuraavassa vaiheessa lasketaan todellisten päivien määrä. Todellisten päivien määrä saadaan laskemalla kahden nostopäivän välisten päivien lukumäärä. Todellisten päivien avulla voidaan laskea koron määrä sijoitetun pääoman kustannus luvussa mainitulla tavalla. Ensimmäinen korko lasketaan ensimmäisestä nostoerästä, joka sen jälkeen lisätään nostettuun lainan määrään. Seuraavissa sarakkeissa koron määrä lasketaan lainan nostoerän lisäksi kokonaismäärästä, jotta koronkorko vaikutus huomioidaan oikein. Laskettu korko lisätään nostetun lainan määrän ja edelliseen lainan kokonaismäärään, jotta saadaan uusi lainan kokonaismäärä. Korko lasketaan aina kyseisen lainan nostopäivän ja seuraavan lainan nostopäivän välissä toteutuneista päivistä. Koron lisäämispäivänä nostettua lainaa ei kuitenkaan huomioida korkolaskussa.

KORKOKULUT

LIITE 3

Lainan korot

Nostopäivä	Lainan nostoerä	Nostetun lainan määrä	Korkokanta	Todelliset päivät	Koron määrä	Kokonaispääoma
1.8.2013	1 200,00 €	1 200,00 €	1,50 %	154,00	7,59 €	1207,59
2.1.2014	1 500,00 €	2 700,00 €	1,50 %	211,00	23,48 €	2731,07
1.8.2014	1 600,00 €	4 300,00 €	1,50 %	154,00	27,41 €	4358,48
2.1.2015	2 000,00 €	6 300,00 €	1,25 %	213,00	46,38 €	6404,87
3.8.2015	1 600,00 €	7 900,00 €	1,10 %	154,00	37,15 €	8042,02
4.1.2016	2 000,00 €	9 900,00 €	1,10 %	210,00	63,55 €	10105,57
1.8.2016	1 600,00 €	11 500,00 €	0,95 %	151,00	46,00 €	11751,57
Yhteensä	30.12.2016	11 500,00 €			251,57 €	11751,57
Yhteensä						
					Koron määrä	Lainan korkokulut
					251,57 €	2,14 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake
1.8.2013	1200		30	1138	284,50
2.1.2014	1500			1468	367,00
1.8.2014	1600			1568	392,00
2.1.2015	2000			1968	492,00
3.8.2015	1600			1568	392,00
4.1.2016	2000			1968	492,00
1.8.2016	1600			1568	392,00
Yhteensä	11500		30	11246	2811,5

ILKKA YHTYMÄ

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	3,05 €	284,50 €	283,65 €	93	0,85 €
2.1.2014	2,93 €	367,85 €	366,25 €	125	1,60 €
1.8.2014	2,36 €	393,60 €	391,76 €	166	1,84 €
2.1.2015	2,00 €	493,84 €	492,00 €	246	1,84 €
3.8.2015	2,30 €	393,84 €	393,30 €	171	0,54 €
4.1.2016	2,02 €	492,54 €	490,86 €	243	1,68 €
1.8.2016	2,15 €	393,68 €	393,45 €	183	0,23 €
Yhteensä			2 811,27 €	1227	0,23 €

Ilkka Yhtymä osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
513,90 €	189,20 €	703,10 €	25,01 %		0,23 € 3 514,37 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,10 €		218
2015	0,10 €		630
2016	0,10 €		1044
Yhteensä			189,20 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
2,71 €	93	252,03	-31,62 €	-11,15 %
2,71 €	125	338,75	-27,50 €	-7,51 %
2,71 €	166	449,86	58,10 €	14,83 %
2,71 €	246	666,66	174,66 €	35,50 %
2,71 €	171	463,41	70,11 €	17,83 %
2,71 €	243	658,53	167,67 €	34,16 %
2,71 €	183	495,93	102,48 €	26,05 %
	1227	3325,17	513,90 €	18,28 %

TUNNUSLUKUSIJOITTAMINEN, SAGA FURS

LIITE 5

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013		1200	30	32	1138	284,50
2.1.2014		1500		32	1468	367,00
1.8.2014		1600		32	1568	392,00
2.1.2015		2000		32	1968	492,00
3.8.2015		1600		32	1568	392,00
4.1.2016		2000		32	1968	492,00
1.8.2016		1600		32	1568	392,00
Yhteensä		11500	30	224	11246	2811,5

Saga Furs

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	30,21 €	284,50 €	271,89 €	9	12,61 €
2.1.2014	33,80 €	379,61 €	371,80 €	11	7,81 €
1.8.2014	25,50 €	399,81 €	382,50 €	15	17,31 €
2.1.2015	21,01 €	509,31 €	504,24 €	24	5,07 €
3.8.2015	23,91 €	397,07 €	382,56 €	16	14,51 €
4.1.2016	16,69 €	506,51 €	500,70 €	30	5,81 €
1.8.2016	14,25 €	397,81 €	384,75 €	27	13,06 €
Yhteensä			2 798,44 €	132	13,06 €

Saga Furs osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
-514,84 €	187,30 €	-327,54 €	-11,70 %	13,06 €	2 470,90 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko	
2014	2,05 €		20	41,00 €
2015	0,70 €		59	41,30 €
2016	1,00 €		105	105,00 €
Yhteensä				187,30 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
17,3	9	155,7	-116,19 €	-42,73 %
17,3	11	190,3	-181,50 €	-48,82 %
17,3	15	259,5	-123,00 €	-32,16 %
17,3	24	415,2	-89,04 €	-17,66 %
17,3	16	276,8	-105,76 €	-27,65 %
17,3	30	519	18,30 €	3,65 %
17,3	27	467,1	82,35 €	21,40 %
	132	2283,6	-514,84 €	-18,40 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013		1200	30	32	1138	284,50
2.1.2014		1500		32	1468	367,00
1.8.2014		1600		32	1568	392,00
2.1.2015		2000		32	1968	492,00
3.8.2015		1600		32	1568	392,00
4.1.2016		2000		32	1968	492,00
1.8.2016		1600		32	1568	392,00
Yhteensä	11500		30	224	11246	2811,5

Sponda

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	4,07 €	284,50 €	280,83 €	69	3,67 €
2.1.2014	3,41 €	370,67 €	368,28 €	108	2,39 €
1.8.2014	3,82 €	394,39 €	393,46 €	103	0,93 €
2.1.2015	3,70 €	492,93 €	492,10 €	133	0,83 €
3.8.2015	3,63 €	392,83 €	392,04 €	108	0,79 €
4.1.2016	3,86 €	492,79 €	490,22 €	127	2,57 €
1.8.2016	4,04 €	394,57 €	391,88 €	97	2,69 €
Yhteensä			2 808,81 €	745	2,69 €

Sponda osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
454,29 €	149,21 €	603,50 €	21,49 %	2,69 €	3 412,31 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,18 €	177	31,86 €
2015	0,19 €	413	78,47 €
2016	0,06 €	648	38,88 €
Yhteensä			149,21 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
4,38 €	69	302,22	21,39 €	7,62 %
4,38 €	108	473,04	104,76 €	28,45 %
4,38 €	103	451,14	57,68 €	14,66 %
4,38 €	133	582,54	90,44 €	18,38 %
4,38 €	108	473,04	81,00 €	20,66 %
4,38 €	127	556,26	66,04 €	13,47 %
4,38 €	97	424,86	32,98 €	8,42 %
	745	3263,1	454,29 €	16,17 %

TUNNUSLUKUSIJOITTAMINEN, SRV-YHTIÖT

LIITE 7

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake
1.8.2013		1200	30	1138	284,50
2.1.2014		1500		1468	367,00
1.8.2014		1600		1568	392,00
2.1.2015		2000		1968	492,00
3.8.2015		1600		1568	392,00
4.1.2016		2000		1968	492,00
1.8.2016		1600		1568	392,00
Yhteensä		11500	30	11246	2811,5

SRV-YHTIÖT

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	4,00 €	284,50 €	284,00 €	71	0,50 €
2.1.2014	4,14 €	367,50 €	364,32 €	88	3,18 €
1.8.2014	4,00 €	395,18 €	392,00 €	98	3,18 €
2.1.2015	3,17 €	495,18 €	494,52 €	156	0,66 €
3.8.2015	3,68 €	392,66 €	390,08 €	106	2,58 €
4.1.2016	3,00 €	494,58 €	492,00 €	164	2,58 €
1.8.2016	4,23 €	394,58 €	393,39 €	93	1,19 €
Yhteensä			2 810,31 €	776	1,19 €

SRV-Yhtiöt osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 403,37 €	136,94 €	1 540,31 €	54,81 %		4 350,62 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,12 €		159
2015	0,12 €		413
2016	0,10 €		683
Yhteensä			136,94 €

I Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
5,43 €	71	385,53	101,53 €	35,75 %
5,43 €	88	477,84	113,52 €	31,16 %
5,43 €	98	532,14	140,14 €	35,75 %
5,43 €	156	847,08	352,56 €	71,29 %
5,43 €	106	575,58	185,50 €	47,55 %
5,43 €	164	890,52	398,52 €	81,00 %
5,43 €	93	504,99	111,60 €	28,37 %
	776	4213,68	1 403,37 €	49,94 %

TUNNUSLUKUSIJOITTAMINEN, YHTEENVETO

LIITE 8

Tuottolaskelmien yhteenveto

Ilkka Yhtymä osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
513,90 €	189,20 €	703,10 €	25,01 %	0,23 €	3 514,37 €
Saga Furs osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
-514,84 €	187,30 €	-327,54 €	-11,70 %	13,06 €	2 470,90 €
Sponda osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
454,29 €	149,21 €	603,50 €	21,49 %	2,69 €	3 412,31 €
SRV-Yhtiöt osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 403,37 €	136,94 €	1 540,31 €	54,81 %	1,19 €	4 350,62 €
Osakesalkku - Tunnuslukusijoitukset, tulosten yhteenveto - bruttotuotot					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Hankintameno	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä
1 856,72 €	662,65 €	11 228,83 €	2 519,37 €	22,44 %	17,17 €
				Saatu pääoma (ei sisällä ylijäämää)	13 748,20 €

Nettomääräiset laskelmat

P/E luvun mukaan sijoittaminen

Tulot

Luovutusvoitto	1 856,72 €
Osinkotuotto	662,65 €

Menot

Kaupankäyntikulut	224,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €

Vähennykset Verosta

Opintolainavähennys	2 700,00 €
---------------------	------------

Lisäykset

Ylijäämä	17,17 €
----------	---------

Vähennykset

Salkun hallinnointikulut	106,60 €
--------------------------	----------

Verotus

Ennakonpidätys osingoista	168,98 €
Luovutusvoiton vero	457,84 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-2 073,19 €
Opintolainavähennystä jäljellä	2 073,19 €

Tulot verojen jälkeen

Luovutusvoitto	1 856,72 €
Osinkotuotto	662,65 €
Yhteensä	2 519,37 €

Opintolaina

Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €

Saatu pääoma

Hankintameno	11 228,83 €
Tulot verojen jälkeen	2 519,37 €
Yhteensä	13 748,20 €

Lisäykset ja vähennykset

Ylijäämä	17,17 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	13 658,77 €

OSAKKEIDEN P/E-LUVUT 2013

LIITE 10

OSAKE	P/E LUKU	TOIMIALA	KURSSI 1.8.2013	KURSSI 30.12.2016	MUUTOS (€)	MUUTOS (%)
SAGA FURS	6,19	KULUTUSTAVARAT	30,56	17,3	-13,26 €	-43,39 %
ILKKA YHTYMÄ	8,22	KULUTUSPALVELUT	2,93	2,71	-0,22 €	-7,51 %
SANOMA	8,69	KULUTUSPALVELUT	5,47	8,24	2,77 €	50,64 %
RAUTE OYJ	9,01	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	8,7	16,7	8,00 €	91,95 %
TELIASONERA	9,86	TIETOLIKENNENPALVELUT	5,47	3,83	-1,64 €	-29,98 %
FORTUM	10,01	YLEISHYÖDYLLISET	14,94	14,57	-0,37 €	-2,48 %
ALMA MEDIA	10,16	KULUTUSPALVELUT	2,86	5,03	2,17 €	75,87 %
SPONDA	10,62	RAHOITUS	3,82	4,38	0,56 €	14,66 %
SRV YHTIÖT	10,76	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	3,31	5,43	2,12 €	64,05 %
TIETO	10,78	TEKNOLOGIA	14,5	25,92	11,42 €	78,76 %
TELESTE	10,79	TEKNOLOGIA	4,15	8,86	4,71 €	113,49 %
CRAMO	10,94	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	9,48	23,79	14,31 €	150,95 %
YIT	11,24	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	10,51	7,59	-2,92 €	-27,78 %
METSO	11,42	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	21,31	27,1	5,79 €	27,17 %
AKTIA A	11,57	RAHOITUS	7,15	9,73	2,58 €	36,08 %
NESTE	11,75	ÖLJY JA KAASU	13,47	36,5	23,03 €	170,97 %
APETIT LP	12,32	KULUTUSTAVARAT	16,9	12,97	-3,93 €	-23,25 %
AKTIA R	12,34	RAHOITUS	7,6	13,4	5,80 €	76,32 %
NORDEA BANK	12,52	RAHOITUS	9,7	10,6	0,90 €	9,28 %
UPM	12,56	PERUSTEOLLISUUS	8,36	23,34	14,98 €	179,19 %
HUHTAMÄKI	12,57	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	14,5	35,28	20,78 €	143,31 %
KESKISUOMALAINEN	12,62	KULUTUSPALVELUT	13	7,61	-5,39 €	-41,46 %
ETTEPLAN	12,64	TEOLLISUUSTUOTTEET JA -PALVELUT	3,13	5,58	2,45 €	78,27 %
ORION A	12,85	TERVEYDENHUOLTO	18,31	42,38	24,07 €	131,46 %
ORION B	12,86	TERVEYDENHUOLTO	18,42	42,29	23,87 €	129,59 %
POHJOLA PANKKI	12,91	MYTTY POIS, EI LUETA MUKAAN				
SAMPO A	12,94	RAHOITUS	33,29	42,59	9,30 €	27,94 %
YHTEENVETO			11,61	17,45	5,84 €	56,70 %

0,50318

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013	1200		30	32	1138	284,50
2.1.2014	1500			32	1468	367,00
1.8.2014	1600			32	1568	392,00
2.1.2015	2000			32	1968	492,00
3.8.2015	1600			32	1568	392,00
4.1.2016	2000			32	1968	492,00
1.8.2016	1600			32	1568	392,00
Yhteensä	11500		30	224	11246	2811,5

Elisa Oyj

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	16,25 €	284,50 €	276,25 €	17	8,25 €
2.1.2014	19,20 €	375,25 €	364,80 €	19	10,45 €
1.8.2014	20,99 €	402,45 €	398,81 €	19	3,64 €
2.1.2015	22,68 €	495,64 €	476,28 €	21	19,36 €
3.8.2015	31,26 €	411,36 €	406,38 €	13	4,98 €
4.1.2016	33,91 €	496,98 €	474,74 €	14	22,24 €
1.8.2016	32,25 €	414,24 €	387,00 €	12	27,24 €
Yhteensä			2 784,26 €	115	27,24 €

Elisan osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
772,69 €	291,32 €	1 064,01 €	38,22 %	27,24 €	3 848,27 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko	
2014	1,30 €		36	46,80 €
2015	1,32 €		76	100,32 €
2016	1,40 €		103	144,20 €
Yhteensä				291,32 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
30,93	17	525,81	249,56 €	90,34 %
30,93	19	587,67	222,87 €	61,09 %
30,93	19	587,67	188,86 €	47,36 %
30,93	21	649,53	173,25 €	36,38 %
30,93	13	402,09	-4,29 €	-1,06 %
30,93	14	433,02	-41,72 €	-8,79 %
30,93	12	371,16	-15,84 €	-4,09 %
	115	3556,95	772,69 €	27,75 %

OSINKOSIJOITTAJA, FISKARS

LIITE 12

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013		1200	30	32	1138	284,50
2.1.2014		1500		32	1468	367,00
1.8.2014		1600		32	1568	392,00
2.1.2015		2000		32	1968	492,00
3.8.2015		1600		32	1568	392,00
4.1.2016		2000		32	1968	492,00
1.8.2016		1600		32	1568	392,00
Yhteensä		11500	30	224	11246	2811,5

Fiskars Oyj

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	17,79 €	284,50 €	266,85 €	15	17,65 €
2.1.2014	19,64 €	384,65 €	373,16 €	19	11,49 €
1.8.2014	18,00 €	403,49 €	396,00 €	22	7,49 €
2.1.2015	18,28 €	499,49 €	493,56 €	27	5,93 €
3.8.2015	19,28 €	397,93 €	385,60 €	20	12,33 €
4.1.2016	18,49 €	504,33 €	499,23 €	27	5,10 €
1.8.2016	18,31 €	397,10 €	384,51 €	21	12,59 €
Yhteensä			2 798,91 €	151	12,59 €

Fiskarsin osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
-141,31 €	258,62 €	117,31 €	4,19 %	12,59 €	2 916,22 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	3,27 €	34	111,18 €
2015	0,68 €	83	56,44 €
2016	0,70 €	130	91,00 €
Yhteensä			258,62 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
17,60 €	15	264,00 €	-2,85 €	-1,07 %
17,60 €	19	334,40 €	-38,76 €	-10,39 %
17,60 €	22	387,20 €	-8,80 €	-2,22 %
17,60 €	27	475,20 €	-18,36 €	-3,72 %
17,60 €	20	352,00 €	-33,60 €	-8,71 %
17,60 €	27	475,20 €	-24,03 €	-4,81 %
17,60 €	21	369,60 €	-14,91 €	-3,88 %
	151	2657,6	-141,31 €	-5,05 %

