



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Matti-Pekka Lehtinen

# ASUNTO- JA OSAKESIJOITTAMINEN 2000-LUVULLA

Liiketalous ja matkailu  
2013

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Matti-Pekka Lehtinen
Opinnäytetyön nimi	Asunto- ja osakesijoittaminen 2000-luvulla.
Vuosi	2013
Kieli	Suomi
Sivumäärä	134 + 3 liitettä
Ohjaaja	Mikko Ranta

---

Lähes koko 2000-luku on ollut sijoittajille ympäri maailman haastavaa aikaa. Pääsyyt tähän ovat koko maailmantaloutta rasittaneet markkinoilla toteutuneet finanssi- ja velkakriisit. Osakesijoittamista pidetään usein eniten tuottavana pitkän aikavälin sijoituskohteena. Helsingin asuntojen arvot ovat nousseet vuodesta 2000 yli puolella. Tutkimuksessa tutkitaan, mikä tutkituista sijoituskohteista on tuottanut sijoittajalle parhaiten ja mistä sijoituskohteesta sijoittaja on saanut parhaan hyödyn tutkimusajalta. Tutkimuksen tehtävänä on vastata esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja antaa lukijalle pohdittavia asioita, joihin kannattaa tutustua sijoituspäätöksiä tehdessä.

Asuntosijoitusten tutkimuskohteena olivat seitsemän Helsingin suurpiiriä. Suurpiiriltä saatu tuotto muodostui suurpiirin tutkittujen osa-alueiden yhteenlasketusta keskiarvosta. Tutkittuja osa-alueita oli yhteensä 31 kappaletta. Asuntosijoitusten aineisto hankittiin Helsingin kaupungin tietokeskuksen - verkkosivuilta. Osakesijoittamista tutkittiin kolmen eri tutkimusta varten muodostetun sijoitussalkun avulla. Sijoitussalkut rajattiin pienten, keskisuurten ja suurten yhtiöiden sijoitussalkuihin. Jokainen sijoitussalkuista sisälsi 10 kappaletta kyseisen kokoluokan, eri yhtiöiden osakkeita. Osakkeiden aineisto hankittiin NASDAQ OMX Nordic ja Kauppalehden-verkkosivuilta. Tutkimusaineistosta selvitettiin sijoituskohteiden tuotot ja riskisyydet. Sijoituskohteiden tuotosta ja riskistä mitattiin sijoituskohteesta saatua hyötyä tutkimusajalta.

Tulosten mukaan tutkimusajan tuottoisin sijoituskohte on ollut keskisuurten yhtiöiden osakkeita sisältänyt MidCap-osakesalkku. Loput kaksi muuta tutkittua osakesalkkua menestyivät tutkimuksessa huonoiten. Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto oli tutkimusajalta 10,14 % ja osakesalkkujen 7,49 %. Asuntosijoitusten keskiarvoinen volatiliteetti tutkimusajalta oli 4,72 % ja osakesalkkujen 31,60 %. Asuntosijoitukset tuottivat samalla riskillä keskiarvollisesti kymmenen kertaa enemmän kuin osakesijoitukset. Saatujen tutkimustulosten mukaan asuntosijoitukset eivät noudattaneet rahoitusteorioiden perusoletusta, jossa suurempi riski vastaa suurempaa tuotto-odotusta, mutta osakesijoitukset noudattivat.

## ABSTRACT

Author	Matti-Pekka Lehtinen
Title	Real Estate and Stock Investing in the 21th Century
Year	2013
Language	Finnish
Pages	134 + 3 Appendices
Name of Supervisor	Mikko Ranta

---

Almost the whole 21th century has been a difficult time for investors around the world. The main reasons for this are the global financial and debt crisis. Stock savings are usually said to be the most profitable long term investments. House prices in the city of Helsinki have risen by over 50 percent from the year 2000. The aim of this study was to find out which of the studied investments has been the most profitable ones and have also given the most benefit to investors in the 21th century. The goal of the thesis was to give answer on the set study questions and give something to think about while making investment decisions.

Real estate investing was studied in seven different districts in Helsinki. The combined average for each district were calculated from the different sectors of the district. There were all together 31 studied sectors. Real estate investment data was acquired from Helsingin kaupungin tietokeskus - website. Stock savings were studied from three different stock portfolios made for this study. The formed stock portfolios were based on small, mid and large company sizes. Each of the portfolios contained ten different stocks from the studied company size. Stock data was acquired from NASDAQ OMX Nordic and Kauppalehti - websites. From the collected data profits and risks on different investments were analyzed. From the analyzed profits and risks benefit gained from the investment was calculated.

The results showed that the most profitable investment in the studied time was stock portfolio containing mid-sized company stocks. The two other studied stock portfolios succeed the least in this study. Real estate investments in Helsinki had mean yearly real gross profit of 10,14 % and stock portfolios had a profit of 7,49 %. Real estate investments in Helsinki had at the studied time a mean volatility of 4,72 % and stock portfolios 31,60 %. Real estate investments with the same risk as stock portfolios gave averagely ten times bigger profit than stock investments. The study results showed also that real estate investments in Helsinki does not seem to follow the finance theory rule where bigger risk gives bigger profit expectations. However, stock investments followed this rule.

---

Keywords                      Investment, Stocks, Real estate, Volatility, Profit

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Tutkimuksen tausta ja ajankohtaisuus .....	8
1.2	Tutkimusongelmat ja tutkimuskysymykset .....	8
1.3	Tutkimuksen aihepiirin rajaus.....	9
1.4	Tutkimusmenetelmät ja -aineisto .....	10
1.5	Työn sisältö ja rakenne .....	10
2	SJOITTAMISEN MONET MUODOT .....	12
2.1	Sijoittamisen tavoitteet.....	12
2.2	Aktiivinen ja passiivinen sijoittaja.....	13
2.3	Sijoittajan riskinsietokyky .....	14
2.4	Sijoittajan eri sijoitusvaihtoehdot .....	14
2.4.1	Korkosijoitukset .....	15
2.4.2	Rahastosijoitukset .....	15
2.4.3	Johdannaiset, optiot, warrantit sekä termiinit ja futuurit.....	16
2.5	Sijoittajan vaikea 2000-luku .....	17
3	OSAKESJOITTAMINEN.....	20
3.1	Arvopaperipörssi.....	21
3.1.1	Suomen arvopaperipörssin historia .....	22
3.1.2	Osakeindeksit .....	24
3.2	Osakekaupankäynti .....	25
3.2.1	Kaupankäynnin kustannukset.....	26
3.2.2	Osakkeen pörssikurssi .....	27
3.2.3	Kasvu- ja arvo-osakkeet .....	30
3.2.4	Large Cap, Mid Cap ja Small Cap – yhtiöt sekä toimialaluokat.	31
3.3	Osakkeiden tuotto .....	32
3.3.1	Ajan merkitys osakesijoituksen tuotolle .....	33
3.3.2	Suomalaisten pörssiosakkeiden tuottohistoriaa.....	35
3.4	Osakesijoittamisen riskit.....	36

3.4.1	Markkina- ja yritysriski.....	37
3.4.2	Uutiset ja tehokkaat markkinat sekä suhdanteiden vaikutus.....	37
3.4.3	Lyhytnäköisyys tuhoaa piensijoittajan tuoton.....	40
3.5	Osakesijoittamisen riskien minimoiminen.....	40
3.5.1	Osakkeiden riskimittarit.....	41
3.5.2	Osakesalkun hajautus.....	43
3.5.3	Harry Markowitz ja moderni portfolioteoria.....	44
3.5.4	Osakesalkun koko.....	45
4	ASUNTOSIJOITTAMINEN.....	46
4.1	Asuntosijoittamisen tuotto.....	47
4.2	Sijoitusasunnon koko.....	49
4.3	Hoito- ja rahoitusvastike.....	49
4.4	Asuntosijoittamisen riskit.....	50
4.4.1	Negatiivinen kuukausikassavirta.....	51
4.4.2	Hintariski.....	51
4.4.3	Remontti- ja vastikeriski.....	52
4.4.4	Korko- ja vuokratasoriski.....	53
4.4.5	Markkinariskin vaikutus asuntosijoittamiseen.....	53
4.4.6	Asuntosijoittamisen riskimittarit.....	54
4.4.7	Hajauttaminen kannattaa.....	54
4.5	Asuntosijoittamisesta saatava hyöty.....	55
5	HELSINGIN ALUEJAKOJÄRJESTELMÄT.....	56
5.1	Helsingin kaupunginosajako.....	56
5.2	Helsingin piirijako.....	57
6	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	59
6.1	Tutkimuksessa käytetty aineisto.....	61
6.2	Tutkimuksessa tulkittu suurpiirit ja osakesalkut.....	64
6.3	Tuoton laskeminen: geometrinen vai aritmeettinen keskiarvo.....	69
6.4	Tutkimuksen tärkeimmät laskentakaavat.....	69
7	TULOKSET.....	71
7.1	Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten tuotot ja riskisyydet.....	71
7.2	Osakesalkkujen tuotot ja riskisyydet.....	98

7.3	Sijoituskohteista saatu hyöty.....	114
7.4	Antoivatko sijoitukset inflaatio suojan vuosina 2002–2011 .....	118
7.5	Johtopäätökset.....	120
8	POHDINTAA TUTKIMUKSESTA .....	126
8.1	Tulosten validiteetti ja reliabiliteetti .....	127
8.2	Jatkotutkimusehdotukset.....	128
	LÄHTEET .....	130
	LIITTEET	

## KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

<b>Kuvio 1.</b> Eteläisen suurpiirin vuotuiset tuotot. ....	72
<b>Kuvio 2.</b> Eteläiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011. 74	
<b>Kuvio 3.</b> Läntisen suurpiirin vuotuiset tuotot. ....	76
<b>Kuvio 4.</b> Läntiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011. 78	
<b>Kuvio 5.</b> Keskisen suurpiirin vuotuiset tuotot. ....	79
<b>Kuvio 6.</b> Keskiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011. 81	
<b>Kuvio 7.</b> Pohjoisen suurpiirin vuotuiset tuotot. ....	82
<b>Kuvio 8.</b> Pohjoiselta suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011. .....	84
<b>Kuvio 9.</b> Koillisen suurpiirin vuotuiset tuotot. ....	85
<b>Kuvio 10.</b> Koilliselta suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011. .....	87
<b>Kuvio 11.</b> Kaakkoisen suurpiirin vuotuiset tuotot. ....	88
<b>Kuvio 12.</b> Kaakkoiselta suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002– 2011.....	90
<b>Kuvio 13.</b> Itäiseltä suurpiiriltä saadut vuotuiset tuotot. ....	91
<b>Kuvio 14.</b> Itäiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011... 93	
<b>Kuvio 15.</b> SmallCap - osakesalkun vuotuiset tuotot.....	98
<b>Kuvio 16.</b> SmallCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002– 2011.....	101
<b>Kuvio 17.</b> MidCap - osakesalkun vuotuiset tuotot. ....	102
<b>Kuvio 18.</b> MidCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002– 2011.....	104
<b>Kuvio 19.</b> LargeCap - osakesalkun vuotuiset tuotot.....	106
<b>Kuvio 20.</b> LargeCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002– 2011.....	108
<b>Kuvio 21.</b> Asunto- ja osakesijoituksista saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot. 109	
<b>Kuvio 22.</b> Sijoituskohteiden tutkimusajan keskiarvollinen vuotuinen reaalikokonaistuotto. ....	111
<b>Kuvio 23.</b> Sijoituskohteista saatu reaalikokonaistuotto tutkimusajalta. ....	112

<b>Kuvio 24.</b> Sijoituskohteen riski ja keskiarvollinen vuotuinen reaalikokonaistuotto. .....	114
<b>Kuvio 25.</b> Sijoituskohteiden vuotuinen inflaatio suoja. ....	119



<b>Taulukko 1.</b> SmallCap – osakesalkun sisältö.....	65
<b>Taulukko 2.</b> MidCap – osakesalkun sisältö. ....	65
<b>Taulukko 3.</b> LargeCap – osakesalkun sisältö.....	66
<b>Taulukko 4.</b> Eteläisen suurpiirin sisältö.....	66
<b>Taulukko 5.</b> Läntisen suurpiirin sisältö. ....	67
<b>Taulukko 6.</b> Keskisen suurpiirin sisältö.....	67
<b>Taulukko 7.</b> Pohjoisen suurpiirin sisältö. ....	67
<b>Taulukko 8.</b> Koillisen suurpiirin sisältö.....	68
<b>Taulukko 9.</b> Kaakkoisen suurpiirin sisältö. ....	68
<b>Taulukko 10.</b> Itäisen suurpiirin sisältö.....	68
<b>Taulukko 11.</b> Helsingin suurpiirien vuokratuotot tutkimusajalta. ....	94
<b>Taulukko 12.</b> Helsingin suurpiirien asuntojen neliöhinnan muutos tutkimusajalta. .....	95
<b>Taulukko 13.</b> Helsingin suurpiirien asentosijoitusten keskiarvolliset vuotuiset reaalikokonaistuotot ja volatilitetit.....	96
<b>Taulukko 14.</b> Sijoituskohteista saatu hyöty tutkimusajalta. ....	117
<b>Taulukko 15.</b> Sijoituskohteiden riskisyydet. ....	121

**LIITELUETTELO**

**LIITE 1.** Helsingin suurpiirien vuotuiset reaalikokonaistuotot

**LIITE 2.** Osakesalkkujen vuotuiset reaalikokonaistuotot

**LIITE 3.** Asuntosijoitusten arvonnousu tutkimusajalta

# 1 JOHDANTO

Suomen väestön elinajanodotteet ja varallisuus ovat kasvaneet huomattavasti viime vuosikymmeninä. Siksi myös suomalaisten kiinnostus sijoittamista kohtaan on kasvanut. 2000-luku on ollut sijoittajille ympäri maailman varsin haasteellista aikaa. 2000-luvun alun teknokuplan puhkeamista seurasi vuonna 2007 alkanut finanssikriisi. Finanssikriisin elpymistä seurasi USA:n ja Euroopan velkakriisi, jonka ensimmäiset signaalit näkyivät markkinoilla vuonna 2010. Velkakriisi rasittaa edelleen maailmantaloutta ja talouden tulevaisuuden näkymät ovat epävarmat. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on verrata asunto- ja osakesijoittamisen kannattavuutta 2000-luvulla.

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja ajankohtaisuus

2000-luvulla Helsingin asuntojen hinnat ovat nousseet keskiarvallisesti yli 50 %, vaikka maailmantalous on ollut rasittuneena jo pitkään (Helsingin kaupunki tietokeskus 2012). Maailmantalouden pitkään jatkunut heikko tilanne on rasittanut osakemarkkinoita pahasti. Vuosi 2008 oli maailmanlaajuisesti kaikkien aikojen huonoin pörssivuosi. Olen kiinnostunut tutkimuksessani tutkimaan asunto- ja osakesijoittamisen kannattavuutta 2000-luvulla. Haluan tutkimuksessani tutkia, mikä sijoituskohde on tuottanut tutkimusajalla sijoittajalle parhaan reaalityoton, mistä sijoituksista sijoittaja on saanut parhaan hyödyn, miten sijoitukset suojasivat toteutuneilta markkinariskeiltä ja antoivatko sijoituskohteet inflaatio suojan tutkimusajalla. Tutkimuksestani hyötyvät ensisijaisesti sijoittamisesta, etenkin asunto- ja osakesijoittamisesta kiinnostuneet henkilöt.

## 1.2 Tutkimusongelmat ja tutkimuskysymykset

Tutkimusongelmana ja tavoitteena on selvittää, mikä sijoituskohteista on ollut sijoittajalle kannattavin kymmenen vuoden ajanjaksolla vuosina 2002–2011. Tutkimusongelma voidaan jakaa neljään tutkimuskysymykseen:

- Mikä sijoituksista on tuottanut parhaiten vuosina 2002–2011?

- Mikä sijoituksista on tuottanut sijoittajalle parhaan hyödyn (riski-tuotto suhteen)?
- Mikä sijoituksista on antanut parhaimman suojan toteutuneille markkinariskeille vuosina 2002–2011?
- Ovatko sijoituskohteet antaneet sijoittajalle inflaatio suojan vuosina 2002–2011?

### 1.3 Tutkimuksen aihepiirin raja

Tutkimuksen aihepiiri rajataan koskemaan vain Helsingin asuntomarkkinoita ja NASDAQ OMX Helsingin osakkeita. Asuntosijoittamista tutkitaan Helsingin seitsemällä eri suurpiirillä. Helsingin kahdeksas, Östersundomin suurpiiri rajataan tutkimusalueesta pois, koska se muodostui tutkimusajalla vuonna 2009. Suurpiiriltä saatava tuotto muodostuu valitsemalla jokaisen suurpiirin, jokaiselta peruspiiriltä, yksi tutkittava osa-alue. Tutkittujen osa-alueiden yhteenlasketut tuotot muodostavat suurpiiriltä saadun keskiarvollisen tuoton.

Osakesijoittamista tutkitaan vain kotimaisilla osakkeilla. Osakesijoittamista tutkitaan kolmen eri tutkimusta varten muodostetun osakesalkun avulla. Osakesalkut on rajattu pienten, keskisuurten ja suurten yhtiöiden osakesalkkuihin. Jokainen osakesalku sisältää 10 kappaletta kyseisen kokoluokan eri yhtiöiden osakkeita. Näiden kymmenen osakkeen tuotot muodostavat osakesalkusta saadun yhteenlasketun keskiarvollisen tuoton.

Tutkimustulosten kannalta on tärkeää, että tutkittava aika on riittävän pitkä. Osakesijoitusten suositeltu sijoitusaika on vähintään viisi vuotta. Tutkimusajaksi valittiin kymmenen vuotta, vuodet 2002–2011. Valittu tutkimusaika on riittävän pitkä, jotta saadut tulokset olisivat luotettavia ja vastaisivat todellisuutta. Tutkimusvuodet rajattiin saatavilla olevan informaation vuoksi ja myös siksi, että vuonna 2002 eurosta tuli Suomen valuutta. Lisäksi tutkimusajalla markkinoilla puhkesi finanssi- ja velkakriisi, joiden vaikutusta sijoituksille haluan tutkimuksessani myös tutkia.

#### 1.4 Tutkimusmenetelmät ja -aineisto

Tutkimus toteutetaan käyttäen kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Tulosten selvittämiseksi käytetään tilastollisia menetelmiä. Käytettävä tutkimusaineisto on numeerista ja se perustuu asuntojen ja osakkeiden historiallisiin tietoihin. Asuntojen historialliset hinta-, vuokra- ja kokotiedot on kerätty Helsingin kaupungin tietokeskuksen verkkosivuilta. Osakkeiden historialliset kurssi- ja osinkotiedot on kerätty NASDAQ OMX Nordicin ja Kauppalehden verkkosivuilta.

Kerättyjen historiallisten tietojen pohjalta selvitän sijoitusten vuotuiset arvonmuutokset, osinko- ja vuokratulot sekä kokonaistuotot. Laskettavat kokonaistuotot lasketaan reaalitytuottoina, eli tuottolaskuissa on huomioitu inflaation vaikutus sijoituksesta saadulle kokonaistuotolle. Laskettavat kokonaistuotot ovat vuotuinen reaalikokonaistuotto ja tutkimusajalta sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto. Tutkimusajalta sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto on laskettu koron korolla.

Sijoituksen riskisyyttä mitaan reaalikokonaistuoton vuotuisella keskihajonnalla eli *volatiliteetilla*. Sijoituksesta saatavaa hyötyä mitaan riskin ja tuoton suhteella. Selvitan paljonko eri sijoituskohteista on saanut tuottoa samalla riskisyydellä. Tällä tavoin pystyn selvittämään, mikä sijoituksista on tuottanut eniten suhteessa riskiin. Eniten riskiinsä nähden tuottanut sijoitus on sijoittajalle hyödyllisin sijoituskohte.

#### 1.5 Työn sisältö ja rakenne

Työ koostuu kahdeksasta luvusta. Työn teorettinen osa koostuu luvuista 2-5. Teoriaosuudessa käydään läpi työn aihepiiriin liittyviä asioita. Toinen luku käsittelee sijoittamista yleisesti. Luvussa käydään läpi asioita ja käsitteitä, joihin sijoittajan kannattaa tutustua ja perehtyä aloittaessaan sijoittamisen. Toisessa luvussa käydään myös läpi sijoittajien merkittävimmät markkinakohtelemukset 2000-luvulla.

Kolmas luku käsittelee osakesijoittamista yleisesti. Luku antaa lukijalle kattavan tiedon osakesijoittamiselle tärkeistä käsitteistä ja asioista. Luvussa tutustutaan

muun muassa osakkeisiin ja osakeindekseihin, arvopaperipörssiin, osakkeiden riskisyyteen ja riskien minimoimiseen. Neljännessä luvussa kerrotaan asuntosijoittamisesta yleisesti. Luvussa tutustutaan käsitteisiin ja asioihin, joihin asuntosijoittajan kannattaa tutustua aloittaessaan asuntosijoittamisen. Viidennessä luvussa tutustutaan Helsingin kahteen aluejakojärjestelmään, kaupunginosajakoon ja piirijakoon.

Työn empiirinen osuus koostuu luvuista 6-8. Kuudennessa luvussa käsitellään muun muassa työn tutkimusmenetelmiä ja aineiston hankintaa. Seitsemännessä luvussa esitellään saadut tutkimustulokset ja pohditaan niitä. Tutkimuksesta saaduista tuloksista tehdään johtopäätökset. Kahdeksannessa luvussa käsitellään koko tutkimusta yleisesti ja pohditaan, vastasivatko saadut tutkimustulokset tutkimusongelmaan. Kahdeksannessa luvussa mietitään myös tutkimukselle jatkotutkimusehdotuksia ja arvioidaan tutkimuksesta saatujen tulosten luotettavuutta.

## 2 SIJOITTAMISEN MONET MUODOT

Luvussa kaksi tutustun sijoittamiseen. Käyn luvussa läpi mitä sijoittaminen on, mihin se tähtää ja mitä tekijöitä kannattaa huomioida sijoituspäätöksiä tehdessä. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi sijoittajan sijoitustyylin ja riskinsietokyvyn profiilointi sekä sijoittajan eri sijoitusvaihtoehdot.

Sijoittaa voi lähes mihin vain. Sijoituskohte voi olla vaikkapa osake, kiinteistö, tai raaka-aine. Tärkeintä on, että sijoituskohteelle voidaan ajan kuluessa odottaa kertyvän tuottoa. Sijoittamisella tarkoitetaan rahan sijoittamista tulevaisuudessa saatavaa tuottoa vastaan. Sijoittajan sijoittama varallisuus siirtyy siis nykyhetkestä tulevaisuuteen. Rahoitusteorioiden mukaan aina, kun on olemassa tuotto-odotus, niin on myös olemassa riski. Kukaan ei voi ennustaa tuottoa etukäteen, vaan siihen liittyy aina epävarmuus eli riski siitä, että sijoituskohteelle arvioitu tuotto-odotus ei toteudukaan. Onhan sijoittaja ottanut myös riskin siinä, että hänen sijoitukseen sitomansa raha ei ole käytettävissä sijoitusperiodin aikana. Tuotto on sijoittajalle maksettua korvausta sijoittajan ottamasta riskistä. (Järvinen & Parviainen 2012; Lahtinen 2011, 3.)

### 2.1 Sijoittamisen tavoitteet

Sijoittajan on hyvä tiedostaa omat tavoitteensa sijoittamisella. Sijoittaja voi toki sijoittaa ja huomioida pelkästään omat tavoitteensa tuoton ja riskinsuhteen. Tällä tavoin toimiva sijoittaja voi onnistua, mutta on todennäköistä, että tietyissä kohdin sijoittaja ei toimi järkevästi. Tiedostamalla sijoituksensa tavoitteet sijoittaja kykenee tekemään järkevämpiä sijoitusratkaisuja sijoitusomaisuutensa liittyen. (Järvinen & Parviainen 2012, 34.)

Sijoittamiseen liittyviä tavoitteita voi olla monia. Joku haluaa sijoittaa vain eläimeen ja kuluttamiseen. Tällaisissa tapauksissa sijoitusvarallisuus saattaa olla sijoittajan ainoa tulonlähde tai ylimääräinen lisä ansiotyöntuloille. Tällaisen sijoittajan riskiprofiili on usein riskiä karttava. Riskiä karttavan sijoittajan tuottovaatimuksena on yleensä, että sijoitus tuottaa vähintään inflaation ylittävän korkotulon verran, eli sijoituksesta saisi inflaatiosuojan. Toinen sijoittaja voi haluta sijoittaa suu-

rempia hankintoja varten. Tällaisen sijoittajan sijoitettava rahamäärä ja aikahorisontti ovat yleensä tiedossa, joten sijoituslaskelmia pystytään tekemään tarkasti. Tällaisen sijoittajan sijoitusvaihtoehdot riippuvat pitkälti kahdesta asiasta: mikä on sijoittajan riskinsietokyky ja milloin tarvittava rahamäärä tulee olla säästettynä. (Järvinen & Parviainen 2012, 34–36.)

Eläkepäiviä varten säästäminen on myös varsin yleinen sijoittamisen syy. Eläkepäiviä varten tehtävä sijoitussuunnitelma kannattaa tehdä siten, että sijoituksen tavoite täyttyy hyvin suurella todennäköisyydellä. Tämän vuoksi sijoituksen riskitason määrittäminen on eläkesijoituksissa ensisijaisen tärkeää. Viimeisin tyypillinen säästämisen ja sijoittamisen syy on se, että varallisuudelle ei ole parempaakaan käyttöä. Toisille heistä on äärimmäisen tärkeää, että on varallisuutta pahan päivän varalle ja toisille, että perillisille jää tietyn suuruinen omaisuus. (Järvinen & Parviainen 2012, 37–39.)

## **2.2 Aktiivinen ja passiivinen sijoittaja**

*Passiivisella sijoittamisella (buy and hold – sijoittamisella)* tarkoitetaan, että sijoittaja ei juurikaan muuta sijoitussalkkunsu koostumusta. Sijoitussalkun muutokset johtuvat pääsääntöisesti vain siitä, että sijoitukseen sidottua varallisuutta halutaan vähentää tai sijoituskohteiden markkina-arvot kasvavat sijoitussalkussa suhteellisesti liian suuriksi tai pieniksi, jolloin kohteiden painoarvoa sijoitussalkussa lisätään tai vähennetään. Passiivinen sijoittaja ei tyypillisesti tee sijoituspäätökseensä muutoksia yrityksestä tai markkinoilta tulleen uuden tiedon perusteella. Useat akateemiset tutkimukset osoittavat passiivisen sijoittamisen ylivertaisuutta aktiiviseen sijoittamiseen verrattuna. Yksi merkittävimpiä syitä tähän on passiivisen sijoitustyylin kustannustehokkuus. (Järvinen & Parviainen 2012, 13–14.)

*Aktiivisessa sijoittamisessa* sijoittaja tekee sijoitussalkkuunsa muutoksia jatkuvasti uusien markkinatapahtumien ja markkinatietojen pohjalta. Aktiivisessa sijoitustyyliä sijoittaja saattaa tehdä lyhyellä aikavälillä merkittäviä sijoitusmuutoksia uusien tilanteiden ilmannuttua. Aktiivinen sijoittaja myy usein osakkeita lyhyeksi. *Lyhyeksi myynnissä* sijoittaja lainaa osakkeet korvausta vastaan osakemarkkinoilta ja myy osakkeet eteenpäin. Lyhyeksi myynnin mahdollinen tuotto perustuu siihen



oletukseen, että osakkeen hinta halpenee myyntihetken ja takaisinostohetken välillä. Lainatut osakkeet on ennalta sovitun ajan kuluttua pakko ostaa takaisin markkinoilta ja luovuttaa takaisin lainaajalle. Aktiivinen sijoittaminen on huomattavasti riskisempää kuin passiivinen sijoittaminen. (Järvinen & Parviainen 2012, 14; Sajari 2013.)

### 2.3 Sijoittajan riskinsietokyky

*Riskinkaihtaja* ja *riskinottaja* ovat yleisiä termejä, niin arkielämässä käytävissä keskusteluissa kuin akateemisissa finanssiteorioissa. Teorioissa termeillä viitataan siihen, onko sijoituksen tuoton odotusarvo negatiivinen, positiivinen vai neutraali. Arkielämässä käytävissä keskusteluissa termeillä tarkoitetaan yleensä sijoitukseen liittyvää arvonvaihtelua tai maksimitappion todennäköisyyttä. Sijoittajan riskinsietokykyä arvioitaessa onkin tärkeää miettiä kahta jälkimmäistä. Millaista arvonvaihtelua sijoittaja kokee kestävänsä tietyllä aikavälillä ja millaista maksimiriskiä sijoittaja haluaa ottaa tietyllä aikavälillä. (Järvinen & Parviainen 2012, 23.)

Sijoittajan on tärkeää tunnistaa oma riskinsietokykynsä. Kun sijoittaja tunnistaa oman riskinsietokykynsä on sijoituspäätöksiä helpompi tehdä ja sijoituksesta saatava hyöty saadaan maksimoitua. Riskinsietokyvyn perusteella on hyvä määrittää itsellensä sopiva sijoitusfilosofia. Valitussa sijoitusfilosofiassa on kannattavaa pysyä, eikä omaa riskiprofiilia tulisi muuttaa markkinatilanteiden mukaan. Tämä tyypillisesti johtaa siihen, että sijoittaja kuvittelee olevansa niin oikeassa markkinoiden suhteen, että voi ottaa oman riskinsietokyvyn ylittävää markkinariskiä. (Järvinen & Parviainen 2012.)

### 2.4 Sijoittajan eri sijoitusvaihtoehdot

Sijoittajilla on valittavinaan suuria määriä eri sijoituskohteita. Sijoituskohteet eroavat toisistaan ominaisuuksiltaan, kuluiltaan ja ennen kaikkea riski- ja tuotto-odotuksiltaan. Sijoituskohteet jaetaan tyypillisesti kahteen eri luokkaan, *suoriin* ja *välillisiin* sijoituskohteisiin. Suoria sijoituskohteita ovat osakkeet ja joukkolainat, kiinteistöt, rahamarkkinasijoitukset ja talletukset. Suorien sijoituskohteiden arvot määräytyvät suoraan markkinoilta. Välillisiä sijoituskohteita ovat esimerkiksi si-

joitusrahastot ja vakuutussidonnaiset sijoitukset. Välillisten sijoituskohteiden arvot määräytyvät niiden taustalla olevien sijoituskohteiden arvojen perusteella. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2007, 95–96.)

Olemassa olevien sijoitusvaihtoehtojen kirjo on valtava. Tämän vuoksi en rupea käymään niitä kaikkia läpi. Haluan kuitenkin edellä esitellä lyhyesti rahoitusmarkkinoiden tyypillisimpiä sijoituskohteita. Luvuissa kolme ja neljä syvennyn tarkemmin tutkimusaiheeseen liittyviin sijoituskohteisiin, osake- ja asuntosijoittamiseen.

#### **2.4.1 Korkosijoitukset**

Korkosijoituskohteisiin sijoittavat tyypillisesti ne sijoittajat, jotka kaihtavat riskejä. Korkosijoittaminen on rahan lainaamista sitä tarvitsevalle. Lainan saaja voi olla esimerkiksi valtio, yritys tai pankki. Korkosijoittajan ei tarvitse juuri huolehtia maailman talouden tilanteesta. Korkosijoituksesta saatava tuotto perustuu lainasta maksettavaan korkoon ja lainan takaisinmaksuun. Korkosijoituksissa riski piilee luottoriskinä siitä, ettei lainan takaaja ole koron tai lainasumman maksu hetkellä maksukykyinen. Korkosijoittajalle onkin tärkeää, että korkosijoituksen takaaja on ja pysyy maksukykyisenä. Tyypillisimpiä korkosijoituskohteita ovat sijoitukset valtionlainoihin, yrityslainoihin, pankkitalletuksiin, strukturoituihin joukkolainoihin ja korkorahastoihin. (Järvinen & Parviainen 2012.)

#### **2.4.2 Rahastosijoitukset**

Rahastosijoittaminen on sijoittamista sijoitusrahastoon, joka sijoittaa varoja erilaisiin arvopapereihin. Sijoitusrahastot voivat sijoituspolitiikkansa mukaisesti sijoittaa varojaan osakkeisiin, joukkolainoihin, rahamarkkinainstrumentteihin, käteiseen rahaan tai muihin arvopapereihin. Sijoitusrahaston omistavat rahasto-osuuksia ostaneet sijoittajat. Erilaisia sijoitusrahastoja ovat esimerkiksi korkorahastot, yhdistelmärahastot, osakerahastot ja erikoisrahastot. Korkorahastot sijoittavat yritysten ja julkisyhteisöjen joukkovelkakirjalainoihin. Yhdistelmärahastot sijoittavat sekä joukkolainoihin ja osakkeisiin. Osakerahastot sijoittavat nimensä

mukaisesti osakkeisiin. Erikoisrahastoihin kuuluvat kaikki monimuotoisemmat sijoituskokonaisuudet. (Kallunki ym. 2007, 131–134.)

### 2.4.3 Johdannaiset, optiot, warrantit sekä termiinit ja futuurit

*Johdannaiset* ovat muista sijoitusinstrumenteista johdettuja sijoitusinstrumentteja. Käytännössä tämä tarkoittaa, että johdannaisen arvo määräytyy toisen sijoitusinstrumentin arvon perusteella. Johdannaisen taustalla oleva sijoitus voi olla esimerkiksi osake, osakeindeksi, valuutta, korko tai raaka-aine. Taustalla olevaa sijoituskohdetta kutsutaan kohde-etuudeksi. Johdannaiskaupassa kaupataan oikeuksia ja velvollisuuksia myydä tai ostaa kohde-etuutena olevia hyödykkeitä ennalta määrättyä ajankohtana ennalta määrättyllä hinnalla. Kohde-etuudet eivät kuitenkaan vaihda omistajaa. Tarvittaessa toinen osapuoli maksaa kohde-etuuden markkinahinnan ja johdannaisopimuksessa sovitun lunastushinnan välisen erotuksen. (Kallunki ym. 2007, 117.)

*Optio* on tunnettu johdannaisinstrumentti. Option haltijalla on oikeus, mutta ei velvollisuutta, ostaa tai myydä taustalla oleva kohde-etuus ennalta sovittuna ajankohtana ennalta sovittuun hintaan. Option myyjällä eli asettajalla, on velvollisuus ostaa tai myydä kohde-etuus sopimuksen mukaisesti, jos option haltija näin haluaa. Jos osakkeen arvo on alle option sovitun lunastushinnan, niin silloin optio on arvoton, eikä maksuja suoriteta. Osto-option tappio on siis enimmillään option ostohinnan suuruinen. *Warrantti* on myös eräänlainen osto-optio. Warranttien ja optioiden keskeinen ero on siinä, että jos sijoittaja haluaa käyttää warranttiin liittyvän osto-oikeutensa, on yrityksen tätä varten laskettava liikkeelle uusia osakkeita. Tällöin yrityksen osakepääoma kasvaa. (Kallunki ym. 2007, 118–120.)

Optioiden ohella toinen hyvin tunnettu johdannaisinstrumentti on *termiini*. Optio- ja termiinisopimusten keskeinen ero on haltijan sopimusasemassa. Termiinisopimus velvoittaa haltijan toteuttamaan sovitun kaupan, kun option haltijalla on oikeus mutta ei velvollisuutta toteuttaa kauppa. Termiinin haltijan tappio voi siis periaatteessa olla rajaton, kun option haltija voi menettää enintään option ostohinnan. Termiinien lähisukulaisia ovat *futuurit*. Futuurien ja termiinien keskeinen ero on siinä, että futuurisopimuksen osapuolet selvittävät keskinäiset maksunsa päivit-

täin, kun taas terminisopimuksessa maksut selvitetään sopimuksen päättyessä. (Kallunki ym. 2007, 120–121.)

## 2.5 Sijoittajan vaikea 2000-luku

Koko 2000-luvun voidaan katsoa olleen, etenkin osakesijoittajille erityisen vaikeaa aikaa. 2000-luku alkoi osakemarkkinoilla *teknokuplaksi* kutsutun osakemarkkinaan kuplan puhkeamisella. Kyseessä oli globaali ilmiö, jossa teknologiaosakkeiden hinnat nousivat perinteisten tunnuslukujen mukaan mitattuina täysin käsittämättömille tasoille. Tästä seurasi pörssiromahdus vuonna 2000. Pörssiromahdukset ovat yleensä vastareaktio niitä edeltäneille ylikierrosvaiheille. Teknokuplan puhkeamisesta alkanut raju kurssiromahdus maaliskuussa 2000 oli Suomen pörssin kolmas pörssiromahdus toisen maailmansodan jälkeen, jossa osakkeiden keskimääräinen kurssitaso laski yli 50 %. (Lindström & Lindström 2011, 29–30.)

2000-luvun ensimmäinen lasku päättyi maaliskuussa 2003. Tuolloin nykyisen *OMX Helsinki CAP* – osakeindeksin mukaan osakekurssit olivat laskeneet keskimäärin 62 %. Useat teknologiaosakkeet menettivät markkina-arvostaan vielä enemmän. Hyviä osinkoja maksaneet arvoyhtiöt selvisivät kolme vuotta kestäneestä pörssiromahduksesta kohtuullisen hyvin. Teknokuplan puhkeamisesta toivuttiin vuosina 2003–2007. (Lindström & Lindström 2011, 31–33; Nordea 2008.)

Vuonna 2007 alkanut *finanssikriisi* ravisutti koko maailman taloutta. Helsingin pörssin painorajoitettu yleisindeksi kääntyi jyrkkään kurssilaskuun 13.07.2007. Sitä ennen pörssiyhtiöiden tulokset ja osingot olivat korkeammat kuin koskaan aiemmin, ja pörssin painorajoitettu yleisindeksi oli saavuttanut ennätysellisen korkean pisteluvun. Alkanutta kurssilaskua pidettiin useimpien sijoittajien mielestä perusteettomana, joten ostajien liikkeellelähtö jaksoi nostaa osakkeiden hintoja vielä vuoden 2007 lokakuulle. Loppuvuodesta 2007 alkoi uusi ja entistä jyrkempi kurssisyöksy. (Lindström & Lindström 2011, 35–40.)

Vuonna 2008 maailmalta tuli lisää huonoja uutisia. Syys–lokakuussa 2008 maailman osakepörsseissä vallitsi suorastaan painajaismainen tunnelma. Jokapäiväisiä uutisia olivat pankkien ja muiden rahoitusmarkkinoilla toimivien yritysten kon-

kurssit ja konkurssihuhut. Finanssikriisin yksi merkellisimpiä seurauksia olikin, että lähes haavoittumattomina pidetyt investointipankit kaatuivat yksi toisensa jälkeen. Jälkikäteen on selvinnyt, että investointipankki *Lehman Brothersin* konkurssi meinasi kaataa koko maailman rahoitusjärjestelmän. Vuodesta 2008 tuli maailmanlaajuisesti kaikkien aikojen huonoin pörssivuosi. Suomen painorajoitettu yleisindeksi laski yli 50 %. Kurssien romahdus ympärimaailman oli jokseenkin samaa suuruusluokkaa. Keskimääräistä rajummin romahtivat kehittyvät taloudet. Reykjavikin pörssi koki lähes kuolettavan iskun, kun maan ylisuuri pankkisektori luhistui. (Lindström & Lindström 2011, 40–41.)

Vielä keväällä ja kesällä 2008 saatettiin kuvitella, että maailman finanssikriisi ei vaikuttaisi reaalityönteemme. Syksyllä 2008 tämä kuitenkin osoittautui harhakuvitelmaksi. Lokakuussa 2008 suomalaisten yritysten vienti oli vielä samalla tasolla kuin lokakuussa 2007, mutta tammikuussa 2009 se oli enää vajaat kaksi kolmasosaa edellisvuoden tasosta. Suomen kokonaistuotanto laski vuonna 2009 kahdeksan prosenttia, joka on enemmän kuin kertaakaan sitten vuoden 1918 sisällissodan. (Lindström & Lindström 2011, 40–41.)

Finanssikriisin vaikutus maailmantalouteen näkyi myös asuntomarkkinoilla asuntojen hintojen laskuina ympäri Euroopan. Suomessa asuntojen hinnat laskivat loppuvuoden 2008 ja alkuvuoden 2009. Asunnon hintojen lasku pysyi Suomessa kuitenkin vain hetkellisenä. Finanssikriisi nimittäin tiputti lainojen korkotasoa, joka johti siihen, että Suomessa asunnon ostajat uskalsivat maksaa asunnoista korkeamman hinnan. Kriisin aikana suomalaisten asuntolainojen korot olivat selvästi alemmat kuin muissa Euroopan maissa. (Tilastokeskus 2013.)

Maaliskuussa 2009 pörssi alkoi toipua finanssikriisin aiheuttamasta kaaoksesta. Toipuminen jatkui vahvana aina vuoden 2011 alkuun. Vuonna 2011 puhkesi Euroopan ja USA:n *velkakriisi*. Signaaleja velkakriisistä näkyi markkinoilla jo vuonna 2010, kun Kreikan julkisen sektorin lohduton tila avautui. Asia kuitenkin unohtui hetkeksi, mutta vuodesta 2011 lähtien velkakriisit ovat hallinneet talouspoliittista keskustelua. Uhkakuvat maiden talouksien kaatumisesta sekoittavat maailman pörssijä edelleen aika ajoin. Velkakriisin myötä syntyi hyvin paradok-

saalinen tilanne, jossa lähes riskittöminä pidetyt valtionlainat sisältävät monesti huomattavasti enemmän riskiä, kuin vakavaraisten suuryritysten vastaavat lainat. Maiden velkaantumisen taustalla ovat muun muassa keskuspankkien ja valtioiden laajat elvytystoimet finanssikriisin haittavaikutusten vähentämiseksi ja taloudellisen kasvun edellyttämiseksi. (Lindström & Lindström 2011, 47–49.)

### 3 OSAKESIJOITTAMINEN

Osakesijoittaminen on osuuden ostamista osakeyhtiöstä. Osuuden ostaminen tapahtuu ostamalla yhtiön osake. Tämä tarkoittaa, että sijoittaja omistaa osan sijoittamastaan yrityksestä. Tällöin sijoittajasta tulee yrityksen osakas. Osakkeita myydään niille sijoittajille, jotka haluavat osallistua yrityksen liiketoiminnan riskeihin ja tuottomahdollisuuksiin. Osakesijoittamisella sijoittaja ottaa osaa myös yrityksen toimintaan ja menestykseen. Osakkeenomistajana voi halutessaan osallistua yhtiön yhtiökokouksiin ja olla päättämässä yhtiön asioista. Osakkeen tuomalla äänivallalla voi olla valitsemassa esimerkiksi yhtiölle hallitusta yhtiökokouksessa. Jos yritys menestyy ja markkinoilla ajat ovat suotuisat, voi sijoittaja hyötyä sijoituksestaan kohonneiden osakehintojen kautta ja saatujen osinkotuottojen ansiosta. Osinkotuotto on osakesijoittajan saama korko sijoitukselleen. Osinko jaetaan osakkeenomistajille osuutena yhtiön voitonjaosta. (Anderson 2001, 130–133; Economic 2013; Saario 2012, 19.)

Osakesijoittamisen riskit ovat suuret. Jos ajat eivät ole suotuisat eikä osakeyhtiö menesty ei omistajien tarvitse maksaa takaisin osakesijoittajilta saatuja rahoja, eikä omistajilla ole minkäänlaisia velvoitteita maksaa osinkoja osakkeenomistajille. Sijoittajalla ei ole siis minkäänlaista varmuutta siitä, että hänen omistamat osakkeet säilyttäisivät arvonsa tai, että osakkeiden omistaminen ja myyminen olisi tuottoisaa. (Anderson 2001, 130–133; Saario 2012, 15–19.)

Sijoittaja voi myydä osakkeensa pois milloin haluaa, mutta vain markkinahinnan mukaan. Osakkeen markkinahinta on kysynnän ja tarjonnan perusteella määräytyvä hinta. Sijoittaja voi vaatia rahojaan takaisin ainoastaan silloin, kun yritys lopettaa toimintansa ja, kun kaikki muut velkojat ovat saaneet oman osuutensa. Vaikka osakesijoituksen riskit ovat suuria, niin sitä vasten myös osakesijoitusten tuotto-odotukset ovat suurempia verrattuina muihin sijoitusmuotoihin. Pörssiosakkeet tarjoavatkin mahdollisuuden vaurastua helpommin kuin mikään muu sijoitusvaihtoehto. (Anderson 2001, 130–133; Saario 2012, 15–19; Taloussanomat 2013.)

