

**LISTAUTUMISANTIEN PITKÄN AIKAVÄLIN  
SUORIUTUMINEN SUOMESSA VUOSINA 1995-2014**

**Jyväskylän yliopisto  
Kauppakorkeakoulu**

**Pro gradu -tutkielma**

**2018**

**Tekijä: Marko Ojapalo  
Oppiaine: Laskentatoimi  
Ohjaaja: Jukka Pellinen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO



## TIIVISTELMÄ

Tekijä Marko Ojapalo	
Työn nimi Listautumisantien pitkän aikavälin suoriutuminen Suomessa vuosina 1995–2014	
Oppiaine Laskentatoimi	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika 10.8.2018	Sivumäärä 67
Tiivistelmä - Abstract	
<p>Tutkielmassa haettiin vastausta kysymyksiin, ovatko suomalaiset listautumisan- nit alisuoriutuneet pitkällä aikavälillä ja poikkeavatko saadut tutkimustulokset aikaisempien tutkimusten tuloksista. Lisäksi tutkielmassa on arvioitu, onko suo- malaisten listautumisantien osakkeiden hinnoittelu tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin kanssa ristiriidassa. Tutkielman aineistona käytettiin 65 Helsingin pörssiin listautuneen osakeyhtiön osakkeen päätöskurseja. Osakekurssien li- säksi tutkielman viitearvona käytettiin OMX Helsinki -indeksin kurssikehitystä. Tutkielma on luonteeltaan kvantitatiivinen tutkimus, jossa epänormaaleja osa- ketuottoja tutkittiin CAAR- ja BHAR -menetelmillä.</p> <p>Tutkielman teoreettinen viitekehys pitää sisällään listautumisantien alisuoriutu- mista selittäviä teorioita, joiden avulla pyritään selittämään listautumisantien epänormaalia suoriutumista. Ensimmäiseksi teoreettisessa viitekehyksessä esi- tellään tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi, käytetyimmät osakkeen arvon- määräitysmallit ja listautumisprosessi. Seuraavaksi käydään lävitse keskeisim- mät epäsymmetrisen informaation ja behavioraalisen rahoitusteorian listautu- misannin pitkän aikavälin alisuoriutumista selittävät teoriat.</p> <p>Tutkielman tuloksien mukaan pitkän aikavälin alisuoriutuminen on havaitta- vissa. Tutkielman tulokset ovat yhteneviä aiempien tutkimuksien kanssa. Vaikka tulokset osoittavat listautumisantien pitkällä aikavälillä alisuoriutuvan, ei tilastollista merkitsevyyttä esiintynyt pitkän aikavälin arvoissa. Koska tilastol- lista merkitsevyyttä alisuoriutumisesta pitkällä aikavälillä ei havaittu, jäi nolla- hypoteesi voimaan.</p>	
Asiasanat Listautumisantia, Suomi, epäsymmetrisen informaatio, osakemarkkinoiden te- hokkuus, arvopaperimarkkina, arvopaperipörssi, behavioraalinen rahoitusteo- ria, anomalia	
Säilytyspaikka	Jyväskylän yliopiston kirjasto

## Kuviot

Kuvio 1: Tehokkuuden kolme astetta.....	14
Kuvio 2: Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa arvopaperipörssiin listautuneiden yritysten lukumäärä 2000 – 2016 .....	25
Kuvio 3: Vuosittainen listautumisantien lukumäärä ja OMXHPI-indeksin vuosimuutos.....	34
Kuvio 4: Tutkielmassa tarkasteltujen listautumisantien lukumäärä vuosittain.	38
Kuvio 5: OMX Helsinki-indeksin kehitys 1995-2017.....	39
Kuvio 6: Kumulatiiviset epänormaalit tuotot.....	44
Kuvio 7: Kumulatiivinen epänormaalituotto (CAR) / osta ja pidä markkinakorjattu tuotto (BHAR) .....	46

## Taulukot

Taulukko 1: Aiempien tutkimusten tulokset pitkän aikavälin alisuoriutumisesta .....	32
Taulukko 2: Listautumisantien CAAR-tuotot .....	45
Taulukko 3: Listautumisantien BHAR-tuotot .....	48

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Tutkimuksen taustaa.....	7
1.2	Tutkimusaihe ja aiheen perustelu.....	9
1.3	Tutkimuksen rakenne.....	10
2	ALISUORIUTUMISTA SELITTÄVÄT TEORIAM.....	11
2.1	Teoriatausta.....	11
2.2	Tehokkaat rahoitusmarkkinat.....	11
2.2.1	Tehokkuuden kolme astetta.....	13
2.2.2	Tehokkaiden markkinoiden edellytykset.....	15
2.2.3	Anomalia.....	16
2.2.4	Osakkeen arvonmääritys.....	18
2.3	Listautumisanti.....	24
2.3.1	Syyt pörssilistautua.....	24
2.3.2	Listautumisprosessi.....	30
2.4	Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen.....	32
2.4.1	Suoriutuminen jälkimarkkinoilla.....	33
2.4.2	Mahdollisuuksien hyödyntäminen.....	34
2.4.3	Sijoittajien villitys.....	35
2.4.4	Sijoittajien eri mielipiteet listautumisannista.....	35
3	AINEISTO JA MENETELMÄ.....	37
3.1	Aineiston ja tutkimusmenetelmän esittely.....	37
3.2	Aineisto.....	37
3.3	Menetelmä.....	39
3.4	Tutkimuksen rajaukset.....	42
4	TUTKIMUKSEN TULOKSET JA ARVIOINTI.....	43
4.1	Tutkimustulokset.....	43
4.2	CAAR- ja BHAR-menetelmien tulokset.....	43
4.2.1	Kumulatiiviset epänormaalit keskiarvotuotot (CAAR).....	43
4.2.2	Osta ja pidä -menetelmän (BHAR) tulokset.....	46
4.3	Tuloksien arviointi.....	49
4.3.1	CAAR-menetelmän tuloksien arviointi.....	49
4.3.2	BHAR-menetelmän tuloksien arviointi.....	52
4.3.3	Tuloksien yhteenveto ja tilastollinen tarkastelu.....	54
4.4	Tuloksien vertaaminen tutkimuskirjallisuuteen.....	56

5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	59
	LÄHTEET .....	62
	LIITE 1: TUTKIELMASSA TARKASTELLUT YHTIÖT JA YHTIÖIDEN LISTAUTUMISKUUKAUDET.....	67

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen taustaa

Arvopaperipörssiin listautuminen on yksi suosituimmista tavoista hankkia vaikiintuneelle liiketoiminnalle lisöpääomaa. Listautuessaan julkiseen arvopaperipörssiin yrityksen osakkeista tulee julkisen kaupankäynnin kohteita. Yrityksen osakkeen siirtyessä julkisesti noteeratuksi, voivat sijoittajat alkaa käydä osakkeella vapaasti kauppaa. Osakkeen hinnan muodostus perustuu kysynnän ja tarjonnan -periaatteeseen. Arvopaperipörssissä osakkeen arvon määrittävät osakkeiden kysyntä ja tarjonta, hintapyynnöt ja maksuvalmius. Tätä voidaan myös kutsua pörssikurssiksi.

Yrityksen motiivit listautumisannin (Initial Public Offering, IPO) suorittamiseen eivät ole yksiselitteisiä. Eri yritysten motiivit voivat vaihdella yritys- tai toimialakohtaisesti. Esimerkiksi yrityksen motiiveja listautumisannin järjestämiseen voivat olla pyrkimys laajentaa yrityksen omistuspohjaa tai listautumalla kasvattaa yrityksen markkina-arvoa. Listautumisannit tarjoavatkin mielenkiintoisen tutkimuskohteen ja ovat olleet suosittu tutkimuskohde usean vuosikymmenen ajan.

Lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet, että listautuneen yrityksen osakkeen hinnoittelu on epänormaalia ja että osakkaiden hinnoittelu poikkeaa tehokkaiden markkinoiden periaatteesta (Ibbotson 1975, Ritter 1984, Rajan & Servaes 1997, Ritter & Welch 2002, Loughra & Ritter 2004). Lisäksi aihetta käsittelevän kirjallisuuden mukaan listautuneen yrityksen osakkeiden pitkän aikavälin suoriutumisen on heikkoa. Useissa tutkimuksissa pitkällä aikavälillä tarkoitetaan kolmen vuoden aikaperiodia. Kyseisellä aikaperiodilla on huomattu, että osakkeen kurssikehitys on heikompaa, kuin muiden markkinoilla olevien osakkeiden kurssikehitys (Aggarwal & Rivoli 1990, Ritter 1991, Keloharju 1993, Levis 1993, Loughran & Ritter 1995, Brav, Geczy & Gompers 2000, Agathee, Sannassee & Brooks 2014, Hahl, Vähämää & Äijö 2014).

Tyypillisesti listautuneen yrityksen osake alihinnoitellaan lyhyellä aikavälillä ja pitkällä aikavälillä osake alisuoriutuu. Tutkijat ovat esitelleet teorioita selittämään listautuneen yrityksen osakkeen epänormaalia hinnoittelua. Teoriat perustuvat usein informaation epäsymmetrisyyteen ja sijoittajien irrationaaliin käyttäytymiseen sekä näkemykseen osakemarkkinoista. Pitkän aikavälin alisuoriutumisen suosituimpia sitä selittäviä teorioita ovat mahdollisuuksien hyödyntäminen - (the windows of opportunities hypothesis), jonka kehitti ensimmäisenä Ritter (1991), sijoittajien villitys - (the fads hypothesis), jonka kehittäjänä pidetään Shilleriä (1990) ja Millerin (1977) sijoittajien eri mielipide listautumisannista -teoria (the divergence of opinion hypothesis).

Loughran ym. (1994) mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen on maailmanlaajuinen ilmiö. Agatheen ym. (2014) mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisen aste vaihtelee merkittävästi riippuen osakemarkkinoista ja tutkittavasta ajanjaksosta. Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista selittää usein listautumista edeltävä sijoittajien epävarmuus. Sijoittajien epävarmuus on seurausta siitä, että antiin osallistuvat sijoittajat ovat ylioptimistisia listautuvaa yhtiötä kohtaan. Sijoittajien ylioptimistisuus johtuu sijoittajien kokemasta epäsymmetrisestä informaatiosta. Informaation ollessa jakautunut epätasaisesti seuraa siitä osakkeen lyhyen aikavälin vahva kurssinousu. Informaation epäsymmetrisyys vähenee pitkällä aikavälillä, koska listautumisesta seuraa yritykselle suuremmat informaatiovelvoitteet. Näin ollen ajan kuluessa epäsymmetrinen informaatio vähenee, jolloin ylioptimistisuus häviää ja osakekurssi laskee lähelle sen oikeaa hintaa.

Suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista ovat tutkineet Keloharju (1993), Westerholm (2006) ja Hahl ym. (2014). Keloharjun (1993) tutkimus koostui 80 listautumisannista, jotka oli järjestetty ajanjaksolla 1984 – 1989. Hänen tutkimuksensa mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen verrattuna markkinaindeksiin oli -26,4 %. Alisuoriutumista tukee Westerholmin (2006) tutkimus, jonka mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli -12,6 %. Tutkimus koostui 63 listautumisannista, jotka järjestettiin 1991 – 2002. Hahlin ym. (2014) aineisto koostui 67 listautumisannista, jotka järjestettiin 1994 – 2006. Hahl ym. (2014) jakoivat listautumisannit kahteen eri portfolioon. Jakoperuste oli se, että oliko osake arvo- vai kasvuosake. Hahlin ym. (2014) tutkimuksen mukaan listautuneiden yhtiöiden arvo-osakkeiden pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli vähäistä. Heidän mukaansa, jos listautunut yhtiö oli arvoyhtiö, niin pitkän aikavälin suoriutuminen oli 0,8 %. Keloharju (1993), Westerholm (1993) ja Hahl ym. (2014) tutkimuksien mukaan suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin suoriutuminen on epänormaalia suoriutumista. Näin ollen listautumisannin osakkeen epänormaalia hinnoittelua voidaan pitää markkina-anomaliana.

Aikaisempien tutkimuksien tuloksien mukaan listautumisantien pitkän aikavälin suoriutuminen on tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin vastainen. Siksi Faman (1970) kehittämä teoria tehokkaista markkinoista liittyy keskeisesti listautumisasihin ja niiden hinnoitteluun. Teorian mukaan kaiken informaation tulisi välittömästi ja täydellisesti heijastua arvopapereiden hintoihin, jolloin



markkinoilta ei ole mahdollista ansaista ylituottoja. Teoriassa markkinoiden tulisi toimia tehokkaiden markkinoiden periaatteiden mukaisesti. Silti useat tutkimukset ovat havainneet poikkeamia markkinoiden tehokkuudessa hinnoitella arvopapereita. Tämä koskee myös listautumisanteja ja näitä markkinoilla esiintyviä markkinapoikkeamia kutsutaan anomaliaiksi.

## 1.2 Tutkimusaihe ja aiheen perustelu

Suomessa järjestettyjen listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumisen tutkiminen ei ole laajasti tutkittu aihe. Aikaisemmin mainittujen Keloharjun (1993), Westerholmin (2006) ja Hahlin ym. (2014) tutkimukset ovat ainoita esille tulleita tieteellisiä artikkeleita Suomessa järjestetyistä listautumisanteista. Lisäksi kyseisten tutkimuksien tutkittava ajanjakso rajoittuu koskemaan 1990- tai 2000-luvun alkupuolen listautumisanteja. Näin ollen tässä tutkielmassa on tavoitteena tarkastella Helsingin pörssiin listautuneiden yritysten osakkeiden suoriutumista pitkällä aikavälillä. Valitsen aineistoon yrityksiä, jotka ovat suorittaneet onnistuneen listautumisannin ajanjaksolla 1995 – 2014. Tutkielmassa tarkasteltu ajanjakso on laajempi kuin Keloharjun (1993), Westerholmin (2006) ja Halhin ym. (2014) tutkimuksien ajanjaksot.

Pitkän aikavälin suoriutumisen tutkimisen lisäksi tässä tutkielmassa saatu- jen tuloksien eroja ja yhtäläisyyksiä tullaan vertailemaan suhteessa aiempaan vastaavaan tutkimuskirjallisuuteen. Tutkielman tavoite ei ole selvittää selittävää tekijää mahdollisesti löytyville eroille tuloksissa suhteessa vastaaviin tutkimuksiin. Tutkielman tavoite on pyrkiä testaamaan, onko Suomessa järjestettyjen listautumisantien pitkän aikavälin suoriutuminen ollut alisuoriutumista verrattuna osakemarkkinoiden yleiseen kehitykseen. Tutkielmani pyrkii vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Ovatko Suomessa järjestetyt listautumisannit alisuoriutuneet pitkällä aikavälillä?
2. Eroavatko tutkielman tulokset aiemmista vastaavista tutkimuksista?

Aihe tarjoaa mielenkiintoisen tutkimusmahdollisuuden, sillä aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen on yleistä ja systemaattista. Lisäksi tutkielma tarjoaa sijoittajanäkökulman. Jos suomalaisten listautumisantien alisuoriutuminen on systemaattista, on sijoittajan kannattavaa välttää pitkän aikavälin alisuoriutumisesta seuraavia heikkoja osakkeen kurssikehityksiä.

Pitkäksi aikaväliksi olen valinnut kolme vuotta, jota esimerkiksi Levis (1992) ja Agathee ym. (2014) käyttivät tutkimuksessaan. Lisäksi vertaan listautumisantien osakekurssien kehitystä OMX Helsinki -indeksiin, joka koostuu kaikista Helsingin pörssin listatuista yrityksistä. Indeksiin vertaaminen on olennaista, sillä sen avulla selvitetään listautumisantien epänormaali suoriutuminen.

Tutkielman tilastollinen tarkastelu suoritetaan siten, että tutkielman nollahypoteesiksi valitaan se, että tarkasteltujen yrityksien epänormaalien tuottojen keskiarvo on nolla. Toisien sanoen listautumisantien suoriutuminen on viitearvon eli OMX Helsinki -indeksin kurssikehityksen mukaista. Jos tilastollisesti merkittäviä eroja löytyy eli listautumisantien osakkeiden hinnoittelusta on löydettävissä epänormaalia suoriutumista, eroja pyritään selittämään teoreettisen viitekehityksen avulla.

### 1.3 Tutkimuksen rakenne

Tutkielman ensimmäinen luku sisältää johdannon ja tutkimuksen rakenteen esittelyn. Lisäksi ensimmäisessä luvussa käydään läpi tutkimuksen keskeisimmät tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Tutkielman toisessa luvussa esitellään tutkielman teoreettinen viitekehys. Ensimmäiseksi tutustutaan tehokkaiden rahoitusmarkkinoiden ominaispiirteisiin ja tehokkaiden markkinoiden -hypoteesiin. Lisäksi syvennytään tehokkuuden kolmeen asteeseen, tehokkaiden markkinoiden edellytyksiin, markkinapoikkeamiin eli anomaliaoihin ja käydään läpi keskeisimmät osakkeen arvonmäärityksen menetelmät. Seuraava teorialuku käsittelee listautumisantia. Kyseisessä luvussa esitellään listautuvan yrityksen näkökulmasta syitä asettaa osakkeensa noteeratuksi jälkimarkkinoille. Lisäksi esitellään listautumisprosessi, joka yhtiön on suoritettava. Listautumisanti on jokaisella yrityksellä ainutlaatuinen. Siksi on olennaista tutkielman kannalta ymmärtää yrityksen motiivit listautua ja listautumisprosessi. Teoreettisen viitekehityksen kolmas luku syvenyy keskeisimpiin pitkän aikavälin alisuoriutumista selittäviin teorioihin. Tutkielman kolmas luku sisältää aineiston esittelyn ja käytetyt tutkimusmenetelmät. Neljännessä luvussa arvioidaan ja käydään lävitse tutkimustuloksia. Tutkielman viimeinen luku sisältää johtopäätökset.

## 2 ALISUORIUTUMISTA SELITTÄVÄT TEORIAM

### 2.1 Teoriatausta

Tässä luvussa tarkastellaan listautumisannin pitkän aikavälin alisuoriutumisen teoriataustaa. Ensimmäisenä syvennyttään Faman (1970) kehittämään tehokkaiden markkinoiden -hypoteesiin. Tehokkaiden markkinoiden -periaate on olennaista ymmärtää, sillä listautumisantien osakkeen epänormaali hinnoittelu poikkeaa tehokkaiden markkinoiden -hypoteesista. Tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin esittelyn jälkeen käydään läpi yleisimmät osakkeen arvonmääritysmallit. Lopuksi ensimmäisessä teorialuvussa käydään läpi anomalia eli markkinahäiriö. Listautumisannin osakkeen suoriutumista pitävät useat tutkimukset anomaliana. Anomalia liittyy keskeisesti tehokkaiden markkinoiden -periaatteeseen.

Toisessa teorialuvussa käydään läpi yrityksen motiiveja ja syitä viedä osakkeensa arvopaperipörssiin. Tämän seurauksena osakkeista tulee julkisen kaupankäynnin kohteita ja osakkeilla voi alkaa käydä kauppaa jälkimarkkinoilla. Motiivien ja syiden lisäksi käydään läpi listautumisprosessi, joka yrityksen on käytävä läpi saadakseen osakkeensa noteeratuksi arvopaperipörssissä.

Kolmas teorialuku syventyy listautumisannin pitkän aikavälin alisuoriutumista selittäviin teorioihin. Teoriat perustuvat pääsääntöisesti epäsymmetrisen informaation ja behavioraalisen rahoitusteoriaan. Epäsymmetrisellä informaatiolla tarkoitetaan sitä, että informaatio ei ole jakautunut symmetrisesti. Toisin sanoen listautumisannin eri osapuolilla ei ole käytössä yhtä paljon tietoa listautuvasta yrityksestä. Behavioraalinen rahoitusteoria keskittyy sijoittajien käyttäytymiseen ja käsittelee sijoittajien tekemiä ratkaisuja psykologisesta näkökulmasta. Behavioraalisen rahoitusteorian mukaan sijoittaja ei aina tee rationaalisia valintoja, vaan sijoittajan päätöksentekoon vaikuttaa useampi eri tekijä.

### 2.2 Tehokkaat rahoitusmarkkinat

Listautumisantien tiedetään kirjallisuuteen perustuen olevan usein alihinnoiteltuja (Ritter 1991, Brau, Couch & Sutton 2012, Hahl ym. 2014). Listautumisannin alihinnoittelulla tarkoitetaan sitä, että listautumisannin osakkeiden merkintähinta ei ole hinnoiteltu tehokkaiden markkinoiden hinnoittelumallin mukaisesti. Hahlin ym. (2014) mukaan alihinnoittelusta seuraa usein pitkän aikavälin alisuoriutumista. Lisäksi Hahlin ym. (2014) mukaan mitä suurempi on listautumisannin alihinnoittelu, sitä suurempi on pitkän aikavälin alisuoriutuminen. Tästä syystä on olennaista käydä läpi tehokkaat rahoitusmarkkinat ja niiden hinnoittelumallit. Lisäksi tässä luvussa käydään läpi tehokkaiden markkinoiden edellytykset ja tehokkuuden kolme astetta.