OSINKOSIJOITTAJA, ORION A

LIITE 13

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013		1200	30	32	1138	284,50
2.1.2014		1500		32	1468	367,00
1.8.2014		1600		32	1568	392,00
2.1.2015		2000		32	1968	492,00
3.8.2015		1600		32	1568	392,00
4.1.2016		2000		32	1968	492,00
1.8.2016		1600		32	1568	392,00
Yhteensä		11500	30	224	11246	2811,5

Orion A

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	18,31 €	284,50 €	274,65 €	15	9,85 €
2.1.2014	20,30 €	376,85 €	365,40 €	18	11,45 €
1.8.2014	27,85 €	403,45 €	389,90 €	14	13,55 €
2.1.2015	26,10 €	505,55 €	495,90 €	19	9,65 €
3.8.2015	38,08 €	401,65 €	380,80 €	10	20,85 €
4.1.2016	30,41 €	512,85 €	486,56 €	16	26,29 €
1.8.2016	36,40 €	418,29 €	400,40 €	11	17,89 €
Yhteensä			2 793,61 €	103	17,89 €

Orion A osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 571,53 €	246,65 €	1 818,18 €	65,08 %	17,89 €	4 611,79 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	1,25 €	33	41,25 €
2015	1,30 €	66	85,80 €
2016	1,30 €	92	119,60 €
Yhteensä			246,65 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
42,38 €	15	635,70 €	361,05 €	131,46 %
42,38 €	18	762,84 €	397,44 €	108,77 %
42,38 €	14	593,32 €	203,42 €	52,17 %
42,38 €	19	805,22 €	309,32 €	62,38 %
42,38 €	10	423,80 €	43,00 €	11,29 %
42,38 €	16	678,08 €	191,52 €	39,36 %
42,38 €	11	466,18 €	65,78 €	16,43 %
	103	4365,14	1 571,53 €	56,25 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake
1.8.2013		1200	30	1138	284,50
2.1.2014		1500		1468	367,00
1.8.2014		1600		1568	392,00
2.1.2015		2000		1968	492,00
3.8.2015		1600		1568	392,00
4.1.2016		2000		1968	492,00
1.8.2016		1600		1568	392,00
Yhteensä		11500	30	11246	2811,5

Sanoma

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	5,47 €	284,50 €	284,44 €	52	0,06 €
2.1.2014	6,26 €	367,06 €	363,08 €	58	3,98 €
1.8.2014	6,025 €	395,98 €	391,63 €	65	4,36 €
2.1.2015	4,744 €	496,36 €	493,38 €	104	2,98 €
3.8.2015	3,342 €	394,98 €	394,36 €	118	0,62 €
4.1.2016	3,90 €	492,62 €	491,40 €	126	1,22 €
1.8.2016	7,395 €	393,22 €	391,94 €	53	1,29 €
Yhteensä			2 810,21 €	576	1,29 €

Sanoma osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 938,91 €	119,10 €	2 058,01 €	73,23 %		4 868,22 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,10 €		110
2015	0,20 €		279
2016	0,10 €		523
Yhteensä			119,10 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
8,245 €	52	428,74 €	144,30 €	50,73 %
8,245 €	58	478,21 €	115,13 €	31,71 %
8,245 €	65	535,93 €	144,30 €	36,85 %
8,245 €	104	857,48 €	364,10 €	73,80 %
8,245 €	118	972,91 €	578,55 €	146,71 %
8,245 €	126	1 038,87 €	547,47 €	111,41 %
8,245 €	53	436,99 €	45,05 €	11,49 %
	576	4749,12	1 938,91 €	69,00 %

OSINKOSIJOITTAJA, YHTEENVETO

LIITE 15

Tuottolaskelmien yhteenveto

Sanoma osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 938,91 €	119,10 €	2 058,01 €	73,23 %	1,29 €	4 868,22 €
Orion A osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 571,53 €	246,65 €	1 818,18 €	65,08 %	17,89 €	4 611,79 €
Fiskarsin osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
-141,31 €	258,62 €	117,31 €	4,19 %	12,59 €	2 916,22 €
Elisan osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
772,69 €	291,32 €	1 064,01 €	38,22 %	27,24 €	3 848,27 €
Osakesalkku - Osinkosijoitukset, tulosten yhteenveto - bruttotuotot					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Hankintameno	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä
4 141,82 €	915,69 €	11 186,99 €	5 057,51 €	45,21 %	59,01 €
				Saatu pääoma (ei sisällä ylijäämää)	
				16 244,50 €	

OSINKOSIJOITTAJA, NETTOLASKELMIEN YHTEENVETO

LIITE 16

Nettomääräiset laskelmat			
Osinkosijoittaja			
Tulot		Opintolaina	
Luovutusvoitto	4 141,82 €	Nostettu määrä	11 500,00 €
Osinkotuotto	915,69 €	Opintolainankorot	251,57 €
Menot		Yhteensä	11 751,57 €
Kaupankäyntikulut	224,00 €	Saatu pääoma	
Salkun hallinnointikulut	106,60 €	Hankintameno	11 186,99 €
Vähennykset Verosta		Tulot verojen jälkeen	5 057,51 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €	Yhteensä	16 244,50 €
Lisäykset		Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	59,01 €	Ylijäämä	59,01 €
Vähennykset		Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €	Yhteensä	16 196,91 €
Verotus			
Ennakonpidätys osingoista	233,50 €		
Luovutusvoiton vero	1 143,37 €		
Opintolainavähennys	2 700,00 €		
Yhteensä	-1 323,13 €		
Opintolainavähennystä jäljellä	1 323,13 €		
Tulot verojen jälkeen			
Luovutusvoitto	4 141,82 €		
Osinkotuotto	915,69 €		
Yhteensä	5 057,51 €		

Sijoituksen nettotuotto

Tulot	
Saatu pääoma	16 244,50 €
Ylijäämä	59,01 €
Yhteensä	16 303,51 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	224,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	12 082,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	4 221,34 €
Nettotuotto (%)	34,94 %

Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä

Tulot	
Saatu pääoma	16 244,50 €
Ylijäämä	59,01 €
Opintolainavähennys ylijäämä	1 323,13 €
Yhteensä	17 626,64 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	224,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	12 082,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	5 544,47 €
Nettotuotto (%)	45,89 %

SIJOITTAMINEN VAIHDETUIMPIIN OSAKKEISIIN, NOKIA

LIITE 17

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013	1200		30	32	1138	284,50
2.1.2014	1500			32	1468	367,00
1.8.2014	1600			32	1568	392,00
2.1.2015	2000			32	1968	492,00
3.8.2015	1600			32	1568	392,00
4.1.2016	2000			32	1968	492,00
1.8.2016	1600			32	1568	392,00
Yhteensä	11500		30	224	11246	2811,5

Nokia

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	3	284,50 €	282,00 €	94	2,50 €
2.1.2014	5,86 €	369,50 €	369,18 €	63	0,32 €
1.8.2014	5,84 €	392,32 €	391,28 €	67	1,04 €
2.1.2015	6,64 €	493,04 €	491,36 €	74	1,68 €
3.8.2015	6,39 €	393,68 €	389,79 €	61	3,89 €
4.1.2016	6,58 €	495,89 €	493,50 €	75	2,39 €
1.8.2016	5,06 €	394,39 €	389,62 €	77	4,77 €
Yhteensä			2 806,73 €	511	4,77 €

Nokia osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto/-tappio	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
-461,24 €	212,65 €	-248,59 €	-8,86 %	4,77 €	2 558,14 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,37 €	157	58,09 €
2015	0,14 €	298	41,72 €
2016	0,26 €	434	112,84 €
Yhteensä			212,65 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
4,59 €	94	431,46	149,46 €	53,00 %
4,59 €	63	289,17	-80,01 €	-21,67 %
4,59 €	67	307,53	-83,75 €	-21,40 %
4,59 €	74	339,66	-151,70 €	-30,87 %
4,59 €	61	279,99	-109,80 €	-28,17 %
4,59 €	75	344,25	-149,25 €	-30,24 %
4,59 €	77	353,43	-36,19 €	-9,29 %
	511	2345,49	-461,24 €	-16,43 %

SIJOITTAMINEN VAIHDEUIMPIIN OSAKKEISIIN, NOKIAN RENKAAT

LIITE 18

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake
1.8.2013	1200		30	1138	284,50
2.1.2014	1500			1468	367,00
1.8.2014	1600			1568	392,00
2.1.2015	2000			1968	492,00
3.8.2015	1600			1568	392,00
4.1.2016	2000			1968	492,00
1.8.2016	1600			1568	392,00
Yhteensä	11500		30	11246	2811,5