### 3.1 Arvopaperipörssi

Osakkeilla käydään kauppaa julkisesti *arvopaperipörssissä*. Arvopaperipörssijä on ollut olemassa jo useita vuosisatoja. Arvopaperipörssillä tarkoitetaan kauppapaikkaa, jossa ostetaan ja myydään osakkeita ja muita arvopapereita. Voidaan sanoa, että pörssit ovat kuin markkinatoreja, joissa ostajat ja myyjät kohtaavat ja käyvät kauppaa keskenään. Pörssin tehtävänä on ylläpitää tarjouskirjaa, täsmäyttää annetut tarjoukset ja julkistaa toteutuneet kaupat. Pörssin ansiosta arvopaperit vaihtavat omistajaa nopeasti, läpinäkyvästi ja edullisesti. (Finanssivalvonta 2012; Saario 2012, 18–19; Anderson 2001, 132.)

Arvopaperimarkkinoilla liikkuvat rahat ovat suuria. Tämän vuoksi arvopaperimarkkinoiden toiminta on tarkoin säänneltyä ja valvottua. Arvopaperipörssin on järjestettävä riittävä valvonta julkista kaupankäyntiä varten. Suomessa lakien ja säännösten noudattamista valvoo Finanssivalvonta. Finanssivalvonnan tavoitteena on arvopaperimarkkinoiden vakaus ja luottamuksen säilyminen. Arvopaperipörssin on ilmoitettava välittömästi Finanssivalvontaan määräysten vastaisesta menettelystä. Arvopaperipörssissä kauppaa saavat käydä ainoastaan rekisteröidyt pörssivälittäjät. Arvopaperipörssi voi myöntää pörssivälittäjän oikeuden arvopaperinvälittäjille, joita ovat sijoituspalveluja tarjoavat luottolaitokset, sijoituspalveluyritykset ja rahastoyhtiöt. Pörssi voi myös myöntää välittäjäoikeudet muulle henkilölle, jos tämä täyttää lain ja pörssisääntöjen vaatimukset. (Finanssivalvonta 2012; Saario 2012, 27.)

Arvopaperipörssin tulee laatia julkista kaupankäyntiä varten säännöt. Säännöissä määrätään yksityiskohtaisesti muun muassa kaupankäynnistä, arvopaperin julkisen kaupankäynnin kohteeksi ottamisesta sekä arvopaperien liikkeeseenlaskijoille ja pörssivälittäjille asetettavista vaatimuksista. Valtiovarainministeriö myöntää suomalaisille osakeyhtiölle luvan arvopaperipörssitoiminnan harjoittamiseen, jos hakija täyttää arvopaperipörssitoiminnan laissa säädetyt vaatimukset. Saadakseen toimiluvan arvopaperipörssitoimintaan tulee yrityksen pääkonttorin olla Suomessa. (Finanssivalvonta 2012.)



Arvopaperipörssien toiminta on varsin laajaa ja tarkoin valvottua toimintaa. Tämän vuoksi arvopaperipörssieillä pitää olla toiminnan laajuuteen ja laatuun nähden riittävät taloudelliset toimintaedellytykset. Arvopaperipörssien tulee järjestää siten, että liiketoiminnan laatu ja laajuus otetaan huomioon luotettavalla tavalla. Arvopaperipörssien onkin kyettävä varmistamaan toimintaansa liittyvien riskien hallinta, sisäisen valvonnan toimivuus ja toimintansa jatkuvuus kaikissa tilanteissa. (Finanssivalvonta 2012.)

### **3.1.1 Suomen arvopaperipörssin historia**

Suomessa elettiin 1860-luvulla noususuhdanteessa. Talouselämän piirissä viriteltiin useita hankkeita. Suomessa otettiin käyttöön oma raha, ensimmäinen rautatie ja suunniteltiin liikepankin perustamista. Naapurimaassa Tukholmassa oli jo käynnistetty arvopapereiden huutokauppatoimintaa, josta keksittiin ottaa mallia Suomeen. 1860-luvun alussa Helsingissä oli riittävästi liikemiehiä, jotka olivat kiinnostuneita naapurimaan mukaisesta pörssitoiminnasta. (Kantanen 2012, 17.)

Vuonna 1862 kokoontui joukko Helsingin johtavia liikemiehiä perustamaan Helsinkiin Pörssiyhdistystä. Suomen Pankin sijainti Helsingissä vaikutti siihen, että pörssi syntyi juuri Helsinkiin, eikä vielä tuolloin taloudellisesti merkittävämpiin keskuksiin, kuten Viipuriin tai Turkuun. Pörssiin ilmoittautui heti 71 jäsentä. Pörssin sääntökomiteaan nimettiin neljä henkilöä. Komitean piti valmistella esitys vuoden 1720 aikaisten meklarisääntöjen uudistamiseksi. Senaatti vahvisti uuden ohjesäännön elokuussa 1863 Helsingille ja Turulle. Turussa pörssikauppa ei kuitenkaan lyhyttä yritystä lukuun ottamatta kantanut. (Kantanen 2012, 17.)

Pörssi oli auki tiistaisin ja lauantaisin klo 12.00–15:00. Pörssin istunnot aloitettiin Ritarihuoneella 01.10.1862. Varsin pian kokouspaikka kuitenkin siirtyi Hotelli Kleinehin tiloihin Kauppatorin varteen. Helsingin Pörssiyhdistys kokoontui ahkeeraan ja julkaisi myös omaa lehteä. Pörssiyhdistys toimi monin tavoin yhteiskunnallisena ja talouspoliittisena keskustelijana ja aloitteentekijänä. Pörssiyhdistys perusti jopa kauppakoulun. Innostuksesta huolimatta pörssissä syntyi satunnaisesti kauppoja. Koko Pörssiyhdistyksen aikana pörssissä noteerattiin ainoastaan kah-

deksan yhtiön osakkeita. Ajan myötä into vähitellen hiipui ja sen myötä myös pörssi. Helsingin Pörssiyhdistys purettiin vuonna 1869. (Kantanen 2012, 19.)

Pörssikaupat jatkuivat Suomessa siitä huolimatta, että Helsingin Pörssiyhdistys lakkautettiin vuonna 1869. Helsingin Pörssiyhdistyksen tehtävät siirrettiin vasta perustetulle Helsingin kaupungin kauppayhdistykselle. Aikojen saatossa listoille alkoi vähitellen tulla uusia yhtiöitä ja vanhoja poistui. Talouden kasvu ja uudet yhtiöt olivat synnyttäneet tilanteen, jossa järjestäytyneelle pörssikaupalle oli tilaus, mutta ei vielä käytännön toimivaa mallia. Voidaankin sanoa, että 1900-luvun alussa Suomen osakekaupassa vallitsi ”villin lännen meininki”. (Kantanen 2012, 25.)

Ensimmäiset pörssihankkeet nousivat esiin talouselämän piiristä vuonna 1907. Vuonna 1910 samat herrat talouselämän piiristä kutsuivat koolle lisää herroja päivälliselle Helsingin Seurahuoneelle. Päivällisellä oli tarkoitus käydä läpi idea arvopaperipörssin perustamisesta. Päivällisen päätteeksi päätettiin perustaa arvopaperipörssi. Pörssin perustamisen alussa rahoitus, tilat ja järjestö, joka omistaisi pörssin, olivat suuria ongelmia. Ratkaisuksi ongelmaan keksittiin perustaa Pörssi-klubi. Herrat perustivat Aktiebolaget Börs – nimisen kiinteistöyhtiön, jonka tarkoitus oli rakentaa pörssiä varten tarvittava rakennus. Rakennuksen rahoitus hoitui varsin luovalla tavalla. Rakennuksen yläkertaan rakennettiin suljettu herrojen klubi, jonka jäseneksi pääsisivät vain ne, jotka ostivat vähintään yhden 1000 markan Ab Börs – yhtiön osakkeen. (Kantanen 2012, 27.)

Rakennusaikana pörssin sääntöjä kehitettiin. Sääntöihin kirjattiin, että pörssin tulisi olla auki joka arkipäivä. Tällä tavoin pörssinoteeraukset olisivat mahdollisimman todenmukaiset ja samalla kyettäisiin ehkäisemään pörssin ulkopuolista kaupankäyntiä. Pörssirakennus valmistui helmikuussa vuonna 1912. Tämän jälkeen pörssin säännöt vahvistettiin, pörssikomitean jäsenet valittiin ja 07.10.1912 *Helsingin Pörssi* avattiin. Tilaisuutta johti pörssijohtaja Rafael Von Frenckell ja sihteeriksi asetui pörssikomitean puheenjohtaja, pankinjohtaja Leon von Pfaler. (Kantanen 2012, 27.)

Vuonna 1997 alkoivat pörssin omistuspohjan muutokset. Tuolloin Helsingin Pörssi fuusioitui SOM johdannaispörssin kanssa. Tämän vuoksi pörssi otti uuden nimen *HEX*. Vuonna 2001 HEX hankki omistukseensa Tallinnan pörssin. Vuotta myöhemmin, vuonna 2002 HEX hankki myös Riian pörssin. Vuonna 2003 Tukholman pörssi OM osti HEX pörssin ja näin syntyi OMX. OMX kokonaisuuteen liitettiin Vilnan pörssi vuonna 2004, Kööpenhaminan pörssi vuonna 2005 ja Islannin pörssi vuonna 2006. Vuonna 2007 Yhdysvaltalainen NASDAQ osti OMX:n ja näin syntyi NASDAQ OMX. Nykyään alun perin vuonna 1912 perustettu Helsingin Pörssi on nimeltään *NASDAQ OMX Helsinki Oy*. NASDAQ OMX Helsinki Oy on ainoa virallinen suomalainen arvopaperipörssi. (Kantanen 2012, 37; Nasdaq omx 2012; Pörssisäätiö 2013; Sijoitusrahastot.org 2013.)

### 3.1.2 Osakeindeksit

Osakemarkkinoiden keskimääräistä kehitystä kuvataan *osakeindekseillä*. Osakeindeksit ovat joukko eri osakkeita ja tämän joukon kehitystä kuvataan indeksillä. Osakeindeksejä on maailmanlaajuisesti. Yhdysvaltojen osakemarkkinoita kuvaavat *S&P500*- ja *Nasdaq*-indeksit, Lontoon pörssin kehitystä kuvaavat *FTSE*-indeksit, Pariisin pörssin kehitystä kuvaavat *CAC*-indeksit. Myös Suomen pörssillä on monia erilaisia indeksejä. (Kallunki ym. 2007, 107.)

Indeksit voivat kuvata esimerkiksi koko pörssin kehitystä, tietyn toimialan kehitystä tai vaikkapa vaihdetuimpien osakkeiden kehitystä. Osakeindeksin arvo on keskiarvo siinä mukana olevista osakkeista. Osakeindeksi voivat olla esimerkiksi markkina-arvopainotettuja tai rajoitettuja indeksejä. Markkina-arvopainotetussa indeksissä kukin mukana oleva osake painotetaan yhtiön markkina-arvolla. Rajoitetussa indeksissä jokaisella osakkeella on maksimipainokerroin, esimerkiksi 10 %. Tuottoindekseissä huomioidaan yhtiöiden jakamat osingot, mutta hintaindeksissä seurataan vain hinnankehitystä. (Kallunki ym. 2007, 107.)

*OMX Helsinki* – yleisindeksi kuvaa Suomen pörssissä noteerattujen osakkeiden keskimääräistä kehitystä. *OMX Helsinki* – yleisindeksi on markkina-arvopainotteinen indeksi, eli suurimpien yhtiöiden kurssikehitys vaikuttaa indeksin kehitykseen eniten. Jotta kyettäisiin seuraamaan markkinoiden yleiskehitystä

ilman suurten yhtiöiden painoarvoa, on olemassa myös *OMX Helsinki CAP* – yleisindeksi. OMX Helsinki CAP – yleisindeksi on rajoitettu indeksi. OMX Helsinki CAP – yleisindeksissä osakkeen painokerroin voi olla enintään 10 %. Indeksien tarkoitus on kuvata markkinoiden yleistä vaihtelua OMX Helsinki – yleisindeksiä paremmin. (Kallunki ym. 2007, 107–109.)

### **3.2 Osakekaupankäynti**

Suomessa osakekaupan käynti tapahtuu Suomen pörssissä, jonka nimi on NASDAQ OMX Helsinki Oy. NASDAQ OMX Helsingissä noudatetaan NASDAQ OMX Nordic – kaupankäyntisääntöjä. Ainoastaan jäseniksi hyväksytyillä välittäjillä on oikeus osallistua NASDAQ OMX Helsingissä käytävään kaupankäyntiin. Jäsenyyttä voidaan hakea vakiomuotoisella NASDAQ OMX Nordic – pörssien hakemuslomakkeella. Jäsenyyden ehtona on, että hakija tekee välittäjäsovimuksen NASDAQ OMX Helsingin kanssa. Voidakseen käydä kauppaa pörssissä sijoittajat tarvitsevat jäseniksi hyväksytyjä arvopaperivälittäjiä. Arvopaperivälittäjän tehtävänä on nimensä mukaisesti välittää arvopapereita osakemarkkinoilla. Arvopaperivälittäjinä toimivat useimmiten pankit, verkkopankit, pankkiiriliikkeet ja sijoituspalveluyritykset. Arvopaperinvälittäjillä on oltava toimintaan soveltuva organisaatio, tarvittavat riskienhallintarutiinit ja asianmukaiset tietojärjestelmät, kuten tietoturva. Suomen pörssissä tapahtuva pörssivaihto on nykyään lähes kokonaan ulkomaalaisessa omistuksessa olevien pörssivälittäjien kesken. Ulkomaalaisessa omistuksessa olevia pörssivälittäjiä kutsutaan etävälittäjiksi. Etävälittäjät ovat välittäjiä, joilla ei ole varsinaista toimistoa Suomessa. (Kallunki ym. 2007, 247–248; Nasdaq OMX 2013; Saario 2012, 28–29.)

Arvopaperinvälittäjät tekevät kirjallisen sopimuksen sijoittajan kanssa. Sopimuksessa sovitaan ja käydään läpi sijoitussalkun hoitamistapa ja koostumus. Arvopaperinvälittäjän on varmistuttava siitä, että sijoittaja ymmärtää ehdotetun sijoituksen sisältyvät riskit. Myös sijoittajan varoja hoitavan henkilön on varmistauduttava siitä, että hän hoitaa asiakkaan varoja tarkasti ja asiakkaan toiveiden mukaisesti. Jos markkinat muuttuvat voimakkaasti, ovat sijoittajat usein valppaita ja pyrkivät löytämään todisteita varainhoitajan huonoista sijoituspäätöksistä tai laimin-

lyönneistä. Tämän vuoksi varainhoitajien onkin kyettävä tarvittaessa todistamaan sijoittajalle, että he ovat noudattaneet sijoittajan kanssa sovittuja ehtoja ja toimineet ehtojen mukaisesti. (Anderson 2001, 18–19; Saario 2012, 28–29.)

Sopimuksen laadittua sijoittajalle avataan arvo-osuustili. Arvo-osuustili on kuin pankkitili, vain sillä erotuksella, että arvo-osuustilillä säilytetään arvopapereita rahan sijasta. Arvo-osuustilin rinnalle sijoittajalle avataan myös rahatili. Rahatililtä hoidetaan sijoituksiin liittyvä rahaliikenne. Sijoittaja voi ostaa ensi kerran osakkeita, kun hän on siirtänyt tarvittavat varat välittäjällä olevalle rahatilille ja asiakassopimus on molempien osapuolten kirjallisesti hyväksymä. Kaupankäyntiä voidaan käydä puhelimitse, konttoreissa ja nykyään osakekauppaa käydään yhä useammin internetin välityksellä. Kaupankäyminen tapahtuu välittäjälle annetuin *toimeksiannoin*. (Saario 2012, 28–29.)

Toimeksiannossa on merkittävä, mitä arvopaperia halutaan ostaa tai myydä ja kuinka monta kappaletta. Tämän lisäksi sijoittajan on määriteltävä rajahinta, jolla kauppa saadaan toteuttaa ja toimeksiannon voimassaoloaika. Kaupankäynnissä internetissä sijoittaja pystyy näkemään, joko reaaliaikaisena tai 15 minuutin viiveellä, mitkä ovat viisi parasta osto- ja myyntitarjousta osakkeesta. Tämän avulla sijoittaja voi päättää, mihin hintaan hän on valmis kaupantekoon. Verkkopalvelun kautta tehtävää osakekauppaa varten asiakas saa pörssivälittäjältään tarvittavat salasanat ja tunnukset, joita asiakas tarvitsee kirjautumisessa ja arvopapereiden kaupankäynnissä. (Saario 2012, 28–29.)

### **3.2.1 Kaupankäynnin kustannukset**

Osakesijoituksen kustannuksia pidetään yleisesti hyvin matalina. Kuluiksi luetaan usein osakkeiden kaupankäyntikulut ja säilytyskulut. Arvo-osuustilien kehittäminen ja ylläpitäminen maksaa, siksi osakkeiden omistamisesta maksetaan säilytysmaksuja välittäjälle. Osakesijoitusten kaupankäynnistä peritään myös palkkioita. Palkkioiden suuruudet vaihtelevat välittäjien kesken, mutta verkossa tapahtuvan välityksen hinnoittelussa ei ole suuria eroja välittäjien välillä. Ulkomaalaisten pörssiosakkeiden säilytyskustannukset ovat usein kalliimmat kuin kotimaisten.

(Kallunki ym. 2007, 255; Parviainen & Järvinen 2012, 57–58; Saario 2012, 29–31.)

Osa pankkiiriliikkeistä tarjoaa sijoittajille sijoitusanalyysseja auttaakseen sijoittamaan tekemään oikeita sijoituspäätöksiä. Suurimmilla ulkomaalaisilla välittäjillä, jotka ovat yleensä globaalisti suurimpia investointipankkeja, on tarjota asiakkailleen mittavat tutkimusresurssit. Tällaisten resurssien ylläpitäminen ja kehittäminen maksaa paljon, ja siksi ne eivät yleensä ole sijoittajalle kustannustehokkaita. Suurempien välittäjien välityspalkkiot ja säilytyskustannukset ovat tyypillisesti kalliimpia kuin pienten välittäjien. Pienempien välittäjien palveluun kuuluu yleensä vain osakkeidenvälitys palvelut ja arvo-osuustilin hoitaminen. Tällaisia välittäjiä ovat tyypillisesti internetvälittäjät, pienet pankkiiriliikkeet ja etävälittäjät. Pääsääntöisesti pienemmät pankkiiriliikkeet tarjoavat palvelun asiakkailleen hyvin edullisesti, jopa ilmaiseksi. (Kallunki ym. 2007, 247–260; Saario 2012, 29–30.)

Sijoittajan kannattaa olla kustannustietoinen ja pitää kulunsa kurissa. Sijoittajan lopullinen tuotto on yhtä kuin arvopaperiomistusten tuotto vähennettynä aiheutuneilla kuluilla. Usean vuoden pituisissa sijoituksissa korkeat kulut voivat viedä suuren osan sijoituksen tuotoista. Arvo-osuustilinsä hoito- ja säilytyspalkkioihin tyytymätön asiakas voi siirtää arvopaperinsa uudelle välittäjälle. Siirto tapahtuu avaamalla arvo-osuustili kilpailukykyisemmälle välittäjälle ja antamalla tälle valtakirja, jolla hän saa hoitaa asiakkaan puolesta arvopapereiden siirrot asiakkaan uudelle arvo-osuustilille. (Saario 2012, 30.)

### **3.2.2 Osakkeen pörssikurssi**

*Pörssikurssilla* tarkoitetaan osakkeen arvoa. Osakkeen arvolla on suuri merkitys sijoittajalle. Osakkeen arvolla sijoittaja tekee päätöksen, haluaako hän ostaa kyseistä osaketta, tai myydä pois osakeomistuksiaan. Kun sijoittaja valitsee osakkeita sijoitussalkkuunsa, pyrkii sijoittaja ensiksi arvioimaan osakkeen arvoa. Sijoittajat pyrkivät etsimään markkinoilta alihinnoiteltuja osakkeita. Osakkeiden yksi tuottomuoto on osakkeen mahdollinen arvonnousu. Tämän vuoksi sijoittajalle on tärkeää osata tunnistaa markkinoilta alihinnoitellut osakkeet ja näin havaita osakkeen mahdollinen tuottopotentiali. Osakkeen arvon tärkeydestä johtuen, osak-

keen arvonmäärittäminen on keskeinen tekijä osakkeiden valinnassa. (Kallunki ym. 2007, 143–239; Saario 2012, 130–132.)

Lähtökohtaisesti osakkeen arvon muodostavat osto- ja myyntitarjoukset markkinoilla, eli osakkeen markkinahinta. Osakemarkkinoilla hintojen heilahdukset ovat varsin yleisiä. Tarjonnassa ja kysynnässä tapahtuu jatkuvasti muutoksia, tämän vuoksi osakkeiden hinnat elävät jatkuvasti. Sijoittajien tulevaisuuden näkemykset ja oletukset vaikuttavat osakkeen arvoon. Jos sijoittajat olettavat talouden kasvavan, niin myös osakesijoitukset lisääntyvät. Osakkeen pörssikurssi nousee, kun osakemarkkinoilla ostotarjoukset lisääntyvät. Pörssikurssien hinnat ovat vahvasti sidoksissa myös talouselämän tilaan ja siinä tapahtuviin muutoksiin. Pörssikurssiin arvoon vaikuttavat muun muassa vallitseva korkotaso ja pörssiyhtiön odotettavissa oleva tuloskehitys suhteessa pörssiyhtiön markkina-arvoon. (Kallunki ym. 2007; Knüpfer & Puttonen 2012, 88–99; Saario 2012.)

Osakkeen arvosta puhuttaessa viitataan usein yrityksen oman pääoman *substanssiarvoon*. Substanssiarvolla tarkoitetaan yrityksen nettoarvoa. Substanssiarvo voidaan laskea jakamalla taseen vastattavaa-puolen oma pääoma osakkeiden lukumäärällä, jolloin saadaan yrityksen osakekohtainen oma pääoma. Koska yrityksillä ei ole velvollisuuksia maksaa sijoittajille mitään, on osakkeiden arvonmäärittäminen huomattavan hankalaa. Sijoittajan odottaman tuottovaatimuksen lisäksi sijoituksen mahdolliset osinkotulot ovat tuntemattomia etukäteen. (Kallunki ym. 2007; Knüpfer & Puttonen 2012, 88–89.)

Sijoittajalle tärkeä arvokäsite on *markkinahinta*. Markkinahinnan arvon perusteena ovat sijoittajan odotettavissa olevat sijoituksestansa saamat kassavirrat, eli osinkotulot. Markkinahinnan arvon määräytyminen tulevien kassavirtojen summana perustuu siihen, että osakkeenomistajana sijoittaja on oikeutettu saamaan sijoituksensa osakeomistusta vastaavan osuuden yhtiön jakamista osinkotuloista. Jos sijoittaja siis myy osakkeensa, hän luopuu oikeudestaan saada myyntihetken jälkeisiä osinkoja. Osakkeet ostanut sijoittaja on vuorostaan maksanut osakkeista sen hinnan, joka vastaa kaupantekohetken jälkeisten osinkojen määrää. Yleisesti

sanotaan kuitenkin, että markkinahinta määräytyy kysynnän ja tarjonnan perusteella. (Kallunki ym. 2007; Knüpfer & Puttonen 2012, 88–89.)

Diskonttaamalla sijoituksesta oletetut tulevat kassavirrat, saadaan selville sijoituksen teoreettinen nykyarvo. Diskonttaaminen on korkolaskusta käännteinen toimitus, jolla otetaan huomioon myös rahan niin sanottu aika-arvo. Rahan aika-arvo tarkoittaa, että tulevaisuudessa saatavien osinkojen arvo on tällä hetkellä sitä pienempi, mitä kauempana tulevaisuudessa osingot saadaan. Teoreettisesti osakkeen oikea hinta on sijoittajan tulevien kassavirtojen diskontattu nykyarvo. Osakkeen tämän hetken arvonmäärittämiseen tulevista osingoista on olemassa kuitenkin monia muita laskentatapoja, eli arvonmäärittämissalleja. (Kallunki ym. 2007, 147–149; Lindström & Lindström 2011, 80.)

Yksinkertaistetussa osinkomallissa osakkeen tämän hetken arvo on ensi vuoden odotetut osingot jaettuna oman pääoman tuottovaatimuksen ja osinkojen kasvun erotuksella. Tätä osinkomallia kutsutaan *Gordonin ja Shapiron kasvumalliksi*. Tämä on yksinkertaisin osakkeen arvonmäärittämissmalli, joka on ollut perustana muille kehittyneemmille malleille, kuten vapaan kassavirran mallille ja lisäarvomallille. Gordonin ja Shapiron osinkomallia ei käytetä laajasti sijoituspäätöksiä tehdessä. Malli on erittäin pelkistetty ja siksi sen käyttökelpoisuus on rajallinen. (Kallunki ym. 2007, 147–149; Lindström & Lindström 2011, 80.)

*P/E-luku (Price/Earnings ratio)* on myös yleinen rahoituksessa käytetty mittari. P/E-luku mittaa hinnan ja voiton-suhdetta. Hinnan ja voiton-suhteesta on myös käytetty sanaa voittokerroin. Voittokerroin kerroin saadaan jakamalla yhtiön markkina-arvo (osakeluku x pörssikurssi) yhtiön tuloksella verojen jälkeen. P/E-luku kuvaa osakkeen kurssitasoa korkeutta. Kyseinen tunnusluku kertoo sijoittajien valmiutta maksaa tietty summa osakkeesta suhteessa yhtiön tulokseen. P/E-luvut ovat ainoastaan suuntaa antavia, mutta siitä huolimatta P/E-luku yksinkertainen ja hyödyllinen tunnusluku osakkeen karkeaan arvon määrittämiseen. (Saario 2012, 116–118.)

P/E-luku vaihtelee suhdanteiden ja korkotason mukaan. Korkea P/E-luku kertoo, että yhtiö on syystä tai toisesta suosittu ja yhtiön tulosodotukset ovat pitkällä ai-



kavälillä korkeat. Tämän vuoksi sijoittajat ovat valmiita maksamaan yhtiöstä sen hetken tulokseen nähden korkeamman hinnan. Vastaavasti matala P/E-luku kertoo alhaisesta pörssikurssista suhteessa yhtiön tulokseen. Toisin sanoen alhainen P/E-luku kertoo yhtiön alhaisesta arvotuksesta. Syynä voi esimerkiksi olla korkea korkotaso, jolloin yhtiöiden tuloskehitys heikkenee. Mitä suurempi P/E-luku on, sitä enemmän sijoittajat ovat valmiita maksamaan samasta tuloksesta. (Saario 2012.)

### 3.2.3 Kasvu- ja arvo-osakkeet

Pörssiosakkeet jaetaan tyypillisesti *kasvu-* ja *arvo-osakkeisiin*. Kasvuyhtiöiksi kutsutaan sellaisia yhtiöitä, joissa kasvu- ja tulonäkymät ovat keskimääräistä korkeammat. Yhtiön arvostus sekä tulokseen, että osakkeen kirjanpitoarvoon verrattuna on korkea ja yhtiö käyttää suurimman osan tuloksestaan kasvun rahoittamiseen. Kasvuyritykset eivät siksi tyypillisesti maksa sijoittajilleen mahdollisen tuloskehityksen mahdollistamaa osinkoa. Arvoyhtiöstä puhutaan yleensä silloin, kun yhtiön liike-toiminta ja tulos kehittyvät yleisen markkinatilanteen mukaan. Arvoyhtiöitä ovat tyypillisesti pitkään olemassa olleet ja markkina-asemaltaan vakaat yhtiöt. Arvoyhtiöiden arvostus suhteessa kirjanpitoarvoon on matala. Arvoyhtiöt maksavat tyypillisesti ison osan tuloksesta osinkoina. (Saario 2012, 150–155.)

Arvoyhtiöiden osakkeita pidetään usein tylsinä. Arvoyhtiöiden tuotteet ovat arkipäiväisiä ja yhtiön kasvuvauhti seuraa tyypillisesti markkinoita. Koska arvoyhtiöt eivät yleensä ole trendikkäitä osakkeita osakemarkkinoilla, niin niistä saatetaan maksaa jopa uskomattoman vähän suhteessa yhtiöiden nettovarallisuuteen tai kasvavirtaan. Arvoyhtiöihin sijoittavalle arvosijoittajalle ratkaisevan tärkeitä tekijöitä ovatkin yhtiön osakkeen arvostus suhteessa yhtiön sen hetkiseen nettovarallisuuteen ja tulokseen, sekä yrityksen osingonmaksukyky ja halu. Hyvien ”arkipäiväisten” arvoyhtiöiden osakkeiden ostaminen alihintaan on lähes poikkeuksetta osoittautunut tuottoisammaksi sijoitusvaihtoehdoksi, kuin muodissa olevien kasvuyhtiöiden osakkeiden ostaminen ylihintaan. (Lindström & Lindström 2011, 142–160.)

Lukuisat akateemiset tutkimukset ja muut selvitykset ovat osoittaneet, että arvoyhtiöihin sijoittava arvosijoittaja menestyy pitkällä aikavälillä keskimääräistä si-

joittajaa paremmin. Keskimääräistä sijoittajaa voidaan luonnehtia sijoittajaksi, joka toimii markkinoiden trendien mukaisesti ja sijoittaa tyypillisesti kasvuyhtiöihin. Kasvuyhtiöiden hinta perustuu yleensä nopeaan ja kasvuun ja sen tuoman tuloskasvun odotuksen. Kasvuyhtiöt edustavatkin trendissä olevia yhtiöitä. Yhtiöitä, joista kaikki puhuvat ja joita markkinoilla useat haluavat ostaa. Ylikysynnän vuoksi kasvuyhtiöiden osakkeet voivat helposti olla ylihintaisia. Ylihinnan vuoksi osakkeen tuleva kurssinousu vaatisi kysynnän jatkuvaa kasvua. Tätä tilannetta on kuitenkin hyvin vaikea saavuttaa, koska koko sijoittajakunta on jo osakkeen kimpussa. Kasvuyhtiöistä poiketen arvoyhtiöiden osakekurssi perustuu suurimmalta osalta yhtiön tiedossa oleviin kassavirtoihin. Tämän vuoksi arvoyhtiöiden riskitaso on suhteellisen matala, verrattuna kasvuyhtiöihin. (Lindström & Lindström 2011, 137–145.)

### **3.2.4 Large Cap, Mid Cap ja Small Cap – yhtiöt sekä toimialaluokat**

Alkaen 02.10.2006 Kööpenhaminan, Tukholman ja Helsingin pörssissä olevat osakkeet ryhmitellään yhtiön markkina-arvon ja toimialan mukaan. *Large Cap* – yhtiöt eli suuret yhtiöt ovat yhtiöitä, joiden markkina-arvo on yli miljardi euroa. *Mid Cap* – yhtiöt eli keskisuuret yhtiöt ovat yhtiöitä, joiden markkina-arvo on 150 – 1000 miljoonaa euroa. *Small Cap* – yhtiöt eli pienet yhtiöt ovat yhtiöitä, joiden markkina arvo on alle 150 miljoonaa euroa. Yhtiön markkina-arvoryhmät tarkastetaan puolivuositain ensimmäinen tammikuuta ja ensimmäinen heinäkuuta. Tarkastus perustuu yhtiön osakkeiden marraskuun ja toukokuun kaupankäyntimäärillä painotettuun keskikurssin. (Pörssisäätiö 2013.)

Yhtiöt jaetaan myös omissa markkina-arvoryhmissään eri toimialaluokkiin. Toimialaluokitus tehdään Morgan Stanley'n ja Standard & Poor'sin kehittämän ja ylläpitämän kansainvälisen GICS (*Global Industry Classification Standard*) – luokitusstandardin mukaisesti. Morgan Stanley on tunnettu yhdysvaltalainen liikepankki, joka on toiminut vuodesta 1935 ja Standard & Poor's on markkinoiden johtava osakeindeksien tuottaja, sekä tunnettu osakemarkkinoiden analyysoija. Yhtiölle määräytyvä toimialaluokka on se toimiala, josta yhtiön liikevaihto pääosin muodostuu. Toimialaluokat ovat: energia, perusteollisuus, teollisuustuotteet ja palve-

lut, kulutustavarat ja palvelut, päivittäistavarat, terveydenhuolto, rahoitus ja kiinteistöt, informaatioteknologia, tietoliikennepalvelut sekä yhdyskuntapalvelut. (Morgan stanley 2013; Pörssisäätiö 2013; Standard and poor's 2013.)

### 3.3 Osakkeiden tuotto

Sijoituksen kokonaistuotto syntyy osakkeen arvonnoususta, saaduista osingoista ja muista mahdollisesti saaduista maksuista, joihin sijoituksen omistaminen oikeuttaa. Osakkeen tuottoprosentti lasketaan summaamalla osakkeen myyntihinnan ja osakkeen ostohinnan välinen erotus saatujen maksujen, esimerkiksi osinkotulojen kanssa. Tämän laskutoimituksen summa jaetaan osakkeen ostohinnalla ja kerrotaan 100 %:lla. Tästä syntyy osakkeen tuottoprosentti. (Kallunki ym. 2007, 24–25.)

Entinen Princetonin yliopiston taloustieteen professori Burton G. Malkiel toteaa teoksessaan *"Sattuman kauppaa Wall Streetillä"*, että osakkeen pitkän aikavälin tuotto määräytyy kahden keskeisen tekijän mukaan. Nämä tekijät ovat yrityksen ostohetken osinkotuotto sekä liiketuloksen ja osinkojen kasvuvauhti. Mikäli yhtiö, kuten useimmat suomalaisyhtiöt ovat määritelleet kuinka suuri osa voitosta pyritään jakamaan osinkoina, tuloksen ja osinkojen kasvu ovat pitkällä aikavälillä käytännössä yhtä suuria. Jos sijoittaja aikoo pitää osakkeena ikuisesti, niin tämä käytännössä diskontattu osinkovirta voidaan esittää yksinkertaistetusti seuraavasti: *Osakkeen pitkän aikavälin tuotto* on alkuperäinen osinkotuotto + liiketuloksen/osinkojenkasvuvauhti. (Lindström & Lindström 2011, 80.)

Kuten luvun kolme alussa kerroin: Osinkotuotto on sijoittajan saama korko sijoitukselleen. Osinko jaetaan osakkeenomistajille osuutena yhtiön voitonjaosta. Osinkotuottojen merkitys on osakesijoituksissa ratkaiseva ja varmasti suurempi, mitä useimmat sijoittajat osaavat kuvitella. Riskihallinnan kannalta osingoilla on merkittävä etu suhteessa osakkeiden arvonnousuun. Osingot vaihtelet vähemmän, kuin osakekurssit. Tämän vuoksi osinkotulo on huomattavasti vähemmän riskisempi, kuin osakekurssit. Sijoittajien ei ole mahdollista ennustaa edes seuraavien päivien kurssikehitystä, mutta sijoittajan on suhteellisen helppoa arvioida seuraavan vuoden osingon suuruutta. Sijoittaja voi lisäksi saada merkittävän suurta yli-

tuottoa sijoitukselleen ostamalla osakkeita ennen yllättävän anteliasta osingonjakoa. Osinko suhteessa pörssikurssiin on erittäin käyttökelpoinen luku. Tätä lukua sijoittaja voi verrata vallitsevaan korkotasoon ja vaihtoehtoisten korkoinstrumenttien tuottoon. Osinkotulon ero on kuitenkin se, että kuten kaikilla yrityksen toiminnan laajuutta ja kannattavuutta kuvaavilla muuttujilla, myös osinkotuloilla on taipumus kasvaa ajan myötä alkuperäiseen hankintahintaan verrattuna. (Lindström & Lindström 2011, 223–236.)

### 3.3.1 Ajan merkitys osakesijoituksen tuotolle

Aika on sijoittajalle tärkeä monessa mielessä. Kaikessa sijoittamisessa sijoitus, jonka tuotto lisätään sijoitukseen ja annetaan edelleen kasvaa, kasvattaa korkoa korolle. Aika on koronkorkoa hyödyntävän sijoittajan puolella. Suhteellisen pienikin summa kuukausittain sijoitettuna hyvällä korolla kasvaa pitkällä aikavälillä pieneksi omaisuudeksi. Esimerkiksi yksi euro kasvaa 10 % tuotolla korkoa korolle miljoonaan euroon noin 145 vuodessa. Albert Einsteinin sanoi koronkorkoa kaikkien aikojen suurimmaksi matemaattiseksi keksinnöksi. Koronkorosta puhuttaessa puhutaan usein sijoituksen kumulatiivisesta tuotosta. (Investori 2013.)

Osalla sijoittajista on kuvitelma, että osakesijoittaminen on lyhyen aikavälin toimintaa, jossa rahat sijoitetaan ja pian sen jälkeen myydään hyvällä voitolla. Sijoittaja joka toimii tällä tavoin, toimii lyhytjänteisesti etsien pikavoittoja suosikki-osakkeista. Tätä voidaan kutsua pörssiosakkeilla keinotteluksi. Sitä se ei kuitenkaan ole. Tilanne on täysin päinvastainen. Kukaan ei pysty ennakoimaan markkinoiden tulevia tapahtuma lyhyellä aikavälillä. Ennalta arvaamattomat kielteiset tapahtumat poistavat pikavoittoja hakeneen sijoittajan osakemarkkinoilta. Merkittävät sijoitusvarallisuudet syntyvät pitkän aikavälin kehityksen tuloksena. (Saario 2012, 48.)

Osakkeisiin liittyvä suuri riski korostuu lyhyellä aikavälillä, sillä osakesijoitusten arvo voi lyhyellä aikavälillä vaihdella huomattavasti. Osakkeiden muita sijoituskohteita parempi tuotto tulee esiin pitkällä aikavälillä. Osakesijoituksen kannattavuus on sitä parempi, mitä pitempi on sijoittajan *sijoitushorisontti* eli sijoitusaika. Osakemarkkinoiden ennalta arvaamattomuus on pitkän ajan sijoitushori-

sontin puolestapuhuja. Mitä lyhempi sijoitusaika on, sitä enemmän pörssin sattumanvaraiset tunnepurkaukset vaikuttavat kurssien kehitykseen. Riittävän pitkällä aikavälillä hyvin hajautettu osakesalkku antaa hyvän suojan markkinoilla vallitsevia tunnekuohuja vastaan. Osakesalkun riskitaso on pitkällä aikavälillä varsin alhainen, jos sijoituskohteet on valittu alun alkaen kiinnittämällä riittävästi huomiota osakkeiden hinnoitteluun ja yrityksen taloudellisiin toimintaedellytyksiin. (Kallunki ym. 2007, 42–44; Lindström & Lindström 2011, 186–187.)

Tutkimusten mukaan *hajautetun sijoitussalkun* sijoitusajan pidentyessä tappion riski pienenee merkittävästi ja lopulta häivää kokonaan. Hajautetulla sijoitussalkulla tarkoitetaan sijoittamista useampaan, kuin yhden yhtiön osakkeisiin. Helsingin Pörssin yleisindeksistä vuosilta 1969–1998 tehtyjen tutkimusten mukaan kahdeksan vuoden tai sitä pidemmän sijoitusajan tuotto on aina jäänyt voitolle. Tutkimuksesta ei löydy kahdeksaa vuotta tai sitä pitempää periodia, jolloin osakesijoitus olisi jäänyt tappiolliseksi. Samassa tutkimuksessa huomattiin, että kolmen vuoden sijoituksen keskimääräinen tuotto oli 44 % ja huonoimmillaan kolmen vuoden sijoitus oli -75 % tappiolla. Tästä voidaan todeta, että minimissään kahdeksan vuoden pituinen sijoitus on aina ollut kannattava sijoittajalle. Tutkimus suoritettiin yleisindeksistä, jonka voidaan sanoa kuvaavan hyvin hajautetun osakesalkun käyttäytymistä. Yksittäisiin sijoituksiin liittyy aina suurempi riski. Yksittäiseen osakkeeseen sijoittanut sijoittaja olisi voinut jäädä tappiolle myös pidemmällä periodilla. (Kallunki ym. 2007, 42–44.)

Sijoittamisen kannalta pitkä sijoitushorisontti on myös verotuksellisesti järkevä. Oletetaan, että on kaksi taitavaa sijoittajaa, jotka sijoittavat samaan yhtiöön 5000 euroa. Yhtiön osakkeiden arvonnousu on 30 % joka vuosi. Ensimmäinen sijoittajista on niin sanottu *buy and hold* – sijoittaja. Buy and hold – sijoittaja ostaa osakkeet ja pitää niitä seuraavat kymmenen vuotta. Toinen sijoittaja on nopean kaupan kävijä. Hän myy sijoituksensa jokaisena vuonna 30 % voitolla. Saamistaan vuotuisista voitoista nopea kaupan kävijä joutuu maksamaan veroja. Verojen jälkeisillä varoilla nopea kaupan kävijä ostaa saman osakkeen uudestaan jokaisena vuonna. (Lindström & Lindström 2011, 178–179.)

Kymmenen vuoden jälkeen buy and hold – sijoittajan sijoituksen tuotto on verojen jälkeen 56 500 euroa. Vastaavasti nopean kaupan kävijän sijoituksen tuotto on verojen jälkeen 33 600 euroa. Varsin huomattava ero sijoituksen tuotossa piilee siinä, että buy and hold – sijoittaja lykkäsi veronmaksuaan ja sai siten arvonnousua myös piilevälle verovelkaosuudelle. Vastaavasti nopean kaupan kävijä maksoi joka vuosi veroa voitoistaan, jolloin hänelle jäi vain 21 % arvonnousu 30 % sijasta. Esimerkissä ei ole myös lainkaan huomioitu välityspalkkioita, joita nopean kaupan kävijä on joutunut maksamaan noin kymmenkertaisesti buy and hold – sijoittajaan verrattuna. (Lindström & Lindström 2011, 178–179.)

### 3.3.2 Suomalaisen pörssiosakkeiden tuottohistoriaa

Kauppatieteiden tohtori Peter Nyberg ja rahoituksen professori Mika Vaihekoski ovat selvittäneet osakkeiden keskimääräisen vuotuisen tuoton Helsingin pörssin perustamisvuodesta 1912 alkaen. Osakkeiden keskimääräinen vuotuinen tuotto on ollut osinkoineen peräti 18,7 % vuosina 1912–2007. Tämä merkitsee sitä, että pörssiosakkeisiin sijoitettu pääoma kaksinkertaistui keskimäärin neljän vuoden välein. Kun tutkimuksessa otettiin vielä huomioon rahanarvon heikkeneminen, oli osasijoituksen keskimääräinen vuosituotto 10 %. Tuotto on korkea, sillä samaan aikaan riskittöminä pidetyt valtion obligaatioinvestitukset antoivat keskimäärin 0,5 %:n vuotuisen reaalituoton. Valtion obligaatioinvestitukset ovat lainoja valtiolle, josta maksetaan lainankorko vuosittain ja laina-ajan päätyttyä lainan pääoma maksetaan yhdellä kertaa takaisin sijoittajalle. (Saario 2012, 15–16; Valtiokonttori 2013.)

Helsingin pörssin OMXHCAP (*OMX Helsinki Cap Tuotto*) – indeksin perustamispäivä oli 28.12.1990. Tuolloin indeksin alkuluku oli 1000 pistettä. Vuonna 2012 lähes 22 vuotta myöhemmin osingot uudelleen sijoitettuna tuottoindeksi oli 7200 pisteessä. Tästä laskettuna keskimääräinen vuotuinen tuotto on ollut 9 %. Tällä vauhdilla sijoitettu pääoma kaksinkertaistuu kahdeksan vuoden välein. Pörssiosakkeet eivät ole tuottaneet aikaisempien vuosikymmenten mukaan, mutta ovat kuitenkin tuottaneet huomattavasti. (Lindström & Lindström 2011, 218; Saario 2012, 16.)

### 3.4 Osakesijoittamisen riskit

Osakemarkkinoiden tarjoamiin suuriin tuotto-odotuksiin sisältyy myös suuri riski. Sijoittajat voivat usein sokaistua sijoitusten korkeista tuotto-odotuksista ja unoh-  
taa, että osakemarkkinoilla riski tarkoittaa aina kahta asiaa: tuoton ja tappion  
mahdollisuutta. Sellaista yhdistelmää, kuin korkea tuotto ja matala riski ei ole  
olemassa. Ja jos joku sellaista lupaisi, tulisi hälytyskellojen soida. Jopa pankkital-  
letuksiin liittyy riskiä, mutta pankkitalletuksien riski on varsin pieni. Tämän vuok-  
si pankkitalletuksien tuotot eivät olekaan suuria. Suureen tuotto-odotukseen liittyy  
aina suuri riski ja sama toisinpäin. Pieneen riskiin sisältyy pieni tuotto-odotus.  
Riskin ymmärtäminen on tärkeä osa hyvää varainhoitoa ja avain sijoittajana me-  
nestymiseen. (Lindström & Lindström 2011, 51; Saario 2012, 82.)