Yrityksen osakekurssi seuraa usein yrityksen fundamentteja, joita ovat esimerkiksi kannattavuus, vakavaraisuus ja liiketoiminnan kasvu. Seuraamalla eri yritysten fundamentteja, voitaisiin olettaa, että yrityksen osakkeen kehitystä olisi helppo ennustaa. Näin oletettiin 1950-luvulla, jolloin pörssikursseja systemaattisesti tutkittiin tilastotieteen menetelmin. Vaikka osakkeiden kurssikehitystä seurattiin systemaattisesti, tilastotiede ei antanut vastausta ja osakekurssista ei löytynyt ennustettavuutta. Päinvastoin kun oli odotettu, osakekurssit käyttäytyivät satunnaisesti, eli todennäköisyys sille, että osakkeen kurssi nousi jonain päivänä, oli yhtä suuri kuin todennäköisyys sille, että kurssi laski. Näin ollen osakkeen kurssikehitys oli täysin riippumaton siitä, miten se oli aiemmin käyttäytynyt. Tätä pidettiin aluksi todisteena siitä, että markkinoita ei ohjaa rationaalinen ja looginen päättely, vaan jokin virheellinen markkinapsykologia. Pian aihetta tutkineiden tulkinnat muuttuivat päinvastaiseksi. Tutkijat totesivat, että tulokset olivat todiste siitä, että markkinat toimivat hyvin ja tehokkaasti. Toisin sanoen juuri niin kuin markkinoiden kuuluikin toimia. Tätä oletusta alettiin kutsua tehokkaiden markkinoiden -hypoteesiksi. (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2002, 80.)

Tehokkailla rahoitusmarkkinoilla kaikki relevantti informaatio heijastuu välittömästi kaikkien sijoitushyödykkeiden hintoihin. Lisäksi sijoitushyödykkeiden hinnat ovat jatkuvasti lähellä niiden teoreettista arvoa. Kaikki varat ohjautuvat systemaattisesti tuottavimpiin investointeihin. Jos markkinat eivät toimisi tehokkaasti, olisi sijoittajilla mahdollisuus hankkia ylituottoa. Siksi tehokkailla markkinoilla tarkoitetaan tilannetta, jossa arvopaperien hinnat heijastavat täydellisesti saatavilla olevaa informaatiota. (Fama 1970, Malkamäki & Martikainen 1989: 29.)

Malkamäen ja Martikaisen (1989, 29) mukaan rahoitusmarkkinat voidaan jakaa lyhyen ja pitkän rahan markkinoihin. Jakoperusteena käytetään välitettävän rahoituksen kestoa. Alle vuoden pituinen rahoitus on lyhytaikaista rahoitusta ja yli vuoden kestävä rahoitus on pitkäaikaista rahoitusta. Lyhytaikainen rahoitus välittyy raha- ja luottomarkkinoilla, kun taas pitkäaikainen rahoitus välittyy pääomamarkkinoilla. (Malkamäki & Martikainen 1989, 29.)

Pääomamarkkinat jaetaan oman ja vieraan pääoman markkinoihin. Omaa pääomaa yritykset voivat hankkia osakemarkkinoilta ja vierasta pääomaa yritykset hankkivat pääasiassa rahoituslaitoksilta ja joukkovelkakirjamarkkinoilta. Lisäksi pääoma- ja rahamarkkinat jaetaan jälkimarkkinakelpoisten ja jälkimarkkinakelvottomien sijoitushyödykkeiden markkinoihin. (Malkamäki & Martikainen 1989, 29.)

Malkamäen ja Martikaisen (1989, 29-30) mukaan rahoitusmarkkinoiden tärkeimmät tehtävät ovat:

- Välittää rahavaroja ylijäämäisiltä sektoreilta alijäämäisille sektoreille
- Konvertoida lyhytaikaisia saatavia pitkäaikaisiksi veloiksi
- Mahdollistaa riskien hajauttaminen ja vähentäminen
- Tuottaa informaatiota varoja sijoittaville ja varoja hankkiville entiteeteille

Informatiivisesti tehokkailla markkinoilla kaikki relevantti tieto on välittömästi ja täydellisenä sijoituskohteiden hinnoissa. Näin ollen sijoituskohteen hinta on lähellä todellista arvoaan ja yksikään sijoittaja ei voi systemaattisesti ansaita ylituottoa. Tehokkailla markkinoilla arvopaperien hinnat antavat tarkkoja signaaleja pääoman allokoinnista. Lisäksi yrityksiä investointipäätökset ja sijoittajien sijoituspäätökset tehdään tilanteessa, jossa markkinahinnat kuvaavat kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. Näin ollen tehokkailla markkinoilla tarkoitetaan tilannetta, jossa kaikki saatavilla oleva tieto heijastuu täysin arvopapereiden hintoihin. (Fama 1970, Malkamäki & Martikainen 1989, 33.)

Kansantalouden jatkuvan kehityksen kannalta on tärkeää, että pääomat ohjautuvat kohteisiin, jossa niistä on eniten hyötyä. Toisin sanoen investointeihin käytettyjen rahojen tulee ohjautua yrityksille, joilla on lupaavimmat investointikohteet. Allokoinnin voi jakaa sisäiseen ja ulkoiseen tehokkuuteen. Sisäisellä tehokkuudella tarkoitetaan markkinoiden operatiivista toimintaa, jolloin arvopaperien välittäjien välillä vallitsee riittävä kilpailu. Lisäksi sisäisesti tehokkailla markkinoilla transaktiokustannukset pysyvät matalalla tasolla ja kaupat toteutuvat nopeasti. Ulkoisella tehokkuudella tarkoitetaan sitä, että informaatio on laajasti ja nopeasti markkinaosapuolien tiedossa. Myös ulkoisesti tehokkailla markkinoilla arvopapereiden hinnat sopeutuvat välittömästi muutoksiin osakemarkkinoilla ja samalla oikein uuteen informaatioon, jolloin arvopaperien hinnat heijastavat täysin niiden oikeaa arvoa. (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2002, 82.)

Tehokkaiden markkinoiden oletus voidaan tiivistää tarkoittamaan sitä, että yksikään sijoittaja ei voi hyödyntää mitään tietoa omissa sijoituksissaan ansaitakseen epänormaaleja tuottoja. Oletukselle on esitetty myös vasta-argumentti: osakemarkkinoilla on lukuisia osakeanalyttikkoja, joiden tehtävänä on kerätä informaatio markkinoilta ja analysoida sitä. Analyysien perusteella on löydettävissä alihinnoiteltuja osakkeita. Jos tehokkaiden markkinoiden oletus toteutuisi täysimääräisesti osakemarkkinoilla, osakeanalyttikkojen työstä ei olisi mitään hyötyä, sillä osakkaiden hinnat heijastaisivat kaikkea markkinoilla olevaa informaatiota. Toisaalta voidaan todeta, että juuri suuri joukko osakeanalyttikkoja omalla toiminnallaan pitää huolen siitä, että markkinat todella heijastavat kaikkea informaatiota eli markkinat ovat tehokkaat. (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2002, 82.) Näin ollen voidaan olettaa, että suuret markkinat ovat tehokkaammat kuin pienet. Lisäksi suuryrityksien osakkeet ovat oikeammin hinnoiteltuja, sillä suurempi joukko osakeanalyttikkoja seuraa suuryrityksiä kuin pienyrityksiä.

Seuraavassa luvussa käydään läpi tehokkaiden markkinoiden tehokkuuden kolme astetta.

### **2.2.1 Tehokkuuden kolme astetta**

Fama (1970) jakoi markkinoiden tehokkuuden kolmeen eri asteeseen sen mukaan, kuinka tehokkaasti informaatio heijastuu arvopaperien hintoihin. Kolme eri astetta ovat heikot ehdot, keskivahvat ehdot ja vahvat ehdot.

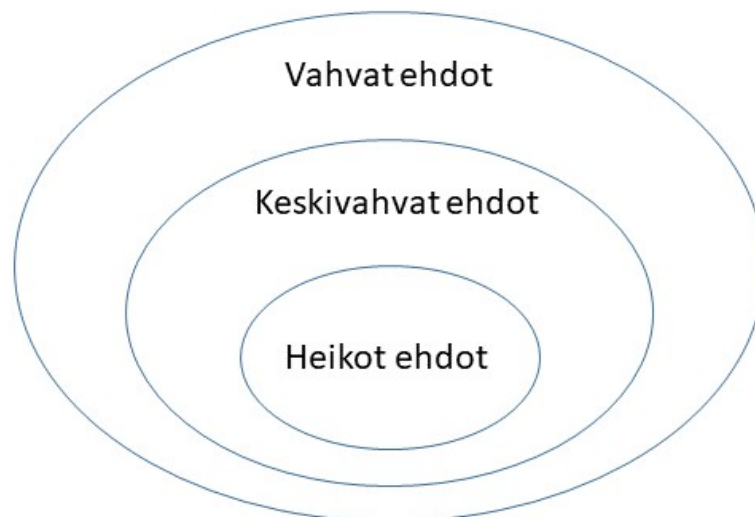
Faman (1970) mukaan heikot ehdot täyttävillä markkinoilla arvopaperien hinnat heijastavat historiallista informaatiota. Nikkinen ym. (2002, 83) mukaan

arvopaperien hinnat heijastavat kaiken aiempiin kauppoihin sisältyvän informaation, joka muodostuu arvopapereiden kaupankäyntimääristä ja hinnoista. Jos historiallisen informaation avulla voisi selvittää arvopaperin hinnan säännönmukaisia muutoksia ja markkinat reagoisivat muutoksiin hitaasti, olisi sijoittajalla mahdollisuus hankkia epänormaaleja tuottoja.

Keskivahvojen ehtojen täytyessä arvopaperien hinnoissa heijastuu kaikki julkinen informaatio (Fama 1970). Nikkinen ym. (2002, 83) mukaan keskivahvojen ehtojen informaatiota ovat esimerkiksi yrityksen tilinpäätökset, osingot, uudet tuotteet ja johdon kyvykkyys. Lisäksi Nikkinen ym. (2002, 83) mainitsevat, että sijoittaja voisi hankkia epänormaaleja tuottoja, jos markkinat eivät täytä keskivahvoja ehtoja. Silloin sijoittaja pystyisi toimimaan vasta informaation julkistuksen jälkeen ja näin saamaan epänormaaleja tuottoja.

Vahvojen ehtojen täytyessä historiallisen ja julkisen informaation lisäksi julkistamaton informaatio heijastuu välittömästi arvopaperien hintoihin (Fama 1970). Toisin sanoen, arvopaperien hinnat heijastavat kaikkea yritystä koskevaa informaatiota. Esimerkiksi toimitusjohtajalla voi olla informaatiota, jota ei ole julkisesti saatavilla. Yritys voi esimerkiksi harkita yrityskauppaa, jolloin informaatio voisi mahdollistaa epänormaaleja tuottoja. Arvopaperimarkkinalaki pyrkii tämän estämään, sillä yksi sen tehtävistä on rajoittaa kaikkien sisäpiiritietoa tuntevien kaupankäyntiä. (Nikkinen ym. 2002, 83.)

Kuvion 1 mukaisesti vahvat ehdot täyttävät markkinat ovat tehokkaat myös keskivahvojen sekä heikkojen ehtojen osalta:



Kuvio 1: Tehokkuuden kolme astetta<sup>1</sup>

Tehokkaiden markkinoiden yksi keskeisimmistä tavoitteista on se, että keskimääräistä parempaa tuottoa osakkeista on pitkällä aikavälillä mahdotonta saavuttaa. Tehokkaiden markkinoiden vaikutuksen alla passiivinen sijoitusstrategia

<sup>1</sup> Lähde: Fama (1970)

nähdään parhaaksi. Passiivisella sijoitusstrategialla ei pyritä pääsemään keskimääräistä parempaan tuottoon. Strategian tulisi tuottaa parhaiten, koska säästytään ylimääräisiltä transaktiokustannuksilta ja ylituottoja ei ole mahdollista ansaita. Lisäksi strategian hyvänä puolena pidetään sitä, että sitä on yksinkertaista toteuttaa. Passiivinen sijoitusstrategia toteutetaan esimerkiksi siten, että ostetaan indeksirahastoa, joka on sidottu tiettyyn osakeindeksiin. (Nikkinen ym. 2002, 83-84)

Faman (1991) mukaan tehokkaita markkinoita voidaan jaotella myös perinteisestä jaosta eriävällä tasolla. Ensimmäinen taso sisältää tuottojen ennustettavuuden testaamisen julkisen informaation avulla. Se sisältää tuottosarjojen lisäksi esimerkiksi toteutuneet osingot, korkotason, voitot ja yritykseen koon. Toinen taso sisältää tapahtumatutkimuksen, jonka avulla testataan, kuinka nopeasti markkinat reagoivat johonkin tapahtumaan. Esimerkki tapahtumasta on yrityskauppa tai yrityksen tuloksen julkistaminen. Kolmas taso sisältää testit sisäpiiritiedon hyödyntämisen. (Fama 1991)

Seuraavassa luvussa käydään läpi tehokkaiden markkinoiden edellytyksiä ja miten eri tehokkuuden asteita on tutkittu.

## 2.2.2 Tehokkaiden markkinoiden edellytykset

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi on kiinnostanut tutkijoita ja sijoittajia jo pitkään. Tämä on perusteltavissa, koska poikkeamat markkinoilla ovat hyödynnettävissä taloudellisesti. On kuitenkin tärkeää tarkastella markkinoiden tehokkuutta pitkällä aikavälillä, sillä lyhyellä aikavälillä on mahdollista esiintyä poikkeamia (Nikkinen ym. 2002, 83-84).

Tehokkaat markkinat määritellään markkinoiksi, jossa ei ole transaktiokustannuksia, kaikki saatavilla oleva informaatio on maksutta ja välittömästi kaikkien markkinaosapuolien saatavilla ja kaikki osapuolet tulkitsevat samalla lailla informaatiota. Näin ollen arvopaperien hinnat heijastelevat täydellisesti kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. (Fama 1970.)

Informaatio on oleellisen tärkeää määriteltäessä tehokkaita markkinoita. Lisäksi arvopaperien hinnat muuttuvat vain uuden ja relevantin informaation tullessa markkinoille. Uusi informaatio on ennalta arvaamatonta, joten arvopaperien hintoja ei ole mahdollista ennustaa. Tätä ennalta arvaamatonta hintojen muutosta kutsutaan satunnaiskuluksi (random walk), eli arvopaperien hintojen muutokset ovat ennustamattomia ja satunnaisia. Näin ollen tehokkaiden markkinoiden oletus tarkoittaa lisäksi sitä, että yksikään markkinaosapuoli ei voi hyödyntää mitään tietoa omissa sijoituksissaan ansaitakseen epänormaaleja tuottoja. (Nikkinen ym. 2002, 80.)

Toisaalta voidaan todeta, että markkinoilla on paljon osakeanalyytikkoja, joiden tehtävänä on analysoida osakkeita ja kerätä informaatiota. Heidän tavoitteenaan on löytää osakkeita, jotka ovat väärin hinnoiteltuja. Jos markkinat olisivat tehokkaat, ei olisi olemassa osakeanalyytikkoja, koska osakkeiden hinnat heijastavat kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. Toisaalta analyytikot varmistavat, että markkinat todella heijastavat kaikkea informaatiota, kun he antavat osto- ja myyntisuosituksia. (Nikkinen ym. 2002, 82.)

Heikkojen ehtojen mukaan osakkeiden hinnat sisältävät kaiken historiallisen eli aikaisemman hintainformaation. Näin ollen osakkeiden tuotot eivät seuraakaan mitään trendiä ja ovat riippumattomia. Heikkoja ehtoja voidaan testata tilastotieteellisen menetelmin ja selvittää, ovatko tuottojen aikasarjat riippumattomia vai eivät. Jos tuotot ovat riippumattomia, niin tämän päivän osakkeen tuotto on riippumaton edellisen päivän tuotosta eli aikasarja seuraa satunnaiskulu-mallia. Lisäksi heikkoja ehtoja voidaan testata teknisen analyysin avulla. Siinä hyödynnetään tuottojen aikasarjoja ja tiettyä kaupankäyntisääntöä. (Nikkinen ym. 2002, 85.)

Keskivahvojen ehtojen toteutumista voidaan tutkia tapahtumatutkimuksen (Event study) avulla. Siinä käytetään markkinamallia odotettua suurempien, toisien sanoen epänormaalien tuottojen laskemiseen. Menetelmässä on myös ongelma, sillä markkinatehokkuudesta poikkeavan ilmiön eli anomalian löytyessä ei voida tietää, onko ilmiö todellinen vai ottaako käytetty malli riskin tarpeeksi riittävästi huomioon. (Nikkinen ym. 2002, 86.)

Vahvoja ehtoja on haastavinta testata, sillä silloin tulee tietää sisäpiiritiedon sisältö, joka on ulkopuoliselle usein mahdotonta. Vahvojen ehtojen täyttymisen edellytyshän oli se, että mitään informaatiota ei voida hyödyntää. (Nikkinen ym. 2002, 86.)

Heikkojen ehtojen tutkimuksen tulokset ovat olleet yhtenäisiä, sillä aikasarja-analyysien mukaan tuotot ovat olleet riippumattomia toisistaan. Lisäksi epänormaaleja tuottoja on usein mahdotonta saavuttaa, jos huomioidaan se, että kaupankäyntikulut tulee tuotoilla kattaa. Näin ollen markkinoita voidaan pitää vähintään taloudellisessa mielessä tehokkaina heikkojen ehtojen mukaan. (Nikkinen ym. 2002, 85.)

Keskivahvojen ehtojen tutkimustulokset ovat ristiriitaisempia, sillä markkinatehottomuutta on esiintynyt. Usein keskivahvojen ehtojen tutkimukset ovat kohdistuneet osakeantien ja listautumisantien tutkimiseen. Vahvojen ehtojen tutkimukset ovat kohdistuneet esimerkiksi johdon osakekauppoihin. Näissä tutkimuksissa on noussut esille, että sisäpiirin tietoa omaavat henkilöt ovat päässeet epänormaaleihin tuottoihin. (Nikkinen ym. 2002, 86.)

Seuraavassa luvussa käydään läpi anomaliaita eli markkinapoiikkeamia.

### 2.2.3 Anomalia

Tutkimuksien mukaan listautumisannin pitkän aikavälin alisuoriutumista voidaan pitää anomaliana, sillä lyhyellä aikavälillä sijoittajan on mahdollista saada ylituottoa ja pitkällä aikavälillä listautuneen yrityksen osake alisuoriutuu (Guo, Lev & Shi, 2006). Latif, Arshad, Fatima ja Farooq (2011) mukaan tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaan sijoittaja ei pysty saamaan epänormaaleja tuottoja osakemarkkinoilta. Useiden tutkimuksien mukaan osakemarkkinoilta löytyy tehottomuutta, jolloin sijoittajalla on mahdollisuus epänormaaleihin tuottoihin. Näitä osakemarkkinoilla esiintyviä tehottomuuksia Latif ym. (2011) kutsuvat anomaliaiksi. Schwert (2002) määrittelee anomalian olevan empiirisiä tuloksia, jotka eivät ole yhdenmukaisia tunnettujen osakehinnoittelumallien



kanssa. Lisäksi Schwert (2002) mainitsi, että anomaliat indikoivat markkinoiden tehottomuudesta tai hinnoittelumallien puutteista. Brav ja Heaton (2002) määrittelevät anomalian olevan dokumentoitu poikkeama osakkeen hinnoittelussa, joka on tehokkaiden markkinoiden –hypoteesin vastainen.

Anomalia määritellään poikkeamaksi säännöstä tai mallista. Rahoituksen tutkimuksissa anomalia määritellään poikkeamaksi markkinatehokkuudesta, joka jatkuu pitkän ajan. Anomalia ei ole hetkellinen poikkeama. Esimerkiksi yrityksen tulosoitoitus ja siitä seuraava hetkellinen osakkeen kurssimuutos ei ole rahoitustieteen mukaan anomalia. (Nikkinen 2002, 86.)

Anomaliaihin liittyy osakemarkkinoiden kausivaihtelu, jolla tarkoitetaan osakkeiden säännönmukaista vaihtelua eri ajanjaksoilla. Säännönmukaisuus tarjoaa osaketuottojen ennustettavuuden. Tehokkaiden markkinoiden –hypoteesin mukaan osakkeiden hintaa ei pysty ennustamaan, joten osakkeiden kausivaihtelua voidaan pitää anomaliana. Tutkituimpia kausivaihteluun liittyviä anomaliaita ovat tammikuu-, viikonpäivä- ja kuunvaihteilmiöt. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2011, 208.)