Nokian Renkaat

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	34,23	284,50 €	273,84 €	8	10,66 €
2.1.2014	34,38 €	377,66 €	343,80 €	10	33,86 €
1.8.2014	25,98 €	425,86 €	415,68 €	16	10,18 €
2.1.2015	20,32 €	502,18 €	487,68 €	24	14,50 €
3.8.2015	27,68 €	406,50 €	387,52 €	14	18,98 €
4.1.2016	31,67 €	510,98 €	506,72 €	16	4,26 €
1.8.2016	33,31 €	396,26 €	366,41 €	11	29,85 €
Yhteensä			2 781,65 €	99	29,85 €

Nokian Renkaat osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
724,93 €	242,20 €	967,13 €	34,77 %	29,85 €	3 748,78 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	1,45 €		18
2015	1,45 €		58
2016	1,50 €		88
Yhteensä			242,20 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
35,42 €	8	283,36	9,52 €	3,48 %
35,42 €	10	354,2	10,40 €	3,03 %
35,42 €	16	566,72	151,04 €	36,34 %
35,42 €	24	850,08	362,40 €	74,31 %
35,42 €	14	495,88	108,36 €	27,96 %
35,42 €	16	566,72	60,00 €	11,84 %
35,42 €	11	389,62	23,21 €	6,33 %
	99	3506,58	724,93 €	26,06 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake	
1.8.2013		1200	30	32	1138	284,50
2.1.2014		1500		32	1468	367,00
1.8.2014		1600		32	1568	392,00
2.1.2015		2000		32	1968	492,00
3.8.2015		1600		32	1568	392,00
4.1.2016		2000		32	1968	492,00
1.8.2016		1600		32	1568	392,00
Yhteensä		11500	30	224	11246	2811,5

Stora Enso R

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	5,66	284,50 €	283,00 €	50	1,50 €
2.1.2014	7,26 €	368,50 €	363,00 €	50	5,50 €
1.8.2014	6,64 €	397,50 €	391,76 €	59	5,74 €
2.1.2015	7,55 €	497,74 €	490,75 €	65	6,99 €
3.8.2015	8,72 €	398,99 €	392,40 €	45	6,59 €
4.1.2016	8,07 €	498,59 €	492,27 €	61	6,32 €
1.8.2016	8,05 €	398,32 €	394,45 €	49	3,87 €
Yhteensä			2 807,63 €	379	3,87 €

Stora Enso R osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 061,96 €	206,10 €	1 268,06 €	45,16 %	3,87 €	4 075,69 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,30 €	100	30,00 €
2015	0,30 €	224	67,20 €
2016	0,33 €	330	108,90 €
Yhteensä			206,10 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
10,21 €	50	510,5	227,50 €	80,39 %
10,21 €	50	510,5	147,50 €	40,63 %
10,21 €	59	602,39	210,63 €	53,77 %
10,21 €	65	663,65	172,90 €	35,23 %
10,21 €	45	459,45	67,05 €	17,09 %
10,21 €	61	622,81	130,54 €	26,52 %
10,21 €	49	500,29	105,84 €	26,83 %
	379	3869,59	1 061,96 €	37,82 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma	Pääoma/osake
1.8.2013		1200	30	1138	284,50
2.1.2014		1500		1468	367,00
1.8.2014		1600		1568	392,00
2.1.2015		2000		1968	492,00
3.8.2015		1600		1568	392,00
4.1.2016		2000		1968	492,00
1.8.2016		1600		1568	392,00
Yhteensä	11500	30	224	11246	2811,5

UPM-Kymmene

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	8,36	284,50 €	284,24 €	34	0,26 €
2.1.2014	12,26 €	367,26 €	355,54 €	29	11,72 €
1.8.2014	12,04 €	403,72 €	397,32 €	33	6,40 €
2.1.2015	13,77 €	498,40 €	495,72 €	36	2,68 €
3.8.2015	16,86 €	394,68 €	387,78 €	23	6,90 €
4.1.2016	16,71 €	498,90 €	484,59 €	29	14,31 €
1.8.2016	18,31 €	406,31 €	402,82 €	22	3,49 €
Yhteensä			2 808,01 €	206	3,49 €

UPM-Kymmene osakkeiden bruttotuotto

Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
2 000,03 €	268,20 €	2 268,23 €	80,78 %	3,49 €	5 076,24 €

Osinkotuotto

Maksuvuosi	Maksettu määrä/osake	Osakkeiden määrä	Saatu Osinko
2014	0,60 €	63	37,80 €
2015	0,70 €	132	92,40 €
2016	0,75 €	184	138,00 €
Yhteensä			268,20 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
23,34 €	34	793,56	509,32 €	179,19 %
23,34 €	29	676,86	321,32 €	90,38 %
23,34 €	33	770,22	372,90 €	93,85 %
23,34 €	36	840,24	344,52 €	69,50 %
23,34 €	23	536,82	149,04 €	38,43 %
23,34 €	29	676,86	192,27 €	39,68 %
23,34 €	22	513,48	110,66 €	27,47 %
	206	4808,04	2 000,03 €	71,23 %

SIJOITTAMINEN VAIHDETUIMPIIN OSAKKEISIIN, YHTEENVETO

LIITE 21

Tuottolaskelmien yhteenveto

Nokian Renkaat osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
724,93 €	242,20 €	967,13 €	34,77 %	29,85 €	3 748,78 €
Nokia osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
-461,24 €	212,65 €	-248,59 €	-8,86 %	4,77 €	2 558,14 €
UPM-Kymmene osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
2 000,03 €	268,20 €	2 268,23 €	80,78 %	3,49 €	5 076,24 €
Stora Enso R osakkeiden bruttotuotto					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 061,96 €	206,10 €	1 268,06 €	45,16 %	3,87 €	4 075,69 €
Osakesalkku - Vaihdetuimmat, tulosten yhteenveto - bruttotuotot					
Luovutusvoitto	Osinkotuotto	Hankintameno	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä
3 325,68 €	929,15 €	11 204,02 €	4 254,83 €	37,98 %	41,98 €
					Saatu pääoma (ei sisällä ylijäämää)
					15 458,85 €

Nettomääräiset laskelmat

Vaihdetuimmat sijoittaja

Tulot	
Luovutusvoitto	3 325,68 €
Osinkotuotto	929,15 €
Menot	
Kaupankäyntikulut	224,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Vähennykset Verosta	
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Lisäykset	
Ylijäämä	41,98 €
Vähennykset	
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Verotus	
Ennakonpidätys osingoista	236,93 €
Luovutusvoiton vero	898,52 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-1 564,54 €
Opintolainavähennystä jäljellä	1 564,54 €
Tulot verojen jälkeen	
Luovutusvoitto	3 325,68 €
Osinkotuotto	929,15 €
Yhteensä	4 254,83 €

Opintolaina	
Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €
Saatu pääoma	
Hankintameno	11 204,02 €
Tulot verojen jälkeen	4 254,83 €
Yhteensä	15 458,85 €
Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	41,98 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	15 394,23 €

Sijoituksen nettotuotto

Tulot	
Saatu pääoma	15 458,85 €
Ylijäämä	41,98 €
Yhteensä	15 500,83 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	224,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	12 082,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	3 418,66 €
Nettotuotto (%)	28,30 %

Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä

Tulot	
Saatu pääoma	15 458,85 €
Ylijäämä	41,98 €
Opintolainavähennys ylijäämä	1 564,54 €
Yhteensä	17 065,37 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	224,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	12 082,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	4 983,20 €
Nettotuotto (%)	41,24 %

RAHASTOSIJOITTAMINEN, OP-VAROVAINEN

LIITE 23

Rahasto

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013		1200	30
2.1.2014		1500	
1.8.2014		1600	
2.1.2015		2000	
3.8.2015		1600	
4.1.2016		2000	
1.8.2016		1600	
Yhteensä		11500	30

OP-Varovainen Hankintapäivä	Merkintahinta	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	113,89	1 170,00 €	1 170,00 €	10,27307	0,00 €
2.1.2014	115,91	1 500,00 €	1 500,00 €	12,94107	0,00 €
1.8.2014	120,23	1 600,00 €	1 600,00 €	13,30783	0,00 €
2.1.2015	124,52	2 000,00 €	2 000,00 €	16,06168	0,00 €
3.8.2015	128,7	1 600,00 €	1 600,00 €	12,43201	0,00 €
4.1.2016	126,03	2 000,00 €	2 000,00 €	15,86924	0,00 €
1.8.2016	129,17	1 600,00 €	1 600,00 €	12,38678	0,00 €
Yhteensä			11 470,00 €	93,27168	0,00 €

OP-Varovainen bruttotuottolaskelma		
Luovutusvoitto/-tappio	Luovutusvoitto/-tappio %	Saatu pääoma
663,37 €	5,78 %	12 133,37 €