Sijoituksia tehdessä on varsin tärkeää tunnistaa sijoittajan riskinsietokyky. Sijoit-  
tajan on tärkeä arvioida ja tiedostaa minkä verran hän voi menettää varojaan il-  
man, että päivittäinen varojen käyttö ja ”sijoittajan yönet” vaarantuvat. Tiedos-  
tamalla sijoittajan riskinsietokyky voidaan sijoituspäätöksiä tehdä siten, että sijoit-  
taja saa sijoitukselleen mahdollisimman suuren hyödyn. Rahoituskirjallisuudessa  
sijoittajan riskinsietokykyä arvioidaan sijoituksen hyödyn avulla. Hyöty ei muo-  
dostu pelkästään oletettavista tuotto-odotuksista, vaan myös sijoituksen mahdoli-  
sesta tappiosta. Sijoittajan ei kannata pyrkiä pelkästään mahdollisimman suureen  
tuottoon tai mahdollisimman pieneen tappioon. Sijoittajan kannattaa etsiä näistä  
yhdistelmää, joka tuottaa hänelle suurimman mahdollisen hyödyn. (Kallunki ym.  
2007, 33–34.)

Jos sijoittaja ei esimerkiksi siedä sijoituksen voimakkaita arvon laskuja, niin si-  
joittaja on keskittynyt lähinnä tuoton, ei hyödyn maksimoimiseen. Jotta sijoittaja  
saisi parhaan hyödyn sijoitukselleen, tulisi hänen sijoittaa huonompiin tuotto-  
odotuksiin, jolloin sijoituksen riski ja arvon laskut olisivat todennäköisesti pie-  
nemvät. Näin sijoittaja saisi sijoituksensa riskistä ja tuotosta hänelle parhaan  
mahdollisen hyödyn. (Kallunki ym. 2007, 33–34.)

### 3.4.1 Markkina- ja yritysrisiki

Osakemarkkinoilla puhutaan tyypillisesti kahdesta riskistä: *markkina-* ja *yritysrisikistä*. Osakkeen arvoon vaikuttavat monet tekijät. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi suhdannetilanne, inflaatio, korkotaso, valuuttojen ja raaka-aineiden hintamuutokset, sijoittajien mielialat, viranomaisten toimenpiteet (muun muassa verotus ja lainsäädäntö) sekä osakkeiden kanssa kilpailevien sijoitusten tuotto ja verokohtelu. Myös maailmanpolitiikan kriisit, kansainvälinen terrorismi ja luonnonkatastrofit saattavat heijastua osakkeen kurssikehitykseen. Useimmat näistä tekijöistä vaikuttavat kaikkien osakkeiden hintoihin samalla tavalla ja tällöin puhutaan markkinariskistä. Markkinariskiltä voidaan välttyä ainoastaan olemalla pois osakemarkkinoilta. Näin voidaan toimia esimerkiksi silloin, kun osakemarkkinoiden kehityksen pääsuunta eli trendi on kääntynyt laskuun. (Lindström & Lindström 2011, 52; Saario 2012, 85.)

Yrityksen kasvu- ja tulonäkymät, taloudellinen asema, kannattavuus, markkina-asema ja omistusrakenne ovat kaikki yritysriskejä. Myös yrityksen toimiala vaikuttaa osakkeen kysyntään ja tarjontaan, joten myös yrityksen toimiala on osa yritysrisikkiä. Yritysrisiki on keskeinen tekijä arvioitaessa osakkeen kehitystä. Pahimmillaan sijoittaja voi menettää kaiken sijoitusvarallisuutensa yrityksen konkurssissa. Yritysrisiki eroaa kuitenkin markkinariskistä siten, että sitä vastaavaan voidaan suojautua hajauttamalla sijoituksia myös muihin yhtiöihin. Hajauttamalla sijoituksensa monen yhtiön osakkeisiin, eri toimialoille ja maantieteellisesti eri alueille voidaan yritysrisikiltä välttyä kokonaan. Tällöin sijoittajan on alttiina ainoastaan markkinariskille. (Lindström & Lindström 2011, 53.)

### 3.4.2 Uutiset ja tehokkaat markkinat sekä suhdanteiden vaikutus

Uutisilla on vaikutus osakekursseihin. Mitä yllättävämpi uutinen on, sitä enemmän se vaikuttaa osakkeen hintaan pörssissä. Tyypillisesti dramaattisimmat kurssimuutokset nähdään yritysjärjestelyjen ja tulosvaroitusten yhteydessä. Yleensä tulosvaroituksella tarkoitetaan tuloksen merkittävää huononnusta yrityksen aiemmin antamalle tulosennusteelle. Kasvavien yritysten osakkeen arvo perustuu tyypillisesti pääasiassa nykyarvoon diskontatuista tulevaisuuden tulosodotuksista.



Tällaisten yritysten tulosvaroitukset saattaa hetkessä hävittää huomattavan osan yhtiön markkina-arvosta. (Lindström & Lindström 2011, 169.)

Uutisten suuri vaikutus osakekursseihin johtuu siitä, että perusoletuksena rahoitusteoriassa pidetään sitä, että rahoitusmarkkinat ovat tehokkaat. *Tehokkailla markkinoilla* tarkoitetaan käytännössä sitä, että kaikki julkinen ja relevantti tieto heijastuu osakkeiden hintoihin välittömästi. Tämä johtuu siitä, että sijoittajia on valtavasti ja kaikki julkinen tieto noteerataan nopeasti osakemarkkinoilla kurssimuutoksina. Tehokkailla markkinoilla reaktio tapahtuu välittömästi. Positiivisesti yllättävä tieto nostaa osakkeen hintaa välittömästi uutisen edellyttämälle tasolle ja vastaavasti negatiivinen laskee. Tehokkaiden markkinoiden mukaan eilinen tuotto ei kerro mitään tämän päiväisestä tuotosta. Tämä johtuu siitä, että tehokkaiden markkinoiden mukaan osakkeen hinta muuttuu vain uuden informaation ilmaantuessa ja uusi informaatio on aina ennustamatonta, muuten se ei olisi uutta. (Knüpfer & Puttonen 2012, 163–164.)

Rahoitusmarkkinoiden tehokkuus pysyy yllä ja kehittyy siksi, että informaatiota on saatavilla laajasti ja helposti. Toimijoita on valtava määrä ja rahoituspäätöksiä on helppo matkia ja perua. Rahoitusmarkkinoilla toimijoiden on helppo seurata toistensa liikkeitä. Rahoitusmarkkinoiden tehtävänä on allokoita varoja ylijäämäsektoreilta alijäämäsektoreille mahdollisimman tehokkaasti. Jos markkinat eivät olisi tehokkaat, tämä tehtävä ei toteutuisi. Tällöin sijoittajat pystyvät saamaan suuria tuottoja ilman niitä vastaavia riskejä. Jos markkinat eivät olisi tehokkaat, osakkeen arvo ei eläisi informaation mukana ja sijoittajat kykenisivät tunnistamaan ali- ja yliarvostetut osakkeet. (Knüpfer & Puttonen 2012, 161–167.)

Tehokkailla markkinoilla osakkeen markkinahinnan poikkeamat todellisesta arvosta ovat satunnaisia ja siten ennustamattomia. Satunnaisuus tarkoittaa sitä, että osakkeet ovat yhtä todennäköisesti joko yli- tai aliarvostettuja minä tahansa hetkenä. Kun markkinahinta poikkeaa satunnaisesti osakkeen oikeasta arvosta, ei yhdenkään sijoittajan pitäisi pystyä tunnistamaan ali- tai yliarvostettuja osakkeita. Tehokkailla markkinoilla ei yhdenkään sijoittajan pitäisi pystyä saavuttamaan yli-

suuria tuottoja. Ylisuurilla tuotoilla tarkoitetaan tuottoja, jotka ovat suurempia mitä sijoituksen riski antaa olettaa. (Knüpfer & Puttonen 2012, 161–167.)

Myös suhdannevaihteluilla on suora yhteys osakesijoittamiseen. Suhdannevaihtelu tarkoittaa talouden kasvun vaihtelua sen pitkän aikavälin trendistä huonompaan tai parempaan. Suhdannevaihtelut jaetaan neljään eri osaan: *noususuhdanne*, *korkeasuhdanne*, *laskusuhdanne* sekä *matalasuhdanne*. Taloudessa tapahtuvat suhdannevaihtelut tulisi pitää tasaisina yritysten kannattavuuden turvaamiseksi ja työllisyyden ylläpitämiseksi. Pitkään jatkunut, muutaman vuosineljänneksen kestävä matalasuhdannetta kutsutaan taantumaksi ja syvä sekä pitkittynyt taantuma johtaa lamaan. Hallituksen yksi tärkeimmistä talous- ja finanssipolitiikan tehtävistä onkin suhdannevaihtelujen torjuminen sekä talouskasvun edistäminen. (Economic 2013; Saario 2012, 149.)

Toiset yhtiöt reagoivat suhdannevaihteluihin herkemmin kuin toiset yhtiöt. Kuluttajien tulee syödä joka päivä, olivat ajat millaiset tahansa, mutta esimerkiksi ulkomaanmatkoja tai auton ostoa voidaan siirtää. Suhdanteille herkkien yhtiöiden tunnusmerkkinä on voittojen ja tappioiden nopea vaihtelu taloudellisten suhdanteiden mukana. Suhdanteille keskimääräistä alttiimpia aloja ovat muun muassa autokaupat, hotellit, kaivos-, kemian- ja laivanrakennusteollisuudet, lentoliikenne, mainonta, metallin jalostus, metsäteollisuus, paperikoneiden valmistus sekä rakentaminen ja siihen liittyvät teollisuuden ja kaupan alat. Korkean jalostusarvon tuotteita ja kuluttajille palveluja myyvien yhtiöiden tuloskehitys riippuu vähemmän suhdanteista, kuin yhtiöiden jotka myyvät alhaisen jalostusarvon tuotteita tai yhtiöiden, jotka myyvät tuotteitaan toisille yhtiöille. Yhtiön voimakas tavaramerkki ja johtava markkina-asema vähentävät alttiutta suhdannevaihteluille. (Saario 2012, 149–150.)

Pörssikurssien avulla voidaan ennakoivasti tutkia talouden tilaa ja sen tulevaa kehittymistä. Yleisenä sääntönä pidetään puolen vuoden ennakointia, mutta jopa vuoden ennakointi kurseista on mahdollista. Muutaman viikon kurssien laskua voidaan pitää merkkinä kurssitason laskemisesta ja kurssien kohoamista lyhyellä

ajalla pidetään merkkinä pitkäaikaisesta noususta. Osakemarkkinoiden voidaan katsoa siten ennakoivan talouden kehitystä tulevaisuudessa. (E-conomic 2013.)

### **3.4.3 Lyhytnäköisyys tuhoaa piensijoittajan tuoton**

Svenska Handelshögskolanissa Helsingissä vuonna 2002 väitellyt Anders Ekholm tutki väitöskirjassaan, miten piensijoittajat ja toisaalta suursijoittajat reagoivat pörssiyhtiöiden yllättäviin uutisiin. Tehokkaiden markkinoiden määritelmän mukaan kaikki sijoittajat tulkitsevat uutiset samalla tavalla. Tämän käsityksen mukaan kukaan ei pysty tekemään keskimääräistä suurempia voittoja säännöllisesti, koska kaikki tulkitsevat uutiset samalla tavalla. Käytännössä markkinat eivät kuitenkaan ole tehokkaat, koska toiset pystyvät tekemään jatkuvasti suurempia voittoja kuin toiset. (Saario 2012, 216.)

Tutkimustulosten mukaan pien- ja suursijoittajat toimivat yllättävien uutisten ilmaantuessa vastakkaisella tavalla. Hyvän uutisen ilmaantuessa piensijoittaja myy ja suursijoittaja osti. Äkillinen kurssinousu herätti piensijoittajien myyntihalut, mutta suursijoittajat arvioivat uutisen merkitystä osakkeen arvoon pitemmällä aikavälillä. Suursijoittajat näkivät myönteisen uutisen johtavan yhtiön arvon nousuun tulevaisuudessa ja ostivat yhtiön osakkeita. Tutkimustulosten mukaan piensijoittajien tuotto-odotukset ovat alhaisemmat, kuin suursijoittajien. Piensijoittajan lyhyt näköisyys painottuu liikaa tämän hetken pörssikurssille, kun suursijoittajan näkemys yltää useampien vuosien päähän. Tutkimustuloksista voidaan todeta, että kärsivällisyys erottaa suursijoittajan piensijoittajasta. (Saario 2012, 217–218.)

### **3.5 Osakesijoittamisen riskien minimoiminen**

Jos osakesijoittamisella halutaan tuottoja, niin riskeiltä ei voida välttyä. Rahoitusteorioiden perusoletuksen mukaan riski ja tuotto kulkevat aina yhdessä. Riskejä voidaan kuitenkin pyrkiä minimoimaan niihin huolellisella perehtymisellä. Esimerkiksi markkinariskiltä ei voi välttyä muuta kuin pysymällä poissa markkinoilta, mutta yritysriskiä voidaan pienentää merkittävästi tutkimalla sijoitettavaa yhtiötä ja sijoitusten huolellisella hajauttamisella. Yhtiön yritysriskiä voidaan tutkia niin sanottujen *riskimittareiden* avulla. Riskimittarit antavat sijoittajalle informaati-

tiota yhtiöstä tällä hetkellä ja sen tulevaisuuden odotuksista. Riskimittareiden avulla voidaan huomattavasti minimoida yrityksiin liittyvää yritysrisiä. (Kallunki ym. 2007; Knüpfer & Puttonen 2012; Lindström & Lindström 2011; Saario 2012.)

Sijoittaja voi myös minimoida riskiään hajauttamalla sijoituksiaan. Jos sijoittaja laittaa kaikki varansa yhden sijoituksen varaan, niin sijoituksen kokonaisriski muodostuu vain tästä yhdestä sijoituksesta. Jos sijoituskohteita on useampia, niin sijoituksen kokonaisriski muodostuu näiden sijoitusten yhteisestä riskistä. Voidaan sanoa, että sijoitussalkun laajuus on ratkaisevaa riskien minimoimisessa. Mitä laajempi sijoittajan sijoitussalkku on, sitä suuremmin hänen sijoituksensa ovat hajautettuja. Hyvin hajautetulla sijoitussalkulla voidaan välttyä kokonaan yritysriskiltä. (Anderson 2001, 88–91; Kallunki ym. 2007; Knüpfer & Puttonen 2012; Lindström & Lindström 2011; Saario 2012.)

Myös ajalla on ratkaiseva merkitys sijoituksen riskin minimoimisessa. Jos sijoittaja sijoittaa varansa lyhyeksi ajaksi osakkeisiin, niin lopputulos voi olla aivan mitä tahansa. Markkinoiden yllättävät uutiset ovat voineet syödä lähes kokonaan koko sijoituksen arvon tai vastaavasti nostaneet huomattavasti sijoituksen arvoa. Pitkemmällä sijoitusajalla markkinoiden yllättävät uutiset eivät vaikuta yhtä merkittävästi sijoituksen tuotolle, sillä markkinoiden ”tunteen purkaukset” normalisoituvat. Pitkällä aikavälillä hyvin hajautettu sijoitussalkku ei reagoi yhtä vahvasti markkinariskiin, kuin lyhytaikainen sijoitus. (Kallunki ym. 2007, 42–44; Lindström & Lindström 2011, 186–187.)

### **3.5.1 Osakkeiden riskimittarit**

Yleisin tapa arvioida osakkeiden riskisyyttä on osakkeiden historiallisen aineiston käyttäminen. Riskimittareiden avulla voidaan historiallisesta aineistosta laskea sijoituksien riskisyyttä. Usein lasketaan tuoton keskiarvo ja *keskihajonta*. Keskihajonta tarkoittaa tuoton keskimääräistä poikkeamaa keskiarvostaan. Tuoton keskihajonnasta vuositasolla käytetään nimitystä *volatiliteetti*. Sijoituksen tuotto-odotukseen liittyvää riskiä voidaan mitata sijoituksen volatiliteetilla. Mitä korkeampi sijoituksen volatiliteettiluku on, sitä suuremmat tuotto-odotukset, epävar-

muudet ja tappionvaarat sijoituksella ovat. Volatiliteetti ilmaistaan prosenteissa, kuten tuottokin. Esimerkiksi volatilitetiluku 10 % tarkoittaa, että historiallisen kehityksen perusteella osakkeen arvonmuutokset pysyvät vuositasolla -10 % ja +10 % välillä, 2/3 todennäköisyydellä. Volatiliteetti kertoo siten voiton ja tappion mahdollisuudesta. Pikatuottoja etsivä sijoittaja kiinnostuu korkean volatilitietin osakkeista, mutta samalla hän kuitenkin ottaa suuremman riskin. Luvussa 6.4 esitetään tarkemmin volatilitietin laskentakaava. (Kallunki ym. 2007; Knüpfer & Puttonen 2012, 133; Saario 2012, 92–93.)

*Beta-luku* kertoo osakkeen herkkyydestä arvonmuutokselle suhteessa indeksiin. Pörssi-indeksin beta-kerroin on aina yksi. Jos osakkeen beta on korkeampi kuin yksi, osakkeen arvo on kurssihistorian perusteella muuttunut voimakkaammin kuin kurssit keskimäärin. Osake on ollut historiallisesti siis riskisempi sijoitus kuin markkinoiden keskiarvoinen riski. Jos osakkeen beta-luku on 1,2 kertoo se, että pörssi-indeksin noustessa 10 % tulisi kyseessä olevan osakkeen nousta 1,2 kertaa nopeammin eli 12 %. Beta-luvun avulla voidaankin vaikuttaa osakesalkun kokonaisriskiin. Jos esimerkiksi pörssikurssien trendi on nouseva, niin osakesalkua kannattaa painottaa herkästi nousevilla eli korkean betan osakkeilla. Tällöin osakkeiden tulisi kasvaa keskimäärin nopeammin kuin markkinoiden. Hajauttamalla osakesalkun osakkeiden beta-arvot, voidaan muodostaa omaan riskitasoon sopiva osakesalkku. (Saario 2012, 92–93.)

Amerikkalainen sijoituspankki JP Morgan Chase on kehittänyt myös riskimittarin nimeltä *Value-At-Risk-luku*. Riskimittari pyrkii ennustamaan osakkeen hinnan muutoksen enimmäisvoimakkuutta tappiolliseen suuntaan. Luku kertoo 95 % todennäköisyydellä, kuinka monta prosenttia osakkeen arvo voi enintään laskea seuraavan pörssipäivän aikana. Value-at-risk-luku on hyödyllinen työkalu, kun halutaan selvittää osakesalkun riskialttiutta. (Saario 2012, 97.)

Edellä mainitut riskimittarit kuvaavat vain pörssiosakkeen hinnan käyttäytymistä. Nämä ovat ainoastaan osa sijoittajan riskiä, joita sijoittaja voi tutkia. Näillä riskimittareilla saadut luvut eivät kerro mitään toimialaan, kannattavuuteen tai tulevaisuuden näkymiin liittyvistä riskeistä. Eri riskimittareiden avulla voidaan rakentaa

itselle sopiva riskitaso. Nopeita voittoja hakeva sijoittaja ottaa riskejä, jolloin myös tappionvaara on suurempi. Korkean riskin osakkeissa ostojen ja myyntien ajoituksella onkin ratkaiseva merkitys osakkeen kokonaistuottoon. (Saario 2012, 99.)

### 3.5.2 Osakesalkun hajautus

Koko sijoitusomaisuuden hajauttamisesta käytetään termiä *allokointi*. Allokointi tarkoittaa sijoitusten kohdistamista eri sijoituskohteisiin. Näitä voivat olla esimerkiksi kiinteistöt ja asunnot, osakkeet, lainat tai vaikkapa käteinen. Varoja voidaan allokoida myös sijoituskohteiden sisäisesti. Esimerkiksi osakkeita voidaan allokoida markkina-arvon tai maantieteellisen alueen mukaan. Sijoitusomaisuuden allokointi on erittäin yksilöllistä ja siksi on vaikea antaa yleispätevää suositusta siitä, kuinka varat tulisi jakaa eri sijoituskohteiden kesken. Yksityisillä sijoittajilla yleensä omistusasunto on merkittävä osa sijoitusomaisuutta. Asuntoon sijoittaminen on huomattavasti vähemmän riskisempi sijoitus kuin vaikkapa osakkeisiin sijoittaminen. Jos sijoittajalla on hyvä riskinsietokyky, kannattaisi hänen allokoida sijoitusomaisuuttaan enemmän osakkeisiin ja antaa pienempää painoarvoa esimerkiksi käteisvaroille ja pankkitalletuksille. Sijoitusomaisuuden monimuotoinen allokointi antaa aina suuren suojan eri riskeille, joita sijoittamisessa väistämättä on. (Ishares 2013; Kallunki ym. 2007, 56–59; Lindström & Lindström 2011, 60.)

Suuren suojan osakesijoittamisen riskeihin antaa *osakesalkun hajauttaminen*. Osakesalkun hajauttamisella tarkoitetaan osakesijoitusten jakamista useampaan sijoituskohteeseen. Jakamalla sijoituksia useaan eri yhtiöön pienenee yksittäisen huonon sijoituksen merkitys kokonaistuotossa ja samalla myös osakesalkun kokonaisriski pienenee. Sijoituksia voidaan hajauttaa erilaisiin osakkeisiin, eri toimialoilla toimiviin yrityksiin, maantieteellisesti eri maihin ja maanosiin. Myös osakkeiden ostamista kannattaa hajauttaa ajallisesti, jolloin liikaa maksamisen riski pienenee. (Lindström & Lindström 2011, 55.)

Nyrkkisääntönä pidetään, että sijoitukset tulisi hajauttaa vähintään kymmeneen eri osakkeeseen. Yhtiöiden tulisi ainakin olla eri toimialoilta ja yhtiöiden välisen korrelaation eli yhteyden yhtiöiden kurssikehityksessä tulisi olla mahdollisimman

pieni. Tällöin saavuttaa suurimman osan hajauttamisen hyödyistä. Yli 30 osakkeeseen hajauttaminen ei enää tuo juuri lainkaan lisähyötyä sijoittajalle ja osakesalkun volatilitteetti on lähes sama kuin markkinoiden volatilitteetti. Hajautetun osakesalkun tuotto-odotus on yksittäisten osakkeiden tuotto-odotuksien keskiarvo. Osa osakkeista tulee tuottamaan paremmin kuin toiset, mutta tätä tietoa ei voida tietää tehdessä sijoituspäätöksiä. Hajautetun osakesalkun tuotto onkin huonompi kuin parhaiten tuottaneen sijoituksen tuotto, mutta parempi kuin heikoiten tuottaneen sijoituksen tuotto. Hajauttamalla sijoituksensa sijoittaja välttyy parhaimmilta ja huonoimmilta sijoituksilta. Hajautetun sijoitussalkun kokonaistuotto on kaikkien sijoitussalkun sijoitusten keskimääräinen tuotto. (Lindström & Lindström 2011, 56–57; Saario 2012, 89.)

### 3.5.3 Harry Markowitz ja moderni portfolioteoria

Taloustieteen nobelisti Harry Markowitz esitteli vuonna 1952 artikkelissaan ”*Portfolio Selection*” ensimmäisenä portfolioteorian periaatteet sijoitusten hajauttamisesta useaan eri sijoituskohteeseen. Periaatetta kutsutaan nimellä *moderni portfolioteoria*. Modernin portfolioteorian lähtökohtana on sijoitussalkun tehokas hajauttaminen riskien minimoimiseksi. Markowitz havaitsi tutkimuksessaan, että eri osakkeiden tuottojen väliset korrelaatiot vaihtelevat systemaattisesti. Tämän pohjalta paras hajautushyöty saadaan valitsemalla osakkeita joiden tuotot korreloivat mahdollisimman vähän. Tällöin toisen osakkeen mahdollinen kurssilasku kompensoituisi muiden osakkeiden kurssinousulla, jolloin sijoitussalkun riski pienenee, mutta tuotto pysyy ennallaan. (Kallunki ym. 2007, 60–64; Kostianen 2006.)

Moderni portfolioteoria pitää sisällään lukuisia matemaattisia ja tilastollisia menetelmiä. Sijoituksen tulevia liikkeitä ei voida tietää, joten tarvittavat laskelmat lasketaan historiallisista muutoksista, sekä käyttämällä todennäköisyyksiä tulevista liikkeistä. Tavoitteena on valita tehokas sijoitussalkku, joka tuottaa sijoittajalle suurimman odotetun tuoton annetulla riskitasolla tai pienimmän mahdollisen riskin annetulla tuottotasolla. Saavuttaakseen tämän sijoittajan on tasapainoteltava eri tuotto-odotusten ja riskien välillä. Moderni portfolioteoria tarjoaa sijoittajalle

matemaattisen ja tilastollisen pohjan, jonka avulla sijoittaja voi valita itselleen optimaalisen sijoitussalkun eri tuotto-odotuksien ja riskien väliltä. (Kallunki ym. 2007, 60–64; Kostiainen 2006.)

#### **3.5.4 Osakesalkun koko**

Osakkeiden määrän kasvaessa riskin pienentyminen hidastuu nopeasti ja lopulta se ei enää lainkaan pienennä riskiä. Siksi hajauttamishyödyn saamiseksi sijoittajan kannattaa huomioida osakesalkun koko. Yli 30 osakkeeseen hajauttaminen ei juuri tuo osakesalkulle hajauttamisen lisähyötyä ja silloin osakesalkun volatilitteetti on lähes sama kuin markkinoiden. Nyrkkisääntönä pidetään, että sijoitukset olisi hyvä hajauttaa vähintään kymmeneen osakkeeseen eri toimialoilta. Tällöin sijoitus saavuttaa suurimman osan hajauttamisen hyödyistä. Eri osakkeita ei kuitenkaan kannata hankkia osakesalkkuun osakesalkun koon vuoksi enempää, kuin mitä niitä pystyy itse seuramaan. Tärkeintä on, että sijoittaja kykenee seuraamaan ja pysyy perässä osakesalkkunsu kehityksestä. Hajauttamisen hyödyn saamiseksi osakkeiden tulisi mieluiten edustaa eri toimialoja. (Kallunki ym. 2007, 68; Lindström & Lindström 2011, 57; Saario 2012, 90.)



## 4 ASUNTOSIJOITTAMINEN

Asuntosijoittaminen on ollut jo kauan varsin yleinen ja suosittu sijoittamisen muoto ympäri maailman. Suomessa on muun muassa vero- ja vuokralainsäädännön ansiosta varsin otolliset olosuhteet harjoittaa tuottoisaa asuntosijoittamista. Suomessa onkin väkilukuun suhteutettuna monia yksityisiä vuokra-asunnon omistajia, 220.000 kappaletta. (Vuokria Online 2012.)

Asuntosijoittamisella tarkoitetaan tyypillisesti kahta asiaa, joko asunnon ostamista vuokrattavaksi tai jälleen myytäväksi. Jälleen myytävänä asunnon mahdollinen arvonnousu voi antaa sijoitukselle merkittävänkin tuoton, mutta yleisimmin asuntosijoittamisella tarkoitetaan asunnon ostamista ja sen vuokralle antamista. Muista sijoituskohteista poiketen asuntosijoittaminen pystyy tarjoamaan sijoittajalleen kaksi asiaa, joita muut sijoitusmuodot eivät kykene sellaisenaan tarjoamaan. Nämä kaksi asiaa ovat mahdollisuus kuukausittaiseen kassavirtaan vuokratuottoina ja asuntosijoituksen hyvä vakuusarvo. (Vuokria Online 2012.)

Pankit hyväksyvät tällä hetkellä keskimäärin 75 % asunnon arvosta lainan vakuudeksi, jolloin sijoittajan tarvitsee itse saada vakuutettua loput 25 % lainan määrästä. Asuntosijoittaminen jo siis itsessään mahdollistaa pitkälti mahdollisen lainan saamisen, koska sijoitusasuntoa voidaan käyttää annetun lainan vakuutena. Asuntosijoittamisen hyvän vakuusarvon ansiosta asuntosijoitus mahdollistaa sijoittajalleen myös kohtuullisen suuren *velkavivun* käyttämisen ilman kohtuuttoman suuria riskejä. (Vuokria Online 2012.)

Velkavivulla tarkoitetaan pyrkimystä kasvattaa oman pääoman tuottoa vieraalla pääomalla, kuten esimerkiksi pankkilainalla. Velkavipu toimii tehokkaasti silloin, kun sijoitus tuottaa enemmän kuin mitä vieraan pääoman kustannukset ovat. Sama pätee myös toisinpäin. Kun sijoituksen tuotto alittaa vieraasta pääomasta aiheutuneet kustannukset toimii vipuvaikutus negatiivisesti. Ideaalissa tilanteessa vuokralaisen maksamat vuokratulot riittävät kattamaan lainalla ostetun asunnon lainanlyhennykset. Tämä tarkoittaa käytännössä, että vuokralainen lyhentää lainaa sijoittajan puolesta ja kasvattaa samalla myös sijoittajan omaa pääomaa. (Asuntosijoitusopas.fi 2013; Knüpfer & Puttonen 2012, 179–180.)

#### 4.1 Asuntosijoittamisen tuotto

Asuntosijoittamisesta saatava tuotto muodostuu vuokratuloista ja sijoituksen mahdollisesta arvonnoususta. Asunnosta saatava kokonaistuotto riippuu asunnon hankintahinnasta, vuokrasta ja taloyhtiön yhtiövastikkeesta. Kun sijoitus kohde on valittu oikein, vuokrataso on määritelty kohdilleen, vuokralainen on valittu huolella ja vuokrasopimus on laadittu hyvin, voi asuntosijoittaminen olla hyvinkin kannattavaa sijoitustoimintaa. (Suomen vuokranantajat 2013.)

Asuntosijoittamisessa on muistettava, että hyvän vuokratuoton saavuttaminen edellyttää asiantuntemusta ja kärsivällisyyttä. Tuottoa ei kannata laskea kuukausitasolla käteen jäävästä rahasummasta, sillä sijoituksen arvon säilyttämiseksi asunnon asianmukaiset kunnostukset ovat tarpeen ja ne aiheuttavat lisäkuluja sijoittajalle. Tästä johtuen asuntosijoittamisen kuluja ja tuottoja kannattaa jakaa pitemmälle aikavälille, josta voidaan seurata paremmin sijoituksen kannattavuutta. Asuntosijoituksen vuokratuottojen vaihteluväli on Suomessa yleisesti 3–10 %. (Suomen vuokranantajat 2013.)

Asuntosijoittaja voi myös itse vaikuttaa merkittävästi saamiinsa tuottoihin. Esimerkiksi remonttitaitoinen asuntosijoittaja pystyy kasvattamaan sijoituksensa arvoa suhteellisen pienellä panostuksella. Kunnostetusta asunnosta voidaan pyytää myös korkeampaa vuokraa, kuin huonokuntoisemmasta asunnosta. Tuottoisa asuntosijoittaminen ei kuitenkaan vaadi sijoittajalta remonttitaitoja. Tärkeämpää menestyvänä asuntosijoittajana on erikoistumien. Asuntosijoittajaksi erikoistuminen tapahtuu perusasioiden opiskelulla ja potentiaalisten sijoituskohteiden vertailulla. Perehtyminen vaatii sijoittajalta vaivannäköä ja aikaa, mutta tämä vaivannäkö palkitaan todennäköisyydellä onnistua paremmin asuntosijoittamisessa. Ajan myötä asuntosijoittaja saattaa erikoistua jonkin tietyn sektorin asuntosijoituksiin ja voi hallita tämän sektorin sijoittamisen paremmin, kuin suurin osa muista asuntosijoittajista. Sektori voi olla esimerkiksi yksiöt pääkaupunkiseudulla. (Vuokria online 2012.)

Tiedon karttuessa asuntosijoittaja alkaa tunnistamaan asuntomarkkinoilta potentiaaliset sijoituskohteet. Karttuneen tiedon ansiosta kokenut asuntosijoittaja kyke-

nee näkemään asuntomarkkinoiden tarjoamasta hinnoittelu virheet ja näin tunnistamaan nopeasti hyvät sijoitustilaisuudet. Perehtymisen johdosta kokenut asuntosijoittaja kykenee todennäköisemmin onnistuneempiin asuntosijoituksiin, kuin asuntomarkkinoihin perehtymätön sijoittaja. (Vuokria online 2012.)

Kasvukeskuksissa ja pääkaupunkiseudulla asuntosijoituksesta saatava kuukausittainen tuotto jää usein pienemmäksi kuin muualla. Tämä johtuu lähinnä siitä, että näissä kohteissa asuntojen hankintahinnat ovat korkeammat. Tällaisissa sijoituskohteissa tuottoon vaikuttaakin voimakkaasti odotettu arvonnousu. Pienemmillä paikkakunnilla keskustahuoneistojen kuukausituotto onkin usein parempi, kuin kasvukeskuksien ja pääkaupunkiseudun. Tämä johtuu pienempien paikkakuntien alhaisemmista asuntojen hankintahinnoista. Kääntöpuolena on yleensä se, että pienempien paikkakuntien arvonnousu ei ole kuitenkaan yhtä hyvä, kuin kasvukeskuksien ja pääkaupunkiseudun. (Suomen vuokranantajat 2013.)

Erityisen mielenkiintoiseksi sijoituskohteeksi asuntosijoittamisen tekee asunnon hankkimisen oikeuttama korkojen verovähennysoikeus. Asunto- ja opintolainasta aiheutuneet lainan korot saa vähentää täysimääräisenä saatujen vuokratulojen verotuksessa. Saatavista vuokratuloista asuntosijoittaja saa vähentää kaikki hänen asunto- ja opintolainojensa korot, joten parhaimmillaan asuntosijoittajan ei tarvitse maksaa ensimmäisinä vuosina lainkaan veroja saaduista vuokratuloista. (Vuokaturva 2013.)

Jotta asuntosijoittamisesta saatava hyöty kyettäisiin maksimoimaan, asuntosijoittajan ostopäätöksen tulisi aina perustua enemmän faktoihin kuin tunteisiin. Asuntosijoittajana kannattaa seurata päivittäin asuntomarkkinoita ja myös eri alueiden hinta- ja vuokratasoja. Asunnon ja vuokralaisen huolellinen valitseminen ja laskelmissa korkotason nousuun varautumalla voidaan minimoida asuntosijoittamisen riskit ja päästä nauttimaan asuntosijoittamisen tuotoista. Hyvin suunniteltuna asuntosijoitus on järkevä ja tuottoisa pitkäaikainen sijoituskohde. (Asuntosijoitus-opas.fi 2013.)

## 4.2 Sijoitusasunnon koko

Asuntosijoitusta tehdessä on myös tärkeää huomioida sijoitusasunnon koko. Pienet vuokra-asunnot ovat erittäin haluttuja asuntosijoituksia. Kysynnän vuoksi pienemmistä asunnoista perittävät neliövuokrat ovat korkeammat kuin isommissa vuokra-asunnoissa. Korkea kysyntä nostaa myös pienten-asuntojen hinnoittelua, joten pienen asunnon ostaminen on usein kalliimpaa suhteessa isompaan asuntoon. Pienten sijoitusasuntojen parhaat puolet tulevat esiin, kun aletaan tarkastella asunnon kunnossapidosta aiheutuvia kustannuksia. Taloyhtiön peruskorjauksista aiheutuvat kustannukset jaetaan yleensä asuntojen pinta-alojen mukaan, jolloin pienen asunnon omistaja selviää pienemmillä kustannuksilla. Sijoittajan kannattaakin huomioida, että vuokra ei nouse suhteessa asunnon neliöiden määrään, mutta korjauskustannukset määräytyvät kuitenkin asunnon neliö määrään mukaan. (Kaikkonen & Kivilammi 2010, 40–41.)

Pienten asuntojen korkea kysyntä sijoittajien ja ensiasunnon ostajien keskuudessa pitää neliöhinnat korkealla. Toisaalta korkean kysynnän vuoksi pienet asunnot ovat erittäin likvidejä. Jos sijoittajalle tulee äkillinen myydä sijoituksensa, niin pienet asunnot ovat helppo saada kaupaksi. Riskienhallinnan kannalta pieni kaksio voi olla yksiötä parempi sijoitusvaihtoehto. Kaksioissa asuu tyypillisimmin enemmän kuin yksi vuokralainen. Tämän vuoksi kaksio on riskienhallinnallisesti parempi vaihtoehto. Mitä useampia vuokranmaksajia on, sitä epätodennäköisempää on, että kaikkien vuokralaisten taloustilanne heikkenisi samanaikaisesti ja vuokratuloja jäisi saamatta. Yhden vuokranmaksajan on huomattavasti todennäköisempää joutua taloudelliseen tilanteeseen, jossa hänen maksukykynsä heikenee radikaalisti ja vuokratuloja jää maksamatta. (Kaikkonen & Kivilammi 2010, 41.)

## 4.3 Hoito- ja rahoitusvastike

Asuntosijoittaminen aiheuttaa myös kuukausittaisia kustannuksia sijoittajalle. Nämä kustannukset on syytä ottaa huomioon, kun lasketaan asuntosijoittamisen kokonaiskustannuksia ja kokonaistuottoa. Asunnon omistaja on velvollinen maksamaan taloyhtiölle kuukausittain yhtiövastiketta. Yhtiövastikkeella taloyhtiö ke-

rää osakkailtaan rahaa taloyhtiön maksujen hoitamiseen. Yhtiövastikkeen suuruus määräytyy joko asunnon neliömäärän tai osakkeiden lukumäärän mukana. Isomman asunnon omistaja maksaa suurempaa vastiketta kuin pienemmän asunnon omistaja. Yhtiövastike koostuu hoito- ja rahoitusvastikkeesta. Vastikkeen suuruus neliötä tai osakkeita kohden päätetään vuosittain taloyhtiön yhtiökokouksessa. (Kaikkonen & Kivilammi 2010, 50.)

Hoitovastikkeella katetaan taloyhtiön juoksevia kuluja. Näitä ovat esimerkiksi siivousmaksut, kiinteistönhuoltomaksut, vakuutusmaksut ja pienempien remonttien kustannukset. Kerrostalo asuntojen keskimääräiset hoitokulut olivat vuonna 2008 3,71 euroa neliötä kohti. Noin puolet hoitovastikkeesta muodostuu lämpö-, vesi- ja jätehuoltomaksuista sekä kiinteistöverosta. Näihin kustannuksiin ei juurikaan pystytä vaikuttamaan. Toiseen puolikkaaseen hoitovastikkeesta vaikuttavat taloyhtiön päätökset. Ylisuuri hoitovastike voi viitata siihen, ettei taloyhtiötä ole kunnostettu ajallaan ja talon kunnossapitoon menee sen vuoksi paljon rahaa. Houkuttelevan pieni hoitovastike voi kieliä siitä, ettei taloyhtiössä ole kerätty lainkaan kassaan rahaa tulevien kunnossapitotarpeiden varalle. Tämäkään ei ole hyvä menettelytapa, sillä yllättävien vahinkojen sattuessa vastike voi nousta merkittävästi lyhyelläkin aikavälillä. Hoitovastikkeen suuruudesta voidaan yleensä tehdä johtopäätöksiä taloyhtiön tilasta ja sen hallinnoinnin laadusta. (Kaikkonen & Kivilammi 2010, 51.)

Rahoitusvastiketta käytetään taloyhtiön lainojen lyhennyksiin. Rahoitusvastikkeen suuruuteen vaikuttavat lainan lyhennyserät ja vallitseva korkotaso. Asunnon omistajalla on usein mahdollisuus maksaa kokonaan pois oma osuutensa rahoitusvastikkeesta taloyhtiölle, jolloin omistajan yhtiövastike koostuu vain hoitovastikkeesta. Rahoitusvastiketta ei myöskään peritä, jos taloyhtiöllä ei ole lainaa. Myös tällöin omistajien yhtiövastike koostuu vain hoitovastikkeesta. (Kaikkonen & Kivilammi 2010, 51.)

#### **4.4 Asuntosijoittamisen riskit**

Asuntosijoittamisen riskit ovat verrattain pieniä, kun verrataan esimerkiksi asunto- ja osakesijoittamisen riskisyyttä. Sijoittaminen tarkoittaa kuitenkin aina riskin

ottamista ja riski tarkoittaa aina tappion ja tuoton mahdollisuutta. Sama pätee myös asuntosijoittamiseen. Hyvin valitulla asunnolla ja vuokralaisella voidaan kuitenkin minimoida jo suurin osa asuntosijoittamisen liittyvistä riskeistä. (Asuntosijoitusopas.fi 2013.)

#### 4.4.1 Negatiivinen kuukausikassavirta

Asuntosijoittamisen ensisijainen riski on, että syntyy *negatiivinen kuukausikassavirta*. Negatiivisella kuukausikassavirralla tarkoitetaan kuukausia, jolloin asunnosta ei saa vuokratuloja. Tekijöitä tähän voivat olla esimerkiksi vuokralaisen vuokrien maksamatta jättäminen tai tyhjät kuukaudet, jolloin asunnossa ei asuta eikä siitä siten tule vuokratuloja. Usein vaihtuva vuokralainen on myös riskitekijä. Usein vaihtuva vuokralainen aiheuttaa asuntosijoittajalle negatiivisen kuukausikassavirran aivan kuten vuokralainen, joka ei maksa vuokraansa. Asuntosijoittajan onkin määriteltävä tarkkaan mikä on suurin negatiivinen kuukausikassavirta, josta sijoittaja selviää taloudellisesti. Tämän määrittämisessä asuntosijoittajalle hyvä työväline on *kriittinen piste (break-even point)*. Kriittinen piste tarkoittaa pistettä, jolloin kokonaistuotot kattavat kaikki kokonaiskustannukset. Tällöin sijoituksen tuotto on nolla, eli sijoittajalle ei muodostu sijoituksesta negatiivista kassavirtaa. Hyvän vuokralaisen löytäminen onkin asuntosijoittamisen riskien minimoimisessa yksi tärkeimmistä tekijöistä. (Asuntosijoitusopas.fi 2013; Kaikkonen & Kivilammi 2010, 26; Osta, Vuokraa, Vaurastu 2012.)

#### 4.4.2 Hintariski

Toinen huomioitava riski on asunnon arvon aleneminen, eli *hintariski*. Arvon aleneminen saattaa johtua monesta tekijästä. Näitä ovat esimerkiksi kysynnän heikkeneminen tai vuokralainen, joka aiheuttaa vahinkoja asunnon arvolle. Vuokralainen, joka vahingoittaa asunnon arvoa saattaa aiheuttaa merkittävän lisäkustannuksen tai tappion asuntosijoittajalle. Asunnon arvon alentumiselta voidaan kuitenkin suojautua pitkälti arvioimalla tarkoin esimerkiksi vuokralaisen valintaa tai sijoittamansa asunnon sijaintia. (Asuntosijoitusopas.fi 2013; Kaikkonen & Kivilammi 2010, 39–40; Osta, Vuokraa, Vaurastu 2012; Suomen vuokranantajat 2013.)

Pieniltä paikkakunnilta löytää helpommin sijoitusasuntoja, joissa hinnan ja tuottojen välinen suhde on erinomainen. Tämän vuoksi pienillä paikkakunnilla asunnoista saatavat vuokratuotot ovat usein parempia kuin pääkaupunkiseuduilta ja kasvukeskuksista saatavat vuokratuotot. Korkeampi vuokratuotto tarkoittaa kuitenkin aina korkeampaa riskiä. Pientenpaikkakuntien asuntomarkkinat reagoivat yleensä herkästi isoissa yrityksissä ja oppilaitoksissa tapahtuviin muutoksiin. Suuri muutos pienellä paikkakunnalla saattaa lamaannuttaa vuokra-asuntojen kysynnän ja samalla romahduttaa alueen asuntojen arvoja. Kasvukeskuksissa asunnon arvon negatiivinen kehitys on epätodennäköistä. Tämän lisäksi kasvukeskuksien vuokra-asunnoilla riittää kysyntää. Kasvukeskuksien neliöhinnat ovat tyypillisesti kalliimmat, joten vuokratulot jäävät pienemmiksi. Sitä vasten kasvukeskuksien riskisyys on kuitenkin pienempi, kuin pienten paikkakuntien. Asunnon arvon alentuminen on suuri riski asuntosijoittajalle etenkin silloin, jos tulee pakkotilanne, jossa asunto täytyy myydä. Tällöin tappiot voivat olla suuria, kun asunnon arvo ei vastaa sen todellista markkina-arvoa. (Asuntosijoitusopas.fi 2013; Kaikkonen & Kivilammi 2010, 39–40; Osta, Vuokraa, Vaurastu 2012; Suomen vuokrantajat 2013.)