Schwertin (2002) mukaan behavioraalinen rahoitusteoria on yksi parhaista teorioista, joka pyrkii selittämään anomaliaita ja sijoittajien käyttäytymistä. Behavioraalisen rahoitustieteen mukaan sijoittajat eivät osaa käsitellä markkinoiden tuottamaa informaatiota rationaalisesti ja toimia rationaalisesti, vaikka sijoittajien käytössä on kaikki tieto markkinoiden rakenteesta. Lisäksi sijoittajat kärsivät kognitiivisesti vinoumista, jolloin sijoittajat voivat tehdä virhearvioita osakkeiden oikeista hinnoista. (Schwert 2002)

Behavioraalinen rahoitustiede voidaan jakaa kahteen eri ulottavuuteen: kognitiiviseen psykologiaan ja arbitraasirajoituksiin. Kognitiivinen psykologia viittaa siihen, miten sijoittajat ajattelevat. Sijoittajat tekevät systemaattisesti virheitä eivätkä toimi aina rationaalisesti. Lisäksi he ovat ylioptimistisia joitain sijoituskohteita kohtaan. Arbitraasirajoituksilla tarkoitetaan arbitraasin ennustettavuutta. Eli milloin arbitraasi on tehokas ja milloin tehoton. (Ritter 2002.)

Ritter (2002) esitteli tutkimuksessaan seitsemän keskeistä behavioraalisen rahoitustieteen käyttäytymismallia:

1. *Heurestiikalla* tarkoitetaan käyttäytymismallia, jossa sijoittajalla on nyrkisääntöjä, joiden avulla hän tekee sijoituspäätöksensä. Esimerkiksi jos sijoittajalla on mahdollisuus sijoittaa tietty määrä pääomaa ja sijoituskohteita on neljä. Sijoittaja allokoii tasaisesti 25 % varallisuudestaan jokaiseen sijoituskohteeseen. Tämä voi johtaa rationaalittomaan päätöksentekoon, sillä sijoituskohteet eivät välttämättä ole kaikki yhtä kannattavia.
2. *Liiallisella itseluottamuksella* tarkoitetaan sitä, että sijoittajat yliarvostavat omat kykynsä toimia osakemarkkinoilla. Esimerkiksi sijoittaja ei ymmärrä hajauttaa sijoitusportfolionsa yrityskohtaista riskiä. Näin ollen sijoittaja tukeutuu tuttuihin sijoituskohteisiin eikä pyri minimoimaan yrityskohtaista riskiä. Tämä erityisesti koskee yrittäjiä, sillä yrittäjät sitovat

usein kohtuuttoman määrän varallisuuttaan omaan yritykseensä. Lisäksi on huomattu, että sijoittajat preferoivat omassa kotimaassaan toimivia yrityksiä.

3. *Päätöksenteon pirstaloinnilla* tarkoitetaan sitä, että sijoittaja ei tee samaa päätöstä kohdatessaan samanlaisen ongelman. Sijoittaja erottelee päätöksen, vaikka optimaalisimpaan lopputulokseen pääsisi samalla päätöksellä. Esimerkiksi päätöksenteon pirstaloinnista on se, että ihminen haluaa syödä edullisesti. Kotona syödessään hän valitsee edullisia vaihtoehtoja, mutta ravintolassa hän valitsee kalleimpia annoksia. Hän jakaa kotona ja ravintolassa syömisestä kahdeksi eri päätökseksi, vaikka kyseessä on sama toimenpide eli syöminen.
4. *Ilmaisulla* on vaikutusta ihmisten käyttäytymiseen. Esimerkiksi ravintolat saattavat nostaa hintojaan illallisajaksi, mutta mainostavat normaalihintaisia lounasajan hintoja edullisiksi. Asiakkaat ajattelevat, että illallisaikaan syöminen on normaalihintaista ja lounasaikaan syöminen edullista. Vaikka tosiasiallisesti ravintola on nostanut ravintola-annoksen hintaa.
5. *Lyhyen aikavälin kokemusten painottamisella* tarkoitetaan sitä, että ihmiset painottavat tuoreita kokemuksiaan hahmottaessaan kokonaisuuksia. Toisin sanoen ihmiset antavat liikaa painoarvoa viimeaikaisille tapahtumille ja eivät tarkastele asiaa pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi jos osakemarkkinat ovat tuottaneet useamman vuoden ylituottoja, ihmiset saattavat pitää tätä normaalina osakemarkkinoiden toimintana.
6. *Konservatismi ja asioiden ankkurointi* ovat tyypillistä sijoittajille, sillä sijoittajat ovat huonoja reagoimaan muutokseen. Sijoittajat ovat ankkuroituneet aikaisempaan tilanteeseen ja heillä kestää aikaa mukautua uuteen tilanteeseen.
7. *Dispositio-efekti* viittaa tilanteeseen, jossa sijoittajat pyrkivät välttämään arvopapereiden realisointia tappiolla. Esimerkiksi sijoittajan arvopaperin hankintahinta on 30 euroa. Sen arvo tippuu 15 euroon, jonka jälkeen sen arvo nousee 28 euroon. Sijoittaja ei myy dispositio-efektin takia arvopaperiä, sillä hän joutuisi myymään sen tappiolla. Sijoittaja ei realisoisi osaketta, vaikka hänellä ei ole takeita siitä, että osakkeen arvo nousisi hankintahinnan yläpuolelle.

Seuraavassa luvussa syvennytään osakkeen arvonmääritykseen ja käytetyimpiin osakkeen arvonmäärityksen malleihin.

## 2.2.4 Osakkeen arvonmääritys

Yrityksen yksittäisen osakkeen arvo on koko oman pääoman arvo jaettuna liikkeelle laskettujen osakkeiden lukumäärällä. Näin ollen osakkeen arvon voi määrittää suoraan yhden osakkeen kannalta tai vaihtoehtoisesti määrittelemällä oman pääoman arvon. Lisäksi osakkeen arvo on osakkeen tuottamien kassavir-

tojen nykyarvo. Kassavirtojen määrittäminen on kuitenkin vaikeaa, koska sijoittajat saavat tuottoensa osinkoina ja osinkojen määrä on riippuvainen yrityksen tuolksentekokyvystä. Lisäksi osakkeen maturiteetti on ikuinen, joten kassavirtoja tulisi pystyä ennustamaan ikuiseen asti, joka ei usein ole mahdollista. (Nikkinen ym. 2002, 141.)

Yksittäisen päivän osakekurssi ei välttämättä kerro osakkeen todellisesta arvosta, koska markkinat voivat hetkellisesti yli- tai aliarvostaa osakkeen. Osakkeen arvoon vaikuttaa usea eri tekijä. Arvoon vaikuttavilla tekijöillä tarkoitetaan yrityksen ominaisuuksia, joita ovat esimerkiksi yrityksen kannattavuus, vakavaraisuus tai kasvunäkymät. Siksi yrityksen ominaisuuksia mitataan usein tilinpäätöksestä laskettavilla tunnusluvulla. (Malkamäki & Martikainen 1989, 63.)

Sijoittajien saamien kassavirtojen ennustamisen lisäksi osakkeen arvonmäärittästä tehdessä on tärkeitä määrittää osakkeen tuottovaatimus. Tuottovaatimuksen tulee kuvastaa yrityksen riskisyyttä. Näin ollen mitä korkeampi on sijoittajan tuottovaatimus, sitä korkeampi on yrityksen riskisyys. Yrityksen riskisyydellä tarkoitetaan sitä, että toteutuneet kassavirrat poikkeavat ennustetuista kassavirroista. (Nikkinen ym. 2002, 149.)

Seuraavaksi esitellään kolme osakkeen arvonmäärittäsmallia. Osinkoperusteisessa mallissa diskonttauksen kohteena on sijoittajan saamat osingot, kun kassavirtaperusteisessa mallissa diskonttauskohteena on yrityksen kassavirran määrä, joka on jaettavissa osakkeenomistajille. Lisäarvomallissa diskonttataan yrityksen tuottama lisäarvo omalle pääomalle, johon lisätään yrityksen nettovallisuus. (Nikkinen ym. 2002, 149.)

#### 2.2.4.1 Osinkoperusteinen malli

Osinkoperusteista mallia voidaan pitää perinteisenä oman pääoman arvonmäärittäsmallina. Malli huomioi ainoastaan yrityksen maksamat osingot. Sitä hyödynnetään lisäksi kehittyneimmissä arvonmäärittäsmalleissa, esimerkiksi vapaan kassavirran mallissa ja lisäarvomallissa (Kallunki & Niemelä 2004, 103). Nikkinen ym. (2002, 149) mukaan malli on teoreettisilta lähtökohdiltaan paras osakkeen arvonmäärittäsmalli, koska osinko on todellisuudessa ainut kassavirta, mitä sijoittajat saavat.

Osinkoperusteiden mallin mukaan osakkeen arvo  $P_0$  on yrityksen tulevaisuudessa jakamien  $D$  nykyarvo (Kallunki & Niemelä 2004, 103).

$$(1) \quad P_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots$$

jossa:

$P_0$  = yrityksen osakkeen arvo

$D_t$  = yrityksen tulevaisuudessa maksamien osinkojen nykyarvo

$r$  = sijoittajien tuottovaatimus

Jos oletuksena on, ettei osinkovirta kasva lainkaan tulevaisuudessa, niin kaava 1 supistuu muotoon:

$$(2) \quad P_0 = \frac{D}{r}$$

Jos oletuksena on se, että osingot kasvavat tulevaisuudessa tasaisella kasvunopeudella, niin kaava 2 saa muodon:

$$(3) \quad P_0 = \frac{D_1}{r-g}$$

jossa:

$g$  = osingon kasvunopeus

Kaavan 3 mukaan osakkeen arvo on ensi vuoden osinkojen määrä jaettuna oman pääoman tuottovaatimuksella ja osinkojen kasvunopeuden erotuksella. Mallia kutsutaan osinkojen kasvumalliksi tai Gordonin malliksi. Kaavasta voidaan todeta, että sijoittajien tuottovaatimuksen kasvaessa laskee osakkeen hinta ja vastaavasti osingon kasvunopeuden kasvaessa nousee osakkeen hinta. (Nikkinen ym. 2002, 150.)

Osinkoperusteista mallia soveltaessa diskontattavien osinkojen määrästä tehdään ennusteet muutamaksi vuodeksi eteenpäin. Lisäksi oletetaan, että osingot kasvavat vakionopeudella esimerkiksi kolmen vuoden jälkeen äärettömän kauan. Tämän oletuksen avulla on mahdollista saada tarkemmat ennusteet ensimmäisille vuosille ja kaukaisemmille osingoille tarvitaan vain osinkojen kasvunopeus. (Nikkinen ym. 2002, 150.)

Osinkoperusteisen arvonmääritysmallin yhtenä ongelmana voidaan pitää sitä, että usein yritykset jakavat tuloksesta vain osan osinkoina. Lisäksi osingon jakosuhte vaihtelee yrityksittäin. Näin ollen osinkojen lähtötaso voi poiketa merkittävästi eri yrityksiä välillä. Toisena ongelmana voidaan nähdä se, että osinkoennusteita on mahdollista saada usein vain 1-2 vuodelle. Jos mallia käytetään kaavan 3 mukaisesti on tehtävä oletus osinkojen tasaisesta kasvusta. Näin ollen kaavaa 3 voidaan laajentaa käyttämään kahden tai useamman eri suuruisen kasvun jaksoa. (Kallunki & Niemelä 2004, 104.)

$$(4) \quad P_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_t}{(1+r)^t}$$

Kaavassa 4 vuotuiset osingot arvioidaan erikseen seuraaville  $t$  vuosille, jonka jälkeen oletetaan, että osingot kasvavat tasaisesti.

Osakkeen arvo vuoden  $t$  alussa eli  $P_t$ , on mahdollista määrittää diskonttaamalla kyseessä olevasta vuodesta eteenpäin kaavan 3 avulla. Näin ollen kaava 4 laajentuu, kun osinkojen kasvuvauhdiksi on oletettu  $g$ :

$$(5) \quad P_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{D_t(1+g)}{r-g}$$

Kallungin ja Niemelän (2004, 105) mukaan käytännön arvonmäärityssoveluksissa osinkoperusteinen malli on käyttökelpoisin kaavan 5 mukaisesti. Kaavan 5 mukaan yrityksen tulevat vuotuiset osingot arvioidaan niin pitkälle eteenpäin kuin luotettavasti on mahdollista ja siitä eteenpäin arvioidaan osinkojen kasvuvauhti.

Yrityksen osinkopolitiikat voivat vaihdella ja kasvuun panostavien yritysten maksamat osingot voivat olla pieniä suhteessa osakkeen arvoon. Näiden syiden takia osinkoperusteinen malli on teoreettisilta ominaisuuksiltaan erinomainen, mutta käytännössä sen soveltaminen voi olla hankalaa. Lisäksi mallia voi olla hankala soveltaa yrityksen osakkeen arvonmääritykseen, jos yrityksen tavoitteena on pitää yllä korkeaa vakavaraisuutta. (Nikkinen ym. 2002, 151.)

#### 2.2.4.2 Vapaan kassavirran malli

Vapaan kassavirran malli hyödyntää yrityksen tuottamien vapaiden kassavirtojen nykyarvojen laskentaa. Mallissa diskontataan yrityksen tuottamia kassavirtoja, jotka ovat jaettavissa osakkeenomistajille. Vapaan kassavirran mallin etu osinkoperusteiseen mallin nähden on se, että yrityksen osinkopolitiikka ei vaikuta osakkeen arvonmäärittämiseen. Lisäksi vapaan kassavirran malliin eivät vaikuta kirjanpitokäytännöt tai kirjanpitokäytännöissä tapahtuvat muutokset. (Nikkinen ym. 2002, 152.)

Usein kassavirtalaskelmien käyttöä perustellaan sillä, että tilinpäätöksen harkinnanvaraisuudet eivät vaikuta yrityksen kassavirtoihin. Esimerkiksi tilintarkastetuissa tilinpäätöksissä tulokseen vaikuttavat olennaisesti tilikauden menojen ja tulojen jaksotukset. Lisäksi eri yrityksillä on erilaisia tilinpäätöskäytäntöjä. Lisäksi yritysjohto on voinut tehdä tulosjärjestelyjä. Nämä tekijät vaikuttavat tilikauden tulokseen. Näin ollen kassavirtalaskelman etu on se, että mallissa tarkastellaan ainoastaan rahan liikkeitä eli tilikauden aikaisia kasaan- ja kassastamaksuja. (Kallunki & Niemelä 2004, 108.)

Vapaan kassavirran mallia (free cash flow, FCF) voidaan käyttää laskemalla oman pääoman arvo tai koko yrityksen arvo. Oman pääoman arvoa (free cash flow to equity, FCFE) laskettaessa valitaan laskentakohteeksi nettokassavirta, jonka yritys on saanut aikaan omalle pääomalle tarkasteltavan tilikauden aikana. Koko yrityksen arvoa (free cash flow to firm, FCFF) eli oman ja vieraan pääoman arvoa hyödyntäessä, lasketaan koko yrityksen arvo diskonttaamalla nettokassavirrat koko pääomalle. Ero näissä kahdessa menetelmässä on se, että nettokassavirta omalle pääomalle sisältää vieraan pääoman rahoituskulut. (Nikkinen ym. 2002, 152, Kallunki & Niemelä 2004, 108.)

Jos yrityksen rahoitusrakenteessa on tulossa muutoksia, soveltuu FCFF-malli paremmin arvostuksen lähtökohdaksi. Kyseinen malli ei edellytä vieraan pääoman erien määrittystä, eli korkoja ja lyhennyksiä, ja siksi se ei ole yhtä herkkä ennustevirheille. Lisäksi mallin etu on se, että siinä otetaan kantaa yrityksen kasvavien kassavirtojen luonteeseen. (Kallunki & Niemelä 2004, 108.)

Oman pääoman arvo saadaan laskettua diskonttaamalla osakkeenomistajille kuuluva vapaa kassavirta. Vapaalla kassavirralla tarkoitetaan kassavirtaa kaikkien liiketoimintakulujen, korkomenojen ja verojen jälkeen oman pääoman kustannuksella. Kaava 6 kuvaa osakkeen arvomäärittystä vapaan kassavirran mallilla:

$$(6) \quad P_0 = \frac{FCF_1}{1+r_e} + \frac{FCF_2}{(1+r_e)^2} + \frac{FCF_3}{(1+r_e)^3} + \dots$$

jossa:

$P_0$  = yrityksen osakkeen arvo

FCF = kassavirta liiketoiminnan kulujen, verojen ja korkomenojen jälkeen

$r_e$  = oman pääoman kustannus

Koko yrityksen arvo lasketaan diskonttaamalla yrityksen odotetut vapaat kassavirrat nykyhetkeen pääoman keskimääräiskustannuksella. Koko yrityksen vapaa kassavirta lasketaan operatiivisten kulujen sekä verojen jälkeen, mutta ennen vieraan pääoman kuluja. Siinä ei huomioida rahoituskuluja, vaan ne huomioidaan vapaiden kassavirtojen diskonttaustekijänä käytettävässä pääoman keskimääräiskustannuksessa. Oman pääoman arvo saadaan laskettua vapaan kassavirran mallilla, vähentämällä koko yrityksen arvosta vieraan pääoman rahoittajien osuus. Jäljelle jäävä osuus on osakkeenomistajien osuus yrityksen arvosta. (Kallunki & Niemelä 2004, 109.)

### 2.2.4.3 Lisäarvomalli

Lisäarvomalli perustuu yrityksen voittojen diskonttaamiseen. Mallin lähtökohta on jäännöstuottoajattelu. Jäännöstuottoajattelulla tarkoitetaan summaa, jolla jonkin investoinnin toteuttaminen lisää yrityksen netto nykyarvoa. Lisäksi jäännöstuotto voidaan määrittellä olevan investoinnin jäännösarvo, kun sen tuotosta vähennetään kustannukset, mukaan lukien oman ja vieraan pääomankustannukset. Näin ollen voidaan tiivistää, että jäännöstuoton tarkoitus on kertoa, kuinka paljon omaisuuserän tuotto on suhteessa omaisuuserän tuottovaatimukseen. (Nikkinen ym. 2002, 155.)

Lisäarvomallin oletus on yrityksen tai osakkeen tase- tai substanssiarvo. Näiden arvojen avulla määritetään yrityksen omalle pääomalle tuottamat lisäarvot vuosittain. Jos tulevien vuosien lisäarvojen nykyarvot ovat positiivisia, niin yrityksen arvo on suurempi kuin sen tasearvo. Lisäksi yritys pystyy tuottamaan liiketoiminnallaan taloudellista lisäarvoa sijoitetulle omalle pääomalle (Kallunki

& Niemelä 2004, 119). Jos nykyarvot ovat negatiivisia, niin yrityksen arvo on pienempi kuin sen tasearvo. Näin ollen yrityksestä on kannattavaa maksaa enemmän kuin sen tasearvo vain siinä tapauksessa, että se pystyy tekemään enemmän voittoa, kuin sen tasearvolle lasketun oman pääoman tuottovaatimus on. (Nikkinen ym. 2002, 155.)

Lisäarvomallin mukaan osakkeen arvo saadaan laskettua seuraavasti:

$$(7) \quad P_0 = BV_0 + \frac{ab_1}{1+r} + \frac{ab_2}{(1+r)^2} + \frac{ab_3}{(1+r)^3} + \dots$$

jossa:

$BV_0$  = osakkeen substanssiarvo laskentahetkellä

$ab_t$  = vuoden t lisäarvo /lisävoitto

$r$  = tuottovaatimus

Tämän jälkeen voidaan laskea vuosittaiset lisäarvot seuraavalla kaavalla:

$$(8) \quad ab_t = EPS_t - r \times BV_t$$

jossa:

$EPS_t$  = osakekohtainen voitto

$BV_t$  = jokaisen vuoden alun substanssiarvo

Malleja sovelletaan siten, että ensin tehdään tarkat arviot lisäarvoista muutamalle seuraavalle vuodelle, jonka jälkeen arvioidaan lisätuottojen kasvavan vakionopeudella. Vuosittaiset substanssiarvot lasketaan niin, että yrityksen voitto lisää edellisvuoden substanssiarvoa määrällä, jota ei jaeta osinkona ulos sijoittajille. Siksi lisäarvomallin käytännön soveltamisessa joudutaan ottamaan kantaa yrityksen tulevaisuuden osinkopolitiikkaan. Eli yrityksen voittojen ennustamisen lisäksi täytyy ennustaa osinkosuhdetta. Osinkosuhteella tarkoitetaan, kuinka paljon voitosta yritys jakaa osinkoina ulos osakkeenomistajille. (Nikkinen ym. 2002, 156.)

Lisäarvomallin etuna muihin malleihin verrattuna on se, että siinä käytetään ennustettuja voittoja, joita osakeanalyytikot usein käyttävät. Siksi ennusteita on usein hyvin saatavilla oman analyysin tueksi. Lisäksi mallin mukaan yrityksen arvo muodostuu tasesubstanssista sekä tulevaisuuden lisäarvosta, jolloin yrityksen arvo ei ole niin herkkä tulevaisuuden ennustevirheille. Lisäarvomalli ei ole kuitenkaan ongelmaton, koska yrityksen tilinpäätöskäytännöt vaikuttavat voittokäsitteeseen ja siten lisäarvoihin. Lisäksi yrityksen arvo voi perustua henkiseen pääomaan. Näin ollen henkiseen pääomaan on voitu sijoittaa suuria summia, jotka aiheuttavat menoja ja samalla pienentävät tasesubstanssia. (Nikkinen ym. 2002, 158.)