Luovutuspäivä 30.12.2016						
Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Lunastuspalkkio	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)	
130,74	10,27307	1343,101238	6,72 €	166,39 €	14,79 %	
130,74	12,94107	1691,916142	8,46 €	183,46 €	12,79 %	
130,74	13,30783	1739,865258	8,70 €	131,17 €	8,74 %	
130,74	16,06168	2099,90363	10,50 €	89,40 €	5,00 %	
130,74	12,43201	1625,361305	8,13 €	17,23 €	1,59 %	
130,74	15,86924	2074,744109	10,37 €	64,37 €	3,74 %	
130,74	12,38678	1619,44724	8,10 €	11,35 €	1,22 %	
	93,27168	12 194,34 €	60,97 €	663,37 €	5,78 %	

Rahasto

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013		1200	30
2.1.2014		1500	
1.8.2014		1600	
2.1.2015		2000	
3.8.2015		1600	
4.1.2016		2000	
1.8.2016		1600	
Yhteensä		11500	30

OP-Maltillinen

Hankintapäivä	Merkintähinta	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	105,62	1 170,00 €	1 170,00 €	11,07745	0,00 €
2.1.2014	107,73	1 500,00 €	1 500,00 €	13,92370	0,00 €
1.8.2014	111,74	1 600,00 €	1 600,00 €	14,31895	0,00 €
2.1.2015	117,75	2 000,00 €	2 000,00 €	16,98514	0,00 €
3.8.2015	125,18	1 600,00 €	1 600,00 €	12,78159	0,00 €
4.1.2016	120,62	2 000,00 €	2 000,00 €	16,58100	0,00 €
1.8.2016	122,74	1 600,00 €	1 600,00 €	13,03569	0,00 €
Yhteensä			11 470,00 €	98,70352	0,00 €

OP-Maltillinen Bruttotuotto laskelma

Luovutusvoitto/-tappio	Luovutusvoitto/-tappio %	Saatu pääoma
952,58 €	8,30 %	12 422,58 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Lunastuspalkkio	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
126,49	11,07745	1401,186328	7,01 €	224,18 €	19,76 %
126,49	13,92370	1761,208577	8,81 €	252,40 €	17,41 %
126,49	14,31895	1811,204582	9,06 €	202,15 €	13,20 %
126,49	16,98514	2148,450106	10,74 €	137,71 €	7,42 %
126,49	12,78159	1616,743889	8,08 €	8,66 €	1,05 %
126,49	16,58100	2097,330459	10,49 €	86,84 €	4,87 %
126,49	13,03569	1648,883819	8,24 €	40,64 €	3,06 %
	98,70352	12 485,01 €	62,43 €	952,58 €	8,30 %

RAHASTOSIJOITTAJA, OP-ROHKEA

LIITE 25

Rahasto

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013		1200	30
2.1.2014		1500	
1.8.2014		1600	
2.1.2015		2000	
3.8.2015		1600	
4.1.2016		2000	
1.8.2016		1600	
Yhteensä		11500	30

OP-Rohkea	Hankintapäivä	Merkintähinta	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
	1.8.2013	68,47	1 170,00 €	1 170,00 €	17,08778	0,00 €
	2.1.2014	71,03	1 500,00 €	1 500,00 €	21,11784	0,00 €
	1.8.2014	74,64	1 600,00 €	1 600,00 €	21,43623	0,00 €
	2.1.2015	80,42	2 000,00 €	2 000,00 €	24,86944	0,00 €
	3.8.2015	88,42	1 600,00 €	1 600,00 €	18,09545	0,00 €
	4.1.2016	84,26	2 000,00 €	2 000,00 €	23,73606	0,00 €
	1.8.2016	84,85	1 600,00 €	1 600,00 €	18,85681	0,00 €
Yhteensä				11 470,00 €	145,19959	0,00 €

OP-Rohkea bruttotuotto laskelma		
Luovutusvoitto/-tappio	Luovutusvoitto/-tappio %	Saatu pääoma
1 404,04 €	12,24 %	12 874,04 €

Luovutuspäivä 30.12.2016						
Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Lunastuspalkkio	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)	
89,11	17,08778	1522,69169	7,61 €	345,08 €	30,14 %	
89,11	21,11784	1881,810503	9,41 €	372,40 €	25,45 %	
89,11	21,43623	1910,182208	9,55 €	300,63 €	19,39 %	
89,11	24,86944	2216,115394	11,08 €	205,03 €	10,81 %	
89,11	18,09545	1612,485863	8,06 €	4,42 €	0,78 %	
89,11	23,73606	2115,119867	10,58 €	104,54 €	5,76 %	
89,11	18,85681	1680,329994	8,40 €	71,93 €	5,02 %	
	145,19959	12 938,74 €	64,69 €	1 404,04 €	12,24 %	

RAHASTOSIJOITTAJAN PALVELUPAKETTIEN YHTEENVETO

LIITE 26

OP-Varovainen			
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)
11 470,00 €	12 133,37 €	663,37 €	5,78 %
OP-Maltillinen			
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)
11 470,00 €	12 422,58 €	952,58 €	8,30 %
OP-Rohkea			
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)
11 470,00 €	12 874,04 €	1 404,04 €	12,24 %

OP-VAROVAINEN, NETTOLASKELMAT

LIITE 27

Nettomääräiset laskelmat			
OP-Varovainen			
Tulot		Opintolaina	
Luovutusvoitto	663,37 €	Nostettu määrä	11 500,00 €
Osinkotuotto	0,00 €	Opintolainankorot	251,57 €
Menot		Yhteensä	11 751,57 €
Merkintäpalkkiot	0,00 €	Saatu pääoma	
Salkun hallinnointikulut	0,00 €	Hankintameno	11 470,00 €
Lunastuspalkkiot	60,97 €	Tulot verojen jälkeen	663,37 €
Vähennykset Verosta		Yhteensä	12 133,37 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €	Lisäykset ja vähennykset	
Lisäykset		Ylijäämä	0,00 €
Ylijäämä	0,00 €	Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Vähennykset		Yhteensä	12 133,37 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €		
Verotus			
Ennakonpidätys osingoista	0,00 €		
Luovutusvoiton vero	180,72 €		
Opintolainavähennys	2 700,00 €		
Yhteensä	-2 519,28 €		
Opintolainavähennystä jäljellä	2 519,28 €		
Tulot verojen jälkeen			
Luovutusvoitto	663,37 €		
Osinkotuotto	0		
Yhteensä	663,37		

OP-MALTILLINEN, NETTOLASKELMAT

LIITE 28

Nettomääräiset laskelmat

OP-Maltillinen

Tulot	
Luovutusvoitto	952,58 €
Osinkotuotto	0,00 €
Menot	
Merkintäpalkkiot	0,00 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Lunastuspalkkiot	62,43 €
Vähennykset Verosta	
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Lisäykset	
Ylijäämä	0,00 €
Vähennykset	
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Verotus	
Ennakonpidätys osingoista	0,00 €
Luovutusvoiton vero	267,05 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-2 432,96 €
Opintolainavähennystä jäljellä	2 432,96 €
Tulot verojen jälkeen	
Luovutusvoitto	952,58 €
Osinkotuotto	0,00 €
Yhteensä	952,58 €

Opintolaina	
Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €
Saatu pääoma	
Hankintameno	11 470,00 €
Tulot verojen jälkeen	952,58 €
Yhteensä	12 422,58 €
Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	0,00 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Yhteensä	12 422,58 €

Nettomääräiset laskelmat

OP-Rohkea

Tulot	
Luovutusvoitto	1 404,04 €
Osinkotuotto	0,00 €
Menot	
Merkintäpalkkiot	0,00 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Lunastuspalkkiot	64,69 €
Vähennykset Verosta	
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Lisäykset	
Ylijäämä	0,00 €
Vähennykset	
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Verotus	
Ennakonpidätys osingoista	0,00 €
Luovutusvoiton vero	401,81 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-2 298,20 €
Opintolainavähennystä jäljellä	2 298,20 €
Tulot verojen jälkeen	
Luovutusvoitto	1 404,04 €
Osinkotuotto	0,00 €
Yhteensä	1 404,04 €

Opintolaina	
Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €
Saatu pääoma	
Hankintameno	11 470,00 €
Tulot verojen jälkeen	1 404,04 €
Yhteensä	12 874,04 €
Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	0,00 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Yhteensä	12 874,04 €

Rahasto

Sijoitettavan pääoman määrä

Käytettävissä oleva pääoma

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Merkintäpalkkio	Lainamäärä/rahasto	Pääoma	
1.8.2013	1 200,00 €		30,00 €	3,00 €	400,00 €	387,00 €
2.1.2014	1 500,00 €			3,75 €	500,00 €	496,25 €
1.8.2014	1 600,00 €			4,00 €	533,33 €	529,33 €
2.1.2015	2 000,00 €			5,00 €	666,67 €	661,67 €
3.8.2015	1 600,00 €			4,00 €	533,33 €	529,33 €
4.1.2016	2 000,00 €			5,00 €	666,67 €	661,67 €
1.8.2016	1 600,00 €			4,00 €	533,33 €	529,33 €
Yhteensä	11 500,00 €		30,00 €	28,75 €	3 833,33 €	3 794,58 €