#### **4.4.3 Remontti- ja vastikeriski**

Yllättäen tulevat remontit ovat yleinen riski asuntosijoittamisessa. Tätä kutsutaan *remonttiriskiksi*. Sijoittajan kannattaa kiinnittää tarkoin huomiota tuleviin remontointi tarpeisiin sijoitusasuntoa ostaessa. Remontit itsessään voivat aiheuttaa suuren lisäkulun asuntosijoitukselle. Jo pelkästään asunnon putkiremontti saattaa maksaa kymmeniä tuhansia euroja sijoittajalle. Suuret remointitarpeet saattavat lisäksi nostaa taloyhtiön vastikemaksua, joka taas pienentää asuntosijoituksesta saatavaa kokonaistuottoa. (Asuntosijoitusopas.fi 2013; Kaikkonen & Kivilammi 2010, 51.)

Vastikemaksun äkillistä korotusta kutsutaan *vastikeriskiksi*. Asunnonkuntoa ja tulevia remointitarpeita arvioitaessa asuntosijoittajallaan on kuitenkin apunaan lakisäätöinen pitkän tähtäimen korjaussuunnitelma eli PTS. PTS pitää sisällään suunnitelman ja arvion taloyhtiön tulevista korjaus ja parannus tarpeista seuraavan

viiden vuoden aikana. Suunnitelma laaditaan korjausten ja parannusten kiireellisyys ja tärkeysjärjestyksessä. Selvitysvelvoite koskee niitä korjauksia, jotka vaikuttavat asunnon käyttämiseen, yhtiövastikkeeseen tai muihin asunnon käytöstä aiheutuviin kustannuksiin. PTS tarkoituksena on antaa sijoittajille ja omistajille mahdollisuus varautua korjaustyön taloudellisiin ja muihin vaikutuksiin sekä lisätä päätöksenteon avoimuutta. (Asuntosijoitusopas.fi 2013; Kaikkonen & Kivilampi 2010, 51; Korjaustieto.fi 2013.)

#### **4.4.4 Korko- ja vuokratasoriski**

Velkavivulla sijoittaessa on syytä huomioida *korkoriskin* merkitys asuntosijoitukselle. Sijoittajan on laskettava realistisesti minkä suuruisesta velasta hän selviää, jos lainan korot yhtäkkiä kasvavat. Nousevat korot johtavat lainan maksuerien nousuun tai suunnitellun laina-ajan pitenemiseen. Korkoriskiin voidaan rinnastaa myös *vuokratasoriski*. Vuokratasoriski tarkoittaa, että saatava vuokrataso tippuu merkittävästi tai vuokrasaamiset ovat liian vähäiset suhteessa uuteen korkotasoon. (Osta, Vuokraa, Vaurastu 2012.)

#### **4.4.5 Markkinariskin vaikutus asuntosijoittamiseen**

Myös asuntosijoittamiseen liittyy markkinariski, kuten osakesijoittamiseen. Markkinoiden vaihtelut vaikuttavat kaikkien asuntojen arvoihin asunnon kunnosta riippumatta. Markkinariski toteutui esimerkiksi vuonna 2008, kun Finanssikriisin vaikutus maailmantalouteen näkyi asuntomarkkinoilla asuntojen hintojen laskuina ympäri Euroopan. Suomessa asuntojen hinnat laskivat loppuvuoden 2008 ja alkuvuoden 2009. (Kuosmanen 2002; Tilastokeskus 2013.)

Kuosmanen (2002, 50) pyrki selvittämään tutkimuksessaan asuntoihin liittyvää markkinariskiä ja sijoittajan markkinariskin kantamisesta mahdollisesti saatavaa tuottoa. Tulosten perusteella sijoittajan pitäisi saada korvaus markkinariskin kantamisesta suuremman tuoton muodossa. Tutkimuksen tulosten mukaan eniten markkinariskiä sisältävät asunnot ovat Uudellamaalla ja Helsingissä. Pääkaupunkiseudulta asuntoa hankittaessa on varauduttava muuta maata voimakkaampiin asuntojen hintojen heilahteluihin ylös ja alaspäin. Asunnon omistajan kannalta



voidaan kuitenkin havaita, että suuremman markkinariskin kantamisesta palkitaan pitkällä aikavälillä suuremmilla odotettavissa olevilla tuotoilla. (Kuosmanen 2002, 50–67.)

#### **4.4.6 Asuntosijoittamisen riskimittarit**

Kiinnostus asuntosijoittamisen riskisyyden mittaamiseen on kasvanut huomattavasti viime vuosina. Asuntosijoittajan on hyvä olla tietoinen siitä, miten riskisen ja tuottavan sijoituksen hän on tehnyt. Asuntosijoittaja voikin arvioida asuntosijoittamisen kannattavuutta erilaisilla, tyypillisesti rahoitustutkimuksissa käytetyillä matemaattisilla mittareilla, eli niin sanotuilla riskimittareilla. (Kuosmanen 2002.)

Tyypillisimmin asuntosijoittamisen riski kohdistuu pelkästään yhteen sijoituskohteeseen, jolloin puhutaan sijoitushyödykeriskistä. Tätä riskiä voidaan mitata sijoituksen menneisyydessä tapahtuneilla tuoton vaihteluilla. Tätä kutsutaan keskihajonnaksi. Tuoton keskihajonnasta vuositasolla käytetään nimitystä volatilitteetti. Vuonna 1988 ja 1989 tehdyissä tutkimuksissa selvitettiin mikä rahoituksen riskimittari soveltuu parhaiten asuntosijoittamisen riskisyyden mittaamiseen. Tutkimuksessa tutkittiin usean eri riskimittarin luotettavuutta asuntosijoittamisen riskisyyden mittaamisessa. Tutkimus tuloksista kävi ilmi, että parhaiten asuntosijoittamisen riskisyyttä mittaa keskihajonta. Sittemmin on myös havaittu, että betaluku on varsin käyttökelpoinen riskimittari asuntosijoittamisen riskisyyden mittaamisessa. (Kuosmanen 2002.)

#### **4.4.7 Hajauttaminen kannattaa**

Asuntosijoittamisessa pätee sama sääntö, kuin muissakin sijoittamisen muodoissa. Kaikkia munia ei kannata pitää yhdessä korissa, joten jos on mahdollista, niin sijoittajan kannattaa ostaa useampi asunto. Useamman asunnon omistamisesta saatava hyöty korostuu etenkin silloin, kun yhden asunnon kanssa on ongelmia. Tällöin muista asunnoista saatava kassavirta auttaa paikkaamaan ongelmallisesta asunnosta syntyvää negatiivista kuukausikassavirtaa. Tästä johtuen toisen sijoitusasunnon hankinnan voidaan katsoa olevan pienempiriskistä kuin ensimmäisen,

sillä uusi kohde tasaa myös ennestään omistetun asunnon riskiä. Mitä enemmän asuntosijoittaja omistaa asuntoja, sitä pienemmäksi yhteen asuntoon kohdistuva riski muuttuu. Varovaisenkin sijoittajan on syytä harkita yhden velattoman asunnon sijasta ostaa esimerkiksi kaksi asuntoa 50 % velalla. (Kaikkonen 2012, 11.)

#### **4.5 Asuntosijoittamisesta saatava hyöty**

Asuntosijoittaminen on edellä mainituista riskitekijöistä huolimatta varsin vakaa ja suhteellisen riskitön sijoitusmuoto. Pelkästään hyvän vuokralaisen löytämisellä voidaan suojautua asuntosijoittamisen suurimmilta riskitekijöiltä. Hyvällä vuokralaisella vuokratulot ovat vakaat, ei tyhjiä kuukausia synny ja asunnon arvoa ei tahallisesti lasketa. Asunnot menettävät harvoin arvoansa radikaalisti ja pysyvästi johtuen muista syistä, kuin asunnon tahallisesta tai tahattomasta tuhoamisesta. Sijoitusasunnon hankkimista varten on verrattain helppo saada pankkilainaa, johtuen asunnon hyvästä vakuusarvosta. Kun pankkilainaa on maksettu pois, omistamaansa asuntoa vastaan voi tarvittaessa saada myös lisää lainaa. (Koistinen 2011; Suomen vuokranantajat 2013.)

Suomessa asuntojen vuokrat ovat nousseet inflaatiota nopeammin ja esimerkiksi pääkaupunkiseudulla vuokrat ovat nousseet jo pitkään kuluttajahintaindeksiä nopeammin. Tämän vuoksi asuntosijoittaminen on tarjonnut yleensä hyvän inflaatio-suojan. Lisäksi asunnosta saataviin tuottoihin sijoittaja voi itse vaikuttaa asunnon säännöllisellä kunnostamisella ja kunnossapidolla. Asuntosijoittaja voi omalla paikkakunta tuntemuksellaan vaikuttaa merkittävästi asuntosijoittamisesta saataviin kokonaistuottoihin. Tuntemalla oman paikkakuntansa ja lähialueiden kasvavat alueet, voi asunnon arvo nousta merkittävästi. Parhaimmillaan asuntosijoittaminen tarjoaa pitkäaikaisen kuukausittaisen sijoitustuoton, joka huipentuu suurina myyntivoitoina. (Asuntosijoittaminen 2013; Asuntosijoitusopas.fi 2013; Koistinen 2011; Suomen pankkiiriliike 2013.)

## 5 HELSINGIN ALUEJAKOJÄRJESTELMÄT

Vuodesta 1812 lähtien on Helsinki ollut Suomen pääkaupunki. Alun perin 4000 asukkaan pikkukaupungista on nykyään kehittynyt yhden Euroopan suurkaupunkiseudun keskus. Kaupungin kasvaessa ja laajetessa Helsingin alueen jakaminen pienempiin, nimettyihin osiin on tullut tarpeelliseksi. Yksiselitteisen nimistön ja aluejaon vuoksi palvelujen tuottaminen kaupunkilaisille ja kaupungin hallinto, suunnittelu ja tilastointi helpottuvat huomattavasti. (Helsingin alueellinen jako; Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin kaupunki tietokeskus 2013.)

### 5.1 Helsingin kaupunginosajako

Alkuperäistä Helsingin aluejakojärjestelmää kutsutaan *kaupunginosajako*ksi. Kaupunginosajako on Helsingin kaupungin virallinen aluejakojärjestelmä. Kaupunginosajako käsittää Helsingin kaupunginhallituksen vahvistamat kaupunginosa-, osa-alue ja pienaluejaot. (Helsingin alueellinen jako; Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin kaupunki tietokeskus 2013.)

Kaupunginosajaon merkitys on erityisen keskeinen, kun käsitellään kiinteistöjä koskevia asioita. Helsingin asemakaavoitus ja kiinteistöjärjestelmä perustuvat kaupunginosajakoon. Nykyään Helsingin kaupunginosajako käsittää 59 kaupunginosaa, jotka ovat numeroitu 01–59. Vanhimmat nykyisistä kaupunginosista syntyivät 1800-luvulla. Helsingin kaupunginosat saivat viralliset nimet alun perin vuonna 1959. Nykyään virallisen nimen kaupunginosa saa asemakaavassa tai erillisellä päätöksellä. (Helsingin alueellinen jako; Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin kaupunki tietokeskus 2013.)

Kaupunginosat voidaan jakaa pienempiin alueisiin, joita kutsutaan *osa-alueiksi*. Osa-alueiden kaksi ensimmäistä numeroa ovat samat, kuin osa-alueen kaupunginosalla ja kolmas numero on järjestysnumero yhdestä eteenpäin. Osa-alueet voidaan jakaa vielä pienemmiksi alueiksi, joita kutsutaan *pienalueiksi*. Pienalueita käytetään esimerkiksi tehdessä tilastoja ihmisistä ja rakennuksista. Pienalueilla ei

ole virallista omaa nimeä. (Helsingin alueellinen jako; Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin kaupunki tietokeskus 2013.)

## 5.2 Helsingin piirijako

Helsingissä on käytössä myös toinen aluejakojärjestelmä kaupunginosajako järjestelmän lisäksi. Tätä aluejakojärjestelmää kutsutaan piirijaoksi. Piirijako laadittiin alun perin 13.12.1982 Helsingin kaupungin hallinnon tarpeita varten. Piirijako vastaa perinteistä kaupunginosajakoa paremmin kaupungin hallinnon organisatorisia, toiminnallisia ja tilastollisia vaatimuksia ja tarpeita. Piirijaon keskeinen tarkoitus on palvella hallintokuntien toimintaa, suunnittelua sekä kaupungin kehityksen seurantaan tarkoituksenmukaisen aluejaotuksen avulla. Piirijaon tehtävänä on luoda mielekkäät kokonaisuudet elinkeinotoiminnan, väestön, kaupunkirakenteiden ja muiden ilmiöiden tilastointia varten. (Helsingin alueellinen jako; Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin kaupunki tietokeskus 2013.)

Piirijako noudattaa virallista kaupunginosajakoa, mutta piirijaon erona on se, että piirijaolla muodostetaan kaupunginosia suurempia alueita. Piiri voidaan luoda kaupunginhallituksen päätöksellä, eikä siihen tarvita asemakaavoitusta, kuten kaupunginosaajaossa. Nykyisessä piirijakojärjestelmässä Helsinki on jaettu kahdeksaan suurpiiriin. Suurpiirit numeroidaan 1–8. Nykyiset suurpiirit ovat 1 Eteläinen, 2 Läntinen, 3 Keskinen, 4 Pohjoinen, 5 Koillinen, 6 Kaakkoinen, 7 Itäinen sekä 8 Östersundomin suurpiiri. Alun perin suurpiirejä oli seitsemän, mutta 01.01.2009 Helsinkiin liitettiin alueita Vantaalta ja Sipoosta. Liitetystä alueesta muodostettiin Helsingin kahdeksas suurpiiri nimeltään Östersundom. Suurpiirit jaetaan edelleen 34 *peruspiiriin*. (Helsingin alueellinen jako; Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin kaupunki tietokeskus 2013.)

- 1 Eteläisen suurpiirin peruspiirejä ovat 101 Vironniemi, 102 Ullanlinna, 103 Kampinmalmi, 104 Taka-Töölö, 105 Lauttasaari.
- 2 Läntisen suurpiirin peruspiirejä ovat 201 Reijola, 202 Munkkiniemi, 203 Haaga, 204 Pitäjänmäki, 205 Kaarela.
- 3 Keskeisen suurpiirin peruspiirejä ovat 301 Kallio, 302 Alppiharju, 303 Vallila, 304 Pasila, 305 Vanhakaupunki.

- 4 Pohjoisen suurpiirin peruspiirejä ovat 401 Maunula, 402 Länsi-Pakila, 403 Tuomarinkylä, 404 Oulunkylä, 405 Itä-Pakila.
- 5 Koillisen suurpiirin peruspiirejä ovat 501 Latokartano, 502 Pukinmäki, 503 Malmi, 504 Suutarila, 505 Puistola, 506 Jakomäki.
- 6 Kaakkoisen suurpiirin peruspiirejä ovat 601 Kulosaari, 602 Herttoniemi, 603 Laajasalo.
- 7 Itäisen suurpiirin peruspiirejä ovat 701 Vartiokylä, 702 Myllypuro, 703 Mellunkylä, 704 Vuosaari.
- 8 Östersundomin suuripiirin peruspiiri on 801 Östersundom.

Nämä 34 peruspiiriä jaetaan edelleen 137 osa-alueeseen. Osa-alueet jaetaan edelleen 369 pienalueeseen. Osa-alueet ja pienalueet ovat tehty pääsääntöisesti alkuperäisen kaupunginosajakoon yhtyen. (Helsingin kaupunki kaupunginhallitus 2012; Helsingin piirijakojärjestelmä 2013.)

## 6 TUTKIMUSMENETELMÄT

Työ toteutettiin käyttäen kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Työn laatuun sopivat hyvin käytettäväksi tilastolliset analyysimenetelmät, minkä vuoksi tutkimus tehtiin käyttäen kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimuksessa käytetty aineisto on numeerista ja tutkimuksesta saadut tulokset esitetään numeerisina. Tutkimuksessa käytettiin apuna Excel-ohjelmistoa laskujen laskemisessa ja tulosten selvittämiseksi.

Osakesijoittamista tutkittiin yhteensä 30 eri osakkeella. Tutkimuskohteena olleet osakkeet jaettiin kolmeen eri osakesalkkuun. SmallCap, MidCap ja LargeCap – osakesalkkuihin. SmallCap – osakesalkku sisälsi 10 kappaletta eri pienten yhtiöiden osakkeita, MidCap – osakesalkku sisälsi 10 kappaletta eri keskisuurten yhtiöiden osakkeita ja LargeCap – osakesalkku sisälsi 10 kappaletta eri suurten yhtiöiden osakkeita. Tutkimalla kolmea erilaista osakesalkkua vuosina 2002–2011 voitiin saada kattava kuva Suomen osakemarkkinoiden tuotoista tutkimusajalta.

Osakesalkkuihin valitut osakkeet valittiin noudattaen kolmea ehtoa. Ensimmäinen ehto oli, että yhtiö sopii kokoluokaltaan tutkittavaan osakesalkkuun. Toinen ehto oli, että osakesalkuissa olevien osakkeiden beta-arvot olisivat mahdollisimman hajautetut. Beta-arvojen hajautuksella voitiin pienentää osakesalkuissa olevien osakkeiden välistä riskiä ja saatiin osakesalkkuun hajautushyötyä. Kolmantena ehtona oli, että yhtiöt olisivat vielä mielellään eri toimialaluokalta, jotta saataisiin mahdollisimman suuri hajautushyöty.

Suomen osakemarkkinat eivät kuitenkaan ole niin suuret, että jokaiseen tutkimusta varten muodostettuun osakesalkkuun olisi voitu valita 10 kappaletta eri toimialaluokan yhtiötä, eri yhtiökokoluokissa. Tämän vuoksi osakesalkkuihin valittujen osakkeiden oli tärkeämpää muodostaa hajauttamisesta saatava hyötyä beta-arvojen suurella hajautuksella. Vasta sitten huomioitiin, että osakkeen olisi vielä hyvä olla eri toimialaluokalta kuin muiden osakesalkuissa olevien osakkeiden.

Osakesalkkuihin valitut osakkeet hajautettiin beta-arvoiltaan seuraavasti:

- SmallCap – osakesalkkuun valituista osakkeista 50 % olivat beta-arvoltaan  $\leq 0,5$  ja loput 50 % valituista osakkeista olivat beta-arvoltaan  $> 0,5$ .
- MidCap – osakesalkkuun valituista osakkeista 50 % olivat beta-arvoltaan  $\leq 0,6$  ja loput 50 % valituista osakkeista olivat beta-arvoltaan  $> 0,6$ .
- LargeCap – osakesalkkuun valituista osakkeista 50 % olivat beta-arvoltaan  $\leq 1$  ja loput 50 % valituista osakkeista olivat beta-arvoltaan  $> 1$ .

Tutkittujen osakesalkkujen beta-arvojen hajautuksien ero johtuu siitä, että eri yhtiökokoluokissa beta-arvojen suuruudet poikkeavat toisistaan. Esimerkiksi pienistä yhtiöistä ei löytynyt kuin yksi yhtiö, jonka beta-arvo oli yli yksi. Vastaavasti suurista yhtiöistä löytyi monia yrityksiä, joiden beta-arvo oli yli yksi.

Asuntosijoittamista Helsingissä tutkittiin Helsingin seitsemällä eri suurpiirillä. Helsingin kahdeksas Östersundomin suurpiiri rajattiin tutkimuksesta pois, koska se muodostui vasta tutkimusajalla vuonna 2009. Tutkimuksessa suurpiiriltä saadun keskiarvollisen arvonmuutoksen ja vuokratuoton muodostivat tutkitun suurpiirin, jokaiselta peruspiiriltä ensimmäisenä löytyneen osa-alueen hinta- ja vuokratietojen yhteenlaskettu keskiarvo. Jos tutkitun peruspiirin ensimmäisestä osa-alueesta ei ollut saatavilla hinta- ja vuokratietoja, peruspiirin tutkittavaksi osa-alueeksi valikoitui peruspiiriltä seuraavana löytnyt osa-alueen hinta- ja vuokratieto. Tutkimuksessa tutkittuja osa-alueita oli yhteensä 31 kappaletta.

Suurpiiriltä saatavan vuokratuoton selvittämiseksi tarvittiin osa-alueiden asuntojen hankinta-hinta vuonna 2002. Asuntojen hankinta-hinnan selvittämiseksi tarvittiin osa-alueiden asuntojen neliöhinta vuodelta 2002 ja osa-alueiden asuntojen koko. Tutkimuksessa sijoitusasunnon kokona käytettiin tutkittavan osa-alueen keskiarvoa. Tämä oli perusteltua, koska myös asuntojen neliöhinnat olivat osa-alueen asuntojen keskiarvollisia neliöhintoja. Asuntojen keskiarvollisena kokona käytettiin tilastoa vuodelta 2010, koska muilta vuosilta ei ollut saatavilla tilastoja osa-alueiden keskiarvollisista asuntojen koista.

Osakesijoittamisen vuotuisena kokonaistuottona laskettiin osakkeiden arvonmuutokset ja osakkeista saadut osingot. Asuntosijoituksen vuotuisena kokonaistuottona laskettiin asuntojen arvonmuutokset ja asunnoista saadut vuokratuotot. Asunto-

sijoituksesta saatava vuokratuotto vastaa tutkimuksessa osakesijoituksesta saatavaa osinkoa. Asuntosijoituksen tuoton laskemisessa ei ole huomioitu asunnon ylläpitoon liittyviä hoitokuluja, koska Tilastokeskus ei ole kerännyt kattavia tilastoja asuntojen hoitokuluista.

Sijoituksista saatavaa kokonaistuottoa laskettiin reaalikokonaistuotona. Sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto laskettiin vähentämällä sijoituksesta saadusta kokonaistuotosta inflaation tuoton arvoa alentava vaikutus. Koko tutkimusajalta sijoituksesta saatua reaalikokonaistuottoa laskettiin laskemalla korkoa korolle. Sijoituksen keskiarvollinen vuotuinen reaalikokonaistuotto laskettiin sijoituksen reaalikokonaistuotosta tutkimusajalta. Keskiarvollisen vuotuisen reaalikokonaistuoton laskemiseksi käytettiin geometristä keskiarvoa.

Sijoituskohteen riskisyyttä mitattiin sijoituksen vuotuisten reaalikokonaistuottojen keskihajonnalla eli volatiliteetilla. Sijoituksesta saatavaa hyötyä mitattiin jakamalla sijoituksen keskiarvollinen vuotuinen reaalikokonaistuotto sijoituksen volatiliteetilla. Tällä tavoin voitiin selvittää, mikä sijoituskohteista tuotti eniten riskiinsä nähden, eli tuotti suurimman hyödyn sijoittajalle tutkimusajalla.

## **6.1 Tutkimuksessa käytetty aineisto**

Työssä käytetty aineisto kerättiin Helsingin kaupungin tietokeskuksen, NASDAQ OMX Nordic:in, Kauppalehden ja Tilastokeskuksen -verkkosivuilta. Työhön kerätty aineisto kerättiin vuosilta 2002–2011. Käytetty aineisto oli valmiiksi kerättyä sekundaariaineistoa. Kerätty aineisto on luotettavaa ja sopi tähän tutkimustyöhön käytettäväksi. (Kauppalehti; Nasdaq; Tilastokeskus.)

Suomen inflaation vuotuiset arvot kerättiin Tilastokeskuksen verkkosivuilta. Helsingin tutkittavien osa-alueiden asuntojen hinta-, vuokra- ja kokotiedot kerättiin Helsingin kaupungin tietokeskuksen -verkkosivuilta löytyneistä tiedoista. Tutkimuksessa tehdyt poikkeukset tutkittaviin peruspiireihin ja niiden osa-alueisiin olivat:



- Kampin osa-alueelta ei löytynyt hintatietoja, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Ruoholahti.
- Kotkavuoren osa-alueelta ei löytynyt hintatietoja, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Vattuniemi.
- Meilahti nimistä hintatietoa ei löytynyt. Meilahden osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Pohjois-Meilahti”.
- Vanha Munkkiniemi nimistä hintatietoa ei löytynyt. Vanhan Munkkiniemen osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Munkkiniemi”.
- Kallion peruspiiri, jonka yhdeltäkään osa-alueelta ei löytynyt hintatietoja. Kallion osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Kallio, Hakaniemi”.
- Alppiharjun peruspiiriltä ja sen osa-alueilta ei löytynyt lainakaan hintatietoja, joten Alppiharjun peruspiiriä ei tutkittu.
- Vallila nimistä hintatietoa ei löytynyt. Vallilan osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Vallila, Hermannin”.
- Länsi-Pasilan osa-alueelta ei löytynyt hintatietoa, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Itä-Pasila.
- Toukola -nimistä hintatietoa ei löytynyt. Toukolan osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Toukola/Vanha k.i”.
- Pirkkolan osa-alueelta ei löytynyt hintatietoa, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Maunula. Maunula nimistä hintatietoa ei löytynyt. Maunulan osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Maunula, Suursuo”.
- Patolan osa-alueelta ei löytynyt hintatietoa, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Veräjämäki.

- Viikinrannan osa-alueelta ei löytynyt hintatietoa, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Pihlajamäki.
- Pukinmäki -nimistä hintatietoa ei löytynyt. Pukinmäen osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Pukinmäki, Savela”.
- Ylä-Malmi nimistä hintatietoa ei löytynyt. Ylä-Malmin osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Malmi”.
- Tapulikaupungin osa-alueelta ei löytynyt hintatietoa, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Puistola.
- Kulosaaren peruspiiriltä ja sen osa-alueilta ei löytynyt lainkaan hintatietoja, joten Kulosaaren peruspiiriä ei tutkittu.
- Vartiosaaren osa-alueelta ei löytynyt hintatietoa, joten tilalle valittiin peruspiiriltä seuraavaksi löytynyt osa-alueen hintatieto. Osa-alueeksi valikoitui Jollas.
- Keski-Vuosaari -nimistä hintatietoa ei löytynyt. Keski-Vuosaaren osa-alueen hintatietona käytettiin tietoa, jonka nimi oli ”Et.-KeskiVuosaari”.

Helsingin asuntojen vuokratiedot löytyivät kalleusalueuokituksina. Kalleusalueuokitukset ovat Helsinki 1, Helsinki 2, Helsinki 3 ja Helsinki 4. Kalleusalueuokitukset tehdään postinumeroalueittain. Helsinki 1 sisältää postinumerot 10–18. Helsinki 2 sisältää postinumerot 20–21, 24–35, 38, 40, 44, 50–53, 55, 57, 61, 66–68, 83, 85. Helsinki 3 sisältää postinumerot 36–37, 39, 41–43, 56, 60, 62–65, 70, 72, 78–81, 84, 87. Ja Helsinki 4 sisältää postinumero 19, 58, 69, 71, 73–77, 82, 86, 88, 90–99 sekä vuoden 2009 alusta Sipoosta ja Vantaasta liitetyt alueet. Tutkittavien osa-alueiden postinumeroitten avulla kykenin selvittämään tutkittavan osa-alueen kalleusalue luokituksen, ja siten tutkittavan osa-alueen historialliset vuokratiedot.

Osa-alueiden asuntojen kokoina käytettiin tilastoa vuodelta 2010. Tilasto kertoo eri Helsingin osa-alueiden keskiarvolliset asuntojen koot vuonna 2010. Vuoden 2010 tilasto valittiin siksi, että muilta vuosilta ei ollut saatavilla asuntojen kes-

kiarvollisia kokoja. Keskiarvollisia asuntojen kokoja käytettiin tutkimuksessa siksi, että myös asuntojen neliöhinnat olivat keskiarvollisia.

Osakesalkkujen tutkittavien osakkeiden historialliset kurssitiedot löytyivät NASDAQ OMX Nordic – verkkosivuilta. Osakkeiden historialliset kurssitiedot kerättiin ajalta 02.01.2002–30.12.2011. Osakkeiden beta-arvot, historialliset osingot, *splittaukset* ja *rahastoannit* selvitin Kauppalehden verkkosivuilta. Osakkeiden splittaus tarkoittaa osakekannan jakamista uudelleen. Splittauksella vaikutetaan osakkeen osakekurssiin. Esimerkiksi Split 1:2 tarkoittaa, että entinen osakekurssi puolittuu ja osakkeenomistajat saavat entisiä osakeomistuksiaan vastaan kaksi osaketta. Näin ollen sijoittajan osakkeisiin sidottu pääoma ei puolitu, koska he saavat kaksinkertaisen määrän osakkeita puolittuneen osakkeen tilalle. Rahastoanti on osakkeenomistajille maksuton osakeanti, jossa yhtiön uudet osakkeet maksetaan yhtiön omasta pääomasta. (Patentti- ja rekisterihallitus 2013; Pörssisäätiö 2013.)

## **6.2 Tutkimuksessa tuitut suurpiirit ja osakesalkut**

Esittelen edellä tutkimuksessa mukana olleiden Helsingin suurpiirien ja osakesalkkujen sisällöt. Helsingin suurpiirien tutkittavaan sisältöön kuuluu jokaisen suurpiirin jokainen peruspiiri, ja jokaisen peruspiirin ensimmäinen osa-alue, jolta löytyi hintatiedot tutkimusta varten. Osakesalkkujen sisältöön kuuluu yhteensä 30 eri yhtiötä. Yhtiöistä 10 on pieniä yhtiöitä, 10 keskisuuria ja 10 suuria yhtiötä.

**Taulukko 1.** SmallCap – osakesalkun sisältö.

<b>SmallCap - osakesalkku</b>	
<b>Yhtiö</b>	<b>Beta-arvo</b>
CapMan Oyj B	0,06
Tiimari Oyj	0,15
Componenta Oyj	0,37
Marimekko Oyj	0,41
Stonesoft Oyj	0,44
Saga Furs C	0,51
Revenio Group Oyj	0,58
Glaston Oyj Abp	0,76
Biohit Oyj B	0,92
Turvatiimi Oyj	1,31

**Taulukko 2.** MidCap – osakesalkun sisältö.

<b>MidCap - osakesalkku</b>	
<b>Yhtiö</b>	<b>Beta-arvo</b>
Rapala VMC	0,08
Lassila & Tikanoja	0,26
Olvi Oyj A	0,41
Atria Oyj A	0,45
Finnair Oyj	0,6
Sponda Oyj	0,72
PKC Group Oyj	0,92
Cramo Oyj	1,04
Ramirent Oyj	1,14
Rautaruukki Oyj	1,76

**Taulukko 3.** LargeCap – osakesalkun sisältö.

<b>LargeCap - osakesalkku</b>	
<b>Yhtiö</b>	<b>Beta-arvo</b>
Fiskars Oyj Abp	0,52
Kesko Oyj A	0,54
TeliaSonera	0,61
Sampo A	0,79
Sanoma Oyj	0,82
Nokian Renkaat Oyj	1,02
UPM-Kymmene Oyj	1,13
Konecranes Oyj	1,22
Outokumpu Oyj	1,73
Nokia Oyj	2,28

Taulukoissa 1–3 on esitetty tutkittujen osakesalkkujen sisällöt. Taulukoissa 1–3 esitetään tutkittavien osakesalkkujen tutkittavat yhtiöt ja niiden beta-arvot. Osakesalkun vuotuisen kokonaistuoton muodosti osakesalkussa olevien yhtiöiden osakkeiden vuotuiset arvonmuutokset ja maksettujen osinkojen yhteenlaskettu keskiarvo.

**Taulukko 4.** Eteläisen suurpiirin sisältö.

<b>Eteläinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Vironniemen peruspiiri	Kruunuhaka
Ullanlinnan peruspiiri	Kaartinkaupunki
Kampinmalmin peruspiiri	Ruoholahti
Taka-Töölön peruspiiri	Taka-Töölö
Lauttasaaren peruspiiri	Vattuniemi

**Taulukko 5.** Läntisen suurpiirin sisältö.

<b>Läntinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Reijolan peruspiiri	Meilahti
Munkkiniemen peruspiiri	Vanha Munkkiniemi
Haagan peruspiiri	Etelä-Haaga
Pitäjämäen peruspiiri	Konala
Kaarelan peruspiiri	Kannelmäki

**Taulukko 6.** Keskisen suurpiirin sisältö.

<b>Keskinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Kallion peruspiiri	Kallio
Vallilan peruspiiri	Vallila
Pasilan peruspiiri	Itä-Pasila
Vanhankaupungin peruspiiri	Toukola

**Taulukko 7.** Pohjoisen suurpiirin sisältö.

<b>Pohjoinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Maunulan peruspiiri	Maunula
Länsi-Pakilan peruspiiri	Länsi-Pakila
Tuomarinkylän peruspiiri	Paloheinä
Oulunkylän peruspiiri	Veräjänmäki
Itä-Pakilan peruspiiri	Itä-Pakila

**Taulukko 8.** Koillisen suurpiirin sisältö.

<b>Koillinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Latokartanon peruspiiri	Pihlajamäki
Pukinmäen peruspiiri	Pukinmäki
Malmin peruspiiri	Ylä-Malmi
Suutarilan peruspiiri	Siltamäki
Puistolan peruspiiri	Puistola
Jakomäen peruspiiri	Jakomäki

**Taulukko 9.** Kaakkoisen suurpiirin sisältö.

<b>Kaakkoinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Herttoniemen peruspiiri	Länsi-Herttoniemi
Laajasalon peruspiiri	Jollas

**Taulukko 10.** Itäisen suurpiirin sisältö.

<b>Itäinen suurpiiri</b>	
<b>Peruspiiri</b>	<b>Tutkittava osa-alue</b>
Vartiokylän peruspiiri	Vartioharju
Myllypuron peruspiiri	Myllypuro
Mellunkylän peruspiiri	Kontula
Vuosaaren peruspiiri	Keski-Vuosaari

Taulukoissa 4–10 on esitetty tutkittujen Helsingin suurpiirien sisältö. Taulukoissa esitetään jokaiselta suurpiiriltä tutkittu peruspiiri, ja tutkitulta peruspiiriltä tutkittu osa-alue. Tutkittujen osa-alueiden yhteenlasketut keskiarvolliset vuotuiset arvonmuutokset ja vuokratuotot muodostavat suurpiirin yhteenlasketun kokonaistuoton. Esimerkiksi Itäisen suurpiirin vuotuisen kokonaistuoton muodostivat taulukon 10 osa-alueiden vuotuisten arvonnousujen ja vuokratuottojen yhteenlaskettu keskiarvo.

### 6.3 Tuoton laskeminen: geometrinen vai aritmeettinen keskiarvo

Tuottoja voidaan mitata joko *aritmeettisella* tai *geometrisella* keskiarvolla. Valinta näiden kahden keskiarvon laskentamallin välillä riippuu tarkastelun näkökulmasta ja sijoitusstrategiasta. Aritmeettista keskiarvoa on hyvä käyttää ennakoitessa sijoituksesta saatavaa tulevaa tuottoa. Aritmeettinen keskiarvo soveltuu paremmin tuoton arviointiin, jos sijoittaja suorittaa sijoituspäätöksensä joka periodin päättyessä. (Kuosmanen 2002, 31.)

Todellista efektiivistä tuottoa laskettaessa täytyy ottaa myös huomioon sijoituksesta saatavan koron laskeminen korolle. Jos sijoitusstrategiana on sijoituksen ostaminen ja pitäminen, niin tällöin geometrinen keskiarvo on oikeampi tapa arvioida sijoituksesta saatua tuottoa. Geometrisen keskiarvon avulla voidaan paremmin arvioida menneen sijoitustoiminnan tuloksellisuutta (Kuosmanen 2002, 31). Tässä työssä sijoitusstrategiana on ostaminen ja pitäminen, joten tuottoa on oikeampi tapa mitata geometrisella keskiarvolla.

### 6.4 Tutkimuksen tärkeimmät laskentakaavat

Esittelen edellä tutkimuksessa käytetyt tärkeimmät mainittavat laskentakaavat. Tärkeimmiksi mainittaviksi laskentakaavoiksi miellän sellaiset laskentakaavat, joita en koe kuuluvan lukijan perustietoihin. Perustietoihin oletan kuuluvan muun muassa plus-, miinus- ja prosenttilaskut.

Volatiliteetin laskentakaava (1)

$$\sigma = \frac{\sigma SD}{\sqrt{P}}$$

Volatiliteetti  $\sigma$  mitataan vuositasolla. Volatiliteetti voidaan laskea jakamalla tietyn aikavälin tuottojen keskihajonta  $\sigma SD$  aikavälin vuosissa mitatun pituuden  $P$  neliöjuurella.

Geometrisen keskiarvon laskentakaava (2)

$$\sqrt[n]{(1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_n)} - 1$$



Kaavassa  $n$  on kausien määrä ja  $r$  efektiivinen korko.

Tutkimuksessa käytetty sijoituksesta saadun hyödyn laskentakaava (3)

$$\frac{\textit{Geometrisen keskiarvo}}{\textit{Volatiliteetti}}$$

Käytetty kaava antaa tuloksen siitä, paljonko sijoituskohteen yhdellä riskillä (*volatiliteetilla*) on saanut keskiarvollista tuottoa. Tällä tavoin kykenin vertailla, kuinka paljon sijoituskohteista saisi tuottoa, jos niiden riski olisi sama. Toisin sanoen, mikä tutkituista sijoituskohteista tuottaa eniten riskiinsä nähden, eli tarjoaa sijoittajan ottamasta riskistä parhaan hyödyn.

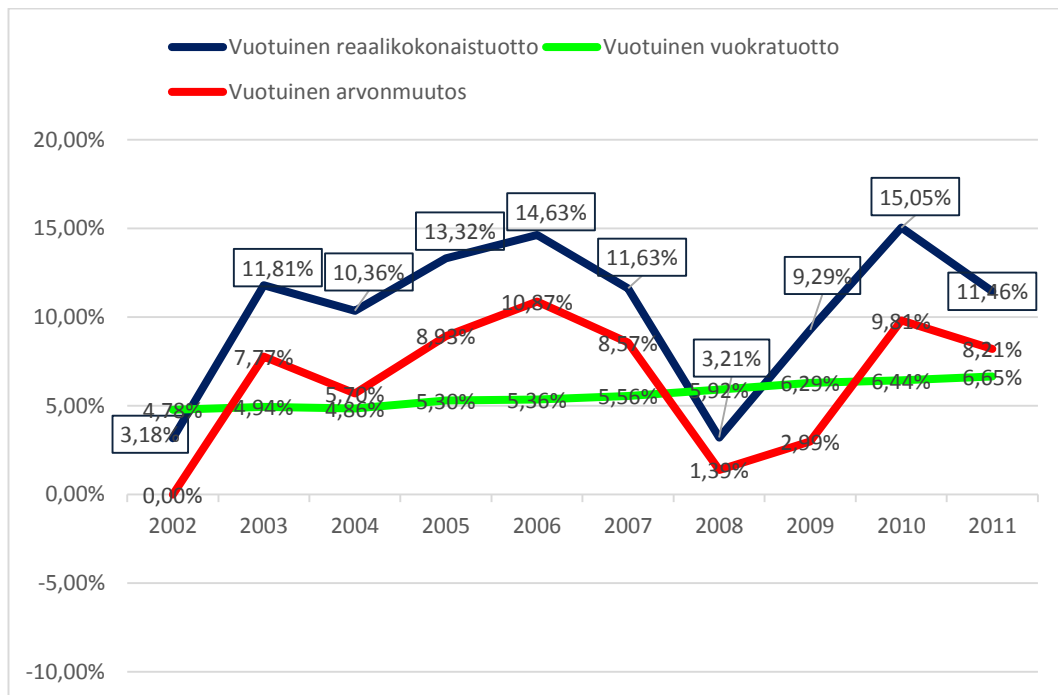
## 7 TULOKSET

Lähden aluksi tutkimaan sijoituksista saatua tuottoa ja sijoitusten riskisyyttä sijoitusajalta vuosilta 2002–2011. Käyn läpi sijoitusten tuotot ja riskisyydet yksi sijoituskohde kerrallaan. Tutkittavat tuotot ovat sijoituksen vuotuinen arvonmuutos, vuotuinen vuokra- tai osinkotulo, vuotuinen reaalikokonaistuotto ja sijoituksen reaalikokonaistuotto tutkimusajalta. Sijoituskohteesta tutkittava riski on volatiliiteetti. Sijoituskohteen volatiliiteetin lasken sijoituskohteen vuotuisten reaalikokonaistuottojen vaihtelusta. Volatiliiteetin laskemiseksi käytän apunani Excel-ohjelmistoa.

Laskettaessa sijoituksesta saatavaa reaalikokonaistuottoa koko tutkimusajalta otan huomioon sijoituksesta saatavan kumulatiivisen tuoton. Kun sijoitukselle lasketaan kumulatiivista tuottoa, niin sijoituksesta saatu korko lisätään sijoituksen pääomaan korkokauden lopussa. Seuraavalla korkokaudella sijoituksen alkuperäinen pääoma ja siihen asti kertynyt korko kasvavat korkoa (Taloussanomat 2013). Tutkimuksessani korkokausi on yksi vuosi.

Vuoden 2002 reaalikokonaistuottoja laskettaessa ei asunnoissa ole voitu huomioida asuntojen arvonmuutosta kuluneelta vuodelta. Vertailukelpoisuuden vuoksi myös osakkeiden arvonmuutos vuonna 2002 on jätetty huomioimatta. Sijoituskohdeiden vuotuisia reaalikokonaistuottoja vertailtaessa vuoden 2002 tilasto ei ole vertailukelpoinen muihin vuosiin. Muina vuosina sijoituksen reaalikokonaistuoton muodostavat sijoituksen vuotuinen arvonmuutos, vuokra- tai osinkotulo ja inflaatio.

### 7.1 Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten tuotot ja riskisyydet



**Kuvio 1.** Eteläisen suurpiirin vuotuiset tuotot.

Kuviosta 1 voimme nähdä Eteläisellä suurpiirillä olevan asutussijoituksen vuotuiset tuotot. Vihreä viivadiagrammi kuvastaa Eteläiseltä suurpiiriltä saatuja vuotuisia vuokratuloja. Eteläiseltä suurpiiriltä saadut vuokratulot ovat olleet tutkimusajalla vakaat. Eteläisen suurpiirin alueelta saadut vuokratulot ovat kasvaneet tutkimusajalla kaikkina muina vuosina, paitsi vuonna 2004. Eteläisen suurpiirin vuokratulot ovat kasvaneet vuodesta 2002 vuoteen 2011 39,21 %. Eteläisen suurpiirin vuokratulojen viivadiagrammista voisi päätellä, että myös tulevaisuudessa Eteläiseltä suurpiiriltä saatavat vuokratulot tulevat kasvamaan.

Punainen viivadiagrammi kuvastaa Eteläisen suurpiirin asunnon arvonmuutoksia vuosittain tutkimusajalla. Eteläisen suurpiirin asunnon arvonmuutos on ollut tutkimusajalla, joka vuosi positiivista. Tutkimusajalla Eteläisen suurpiirin asunnon vuotuinen arvonmuutos on kasvanut edellisvuodesta vuosina 2003, 2005, 2006, 2009 ja 2010. Tutkimusajalla vuosina 2004, 2007, 2008 ja 2011 Eteläisen suurpiirin asuntojen vuotuinen arvonmuutos on laskenut edellisvuodesta. Eteläisen

suurpiirin asunnon arvonmuutoksen kasvamisesta edellisvuoteen on tutkimusajalta viisi havaintoa ja arvonmuutoksen laskemisesta edellisvuoteen neljä havaintoa.