Lisäarvomallin mukaan osakkeen arvo perustuu yrityksen kirjanpidolliseen arvoon, johon lisätään yrityksen tulevat taloudelliset lisäarvot. Usein suurin

osa osakkeen arvosta määräytyy tilinpäätöksestä saatavasta kirjanpidollisesta arvosta. Tämä on lisäarvomallin vahvuus, sillä tulevien voittojen ennustevirheet eivät vaikuta olennaisesti mallin antamiin tuloksiin, sillä diskontattava rahavirta on tuloksen ja vaadittavan tuottovaatimuksen erotus. (Kallunki & Niemelä 2004, 120.)

Lisäarvomalli poikkeaa osinkoperusteisesta ja kassavirtaperusteisesta arvonmääritysmallista, sillä niissä osakkeen arvon lasketaan muodostuvan kokonaisuudessaan ennustettujen tulevaisuuden rahavirtojen nykyarvosta. Lisäksi lisäarvomallin etu vapaan kassavirran malliin on se, että vapaan kassavirran malli on hyvin herkkä pääomarakenteen muutoksilla. Tätä ongelmaa ei ole lisäarvomallissa, sillä mallissa diskontataan nettotuloksen ja vaaditun tuloksen erotusta. (Kallunki & Niemelä 2004, 120.)

## 2.3 Listautumisanti

### 2.3.1 Syyt pörssilistautua

Listautumista arvopaperipörssiin voidaan pitää yrityksen yhtenä merkittävimpinä päätöksenä yrityksen elinkaareissa. Yrityksen listautuessa ensimmäistä kertaa yrityksen osakkeista tulee julkisia kaupankäynnin kohteita ja sijoittajat voivat alkaa käydä osakkeilla vapaasti kauppaa. Listautuminen vaikuttaa merkittävästi yrityksen juridiseen ja taloudelliseen rakenteeseen. Lisäksi yritysjohdon vastuu kasvaa, sillä yrityksen omistusrakenne usein muuttuu merkittävästi. Ennen listautumista on mahdollista, että osakkeenomistajina on toiminut pieni keskittynyt joukko. Vastaavasti listautumisen jälkeen osakkeenomistajien lukumäärä kasvaa merkittävästi ja osakkeenomistajiksi tulee myös kansainvälisiä sijoittajia. Omistusrakenteen muuttumisen lisäksi yrityksen taloudellisen raportoinnin vaatimukset kasvavat. Ennen listautumista informaatio on voinut olla yksityistä eikä julkisesti saatavilla. Listautumisen jälkeen informaation tulee olla julkista. Lisäksi julkisen osakeyhtiön kilpailuympäristö kokee muutoksen. Näin ollen yrityksen harkitessa listautumista on yrityksen ymmärrettävä mitä etuja listautuminen tuo ja miten listautuminen on tehokkainta järjestää. (Draho 2004, 1.)

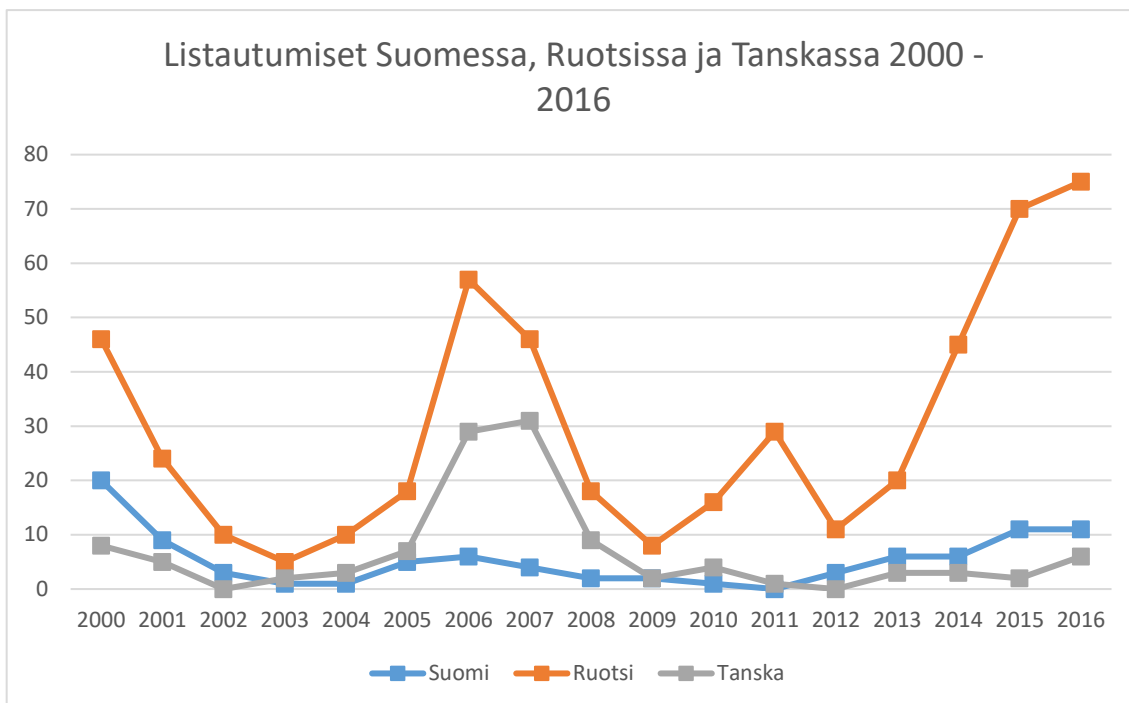
Yritys voi hankkia oman pääoman ehtoista rahoitusta myymällä omia osakkeitaan sijoittajille eli vaihtaa yrityksen omistusosuuksia käteiseen. Tässä tapauksessa yrityksen on oltava julkinen osakeyhtiö. Julkinen osakeyhtiö voi hankkia uutta osakepääomaa uusmerkintäannilla. Uusmerkintäannit jaetaan listautumisanteihin ja listautumisen jälkeisiin osakeanteihin. (Niskanen & Niskanen 2013, 25).

Listautumisannin peruseriaate on se, että yritys myy ensimmäistä kertaa osakkeitaan sijoittavalle yleisölle ja listautumisannin onnistuessa yritys noteerataan pörssissä. Listautumisanteja on järjestetty niukasti Suomessa, sillä esimerkiksi vuosina 2007 – 2012 Helsingin pörssiin listautui kahdeksan yritystä. Lisäksi samalla ajanjaksolla Helsingin pörssistä poistui 22 yritystä. Heikoin vuosi oli



2000, sillä sinä vuonna tapahtui yksi listautuminen ja yhdeksän pörssistä poistumista. (Niskanen & Niskanen 2013, 25.)

Kuvio 2 kuvaa Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa järjestettyjen listautumisten määrää 2000-luvun jälkeen:



Kuvio 2: Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa arvopaperipörssiin listautuneiden yritysten lukumäärä 2000 – 2016 <sup>2</sup>

Yrityksillä on useita syitä listautua pörssiin. Drahon (2004,1) mukaan yritys voi hyödyntää listautumista uuden pääoman hankkimiseen ja näin tukea yrityksen kasvua ja laajentumista. Lisäksi yritys voi kasvattaa osakkeensa likvidisyyttä, parantaa imagoa ja tunnettavuutta sekä parantaa mahdollisuuksia tehdä yrityskauppoja (Draho 2004,1).

Listautumisannit ovat usein suosittuja sijoittajien keskuudessa. Erityisesti silloin, kun osakkeiden hinnoittelu on ollut korkea yhtäjaksoisesti ja pidemmän aikaa. Yksi selittävä syy listautumisannin suosioon on niiden alihinnoittelu. Listautumisannin alihinnoittelua ovat tutkineet esimerkiksi Ritter (1991) ja Agatheer ym. (2014). Tutkimuksien mukaan, kun osake otetaan pörssiin listoille, osakkeen hinta nousee usein lyhyellä aikavälillä korkeammaksi kuin listautumisannin merkintähinta (Niskanen & Niskanen 2013, 27).

Listautumisanti kuuluu olennaisesti arvopaperimarkkinoihin, mutta tämän tutkielman kannalta on olennaista ymmärtää listautumisprosessi. Listautumisprosessi on monimutkainen ja siihen osallistuu monta eri sidosryhmää. Lisäksi eri yrityksillä voi olla eri motiivit listautua. Siksi tässä luvussa tullaan esittelemään kolme keskeisintä syytä listautumisannin järjestämiseen. Lisäksi viimei-

<sup>2</sup> Lähde: Nasdaq Helsinki

sessä luvussa tutustutaan siihen, mitä haasteita listautumisesta seuraa listautuvalle yritykselle. Ensimmäiseksi käydään läpi syitä pääoman hankkimiseen likviditeettiriskin ja portfolioteorian avulla. Seuraavaksi käydään läpi syitä listautumiseen omistaja-yrittäjän näkökulmasta. Kolmanneksi syvennyttään listautumisannin seurauksiin yrityksen imagon ja tunnettavuuden näkökulmasta. Lopuksi käsitellään listautumisannin kustannuksia.

### 2.3.1.1 Pääoman hankkiminen

Yrityksen kasvun ja rahoitustarpeen välillä on usein yhteys, siksi yrityksen kasvun rahoittamiseen tarvitaan omaa tai vierasta pääomaa tai niiden yhdistelmää. Yksi tärkeimmistä syistä listautua on yrityksen mahdollisuus julkisena osakeyhtiönä saada rahoitusta paremmilla ehdoilla. (Ritter & Welch 2002.)

Yritys hankkii oman pääoman ehtoista rahoitusta listautumisannin avulla. Listautumisannissa yritys tarjoaa sijoittajien merkittäväksi osakkeitaan ensisijaismarkkinoille eli primäärimarkkinoilla. Sijoittajat merkitsevät osakkeita listautumisantiehtojen mukaisesti ja tämän seurauksena listautuva yritys saa uutta pääomaa. Sijoittajilla tulee olla myös mahdollisuus vaihtaa ostamansa osakkeet takaisin käteiseksi. Tämä vaihto tapahtuu toissijaismarkkinoille eli sekundäärimarkkinoilla tai jälkimarkkinoilla. Usein jälkimarkkinoista vastaavat arvopaperipörssit. Tehokkaasti toimivat jälkimarkkinat takaavat toimivat ensisijaismarkkinat, koska ilman tehokkaita jälkimarkkinoita sijoittajien on vaikea vaihtaa ostamiaan osakkeita. Lisäksi ilman tehokkaita jälkimarkkinoita yritysten olisi vaikea suorittaa onnistuneita listautumisanteja ensisijaismarkkinoilla, sillä sijoittajat suosivat likvidejä eli helposti vaihdettavia osakkeita. (Kallunki & Niemelä 2004, 51-52.)

Likviditeetti kuvaa osakkeiden tai arvopapereiden rahaksi muutettavuutta. Eli toisin sanoen arvopaperimarkkinoiden kykyä välittää osakekauppoja nopeasti ja tehokkaasti. Jos osakkeen likviditeetti on suuri, niin osakekaupat toteutuvat nopeasti ja ilman suurta vaikutusta hintatasoon. Päinvastoin, jos likviditeetti on pieni arvopapereiden myyminen ja ostaminen käy hitaasti. Lisäksi kaupalla voi olla olennaista vaikutusta osakkeen hintatasoon. Useissa tutkimuksissa osakkeen likviditeettiä mitataan osto- ja myyntihinnan eron suuruudella eli spreadillä. Tällä tarkoitetaan muutosta osakevaihdon määrällä tai myynnin aikaansaamalla hinnan muutoksella. (Pástor & Stambaugh 2003, Lesmond 2005)

Listatun osakeyhtiön osakkeen likvidisyys on usein suurempi kuin ei-listatun osakeyhtiön. Likvidi osake mahdollistaa rahoituksen hankkimisen paremmilla ehdoilla, ja listattujen osakkeiden vaihdettavuus on edullisempaa. (Ritter & Welch 2002.)

Useat rahoitustieteen tutkimukset osoittavat, että osakkeiden likviditeetti korreloi osakkeiden kaupankäyntivolyymin kanssa. Näin ollen yritykselle on kannattavaa, että osake on likvidi. Likvidisemmästä osakkeesta seuraa se, että yrityksen pääomakustannukset ovat pienemmät ja osake on halutumpi sijoittajille.

Portfolioteorian keskeinen idea on se, että sijoitussalkun eli sijoitusportfolion epäsystemaattista riskiä voidaan vähentää hajauttamalla varallisuutta eri sijoituskohteisiin. Sijoitusportfoliolla tarkoitetaan sijoittajan hallussa olevien omaisuuserien yhdistelmää. Portfolioteorian mukaan riskiä on mahdollista hajauttaa valitsemalla sijoituskohteita, joiden tuotot korreloivat mahdollisimman vähän keskenään. (Markowitz 1952, Niskanen & Niskanen 2013, 171.)

Ennen listautumista yrityksen omistajusrakenne voi olla suppea. Yrityksen osakkeenomistajina on usein pieni määrä sijoittajia tai yrittäjä-omistajia. Suurin osa heidän varallisuudestaan on sidottu yritykseen. Tämä ei ole portfolioteorian mukaan tehokasta, sillä omistajien sijoitusportfolioon kohdistuu paljon epäsystemaattista riskiä. Näin ollen nykyiset osakkeenomistajat voivat hyötyä listautumisannin järjestämisestä. Listautumisannin avulla alkuperäisille osakkeenomistajille tarjoutuu mahdollisuus myydä vanhoja osakkeita. He voivat hajauttaa sijoitusportfolioitaan siirtämällä osakemyynnistä saadut varat muihin sijoituskohteisiin. Samalla heidän sijoitusportfolionsa yrityskohtainen riski pienenee. (Markowitz 1952, Schwert 2003.)

Listautumattomalla yrityksellä on usein pienemmät vaatimukset taloudelliseen raportointiin, kuin listautuneella yrityksellä. Näin ollen listautumattoman yrityksen taloudellinen informaatio on jakautunut epäsymmetrisesti markkinoille. Taloudellinen informaatio ei ole sijoittavan yleisön saatavilla, vaan on vain muutaman osapuolen tiedossa. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan vahvojen ehtojen ollessa voimassa kaikki yrityksen taloudellinen informaatio heijastuu osakkeen hinnassa. Usein tehokkaiden markkinoiden vahvat ehdot eivät täyty, mutta listautumalla yrityksen epäsymmetrinen informaatio vähenee. (Ang 1991.)

Paganon, Panettan ja Zingalesin (1998) mukaan lisääntynyt ja tarkempi taloudellisen informaatio hyödyttää yritystä. Yrityksen on helpompi saada rahoitusta ja paremmilla ehdoilla rahoituslaitoksilta, kuin ennen listautumista. Rahoituslaitokset pystyvät selvittämään yrityksen riskit paremman taloudellisen informaation turvin, mikä usein laskee yrityksen rahoituskustannuksia.

Ritterin (1991) mukaan markkinoilla on hetkiä, jolloin osakkeet ovat yliarvostettuja. Näin ollen listautuva yritys voi hyödyntää tätä tilaisuutta ja pyrkiä saamaan osakkeensa listattua pörssiin. Sijoittajat voivat yliarvostaa myös listautuvan yrityksen, jolloin alkuperäinen omistaja voi myydä osakkeitaan yliarvostettuina. Näin ollen alkuperäinen omistaja saa paremmin keinoteltua itselleen korkeamman hinnan osakkeistaan. Lisäksi sijoittajat osakkeiden ollessa yliarvostettuina ovat luottavaisempia yrityksen tulevaisuuden näkymiin. Positiiviset tulevaisuuden odotukset voivat mahdollistaa alkuperäisen omistajan osakkeiden myynnin korkeammalla hinnalla. (Ritter 1991.)

### 2.3.1.2 Yrityksen myynti

Kuten aikaisemmin mainittiin, yrityksen listautuessa pörssiin sen osakkeiden likviditeetti paranee. Korkeamman osakkeen likviditeetin avulla alkuperäisien omistajien on helpompi myydä osakkeitaan jälkimarkkinoilla. Tästä syystä yksi

syy listautumiselle on se, että alkuperäinen omistaja haluaa vähentää omistustaan yrityksessä tai myydä yrityksensä kokonaan. Lisäksi osakkeiden myynti jälkimarkkinoilla on alkuperäiselle omistajalle kannattavampaa, koska usein kaupankäyntikulut ovat pienemmät jälkimarkkinoilla. (Röell 1996.)

Listautumisantiesitteet vain harvoin korostavat alkuperäisten omistajien halukkuutta myydä osakkeistaan listautumisen yhteydessä. Jos esitteessä korostetaan alkuperäisten omistajien halukkuutta myydä osakkeita, voisi seurauksena olla sijoittajien haluttomuutta merkitä osakkeita listautumisannista. (Röell 1996) Ransley (1984) ja Jenkinson sekä Espenlaud (1991) tutkivat Englannissa järjestettäviä listautumisanterteja. Heidän mukaansa 40 % listautumisanneissa kerätyistä varoista ohjautui alkuperäisille osakkeenomistajille. Röell (1996) mainitsee tutkimuksessaan, että vaikka alkuperäiset osakkeenomistajat myyvät osakkeitaan listautumisen yhteydessä, he usein pitävät hallussaan osake-enemmistön, jotta säilyttävät äänivaltansa yrityksessä.

Useat sijoittajat pitävät sijoitusportfoliossaan arvopapereita yrityksistä, jotka ovat sijoittajalle tuttuja yrityksiä. Yrityksen ollessa julkisesti noteerattuna arvopaperipörssissä yrityksen tunnettavuus on parempi, jolloin arvopaperisijoittajat kiinnostuvat arvopaperista helpommin. Tätä väitettä tukee mm. Mertonin (1987) tutkimus. Mertonin (1987) mukaan yrityksen osakkeen hinta on korkeampi, mitä tunnetumpi yritys on sijoittavalle yleisölle. Kadlecin ja McConnellin (1994) tutkimuksen mukaan, jos jo listautunut yritys listautui lisäksi New Yorkin pörssiin, seurauksena oli se, että osake tuotti epänormaalia tuottoa 5 %. Alkuperäisillä osakkeenomistajilla on mahdollisuus kasvattaa yrityksen tunnettavuutta ja samalla hinnoitella osakkeensa korkeammalle.

Alkuperäiset omistajat voivat myydä osakkeitaan listautumisannin lisäksi osakeanneissa. Osakeannit eroavat listautumisanneista siinä, että osakeannit järjestetään listautumisen jälkeen jälkimarkkinoilla. Welchin (1989) tutkimuksen mukaan yritykset alihinnoittelevat listautumisantinsa, jotta voivat myydä osakkeitaan korkeammalla hinnalla osakeanneissa. Tutkimuksen mukaan listautumisannin ollessa alihinnoiteltu jälkimarkkinoilla järjestetyt osakeannit hinnoitellaan usein korkeammalle. Tämä johtuu siitä, että epäsymmetrinen informaatio on vähentynyt informaatiovelvoitteiden takia. Alkuperäiset osakkeenomistajat voivat varmistaa listautumisannin onnistumisen alihinnoittelemalla listausannin merkintähinnan ja listautumisen jälkeen järjestää uuden osakeannin, jossa myyvät omistustaan. Osakeannin järjestämisen tarkoitus on kompensoida entisiä osakkeenomistajia listautumisannin alihinnoittelusta (Welch 1989). Lisäksi väitettä tukee Jegadeeshin, Weinsteinin ja Welchin (1993) tutkimus, jonka mukaan listautumisannin ollessa alihinnoiteltu yritys todennäköisemmin järjestää osakeannin jälkimarkkinoilla. Tällöin osakeannissa tarjottavien osakkeiden lukumäärä on suurempi kuin listautumisannissa. Lisäksi osakeanti järjestetään usein nopeasti listautumisen jälkeen (Jegadees ym. 1993).

### **2.3.1.3 Imagolliset tavoitteet**

Useiden tutkimuksien mukaan listautumisannin järjestämisen tärkein motiivi on hankkia rahoitusta (Röell 1996, Pagano, Panetta & Zingales 1998, Pagano & Röell

1998). Listautuminen on rahoituksen hankkimisen lisäksi markkinointikeino. Ransleyn (1984) tutkimuksen mukaan yritykset pitivät sitä toiseksi tärkeimpänä syynä listautua rahoituksen hankkimisen jälkeen. Lisäksi Rydqvistin ja Högholmin (1995) tekemässä tutkimuksessa listautumisen yhtenä syynä voitiin pitää yrityksen imagollisia tavoitteita.

Listautuminen vähentää epäsymmetristä informaatiota ja lisää yrityksen luotettavuutta. Yrityksen tavarantoimittajat, työntekijät ja asiakkaat pääsevät helpommin käsiksi yrityksen taloudelliseen informaatioon, jolloin heidän kokemansa riski pienenee. Toimittajat pystyvät antamaan helpommin luottoa, työntekijät kokevat työpaikan varmemmaksi ja asiakkaat luottavat, että tuotteet tai palvelut toimitetaan. Lisäksi imagon ja tunnettavuuden parantuminen johtaa usein edullisempiin rahoitusehtoihin ja parempiin sopimuksiin materiaalin toimittajien ja alihankkijoiden kanssa. (Röell 1996.)