OP-Maailma A

Hankintapäivä	Merkintähinta	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	28,15	387,00 €	387,00 €	13,74778	0,00 €
2.1.2014	29,2	496,25 €	496,25 €	16,99486	0,00 €
1.8.2014	30,46	529,33 €	529,33 €	17,37798	0,00 €
2.1.2015	33,77	661,67 €	661,67 €	19,59333	0,00 €
3.8.2015	37,71	529,33 €	529,33 €	14,03695	0,00 €
4.1.2016	35,25	661,67 €	661,67 €	18,77069	0,00 €
1.8.2016	35,66	529,33 €	529,33 €	14,84390	0,00 €
Yhteensä		3 794,58 €	3 794,58 €	115,36548	0,00 €

OP-Maailma A bruttotuottolaskelma

Luovutusvoitto/-tappio	Luovutusvoitto/-tappio %	Saatu pääoma
562,15 €	14,81 %	4 356,73 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Lunastuspalkkio	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
38,05	13,74778	523,1030195	3,92 €	132,18 €	35,17 %
38,05	16,99486	646,6545377	4,85 €	145,55 €	30,31 %
38,05	17,37798	661,2322171	4,96 €	126,94 €	24,92 %
38,05	19,59333	745,526108	5,59 €	78,27 €	12,67 %
38,05	14,03695	534,1058959	4,01 €	0,77 €	0,90 %
38,05	18,77069	714,2245863	5,36 €	47,20 €	7,94 %
38,05	14,84390	564,8102449	4,24 €	31,24 €	6,70 %
	115,36548	4 389,66 €	32,92 €	562,15 €	14,81 %

Rahasto

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Merkintäpalkkio	Lainamäärä/rahasto	Pääoma
1.8.2013		1 200,00 €	30,00 €		400,00 € 390,00 €
2.1.2014		1 500,00 €			500,00 € 500,00 €
1.8.2014		1 600,00 €			533,33 € 533,33 €
2.1.2015		2 000,00 €			666,67 € 666,67 €
3.8.2015		1 600,00 €			533,33 € 533,33 €
4.1.2016		2 000,00 €			666,67 € 666,67 €
1.8.2016		1 600,00 €			533,33 € 533,33 €
Yhteensä		11 500,00 €	30,00 €		3 833,33 € 3 823,33 €

OP-Delta A Hankintapäivä	Merkintähinta	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	179,18	390,00 €		390,00 €	2,17658 0,00 €
2.1.2014	210,43	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2,37609 0,00 €
1.8.2014	223,51	533,33 €	533,33 €	533,33 €	2,38617 0,00 €
2.1.2015	232,2	666,67 €	666,67 €	666,67 €	2,87109 0,00 €
3.8.2015	268,23	533,33 €	533,33 €	533,33 €	1,98834 0,00 €
4.1.2016	254,23	666,67 €	666,67 €	666,67 €	2,62230 0,00 €
1.8.2016	260,46	533,33 €	533,33 €	533,33 €	2,04766 0,00 €
Yhteensä		3 823,33 €	3 823,33 €		16,46823 0,00 €

OP-Delta A bruttotuottolaskelma		
Luovutusvoitto/-tappio	Luovutusvoitto/-tappio %	Saatu pääoma
895,55 €	23,42 %	4 718,88 €

Luovutuspäivä 30.12.2016						
Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Lunastuspalkkio	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)	
288,71	2,17658	628,4010492	4,71 €	233,69 €	61,13 %	
288,71	2,37609	686,000095	5,15 €	180,86 €	37,20 %	
288,71	2,38617	688,9117564	5,17 €	150,41 €	29,17 %	
288,71	2,87109	828,9118576	6,22 €	156,03 €	24,34 %	
288,71	1,98834	574,0546049	4,31 €	36,42 €	7,64 %	
288,71	2,62230	757,0834808	5,68 €	84,74 €	13,56 %	
288,71	2,04766	591,1797077	4,43 €	53,41 €	10,85 %	
	16,46823	4 754,54 €	35,66 €	895,55 €	23,42 %	

OSAKERAHASTOT, OP-EUROOPPA OSINKOYHTIÖT

LIITE 32

Rahasto

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Merkintäpalkkio	Lainamäärä/rahasto	Pääoma
1.8.2013	1 200,00 €	30,00 €	3,00 €	400,00 €	387,00 €
2.1.2014	1 500,00 €		3,75 €	500,00 €	496,25 €
1.8.2014	1 600,00 €		4,00 €	533,33 €	529,33 €
2.1.2015	2 000,00 €		5,00 €	666,67 €	661,67 €
3.8.2015	1 600,00 €		4,00 €	533,33 €	529,33 €
4.1.2016	2 000,00 €		5,00 €	666,67 €	661,67 €
1.8.2016	1 600,00 €		4,00 €	533,33 €	529,33 €
Yhteensä	11 500,00 €	30,00 €	28,75 €	3 833,33 €	3 794,58 €

OP-Eurooppa osinkoyhtiöt

Hankintapäivä	Merkintähinta	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	103,92	387,00 €	387,00 €	3,72402	0,00 €
2.1.2014	104,65	496,25 €	496,25 €	4,74200	0,00 €
1.8.2014	109,12	529,33 €	529,33 €	4,85093	0,00 €
2.1.2015	112,83	661,67 €	661,67 €	5,86428	0,00 €
3.8.2015	133,53	529,33 €	529,33 €	3,96415	0,00 €
4.1.2016	123,88	661,67 €	661,67 €	5,34119	0,00 €
1.8.2016	117,6	529,33 €	529,33 €	4,50113	0,00 €
Yhteensä		3 794,58 €	3 794,58 €	32,98770	0,00 €

OP-Eurooppa osinkoyhtiöt bruttotuottolaskelma

Luovutusvoitto/-tappio	Luovutusvoitto/-tappio %	Saatu pääoma
266,20 €	7,02 %	4 060,78 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Lunastuspalkkio	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
124,03	3,72402	461,8900115	3,46 €	71,43 €	19,35 %
124,03	4,74200	588,1499044	4,41 €	87,49 €	18,52 %
124,03	4,85093	601,6606794	4,51 €	67,81 €	13,66 %
124,03	5,86428	727,3465981	5,46 €	60,22 €	9,93 %
124,03	3,96415	491,673881	3,69 €	-41,35 €	-7,11 %
124,03	5,34119	662,4678452	4,97 €	-4,17 €	0,12 %
124,03	4,50113	558,2756236	4,19 €	24,76 €	5,47 %
	32,98770	4 091,46 €	30,69 €	266,20 €	7,02 %

OSAKERAHASTOT, YHTEENVETO

LIITE 33

Tuottolaskelmien yhteenveto vertailu

OP-Maailma A				Merkintäpalkkiot	Lunastuspalkkiot	Osuus voitosta
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)	28,75 €	32,92 €	5,53 %
3 794,58 €	4 356,73 €	562,15 €	14,81 %			
OP-Delta A				Merkintäpalkkiot	Lunastuspalkkiot	Osuus voitosta
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)	0,00 €	35,66 €	3,83 %
3 823,33 €	4 718,88 €	895,55 €	23,42 %			
OP-Eurooppa osinkoyhtiöt				Merkintäpalkkiot	Lunastuspalkkiot	Osuus voitosta
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)	28,75 €	30,69 €	10,34 %
3 794,58 €	4 060,78 €	266,20 €	7,02 %			
Osakerahastot yhteenveto				Merkintäpalkkiot	Lunastuspalkkiot	Osuus voitosta
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuotto prosentti (%)	57,50 €	99,27 €	5,44 %
11 412,49 €	13 136,39 €	1 723,90 €	15,11 %			

Nettomääräiset laskelmat

OP osakerahastot

Tulot	
Luovutusvoitto	1 723,90 €
Osinkotuotto	0,00 €
Menot	
Merkintäpalkkiot	57,50 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Lunastuspalkkiot	99,27 €
Vähennykset Verosta	
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Lisäykset	
Ylijäämä	0,00 €
Vähennykset	
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Verotus	
Ennakkonpidätys osingoista	0,00 €
Luovutusvoiton vero	470,14 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-2 229,86 €
Opintolainavähennystä jäljellä	2 229,86 €
Tulot verojen jälkeen	
Luovutusvoitto	1 723,90 €
Osinkotuotto	0,00 €
Yhteensä	1 723,90 €

Opintolaina

Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €
Saatu pääoma	
Hankintameno	11 412,49 €
Tulot verojen jälkeen	1 723,90 €
Yhteensä	13 136,39 €
Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	0,00 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Yhteensä	13 136,39 €