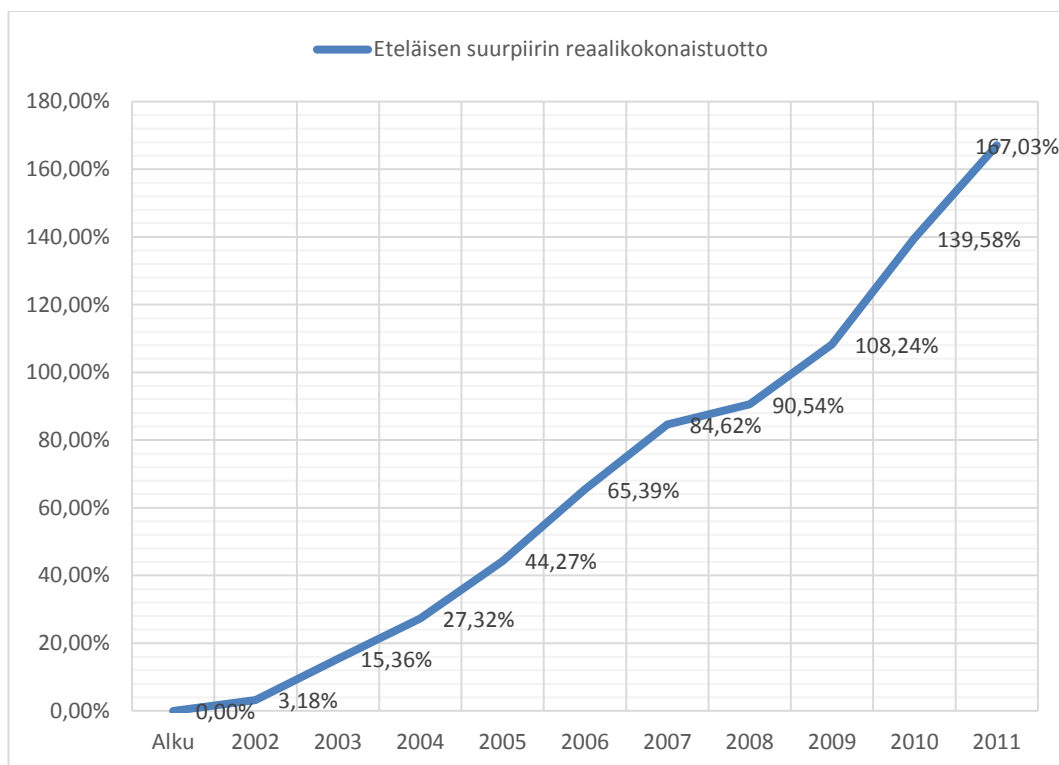
Voimme selvästi nähdä kuvion 1 punaisesta viivadiagrammista, että vuosina 2008 ja 2009 Eteläisen suurpiirin asuntojen vuotuinen arvonmuutos on ollut varsin maltillista, kun vertaamme sitä sijoitusajan muihin vuosiin. Vuonna 2008 Eteläisen suurpiirin asuntojen arvonmuutos oli 1,39 % ja vuonna 2009 2,99 %, kun sijoitusajalla muina vuosina pienin vuotuinen arvonmuutos oli 5,70 % vuonna 2004. On siis hyvin mahdollista, että vuonna 2007 alkanut finanssikriisi on vaikuttanut Eteläisen suurpiirin asuntojen heikompaan arvonnousuun kahtena seuraavana vuotena.

Eteläisen suurpiirin asuntojen arvonmuutos on ollut kuitenkin koko tutkimusajalta hyvin voimakasta. Vuodesta 2002 vuoteen 2011 Eteläisen suurpiirin asuntojen neliöhinnat ovat kasvaneet 85,33 %. Tämä tarkoittaa, että Eteläisen suurpiirin asuntojen arvot ovat lähes kaksinkertaistuneet kymmenessä vuodessa.

Kuvion 1 sinisestä viivadiagrammista voimme nähdä Eteläisen suurpiirin vuotuisen reaalikokonaistuoton. Eteläisen suurpiirin asuntojen vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut joka vuosi tutkimusajalla positiivista. Eteläisen suurpiirin asuntojen vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut tutkimuksessa yli 9 % kaikkina muina vuosina, paitsi vuonna 2008. Vuoden 2008 heikkoa reaalikokonaistuottoa voisi selittää vuonna 2007 alkanut finanssikriisi, joka vaikuttaisi heijastuneen Eteläisen suurpiirin asuntoihin heikkona asuntojen arvonmuutoksena kahtena seuraavana vuotena. Lisäksi vuoden 2008 inflaatio (4,1 %) pienensi sijoituksesta saatua reaalikokonaistuottoa huomattavasti vuonna 2008. Sijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto oli vuonna 2008, vain 3,21 %.

Vuodesta 2008 vuoteen 2010 Eteläiseltä suurpiiriltä saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto on kasvanut aina edellisestä vuodesta. Kuitenkin vuonna 2011 Eteläiseltä suurpiiriltä saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto näyttäisi viivadiagrammin mukaan kääntyneen laskuun. Vuoden 2011 vuotuinen reaalikokonaistuotto on 3,59 prosenttiyksikköä pienempi kuin edeltävän vuoden 2010. Tätä tekijää voisi selittää vuonna 2011 puhjennut velkakriisi. Punaisesta viivadiagrammista katsot-

tuna näyttäisi sille, että Eteläisen suurpiirin asuntojen arvonmuutosten kasvu olisi hidastumassa velkakriisin myötä.



**Kuvio 2.** Eteläiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

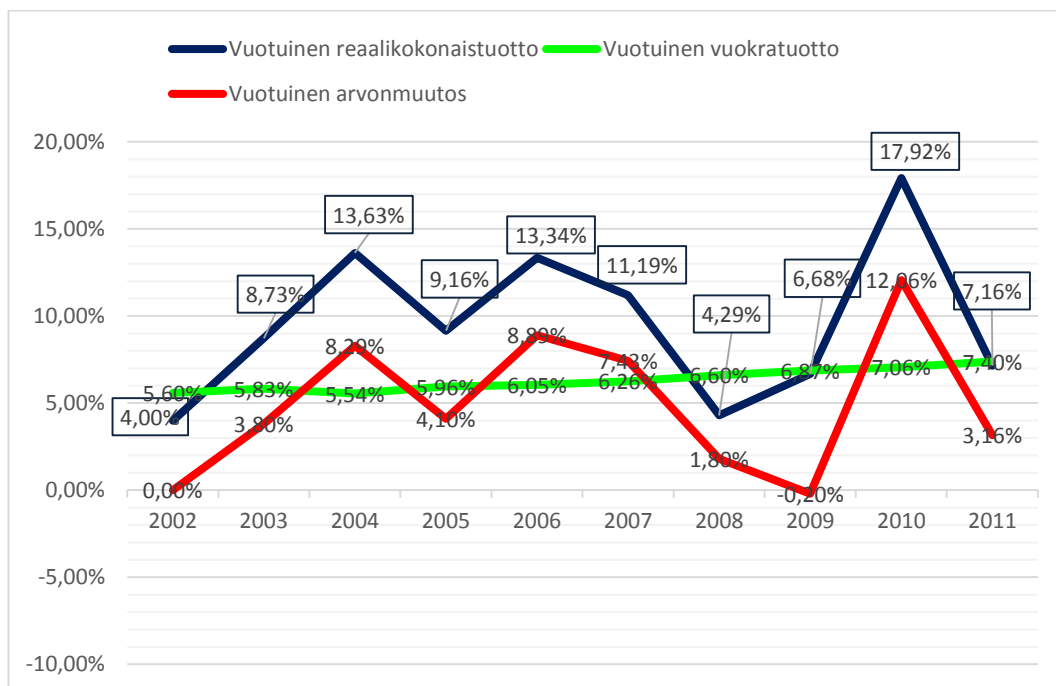
Kuviossa 2 Eteläiseltä suurpiiriltä saadun reaalikokonaistuoton laskemisessa on otettu huomioon myös sijoitukselle saatu kumulatiivinen tuotto sijoitusajalta. Eteläiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on tuottanut sijoittajalleen kymmenessä vuodessa yhteensä 167,03 % reaalikokonaistuottoa. Geometrisellä keskiarvolla laskettuna Eteläisen suurpiirin asuntosijoituksen reaalikokonaistuotto on ollut 10,32 % vuodessa.

Eteläiseltä suurpiiriltä saatu asuntosijoituksen keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto on erittäin suuri. Tyypillisesti tuottoisampana sijoituskohteena pidetään osakesijoittamista, joka tarjoaa pitkällä aikavälillä noin keskiarvollisesti 7-9 % vuosituoton (Fim 2013). Osakesijoittamisen suurta tuotto-odotusta selitetään

osakesijoittamisen suurella riskisyydellä. Rahoitusteorioiden mukaan sijoituksesta saatavaan tuottoon liittyy aina riski. Mitä suuremmasta riskistä on kyse, sitä suurempi on sijoituksen tuotto-odotus. (Kallunki ym. 2007.)

Kuviosta 2 pystymme jo silmämääräisesti näkemään, ettei Eteläiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus ole ollut sijoittajalleen kovin riskinpitoista. Eteläiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on kasvattanut reaalikokonaistuottoaan joka vuosi, eikä negatiivisia arvonheilahteluja ole ollut. Näemme kuviosta 2, että ainoastaan vuosina 2002 ja 2008 sijoituksen reaalikokonaistuotto on noussut alle 10 % edellisen vuoden arvosta. Vuoden 2002 reaalikokonaistuottoa (3,18 %) selittää se, ettei vuodelle 2002 kyetty laskemaan asunnon arvonmuutosta. Vuotta 2008 selittää se, että finanssikriisi hidasti Eteläisen suurpiirin asuntojen hinnan kehitystä.

Matemaattisesti voimme mitata sijoitusten riskisyyttä volatiliteetilla. Mittaan asuntosijoitusten volatiliteetin vuotuisten reaalikokonaistuottojen arvonheilahtelusta tutkimusajalta. Eteläiselle suurpiirille tehdyn asuntosijoituksen volatiliteetti on 4,19 %. Tämä tarkoittaa, että historiallisten arvojen mukaan Eteläiseltä suurpiiriltä tulevaisuudessa saatavat vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat 2/3 todennäköisyydellä väliltä -4,19 % – +4,19 %.



**Kuvio 3.** Läntisen suurpiirin vuotuiset tuotot.

Kuviosta 3 näemme Läntisellä suurpiirillä olevan asutussijoituksen vuotuiset tuotot. Vihreästä viivadiagrammista näemme, että Läntiseltä suurpiiriltä saadut asunnon vuokratulot ovat kasvaneet tutkimusajalla kaikkina muina vuosina, paitsi vuonna 2004. Vuodesta 2002 vuoteen 2011 Läntiseltä suurpiiriltä saatu vuokratuotto on kasvanut 32,18 %. Myös Läntiseltä suurpiiriltä tulevaisuudessa saatavat asunnon vuokratuotot näyttäisivät viivadiagrammin mukaan olevan kasvussa.

Kuvion 3 punaisesta viivadiagrammista näemme, että Läntisellä suurpiirillä asunnon vuotuinen arvonmuutos on ollut kaikkina muina vuosina positiivista, paitsi vuonna 2009. Vuonna 2009 Läntisen suurpiirin asunnon arvo laski -0,20 %. Läntisellä suurpiirillä olevan asutussijoituksen vuotuinen arvonmuutos on kasvanut edellisvuodesta tutkimusajalla vuosina 2003, 2004, 2006, ja 2010. Vastaavasti Läntisellä suurpiirillä asunnon arvonmuutos on laskenut edellisvuodesta vuosina 2005, 2007, 2008, 2009, 2011. Vuonna 2009 asunnon arvomuutos oli negatiivista. Läntisellä suurpiirillä asunnon vuotuiset arvonmuutokset ovat kasvaneet neljän havainnon mukaan ja laskeneet viiden havainnon mukaan.

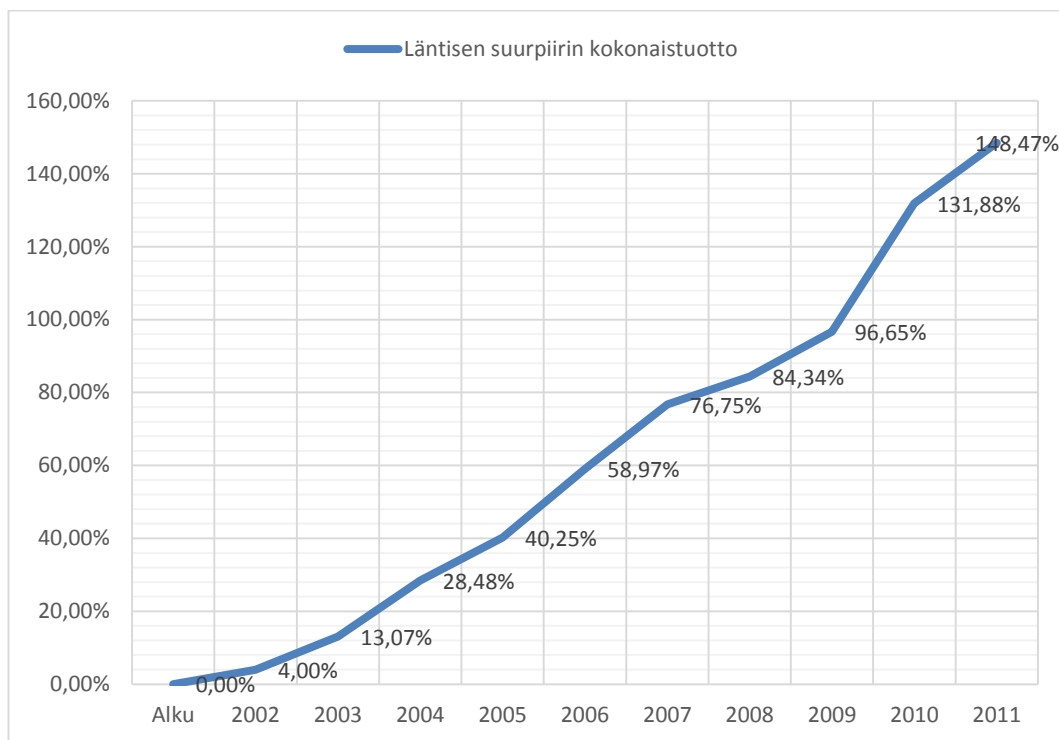
Voimme havaita Läntisen suurpiirin asunnon vuotuisista arvonmuutoksista, että vuoden 2007 finanssikriisi näyttäisi vaikuttavan suurpiirin asunnon vuotuisiin arvonmuutoksiin. Vuoden 2007 vuotuisesta asunnon arvonmuutoksesta (7,43 %) vuoteen 2008 asunnon arvonmuutos on hidastunut -5,63 prosenttiyksikköä. Vuonna 2009 asunnon arvonmuutos on ollut negatiivista, eli Läntisen suurpiirin asunnon arvo on tippunut.

Tämän lisäksi näemme, että myös vuonna 2011 asunnon vuotuinen arvonmuutos on hidastunut edellisvuodesta. Vuonna 2010 asunnon vuotuinen arvonmuutos on ollut 12,06 %, kun vuonna 2011 se oli vain 3,16 %. Saattaa olla, että maailman taloutta rasittava, vuonna 2011 puhjennut velkakriisi hidastaa myös Läntisen suurpiirin asunnon arvonnousua.

Huolimatta siitä, että vuonna 2009 Läntisen suurpiirin asunnon arvo tippui, niin silti koko tutkimusajalta asunnon arvo on noussut voimakkaasti. Läntisen suurpiirin asunnon neliöhinta on noussut 62,15 % vuodesta 2002 vuoteen 2011. Sijoittaja on pelkällä asunnonarvolla saanut 62,15 % tuottoa sijoitukselleen kymmenessä vuodessa.

Kuvion 3 sinisestä viivadiagrammista näemme, että Läntisen suurpiirin asunnon vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut joka vuosi positiivinen. Vuoden 2008 vuotuinen reaalikokonaistuotto jää selvästi pienemmäksi, kuin mitä muut vuodet. Vertailukelpoisista vuosista Läntisen suurpiirin toiseksi pieni vuotuinen reaalikokonaistuotto on vuonna 2011. Vuoden 2011 reaalikokonaistuotto on tippunut huomasti vuoden 2010 (17,92 %) arvosta. Vuonna 2011 reaalikokonaistuotto oli 7,16 %, eli yli 10 prosenttiyksikköä pienempi kuin mitä edeltävänä vuonna.



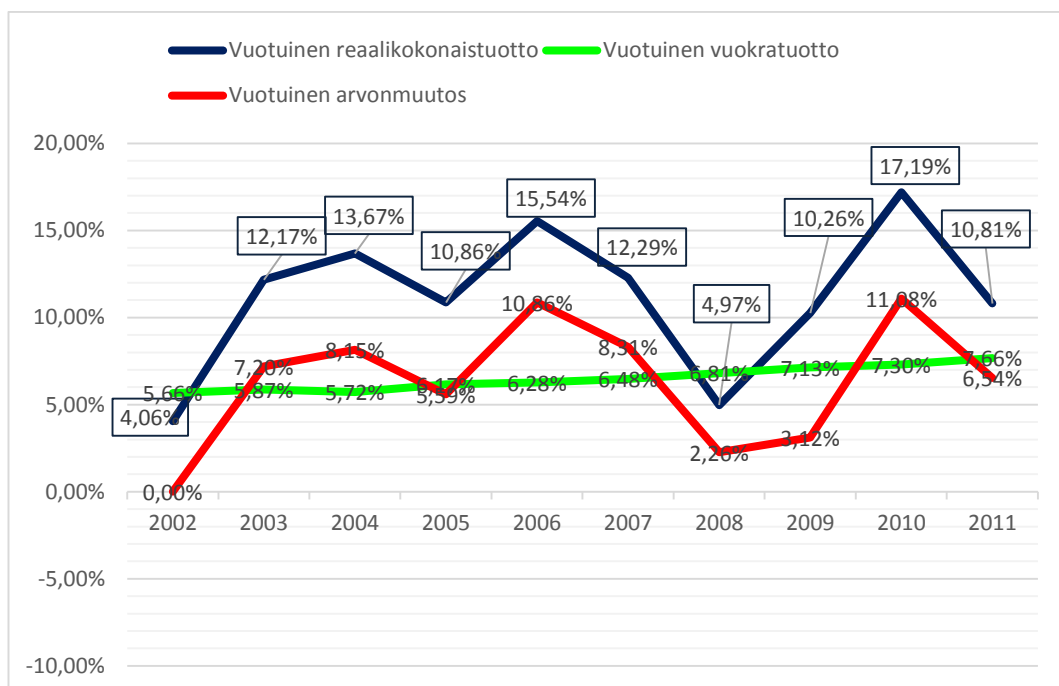


**Kuvio 4.** Läntiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviossa 4 näemme Läntiseltä suurpiiriltä saadun asuntosijoituksen reaalikokonaistuoton vuosilta 2002–2011. Kuviossa 4 reaalikokonaistuotossa on huomioitu myös sijoituksesta saatu kumulatiivinen tuotto. Läntiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto on kasvanut tasaisesti joka vuosi. Läntiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on tuottanut kymmenessä vuodessa 148,47 %:n reaalikokonaistuoton.

Geometrisellä keskiarvolla laskettuna Läntiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on tuottanut 9,53 % vuotuista reaalikokonaistuottoa. Kun laskemme Läntisen suurpiirin asuntosijoituksen volatiliteetin, saamme luvuksi 4,43 %. Historiallisten arvojen mukaan Läntiseltä suurpiiriltä tulevat reaalikokonaistuotot ovat 2/3 todennäköisyydellä vuositasolla väliltä -4,43 % – +4,43 %. Läntiselle suurpiirille tehdyn asuntosijoituksen riski on volatiliteettiluvun mukaan hiukan suurempaa, kuin Eteläiselle suurpiirille tehdyn asuntosijoituksen. Mitä suurempi volatiliteetti luku on, sitä suurempi on myös sijoituksen riski (Saario 2012).

Jos vertaamme Eteläisen ja Läntisen suurpiirin vuotuisia asunnon arvonmuutoksia, niin voimme todeta, että Läntisellä suurpiirillä asunnon arvo laski yhtenä vuotena, toisin kuin Eteläisellä suurpiirillä. Läntisen suurpiirin asunnon arvon lasku vuonna 2009 tekee siitä riskisemmän sijoituskohteen, kuin Eteläisen suurpiirin asunto. Tämä tarkoittaa sitä, että volatilitteettiluku on mitannut oikein suurpiirien riskisyyttä.



**Kuvio 5.** Keskisen suurpiirin vuotuiset tuotot.

Kuviosta 5 näemme Keskisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuiset tuotot. Vihreästä viivadiagrammista näemme, että myös Keskiseltä suurpiiriltä asunnosta saadut vuokratuotot kasvaneet lähes vuosittain. Vain vuonna 2004 suurpiiriltä saadut vuokratuotot ovat laskeneet. Keskiseltä suurpiiriltä saadut asunnon vuokratuotot ovat kasvaneet kymmenessä vuodessa 35,44 %. Vihreästä viivadiagrammista päätellen voimme olettaa, että Keskisen suurpiirin asunnosta saatavat vuokratuotot kasvavat tulevaisuudessa.

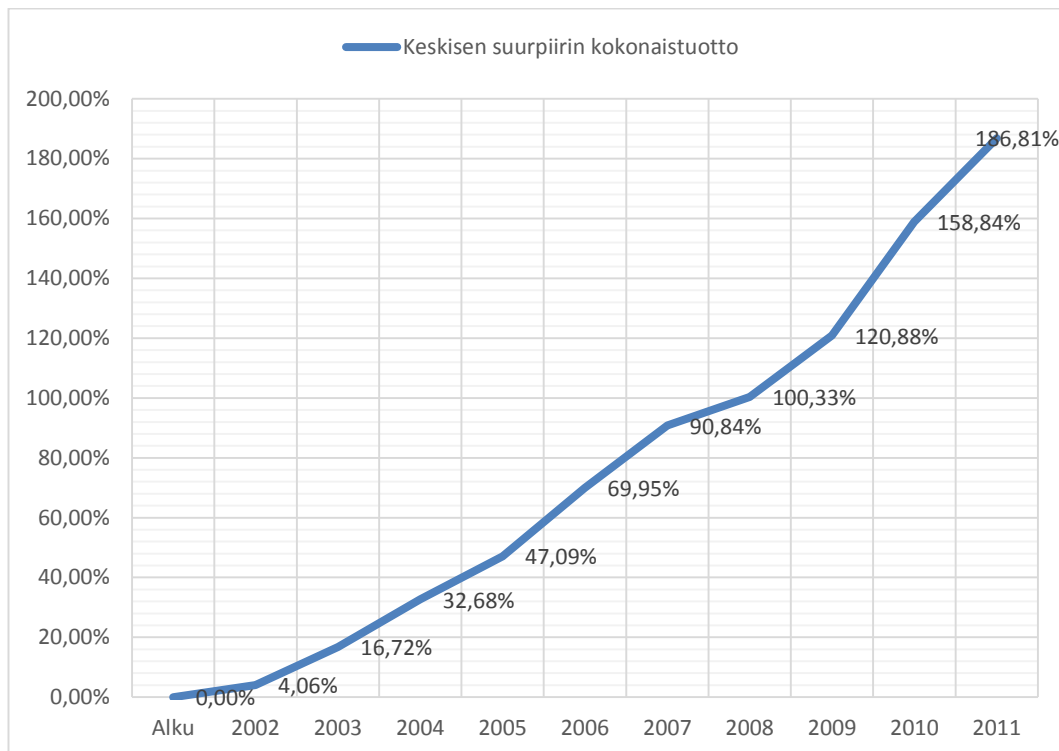
Kuvion 5 punaisesta viivadiagrammista voimme nähdä, että Keskisen suurpiirin asunnon vuotuinen arvonmuutos on ollut tutkimusajalla joka vuosi positiivista. Keskisen suurpiirin vuotuinen asunnon arvonmuutos on kasvanut edellisvuodesta viiden havainnon mukaan, vuosina 2003, 2004, 2006, 2009 ja 2010. Neljän havainnon mukaan vuosina 2005, 2007, 2008 ja 2011 Keskisen suurpiirin asunnon vuotuinen arvonmuutos laski edellisvuodesta.

Myös Keskisen suurpiirin asuntosiijoituksen vuotuisiin arvonmuutoksiin näyttäisi heijastuvan vuonna 2007 alkanut finanssikriisi ja vuonna 2011 puhjennut velkakriisi. Keskisen suurpiirin asuntosiijoituksen vuotuinen arvonmuutos on selvästi heikompaa finanssikriisin jälkeisinä vuosina 2008 ja 2009. Vuosina 2008 ja 2009 vuotuinen arvonmuutos on parhaimmillaan ollut 3,12 % vuonna 2009, kun tutkimusajan muina vuosina heikoin vuotuinen arvonmuutos on 5,59 % vuonna 2005.

Kuvion 5 punaisesta viivadiagrammista näemme, että myös Keskisellä suurpiirillä asunnon vuotuinen arvonmuutos on laskenut edellisvuodesta vuonna 2011. Tämä sama ilmiö on toteutunut kahdella aiemmin tutkitulla suurpiirillä. On siis hyvin todennäköistä, että vuonna 2011 puhjennut velkakriisi hidastaisi myös Keskisen suurpiirin asuntosiijoituksen vuotuista arvonnousua.

Kuten aiemmin totesin, Keskisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset ovat olleet joka vuosi positiivisia. Keskisen suurpiirin asuntosiijoituksen neliöhinta on kasvanut 82,85 % kymmenessä vuodessa. Keskiselle suurpiirille asuntosiijoituksen tehnyt sijoittaja on saanut kymmenessä vuodessa pelkällä asunnon arvonnousulla lähes kaksinkertaistettua sijoitukseen kiinnitetyn pääoman.

Kuvion 5 sinisestä viivadiagrammista näemme Keskisen suurpiirin asuntosiijoituksen vuotuisen reaalikokonaistuoton. Keskiseltä suurpiiriltä sijoituksesta saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut jokaisena muuna vertailukelpoisena vuotena yli 10 %, paitsi vuonna 2008. Jo pelkkä 10 %:n vuotuinen reaalityttö tarkoittaisi sitä, että sijoitukseen sidottu pääoma kaksinkertaistuisi hiukan yli seitsemässä vuodessa, kun laskuissa huomioidaan kumulatiivinen tuotto.



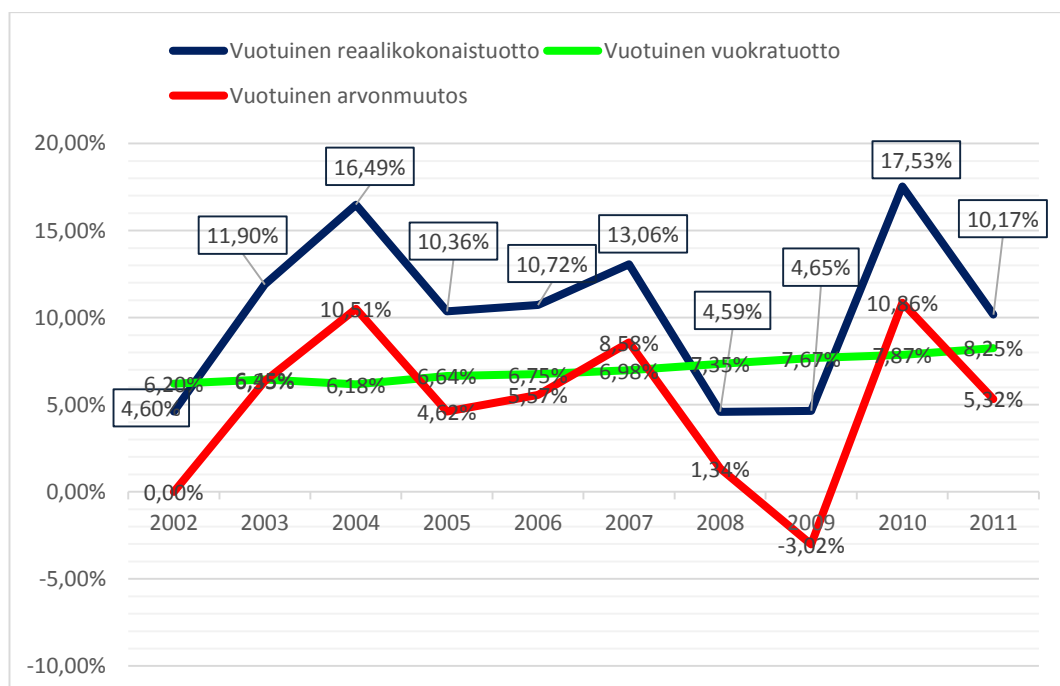
**Kuvio 6.** Keskiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviosta 6 näemme Keskinen suurpiirin reaalikokonaistuoton tutkimusajalta, kun otetaan huomioon myös kumulatiivinen tuotto. Keskiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on kaksinkertaistanut sijoitukseen sidotun pääoman kahdeksassa vuodessa. Kahdeksassa vuodessa sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto on 100,33 %. Koko tutkimusajalta sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto on 186,81 %. Tämä tarkoittaa sitä, että jos Keskinen suurpiirin asuntosijoitus olisi maksanut vuonna 2002 esimerkiksi 100.000 euroa, niin kymmenessä vuodessa tuottoa olisi tullut 186 810 euroa.

Geometrisella keskiarvolla laskettuna Keskinen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut 11,11 %. Tämä on aiemmin tutkituista suurpiireistä paras sijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto. Saatu reaalikokonaistuotto on erittäin suuri. Historiallisista arvoista laskettuna Keskinen suurpiirin sijoituksen volatilitteetti on 4,14 %.

Saatu volatilitteetti on kovin hämmäntävä, jos vertaamme sitä aiemmin tutkittuihin suurpiirien volatilitetteihin. Keskiseltä suurpiiriltä saatu tuotto on ollut parasta verrattuna muihin tähän asti tutkituista suurpiireistä. Samalla kuitenkin Keski-  
suurpiirin riskisyys volatilitteetilla mitattuna on ollut pienintä verrattuna muihin aiemmin tutkittuihin suurpiireihin.

Rahoitusteorioiden mukaan riski ja tuotto kulkevat aina yhdessä. Suurempaa riskiä vastaa suurempi tuotto-odotus ja suurempaa tuotto-odotusta vastaa suurempi riski (Saario 2012). Rahoitusteorioiden kannalta tämä tarkoittaisi sitä, että Keski-  
suurpiirin tuoton pitäisi olla pienempi verrattuna muihin aiemmin tutkittuihin suurepiireihin, tai vastaavasti Keski-  
suurpiirin riskin pitäisi olla suurempi verrattuna muihin aiemmin tutkittuihin suurpiireihin.



**Kuvio 7.** Pohjoisen suurpiirin vuotuiset tuotot.

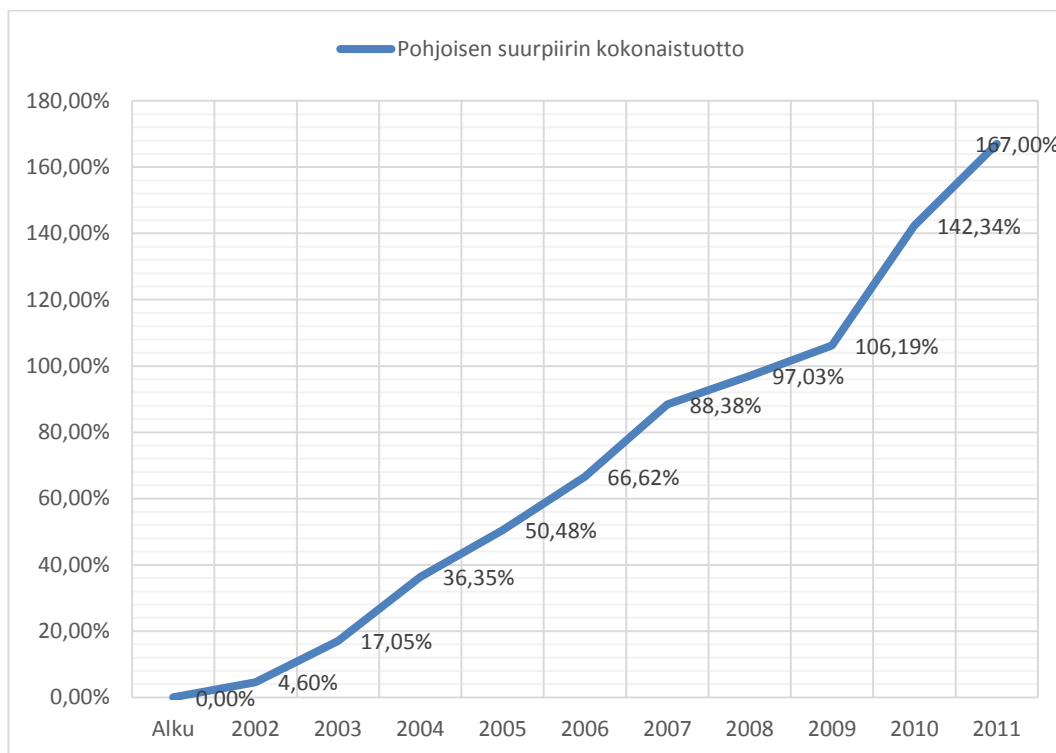
Kuviosta 7 näemme Pohjoisen suurpiirin vuotuiset tuotot. Vihreästä viivadiagrammissa näemme Pohjoiselta suurpiiriltä saadut vuotuiset vuokratuotot. Pohjois-

selta suurpiiriltä saadut vuokratuotot ovat kasvaneet kaikkina muina vuosina, paitsi vuonna 2004. Pohjoiselta suurpiiriltä saadut vuokratuotot ovat kasvaneet kymmenessä vuodessa 33,07 %. Vihreästä viivadiagrammista päätellen voimme todeta, että Pohjoiselta suurpiiriltä tulevaisuudessa saatavat vuokratulot tulevat todennäköisesti kasvamaan.

Kuvion 7 punainen viivadiagrammi osoittaa meille, että Pohjoisen suurpiirin asutussijoituksen vuotuiset arvonmuutokset eivät ole olleet joka vuosi positiivisia. Vuonna 2009 Pohjoisen suurpiirin asutussijoituksen arvo aleni -3,02 %. Pohjoisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset ovat kasvaneet edellisvuodesta viiden havainnon mukaan vuosina 2003, 2004, 2006, 2007 ja 2010. Neljän havainnon mukaan Pohjoisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset ovat laskeutuneet edellisvuodesta vuosina 2005, 2008, 2009 ja 2011.

Voimme havaita Pohjoisen suurpiirin asunnon arvonmuutoksista, että vuoden 2007 finanssikriisi ja vuoden 2011 velkakriisi näyttäisivät vaikuttaneen myös Pohjoisen suurpiirin asunnon arvonmuutoksiin. Vuoden 2007 jälkeen Pohjoisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset laskevat jyrkästi. Vuonna 2009 asutussijoituksen arvo tippuu -3,02 %. Samoin vuonna 2011 Pohjoisen suurpiirin asutussijoituksen vuotuinen arvonmuutos laskee merkittävästi edellisvuoteen verrattuna. Siitä huolimatta, että Pohjoisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset eivät joka vuosi olleet positiivisia, suurpiirin asunnon neliöhinta on nousnut tutkimusajalla 61,03 %.

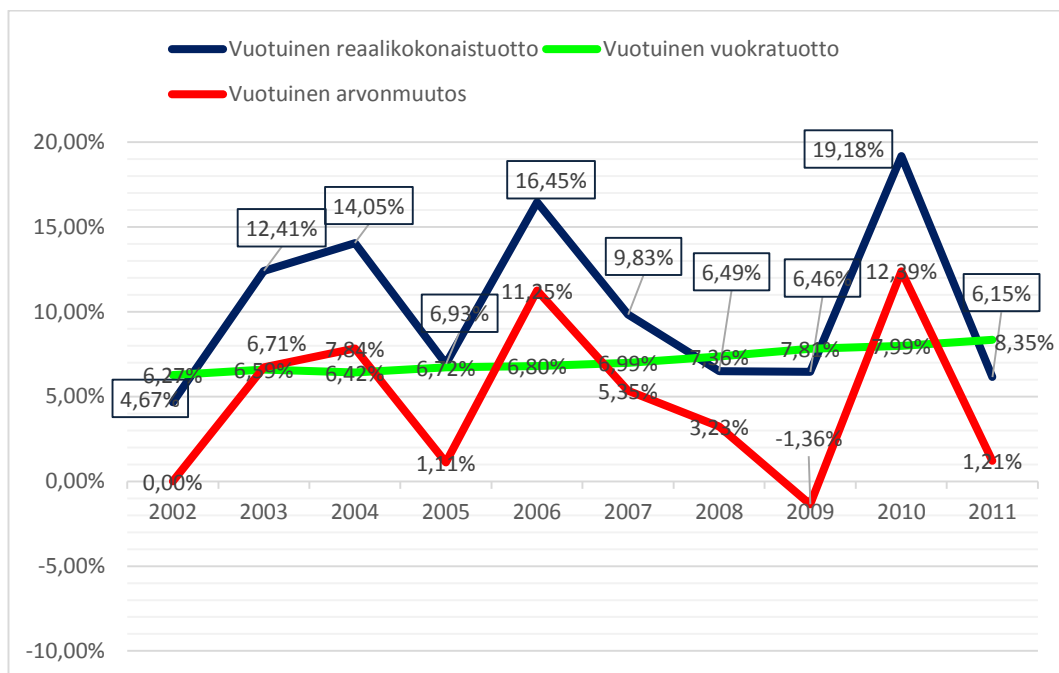
Kuvion 7 sininen viivadiagrammi osoittaa meille, että Pohjoisen suurpiirin asutussijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut joka vuosi positiivista. Vuosina 2008 ja 2009 vuotuinen reaalikokonaistuotto on pysynyt lähes samana alle 5 %. Kaikkina muina vertailukelpoisina vuosina tutkimusajalla suurpiiriltä saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut yli 10 %.



**Kuvio 8.** Pohjoiselta suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviosta 8 voimme nähdä Pohjoiselta suurpiiriltä saadun reaalikokonaistuoton tutkimusajalta. Kuviossa 8 tuoton laskemisessa on huomioitu sijoituksesta saatu kumulatiivinen tuotto. Pohjoisen suurpiirin asuntosijoitus on tuottanut kymmenessä vuodessa 167,00 %. Geometrisella keskiarvolla laskettuna tämä tarkoittaa 10,32 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

Historiallisten arvojen mukaan Pohjoisen suurpiirin asuntosijoituksen volatilitiitti on 4,69 %. Kun vertaamme saatua volatilitiitti lukua aiemmin tutkituille suurpiireille voimme havaita, että saatu volatilitiitti luku on suurin. Tämä tarkoittaisi sitä, että Pohjoisen suurpiirin asuntosijoitus on ollut tähän asti tutkituista suurpiireistä eniten riskialtis. Jos vertaamme Pohjoisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuisia arvonmuutoksia aiemmin tutkittuihin suurpiireihin, niin voimme havaita, että Pohjoisen suurpiirin asunnon vuotuinen arvonmuutos on ollut epävakainta, eli riskialtinta tutkimusajalla. Volatilitiettiluku on siis mitannut oikein sijoituskohteen riskisyyttä.



**Kuvio 9.** Koillisen suurpiirin vuotuiset tuotot.

Kuviosta 9 näemme Koillisen suurpiirin asuntosiijoituksen vuotuiset tuotot. Vihreästä viivadiagrammista näemme, että suurpiiriltä saadut vuokratuotot ovat kasvaneet lähes joka vuosi. Ainoastaan vuonna 2004 vuokratuotot ovat hieman laskeutuneet edellisvuodesta. Vihreästä viivadiagrammista päätellen voimme todeta, että myös Koilliselta suurpiiriltä tulevaisuudessa saatavat vuokratuotot näyttäisivät kasvavan. Tutkimusajalla Koillisen suurpiirin asuntosiijoituksen vuokratuotot kasvoivat 33,15 % vuodesta 2002 vuoteen 2011.

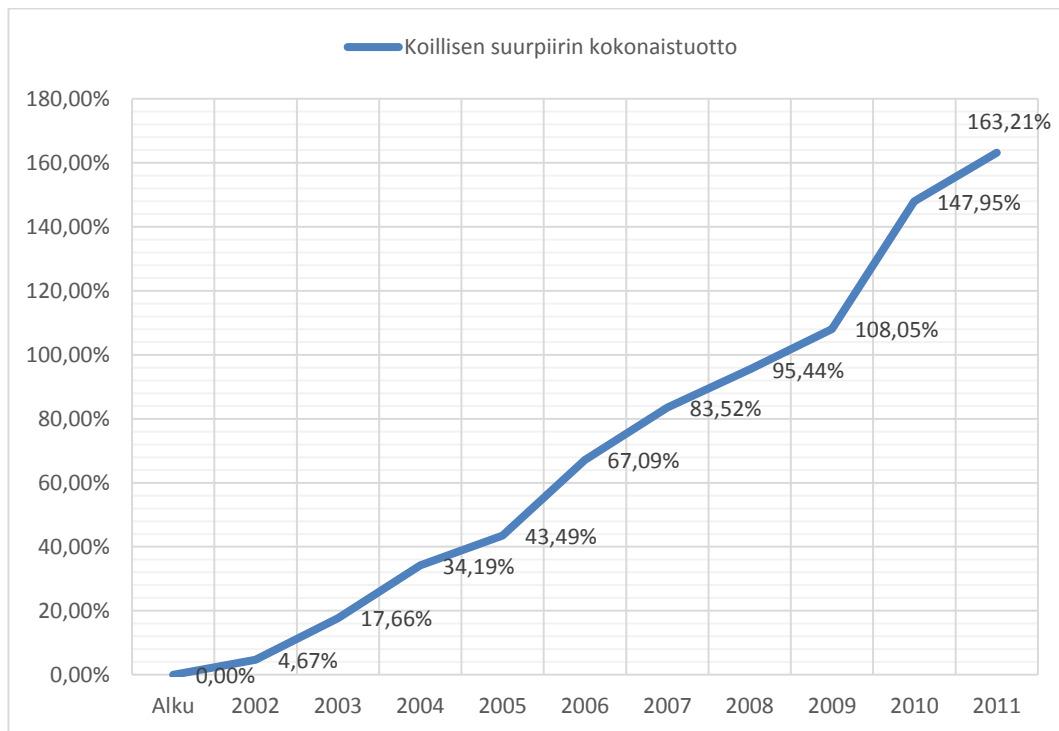
Kuvion 9 punaisesta viivadiagrammista näemme Koillisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset. Koillisen suurpiirin asuntosiijoituksen arvonmuutos ei ole ollut yhtä voimakasta, kuin muilla aiemmin tutkituilla suurpiireillä. Neljän havainnon mukaan vuotuinen arvonnousu on jäänyt alle 3,5 %. Vuonna 2009 Koillisen suurpiirin asuntosiijoitus menetti arvoaan -1,36 %.



Viiden havainnon mukaan vuotuinen arvonmuutos on laskenut edellisvuodesta vuosina 2005, 2007, 2008, 2009 ja 2011. Vastaavasti neljän havainnon mukaan vuosina 2003, 2004, 2006 ja 2010 arvonmuutos on noussut edellisvuodesta. Koillisella suurpiirillä näyttäisi toistuvan samat, ilmeisesti finanssi- ja velkakriisin aiheuttamat ilmiöt, joissa asunnon vuotuinen arvonmuutos laskee kriisien jälkeisinä vuosina. Koillisella suurpiirillä asunnon vuotuinen arvonmuutos laskee selvästi jo vuonna 2007 ja jatkaa laskuaan aina vuoteen 2009.

Vuoden 2010 arvonmuutos on kasvanut huomattavasti vuodesta 2009. Tämä sama ilmiö on toistunut myös muilla aiemmin tutkituilla suurpiireillä. Vuoden 2011 arvonmuutos laskee huomattavasti vuodesta 2010, kuten muillakin aiemmin tutkituilla suurpiireillä. Koillisen suurpiirin asunnon neliöhinnan kasvu, oli tutkimusajalla 57,57 %.

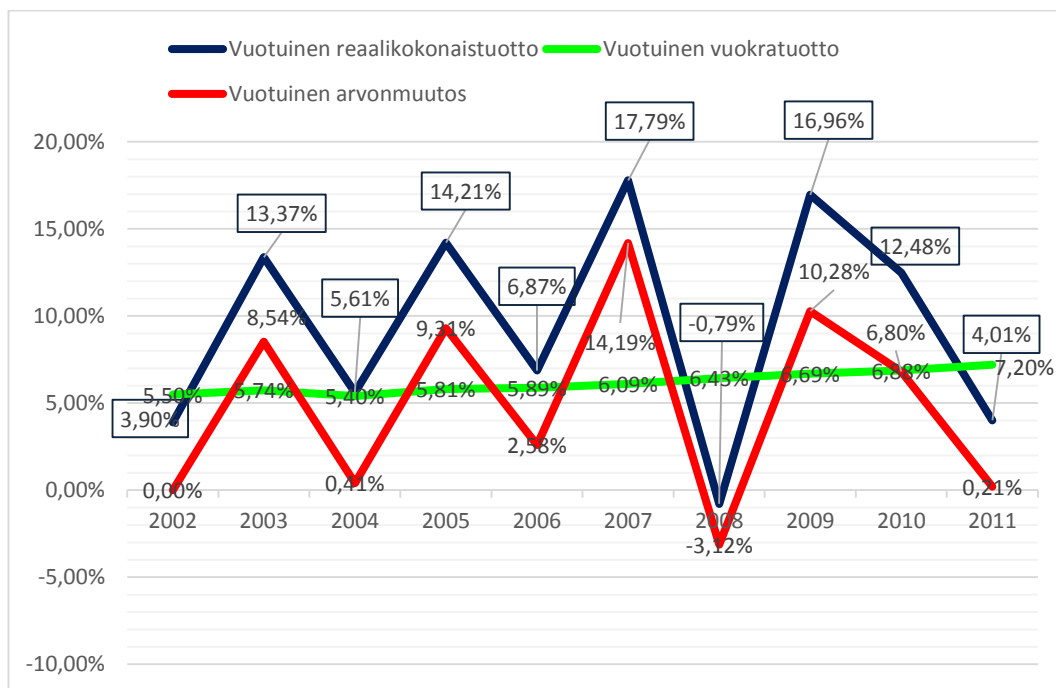
Kuvion 9 sinisestä viivadiagrammista voimme nähdä, että Koillisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto on jäänyt alle 7 % neljänä vertailukelpoisena vuotena. Koillisen suurpiirin vuoden 2010 reaalikokonaistuotto on kuitenkin huomattavan suuri 19,18 %. Se on aiemmin tutkituista suurpiireistä suurin saatu vuotuinen reaalityttö. Koko tutkimusajalla Koilliselta suurpiiriltä saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot eivät ole olleet negatiivisia.