Listautumisen etuna voidaan siis pitää sitä, että yhtiön tunnettavuus ja yleisön kiinnostus yritystä kohtaan kasvaa. Lehdistö julkaisee merkittävästi enemmän yhtiötä koskevia artikkeleita, jotka samalla lisäävät yhtiön tunnettavuutta. Positiivista julkisuutta yhtiö voi hyödyntää markkinoinnissaan, rekrytoinnissaan ja rahoitusoperaatioissaan. Erityisesti markkinoinnin hyöty korostuu, jos kyse on suoraan kuluttajille tuotteitaan tai palveluitaan markkinoivasta yhtiöstä. (Eskelinen & Räsänen 1995.)

#### **2.3.1.4 Listautumisen kustannukset**

Johdon ja osakkeenomistajien kannalta listautumisesta seuraa negatiivisia seuraamuksia. Seurauksena voi olla se, että osakkeenomistajat tai johto eivät ole halukkaita toteuttamaan listautumista tai päättävät siirtää tuonemmaksi listautumispäätöstä. Eskelisen ja Räsänen (1995, 18) mukaan listautumisen negatiivisia puolia ovat muun muassa listautumisesta aiheutuvien kustannuksien suuruus, lisääntyneet informaatiovelvoitteet, tuloksentekopaineet ja mahdollisuus osakkeen kurssin alenemiseen.

Listautumisannin järjestämisestä aiheutuu kustannuksia listautuvalle yritykselle. Esimerkiksi tilintarkastuspalkkiot, palkkio listautumisen järjestävälle sijoituspankille sekä juridiset kustannukset ovat kustannuksia, joita yritykseen kohdistuu. Kustannukset ovat usein korkeita. Lisäksi listautumisesta aiheutuvat kustannukset eivät usein kasva annin koon mukaan vaan ovat kiinteitä kustannuksia. Näin ollen listautumisesta aiheutuvat kustannukset ovat suhteellisesti suurempia yrityksille, jotka tarjoavat osakkeita vain vähän listautumisen yhteydessä. Lisäksi listautuneen yrityksen taloudellisen informaation raportointivelvoitteet kasvavat. Näin ollen yrityksen taloudellista informaatiota voivat käyttää kilpailijat hyödykseen. Esimerkiksi kilpailijat voivat hyödyntää informaatiota siitä, mitä kehityshankkeita yrityksellä on menossa tai mille toimialalle yritys on siirtämässä resurssejaan. (Pagano ym. 1998.)

Sijoittajilla ei ole yhtä paljon tietoa listautuvasta yrityksestä, kuin yrityksen omistajilla. Informaation epäsymmetrisyys voi aiheuttaa sen, että listautuvat yritykset eivät ole laadukkaita. Pagano ym. (1998) kutsuvat tätä haitalliseksi valikoitumiseksi ja tarkoittavat sillä sitä, että sijoittajat eivät pysty olemaan varmoja

listautuvan yrityksen laadukkuudesta. Seurauksena tästä voi olla se, että yrityksen on alihinnoiteltava listautumisantinsa, jotta sijoittajat suostuvat ostamaan yrityksen osakkeita. Lisäksi Chemmanur ja Fulghieri (1995) käsittelivät haitallista valikoitumista tutkimuksessaan. Heidän mukaansa haitallisen valikoitumisen kustannukset kasvavat, jos yritys on pieni ja se ei ole tunnettu.

### 2.3.2 Listautumisprosessi

Listautumista voidaan tarkastella prosessina, joka alkaa listautumisen suunnittelusta ja vaihtoehtojen arvioinnista. Onnistunut prosessi päättyy yhtiön ensimmäiseen julkiseen noteeraukseen. Tässä luvussa esitellään listautumisprosessia ja listautumisen tärkeimpiä sidosryhmiä.

Ensimmäinen vaihe prosessissa on alustava kartoitustyö. Sen tavoitteena on analysoida yrityksen taloudellista tilannetta. Jos yrityksen tuloskehitys on ollut heikkoa tai yhtiön lähimenneisyydessä on tappiollisia vuosia, ovat nämä seikat omiaan vaikuttamaan yleisöannin onnistumismahdollisuuksiin tai heikentämään sijoittajien luottamusta. Lisäksi listalleottoesitteessä on esiteltävä yrityksen tulevaisuuden odotuksia, joten niiden on oltava vankalla pohjalla. Jos listautumisen jälkeiset tapahtumat eivät ole listalleottoesitteen mukaisia, osakemarkkinat voivat reagoida voimakkaasti. (Smith 1986, Eskelinen & Räsänen 1995, 18.)

Listautumista voidaan pitää haastavana, sillä se asettaa eri sidosryhmille korkeita vaatimuksia. Prosessin tärkeimpiä sidosryhmiä ovat yrityksen taloudesta vastaava henkilökunta, pankkiiriliike, yrityksen lakiasiantuntija ja tilintarkastaja. Yrityksen laskentajärjestelmältä ja kirjanpidolta edellytetään luotettavuutta ja toimivuutta. Erityisesti tapauksissa, joissa anti suunnataan lisäksi ulkomaalaisille sijoittajille. Jos anti on suunnattuna myös ulkomaalaisille sijoittajille, tulee listalleottoesitteessä käyttää muita laskentasäännösten periaatteita suomalaisten periaatteiden lisäksi. Listalleottoesitteessä myös usein esitetään analyyssejä ja tunnuslukuja tilinpäätösluvuista. Analyyssejä ja tunnuslukuja varten johdolla tulee olla hyvä näkemys listautuvan yrityksen tulevaisuudesta ja menneisyydestä. Mikäli yritys on noudattanut johdonmukaisesti ja yhteneväisesti tilinpäätösratkaisuja ja laskentaperiaatteita vuodesta toiseen, on listalleottoesitteen tekeminen merkittävästi helpompaa. (Eskelinen & Räsänen 1995, 18.)

Alkuperäisten osakkeenomistajien kannalta listautumisanti on merkittävä. Listautumisannista usein seuraa se, että annissa osa osakkeista siirtyy aikaisempien osakkeenomistajien piiriin ulkopuolelle. Tämä voi olla merkittävä näkökulma, jos listautuva yritys on perheyhtiö. Perheyhtiölle voi olla vaikeaa päästää ulkomaalaisia sijoittajia omistajiksi. Näin ollen yritysjohton on ensisijaisen tärkeää selvittää, ovatko alkuperäiset osakkeenomistajat halukkaita yhtiön listautumiseen. (Eskelinen & Räsänen 1995, 19.)

Ennen listautumisannin toteuttamista on selvitettävä annin hinnoittelu ja siihen vaikuttavat tekijät. Annin hinnoittelulla tarkoitetaan merkintähinnan valitsemista. Usein yrityksen arvo on merkittävin tekijä hinnoiteltaessa antia. Lisäksi on valittava annin järjestäjä ja määriteltävä annin ehdot. (Eskelinen & Räsänen 1995, 27.)

Listautumisannin järjestäjän valinta on olennainen vaihe prosessissa. Annin järjestäjänä usein toimivat yhtiötä rahoittavat pankit. Pankit on nähty parhaaksi osapuoleksi, sillä niillä on laaja konttoriverkosta, jonka avulla anti on mahdollista järjestää maantieteellisesti laajalla alueella. Lisäksi pankeilta yleensä löytyy asiantuntijoita, jotka ovat erikoistuneet antien järjestämiseen ja joilla on kokemusta listautumisantien järjestämisistä. (Smith 1986, Eskelinen & Räsänen 1995, 27.)

Annin järjestäjän valinta on keskeisimpiä vaiheita listautumisprosessissa, sillä annin järjestäjän vastuulla on muodostaa syndikaatti. Syndikaatilla tarkoitetaan listautumisannin eri järjestäjien kokoonpanoa. Syndikaatin yhtenä tärkeimmistä tehtävistä on jakaa riskit ja tehtävät eri järjestävien osapuolten välille. Lisäksi pääjärjestäjä laatii aiesopimuksen listautumisesta. Aiesopimuksen tarkoituksena on sopia listautuvaa yritystä suojaavista ehdoista. Yhtiön tulee myös anoa listautumista, sillä listautuminen ei ole automaattinen seuraus julkisen osakeannin järjestämisestä. Esimerkiksi yrityksen halutessa listautua Yhdysvaltoihin on sen ensin rekisteröidyttävä ja saatava hyväksyntä SEC:ltä (Security and Exchange Commission). SEC on Yhdysvaltojen arvopaperimarkkinoita valvova instituutio ja se velvoittaa yritystä rekisteröitymään. Ilman rekisteröitymistä osakkeiden myyminen Yhdysvalloissa on laitonta. (Ellis, Michaely & O'Hara 2002). Vastaava käytäntö vallitsee Suomessakin. Suomessa valvovaviranomainen on Finanssivalvonta ja listalleoton yhteydessä Nasdaq Helsinki Oy toteuttaa lainsaadantoon perustuvaa itsevalvontaa.

Hyväksytyn rekisteröinnin jälkeen on mahdollista laatia listalleottoesite, joka pitää sisällään tärkeää taloudellista informaatiota sijoittajille. Sijoittajat reagoivat listalleottoesitteen informaatioon ja antavat tärkeää tietoa siitä järjestäjille kuten esimerkiksi onko merkintähinta määritetty oikein. Ennen varsinaista listautumispäivää annin järjestäjä ja listautuva yritys päättävät yhdessä lopullisen merkintähinnan sijoittajien reaktioiden pohjalta. Kun lopulliset antiehdot on sovittu, julkaistaan lopullinen listalleottoesite. (Ellis ym. 2000.)

Listautumisannin toteuttaminen edellyttää yhtiökokouksen päätöstä, ja usein 2/3 yhtiökokouksessa edustetuista osakkeista tulee kannattaa päätöstä listautumisesta. Ennen annin hyväksyttämistä yhtiökokouksessa on yhtiön hallituksen yksilöitävä antiehdot. Niissä on määritelty esimerkiksi annissa tarjottavien osakkeiden enimmäis- ja vähimmäismäärä, merkintäaika, merkintähinta sekä menettely mahdollisissa ali- ja ylimerkintätapauksissa. (Eskelinen & Räsänen 1995, 27.)

Kun osake on saatu julkisesti noteeratuksi arvopaperipörssiin, niin listautumisprosessi jatkuu. Jos listautumisanti on ylimerkitty, osakkeet on jaettava antiehtojen mukaisesti sijoittajille. Lisäksi ylimerkintätapauksissa on mahdollista käyttää ylimyyntioptiota, jos siitä on sovittu antiehdoissa. Ylimyyntioption avulla yritys voi laskea liikkeelle lisää osakkeita ja lieventää ylimerkintää sekä samalla lieventää sijoittajien kysyntää. Jos osakkeelle on paljon kysyntää, on mahdollista ylimyyntioption avulla tarjota lisää osakkeita merkittäväksi. (Ellis ym. 2000.)

Listautumisprosessin viimeinen vaihe koittaa 25 päivän jälkeen listautumisannin toteuttamisesta. Tämän ajanjakson jälkeen saavat syndikaatin jäsenet

kommentoida ja arvioida listautumisannin hinnoittelua ja arvioida yrityksen tulevaisuuden tulosestimoita. Lisäksi prosessin jälkeen on yrityksen tehtävä ilmoitus kaupparekisteriin ja huomiotava, että tiedonantovelvollisuus ei rajoitu ainoastaan nykyisiin osakkeenomistajaan vaan lisäksi mahdollisiin tuleviin osakkeenomistajiin. (Eskelinen & Räsänen 1995, 31, Ellis ym. 2000.)

## 2.4 Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen

Listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista on tutkittu laajasti. Useiden tutkimuksien mukaan listautumisannit alisuoriutuvat pitkällä aikavälillä ja ylisuoriutuvat lyhyellä aikavälillä. Alisuoriutuminen tarkoittaa sitä, että osake suoriutuu huomattavasti huonommin kuin osakemarkkinat keskimäärin samalla ajanjaksolla. Päinvastoin alihinnoittelu tarkoittaa, että osake ylisuoriutuu verrattuna osakemarkkinoihin keskimäärin ja tarjoaa lyhyellä aikavälillä ylituottoja sijoittajille. Pitkällä aikavälillä tarkoitetaan usein kolmen vuoden ajanjaksoa, mutta osassa tutkimuksista käytetään myös viiden vuoden ajanjaksoa.

Ritter (1991) oli ensimmäisiä tutkijoita, joka julkaisi tutkimuksen listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumisesta. Ritterin (1991) mukaan listautumisannit alisuoriutuvat jälkimarkkinoilla ja hänen tutkimuksensa mukaan kolmen vuoden jälkeen sijoittajalla olisi jäljellä 83 % listautumisantiin sijoitetusta pääomasta. Ritterin (1991) tuloksia tukee myös Agatheen, Sannasseen ja Brooks (2014) tutkimuksen tulokset. Agatheen ym. (2014) mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli 16,5 %.

Seuraavan taulukon mukaan listautumisantien pitkän aikavälin suoriutuminen on kansainvälisesti tutkittu aihe, jota on tutkittu useamman vuosikymmenen ajan.

Tutkimus	Markkina	Aikaväli	Pitkän aikavälin alisuoriutuminen
Ritter (1991)	Yhdysvallat	1975 - 1984	-17 %
Keloharju (1993)	Suomi	1984 - 1989	-21 %
Ljungqvist (1997)	Saksa	1970 - 1993	-12,1 %
Guo ym. (2006)	Yhdysvallat	1980 - 1995	-7 %
Gounopoulos ym. (2012)	Kreikka	1994 - 2002	-16,16 %
Agathee ym. (2014)	Mauritius	1989 - 2010	-16,5 %

Taulukko 1: Aiempien tutkimusten tulokset pitkän aikavälin alisuoriutumisesta



### 2.4.1 Suoriutuminen jälkimarkkinoilla

Kirjallisuus esittelee eri syitä listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumiseen. Loughranin ja Ritterin (1995) mukaan sijoittajat yliarvostavat listautumisannit yrittäessään hakea niistä ylituottoa. Lisäksi Jain ja Kini (1994) saivat tutkimuksessaan samanlaisia tuloksia. Jainin ja Kinin (1994) mukaan sijoittajien odotukset listautuvan yrityksen tulevaisuuden odotuksista ovat yliarvostettuja. Tämä johtaa listautuvan yrityksen yliarvostukseen ja pitkän aikavälin heikkoon suoriutumiseen jälkimarkkinoilla. Braunin, Couchin ja Suttonin (2012) mukaan listautuvat yritykset ovat ahkeria tekemään yritysostoja heti listautumisen jälkeen. Listautuva yritys pyrkii saamaan korkean hinnan osakkeilleen, jolloin sen osakkeen arvo on korkeampi jälkimarkkinoilla kuin ennen listautumista. Tämä helpottaa yritysostoja. Listautuvan yrityksen maksimoidessa osakkeen arvon sijoittajat voivat yliarvostaa osakkeen lyhyellä aikavälillä, mutta epäsymmetrisen informaation vähentyessä seuraa siitä osakkeen pitkän aikavälin alisuoriutumisen. Braunin ym. (2012) johtopäätöstä tukee Teohin, Welchin ja Wongin (1998) tutkimus, sillä heidän mukaansa johto pyrkii näyttämään mahdollisimman hyvän kuvan yrityksestä sen listautuessa. Lisäksi he mainitsevat, että ennen listautumista yritys raportoi epänormaalin suuria voittoja. Listautuva yritys pyrkii näyttämään mahdollisimman positiivista kuvaa sijoittajille ja ajoittaa tämän kiillotetun kuvan itsestään listautumishetkeen. Mikkelsonin, Partchin ja Shahin (1998) mukaan listautuvan yrityksen annin ylimerkintä ja sijoittajien ylioptimistisuus yritystä kohtaan usein kertovat yrityksen heikosta suoriutumisesta pitkällä aikavälillä. Rajanin ja Servaesin (1997) tutkimuksen mukaan listautumisannin yliarvostus ja sijoittajien ylioptimistisuus johtavat usein korkeisiin lyhyen aikavälin tuottoihin, mutta pitkällä aikavälillä yrityksen osake ei suoriudu yhtä hyvin kuin vastaavan yrityksen osake. Näin ollen voimme todeta, että listautuvan yrityksen maltilliset kasvuennusteet johtavat parempiin pitkän aikavälin tuottoihin.

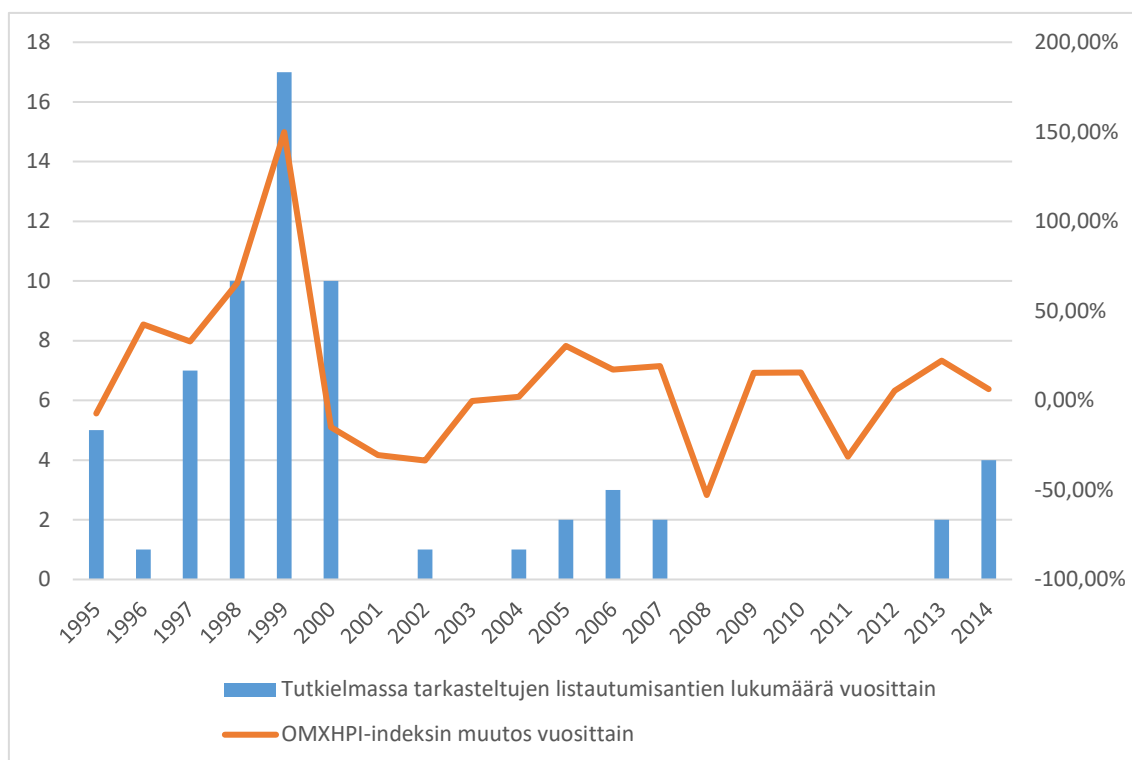
Rahoituksen käyttäytymistiede tarjoaa lisäksi selityksen listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumiseen. Schultz (2003) mukaan listautumisannit ajoitetaan tietylle ajanjaksolle, jolloin on nähtävissä listautumisantien klusterointia. Klusteroinnilla tarkoitetaan sitä, että listautumisannit usein sijoittuvat talouden nousukausiin ja listautumisannit tapahtuvat usein ryppäissä. Lisäksi Derrien (2005) tutkimuksen mukaan listautumiset ajoitetaan, kun osakkeet ovat yliarvostettuina. Schultzin (2003) tutkimuksen mukaan listautumisantien klusterointi johtuu siitä, että sijoittajat ovat ylioptimistisia ja yliarvostavat osakkeiden hinnan. Lisäksi sijoittajat ovat villiintyneitä eli ovat ylioptimistisia ja kokevat, että listautumisannit tarjoavat epänormaaleja tuottoja (Schultz 2003). Sijoittajat ohittavat rationaalisen käyttäytymisen ollessaan ylioptimistisia listautumisista.

Listautumisannin suoriutumista voidaan pitää anomaliana ja eri tutkimukset esittelevät useita selittäviä syitä. Tässä luvussa tulen käsittelemään keskeisimpiä teorioita, jotka selittävät listautumisannin pitkän aikavälin suoriutumista.

## 2.4.2 Mahdollisuuksien hyödyntäminen

Ritterin (1991) mukaan pitkällä aikavälillä listautumisannit ovat ylihinnoiteltuja. Hänen mukaansa listautuvat yritykset ajoittavat listautumisensa ajanjaksolle, jolloin pääomakustannukset ovat yritykselle pienet ja sijoittajien kiinnostus listautumisanteja kohtaan on suuri. Erityisesti listautuvat yritykset hyödyntävät ajoittamista markkinoiden ollessa kuumia, jolloin uusia listautumisia tapahtuu enemmän kuin normaalisti. (Rock 1984, Ritter 1991.)