Sijoituksen nettotuotto

Tulot	
Saatu pääoma	13 136,39 €
Ylijäämä	0,00 €
Yhteensä	13 136,39 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Merkintäpalkkiot	57,50 €
Lunastuspalkkiot	99,27 €
Yhteensä	11 908,34 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	1 228,05 €
Nettotuotto (%)	10,31 %

Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä

Tulot	
Saatu pääoma	13 136,39 €
Ylijäämä	0,00 €
Opintolainavähennys ylijäämä	2 229,86 €
Yhteensä	15 366,25 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Salkun hallinnointikulut	0,00 €
Merkintäpalkkiot	57,50 €
Lunastuspalkkiot	99,27 €
Yhteensä	11 908,34 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	3 457,91 €
Nettotuotto (%)	29,04 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013		1200	30	8
2.1.2014		1500		8
1.8.2014		1600		8
2.1.2015		2000		8
3.8.2015		1600		8
4.1.2016		2000		8
1.8.2016		1600		8
Yhteensä		11500		56

OMXH25

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	23,51 €	1 162,00 €	1 151,99 €	49	10,01 €
2.1.2014	28,24 €	1 502,01 €	1 496,72 €	53	5,29 €
1.8.2014	29,15 €	1 597,29 €	1 574,10 €	54	23,19 €
2.1.2015	30,14 €	2 015,19 €	1 989,24 €	66	25,95 €
3.8.2015	35,46 €	1 617,95 €	1 595,70 €	45	22,25 €
4.1.2016	33,82 €	2 014,25 €	1 995,38 €	59	18,87 €
1.8.2016	36,33 €	1 610,87 €	1 598,52 €	44	12,35 €
Yhteensä			11 401,65 €	370	12,35 €

OMXH25 ETF:n bruttotuotto

Luovutusvoitto/-tappio	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
3 287,35 €	3 287,35 €	28,83 %	12,35 €	14 689,00 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
39,70 €	49	1 945,30 €	793,31 €	68,86 %
39,70 €	53	2 104,10 €	607,38 €	40,58 %
39,70 €	54	2 143,80 €	569,70 €	36,19 %
39,70 €	66	2 620,20 €	630,96 €	31,72 %
39,70 €	45	1 786,50 €	190,80 €	11,96 %
39,70 €	59	2 342,30 €	346,92 €	17,39 %
39,70 €	44	1 746,80 €	148,28 €	9,28 %
	370	14 689,00 €	3 287,35 €	28,83 %

Nettomääräiset laskelmat			
ETF-sijoittaja OMXH25			
Tulot		Opintolaina	
Luovutusvoitto	3 287,35 €	Nostettu määrä	11 500,00 €
Osinkotuotto	0,00 €	Opintolainankorot	251,57
Menot		Yhteensä	11 751,57 €
Kaupankäyntikulut	56,00 €	Saatu pääoma	
Salkun hallinnointikulut	106,60 €	Hankintameno	11 401,65 €
Vähennykset Verosta		Tulot verojen jälkeen	3 287,35 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €	Yhteensä	14 689,00 €
Lisäykset		Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	12,35 €	Ylijäämä	12,35 €
Vähennykset		Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €	Yhteensä	14 594,75 €
Verotus			
Ennakkopidätys osingoista	0,00 €		
Luovutusvoiton vero	937,43 €		
Opintolainavähennys	2 700,00 €		
Yhteensä	-1 762,58 €		
Opintolainavähennystä jäljellä	1 762,58 €		
Tulot verojen jälkeen			
Luovutusvoitto	3 287,35 €		
Osinkotuotto	0,00 €		
Yhteensä	3 287,35 €		

Sijoituksen nettotuotto		Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä	
Tulot		Tulot	
Saatu pääoma	14 689,00 €	Saatu pääoma	14 689,00 €
Ylijäämä	12,35 €	Ylijäämä	12,35 €
Yhteensä	14 701,35 €	Opintolainavähennys ylijäämä	1 762,58 €
Kulut		Yhteensä	16 463,93 €
Opintolaina	11 500,00 €	Kulut	
Opintolainankorot	251,57 €	Opintolaina	11 500,00 €
Kaupankäyntikulut	56,00 €	Opintolainankorot	251,57 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €	Kaupankäyntikulut	56,00 €
Yhteensä	11 914,17 €	Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Tuotto		Yhteensä	11 914,17 €
Nettotuotto (€)	2 787,18 €	Tuotto	
Nettotuotto (%)	23,39 %	Nettotuotto (€)	4 549,76 €
		Nettotuotto (%)	38,19 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013	1200		30	1158
2.1.2014	1500		12	1488
1.8.2014	1600		12	1588
2.1.2015	2000		12	1988
3.8.2015	1600		12	1588
4.1.2016	2000		12	1988
1.8.2016	1600		12	1588
Yhteensä	11500		84	11386

ISHARES EURO STOXX 50

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	73,978 €	1 158,00 €	1 109,67 €	15	48,33 €
2.1.2014	80,988 €	1 536,33 €	1 457,78 €	18	78,55 €
1.8.2014	83,948 €	1 666,55 €	1 595,01 €	19	71,53 €
2.1.2015	86,29 €	2 059,53 €	1 984,67 €	23	74,86 €
3.8.2015	102,605 €	1 662,86 €	1 641,68 €	16	21,18 €
4.1.2016	89,735 €	2 009,18 €	1 974,17 €	22	35,01 €
1.8.2016	86,765 €	1 623,01 €	1 561,77 €	18	61,24 €
Yhteensä			11 324,76 €	131	61,24 €

ISHARES EURO STOXX 50 ETF:n bruttotuotto

Luovutusvoitto/-tappio	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 324,34 €	1 324,34 €	11,69 %	61,24 €	12 649,10 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
96,558 €	15	1 448,37 €	338,70 €	30,52 %
96,558 €	18	1 738,04 €	280,26 €	19,23 %
96,558 €	19	1 834,60 €	239,59 €	15,02 %
96,558 €	23	2 220,83 €	236,16 €	11,90 %
96,558 €	16	1 544,93 €	-96,75 €	-5,89 %
96,558 €	22	2 124,28 €	150,11 €	7,60 %
96,558 €	18	1 738,04 €	176,27 €	11,29 %
	131	12 649,10 €	1 324,34 €	11,69 %

Nettomääräiset laskelmat

ETF-sijoittaja ISHARES EURO STOXX 50

Tulot

Luovutusvoitto	1 324,34 €
Osinkotuotto	0,00 €

Menot

Kaupankäyntikulut	84,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €

Vähennykset Verosta

Opintolainavähennys	2 700,00 €
---------------------	------------

Lisäykset

Ylijäämä	61,24 €
----------	---------

Vähennykset

Salkun hallinnointikulut	106,60 €
--------------------------	----------

Verotus

Ennakonpidätys osingoista	0,00 €
Luovutusvoiton vero	340,12 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-2 359,88 €
Opintolainavähennystä jäljellä	2 359,88 €

Tulot verojen jälkeen

Luovutusvoitto	1 324,34 €
Osinkotuotto	0,00 €
Yhteensä	1 324,34 €

Opintolaina

Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €

Saatu pääoma

Hankintameno	11 324,76 €
Tulot verojen jälkeen	1 324,34 €
Yhteensä	12 649,10 €

Lisäykset ja vähennykset

Ylijäämä	61,24 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	12 603,74 €

Sijoituksen nettotuotto**Tulot**

Saatu pääoma	12 649,10 €
Ylijäämä	61,24 €
Yhteensä	12 710,34 €

Kulut

Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	84,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	11 942,17 €

Tuotto

Nettotuotto (€)	768,17 €
Nettotuotto (%)	6,43 %

Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä**Tulot**

Saatu pääoma	12 649,10 €
Ylijäämä	61,24 €
Opintolainavähennys	2 359,88 €
Ylijäämä	
Yhteensä	15 070,22 €

Kulut

Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	84,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	11 942,17 €

Tuotto

Nettotuotto (€)	3 128,05 €
Nettotuotto (%)	26,19 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013	1200		30	1158
2.1.2014	1500			1488
1.8.2014	1600			1588
2.1.2015	2000			1988
3.8.2015	1600			1588
4.1.2016	2000			1988
1.8.2016	1600			1588
Yhteensä	11500		84	11386

SPDR S&P 500

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	129,00 €	1 158,00 €	1 032,00 €	8	126,00 €
2.1.2014	134,47 €	1 614,00 €	1 613,64 €	12	0,36 €
1.8.2014	143,58 €	1 588,36 €	1 579,38 €	11	8,98 €
2.1.2015	134,47 €	1 996,98 €	1 882,58 €	14	114,40 €
3.8.2015	193,38 €	1 702,40 €	1 547,04 €	8	155,36 €
4.1.2016	185,00 €	2 143,36 €	2 035,00 €	11	108,36 €
1.8.2016	194,95 €	1 696,36 €	1 559,60 €	8	136,76 €
Yhteensä			11 249,24 €	72	136,76 €