**Kuvio 10.** Koilliselta suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviosta 10 näemme Koilliselta suurpiiriltä asentosijoituksesta saadun reaalikokonaistuoton tutkimusajalta. Kuviossa 10 sijoituksesta saatua tuottoa laskettaessa on otettu huomioon sijoitusajalta saatu kumulatiivinen tuotto. Koillisen suurpiirin asentosijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto on 163,21 % kymmeneltä vuodelta.

Geometrisellä keskiarvolla laskettuna sijoitus on tuottanut 10,16 % vuotuista reaalikokonaistuottoa. Volatiliteetilla mitattuna Koillisen suurpiirin asentosijoituksen riski on 5,00 %. Koilliselle suurpiirille tehty asentosijoitus on siis tähän asti tutkittuista suurpiireistä riskisin, mutta ei tuottoisin. Koillisen suurpiirin riskisyyttä voisi selittää suurpiirin heikko asunnon arvonmuutos, kun vertaamme sitä muihin aiemmin tutkittuihin suurpiireihin.



**Kuvio 11.** Kaakkoisen suurpiirin vuotuiset tuotot.

Kuviosta 11 näemme Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuiset tuotot. Vihreästä viivadiagrammista näemme alueelta saadut vuotuiset vuokratuotot. Suurpiiriltä saadut vuokratulot ovat kasvaneet tutkimusajalla kaikkina muina vuosina, paitsi vuonna 2004. Tämä sama ilmiö on toistunut kaikissa muissakin aiemmin tutkituissa suurpiireissä. Vuokratulojen viivadiagrammista voimme päätellä, että Kaakkoiselta suurpiiriltä tulevaisuudessa tulevat vuokratulot näyttäisivät kasvavan. Suurpiiriltä saadut vuokratulot ovat kasvaneet vuodesta 2002 vuoteen 2011 31,03 %.

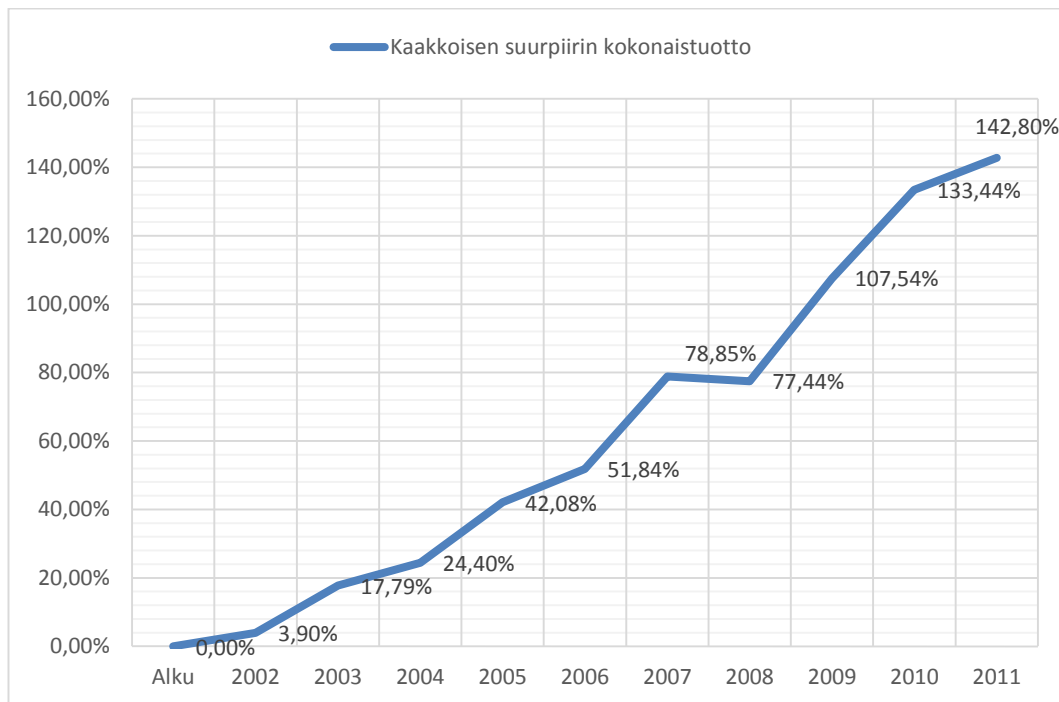
Kuvion 11 punaisesta viivadiagrammista voimme nähdä Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuiset arvomuutokset. Suurpiirin asunnon vuotuiset arvomuutokset heilahtelevat voimakkaasti verrattuna muihin aiemmin tutkittuihin suurpiireihin. Kaakkoisella suurpiirillä asunnon vuotuinen arvomuutos nousee ja laskee joka toinen vuosi. Ainoastaan vuosina 2010 ja 2011 asunnonarvonmuutos laskee kahtena peräkkäisenä vuotena. Tämä viittaisi silmämääräisesti tarkasteltuna

siihen, että Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen riskisyys on muita aiemmin tutkittuja suurpiirejä suurempaa.

Kaakkoisella suurpiirillä asunnon vuotuinen arvonmuutos on heikkoa verrattuna muihin aiemmin tutkittuihin suurpiireihin. Vuosina 2004, 2008 ja 2011 alueen asunnon arvonmuutos on jäänyt alle 0,5 %. Tutkimusajalla Kaakkoisen suurpiirin asunnon vuotuinen arvonmuutos laskee edellisvuodesta vuosina 2004, 2006, 2008, 2010 ja 2011. Vastaavasti arvonmuutos nousee edellisvuodesta vuosina 2003, 2005, 2007 ja 2009. Kaakkoisen suurpiirin asunnon neliöhinnan muutos on ollut tutkimusajalla vuodesta 2002 vuoteen 2011 56,54 %.

Myös Kaakkoisella suurpiirillä olevaan asuntosijoituksen näyttäisi vaikuttavan vuoden 2007 finanssikriisi ja vuoden 2011 velkakriisi. Vuotta 2007 seuraa voimakas asunnon arvonmuutoksen lasku. Tuolloin Kaakkoisen suurpiirin asunnon arvo laskee -3,12 %. Kaakkoisella suurpiirillä kuitenkin vuotta 2008 seuraa voimakas arvonmuutoksen kasvu vuonna 2009. Tuolloin suurpiirin asunnon arvo nousee 10,28 %. Kaakkoisella suurpiirillä asunnon vuotuiset arvonmuutokset alkavat laskemaan jo vuodesta 2009. Lasku kuitenkin kiihtyy vuonna 2011, josta voimme päätellä, että vuonna 2011 puhjennut velkakriisi heikentää myös Kaakkoisen suurpiirin asuntojen vuotuista arvonmuutosta.

Sinisestä viivadiagrammista voimme nähdä Kaakkoiselta suurpiiriltä asuntosijoituksesta saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot. Voimme viivadiagrammista nähdä jo silmämääräisesti, että Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuisten reaalikokonaistuottojen heilahtelu on voimakasta. Ensimmäistä kertaa tutkimusajalla suurpiirin vuotuinen reaalikokonaistuotto jää tappiolliseksi. Vuonna 2008 Kaakkoiselta suurpiiriltä saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto on tappiollista. Tuolloin sijoituksesta saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto on -0,79 %.

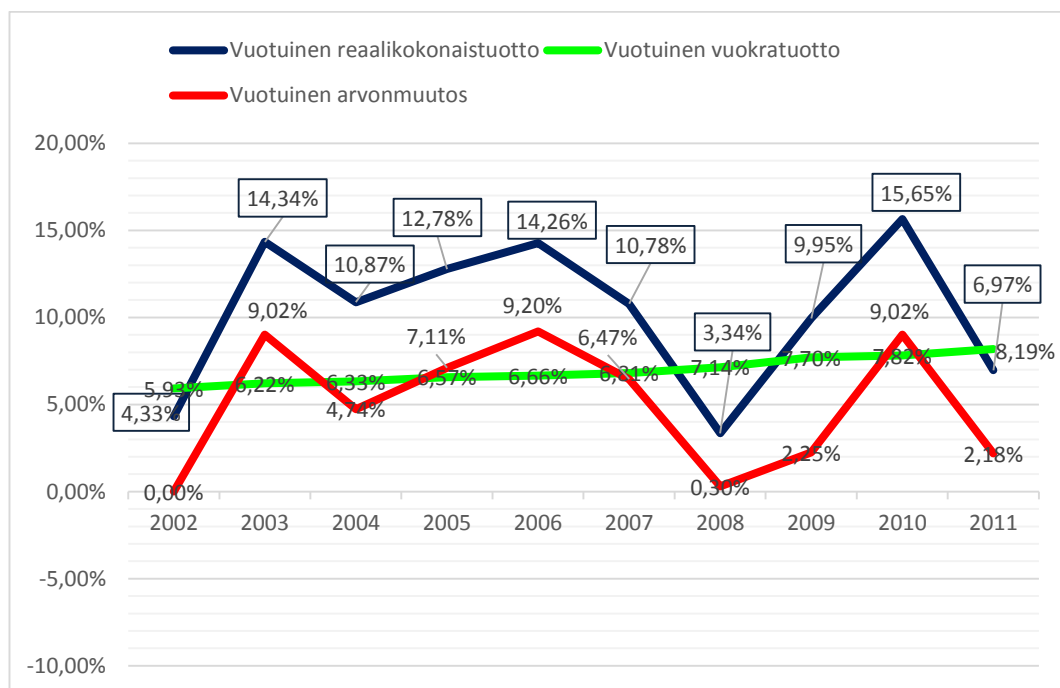


**Kuvio 12.** Kaakkoiselta suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviosta 12 voimme nähdä Kaakkoiselta suurpiiriltä saadun reaalikokonaistuoton tutkimusajalta, kun tuoton laskemisessa on otettu huomioon sijoitusajalta saatu kumulatiivinen tuotto. Ensimmäistä kertaa sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto on laskenut vuonna 2008. Koko tutkimusajalta saatu reaalikokonaistuotto on 142,80 %.

Vaikka tutkimusajalta saatu reaalikokonaistuotto on heikon tähän asti tutkituista suurpiireistä, niin on yllättävää huomata, että Kaakkoiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on tuottanut yli 100 % jo kahdeksassa vuodessa. Kuviosta 4 voimme nähdä, että Läntisellä suurpiirillä yli 100 % tuottoon kului yhdeksän vuotta, vaikka suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto oli Kaakkoista suurpiiriä suurempi. Geometrisellä keskiarvolla laskettuna Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto on 9,28 %.

Kykenimme jo silmämäärisesti näkemään kuviosta 11, että Kaakkoisen suurpiirin asuntosiijoituksen riskisyys on hyvin todennäköisesti muita aiemmin tutkittuja suurpiirejä suurempaa. Historiallisista arvoista mitattuna Kaakkoisen suurpiirin volatilitteetti on 6,32 %. Suurpiirin riskisyys on siis myös matemaattisesti mitattuna muita aiemmin tutkittuja suurpiirejä suurempaa. Vastaavasti suurpiiriltä saatu vuotuinen keskiarvoinen reaalikokonaistuotto on tähän asti tutkituista suurpiireistä pienin. Tämä ei noudata rahoitusteorioiden perusoletusta, jossa riski ja tuotto kulkevat aina yhdessä. Saatujen tulosten perusteella tämä tarkoittaisi, että Kaakkoiselta suurpiiriltä saadun tuoton pitäisi olla suurempaa tai riskin pienempää, kuin muissa aiemmin tutkituissa suurpiireissä.



**Kuvio 13.** Itäiseltä suurpiiriltä saadut vuotuiset tuotot.

Kuviosta 13 näemme Itäiseltä suurpiiriltä asuntosiijoituksesta saadut vuotuiset tuotot. Vihreästä viivadiagrammista näemme Itäiseltä suurpiiriltä saadut asunnon vuotuiset vuokratulot. Poiketen muista tutkituista aiemmin suurpiireistä, niin Itäisen suurpiirin asunnon vuotuiset vuokratulot kasvavat joka vuosi. Itäiseltä suurpii-

riltä saadut vuokratulot ovat kasvaneet vuodesta 2002 vuoteen 2011 38,05 %. Vihreästä viivadiagrammista voimme päätellä, että suurpiiriltä tulevaisuudessa saatavat vuokratulot tulevat kasvamaan.

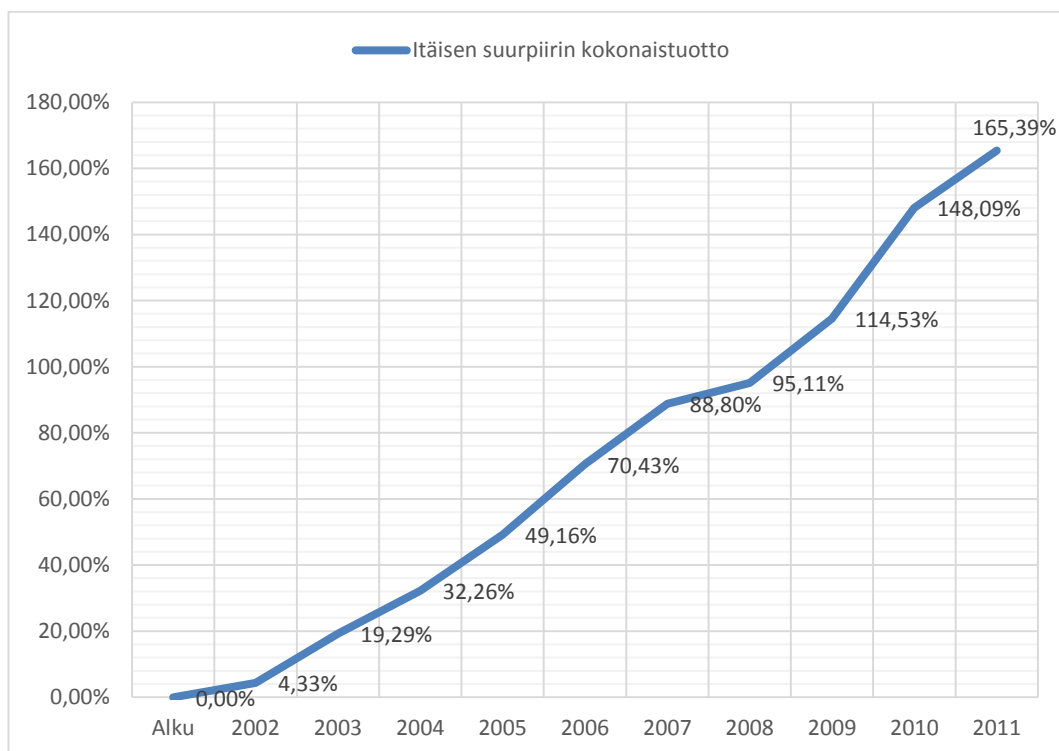
Kuvion 13 punainen viivadiagrammi osoittaa meille Itäisen suurpiirin asunnon vuotuiset arvonmuutokset. Itäisen suurpiirin arvonmuutokset ovat joka vuosi positiivisia. Viiden havainnon mukaan arvonmuutokset nousevat edellisvuodesta vuosina 2003, 2005, 2006, 2009 ja 2010. Neljän havainnon mukaan arvonmuutokset laskevat edellisvuodesta vuosina 2004, 2007, 2008 ja 2011. Itäisen suurpiirin asunnon neliöhinnat kasvoivat tutkimusajalla vuodesta 2002 vuoteen 2011 61,64 %.

Punaisesta viivadiagrammista voimme havaita, että myös Itäisellä suurpiirillä asunnon vuotuisissa arvonmuutoksissa toistuvat samat ilmiöt vuosien 2007 ja 2010 jälkeen kuin muilla aiemmin tutkituilla suurpiireillä. Arvonmuutokset lähtevät selkeään laskuun kriisivuosien jälkeen myös Itäisellä suurpiirillä.

Kun havainnoimme kuvioista 1, 3, 5, 7, 9, 11 ja 13 suurpiirien vuotuista arvonmuutosta kuvaavaa punaista viivadiagrammia, niin voimme havaita, että kaikkia suurpiirejä toistaa sama ilmiö vuosina 2008 ja 2011. Vuonna 2007 alkanut finanssikriisi näyttäisi jokaisella suurpiirillä laskeneen tulevan vuoden 2008 asunnon vuotuista arvonmuutosta. Samoin vuonna 2010 markkinoilla ilmennyt, varsinaisesti vuonna 2011 puhjennut velkakriisi näyttäisi vaikuttaneen jokaisen suurpiirin asunnon arvonmuutoksen laskuun vuonna 2011.

Kuosmanen (2002) kirjoittaa väitöskirjassaan, että asunnon arvot reagoivat markkinariskeihin asunnon kunnosta ja arvosta riippumatta. Tämä näyttää pitävän paikkansa myös tässä tutkimuksessa saatujen tutkimustulosten perusteella. Tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella asuntojen vuotuiset arvonmuutokset eivät välttämättä ole kriisien jälkeisinä vuosina negatiivisia, mutta huomattavasti heikompiä, kuin muina vuosina tutkimusajalla. Kuitenkin neljässä suurpiirissä seitsemästä tutkittavasta suurpiiristä asunnon arvo tippui finanssikriisin jälkeen, joko vuonna 2008 tai 2009.

Kuvion 13 sinisestä viivadiagrammista voimme nähdä Itäisen suurpiirin asuntosi-  
joituksen vuotuisen reaalikokonaistuoton. Itäisen suurpiirin vuotuinen reaalikoko-  
naistuotto on tutkimusajalla joka vuosi positiivinen. Kun tarkastelemme kuvioiden  
1, 3, 5, 7, 9, 11 ja 13 sinistä viivadiagrammia, joka kuvaa suurpiirien vuotuista  
reaalikokonaistuottoa havaitsemme, että Helsingin jollekin suurpiirille tehty asun-  
tosijoitus vuonna 2002, on toteutuneista markkinariskeistä huolimatta ollut vuo-  
tuuisilta kokonaistuotoiltaan kannattavaa. Ainoastaan Kaakkoisen suurpiirin vuo-  
den 2008 vuotuinen reaalikokonaistuotto oli tappiollista. Kaikki muut suurpiirit  
kestivät vuotuisissa kokonaistuotoissa mitattuina tutkimusajalla toteutuneet mark-  
kinariskit.



**Kuvio 14.** Itäiseltä suurpiiriltä saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviosta 14 näemme Itäiseltä suurpiiriltä saadun reaalikokonaistuoton koko tut-  
kimusajalta. Tuoton laskemisessa on otettu huomioon sijoituksesta saatu kumula-  
tiivinen tuotto. Itäisen suurpiirin asuntosi-  
joituksesta saatu kokonaisreaalituotto on



165,39 % kymmeneltä vuodelta. Geometrisellä keskiarvolla laskettuna Itäisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto on 10,25 %. Itäisen suurpiirin riski on volatilitteetilla mitattuna 4,25 %.

Kun vertaamme kuvioiden 2, 4, 6, 8, 10, 12 ja 14 suurpiireiltä saatua kumulatiivista reaalikokonaistuottoa tutkimusajalta, voimme havaita, että jokaisen suurpiirin asuntosijoitus on tuottanut yli 100 % viimeistään kahdeksan vuoden jälkeen. Toituneet markkinariskit ovat heikentäneet ainoastaan Kaakkoiselta suurpiiriltä saatua reaalikokonaistuottoa vuonna 2008. Voidaan siis todeta, että Helsingin suurpiireille tehdyt asuntosijoitukset 2000-luvulla ovat olleet kohtuullisen riskitömiä sijoituskohteita ja tuottaneet silti erittäin hyvin. Helsingin asuntosijoituksen riskissä täytyy myös huomioida se, että pääkaupunkiseudulla asunnon arvon tipuminen on erittäin epätodennäköistä ja kysyntää riittää.

**Taulukko 11.** Helsingin suurpiirien vuokratuotot tutkimusajalta.

<b>Helsingin suurpiirit</b>	<b>Keskiarvollinen vuokratulo vuodessa</b>	<b>Vuokratuoton muutos 2002–2011</b>
Eteläinen	5,61 %	39,21 %
Läntinen	6,32 %	32,18 %
Keskinen	6,51 %	35,44 %
Pohjoinen	7,04 %	33,07 %
Koillinen	7,13 %	33,15 %
Kaakkoinen	6,16 %	31,03 %
Itäinen	6,94 %	38,05 %

Taulukosta 11 näemme tutkittujen suurpiirien keskiarvollisen vuokratuoton tutkimusajalta. Parhaan keskiarvollisen vuotuisen vuokratuoton asuntosijoituksesta on saanut Koilliselta suurpiiriltä (7,13 %) ja huonoimman Eteläiseltä suurpiiriltä (5,61 %). Vuodesta 2002 vuoteen 2011 eniten asuntosijoituksesta saatavat vuotuiset vuokratuotot ovat kasvaneet Eteläisellä suurpiirillä (39,21 %) ja heikoiten

Kaakkoisella suurpiirillä (31,03 %). Jokaisen tutkittavan Helsingin suurpiirin asuntosijoituksen vuokratuotot ovat kasvaneet tutkimusajalla yli 30 %.

Tyypillisesti asuntosijoituksesta saatavaa tuottoa lasketaan vain vuotuisista vuokratuloista (Suomen vuokranantajat 2013). Tällä tavoin tarkasteltuna Helsingin kolme parasta asuntosijoitusta löytyvät Helsingin Koilliselta, Pohjoiselta ja Itäiseltä suurpiiriltä. Huonoimmat asuntosijoitukset sijaitsevat vuorostaan Helsingin Eteläisellä, Kaakkoisella ja Läntisellä suurpiirillä.

**Taulukko 12.** Helsingin suurpiirien asuntojen neliöhinnan muutos tutkimusajalta.

<b>Helsingin suurpiirit</b>	<b>Asunnon neliöhinnan muutos 2002–2011</b>
Eteläinen	85,33 %
Läntinen	62,15 %
Keskinen	82,85 %
Pohjoinen	61,03 %
Koillinen	57,57 %
Kaakkoinen	56,54 %
Itäinen	61,64 %

Taulukosta 12 voimme nähdä Helsingin suurpiirien asuntojen neliöhinnan muutokset vuodesta 2002 vuoteen 2011. Eteläisen suurpiirin asunnon arvo on noussut tutkimusajalla eniten (85,33 %) ja Kaakkoisen suurpiirin asunnon arvo noussut tutkimusajalla vähiten (56,54 %). Kaikilla tutkimuksessa mukana olleilla Helsingin suurpiireillä asuntojen arvot ovat nousseet yli 55 % kymmenessä vuodessa.

Kun vertaamme taulukossa 11 esitettyjä asuntosijoitusten keskiarvollisia vuotuisia vuokratuottoja taulukossa 12 esitettyihin asunnon neliöhinnan muutoksiin havaitsemme, että suurpiiriltä saadut vuokratuotot eivät ole suurella todennäköisyydellä yhteydessä suurpiirin asunnon arvonnousuun. Esimerkiksi Eteläisen suurpiirin asunnon arvo on noussut tutkimusajalla eniten, mutta tuottanut vuokratuloja vähiten. Sen sijaan tutkimusajalla parhaiten vuokratuottoja tuottaneet Koillinen, Poh-

joinen ja Itäinen suurpiiri ovat tutkimuksessa neljän heikoimman asunnon arvoa nostaneen suurpiirin joukossa.

Saatu tulos on ehkä jopa hieman yllättävä. Voisi nimittäin olettaa, että alueet joilta saa parasta vuokratuottoa, olisivat myös kysynnältään suosittuja. Suuri kysyntä nostaisi vuorostaan tyypillisesti hintoja. Näin ei ole käynyt vuokratuotoiltaan parhailla suurpiireillä, joissa asuntojen neliöhinnat ovat nousseet lähes tutkimuksen vähiten.

**Taulukko 13.** Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten keskiarvolliset vuotuiset reaalikokonaistuotot ja volatilitteetit.

<b>Helsingin suurpiirit</b>	<b>Keskiarvollinen vuotuinen reaalikokonaistuotto</b>	<b>Volatilitteetti</b>
Eteläinen	10,32 %	4,19 %
Läntinen	9,53 %	4,43 %
Keskinen	11,11 %	4,14 %
Pohjoinen	10,32 %	4,69 %
Koillinen	10,16 %	5,00 %
Kaakkoinen	9,28 %	6,32 %
Itäinen	10,25 %	4,25 %

Taulukosta 13 näemme Helsingin suurpiirin asuntosijoitusten geometrisellä keskiarvolla lasketut vuotuiset reaalikokonaistuotot ja sijoituksen riskisyyden. Parhaimman vuotuisen reaalikokonaistuoton on saanut Keskiseltä suurpiiriltä (11,11 %) ja huonoimman Kaakkoiselta suurpiiriltä (9,28 %). Kaikilta suurpiireiltä on saanut tutkimusajalla yli 9 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

Yli 9 %:n vuotuinen reaalikokonaistuotto tarkoittaa, että sijoitus tuottaa yli 100 % kahdeksan vuoden jälkeen. Jos sijoittaja olisi ostanut sijoitusasunnon Helsingin joiltain seitsemästä tutkitusta suurpiiristä vuonna 2002, hänen sijoitukseen sidottu pääoma olisi kaksinkertaistunut kahdeksan vuoden jälkeen. Vaikka asuntosijoitus olisi tehty kokonaan lainarahalla vuonna 2006 ja lainan vuotuiset kustannukset olisivat 6 %, silti huonoitenkin tuottanut suurpiiri olisi tuottanut sijoittajalle yli 3

% vuodessa. Todellisuudessa täytyisi vielä huomioida, että lainan vuotuiset kustannukset eivät ole olleet 6 % vuodessa finanssikriisin jälkeen, vaan huomattavasti alhaisemmat.

Helsingin tutkituilta suurpiireiltä asuntosijoituksesta saatu tuotto on erittäin suuri. Yleensä puhutaan, että osakesijoitukset ovat parhaiten tuottava sijoituskohte. Osakkeiden korkeaa tuotto-odotusta selitetään niiden suurella riskisyydellä. Osakkeiden riskisyyttä kuvaava volatilitteetti on keskimäärin 17,7 % vuodessa (Finanssivalvonta 2011). Taulukosta 13 voimme laskea, että kaikkien seitsemän Helsingin suurpiirin asuntosijoituksen keskiarvollinen volatilitteetti on 4,72 %. Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten keskiarvollinen riskisyys on siis lähes 13 prosenttiyksikköä pienempi, kuin osakkeiden keskimääräinen riski. Silti tutkimuksessa saadut asuntosijoitusten vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat suuremmat, kuin mitä osakkeiden keskimääräisinä pitkän aikavälin tuottoina pidetyt 7–9 %. Helsingin suurpiirien asuntosijoitukset ovat siis tuottaneet riskiinsä nähden huomattavasti enemmän, kuin osakkeet tutkimusten mukaan riskiinsä nähden keskimäärin tuottavat.

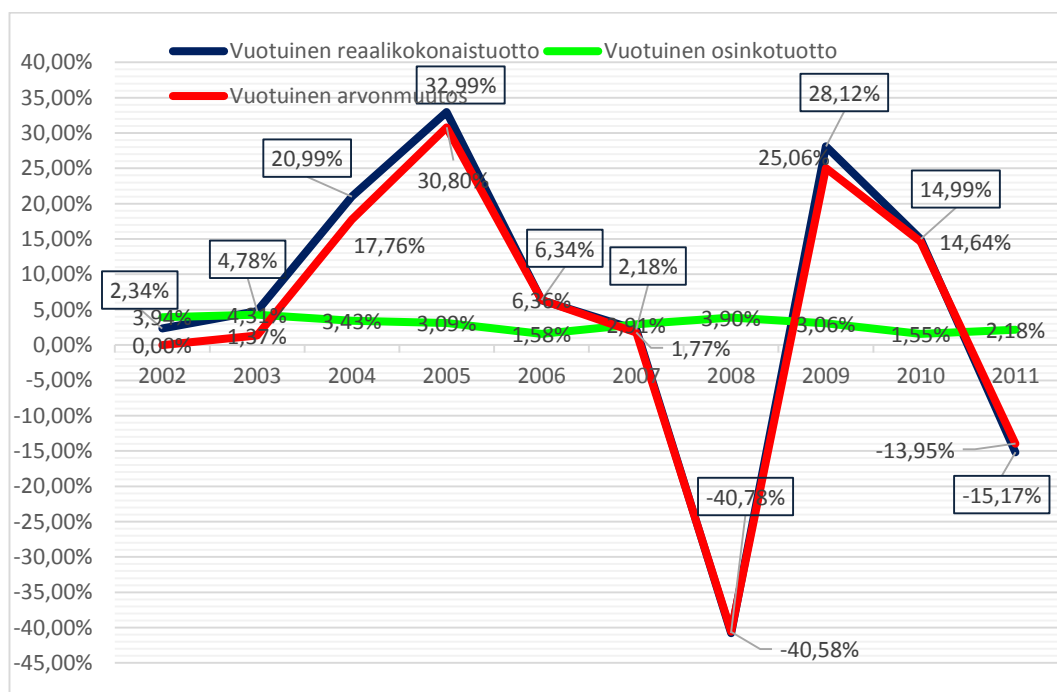
Kun tarkastelemme taulukosta 13 Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten riskisyyttä voimme havaita, että pienin riski on ollut Keskisellä suurpiirillä (4,14 %) ja suurin riski on ollut Kaakkoisella suurpiirillä (6,32 %). Jos lähdemme vertaamaan näiden kahden suurpiirin vuotuisia reaalikokonaistuottoja, voimme havaita mielenkiintoisen asian. Rahoitusteorioiden mukaan Kaakkoiselta suurpiiriltä pitäisi saada suuremman riskin vuoksi suurempaa tuottoa ja vastaavasti Keskiseltä suurpiiriltä pienempää tuottoa. Näin ei kuitenkaan ole.

Voimme nähdä taulukosta 13, että tutkimuksen kaksi vähiten riskistä suurpiiriä ovat tuottaneet tutkimusajalla parhaiten. Vastaavasti tutkimuksessa eniten riskiä sisältänyt suurpiiri on tuottanut tutkimusajalla huonoiten. Näiden kolmen havainnon pohjalta voimme olettaa, että Helsingin suurpiirin asuntosijoitukset eivät noudata rahoitusteorioiden perusoletusta, jossa suurempi riski vastaa suurempaa tuotto-odotusta.

Kun lisäämme tarkasteluun vielä tutkimusajalla toiseksi eniten riskiä sisältäneen Koillisen suurpiirin asuntosijoituksen havaitsemme, että se on tuottanut vasta viidenneksi eniten suurpiireiltä. Rahoitusteorioiden mukaan Koillisen suurpiirin olisi käytännössä pitänyt tuottaa toiseksi eniten. Havainnoista voimme päätellä, että on hyvin todennäköistä, etteivät Helsingin suurpiirien asuntosijoitukset noudata rahoitusteorioiden perusoletusta tuotosta ja riskistä.

## 7.2 Osakesalkkujen tuotot ja riskisyydet

Seuraavaksi tutkimme tutkimusta varten luotujen osakesalkkujen tuottoja tutkimusajalta, vuosilta 2002–2011. Tutkittavat tuotot ovat muuten samat, kuin asuntosijoituksissa, mutta osakesalkkujen vuotuiset osinkotuotot korvaavat asuntosijoitusten vuotuiset vuokratuotot. Aloitamme tutkimalla SmallCap - osakesalkusta saatuja tuottoja, jonka jälkeen tutkimme MidCap -osakesalkusta saatuja tuottoja ja lopuksi tutkimme LargeCap - osakesalkusta saatuja tuottoja.



**Kuvio 15.** SmallCap - osakesalkun vuotuiset tuotot.

Kuviosta 15 näemme SmallCap - osakesalkusta saadut vuotuiset tuotot. SmallCap - osakesalkku sisältää kymmenen kappaletta pienten yhtiöiden osakkeita. Vihreä viivadiagrammi kertoo meille SmallCap - osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotuotot. Pienten yhtiöiden maksamat vuotuiset osinkotuotot ovat heilahdelleet tutkimusajalla joka vuosi. Parhaimmillaan osinkotuloja sai vuonna 2003 (4,31 %) ja huonoiten vuonna 2010 (1,55 %). Vuonna 2002 saadut osinkotulot (3,94 %) ovat laskeneet vuoteen 2011 (2,18 %) mennessä noin 44 %. Keskiarvollisesti SmallCap - osakesalkusta saadut osinkotuotot ovat olleet tutkimusajalla 3,00 % vuodessa.

SmallCap - osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotulot ovat jääneet selvästi asuntosijoituksista saatuja vuotuisia vuokratuottoja pienemmiksi. Pienten yhtiöiden osakeisiin sijoittava sijoittaja hakeekin tyypillisesti tuottoja yhtiöiden mahdollisesta arvonnoususta. Pienillä yhtiöillä osakekurssin arvonnousu voi olla erittäin voimakasta, jos pieni yhtiö onnistuu menestymään hyvin.

Kuvion 15 punaisesta viivadiagrammista voimme nähdä SmallCap - osakesalkun osakkeiden vuotuiset arvonne muutokset. Tutkimusajalla pienten yhtiöiden osakkeiden arvonne muutos on kasvanut edellisvuodesta neljän havainnon mukaan vuosina 2003, 2004, 2005 ja 2009. Viiden havainnon mukaan osakkeiden arvonne muutos on laskenut edellisvuodesta vuosina 2006, 2007, 2008, 2010 ja 2011. Tutkimuksen alkuvuosina 2002–2005 osakesalkun osakkeiden vuotuinen arvonnousu on ollut hyvin voimakasta. Vuonna 2005 osakesalkun osakkeiden arvo nousi 32,99 %. Kuitenkin vuodesta 2006 osakkeiden vuotuinen arvonnousu hidastuu merkittävästi. Finanssikriisin jälkeen vuonna 2008 pienten yhtiöiden osakkeiden arvo laskee -40,58 %. Samoin myös vuonna 2011 osakkeiden arvo laskee -15,17 %.

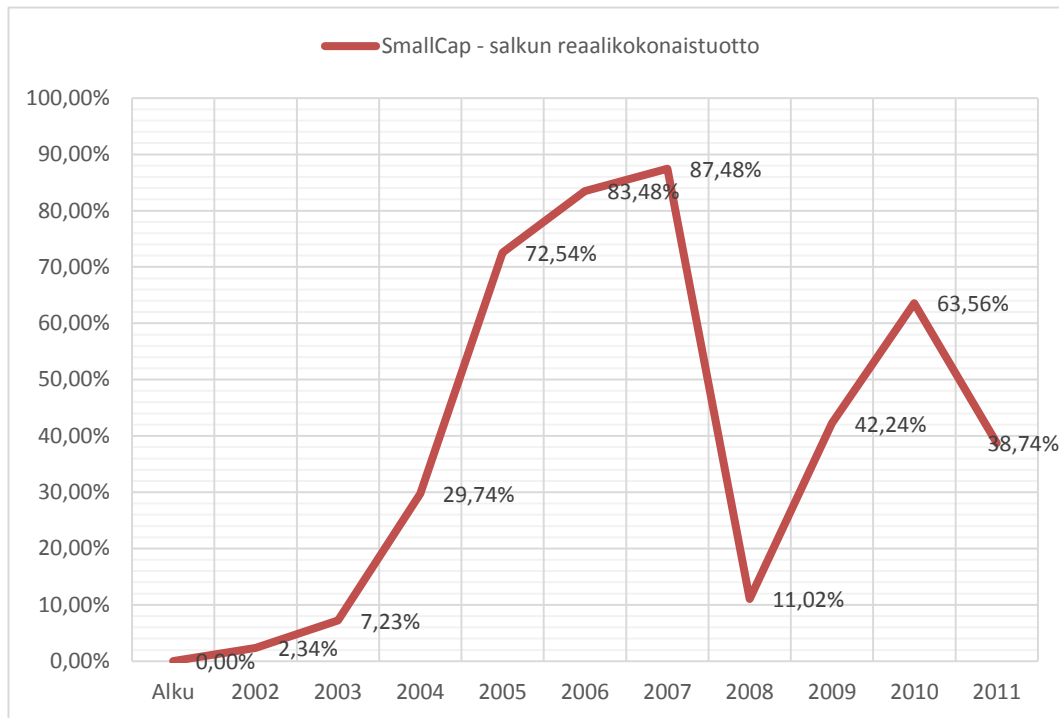
Tästä voimme todeta, että myös osakesijoitukset näyttävät reagoivan markkinoilla toteutuneisiin markkinariskeihin. On ilmeistä, että pienten yhtiöiden osakesijoitukset reagoivat markkinariskeihin asuntosijoituksia voimakkaammin. Asuntosijoituksista toteutuneen markkinariskin jälkeisinä vuosina asunnon arvo tippui pahimmillaan hiukan yli 3 %, kun taas pienten yhtiöiden arvo tippui pahimmillaan yli 40 %. Pienten yhtiöiden osakesijoitusten arvo laski siis toteutuneen markkina-

riskin jälkeen yli kymmenen kertaa enemmän, kuin markkinariskistä eniten kärsinyt asuntosijoitus.

Kuvion 15 sinisestä viivadiagrammista näemme SmallCap - osakesalkusta saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot. Voimme heti havaita, että pienten yhtiöiden osakesijoituksista saatava vuotuinen reaalikokonaistuotto perustuu pitkälti osakkeiden vuotuisiin arvomuutoksiin. Jos SmallCap - osakesalkun osakkeiden arvo laskee, niin yleensä myös saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto laskee lähes samassa suhteessa. Osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotuotot vaikuttaisivat suojaavaan korkeintaan inflaatiota vastaan.

SmallCap - osakesalkun vuotuiset reaalikokonaistuotot jäävät kriisien jälkeisinä vuosina selvästi tappiollisiksi. Vuonna 2008 vuotuinen reaalikokonaistuotto on -40,78 % ja vuonna 2011 -15,17 %. Asuntosijoituksista ainoastaan Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksesta saatu vuotuinen reaalikokonaistuotto jäi tappiolliseksi finanssikriisin jälkeen vuonna 2008.

Voimakkaista vuotuisista reaalikokonaistuottojen heilahteluista voimme päätellä, että pienten yhtiöiden osakesijoitukset ovat selvästi asuntosijoituksia riskisempiä. Kun tarkastelemme pienten yhtiöiden vuotuisten reaalikokonaistuottojen suuruuksia voimme havaita, että vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat myös suurempia kuin kuvioissa 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 esitettyjen asuntosijoitusten vuotuiset reaalikokonaistuotot. Tätä selittää rahoitusteorioiden perusoletus, jossa suurempaa riskiä vastaavat suuremmat tuotto-odotukset.



**Kuvio 16.** SmallCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

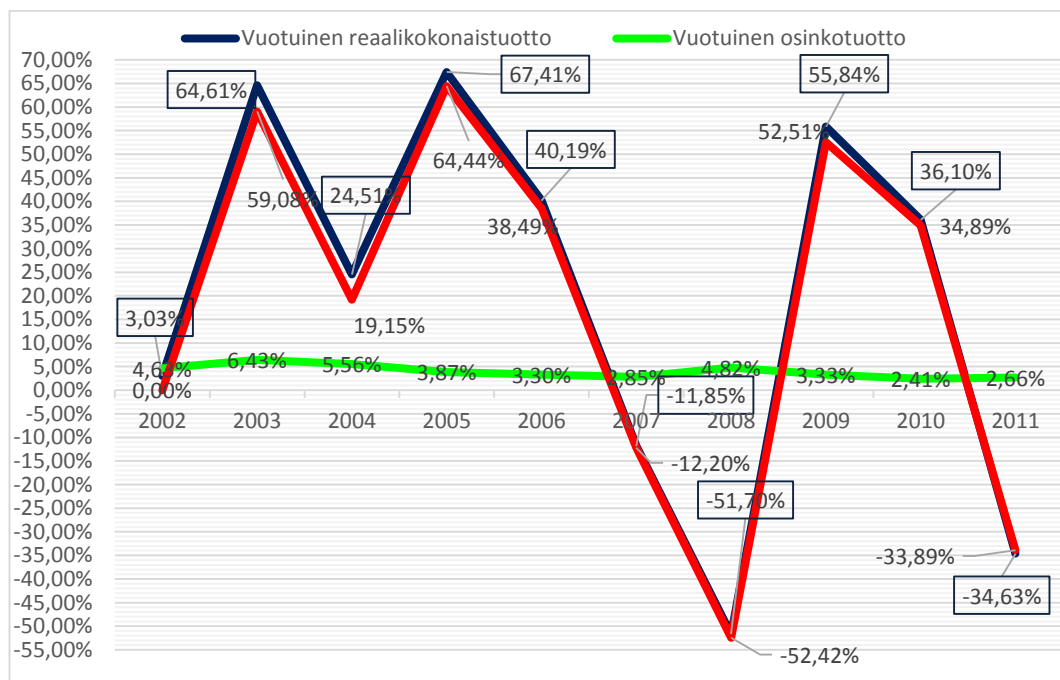
Kuviosta 16 näemme SmallCap - osakesalkun reaalikokonaistuoton tutkimusajalta, kun laskuissa huomioidaan myös kumulatiivinen tuotto. Vaikka pienten yhtiöiden vuotuiset reaalikokonaistuotot heilahtelivat voimakkaasti, niin silti sijoituksesta saatu reaalikokonaistuotto on ollut koko tutkimusajan positiivinen. Koko tutkimusajalta SmallCap - osakesalkusta saatu tuotto on 38,74 %. Geometrisellä keskiarvolla laskettuna SmallCap - osakesalkun vuotuinen reaalikokonaistuotto on 3,33 %

Historiallisista arvoista laskettuna SmallCap - osakesalkun volatilitteetti on 21,57 %. Pienten yhtiöiden osakesalkun riskisyys on siis yli kolme kertaa suurempi kuin eniten riskiä sisältäneen, Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen riskisyys. Pienten yhtiöiden osakkeiden suurta riskisyyttä selittää se, että niiden tuotto-odotukset ovat huomattavasti suuremmat kuin asuntosijoitusten.



Esimerkiksi jo viidessä vuodessa SmallCap - osakesalkun reaalikokonaistuottoa oli kertynyt 87,48 %. Vuoden 2007 finanssikriisi laski kuitenkin jo hyvin kertyneen tuoton 11,02 %:in. Markkinoilla toteutunut markkinariski pienensi SmallCap - osakesalkusta saatua reaalikokonaistuottoa yli 87 %.

On siis selvää, että pienten yhtiöiden osakkeiden riskisyys antaa merkittävän lisän sijoituksen tuotto-odotuksille. Mutta jos ajat eivät ole osakesijoittajalle suotuisat, kuten lähes koko 2000-luku, niin siitä riskistä maksettu hinta voi olla suuri. Vuoteen 2011 mennessä SmallCap - osakesalkun sijoitus on tuottanut sijoittajalleen 38,74 % reaalikokonaistuottoa, kun taas huonoinakin asuntosijoitus olisi tuottanut samassa ajassa yli 140 %.



**Kuvio 17.** MidCap - osakesalkun vuotuiset tuotot.

Kuviosta 17 näemme MidCap - osakesalkusta tutkimusajalla saadut vuotuiset tuotot. MidCap - osakesalkku sisältää kymmenen eri keskisuuren yhtiön osakkeita. Vihreästä viivadiagrammista voimme nähdä, että keskisuurista osakkeista saadut

vuotuiset osinkotuotot ovat vaihdelleet tutkimusajalla vuosittain. Parhaan vuotuisen osinkotuoton on saanut vuonna 2003 (6,43 %) ja huonoimman vuonna 2010 (2,41 %). Vuoden 2011 osinkotuotot (2,66 %) ovat laskeneet vuoden 2002 osinkotuotoista (4,63 %) noin 42 %. Keskiarvollisesti keskisuurista yhtiöstä saatu vuotuinen osinkotuotto on ollut tutkimusajalla 3,99 %.