Jos on olemassa aikaperiodeja, jolloin sijoittajat ovat ylioptimistisia listautuvien yritysten kasvupotentiaaleista, voi syntyä syklejä, joihin listautuvat yritykset pyrkivät ajoittamaan listautumisensa. Ajoittaminen voi olla kannattavaa listautujille, sillä sijoittajat voivat suostua maksamaan korkeampaa hintaa osakkeista. Tätä Ritter (1991) kutsui mahdollisuuksien hyödyntämisen -hypoteesiksi. Sen mukaan yritykset listautuvat ajanjaksona, jolloin sijoittajat yliarvostavat listautumisannin. Kuvio 2 kuvaa listautumisantien ajoittamista OMX Helsinki-indeksin kurssikehitykseen:



Kuvio 3: Vuosittainen listautumisantien lukumäärä ja OMXHPI-indeksin vuosimuutos<sup>3</sup>

Kuviosta 3 voi todeta, että listautumisannit on järjestetty indeksin kurssikehityksen ollessa korkea. Lisäksi Rajanin ja Servaesin (1997) mukaan yritykset ajoittavat listautumisensa ajanjaksoille, jolloin samalla toimialalla toimivien yritysten osakkeet ovat yliarvostettuina. Myös kyseisellä ajanjaksolla listautuvat

<sup>3</sup> Lähde: Nasdaq Helsinki

yritykset näyttävät alisuoriutuvan pitkällä aikavälillä. Lisäksi Aggarwalin ja Rivolin (2001) mukaan jälkimarkkinat eivät hinnoittele tehokkaasti juuri listautunutta yritystä, josta voi seurata sijoittajien villitys. Näin ollen listautuneen yrityksen osake voi olla yliarvostettuna, mistä seuraa lyhyellä aikavälillä osakkeen ylituottoja ja pitkällä aikavälillä alisuoriutumista villityksen laantuessa.

### 2.4.3 Sijoittajien villitys

Aggarwalin ja Rivoli (1990) ovat tutkineet listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista. Heidän mukaansa alisuoriutumista selittää se, etteivät sijoittajat osaa hinnoitella listautumisantia oikein ja ovat ylioptimistisia listautuvaa yritystä kohtaan. Tutkijoiden mukaan kyseessä on sijoittajien villitys, jossa epäsymmetrisen informaation seurauksena sijoittajat eivät osaa arvioida listautuvan yrityksen osaketta oikein. Lisäksi sijoittajien villitys koskee erityisesti listautuvia yrityksiä. Sijoittajien villitys -hypoteesilla tarkoitetaan sitä, että sijoittajat hetkelisesti yliarvostavat yrityksen osakkeen. Lisäksi sijoittajat ovat ylioptimistisia osaketta kohtaan, kun listautuvan yrityksen osakkeen arvoa on hankala arvostaa. Pitkän aikavälin alisuoriutuminen sijoittajan villitys -hypoteesin mukaan johtuu epäsymmetrisestä informaatiosta. Listautumisen jälkeen yrityksen informaatiovelvoitteet kasvavat, ja tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaisesti osakkeen hinta heijastaa kaikkea informaatiota. Näin ollen sijoittajat eivät ole enää ylioptimistisia osaketta kohtaan ja osake palaa tasapainoon. Tämä näkyy siten, että lyhyellä aikavälillä osake on yliarvostettuna ja pitkällä aikavälillä epäsymmetrisen informaation vähentyessä osakkeen arvo laskee ja hinta määräytyi oikein. (Aggrwai & Rivoli 1990.)

Lisäksi Ritter (1991) toteaa, että listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen ei johdu systemaattisesta listautumisannin alihinnoittelusta, vaan sijoittajien listautumisantien yliarvostamisesta. Sijoittajien villitys -hypoteesin mukaan listautumisantien merkintähinta on oikein hinnoiteltu, mutta sijoittajat yliarvostavat listautuvat yritykset. Siksi, tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaisesti, listautuneen yrityksen osakkeen arvo laskee pitkällä aikavälillä, mikä näkyy pitkän aikavälin heikkona tuottona. (Ritter 1991, Durukan 2002.)

Shillerin (1990) mukaan osakemarkkinoilta on löydettävissä sijoittajien villityksiä, jolloin sijoittajat yliarvostavat osakkeiden hinnan, mikä on päinvastoin kuin olettaisi tehokkaiden markkinoista. Lisäksi Aggarwal (1993) ja Levis (1993) löysivät todisteita sijoittajien villitys -hypoteesista tutkiessaan Latinalaisen Amerikan ja Yhdistyneen Kuningaskunnan listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista.

### 2.4.4 Sijoittajien eri mielipiteet listautumisannista

Gao, Yan ja Zhong (2006) tutkivat Yhdysvaltojen listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista. Heidän tutkimuksensa mukaan antien lyhyen aikavälin tuoton ollessa korkea pitkän aikavälin suoriutuminen oli heikkoa. He hyödynsivät

tutkimuksessaan sijoittajien eri mielipiteiden -hypoteesia, jonka mukaan mielipide-erot voivat johtaa listautumisantien yliarvostukseen ja samalla pitkän aikavälin alisuoriutumiseen.

Miller (1977) oli ensimmäisiä, joka esitteli tutkimuksessaan sijoittajien eri mielipiteiden -hypoteesin. Hypoteesin mukaan listautumisantien osakkeiden yliarvostus on seurausta siitä, että osa sijoittajista on optimistisempia osaketta kohtaan, kun muut sijoittajat. Miller (1977) jakaa sijoittajat kahteen eri kategoriin: 1) Ylioptimistiset sijoittajat ja 2) pessimistiset sijoittajat. Pessimistiset sijoittajat ovat halukkaita myymään lyhyeksi listautuneen yrityksen osakkeita. Lyhyeksi myymisellä eli shorttauksella tarkoitetaan sitä, että sijoittaja lainaa osakkeita kolmannelta osapuolelta ja myy ne markkinalla toivoen, että hinta laskee, jotta osakkeet voi ostaa takaisin alemmalla hinnalla. Millerin (1977) mukaan juuri listautuneen yrityksen osakkeita ei voi myydä lyhyeksi, koska se on estetty. Näin ollen ylioptimistiset sijoittajat ovat ainoita sijoittajia, jotka ostavat listautuneen yrityksen osakkeita. Lyhyeksi myynnin kieltö päättyy tietyn ajan päästä, jolloin pessimistiset sijoittajat voivat alkaa myydä osaketta lyhyeksi. Tästä seuraa listautumisannin pitkän aikavälin alisuoriutuminen, kun ylioptimistiset sijoittajat huomaavat, että osa sijoittajista myy lyhyeksi yrityksen osaketta. Näin ollen ylioptimistisuus häviää ja osakkeen hinta tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaisesti hakeutuu lähelle tasapainoa. Jos markkinoilla on vain ylioptimistisiä sijoittajia, listautuneen yrityksen osake on yliarvostettuna, koska se heijastelee vain ylioptimististen sijoittajien mielipidettä. (Miller 1977, Gao ym. 2006.)

Kooli ja Suret (2002) tutkivat Kanadan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista. Heidän mukaansa sijoittajien eri mielipiteiden -hypoteesi tarkoittaa sitä, että ylioptimistiset sijoittajat ainoina sijoittajina lähtevät mukaan listautumisasiin. Jos listautuvan yrityksen arvoa on vaikea määrittellä sijoittajat jakautuvat kahteen eri luokkaan: ylioptimistisiin ja pessimistisiin sijoittajiin. Tästä aiheutuu sijoittajien eri mielipiteet. Ajan kuluessa yrityksen arvo on helpompi määrittää, jolloin ylioptimistisuus häviää ja yrityksen arvo laskee pitkällä aikavälillä. (Kooli & Suret 2002) Lisäksi Houge, Loughran, Suchenek ja Yan (2001) löysivät todisteita sijoittajien eri mielipiteiden -hypoteesista tutkiessaan Yhdysvalloissa järjestettyjä listautumisasiin aikavälillä 1993 - 1996. Myös Jewartowskin ja Lizinskan (2012) tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että Puolassa järjestettyjen listautumisasiin pitkän aikavälin alisuoriutumista voidaan selittää sijoittajien eri mielipiteiden -hypoteesin avulla.

## 3 AINEISTO JA MENETELMÄ

### 3.1 Aineiston ja tutkimusmenetelmän esittely

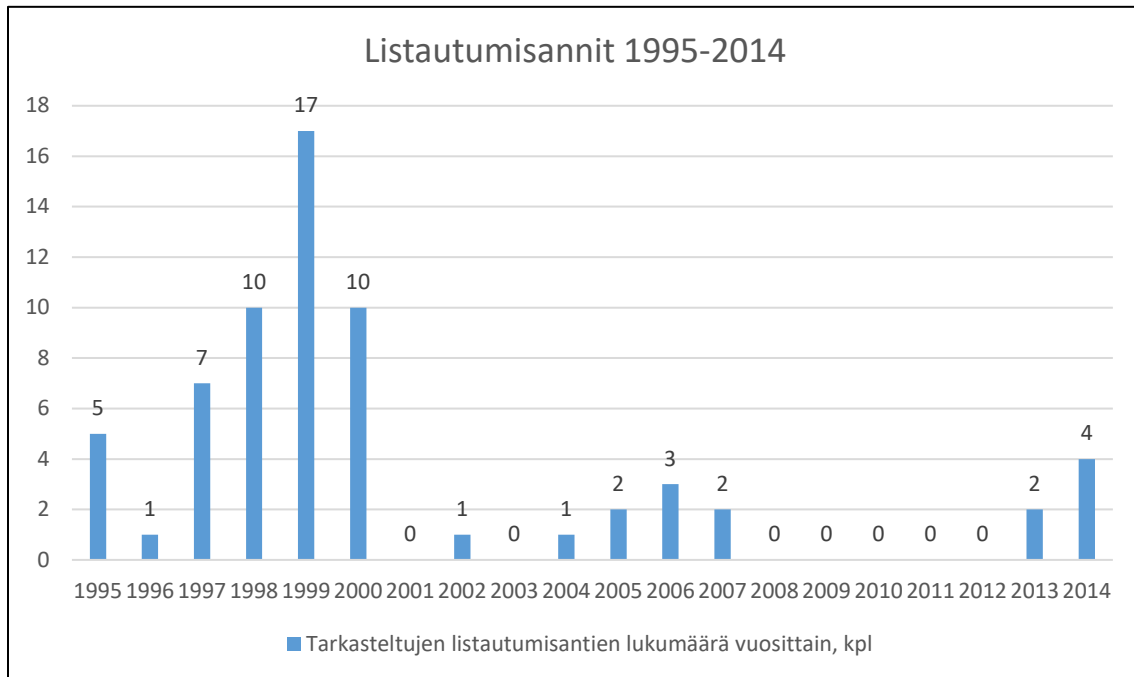
Holopaisen ja Pukkisen (2002, 11) mukaan tieteen voidaan nähdä sisältävän kaksi eri komponenttia: tieteellinen tutkimusprosessi ja tutkimuksen tuottamat tieteelliset tulokset. Tieteelliset tulokset saavutetaan tieteellisin menetelmin (Holopainen & Pulkkinen 2002, 11). Kvantitatiivisesta tutkimuksesta käytetään myös nimityksiä määrällinen, hypoteettis-deduktiivinen ja positivistinen tutkimus. Hirsjärven, Remeksin ja Sajavaaran (1997, 130) mukaan kvantitatiivisessa tutkimuksessa korostuu yleispätevyys ja seuraukset. Sen taustalla on realistinen ontologia, jonka mukaan todellisuus rakentuu objektiivisesti todettavista totuuksista (Hirsjärvi ym. 1997, 130). Viitekehys perustuu siihen, että kaikki tieto on peräisin aistihavainnoista ja loogisesta päättelystä (Hirsjärvi ym. 1997, 130). Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii siis tilastollisin menetelmin analysoimaan tutkimustuloksia. Tärkeimpiä teemoja ovat tulosten yleistettävyyden, toistettavuuden sekä deduktiivinen lähestymistapa (Hirsjärvi ym. 1997, 130-130, Valli 2015)

Tämä tutkielma on luonteeltaan kvantitatiivinen eli tilastollinen tutkimus. Tutkielma on empiirinen ja siinä testataan Suomessa järjestettyjen listautumisantien alisuoriutumista pitkällä aikavälillä. Listautumisannit sijoittuvat 1995 – 2014 aikaperiodille. Tutkimus suoritetaan kokonaistutkimuksena, joten perusjoukon kaikki tilastoyksiköt tutkitaan ja analysoidaan.

Tässä luvussa esitellään tutkielmassa käytetty aineisto sekä käydään läpi tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rajaukset. Kaikki tutkielman empiiriset tutkimukset on suoritettu Microsoft Office Excel -ohjelmalla.

### 3.2 Aineisto

Tutkimuksessa käytetty aineisto pitää sisällään yhteensä 65 listautunutta osakeyhtiötä. Aineisto rajoittuu ainoastaan osakeyhtiöihin, sillä Helsingin Pörssiin on mahdollista listautua vain yhtiömuodon ollessa osakeyhtiö. Tarkastellut yritykset ovat listautuneet Helsingin Pörssiin vuosina 1995–2014. Aineistosta on jätetty pois joitain havainnoita. Listautumisannit jotka on jätetty pois, ovat olleet henkilöantia ja yrityksen jakautumisesta seuranneita antia ja on suunnattu ainoastaan jakautumisen kohteena olevan yrityksen omistajille. Kuvio 4 kuvaa listautumisantien vuosijakaumaa tarkastellulla aikaperiodilla:



Kuvio 4: Tutkielmassa tarkasteltujen listautumisantien lukumäärä vuosittain.

Tutkittavien yritysten päivittäiset osakekurssit on kerätty Thomson Reuters Datastream´stä, ja listautumisajankohdat on saatu Nasdaq Helsingiltä. 90-luvun alussa listautumisantien järjestäminen oli vähäistä, siksi tutkielman aineiston aloitusajankohdaksi on valittu vuosi 1995. Lisäksi aineiston keruu 90-luvun alkupuolella listautuneista yrityksistä koettiin haastavaksi. Lopetusajankohdaksi valittiin 2014, jotta saatiin riittävän laaja tutkimusaineisto. Lisäksi tutkimusmenetelmät vaativat kolmen vuoden päivittäiset tiedot osakekurseista. Aineisto kerättiin loppuvuodesta 2017. Aineiston vaatimukseksi määriteltiin, että listautumisanti on suunnattu yksityishenkilöille sekä institutionaalisille sijoittajille.

Aineiston vertailuindeksi valittiin OMX Helsinki-indeksi (OMXHPI, OMX Helsinki Price Index), koska se ainoana indeksinä todellisuudessa kuvaa Helsingissä noteerattuja osakkeita. Se on markkina-arvopainotettu Helsingin pörssin yleisindeksi. Muita vaihtoja vertailuindeksin valinnalle olisivat olleet OMX Helsinki CAP ja OMX Helsinki 25. OMX Helsinki Cap on rajoitettu, sillä siinä yhden Helsingin pörssin yhtiön paino indeksissä voi olla korkeintaan 10% indeksin markkina-arvosta. Näin ollen OMX Helsinki CAP ei todellisuudessa kuvaa Helsingin pörssin tilannetta. Lisäksi OMX Helsinki 25 seuraa vain 25 vaihdetuiman Helsingin pörssin osaketta, joten sekään ei todellisuudessaan kuvaa Helsingin pörssin tilannetta. Lisäksi tutkielmassa ei ole huomioitu osinkoja ja käytetty indeksi on hintaindeksi. Indeksien kurssi on kerätty Thomson Reuters Datastream´stä. Kuvio 3 kuvaa OMX Helsinki-indeksin vuosittaista kurssimuutosta tutkimusajankohtana:



Kuvio 5: OMX Helsinki-indeksin kehitys 1995-2017<sup>4</sup>

Pitkän aikavälin tarkastelu vaati aineistoa osakekurssien kehityksestä kolme vuotta listautumisen jälkeen. Jotkut yritykset olivat poistuneet Helsingin pörssistä ennen kolmen vuoden täyttymistä, joten näiden yritysten kohdalla käytettiin viimeistä saatavilla ollutta osakekurssia. Lisäksi tutkittavan periodin aikana Suomi vaihtoi valuuttansa Suomen markasta (FIM) Euroopan unionin yhteiseen valuuttaan euroon (EUR). Thomson Reuters Datastream<sup>4</sup>stä saadut osakekurssit olivat valmiiksi muunnettu kurssilla 5,94573, jos yritys ei ollut poisjätetty pörssistä ennen Suomen siirtymistä euroon. Yritykset, joiden osakekurssia ei oltu valmiiksi muunnettu euroksi, on muunnettu samalla kurssilla aineiston yhteneväisyyden ja vertailukelpoisuuden takia.

### 3.3 Menetelmä

Listautumisannin pitkän aikavälin alisuoriutumisen tarkoitetaan sitä, että listautuneen yrityksen osakkeen kurssikehitys jälkimarkkinoille on heikompaa kuin osakemarkkinoiden yleinen kehitys. Tällöin listautuneen yrityksen alisuoriutuminen tarkoittaa osakkeen epänormaalien heikkojen tuottojen.

Tässä tutkielmassa pitkän aikavälin alisuoriutuminen lasketaan listautuneen yrityksen osakekurssin kehityksen ja vertailuindeksin kurssikehityksen erotuksena. Tutkittava ajanjakso on 36 kuukautta, jota on käytetty useissa listautumisanneiden alisuoriutumisesta tutkivissa artikkeleissa. Tätä menetelmää ovat

<sup>4</sup> Lähde: Thomson Reuters Datastream

käyttäneet mm. Ritter (1991), Agathee ym. (2014) ja Allen, Morkel-Kingsbury & Piboonthanakiat (1999). Ennen listautumista yrityksestä ei ole saatavilla historiallisia kurssitietoja. Siksi tapahtumatutkimusta ei voida hyödyntää, joten on perusteltua käyttää menetelmänä kumulatiivisia markkinakorjattuja keskiarvotuottoja (Cumulative average adjusted returns, CAAR). Tinicin (1988) ja MacKinlayn (1997) mukaan markkinakorjatut tuotot -menetelmää käytettäessä oletetaan yrityksen alfan ja beetan olevan nolla ja yksi, sillä ne muodostuvat vasta historiallisen kurssidatan avulla. Lisäksi CAAR-menetelmän lisäksi tutkielmassa lasketaan pitkän aikavälin suoriutumista osta ja unohda -menetelmän avulla (Buy-and-hold abnormal return, BHAR). Useat tutkimukset käyttävät näitä menetelmiä mm. Ritter (1991), Gompers ja Lerner (2003) ja Agathee ym. (2014).

Seuraten Agatheen ym. (2014) tutkimusta on tässä tutkielmassa listautumisannin alisuoriutuminen laskettu CAAR -menetelmällä seuraavasti:

$$(9) \quad R_{i0} = P_{i1}/P_{i0} - 1$$

Jossa:

$R_{i0}$  = osakkeen tuotto per kuukausi  $i$

$P_{i1}$  = osakkeen päätöskurssi kuukauden viimeisenä päivänä  $i$

$P_{i0}$  = osakkeen päätöskurssi kuukauden ensimmäisenä päivänä  $i$

Lisäksi markkinatuotto lasketaan 10 kaavan mukaisesti:

$$(10) \quad R_{m0} = P_{m1}/P_{m0} - 1$$

Jossa:

$R_{m0}$  = indeksin tuotto per kuukausi  $i$

$P_{m1}$  = indeksin päätöskurssi kuukauden  $i$  viimeisenä päivänä

$P_{m0}$  = indeksin päätöskurssi kuukauden  $i$  ensimmäisenä päivänä.

Kaavojen 9 ja 10 avulla saadaan selvitettyä tapahtumakuukausille 1-36 listautuneen osakkeen ja indeksin kuukausituotto. Lisäksi saadaan selvitettyä listautumisannin markkinakorjattu tuotto kaavan 11 mukaisesti:

$$(11) \quad AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

Jossa:

$AR_{it}$  = osakkeen markkinakorjattu tuotto per kuukausi  $i$

$R_{it}$  = osakkeen tuotto per kuukausi  $i$

$R_{mt}$  = indeksin tuotto per kuukausi  $i$

Listautumisannin markkinakorjattu keskiarvotuotto jokaiselle kuukaudelle  $i$  lasketaan kaavan 12 mukaan:

$$(12) \quad \overline{AR}_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{it}$$



Jossa:

$\overline{AR}_t$  = osakkeiden markkinakorjattu keskiarvotuotto

$n$  = osakkeiden lukumäärä

$t$  = tapahtumakuukausi

Kumulatiivinen markkinakorjattu keskiarvotuotto lasketaan summaamalla yhteen osakkeiden markkinakorjatut keskiarvotuotot kumulatiivisesti. Tämä tapahtuu kaavan 13 mukaisesti:

$$(13) \quad \overline{CAR}_t = \sum_{i=1}^t \overline{AR}_t$$

Jossa:

$\overline{CAR}_t$  = osakkeiden kumulatiivinen markkinakorjattu keskiarvotuotto

Tilastollinen testaus  $AR_t$  on laskettu kaavan 14 mukaisesti:

$$(14) \quad t(AR_t) = AR_t * \sqrt{n}/sd_t$$

Kaavassa 5.6  $n_t$  on yrityksien lukumäärä tarkasteltavassa kuukaudessa.  $sd_t$  on poikkileikkaava keskihajonta tarkasteltavasta kuukaudesta  $t$ .