SPDR S&P 500 ETF:n bruttotuotto

Luovutusvoitto/-tappio	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
4 177,48 €	4 177,48 €	37,14 %	136,76 €	15 426,72 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
214,26 €	8	1714,08	682,08 €	66,09 %
214,26 €	12	2571,12	957,48 €	59,34 %
214,26 €	11	2356,86	777,48 €	49,23 %
214,26 €	14	2999,64	1 117,06 €	59,34 %
214,26 €	8	1714,08	167,04 €	10,80 %
214,26 €	11	2356,86	321,86 €	15,82 %
214,26 €	8	1714,08	154,48 €	9,91 %
	72	15426,72	4 177,48 €	37,14 %

Nettomääräiset laskelmat

ETF-sijoittaja SPDR S&P 500

Tulot	
Luovutusvoitto	4 177,48 €
Osinkotuotto	0,00 €
Menot	
Kaupankäyntikulut	84,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Vähennykset Verosta	
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Lisäykset	
Ylijäämä	136,76 €
Vähennykset	
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Verotus	
Ennakonpidätys osingoista	0,00 €
Luovutusvoiton vero	1 196,06 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-1 503,94 €
Opintolainavähennystä jäljellä	1 503,94 €
Tulot verojen jälkeen	
Luovutusvoitto	4 177,48 €
Osinkotuotto	0,00 €
Yhteensä	4 177,48 €

Opintolaina	
Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Yhteensä	11 751,57 €
Saatu pääoma	
Hankintameno	11 249,24 €
Tulot verojen jälkeen	4 177,48 €
Yhteensä	15 426,72 €
Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	136,76 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	15 456,88 €

Sijoituksen nettotuotto

Tulot	
Saatu pääoma	15 426,72 €
Ylijäämä	136,76 €
Yhteensä	15 563,48 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	84,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	11 942,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	3 621,31 €
Nettotuotto (%)	30,32 %

Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä

Tulot	
Saatu pääoma	15 426,72 €
Ylijäämä	136,76 €
Opintolainavähennys ylijäämä	1 503,94 €
Yhteensä	17 067,42 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	84,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	11 942,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	5 125,25 €
Nettotuotto (%)	42,92 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma		
1.8.2013		1200	30	8	1162	577,00
2.1.2014		1500		8	1492	742,00
1.8.2014		1600		8	1592	792,00
2.1.2015		2000		8	1992	992,00
3.8.2015		1600		8	1592	792,00
4.1.2016		2000		8	1992	992,00
1.8.2016		1600		8	1592	792,00
Yhteensä		11500		56	11414	5679

OMXH25

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	23,51 €	577,00 €	564,24 €	24	12,76 €
2.1.2014	28,24 €	754,76 €	734,24 €	26	20,52 €
1.8.2014	29,15 €	812,52 €	787,05 €	27	25,47 €
2.1.2015	30,14 €	1 017,47 €	994,62 €	33	22,85 €
3.8.2015	35,46 €	814,85 €	780,12 €	22	34,73 €
4.1.2016	33,82 €	1 026,73 €	1 014,60 €	30	12,13 €
1.8.2016	36,33 €	804,13 €	799,26 €	22	4,87 €
Yhteensä			5 674,13 €	184	4,87 €

OMXH25 ETF:n bruttotuotto

Luovutusvoitto/-tappio	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
1 630,67 €	1 630,67 €	28,74 %	4,87 €	7 304,80 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
39,70 €	24	952,80 €	388,56 €	68,86 %
39,70 €	26	1 032,20 €	297,96 €	40,58 %
39,70 €	27	1 071,90 €	284,85 €	36,19 %
39,70 €	33	1 310,10 €	315,48 €	31,72 %
39,70 €	22	873,40 €	93,28 €	11,96 %
39,70 €	30	1 191,00 €	176,40 €	17,39 %
39,70 €	22	873,40 €	74,14 €	9,28 %
	184	7 304,80 €	1 630,67 €	28,74 %

Sijoitettavan pääoman määrä

Nostopäivä	Lainamäärä	Toimitusmaksu	Kaupankäyntikulu	Käytettävissä oleva pääoma
1.8.2013	1200		30	573
2.1.2014	1500		12	738
1.8.2014	1600		12	788
2.1.2015	2000		12	988
3.8.2015	1600		12	788
4.1.2016	2000		12	988
1.8.2016	1600		12	788
Yhteensä	11500		84	5651

ISHARES EURO STOXX 50

Hankintapäivä	Hankintahinta/osake	Sijoitettava pääoma	Hankintahinta yht.	Hankittu määrä, osakkeet	Ylijäämä
1.8.2013	73,978 €	573,00 €	517,85 €	7	55,15 €
2.1.2014	80,988 €	793,15 €	728,89 €	9	64,26 €
1.8.2014	83,948 €	852,26 €	839,48 €	10	12,78 €
2.1.2015	86,29 €	1 000,78 €	949,19 €	11	51,59 €
3.8.2015	102,605 €	839,59 €	820,84 €	8	18,75 €
4.1.2016	89,735 €	1 006,75 €	987,09 €	11	19,67 €
1.8.2016	86,765 €	807,67 €	780,89 €	9	26,78 €
Yhteensä			5 624,22 €	65	26,78 €

ISHARES EURO STOXX 50 ETF:n bruttotuotto

Luovutusvoitto/-tappio	Kokonaistuotto (€)	Kokonaistuotto (%)	Ylijäämä	Saatu pääoma
652,05 €	652,05 €	11,59 %	26,78 €	6 276,27 €

Luovutuspäivä 30.12.2016

Myyntikurssi	Myyty määrä	Myyntihinta	Luovutusvoitto/-tappio (€)	Luovutusvoitto/-tappio (%)
96,558 €	7	675,91 €	158,06 €	30,52 %
96,558 €	9	869,02 €	140,13 €	19,23 %
96,558 €	10	965,58 €	126,10 €	15,02 %
96,558 €	11	1 062,14 €	112,95 €	11,90 %
96,558 €	8	772,46 €	-48,38 €	-5,89 %
96,558 €	11	1 062,14 €	75,05 €	7,60 %
96,558 €	9	869,02 €	88,14 €	11,29 %
	65	6 276,27 €	652,05 €	11,59 %

Tuottolaskelmien yhteenveto

OMXH25					
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuottoprosentti (%)	Kaupankäyntikulut	Ylijäämä
5 674,13 €	7 304,80 €	1 630,67 €	28,74 %	56,00 €	4,87 €
ISHARES EURO STOXX 50					
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuottoprosentti (%)	Kaupankäyntikulut	Ylijäämä
5 624,22 €	6 276,27 €	652,05 €	11,59 %	84,00 €	26,78 €
yhteenveto					
Sijoitettu pääoma	Saatu pääoma	Luovutusvoitto (€)	Tuottoprosentti (%)	Kaupankäyntikulut	Ylijäämä
11 298,35 €	13 581,07 €	2 282,72 €	20,20 %	140,00 €	31,65 €

Nettomääräiset laskelmat
ETF-sijoittaja OMXH25 & ISHARES STOXX 50

Tulot	
Luovutusvoitto	2 282,72 €
Osinkotuotto	0,00 €
Menot	
Kaupankäyntikulut	140,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Vähennykset Verosta	
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Lisäykset	
Ylijäämä	31,65 €
Vähennykset	
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Verotus	
Ennakonpidätys osingoista	0,00 €
Luovutusvoiton vero	610,84 €
Opintolainavähennys	2 700,00 €
Yhteensä	-2 089,16 €
Opintolainavähennystä jäljellä	2 089,16 €
Tulot verojen jälkeen	
Luovutusvoitto	2 282,72 €
Osinkotuotto	0,00 €
Yhteensä	2 282,72 €

Opintolaina	
Nostettu määrä	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57
Yhteensä	11 751,57 €
Saatu pääoma	
Hankintameno	11 298,35 €
Tulot verojen jälkeen	2 282,72 €
Yhteensä	13 581,07 €
Lisäykset ja vähennykset	
Ylijäämä	31,65 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	13 506,12 €

Sijoituksen nettotuotto

Tulot	
Saatu pääoma	13 581,07 €
Ylijäämä	31,65 €
Yhteensä	13 612,72 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	140,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	11 998,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	1 614,55 €
Nettotuotto (%)	13,46 %

Sijoituksen nettotuotto sis. Opintolainavähennys ylijäämä

Tulot	
Saatu pääoma	13 581,07 €
Ylijäämä	31,65 €
Opintolainavähennys ylijäämä	2 089,16 €
Yhteensä	15 701,88 €
Kulut	
Opintolaina	11 500,00 €
Opintolainankorot	251,57 €
Kaupankäyntikulut	140,00 €
Salkun hallinnointikulut	106,60 €
Yhteensä	11 998,17 €
Tuotto	
Nettotuotto (€)	3 703,71 €
Nettotuotto (%)	30,87 %