Keskisuurista yhtiöistä tutkimusajalla saatu keskiarvollinen osinkotuotto on ollut noin 1 % suurempi, kuin pienistä yhtiöistä saatu osinkotuotto. Tämä oli jo arvattavissa, kun verrataan osakesalkkujen sisältämiä yhtiöiden kokoja. Tyypillisesti pienet yhtiöt ovat kasvuyhtiöitä, joiden tuotto-odotus perustuu suurimmilta osin osakekurssin arvonnousuun. Keskisuurista yhtiöistä löytyy kasvuyhtiöiden lisäksi myös enemmän arvoyhtiöitä, kuin pienistä yhtiöistä. Arvoyhtiöistä saatava tuotto syntyy tyypillisimmin osinkotuloista. Tämä seikka selittää sitä, miksi keskisuurista yhtiöistä saatu osinkotuotto on keskiarvollisesti suurempaa, kuin pienistä yhtiöistä saatu osinkotuotto.

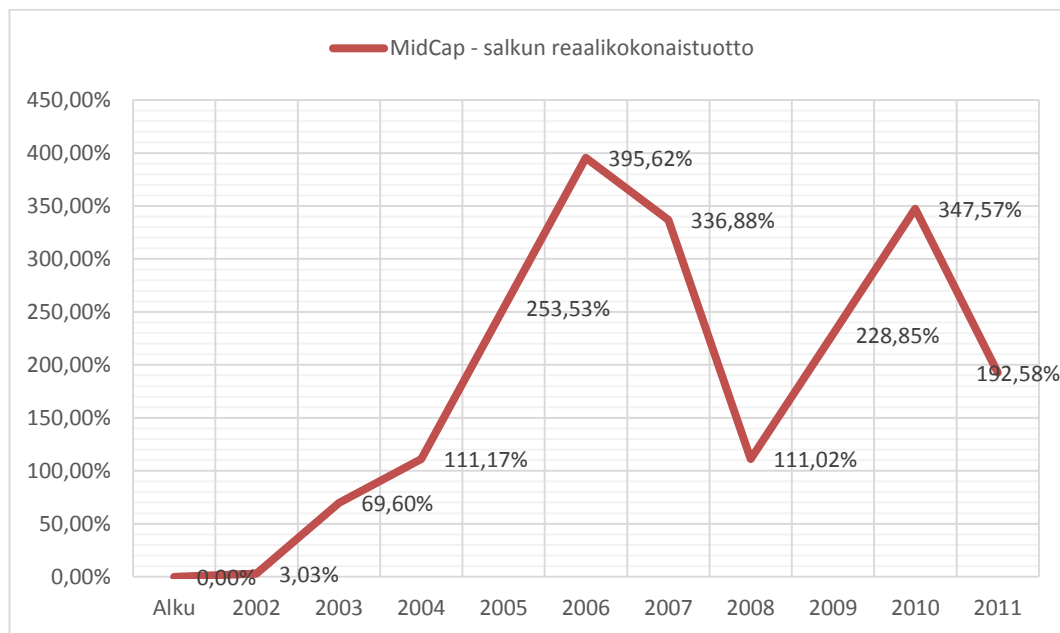
Kuvion 17 punaisesta viivadiagrammista näemme MidCap - osakesalkun osakkeiden vuotuiset arvonmuutokset. Kolmen havainnon mukaan keskisuurten osakkeiden arvonmuutos on kasvanut edellisvuodesta vuosina 2003, 2005 ja 2009. Vuosina 2004, 2006, 2007, 2008, 2010 ja 2011 keskisuurten osakkeiden arvonmuutokset ovat laskeneet edellisvuodesta.

Keskisuurten yhtiöiden osakkeiden vuotuiset arvonmuutokset ovat kiistatta suurimmat tähän asti tutkituista sijoituskohteista. Vuonna 2005 keskisuurten yhtiöiden tuottivat pelkästään osakkeen arvon nousulla 64,44 %. Finanssikriisin jälkeen, vuonna 2008 MidCap - osakesalkun osakkeiden arvot laskivat -52,42 %. Myös vuonna 2011 velkakriisin puhkeamisen jälkeen MidCap - osakesalkun osakkeiden arvot tippuivat -33,89 %. Tähän asti tutkituista sijoituskohteista keskisuurten yhtiöiden osakkeet reagoivat kiistatta eniten toteutuneisiin markkinariskeihin.

Kuvion 17 sinisestä viivadiagrammista näemme MidCap - osakesalkusta saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot. Vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat olleet kovasti tappiollisia finanssi- ja velkakriisin puhkeamisen jälkeen. Vuonna 2008 vuotuinen reaalikokonaistuotto oli -51,70 % ja vuonna 2011 -34,63 %. Voimme nähdä, että

MidCap - osakesalkun osakkeet reagoivat negatiivisesti jo vuonna 2007 markkinoiden tapahtumiin. Tuolloin MidCap - osakesalkun osakkeiden arvo tippui - 11,85 %.

MidCap - osakesalkusta saadut reaalikokonaistuotot elävät pitkälti osakekurskien muutoksien varassa, mutta eivät kuitenkaan yhtä paljon, kuin SmallCap - osakesalkusta saadut reaalikokonaistuotot. Kuviosta 17 nähdään, että etenkin tutkimusajan alussa sinisen ja punaisen viivadiagrammin ero on silmin nähtävä. Tutkimusajan lopussa MidCap - osakesalkusta saatava vuotuinen reaalikokonaistuotto kulkee pitkälti osakesalkun osakkeiden vuotuisten arvonmuutosten mukaan.



**Kuvio 18.** MidCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

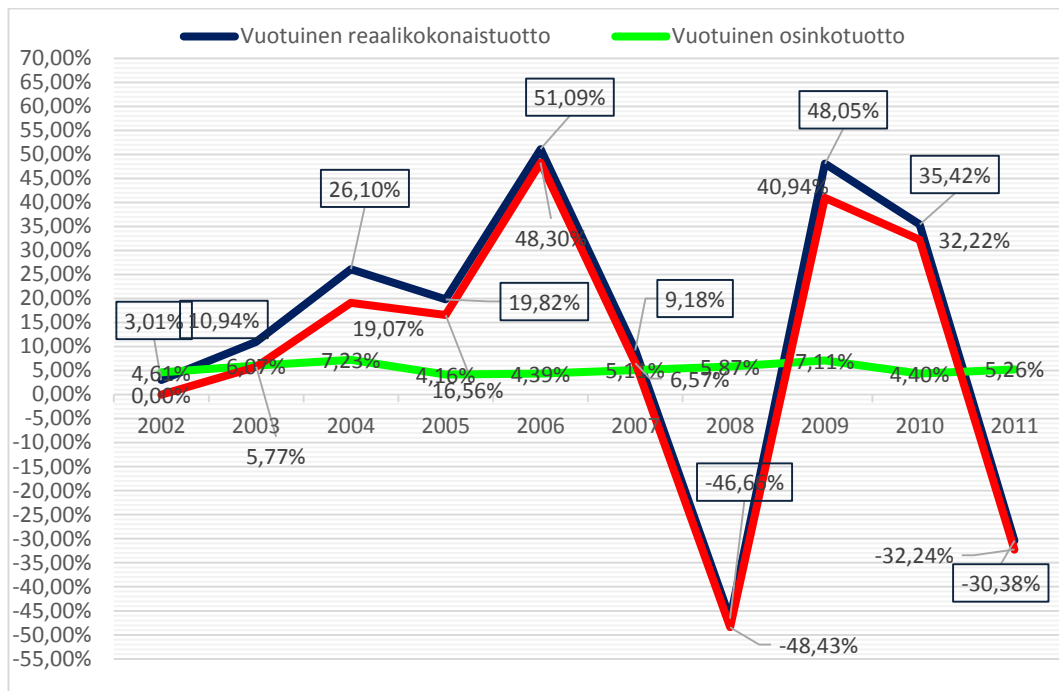
Kuviosta 18 näemme MidCap - osakesalkusta tutkimusajalta saadun reaalikokonaistuoton, kun tuoton laskemisessa on huomioitu kumulatiivinen tuotto. MidCap - osakesalkusta tutkimusajalta saatu reaalikokonaistuotto on 192,58 %. MidCap - osakesalkku on tuottanut eniten tähän asti tutkituista sijoituskohteista. Geometri-

sellä keskiarvolla laskettuna MidCap - osakesalkun vuotuinen reaalikokonaistuotto on 11,33 %.

Kuviosta 17 havaitsimme, että MidCap - osakesalkusta saadut reaalikokonaistuotot ovat heilahdelleet tähän asti tutkituista sijoituskohteista eniten. Tämä tarkoittaa sitä, että osakesalkusta saatavat tuotot ovat myös eniten riskisiä. Historiallisista arvoista laskettuna MidCap - osakesalkun volatilitteetti on 41,68 %. MidCap - osakesalkun riski on siis lähes kaksi kertaa suurempi, kuin SmallCap - osakesalkun ja lähes seitsemän kertaa suurempi, kuin eniten riskiä sisältänyt asuntosijoitus.

Suuresta riskistä huolimatta MidCap - osakesalkun tuotot ovat olleet ajoittain hyvin suuria, verrattuna muihin aiemmin tutkittuihin sijoituskohteisiin. Vuoteen 2006 mennessä MidCap - osakesalkku oli reaalikokonaistuotoiltaan 395,62 %. Tuotto on erittäin suuri, mutta sitä vasten osakesalkun riskisyyskin on ylivoimaisesti suurin tähän asti tutkituista sijoituksista. Vuoteen 2008 mennessä MidCap - osakesalkusta saadut reaalikokonaistuotot olivat laskeneet lähes 72 % vuodesta 2006. Vuoteen 2010 mennessä MidCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto oli kasvanut jälleen 347,57 %:iin, mutta markkinoilla puhjennut velkakriisi pienensi osakesalkusta saatua reaalikokonaistuottoa 192,58 %:iin vuonna 2011.

Keskisuurten yhtiöiden osakkeet ovat tuottaneet eri aikaväleillä selvästi eniten tähän asti tutkituista sijoituskohteista. Keskisuurten yhtiöiden korkeaa tuottoa selittää niiden korkea riskisyys. Keskisuurten yhtiöiden riskisyys on tutkimusajalta tähän asti tutkituista sijoituskohteista selvästi suurin.



**Kuvio 19.** LargeCap - osakesalkun vuotuiset tuotot.

Kuviosta 19 näemme LargeCap - osakesalkusta saadut vuotuiset tuotot. LargeCap - osakesalkku sisältää kymmenen eri suuren yhtiön osaketta. Vihreästä viivadiagrammista näemme LargeCap - osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotuotot. Saadut osinkotuotot ovat vaihdelleet vuosittain. Parhaan osinkotuoton suurten yhtiöiden osakesalkusta on saanut vuonna 2004 (7,23 %) ja huonoimman vuonna 2005 (4,16 %). Tutkimuksen ainoana osakesalkuna LargeCap - osakesalkun vuotuiset osinkotuotot ovat kasvaneet vuodesta 2002 vuoteen 2011. LargeCap - osakesalkusta saatavat osinkotuotot ovat kasvaneet noin 14 % vuodesta 2002 vuoteen 2011.

Keskiarvallisesti suurten yhtiöiden vuotuinen osinkotuotto on ollut tutkimusajalla 5,42 %. Tätä selittää se, että suurissa yhtiöissä on keskisuuriin ja pieniin yhtiöihin nähden yleensä eniten arvoyhtiöitä. Arvoyhtiöt ovat tyypillisesti pitkään toiminnassa olleita ja taloudellisesti vakaita yhtiöitä. Arvoyhtiöiden vuotuiset voitot jaetaan usein osakkeen omistajille osinkotuloina, sillä saatua voittoa ei tarvitse yleensä käyttää esimerkiksi toiminnan laajentamiseksi. Tämän vuoksi suurista yh-

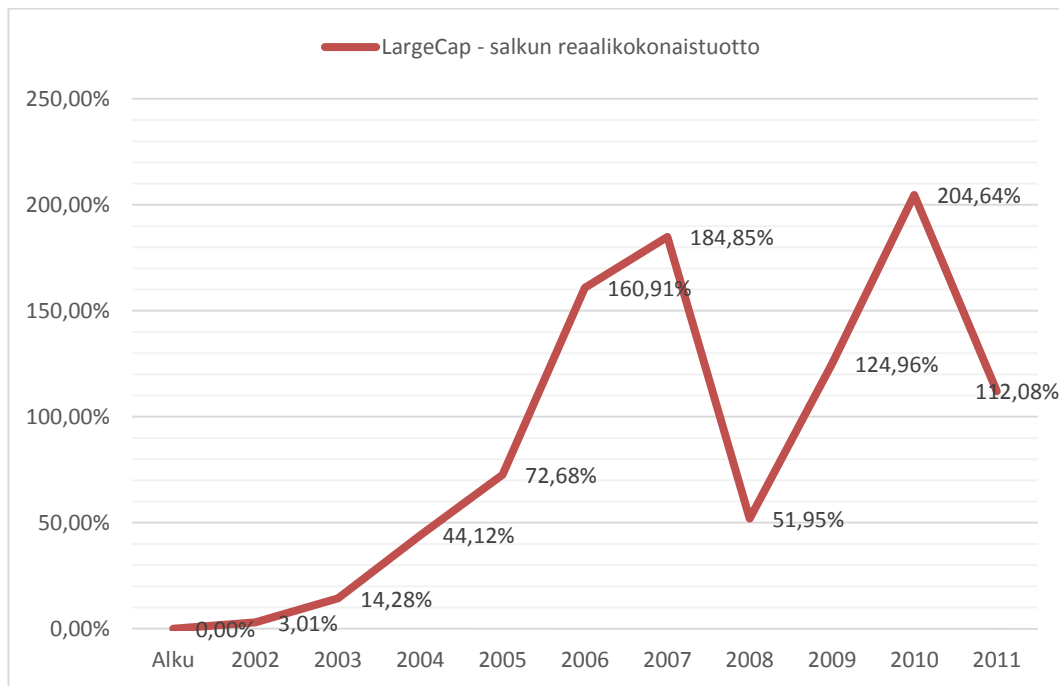
tiöistä saatu osinkotuotto on tyypillisesti suurempaa kuin keskisuurista ja pienistä yhtiöistä.

Kuvion 19 punaisesta viivadiagrammista näemme LargeCap - osakesalkun osakkeiden vuotuiset arvonmuutokset. Neljän havainnon mukaan vuosina 2003, 2004, 2006 ja 2009 suurten yhtiöiden osakkeiden arvot nousivat edellisvuodesta. Vuosina 2005, 2007, 2008, 2010 ja 2011 osakkeiden vuotuiset arvonmuutokset laskivat edellisvuodesta.

LargeCap - osakesalkun vuotuisista arvonmuutoksista näemme, että myös suurten yhtiöiden osakkeiden vuotuiset arvonmuutokset heilahtelevat voimakkaasti. Vuonna 2006 osakesalkun osakkeiden arvo kasvoi 48,30 % ja vuonna 2008, finanssikriisin puhkeamisen jälkeen niiden arvo laski -48,43 %. Velkakriisin puhkeamisen jälkeen osakkeiden arvot laskivat -32,24 % vuonna 2011. On selvää, että kaikki tutkimuksessa olleet sijoituskohteet ovat reagoineet markkinoilla toteutuneisiin markkinariskeihin. Kaikilla kymmenellä tutkitulla sijoituskohteella vuotuinen arvonmuutos laskee vuosina 2008 ja 2011.

Kuvion 19 sinisestä viivadiagrammista näemme LargeCap - osakesalkun vuotuiset reaalikokonaistuotot. LargeCap - osakesalkun vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat vaihdelleet tutkimusajalla voimakkaasti. Jos kuitenkin vertaamme kuvioita 15, 17 ja 19 niin havaitsemme, että suurten yhtiöiden osakesalkun vuotuisen reaalikokonaistuottoon vaikuttaa vähiten osakkeiden vuotuinen arvonmuutos. Tätä tekijää selittää se, että suurten yhtiöiden osakesalkun osakkeista on saanut tutkimusajalla suurimman vuotuisen osinkotuoton.

Kuviosta 19 voimme havaita, että suurten yhtiöiden osakkeet reagoivat vahvasti jo vuonna 2007 samana vuonna alkaneeseen finanssikriisiin. Vuonna 2007 osakkeiden vuotuinen arvonmuutos laski edellisvuodesta noin 82 %. Vuonna 2008 LargeCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto oli -46,66 % ja vuonna 2011 -30,88 %.

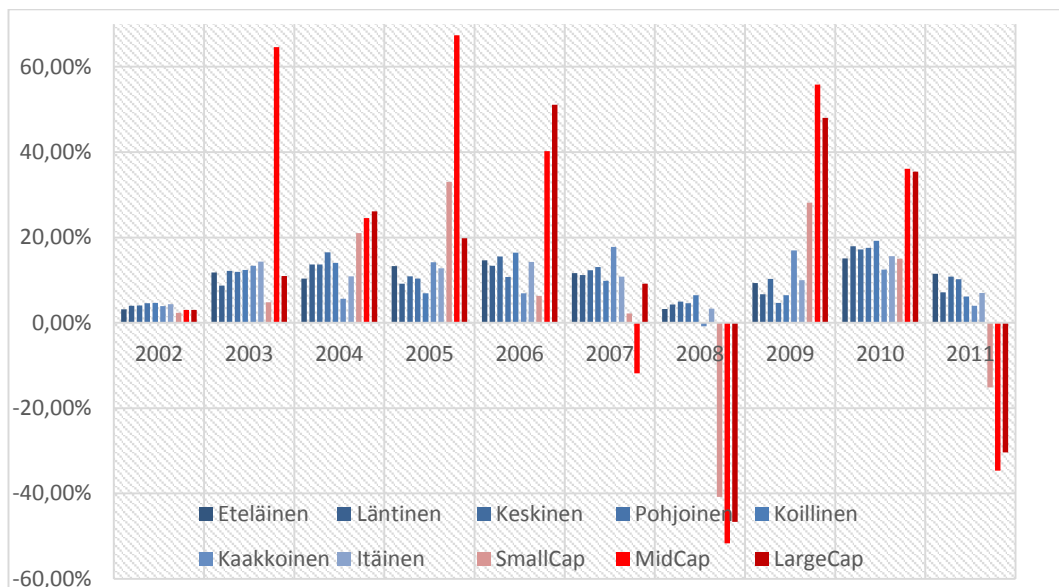


**Kuvio 20.** LargeCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto vuosilta 2002–2011.

Kuviosta 20 näemme LargeCap - osakesalkusta tutkimusajalta saadun reaalikokonaistuoton, kun tuoton laskemisessa on otettu huomioon kumulatiivinen tuotto. Vaikka LargeCap - osakesalkun vuotuiset reaalituotot ovat vaihdelleet tutkimusajalla voimakkaasti, silti tutkimusajalta saatu reaalikokonaistuotto on ollut koko ajan positiivista. LargeCap - osakesalkku on reaalikokonaistuottoa tuottanut sijoittajalle tutkimusajalla 112,08 %. Geometrisellä keskiarvolla laskettuna LargeCap - osakesalkun vuotuinen reaalikokonaistuotto on 7,81 %.

Jos vertaamme SmallCap - osakesalkun keskiarvollista vuotuista reaalikokonaistuottoa (3,33 %) ja MidCap - osakesalkun keskiarvollista vuotuista reaalikokonaistuottoa (11,33 %) LargeCap - osakesalkun keskiarvolliseen vuotuisen reaalikokonaistuottoon (7,81 %), niin rahoitusteorioiden mukaan LargeCap - osakesalkun riskisyyden pitäisi olla SmallCap ja MidCap - osakesalkkujen väliltä. Kun laskemme LargeCap - osakesalkun historiallisista arvoista osakesalkun volatilitettiin, saamme tulokseksi 31,55 %.

Saatu LargeCap - osakesalkun volatilitteetti (31,55 %) on SmallCap ja MidCap - osakesalkkujen väliltä. SmallCap - osakesalkun volatilitteetti on 21,57 % ja MidCap - osakesalkun volatilitteetti on 41,68 %. Tutkittujen osakesalkkujen osakkeet noudattivat tutkimusajalla rahoitusteorioiden perusoletusta, jossa suurempi riski vastaa suurempaa tuotto-odotusta. Tämä sama rahoitusteorioiden perusoletus ei toteutunut tutkimuksessa asuntosisjoitusten tuoton ja riskin vertailussa. Asuntosisjoituksissa kaksi eniten tuottanut sijoitusta sisälsivät vähiten riskiä ja huonoiten tuottanut asuntosisjoitus sisälsi eniten riskiä.



**Kuvio 21.** Asunto- ja osakesijoituksista saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot.

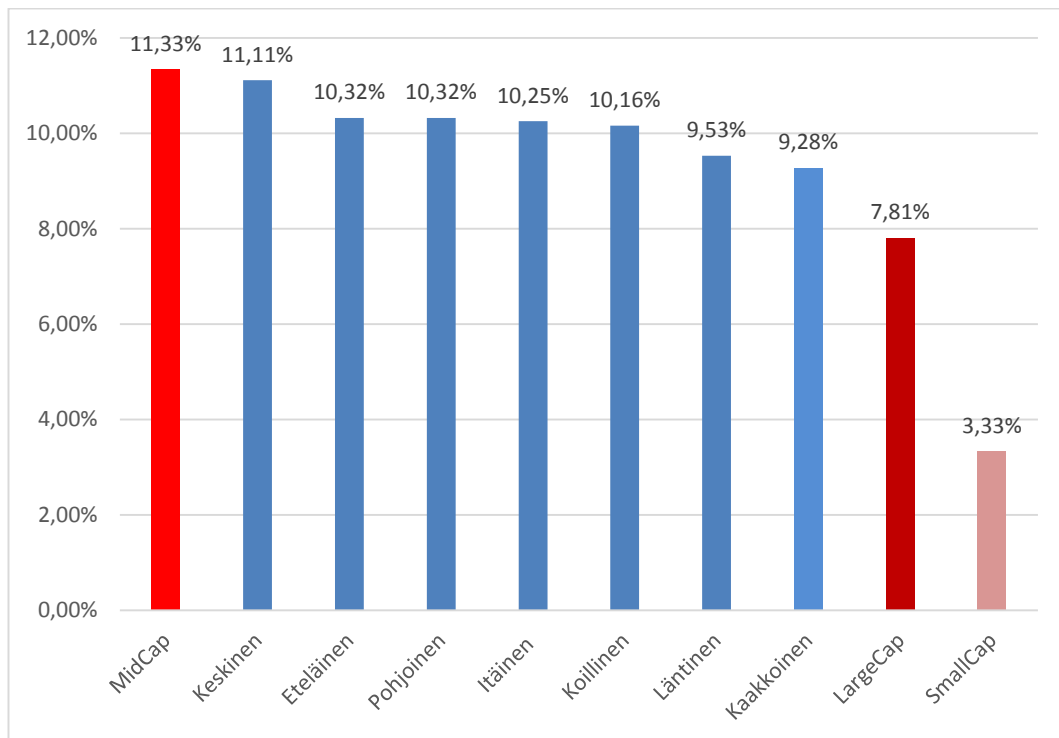
Kuvion 21 pylväsdiagrammeista näemme kaikista tutkituista asunto- ja osakesijoituksista saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot. Y-akselilta näemme sijoituskohteesta saadun vuotuisen reaalikokonaistuoton ja X-akselilla näemme kuluvan vuoden. Siniset pylväät kuvastavat Helsingin suurpiireille tehtyjen asuntosisjoitusten vuotuisia reaalikokonaistuujoja ja punaiset pylväät kuvastavat pienten, keskisuurten ja suurten yhtiöiden osakesalkkujen vuotuisia reaalikokonaistuujoja.



Voimme kuvion 21 punaisista pylväsdiagrammeista nähdä, että osakesijoituksista saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot ja tappiot ovat huomattavasti suurempia, kuin sinisten pylväsdiagrammien osoittamien asuntosijoitusten vuotuiset reaalikokonaistuotot. Asuntosijoituksista saadut vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat tutkimusajalla joka vuosi alle 20 %. Osakesalkuista vähintään yksi kolmesta tutkitusta osakesalkusta on tuottanut kuutena vuotena yli 20 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

MidCap - osakesalkun vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat tutkimusajalta selvästi sijoituskohteista suurimmat. Vuosina 2003 ja 2005 MidCap - osakesalkun vuotuiset reaalikokonaistuotot ylittävät yli 60 %. MidCap - osakesalkun suuria tuottoja varjostaa niiden suuri riskisyys. Vuosina 2008 ja 2011 MidCap - osakesalkun arvo on tippunut sijoituskohteista eniten.

Osakesalkkujen huomattavasti suuremmat vuotuisten reaalikokonaistuottojen heilahtelut vaikuttavat myös osakesalkuista saatuihin reaalikokonaistuottoihin tutkimusajalta. Kun asuntosijoituksista vain yhden suurpiirin asuntosijoitus kärsi negatiivisen vuotuisen reaalikokonaistuoton toteutuneen markkinariskin jälkeen vuonna 2008, niin tutkituista osakesalkuista jokainen kärsi kummankin toteutuneen markkinariskin jälkeen huomattavan arvon alenemisen. Sijoituskohteista saatua reaalikokonaistuottoa kumulatiivisella tuotolla mitattaessa tämä on vaikuttanut osakesalkuista saatua keskiarvolliseen vuotuisen reaalikokonaistuottoon.



**Kuvio 22.** Sijoituskohteiden tutkimusajan keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto.

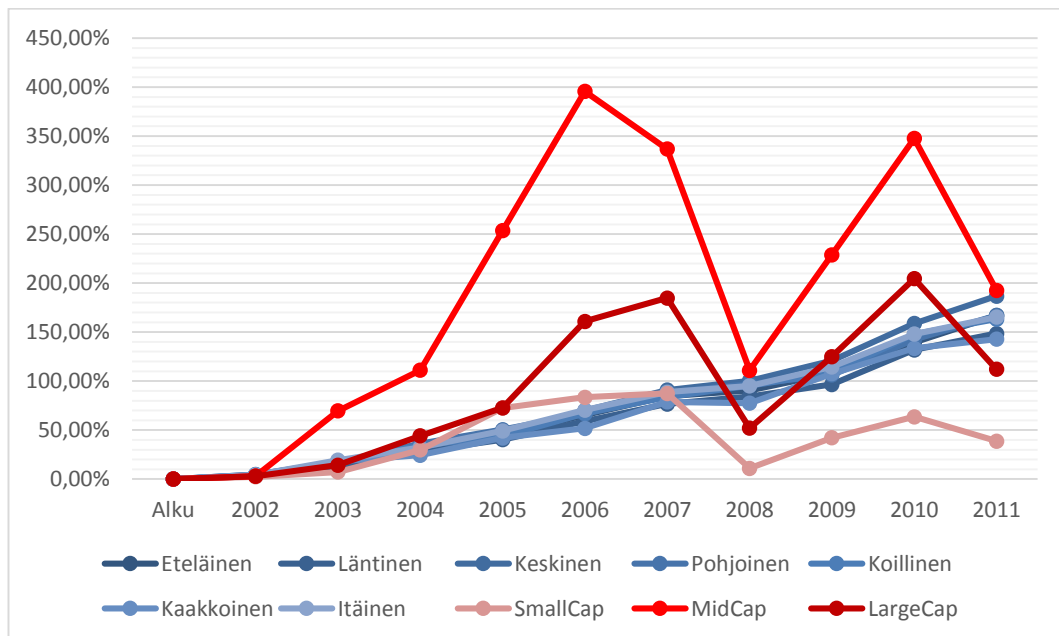
Kuvion 22 pylväsdiagrammista näemme sijoituskohteista tutkimusajalla saadun geometrisellä keskiarvolla lasketun vuotuisen reaalikokonaistuoton. Y-akselilla näemme sijoituskohteesta saadun keskiarvollisen vuotuisen reaalikokonaistuoton ja x-akselilla näemme sijoituskohteen. Siniset pylväsdiagrammit kuvastavat Helsingin suurpiirien asuntosijoitusten reaalikokonaistuottoja ja punaiset pylväät osakesalkkujen reaalikokonaistuottoja.

Tutkimustulosten perusteella parhaiten tuottanut sijoituskohde tutkimusajalta on ollut MidCap - osakesalkku (11,33 %) ja huonoiten on tuottanut SmallCap - osakesalkku (3,33 %). Tutkimusajalta kaikkien asuntosijoitusten keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut 10,14 %. Kaikkien osakesalkkujen keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto on ollut tutkimusajalta 7,49 %.

Kuten jo aiemmin totesin, niin osakesalkkujen voimakkaat vuotuiset reaalikokonaistuottojen heilahtelut vaikuttivat osakesalkuista saatuihin keskiarvollisiin vuo-

tuisiin reaalikokonaistuuoihin tutkimusajalta. Vaikka osakesalkkujen vuotuiset arvonnousut olivat tutkimusajalla huomattavasti voimakkaampia kuin asuntosijoitusten, niin ainoastaan MidCap - osakesalkku on tuottanut tutkimuksessa enemmän kuin Helsingin suurpiirien asuntosijoitukset. Osakkeiden riskisyys on syönyt tutkimusajalla niiden suuren tuotto-odotuksen.

LargeCap ja SmallCap - osakesalkkujen vuotuiset reaalikokonaistuotot olivat tutkimusajalla huomattavasti suurempia kuin asuntosijoitusten, mutta niistä saatu kumulatiivisella tuotolla laskettu reaalikokonaistuuotot on jäänyt tutkimusajalla asuntosijoituksia selvästi huonommaksi. Huonoiten tuottaneen Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuuotot oli 9,28 % ja toiseksi eniten tuottaneen osakesalkun, LargeCap - osakesalkun, keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuuotot oli 7,81 %. Huonoiten tuottaneen asuntosijoituksen reaalikokonaistuuotot oli siis yli 18 % suurempi, kuin osakesalkuista toiseksi eniten tuottanut LargeCap - osakesalkku.



**Kuvio 23.** Sijoituskohteista saatu reaalikokonaistuuotot tutkimusajalta.

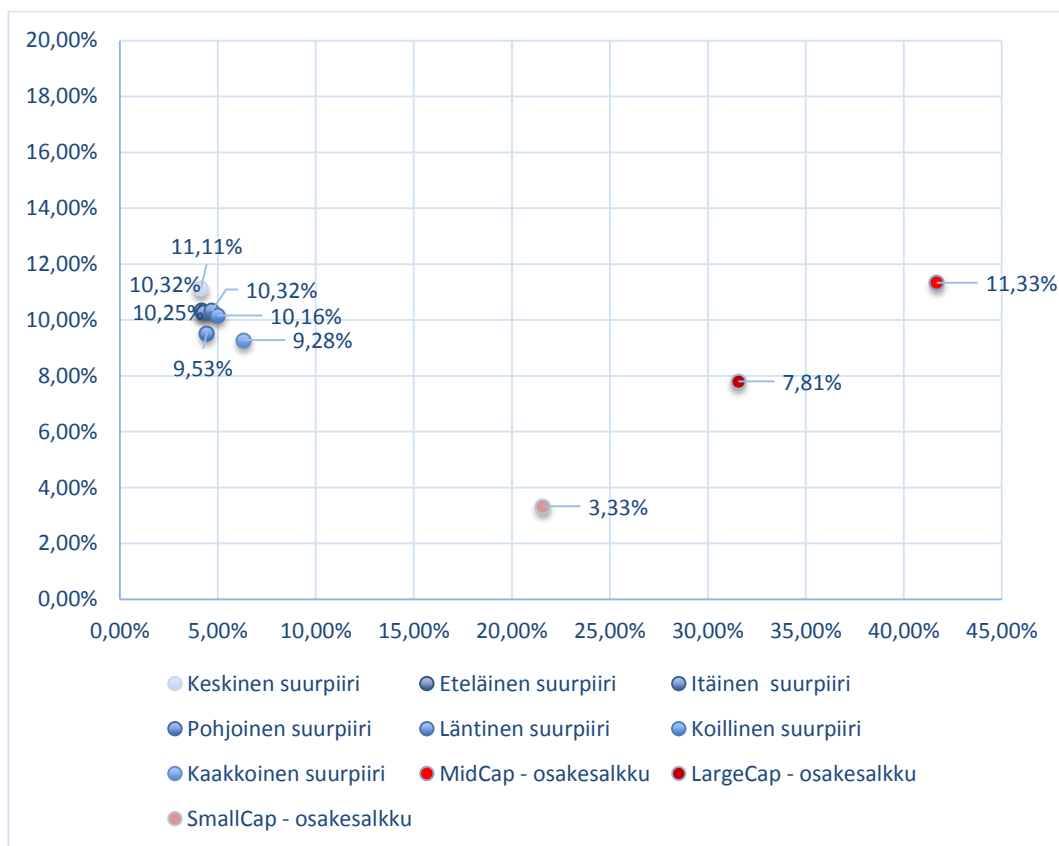
Kuviosta 23 voimme nähdä yhdistettyinä kuvioissa 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 ja 20 esitetyt sijoituskohteiden kumulatiivisella tuotolla lasketut reaalikokonaistuotot tutkimusajalta. Siniset viivadiagrammit ovat tutkimuksen asuntosijoitukset ja punaiset viivadiagrammit ovat tutkimuksen osakesalkku sijoitukset. Voimme kuviosta 23 havaita, että osakkeiden suurten tuotto-odotusten suuri riskisyys on tiputtanut huomattavasti osakesijoituksista saatua reaalikokonaistuottoa toteutuneiden markkinariskien jälkeen. Sen sijaan asuntosijoituksista saaduista reaalikokonaistuotoista toteutuneita markkinariskejä ei juuri havaita.

Ainoastaan MidCap - osakesalkussa riskin ottaminen on kannattanut tutkimusajalla, sillä sen reaalikokonaistuotot ovat tutkimusajalta suuremmat, kuin yhdenkään muun tutkitun sijoituskohteen. SmallCap ja LargeCap - osakesalkuissa riskin ottaminen ei ole kannattanut tutkimusajalla, sillä kaikki muut sijoituskohteet ovat tuottaneet enemmän reaalikokonaistuottoja tutkimusajalta. Lyhemmillä aikaväleillä SmallCap ja MidCap - osakesalkkujen suuresta riskistä saatu suuri tuotto-odotus olisi kannattanut. Ennen vuoden 2007 finanssikriisiä jokainen osakesijoituksista olisi tuottanut enemmän kuin yksikään tutkituista asuntosijoituksista. Tutkimusajalla toteutuneet markkinariskit laskivat kuitenkin pienten ja suurten yhtiöiden osakesijoitusten suuresta riskistä saadun hyödyn.

Kun tarkastelemme kuvion 23 sinisiä ja punaisia viivadiagrammeja havaitsemme, että asuntosijoituksista kasvanut reaalikokonaistuotto on ollut tutkimusajalla huomattavasti vakaampaa, kuin osakesijoituksista saatu tuotto. Asuntosijoituksista saatu reaalikokonaistuotto on kasvanut tutkimusajalla kohtuullisen tasaisesti vuosittain, mutta osakesijoituksista emme voi sanoa samaa. Silmämääräisesti pystymme toteamaan, että asuntosijoituksista tulevaisuudessa saatava reaalikokonaistuotto tulee vuosittain kasvamaan suurella todennäköisyydellä. Samaa emme voi sanoa osakesijoituksista, kun tarkastelemme niitä silmämääräisesti. Osakesijoituksista saadut reaalikokonaistuotot vaihtelevat niin voimakkaasti eri aikaväleillä, ettei niistä kykene sanomaan nousevatko vai laskevatko ne tulevaisuudessa.

### 7.3 Sijoituskohteista saatu hyöty

Seuraavaksi lähdemme tutkimaan eri sijoituskohteista saatua hyötyä tutkimusajalta. Parhaaksi sijoituskohteen hyödyksi määrittelen tutkimuksessani sijoituksen, joka tuottaa sijoittajalle eniten suhteessa sijoituksen riskiin. Pelkkä sijoituskohteesta saatu reaalikokonaistuotto ei siis kerro tutkimuksessa sijoituksesta saatua hyötyä, vaan täytyy myös ottaa huomioon minkä verran riskiä, eli tappionvaaraa sijoittaja on ottanut saadulle vuotuiselle reaalikokonaistuotolle.



**Kuvio 24.** Sijoituskohteen riski ja keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto.

Loin kuvion 24 havainnollistamaan visuaalisesti eri sijoituskohteiden riskisyyttä ja sijoituskohteesta saatua vuotuista reaalikokonaistuottoa. Y-akselilla näemme sijoituskohteesta saadun vuotuisen reaalikokonaistuoton ja x-akselilla näemme

sijoituskohteen volatiliteetin, eli riskisyyden. Mitä pienempi x-akselin arvo on, sitä pienempi sijoituksen riski on, ja mitä suurempi y-akselin arvo on, sitä enemmän sijoitus tuottaa. Paras sijoitus kuviossa 24 olisi koordinaateiltaan  $(0, \infty)$  jossa 0 tarkoittaisi, että sijoituksen riski olisi nolla ja  $\infty$  tarkoittaisi, että sijoituksen tuotto olisi ääretön. Rahoitusteorioiden mukaan tämä olisi kuitenkin epätosi tilanne, koska tuoton mukana tulee aina myös riskiä.

Kuviossa 24 siniset koordinaatit ovat asuntosijoituksia ja punaiset koordinaatit osakesijoituksia. Voimme heti silmämääräisesti nähdä kuvioista 24, että kaikki asuntosijoitukset ovat lähellä y-akselia ja kaikki osakesijoitukset ovat etäällä y-akselista. Tämä tarkoittaa, että asuntosijoitukset ovat vähemmän riskisiä, kuin osakesijoitukset. Havaitsemme myös, että asuntosijoitukset ovat etäämmällä x-akselista, kuin SmallCap ja LargeCap - osakesalkut. Tämä tarkoittaa, että asuntosijoitusten vuotuiset reaalikokonaistuotot ovat olleet suurempia, kuin SmallCap ja LargeCap - osakesalkkujen.

Ainoastaan MidCap - osakesalkun koordinaatti on etäämmällä x-akselista, kuin asuntosijoitusten koordinaatit. Tämä tarkoittaa, että MidCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto on suurempaa kuin asuntosijoituksista saatu reaalikokonaistuotto. Näiden havaintojen perusteella voimme heti todeta, että asuntosijoitukset ovat tuottaneet tutkimuksessa huomattavasti enemmän riskiinsä nähden kuin osakesijoitukset.

Asuntosijoituksista huonoiten tutkimusajalla tuottanut Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto on 9,28 %. Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen volatiliteetti on tutkimusajalta 6,32 %. Kun jaamme Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuisen reaalikokonaistuoton asuntosijoituksen volatiliteetilla, saamme luvuksi 1,47 %. Tutkimustulosten mukaan Kaakkoisella suurpiirillä 1 % asuntosijoituksesta otettua riskiä on tuottanut vastineeksi 1,47 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

Jos laskemme saman luvun tutkimuksen huonoiten pärjänneelle SmallCap - osakesalkulle, saamme luvuksi 0,15 %. Tämä tarkoittaa, että SmallCap - osakesalkussa 1 % otettua riskiä tuottaa sijoitukselle 0,15 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

Tutkimuksen huonoiten pärjänneestä asuntosijoituksesta, Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoituksesta on siis saanut 9,8 kertaa suurempaa vuotuista reaalikokonaistuottoa samalla riskillä, kuin tutkimuksen huonoiten pärjänneestä SmallCap - osakesalkku sijoituskohteesta.

Kuviosta 22 näemme, että tutkimuksen parhaiten tuottaneet sijoituskohteet ovat MidCap - osakesalkku ja Helsingin Keskisen suurpiirin asuntosijoitus. MidCap - osakesalkun vuotuinen reaalikokonaistuotto on 11,33 % ja osakesalkun volatiliiteetti on 41,68 %. Keskisen suurpiirin asuntosijoituksen vuotuinen reaalikokonaistuotto on 11,11 % ja asuntosijoituksen volatiliiteetti 4,14 %. Vaikka MidCap - osakesalkusta saatu reaalikokonaistuotto on 0,22 prosenttiyksikköä suurempi, kuin Keskisen suurpiirin, niin MidCap - osakesalkku sijoituksen riski on yli 10 kertaa suurempi, kuin Keskisen suurpiirin asuntosijoituksen.

Kun laskemme MidCap - osakesalkun ja Keskisen suurpiirin asuntosijoituksesta saatu hyötyä, niin saamme MidCap - osakesalkun luvuksi 0,27 % ja Keskisen suurpiirin asuntosijoituksen luvuksi 2,69 %. MidCap - osakesalkussa siis 1 % otettua riskiä on tuottanut 0,27 % vuotuista reaalikokonaistuottoa. Keskisen suurpiirin asuntosijoituksessa sama 1 % otettua riskiä on tuottanut 2,69 % vuotuista reaalikokonaistuottoa. Keskiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus on tuottanut 1 %:n riskillä yli kymmenen kertaa paremmin, kuin MidCap - osakesalkku. Tämä tarkoittaa, että Keskisen suurpiirin asuntosijoitus on ollut tutkimusajalla yli 10 kertaa hyödyllisempi, kuin keskisuurten yhtiöiden osakkeisiin tehty, tutkimuksen parhaiten tuottanut MidCap - osakesalkku sijoitus.

Kuviosta 24 havaitsemme myös erittäin mielenkiintoisen havainnon. Kun tarkastelemme osakesalkkujen koordinaatteja havaitsemme, että mitä suurempi osakesalkun riskisyys on, sitä suurempi on myös saatu reaalikokonaistuotto. Osakesalkkujen tuotot noudattavat siis selvästi rahoitusteorioiden perusoletusta, jossa suurempaa riskiä vastaa suurempi tuotto-odotus.

Kun teemme saman tarkastelun asuntosijoituksille havaitsemme, että ne eivät noudata rahoitusteorioiden riskin ja tuotto-odotuksen suhdetta. Vähiten tuottanut asuntosijoitus on myös eniten etäällä y-akselista, eli sen riskisyys on myös suurin.

Vuorostaan eniten tuottanut asuntosijoitus on lähimpänä y-akselia, eli sen riskisyys on asuntosijoituksista pienin. Havainto on varsin mielenkiintoinen, sillä se antaa ymmärtää, että asuntosijoituksista saisi pienemmällä riskillä suuremman tuoton.

**Taulukko 14.** Sijoituskohteista saatu hyöty tutkimusajalta.

Sijoituskohde	1 % riskiä tuottaa
Keskinen suurpiiri	2,69 %
Eteläinen suurpiiri	2,47 %
Itäinen suurpiiri	2,41 %
Pohjoinen suurpiiri	2,20 %
Läntinen suurpiiri	2,15 %
Koillinen suurpiiri	2,03 %
Kaakkoinen suurpiiri	1,47 %
MidCap - osakesalkku	0,27 %
LargeCap - osakesalkku	0,25 %
SmallCap - osakesalkku	0,15 %

Taulukossa 14 olen laskenut kaikista tutkimuksessa mukana olleista sijoituskohteista saadun hyödyn. Taulukossa kaikki sijoituskohteet esitetään hyödyn perusteella paremmuusjärjestyksessä. Hyötyä olen mitannut siten, miten paljon kyseinen sijoituskohde tuottaa vuotuista reaalikokonaistuottoa 1 %:lla otettua riskiä.