Kaavan 15 mukaan on laskettu tilastollinen testaus CAR:lle:

$$(15) \quad t(CAR_{it}) = CAR_{it} * \sqrt{n_t}/\sqrt{t} * var + 2 * (t - 1) * cov$$

Kaavassa 15  $var$  on keskiarvo poikkileikkaavasta varianssista 36 tarkasteltavan tapahtumakuukauden aikaperiodilta.  $Cov$  on autokovarianssi  $R_t$  luvuista.

Kaavoja 14 ja 15 käyttivät Ritter (1991) ja Agathee ym. (2014) testatakseen nollahypoteesia, jossa testataan, että tarkasteltavien yritysten keskiarvo epänormaalista tuotosta on yhtä suuri kuin nolla.

Lisäksi BAHR-menetelmän avulla pitkän aikavälin alisuoriutumista on mahdollista tarkastella. Seuraten Agatheen ym. (2014) tutkimusta:

$$(16) \quad R_{iT} = \prod_{i=1}^T (1 + r_{it}) - 1$$

Jossa:

$R_{iT}$  = osakkeen BARH-tuotto

$T$  = kuukausien lukumäärä

$r_{it}$  = osakkeen tuotto kuukaudessa  $i$

$r_{it}$  on laskettu kaavan 9 mukaisesti. Lisäksi vertailuindeksin tuotto lasketaan kaavan 17 mukaisesti:

$$(17) R_{mT} = \prod_{i=1}^T (1 + r_{mt}) - 1$$

Jossa:

$R_{mT}$  = vertailuindeksin BHAR-tuotto

$r_{mt}$  = indeksin tuotto kuukaudessa  $i$

Kaavojen 16 ja 17 avulla saadaan laskettua markkinakorjattu BHAR-tuotto:

$$(18) BHAR_{iT} = [\prod_{t=1}^T 1 + r_{it} - 1] - [\prod_{t=1}^T 1 + r_{mt} - 1]$$

Tilastollinen testaus seuraa Lyon ym. (1991) ja Agatheen ym. (2014) tutkimuksia ja tavanomaista t-testiä:

$$(19) t_{s,T} = \frac{BHAR_T}{Z_{BHAR_T}/\sqrt{n}}$$

Jossa:

$$(20) BHAR_T = \sum_{i=1}^n BHAR_{i,T}$$

Ja:

$Z_{BHAR_T}$  on  $BHAR_T$  muuttujan poikkileikkaus aineistosta estimoitu keskihajonta.

### 3.4 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimuksen otokseen on valittu ainoastaan listautumisanteja, jotka on suunnattu piensijoittajille ja institutionaalisille sijoittajille. Lisäksi otoksesta on jätetty pois listautumisannit, jotka on suunnattu yrityksen jakautumisesta johtuen.

Tutkielmaa rajoittaa Suomessa järjestettyjen listautumisantien vähäisyys. Toisaalta Keloharjun (1993), Westerholmin (2006) ja Hahlin ym. (2014) tekemät tutkimukset suomalaisista listautumisanneista olivat otoskoiltaan myös suppeita ja aineiston keruuväli oli lyhyempi kuin tässä tutkielmassa. Otoksoon ollessa pieni vahvaa tilastollista merkitsevyyttä ei todennäköisesti kaikissa tutkimusarvoissa löydetä, vaikka tulokset muutoin ovat havaittavissa. Lisäksi yrityksiä maksamia osinkoja ei oteta huomioon tässä tutkielmassa. Tämä saattaa vaikuttaa pitkän aikavälin alisuoriutumista koskeviin tuloksiin. Toisaalta vertailuindeksi on hintaindeksi, jonka kurssikehityksessä ei huomioita osinkoja.

## 4 TUTKIMUKSEN TULOKSET JA ARVIOINTI

### 4.1 Tutkimustulokset

Tutkimuksen tuloksia kuvataan numeerisien suureiden, taulukoiden ja kuvioiden avulla. Näin ollen tilastollisen tutkielman tulokset tullaan esittelemään tilastoina. Holopaisen ja Pulkkinen (2000, 8) mukaan tilastoilla tarkoitetaan suurien tietomäärien esittämistä tiivistetyssä muodossa. Tiivistetyllä muodolla Holopainen ja Pulkkinen (2000, 8) tarkoittavat esittämistapaa, joka sisältää tunnuslukuja, taulukkoja ja graafisia esityksiä. Tässä tutkielmassa tutkimustulokset esitetään taulukkojen ja kuvioiden avulla.

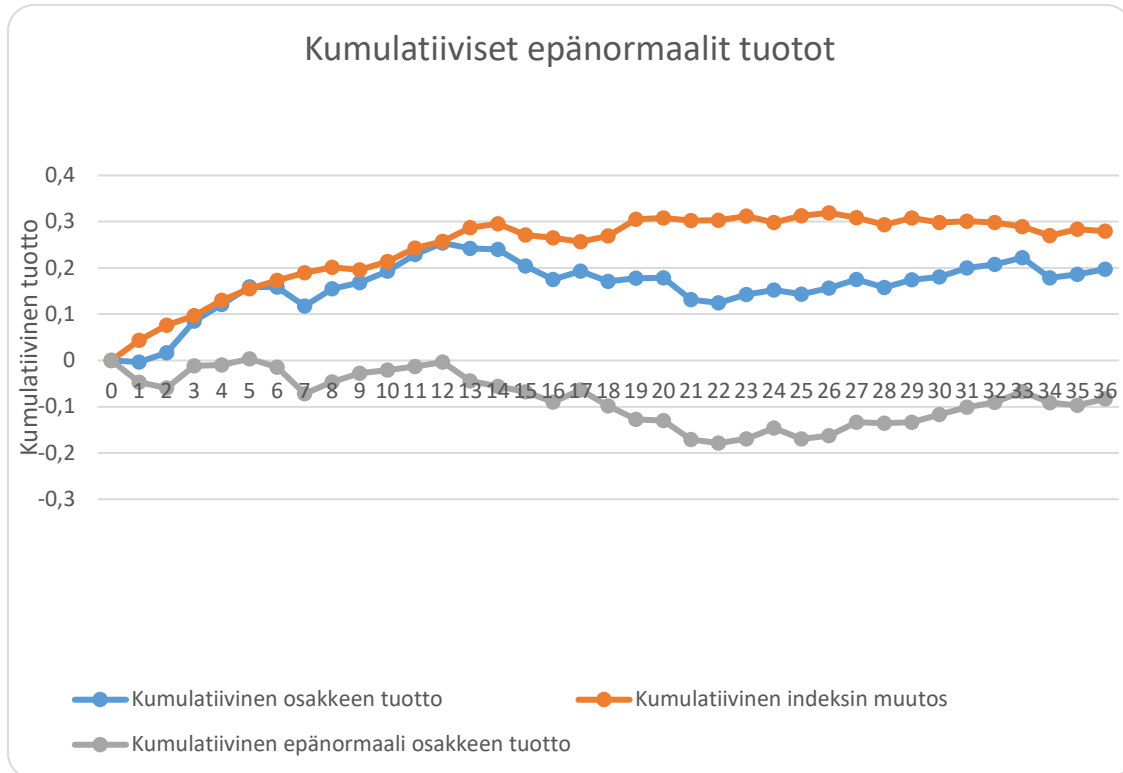
Tutkielman tulokset perustuvat aikasarja-analyysiin. Holopaisen ja Pulkkinen (2000, 209) mukaan aikasarja-analyysin keskeisimpiä tavoitteita on säännönmukaisuuden havaitseminen ja sen perusteella muodostettavien ennusteiden laadinta. Näin ollen aikasarja on ajan suhteen järjestetty havaintoarvojen joukko (Holopainen & Pulkkinen 2000, 209). Tarkasteltujen yhtiöiden osakkeiden suoriutumista tarkasteltiin kolmen vuoden aikaperiodilla. Siksi tutkielman aikaperiodi ei ole jatkuva, joten aikasarja on diskreetti eli epäjatkuva. Diskreetin aikasarjan tarkastellut arvot on otettu määritettynä ajankohtana ja tasavälisenä ajankohtana (Holopainen & Pulkkinen 2000, 209).

### 4.2 CAAR- ja BHAR-menetelmien tulokset

CAAR- ja BHAR-menetelmät, joita Ritter (1991) ja Agathee (2014) myös käyttivät, on valittu analysoimaan erityisesti listautumisantien suoriutumista. Tämä luku rakentuu siten, että ensimmäiseksi esitellään CAAR- ja BHAR-tutkimusmenetelmien tulokset. Tätä seuraa vertailu, jossa tutkielman tuloksia verrataan muihin vastaaviin tutkimustuloksiin ja kirjallisuuteen.

#### 4.2.1 Kumulatiiviset epänormaalit keskiarvotuotot (CAAR)

Tässä luvussa esitellään suomalaisten listautumisantien suoriutumista aikavälillä 1995 – 2014. Kuvio 6 kuvaa kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja suhteessa kumulatiivisiin osakkeiden tuottoihin sekä kumulatiiviseen indeksiin kehitykseen. Kuvio 6 aikaperiodi on 36 kuukautta listautumista.



Kuvio 6: Kumulatiiviset epänormaalit tuotot

Kuvio 6:ssa kumulatiiviset keskiarvotuotot kuvaavat tutkittavien arvojen kehitystä ja hajontaa. Kuviosta 6 on nähtävissä pitkän aikavälin alisuoriutumista kolmen vuoden aikaperiodilla. Lisäksi tämä tukee listautumisantien pitkän aikavälin tutkimuksien tuloksia, joiden mukaan alisuoriutumista esiintyy pitkällä aikavälillä. Lisäksi kuvion 6 mukaan, kumulatiivinen epänormaali tuotto on ollut lähellä nollaa kuukausien 0-12 välillä, lukuun ottamatta kuukautta 7. Useiden tutkimuksien mukaan lyhyellä aikavälillä listautumisannin osakkeen hinnoittelu ylisuoriutuu tai osake hinnoitellaan lähelle markkinaindeksin kehitystä. Ensimmäisen vuoden jälkeen alisuoriutuminen lisääntyy ja on systemaattista. Tosin, lähellä tarkastellun aikaperiodin loppua alisuoriutuminen on vähäisempää, kuin kuukausien 19 – 29 välillä.

Taulukko 2 on yhteenveto kumulatiivisista epänormaaleista tuotoista. Taulukko 2 sisältää tarkastellut 65 listautumisantia ja antien osakkeiden hinnoittelun 36 kuukauden aikaperiodilla. Ensimmäinen tarkasteltu listautuminen toteutui vuonna 1995 ja viimeinen tarkasteltu listautumisanti toteutui vuonna 2014.

Taulukko 2: Listautumisantien CAAR-tuotot<sup>5</sup>

kuukausi listautumisesta	Yrityksien lukumäärä	AR	t-Statistic	CAR	t-Statistic
1	65	-0,0473	-2,2806**	-0,0473	-2,2806**
2	65	-0,0120	-0,5783	-0,0593	-2,0217**
3	65	0,0474	1,7936	-0,0119	-0,3009
4	65	0,0023	0,1129	-0,0095	-0,2139
5	65	0,0132	0,7548	0,0037	0,0763
6	65	-0,0185	-1,2558	-0,0148	-0,2961
7	65	-0,0572	-3,4900***	-0,0720	-1,3662
8	65	0,0259	1,0132	-0,0461	-0,7872
9	65	0,0187	0,8384	-0,0274	-0,4364
10	65	0,0063	0,3178	-0,0210	-0,3197
11	65	0,0077	0,2613	-0,0133	-0,1843
12	65	0,0100	0,4792	-0,0032	-0,0432
13	65	-0,0413	-1,8998	-0,0446	-0,5699
14	65	-0,0113	-0,6779	-0,0559	-0,6989
15	65	-0,0117	-0,8173	-0,0675	-0,8316
16	65	-0,0227	-1,1513	-0,0903	-1,0801
17	65	0,0265	1,1120	-0,0638	-0,7340
18	65	-0,0348	-2,1072**	-0,0985	-1,1141
19	65	-0,0286	-1,4895	-0,1272	-1,4052
20	65	-0,0027	-0,1393	-0,1299	-1,4030
21	65	-0,0410	-2,3704**	-0,1709	-1,8148*
22	65	-0,0075	-0,4501	-0,1784	-1,8654*
23	65	0,0091	0,3962	-0,1694	-1,7219*
24	65	0,0233	0,9129	-0,1461	-1,4376
25	65	-0,0233	-1,2268	-0,1694	-1,6385
26	65	0,0070	0,3749	-0,1624	-1,5459
27	65	0,0289	1,3039	-0,1335	-1,2430
28	65	-0,0022	-0,1409	-0,1357	-1,2503
29	65	0,0020	0,0911	-0,1337	-1,2085
30	65	0,0165	0,7100	-0,1173	-1,0373
31	65	0,0161	0,7308	-0,1011	-0,8780
32	65	0,0105	0,4945	-0,0906	-0,7736
33	65	0,0238	1,1926	-0,0668	-0,5620
34	65	-0,0248	-1,2509	-0,0916	-0,7602
35	65	-0,0056	-0,2630	-0,0972	-0,7945
36	65	0,0145	0,7516	-0,0827	-0,6678

Taulukon 2 ensimmäinen sarake kuvaa aikasarjaa. Ensimmäisen sarakkeen ensimmäinen arvo on ensimmäinen kuukausi, jossa osake on noteerattuna arvopaperipörssissä. Taulukon toinen sarake kertoo yritysten lukumäärän, joiden osaketta on tarkasteltu. Seuraavat sarakkeet sisältävät epänormaalien keskiarvotuottojen (AR) ja kumulatiivisten epänormaalien keskiarvotuottojen arvot (CAR). Epänormaalit keskiarvotuotot ja kumulatiiviset keskiarvotuotot on esitetty prosentteina. Lisäksi jokaiselle AR- ja CAR-arvolle on laskettu tilastollinen testisuure. Kaikki taulukon 2 tuotot ovat keskiarvotuottoja. AR eli markkinakorjattu keskiarvotuotto on laskettu siten, että vertailuarvona on käytetty indeksin kehitystä. Näin ollen markkinakorjattu keskiarvotuotto muodostaa portfolion, jossa  $n$  on

<sup>5</sup> \*, \*\* ja \*\*\* viittaavat tilastollisiin merkitsevyytasoihin 10%, 5% ja 1%. Kriittiset arvot ovat samassa järjestyksessä +/- 1,67, +/- 2,00 ja +/- 2,66.

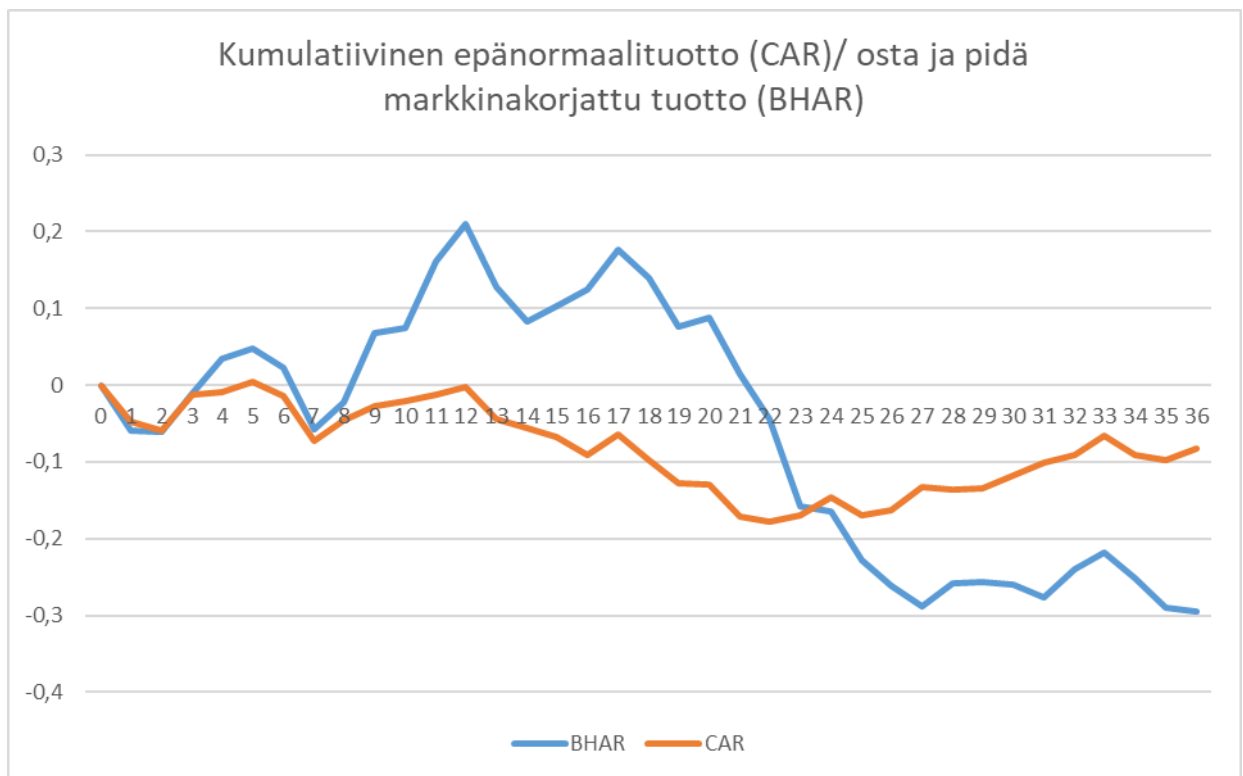
osakkeiden lukumäärä tarkastellulla tapahtumakuukaudella  $t$ . Lisäksi CAR kuukaudesta 1 kuukauteen  $t$  on AR-tuottojen summa.

Tilastollinen merkitsevyys jakautuu AR-tuotoissa epätasaisesti tarkastellulle aikasarjalle. Merkitseviä AR-arvoja havaittiin tapahtumakuukausissa 1,3,18 ja 21. Erittäin merkitsevä AR-arvo havaittiin tapahtumakuukaudessa 7. CAR-tuottojen osalta tilastollista merkitsevyyttä havaittiin tapahtumakuukausissa 1 ja 2. Melkein merkitseviä CAR-arvoja havaittiin tapahtumakuukausissa 21, 22 ja 23.

#### 4.2.2 Osta ja pidä -menetelmän (BHAR) tulokset

Koolin ja Suretin (2004) mukaan osta ja pidä -menetelmän etu mitattaessa listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista on siinä, että se mittaa sijoittajan taitoa. Lisäksi se on suosittu menetelmä sijoituskirjallisuudessa. Koolin ja Suretin (2004) mukaan sijoittaja on aktiivinen valitessaan osaketta, mutta passiivinen osakkeen pitäjä. Toisin sanoen sijoittaja etsii hyviä osakkeita ja löytäessään pitää sen sijoitusportfoliossaan.

Kuvio 7. kuvaa BHAR- ja CAR-tuottojen suhdetta:



Kuvio 7: Kumulatiivinen epänormaalituotto (CAR) / osta ja pidä markkinakorjattu tuotto (BHAR)

Kuvio 7 tukee kuvion 6 tuloksia sekä useiden tieteellisten artikkeleiden tuloksia. Molemmat tutkielmassa käytetyt menetelmät tukevat väitettä siitä, että listautumisantien alisuoriutuminen on havaittavissa pitkällä aikavälillä. Kuvi-

osta 7 on nähtävissä, että BHAR -menetelmän tulokset viittaavat siihen, että listautumista seuraa ylisuoriutumista lyhyellä aikavälillä, mutta kuukauden 22 jälkeen seuraa alisuoriutumista. Kuten CAR-menetelmän tulokset viittaavat, myös BHAR-menetelmän tulokset viittaavat siihen, että listautumisannit tarjoavat lyhyellä aikavälillä ylituottoa. Tosin CAR-menetelmän lyhyen aikavälin tuotot olivat maltillisempia. BHAR-menetelmän mukaan lyhyen ja keskipitkän aikavälin tuotot viittaavat ylisuoriutumiseen ja pitkällä aikavälillä alisuoriutumiseen.

Lisäksi kuviosta 7 on nähtävissä, että molemmat tutkimusmenetelmät antavat samansuuntaisia tuloksia. Selkein havainto on se, että molemmat menetelmät viittaavat siihen, että pitkän aikavälin alisuoriutumista esiintyy. Lisäksi kuviosta 7 on havaittavissa, että molempien menetelmien arvot seuraavat samaa trendiä, vaikka BHAR-menetelmän arvojen vaihteluväli on suurempi.