Näemme taulukosta, että kaikki asuntosijoitukset ovat olleet tutkimusajalla huomattavasti hyödyllisempiä sijoituskohteita, kuin osakesijoitukset. Parhaimman hyödyn sijoituksesta on saanut Keskisen suurpiirin asuntosijoituksesta. Keskisellä suurpiirillä asuntosijoituksesta 1 % otettua riskiä on tuottanut 2,69 % vuotuista reaalikokonaistuottoa. Huonoimman hyödyn asuntosijoituksesta on saanut Kaakkoisella suurpiirillä, jossa 1 % otettua riskiä on tuottanut 1,47 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

Osakesijoituksista parhaimman hyödyn on saanut MidCap - osakesalkusta. MidCap - osakesalkussa 1 % otettua riskiä on tuottanut 0,27 % vuotuista reaalikoko-



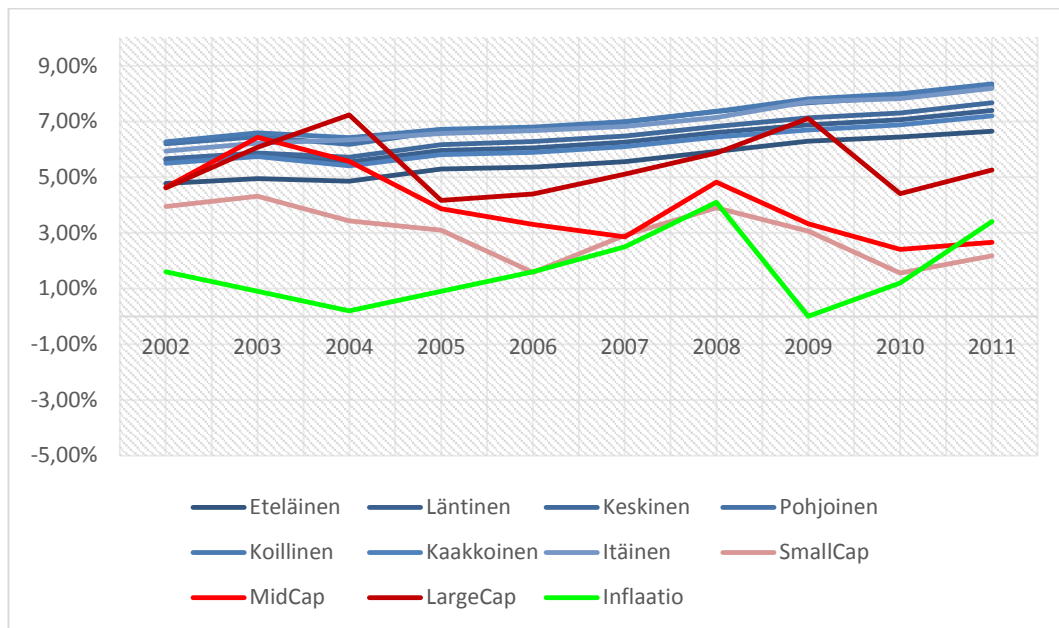
naistuottoa. Huonoiten osakesalkuista, ja koko tutkimuksen huonoiten tuottanut sijoitus on SmallCap - osakesalkku. SmallCap - osakesalkussa 1 % otettua riskiä on tuottanut 0,15 % vuotuista reaalikokonaistuottoa.

Jos vertaamme parhaiten tuottaneen osakesalkun ja huonoiten tuottaneen asuntosijoituksen sijoituksesta saatua hyötyä, niin huonoiten tuottanut asuntosijoitus on tuottanut 1 %:lla otettua riskiä yli 5,4 kertaa enemmän, kuin tutkimuksessa parhaiten pärjännyt osakesalkku. Tämä tarkoittaa, että asuntosijoitukset ovat tuottaneet tutkimusajalla vähintään viisi kertaa suuremman hyödyn otetusta riskistä, kuin osakesijoitukset. Kaikkien asuntosijoitusten keskiarvoinen reaalikokonaistuotto 1 % otettua riskiä kohden on 2,20 %. Osakesalkuissa keskiarvoinen reaalikokonaistuotto 1 % otettua riskiä kohden on 0,22 %. Asuntosijoitukset ovat tuottaneet siis keskiarvallisesti 10 kertaa enemmän kuin osakesijoitukset 1 %:n riskillä. Asuntosijoitukset ovat siis olleet tutkimusajalla keskiarvallisesti 10 kertaa hyödyllisempiä sijoituskohteita kuin osakesijoitukset.

#### **7.4 Antoivatko sijoitukset inflaatio suojan vuosina 2002–2011**

Sijoittajille on tärkeää, että valittu sijoituskohte tuottaisi ainakin sijoitukseen sidotulle pääomalle inflaatio suojan. Sijoituksen inflaatio suoja tarkoittaa sijoitukseen sidotun pääoman arvon säilyttämistä inflaatiolta. Jos esimerkiksi vuotuinen inflaatio on 3 % ja sijoituskohteesta saatu tuotto on 3 %, sijoituksesta saatu tuotto poistaa inflaation sijoituksen arvoa alentavan vaikutuksen.

Lähden tutkimaan tutkimuksessa mukana olleiden sijoituskohteiden vuotuista inflaatio suojaa tutkimusajalta. Asuntosijoitusten mahdollisen inflaatio suojan antavat asuntosijoitusten vuotuiset vuokratulot. Osakesalkkujen mahdollisen inflaatio suojan antavat osakesalkuista saadut vuotuiset osinkotulot.



**Kuvio 25.** Sijoituskohteiden vuotuinen inflaatio- ja osinkotuotto.

Kuviosta 25 voimme tarkastella tutkimuksessa mukana olleiden sijoituskohteiden vuotuisia inflaatio- ja osinkotuottoja. Y-akselilla näemme viivadiagrammien prosentuaalisen arvon ja x-akselilla näemme kuluva vuosi. Vihreä viivadiagrammi kuvastaa vuotuisesta inflaatiosta, punaiset viivadiagrammit kuvastavat osakesalkusta saatua vuotuisesta osinkotuottoa ja siniset viivadiagrammit kuvastavat asuntosijoitusten vuotuisia vuokratuloja.

Voimme havaita heti kuviosta 25, että kaikki asuntosijoitukset ovat tuottaneet joka vuosi tutkimusajalla inflaatio- ja osinkotuottoja. Vihreä viivadiagrammi ei ylitä kertaakaan tutkimusajalla asuntosijoitusten sinisiä viivadiagrammeja. Tämä tarkoittaa, että asuntosijoituksista saadut vuotuiset vuokratulot ovat tutkimusajalla aina ylittäneet vuotuisen inflaation.

Tummanpunaisesta LargeCap - osakesalkun viivadiagrammista näemme, että myös suurten yhtiöiden osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotulot ovat ylittäneet tutkimusajalla, joka vuosi vuotuisen inflaation. Kirkkaanpunaisesta MidCap - osakesalkun viivadiagrammista näemme, että keskisuurten yhtiöiden osakesalkku

on tuottanut inflaationsuojan kaikkina muina tutkimusvuosina, paitsi vuonna 2011. Tällöin inflaatio on ylittänyt MidCap - osakesalkusta saadun osinkotuoton.

Vaaleanpunaisesta SmallCap - osakesalkun viivadiagrammista havaitsemme, että pienten yhtiöiden osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotulot, eivät anna tutkimusajalla vuosittain inflaationsuojaa. Tutkimuksen alkuvuosina pienistä yhtiöistä saatu vuotuinen osinkotulo on selvästi ylittänyt vuotuisen inflaation, mutta vuodesta 2006 eteenpäin tilanne on epävarmempi. Vuonna 2006 inflaatio ylittää pienten yhtiöiden osakesalkusta saadut osinkotulot 0,2 prosenttiyksiköllä. Vuonna 2008 pienten yhtiöiden osakesalkusta saatu vuotuinen osinkotulo jää inflaatiota pienemmäksi. Vuonna 2011 SmallCap - osakesalkun vuotuinen osinkotulo jää inflaatiota pienemmäksi.

Tutkimusajalla kolmena vuotena SmallCap - osakesalkusta saadut vuotuiset osinkotuotot eivät ole antaneet inflaationsuojaa. SmallCap - osakesalkun lisäksi ainoastaan MidCap - osakesalkun vuoden 2011 osinkotulo jää inflaatiota pienemmäksi. Kaikki muut sijoituskohteet antavat sijoitetulle pääomalle inflaationsuojan koko tutkimusajalla.

## **7.5 Johtopäätökset**

Kaikki tutkimuksessa olleet sijoituskohteet reagoivat toteutuneisiin markkinariskeihin. Sijoituskohteiden toteutuneisiin markkinariskeihin reagoiminen ilmeni tutkimuksessa sijoituskohteiden arvonmuutoksen laskemisella kriisien puhkeamisen jälkeisinä vuosina 2008 ja 2011. Osakesijoitukset reagoivat toteutuneisiin markkinariskeihin voimakkaammin, kuin asuntosijoitukset. Tämän vuoksi asuntosijoitukset antoivat osakesijoituksia paremman suojan toteutuneille markkinariskeille.

Asuntosijoituksista ainoastaan Helsingin Kaakkoisen suurpiirin asuntosijoitus tuotti toteutuneen markkinariskin jälkeen negatiivisen vuotuisen reaalikokonais- tuoton vuonna 2008. Kaikki tutkituista osakesalkuista reagoivat toteutuneisiin markkinariskeihin tuottamalla vuosina 2008 ja 2011 negatiivisen vuotuisen reaali-

kokonaistuoton. Eniten toteutuneista markkinariskeistä kärsivät keskisuurten ja suurten yhtiöiden osakkeita sisältäneet MidCap ja LargeCap - osakesalkut.

Kaikki asuntosijoitukset antoivat inflaatio suojan tutkimusajalla. Osakesijoituksista ainoastaan suurten yhtiöiden osakkeita sisältänyt LargeCap - osakesalkku antoi sijoitukselle inflaatio suojan koko tutkimusajalla. Keskisuurten yhtiöiden osakkeita sisältänyt MidCap - osakesalkku antoi inflaatio suojan kaikkina muina vuosina tutkimusajalla, paitsi vuonna 2011. Pienten yhtiöiden osakkeita sisältänyt Small-Cap - osakesalkku antoi tutkimusajalla tutkituista sijoituskohteista huonoimman inflaatio suojan. Pienten yhtiöiden osakkeista saadut osinkotulot eivät antaneet inflaatio suojaa vuosina 2006, 2008 ja 2011.

Tutkimuksessa sijoituskohteiden riskisyyttä mitattiin volatiliteetilla. Volatiliteetti mitattiin sijoituskohteiden vuotuisten reaalikokonaistuottojen arvonheilahtelusta tutkimusajalta. Taulukossa 15 esitän tutkimuksen sijoituskohteiden riskisyydet pienimmästä suurimpaan.

**Taulukko 15.** Sijoituskohteiden riskisyydet.

Sijoituskohde	Volatiliteetti
MidCap - osakesalkku	41,68 %
LargeCap - osakesalkku	31,55 %
SmallCap - osakesalkku	21,57 %
Kaakkoinen suurpiiri	6,32 %
Koillinen suurpiiri	5,00 %
Pohjoinen suurpiiri	4,69 %
Läntinen suurpiiri	4,43 %
Itäinen suurpiiri	4,25 %
Eteläinen suurpiiri	4,19 %
Keskinen suurpiiri	4,14 %

Tutkimuksen selkeästi riskisimmät sijoituskohteet ovat olleet kaikki osakesijoitukset. Tutkimustulosten perusteella asuntosijoitusten riski on vähintään yli kolme kertaa pienempi kuin osakesijoitusten. Tutkimuksen riskisin sijoituskohde on ollut

keskisuurten yhtiöiden MidCap - osakesalkku. Tutkimuksen vähiten riskiä sisältänyt sijoituskohte on ollut Helsingin Keskiselle suurpiirille tehty asuntosijoitus.

Tutkimuksessa sijoituskohteista saatu reaalikokonaistuotto tutkimusajalta laskettiin kymmeneltä vuodelta ottaen huomioon sijoituksen vuotuisten reaalikokonaistuottojen kumulatiivinen tuotto. Tästä tutkimusajalta saadusta reaalikokonaistuotosta laskettiin sijoituskohteen keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto. Keskiarvon laskemiseksi käytettiin geometristä keskiarvoa.

Kuvioista 22 ja 23 näemme tutkimuksen sijoituskohteiden reaalikokonaistuotot. Kaikki asuntosijoitukset tuottivat keskiarvollisesti 10,14 % vuotuista reaalikokonaistuottoa ja kaikkien osakesijoitusten keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto oli 7,49 %. Asuntosijoitukset tuottivat keskiarvollisesti lähes 3 % enemmän kuin osakesijoitukset.

Tutkimuksen parhaiten tuottanut sijoituskohte on keskisuurten yhtiöiden osakkeita sisältävä MidCap - osakesalkku. Tutkimuksen huonoiten tuottanut sijoituskohte on pienten yhtiöiden osakkeita sisältänyt SmallCap - osakesalkku. Ainoastaan MidCap - osakesalkku pärjasi tutkimuksessa reaalikokonaistuotoltaan kaikkia asuntosijoituksia paremmin. Kaikki muut tutkimuksen osakesijoitukset tuottivat tutkimusajalla kaikkia Helsingin asuntosijoituksia huonommin.

Tutkimuksen parhaiten tuottaneen MidCap - osakesalkun ja huonoiten tuottaneen asuntosijoituksen vuotuisen reaalikokonaistuoton ero oli ainoastaan 2,05 prosenttiyksikköä. Sen sijaan tutkimuksen parhaiten tuottaneen MidCap - osakesalkun ja huonoiten tuottaneen sijoituksen, SmallCap - osakesalkun, vuotuisen reaalikokonaistuoton erotus oli 8,00 prosenttiyksikköä. Tutkimuksen kahden parhaiten tuottaneen sijoituskohteen, MidCap - osakesalkun ja Keskisen suurpiirin asuntosijoituksen, vuotuisen reaalikokonaistuoton erotus oli ainoastaan 0,22 prosenttiyksikköä.

Kuviosta 24 kykenimme havaitsemaan tutkimuksen sijoituskohteiden riskisyyden ja vuotuisen reaalikokonaistuoton. Havaitsimme kuviosta mielenkiintoisen asian. Kuviosta 24 näimme, että osakesijoituksissa suurempi riski vastaa suurempaa

tuottoa. Sama emme voi todeta tutkimuksen Helsingin suurpiirien asuntosijoituksista. Tutkituista asuntosijoituksista parhaiten tuottanut asuntosijoitus on sisältänyt vähiten riskiä ja eniten riskiä sisältänyt asuntosijoitus on tuottanut vähiten. Kuviosta 24 tulkittuna vaikuttaisi siltä, että osakesalkut ovat noudattaneet 2000-luvulla rahoitusteorioiden perusoletusta, jossa suurempi riski antaa suuremman tuotto-odotuksen sijoitukselle, mutta Helsingin suurpiirien asuntosijoitukset eivät noudattaisi tätä oletusta.

Tutkimuksessa sijoituksesta saatua hyötyä mitattiin jakamalla sijoituskohteen keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto sijoituskohteen riskisyydellä. Tällä tavoin saimme mitattua paljonko 1 % otettua riskiä, on tuottanut vuotuista reaalikokonaistuottoa sijoituksesta otetulle riskille. Taulukosta 14 näemme tutkimuksen hyödyllisimmät sijoituskohteet alkaen parhaimmasta huonoimpaan.

Tutkimuksen kiistatta parhaat sijoituskohteet ovat olleet sijoituksesta saadulla hyödyllä mitattuna asuntosijoitukset. Parhaan hyödyn on saanut Keski- ja suurpiirien asuntosijoituksesta ja huonoimman hyödyn pienten yhtiöiden osakkeita sisältävästä SmallCap - osakesalkusta. Parhaiten tuottanut sijoituskohte on tuottanut 17,93 kertaa suuremman tuoton samalla riskillä kuin huonoiten tuottanut sijoituskohte.

Keskiarvallisesti asuntosijoitukset ovat tuottaneet 2,20 % vuotuista reaalikokonaistuottoa 1 %:lla otettua riskiä. Osakesijoitukset ovat tuottaneet keskiarvallisesti 0,22 % vuotuista reaalikokonaistuottoa 1 %:lla otettua riskiä. Tutkimustulosten perusteella asuntosijoitukset ovat siis tuottaneet keskiarvallisesti kymmenen kertaa enemmän kuin osakesijoitukset samalla riskillä. Asuntosijoitukset ovat siis olleet tutkimusajalla kymmenen kertaa hyödyllisempiä sijoituskohteita kuin osakesijoitukset.

Tutkimustuloksista voimme todeta, että sijoittajalle vaikealla 2000-luvulla keski- ja suurpiirien yhtiöiden osakkeisiin tehdyt osakesijoitukset ovat tuottaneet paremmin, kuin mitkään muut tutkimuksessa mukana olleista sijoituskohteista. Tutkimuksen kaksi muuta tutkittua osakesijoitusta ovat tuottaneet koko tutkimuksen huonoiten. Saaduista tutkimustuloksista on ilmeistä, ettei sijoittajan ole kannattavaa valita

osakesalkkuunsa pienten yhtiöiden osakkeita. Pienten yhtiöiden osakkeet menestyivät tutkimuksessa lähes kaikissa mittauksissa huonoiten. Pienten yhtiöiden osakkeet tuottivat tutkimuksessa vähiten, antoivat heikoimman inflaationsuojan sijoitetulle pääomalle ja antoivat sijoittajalle heikoimman hyödyn. Ainoastaan toteutuneissa markkinariskeissä pienten yritysten osakkeet reagoivat vähemmän kuin keskisuurten ja suurten yritysten osakkeet.

Sen sijaan, kun vertaamme keskisuurten ja suurten yhtiöiden osakkeiden valitsemista osakesalkkuun, on päätös pitkälti riippuvainen sijoittajan riskinsietokyvystä. Keskisuurten yhtiöiden osakesalkusta saatu keskiarvoinen vuotuinen reaalikokonaistuotto on tutkimusajalla 11,33 % ja suurten yhtiöiden osakesalkun 7,81 %. Kun otamme huomioon vielä sijoituskohteiden riskisyyden, keskisuurten yhtiöiden osakesalkusta saatu hyöty on ollut 0,27 % ja suurten yhtiöiden osakesalkusta 0,25 %. Eroa näiden kahden sijoituskohteesta saadun hyödyn välillä on vain 0,02 prosenttiyksikköä. Vaikka keskisuurten yhtiöiden osakkeista saatu hyöty on suurempi kuin suurten yhtiöiden osakkeista, täytyy muistaa, että tutkimuksen ainoana osakesijoituksena suurten yhtiöiden osakkeet tarjosivat sijoitetulle pääomalle inflaationsuojan koko tutkimusajalla. Jos sijoittaja siis etsii maksimaalista tuottoa osakesijoitukselleen, on keskisuurten yhtiöiden osakkeisiin sijoittaminen kannattavampaa, mutta jos sijoittaja haluaa suojan inflaatiolle, suurten yhtiöiden osakkeet ovat olleet tutkimusajalla parempi sijoituskohde. Päätös on pitkälti kiinni sijoittajan riskinsietokyvystä.

Tutkimustulosten perusteella sijoituspäätöstä tehdessä on hyvin tärkeää tiedostaa sijoittajan riskinsietokyky. Heikkohermoiselle sijoittajalle osakesijoitukset eivät ole olleet missään nimessä hyödyllisin sijoituskohde 2000-luvulla. Asuntosijoitukset ovat tuottaneet samalla riskillä vuosina 2002–2011 keskiarvallisesti kymmenen kertaa enemmän kuin osakesijoitukset. Asuntosijoitukset ovat tuottaneet sijoittajalle tutkimusajalla 10 kertaa suuremman sijoituksesta saadun hyödyn kuin osakesijoitukset. Kun vielä huomiomme, että ainoastaan yhdestä osakesalkku sijoituksesta, mutta kaikista asuntosijoituksista on saanut inflaationsuojan koko tutkimusajalla, niin asuntosijoitukset ovat olleet selkeästi kannattavampi sijoituskohde.

Lisäksi jokaisen asuntosijoituksen vuokratuotot ovat kasvaneet yli 30 % tutkimusajalla, mutta osakesalkuista vain LargeCap - osakesalkun osinkotuotot kasvoivat tutkimusajalla. Kuvioiden 1–19 vihreästä viivadiagrammista voimme päätellä, että asuntosijoitusten tulevaisuudessa saatavat vuokratuotot näyttäisivät trendin mukaan kasvavan myös tulevaisuudessa. Osakesalkkujen osinkotuotoista emme voi sanoa samaa. Tästä voimme todeta, että asuntosijoitukset tarjoavat osakesijoituksia varmemmin, myös tulevaisuudessa inflaatio suojan.



## 8 POHDINTAA TUTKIMUKSESTA

Tutkimuksen tavoitteena oli mitata Helsingin asuntosijoitusten ja Suomen osakemarkkinoiden osakesijoitusten kannattavuutta 2000-luvulla, sekä verrata näitä kahta sijoituskohdetta toisiinsa. Tutkimus onnistunut, sillä saadut tulokset vastasivat työn alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja tutkimusongelmaan. Saaduista tutkimuksen tuloksista pystyy vertaamaan ja tutkimaan monipuolisesti asunto- ja osakesijoitusten riskisyyttä ja tuottoa 2000-luvulla.

Tutkimustulosten mukaan jokainen tutkituista sijoituskohteista oli 2000-luvulla sijoittajalle kannattava. Ennen luvun seitsemän tutkimusosiota saattoi arvata, että osakesijoitukset ovat huomattavasti riskisempiä kuin asuntosijoitukset. Riskisin asuntosijoitus oli yli kolme kertaa vähemmän riskinen kuin vähiten riskiä sisältänyt osakesijoitus.

Sijoittajalle vaikea 2000-luku näkyi selvästi osakesijoituksista saaduista reaalkonkonaistuotoista tutkimusajalta. Ennen vuotta 2007 jokainen osakesijoituksista olisi ollut reaalikokonaistuotoiltaan tuottoisampi sijoituskohde kuin yksikään tutkituista asuntosijoituksista. Toteutuneiden finanssi- ja velkakriisin jälkeen ainoastaan MidCap - osakesalkusta otettu riski kannatti. Keskisuurten yhtiöiden osakkeita sisältänyt MidCap - osakesalkku oli myös koko tutkimuksen tuottoisin sijoituskohde.

Tutkimuksesta on hyötyä sijoittajille, ja etenkin sijoittajalle, joka on kiinnostunut asunto- ja osakesijoittamisesta. Tutkimuksen tuloksista käy hyvin ilmi, että Helsingin asuntosijoituksista sijoittaja on saanut otetulle riskille selvästi suuremman hyödyn, kuin osakesijoituksista. Kuitenkin keskisuuriin yhtiöihin tehty hajautettu osakesijoitus on tuottanut tutkimusajalla parhaiten kaikista sijoituskohteista.

Sijoittajan kannattaakin tutustua tähän tutkimukseen, ennen kuin lähtee sijoittamaan varojaan Helsingin asuntoihin tai Suomen osakemarkkinoille. Tutkimustulosten perusteella voidaan olettaa, että noususuhdanteissa osakesijoitukset ovat huomattavasti tuottoisampia sijoituskohteita, kuin Helsingin asuntosijoitukset. Kuitenkin suhdannevaihteluja on aina, ja silloin Helsingin asuntosijoitukset ovat

olleet lähes riskittömiä sijoituskohteita verrattuna osakesijoituksiin, ja silti tuottaneet enemmän kuin kaksi kolmesta tutkitusta osakesalkusta.

### **8.1 Tulosten validiteetti ja reliabiliteetti**

Tutkimuksesta saatujen tulosten luotettavuutta arvioidaan validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa käytetyt mittarit ja tutkimusmenetelmät sopivat tutkimusaiheeseen. Tutkimustulosten kannalta on tärkeää, että tutkimuksesta saadut tulokset ovat reliabeleja. Reliabiliteetilla tarkoitetaan valittujen mittarein ja tutkimusmenetelmän kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Siksi on tärkeä miettiä, mitkä mittarit ja tutkimusmenetelmät ovat tutkimuksessa valideja ja antavat luotettavia tuloksia.

Tutkimus toteutettiin käyttäen kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimuksesta saadut tulokset ovat laskettu historiallisista aineistoista. Tilastollisissa tutkimuksissa historialliset aineistot ovat valideja käyttää. Tutkimuksen valittu tarkastelu-aika oli saatujen tulosten kannalta myös tärkeä. Liian lyhyt aika ei kuvastaisi osakesijoittamiseen suositeltua sijoitusaikaa. Liian pitkä aika ei olisi vuorostaan sopinut tutkimusaiheeseen, kun haluttiin tutkia asunto- ja osakesijoittamisen kannattavuutta 2000-luvulla. Tutkimusajaksi valittu kymmenen vuotta oli tulosten kannalta riittävän pitkä aikaväli.

Tutkimuksen tärkeimmät mittarit olivat geometrinen keskiarvo ja volatilititeetti. Volatilititeettiä on käytetty rahoitustieteissä jo pitkään sijoituksen riskisyyden mittaamiseksi. Volatilititeetin on havaittu sopivan myös asuntosijoitusten riskisyyden mittaamiseen. Keskiarvollisen tuoton laskemiseksi geometrinen keskiarvo on aritmeettista keskiarvoa parempi laskentamalli. Geometrinen keskiarvo huomioi sijoituksen kumulatiivisen tuoton (Kuosmanen 2002). Tutkimuksessa käytetyt tuoton ja riskisyyden mittarit sopivat hyvin tutkimusaiheeseen. Käytetyt tutkimusmenetelmät on todettu valideiksi jo aiemmin tehdyissä tutkimuksissa.

Tutkimuksessa asuntosijoituksista saaduista tuotoista täytyy huomioida, ettei niitä vähennetty asuntosijoitukseen liittyviä ylläpitokuluja. Niitä ovat esimerkiksi asunnon kunnostaminen sekä mahdolliset hoito- ja rahoitusvastikkeet. Asuntosi-

joitusten vuokratuotoissa ei myöskään huomioitu mahdollisuutta, ettei asunnosta saa vuokratuloja. Nämä seikat täytyy huomioida, kun arvioidaan asuntosijoituksista saadun tuoton luotettavuutta. Muuten tutkimuksesta saadut tulokset ovat luotettavia, sillä ne on laskettu Excel-ohjelmistolla luotettavasta sekundääriaineistosta. Excel ohjelmistoa on käytetty myös aiemmin lukuisissa tilastollisissa tutkimuksissa. Excel ohjelmisto on luotettava ohjelma tilastollisissa tutkimuksissa, kunhan vain valitut tutkimusmenetelmät ovat tutkimusaiheeseen valideja.

## **8.2 Jatkotutkimusehdotukset**

Esitän lopputyölleni neljä erilaista jatkotutkimusehdotusta. Ensimmäinen jatkotutkimusehdotus on, että tutkimus laajennettaisiin koko Suomen asuntomarkkinoihin. Voisi tutkia onko asuntosijoittaminen 2000-luvulla ollut yhtä kannattavaa muuallakin Suomessa kuin Helsingissä. Tällä tavoin saataisiin kattava kuva asuntosijoittamisesta Suomessa 2000-luvulla.

Toisena jatkotutkimusehdotuksenani onkin, että lähtisi vertaamaan Helsingin asuntosijoittamisen tuottoja koko muun Suomen asuntosijoittamisen tuottoihin. Tutkimuksesta jätettäisiin osakesijoittaminen pois ja keskityttäisiin asuntosijoittamiseen. Olisi mielenkiintoista tietää, kuinka paljon Helsingin asuntomarkkinat ovat tuottaneet suhteessa muuhun Suomeen. Kaikki Helsingin asuntosijoitukset tuottivat keskiarvallisesti 10,14 % vuotuista reaalikokonaistuottoa vuosina 2002–2011. Saatu tuotto on erittäin suuri, sillä samassa ajassa osakkeet tuottivat keskiarvallisesti 7,49 %. Tämän vuoksi olisikin mielenkiintoista tietää, ovatko muut Suomen asuntosijoitukset olleet yhtä tuottoisia.

Kolmantena jatkotutkimusehdotuksenani on lähteä selvittämään ovatko Helsingin asuntomarkkinat jonkinlaisessa hintakuplassa. Helsingin asunnoista saatu tuotto on ollut erittäin suurta tutkimusajalla etenkin, kun otamme huomioon asuntosijoitusten pienen riskisyyden. Tämän vuoksi olisikin mielenkiintoista lähteä tutkimaan, ovatko Helsingin asuntomarkkinat hintakuplassa ja siten, pienenä pidetty asuntosijoituksen riski olisikin oletettua suurempi. Helsingin asuntomarkkinoiden mahdollista hintakuplaa voisi lähteä tutkimaan esimerkiksi vertaamalla suomalaisen reaalityulojen kasvua suhteessa Helsingin asuntojen arvonnousuun. Lisäksi voi-

si tutkia, kauanko nykyisellä hintakehityksellä kestäisi, että uuden asunnon rakentaminen tulisi vanhan rakennuksen ostamista halvemmaksi. Silloin tilanne kääntyisi ainakin alueittain siihen, että vanhojen asuntojen hinnat eivät enää nousisi. Tämä johtaisi siihen, että asunnon arvonnoususta ei tulisi ainakaan osalle Helsingin alueista tuottoa.

Neljäs jatkotutkimusehdotukseni on, että lähtisi tutkimaan laajemmin sijoittamisen kannattamista 2000-luvulla. Tutkija voisi toteuttaa käytännössä saman tutkimuksen kuin tämä, mutta vain suuremmalle joukolle sijoituskohteita. Mukana voisivat olla esimerkiksi raaka-aine- ja muut rahoitussijoitukset. Erittäin mielenkiintoista ja ajankohtaista olisi ottaa huomioon kultaan sijoittaminen. 2000-luvulla kullan arvo on noussut markkinakriisien myötä erittäin paljon, siksi olisi-kin kiva saada siitä tutkimus.

Tekemääni tutkimukseen voisi keksiä lähes loputtomasti jatkotutkimusehdotuksia. Informaatiota on saatavilla runsaasti ja luotettavista lähteistä. Toivonkin, että tutkimuksestani ihmiset innostuisivat tutkimaan sijoittamista monipuolisesti ja luovasti, omaa mielikuvitustaan käyttäen.

## LÄHTEET

- Anderson, N. 2001. Sijoittamisen käsikirja. Helsinki. Edita Oyj
- Asuntosijoittaminen. 2013. Asuntosijoittamisen edut ja riskit. Viitattu 23.10.2013.  
<http://asuntosijoittaminen.fi/asuntosijoittamisen-edut-ja-riskit/>.
- Asuntosijoitusopas.fi. 2013. Vaurastu asuntosijoittamisella. Viitattu 03.10.2013.  
<http://www.asuntosijoitusopas.fi/index.php>.
- E-conomic. 2013. Osinko – mitä tarkoittaa osinko?. Viitattu 07.10.2013.  
<http://www.e-economic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/osinko>.
- E-conomic. 2013. Suhdannevaihtelu – mitä tarkoittaa suhdannevaihtelu?. Viitattu 18.10.2013. <http://www.e-economic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/suhdannevaihtelu>.
- FIM. 2013. Osakesijoittamisen edut. Viitattu 01.11.2013.  
<https://www.fim.com/sijoituskoulu/osakesijoittaminen/edut>
- Finanssivalvonta. 2011. Riski on osakkeiden tuoton kääntöpuoli. Viitattu 04.11.2013.  
[http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Artikkelit/Pages/05\\_2011.aspx#.UnfwMyg\\_pwR](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Artikkelit/Pages/05_2011.aspx#.UnfwMyg_pwR)
- Finanssivalvonta. 2012. Arvopaperipörssi. Viitattu 08.10.2013.  
<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Palveluntarjoajat/Sijoitusala/Arvopaperiporssi/Pages/Default.aspx#.UIQRheAf9CM>.
- Helsingin alueellinen jako. Viitattu 21.10.2013.  
[http://koti.kontu.la/jvirola/työpöydällä%20olleet/Helsingin\\_alueellinen\\_jako.pdf](http://koti.kontu.la/jvirola/työpöydällä%20olleet/Helsingin_alueellinen_jako.pdf).
- Helsingin kaupunki kaupunginhallitus. 2012. Kaupungin piiri- ja kaupunginosajako tarkistaminen ja kaupunginosajako muutokset. Pöytäkirja. Viitattu 21.10.2013.  
[http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunginhallitus/Suomi/Paatoshistoria/2012/Halke\\_2012-11-26\\_Khs\\_42\\_Pk/1CC716B9-523A-4DE3-8691-A5A007F006D2/Kaupungin\\_piiri-ja\\_kaupunginosaj.pdf](http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunginhallitus/Suomi/Paatoshistoria/2012/Halke_2012-11-26_Khs_42_Pk/1CC716B9-523A-4DE3-8691-A5A007F006D2/Kaupungin_piiri-ja_kaupunginosaj.pdf).
- Helsingin kaupunki tietokeskus. 2002. Asuntojen vuokrat helsingissä vuonna 2002. Viitattu 16.03.2013.  
[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12\\_02\\_15\\_tilasto\\_1\\_rauniomaa.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12_02_15_tilasto_1_rauniomaa.pdf).
- Helsingin kaupunki tietokeskus. 2003. Asuntojen vuokrat helsingissä vuonna 2003. Viitattu 21.03.2013.  
[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/03\\_12\\_30\\_vihavainen\\_vj13.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/03_12_30_vihavainen_vj13.pdf).

Helsingin kaupunki tietokeskus. 2005. Asuntojen vuokrat helsingissä vuonna 2004. Viitattu 26.03.2013.

[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/05\\_04\\_18\\_vihavainen\\_vj16.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/05_04_18_vihavainen_vj16.pdf).

Helsingin kaupunki tietokeskus. 2012a. Asuminen alueittain helsingissä 2010. Viitattu 11.08.2013.

[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12\\_02\\_15\\_tilasto\\_1\\_rauniomaa.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12_02_15_tilasto_1_rauniomaa.pdf).

Helsingin kaupunki tietokeskus. 2012b. Asuntojen postinumeroalueittaiset hinnat Helsingissä 2000–2011. Viitattu 15.02.2013.

[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12\\_06\\_19\\_Tilastoja\\_21\\_Vihavainen.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12_06_19_Tilastoja_21_Vihavainen.pdf).

Helsingin kaupunki tietokeskus. 2012c. Asuntojen vuokrat helsingissä tammi–maaliskuussa 2012. Viitattu 26.03.2013.

[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12\\_05\\_10\\_Tilastoja\\_18\\_Rauniomaa.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/12_05_10_Tilastoja_18_Rauniomaa.pdf).

Helsingin kaupunki tietokeskus. 2013. Helsinki alueittain 2012. Viitattu 17.02.2013.

[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/13\\_04\\_30\\_Hki\\_alueittain2012\\_Tikkanen.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/13_04_30_Hki_alueittain2012_Tikkanen.pdf).

Helsingin piirijakojärjestelmä. 2013. Viitattu 15.02.2013.

[http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/13\\_04\\_30\\_piirijakokartta\\_2013.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/13_04_30_piirijakokartta_2013.pdf).

Investori. 2013. Sääntö 72 ja koronkorko. Viitattu 12.11.2013.

[http://www.investori.com/b/index.php/2013/08/30/saanto\\_72\\_ja\\_koronkorko](http://www.investori.com/b/index.php/2013/08/30/saanto_72_ja_koronkorko).

Ishares. 2013. Varojen allokointi. Viitattu 20.10.2013.

<http://fi.ishares.com/fi/rc/tietoja/varat-allokointi>.

Järvinen, S., Parviainen, A. 2012. Sijoittamalla miljonääriksi. Helsinki. Talentum Media Oy.

Kaikkonen, J. 2012. Vaurastu asuntosijoittamisella – asuntosijoittajan selviytymisopas. Vuokria online.

Kaikkonen, J., Kivilammi, M. 2010. Tie tuottoisaan asuntosijoittamiseen. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 22.10.2013.

[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/10959/Kaikkonen\\_Jussi%20ja%20Kivilammi\\_Matti.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/10959/Kaikkonen_Jussi%20ja%20Kivilammi_Matti.pdf?sequence=1).

Kallunki, J., Martikainen, M. & Niemelä, J. 2007. Ammattimainen sijoittaminen. 5., uudistettu painos. Helsinki. Talentum Media Oy.

Kantanen, P. 2012. Aikamatka Pörssiin. Helsinki. Talentum Media Oy

Knüpfer, S., Puttonen, V. 2012. Moderni rahoitus. 6. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Koistinen, J. 2011. Sijoittaisinko asuntoon?. Viitattu 23.10.2013.  
<http://www.investori.com/j/artikkelit/asuntosijoittaminen/66-sijoittaisinko-asuntoon>.

Korjaustieto.fi. 2013. Korjaussuunnitelma on lakisääteinen. Viitattu 22.10.2013.  
<http://www.korjaustieto.fi/taloyhtiot/suunnitelmallinen-kiinteistonpito/kiinteistonpidon-tyokalut/korjaussuunnitelma.html>.

Kostiainen, J. 2006. Moderni portfolioteoria. Viitattu 20.10.2013.  
<http://www.mv.helsinki.fi/home/jskostia/Moderni%20porfolioteoria.pdf>.

Kuosmanen, P. 2002. Riski ja tuotto asuntomarkkinoilla. Väitöskirja. Universitas wasensis. Viitattu 22.10.2013. [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_951-683-983-5.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_951-683-983-5.pdf).

Lahtinen, L. 2011. Asuntosijoittajan opas. Opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 23.10.2013.  
[http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38671/lahtinen\\_laura.pdf.pdf?sequence=1](http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38671/lahtinen_laura.pdf.pdf?sequence=1).

Lindström, K., Lindström T. 2011. Onnistu osakemarkkinoilla. Hämeenlinna. Talentum Media Oy & Cardia Invest Oy Ab.

Morgan stanley. 2013. Company History. Viitattu 10.10.2013.  
<http://www.morganstanley.com/about/company/history.html>.

Nasdaq OMX. 2013. Arvopaperien kaupankäyntisäännöt. Viitattu 09.10.2013.  
[http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/86/86068\\_arvopaperienkaupankyntisnt2.0voimaan10keskuuta2013versio2.pdf](http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/86/86068_arvopaperienkaupankyntisnt2.0voimaan10keskuuta2013versio2.pdf).

Nasdaq OMX. 2013. Tietoa pörssistä. Viitattu 08.10.2013.  
<http://www.nasdaqomxnordic.com/tietoaporssista>.

Nordea. 2008. Vertailuindeksit. Viitattu 30.10.2013.  
<http://funds.nordea.com/fin/services/funds/indices.asp?navi=glossary&item=indices>.

Osta, vuokraa, vaurastu. 2012. Asuntosijoittamisen riskit. Viitattu 22.10.2013.  
<http://www.ostavuokraavaurastu.com/blogi/2013/03/03/38>.

Patentti- ja rekisterihallitus. 2013. Osakkeiden splittaus. Viitattu 31.10.2013.  
<http://www.prh.fi/fi/kaupparekisteri/osakeyhtio/muutokset/osakkeet/osakkeidensplittaus.html>.

Pörssisäätiö. 2013. Pörssin uusi osakeryhmittely on kuin vaatekaupasta tuttu. Viitattu 10.10.2013. <http://www.porssisaatio.fi/blog/2006/09/29/porssin-uusi-osakeryhmittely-on-kuin-vaatekaupasta-tuttu/>.

- Pörssisäätiö. 2013. Pörssiyhtiöt. Viitattu 08.10.2013.  
<http://www.porssisaatio.fi/yritykset/stock-market-companies/>.
- Pörssisäätiö. 2013. Rahastoanti. Viitattu 31.10.2013.  
<http://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/rahastoanti/>.
- Sajari, P. 2013. Lyhyeksi myynti puhkoo hintakuplia. Viitattu 23.10.2013.  
<http://www.hs.fi/talous/a1362191522815>.
- Seppo, S. 2012. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. 10., uudistettu painos 2012. Helsinki. Sanoma Pro Oy.
- Sijoitusrahastot.org. 2013. Tietoa Helsingin pörssistä (omxh). Viitattu 08.10.2013.  
<http://sijoitusrahastot.org/osakesijoittaminen/helsingin-porssi-omxh/>.
- Standard and poor's. 2013. About us. Viitattu 10.10.2013.  
<http://www.standardandpoors.com/about-sp/main/en/eu>.
- Suomen pankkiiriliike. 2013. Vuokra-asuntosijoittamiseen uusia vaihtoehtoja. Viitattu 23.10.2013. <http://www.suomenpankkiiriliike.fi/ajankohtaista/item/104-vuokra-asuntosijoittamiseen-uusia-vaihtoehtoja>.
- Suomen Vuokranantajat. Asuntosijoittaminen. Viitattu 03.10.2013.  
<http://www.vuokranantajat.fi/asuntosijoittaminen/perustietoasuntosijoittamisesta/>.
- Suomen Vuokranantajat. Tuotto-odotukset. Viitattu 03.10.2013.  
<http://www.vuokranantajat.fi/asuntosijoittaminen/tuottoodotukset/>.
- Taloussanomat. 2013. Taloussanakirja: koronkorko. Viitattu 01.11.2013.  
<http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/termi/koronkorko/>.
- Taloussanomat. 2013. Taloussanakirja: markkinahinta. Viitattu 07.10.2013.  
<http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/termi/markkinahinta/>.
- Tilastokeskus. 2010. Helsingin osa-alueet. Viitattu 17.03.2013.  
[http://www.tilastokeskus.fi/til/ashi/ashi\\_2006-01-30\\_luo\\_001.html](http://www.tilastokeskus.fi/til/ashi/ashi_2006-01-30_luo_001.html).
- Tilastokeskus. 2013. Taluskriisi on kohdellut lempeästi suomalaisten asumista. Viitattu 30.10.2013. [http://www.stat.fi/artikkelit/2013/art\\_2013-03-11\\_008.html?s=0](http://www.stat.fi/artikkelit/2013/art_2013-03-11_008.html?s=0).
- Valtiokonttori. 2013. Tuotto-obligaatiot. Viitattu 07.10.2013.  
[http://www.treasuryfinland.fi/fi-FI/Lainanotto\\_ja\\_kassanhallinta/Lainanoton\\_instrumentit/Tuottoobligaatiot](http://www.treasuryfinland.fi/fi-FI/Lainanotto_ja_kassanhallinta/Lainanoton_instrumentit/Tuottoobligaatiot).
- Vuokraturva. 2013. Asuntosijoituksen tuotto. Viitattu 05.10.2013.  
[http://www.vuokraturva.fi/?page\\_id=126](http://www.vuokraturva.fi/?page_id=126).



Vuokraturva. 2013. Vuokratulojen verotus. Viitattu 05.10.2013.  
<http://www.vuokraturva.fi/palvelua-asuntosijoittajille/asuntosijoittajan-tietopaketti/>.

Vuokria Online Oy. 2012. Asuntosijoittaminen antaa monia mahdollisuuksia. Viitattu 02.10.2013. <http://vuokria.com/asuntosijoittaminen/>.

Vuokria Online Oy. 2012. Sijoitusanalyysin syntytarina. Viitattu 03.10.2013.  
<http://vuokria.com/tarina/>.

## LIITE 1

**Helsingin suurpiirien vuotuiset reaalikokonaistuotot**

<b>Eteläinen</b>	<b>Läntinen</b>	<b>Keskinen</b>	<b>Pohjoinen</b>	<b>Koillinen</b>	<b>Kaakkoinen</b>	<b>Itäinen</b>
3,18 %	4,00 %	4,06 %	4,60 %	4,67 %	3,90 %	4,33 %
11,81 %	8,73 %	12,17 %	11,90 %	12,41 %	13,37 %	14,34 %
10,36 %	13,63 %	13,67 %	16,49 %	14,05 %	5,61 %	10,87 %
13,32 %	9,16 %	10,86 %	10,36 %	6,93 %	14,21 %	12,78 %
14,63 %	13,34 %	15,54 %	10,72 %	16,45 %	6,87 %	14,26 %
11,63 %	11,19 %	12,29 %	13,06 %	9,83 %	17,79 %	10,78 %
3,21 %	4,29 %	4,97 %	4,59 %	6,49 %	-0,79 %	3,34 %
9,29 %	6,68 %	10,26 %	4,65 %	6,46 %	16,96 %	9,95 %
15,05 %	17,92 %	17,19 %	17,53 %	19,18 %	12,48 %	15,65 %
11,46 %	7,16 %	10,81 %	10,17 %	6,15 %	4,01 %	6,97 %

## LIITE 2

**Osakesalkkujen vuotuiset reaalikokonaistuotot**

<b>SmallCap</b>	<b>MidCap</b>	<b>LargeCap</b>
2,34 %	3,03 %	3,01 %
4,78 %	64,61 %	10,94 %
20,99 %	24,51 %	26,10 %
32,99 %	67,41 %	19,82 %
6,34 %	40,19 %	51,09 %
2,18 %	-11,85 %	9,18 %
-40,78 %	-51,70 %	-46,66 %
28,12 %	55,84 %	48,05 %
14,99 %	36,10 %	35,42 %
-15,17 %	-34,63 %	-30,38 %

## LIITE 3

## Asuntosijoitusten arvonnousu tutkimusajalta

<b>Asuntosijoitusten arvonnousu 2002-2011</b>	Eteläinen	Läntinen	Keskinen	Pohjoinen	Koillinen	Kaakoinen	Itäinen
	2	2	2	2	1	2	1
2002	956,40	293,00	268,00	031,20	662,17	271,00	665,75
	€	€	€	€	€	€	€
	5	3	4	3	2	3	2
2011	479,00	718,20	147,00	270,80	619,00	555,00	692,50
	€	€	€	€	€	€	€
Muutos (%)	85,33 %	62,15 %	82,85 %	61,03 %	57,57 %	56,54 %	61,64 %