Taulukko 3 kuvaa yhteenvetoa BHAR-menetelmästä:

Taulukko 3: Listautumisantien BHAR-tuotot<sup>6</sup>

Kuukausi listautumisesta	Yrityksien lukumäärä	BHAR	Varianssi	t-Statistic
1	65	-0,0594	0,0114	-4,5929***
2	65	-0,0609	0,1502	-0,209
3	65	-0,0101	0,4272	0,424
4	65	0,0343	2,5011	0,243
5	65	0,0477	3,0524	0,104
6	65	0,0225	4,3371	-0,223
7	65	-0,0575	4,3808	-0,088
8	65	-0,0229	5,6099	0,231
9	65	0,0679	12,2029	0,171
10	65	0,0739	14,6941	0,338
11	65	0,1606	28,1144	0,318
12	65	0,2092	38,3143	0,165
13	65	0,1271	34,5220	0,114
14	65	0,0830	31,9995	0,148
15	65	0,1035	40,0932	0,160
16	65	0,1254	51,1418	0,198
17	65	0,1758	66,5873	0,138
18	65	0,1392	66,4326	0,076
19	65	0,0767	60,4399	0,092
20	65	0,0884	60,2710	0,015
21	65	0,0144	61,7037	-0,046
22	65	-0,0443	56,0934	-0,169
23	65	-0,1574	41,8111	-0,206
24	65	-0,1648	42,5179	-0,283
25	65	-0,2286	40,3746	-0,332
26	65	-0,2613	29,8846	-0,425
27	65	-0,2881	26,6633	-0,403
28	65	-0,2579	29,9705	-0,377
29	65	-0,2558	36,9646	0,000
30	65	-0,2605	35,8397	0,000
31	65	-0,2768	35,9990	0,000
32	65	-0,2394	44,5707	0,000
33	65	-0,2182	51,0985	0,000
34	65	-0,2510	54,6232	0,000
35	65	-0,2899	64,8772	0,000
36	65	-0,2947	54,7401	0,000

Taulukko 3 on muodostettu kuten taulukko 2. Ensimmäinen sarake kuvaa kuinka pitkään osake on ollut noteerattuna arvopaperipörssissä ja seuraava sarake yritysten lukumäärää. Kolmas sarake kuvaa BHAR-tuottoja. Neljäs sarake kuvaa kyseisen tapahtumakuukauden osaketuottojen varianssia. Viimeinen sarake on tapahtumakuukauden testisuure. Tilastollinen testaus on aggregoitu yli yritysten eli tilastollinen testaus on suoritettu kuukausitasolla. Toinen mahdollisuus tilastolliseen testaukseen olisi ollut suorittaa se yritystasolla tai vertaamalla yrityksen osakkeen hinnoittelua markkinoilta löytyvän vastaavan yrityksen osakkeen hinnoitteluun. Tilastollinen testaus on suoritettu yli yritysten, sillä

<sup>6</sup> \*, \*\* ja \*\*\* viittaavat tilastollisiin merkitsevyystasoihin 10%, 5% ja 1%. Kriittiset arvot ovat samassa järjestyksessä +/- 1,67, +/- 2,00 ja +/- 2,66.



sama tilastollinen testaus on tehty CAR-menetelmässä. Molemmissa menetelmissä on käytetty t-testiä. t-testin lisäksi olisi tilastollinen testaus voitu suorittaa vertaamalla tarkasteltujen osakkeiden suoriutumista vastaavaan osakkeeseen osakemarkkinoilla. Tätä ei kuitenkaan tehty, sillä Suomen osakemarkkinoilta ei ole löydettävissä jokaiselle tutkielmassa tarkastellulle osakkeelle vastaavaa osaketta. Suomen osakemarkkinat ovat suppeat, joten tilastollinen testaus ei olisi ollut luotettava.

Taulukosta 3 on nähtävissä, että sijoittajan lähtiessä mukaan kaikkiin tarkasteltuihin listautumisanteihin ja pitäessään osakkeita hallussaan 36 kuukautta, olisi sijoittajan sijoitusportfolio hävinnyt vertailuindeksille. Sijoittajan sijoitetusta pääomasta olisi jäljellä vain 71,5%, sillä 36 kuukauden BHAR-tuotto on -29,5%. Tosin tilastollista merkitsevyyttä ei havaittu, kuin ensimmäisenä tapahtumakuukautena. Ensimmäisen tapahtumakuukauden tilastollinen merkitsevyys oli erittäin merkittävää.

### 4.3 Tuloksien arviointi

Tässä luvussa arvioidaan tutkielman tuloksia. Ensimmäisenä käydään läpi CAAR-menetelmän tuloksia, jonka jälkeen seuraa BHAR-menetelmän tuloksien arviointi. Ensimmäisenä arvioidaan kuvioiden 6 ja 7 tuloksia, joiden jälkeen siirrytään arvioimaan taulukkoja 2 ja 3. Seuraavaksi pyritään selittämään saatuja tuloksia tutkielman teoreettisen viitekehityksen avulla. Lisäksi arvioidaan tutkimustuloksien tilastollista merkitsevyyttä.

#### 4.3.1 CAAR-menetelmän tuloksien arviointi

Kuten kuviosta 6 on nähtävissä, pitkän aikavälin kumulatiivinen epänormaalityttö eli CAAR-tuotto on ollut pääosin negatiivista. Negatiivisella arvolla tarkoitetaan sitä, että osakkeiden kurssikehitys on ollut heikompa kuin viitearvon kehitys. Viitearvona tässä tutkielmassa käytettiin OMX Helsinki-indeksiä. Lisäksi kuviosta 6 on nähtävissä, että CAAR-tuotto on suoriutunut heikommin, kuin kumulatiivinen indeksin kurssikehitys. Tästä seuraa se, että pitkän aikavälin kumulatiivinen listautumisantien osakkeiden epänormaalityttö on negatiivista eli alisuoriutuminen on havaittavissa. Lisäksi kuviosta 6 on nähtävissä, että alisuoriutuminen on systemaattista, lukuun ottamatta muutamia tarkasteltuja tapahtumakuukausia. Kuvio kuvaa kumulatiivisia tuottoja, joten yksittäisen tapahtumakuukauden AR-tuotto ei pysty olennaisesti vaikuttamaan listautumisantien osakkeiden kumulatiiviseen tuottoon. Kuviota 6 on mahdollista arvioida myös sijoittajan näkökulmasta. Kuviosta 6 on mahdollista vetää johtopäätös, että sijoittajan ei olisi ollut kannattavaa sijoittaa listautumisantien osakkeisiin pitkällä aikavälillä. Paremman tuoton sijoittajalle olisi tarjonnut sijoittaminen OMX Helsinki-indeksiä seuraavaan indeksirahastoon. Indeksien kumulatiivinen kurssikehitys on ollut systemaattisesti parempaa, kuin tarkasteltujen listautumisantien

kumulatiivinen osakkeiden kehitys. Usein sijoituskirjallisuus suosittelee passiivista sijoittamista kustannustehokkaiseen indeksirahastoihin sijoittajalle, jolla ei löydy taitoa suorittaa teknistä analyysiä.

Taulukko 2 tarjoaa yhteenvedon CAAR-menetelmän tuloksista. Taulukosta 2 on nähtävissä tarkempia arvoja, jotka tarjoavat tarkemman mahdollisuuden arvioida CAAR-menetelmän tuloksia. Sarakkeesta joka käsittelee AR-tuottoja, on mahdollista havaita epänormaaleja tuottoja tapahtumakuukausitasolla. Epänormaaleja tuottoja on ollut koko aikasarjan ajan ja epänormaaleja tuottoja on havaittavissa lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Tosin epänormaaleja tuottoja ovat olleet maltillisia. Suurimmat AR-tuotot ovat olleet tapahtumakuukausina kahdeksan, 17 ja 27. Tapahtumakuukautena kahdeksan AR-tuotto oli 2,6%. Tapahtumakuukausina 17 ja 27 AR-tuotot olivat 2,6% ja 2,9%. Negatiivisimmat AR-tuotot ovat olleet tapahtumakuukausina yksi, seitsemän ja 13. Tapahtumakuukausina yksi ja seitsemän AR-tuotot olivat -4,7 ja -5,7. Tapahtumakuukautena 13 AR-tuotto oli -4,1.

CAR-sarake tarjoaa mahdollisuuden tarkastella kumulatiivista epänormaalista tuottoa. CAR-sarake on muodostettu summana AR-tuotoista. CAR-sarake esittää yli tapahtumakuukausitasolla tuoton. Ensimmäisestä tapahtumakuukaudesta lähtien kumulatiivinen tuotto on ollut negatiivista. Näin ollen sijoittajan näkökulmasta listautumisannit eivät ole tarjonneet kuukausitasolla epänormaaleja tuottoja. Lukuun ottamatta tapahtumakuukautta viisi, jolloin kumulatiivinen tuotto on ollut positiivista. CAR-tuotto on ollut heikointa tapahtumakuukausien 25 ja 26 kohdalla. Tapahtumakuukauden 25 CAR-tuotto oli -16,94% ja tapahtumakuukauden 26 CAR-tuotto oli -16,24%.

Tutkielman havaintoja tukee tutkielmassa esitelty teoreettinen viitekehys. Esimerkiksi Faman (1970) esittelemän tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin kautta voidaan arvioida tutkielman tuloksia. Tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaan yksikään sijoittaja ei pysty hyödyntämään mitään tietoa omissa sijoituksissaan ansaitakseen epänormaaleja tuottoja. Lisäksi on olennaista ymmärtää, että arvopaperimarkkinat perustuvat kysyntään ja tarjontaan. Osa sijoittajista haluaa ostaa tiettyyn summaan arvopapereita ja osa haluaa myydä. Informatiivisesti tehokkailla markkinoilla ei siis pysty tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaan ansaitsemaan ylituottoja. Faman (1970) mukaan tehokkailla markkinoilla kaikki informaatio heijastuu tehokkaasti ja välittömästi osakkeen hinnoitteluun. Näin ollen tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaan tutkimustuloksista ei tulisi ilmetä epänormaalista osakkeen hinnoittelua.

Tehokkuuden kolmen asteen avulla on mahdollista tarkemmin arvioida epänormaaleja tuottoja. Faman (1970) mukaan heikot ehdot täyttävillä markkinoilla arvopaperien hinnat heijastavat historiallista informaatiota. Keskivahvojen ehtojen täytyessä arvopaperien hinnoissa heijastuu kaikki julkinen informaatio. Vahvojen ehtojen täytyessä historiallisen ja julkisen informaation lisäksi arvopaperien hinnoissa heijastuu kaikki julkinen informaatio. Jos arvopaperimarkkinat täyttäisivät vahvat ehdot, niin epänormaaleja tuottoja ei tulisi ilmetä. Näin ollen koska epänormaaleja tuottoja on esiintynyt, voidaan olettaa, että markkinat eivät ole täyttäneet vahvoja ehtoja.

Useiden tutkimuksien mukaan listautumisannin osakkeen hinnoittelua voidaan pitää markkinahäiriönä eli anomaliana (Guo ym. 2006). Anomalian tarkoitetaan olevan poikkeama säännöstä tai mallista. Rahoituksen tutkimuksissa anomalia määritellään poikkeamaksi markkinatehokkuudesta, joka jatkuu pitkän ajan (Nikkinen 2002, 86). Kuten kuviosta 6 ja taulukosta 2 on nähtävissä, listautumisantien osakkeiden hinnoittelu on epänormaalia. Tutkielmassa on noudatettu MacKinlayn (1997) olettaa, jonka mukaan markkinakorjatut tuotot -menetelmää käytettäessä oletetaan yrityksen alfan ja beetan olevan nolla ja yksi, sillä ne muodostuvat vasta historiallisen kurssidatan avulla. Näin ollen listautumisantien osakkeiden hinnoittelun tulisi seurata viitearvoa eli indeksin kurssikehitystä. Täten listautumisantien osakkeiden hinnoittelua voidaan pitää eräänlaisena anomaliana.

Tämä tutkielma on luonteeltaan kvantitatiivinen, joten tässä tutkielmassa ei ole syvennytty listautusantiesitteisiin eikä yhtiöiden vuosikertomuksiin. Lisäksi ei ole tarkasteltu yritysten arvopaperipörssissä noteerattujen osakkeiden likviditeettiä. On kuitenkin mahdollista arvioida yritysten likviditeettiä, sillä on yleisesti tiedossa, että usein yrityksen osakkeiden likviditeetti kasvaa osakkeen tullessa julkisesti noteeratuiksi. Lisäksi Suomen arvopaperimarkkinalain mukaan julkisesti noteeratun yrityksen on tuotettava laajemmin taloudellista informaatiota, kuin listaamattoman yrityksen. Näiden kahden yleisesti tiedossa olevan oletuksen avulla voidaan tarkastella yrityksen syitä listautumisannin järjestämiselle ja arvioida tutkimustuloksia.

Tutkielman aineiston perusteella voidaan nähdä, että listautuneen yrityksen osakkeilla on tehty transaktioita. Jos transaktioita ei olisi tapahtunut, niin listautuminen ei olisi toteutunut tai osakkeen arvo ei olisi muuttunut. Näin ollen tarkasteltujen yritysten osakkeiden likviditeetti on todennäköisesti kasvanut listautumisen jälkeen. Lisäksi kaupankäyntikulut ovat alhaisemmat jälkimarkkinoilla. Näin ollen alkuperäinen osakkeenomistaja on voinut vähentää omistustaan listautuneesta yrityksestä. Tämä on Markowitzin (1952) kehittämän portfolio -teorian mukaan kannattavaa, sillä sijoitusportfolion epäsystemaattisen riskin hajauttaminen on pienentää sijoitusportfolion riskiä. Lisäksi alkuperäisen omistajan on kustannustehokkaampaa myydä osakkeitaan jälkimarkkinoilla kaupankäyntikulujen takia.

Röellin (1996) mukaan osakkeen omistajien lisäksi yrityksen muut sidosryhmät hyötyvät listautumisesta. Asiakkaat, työntekijät ja yrityksen toimittajat pääsevät helpommin käsiksi listautuneen yrityksen taloudelliseen informaatioon. Tämä rakentaa yrityksen ja sidosryhmien välistä luottamusta ja seuraus voi olla esimerkiksi yrityksen imagon kasvaminen. Lisäksi yritys voi hyötyä paremmista rahoitusehdoista ja paremmista sopimuksista tavarantoimittajien kanssa.

Kuvion 6 ja taulukon 2 perusteella voidaan tarkastella, mahdollisuuksien hyödyntäminen-, sijoittajien villitys- ja sijoittajien eri mielipiteet listautumisesta -teorioita. Mahdollisuuksien hyödyntäminen -teoria perustui listautumisannin ajoittamiselle. Mainitun teorian mukaan listautuva yritys ajoittaa listautumisannin markkinasuhdanteille, jotka Rockin (1984) mukaan ovat kuumia. Kuumilla markkinoilla Rock (1984) tarkoittaa sitä, että markkinoilla on noususuhdanne ja

osakkeet on hinnoiteltu korkealle. Lisäksi sijoittajat ovat usein ylioptimistisia arvopapereita kohtaan kuumien markkinoiden aikaan (Rock 1984). Suomen arvopaperimarkkinoiden kuumia aikaperiodeita kuvaa kuvio 3. Kuvioista 3 on nähtävissä, että listautumiset on ajoitettu Rockin (1984) mainitsemille kuumille periodeille. Esimerkiksi kuvion 3 mukaan kuumat markkinat on havaittavissa, sillä merkittävä määrä tarkastelluista listautumista on järjestetty vuosien 1997-1999 välillä, jolloin OMX Helsinki -indeksin kurssi on ollut korkealla. Lisäksi Rockin (1984) mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista selittää juuri antien ajoittaminen. Kun anti on ajoitettu korkeasuhdanteeseen, niin pitkällä aikavälillä matalasuhdanteen saapuessa osakkeiden arvot usein laskevat. Tämä näkyy myös listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisena.

Lisäksi kuvion 6 ja taulukon 2 arvoja tukee epäsymmetrisen informaation teorian, sillä listautumisen jälkeen yrityksen raportointivelvoitteet kasvavat. Näin ollen yrityksen ollessa nuori arvopaperipörssissä, ei sen osake ole vielä hinnoiteltu tehokkaiden markkinoiden periaatteen mukaisesti. Ajan kuluessa sijoittajat osaavat tehokkaammin hinnoitella osakkeen ja ylisuoriutuminen vähenee. Sijoittajat pystyvät hyödyntämään listautuneen yrityksen tilinpäätöksestä ja osavuosikatsauksista saatavaa informaatiota ja epäsymmetrisen informaatio vähenee. Näin ollen sijoittajien villitys -teoria tukee saatuja tuloksia.

Kuvion 6 mukaan listautumisantien osakkeiden hinnoittelu vaihtelee. Tätä vaihtelua voidaan selittää sijoittajien eri mielipiteiden -teorian avulla. Mainitun teorian mukaan on olemassa kahdenlaisia sijoittajia, joita ovat ylioptimistiset sijoittajat ja pessimistiset sijoittajat. Pessimistiset sijoittajat eivät ole pystyneet myymään lyhyeksi listautuneen yrityksen osaketta, jolloin ylioptimistiset sijoittajat ovat ainoita listautuneen yrityksen osakkeenomistajia. Lyhyeksi myynnin kieltö päättyy tietyn ajan jälkeen, jolloin pessimistiset sijoittajat alkavat myydä osaketta lyhyeksi. Tämän ylioptimistiset sijoittajat huomaavat ja heidän ylioptimistisyytensä vähenee. Tämä näkyy usein osakekurssin korjausliikkeenä alaspäin. Korjausliike näkyy kuvioista 6 ja taulukosta 2.

### 4.3.2 BHAR-menetelmän tuloksien arviointi

BHAR-menetelmän tuloksia kuvaavat kuvio 7 ja taulukko 3. BHAR-menetelmän tulokset tukevat CAAR-menetelmän tuloksia, sillä kuvioista 7 ja taulukosta 3 on nähtävissä pitkän aikavälin alisuoriutumista. Täten tutkielman teoreettinen viitekehysten avulla on mahdollista arvioida BHAR-menetelmän tuloksia.

Kuvion 7 BHAR-tuotto on markkinakorjattua eli listautumisantien osakkeiden tuotoista on vähennetty vertailuarvon eli indeksin tuotto. Näin ollen kuvion 7 mukaan listautumisannit ovat alisuoriutuneet pitkällä aikavälillä. Lisäksi BHAR-menetelmien tulokset viittaavat keskipitkällä aikavälillä ylisuoriutumiseen.

Pitkällä aikavälillä alisuoriutuminen alkoi tapahtumakuukaudesta 22, jonka jälkeen alisuoriutuminen jatkui koko tarkasteluperiodin loppuun saakka. Ennen tapahtumakuukautta 22 BHAR-tuotot viittaavat ylisuoriutumiseen lukuun ottamatta tapahtumakuukausien yksi, kaksi ja seitsemän BHAR-tuottoja.

Tapahtumakuukausien yksi, kaksi ja seitsemän BHAR-tuotot olivat negatiivisia eli listautumisantien osakkeet alisuoriutuivat.

Taulukon 3 mukaan tapahtumakuukausien 27, 35 ja 36 BHAR-tuotot olivat negatiivisimpia. Tapahtumakuukauden 27 BHAR-tuotto oli -28,81%. Tapahtumakuukausien 35 ja 36 BHAR-tuotot olivat -28,99% ja -29,47%. Päinvastoin tapahtumakuukausien 11, 12 ja 17 BHAR-tuotot olivat positiivisimpia. Tapahtumakuukauden 11 BHAR-tuotto oli taulukon 3 mukaan 16,06%. Tapahtumakuukausien 12 ja 17 BHAR-tuotot olivat 20,92% ja 17,58%.

Mainittujen tapahtumakuukausien BHAR-tuotot ovat tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin vastaisia. Tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaan sijoittaja ei pystynyt hankkimaan arvopaperimarkkinoilta ylituottoja, sillä kaikki informaatio oli tehokkaasti ja välittömästi hinnoiteltu arvopaperien hintoihin (Fama 1970). Näin ollen BHAR-menetelmän tulokset ovat ristiriidassa tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa. Taulukon 3 tuloksien avulla voidaan arvioida, että tehokkaiden markkinoiden vahvat ehdot eivät ole toteutuneet tässä tutkielmassa BHAR-menetelmien tuloksien mukaan.

Kuviosta 7 on nähtävissä, että BHAR-tuottoja voidaan pitää anomaliana. BHAR-tuotot ovat systemaattisesti olleet aikasarjan lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä positiivisia, lukuun ottamatta mainittuja kolmea tapahtumakuukautta. Pitkällä aikavälillä on nähtävissä alisuoriutumista. Täten kuviosta 7 on nähtävissä eräänlainen anomalia. Tätä anomaliaa voidaan verrata tammikuuilmiöön, joka on useissa tutkimuksissa todettu anomaliaksi. Tammikuuilmiössä osakkeet hinnoitellaan optimistisesti tammikuussa, jota seuraa korjausliike tammikuun jälkeen. Tammikuuilmiön kaltainen korjausliike on nähtävissä BHAR-tuottojen osalta.

Yrityksellä on usein moninainen syy listautua arvopaperipörssiin. Näin ollen kuten CAAR-menetelmän tuloksia, myös BHAR-menetelmän tuloksia voidaan arvioida yrityksen listautumismotiivien kautta. Röell (1996) mukaan alkuperäiset omistajat välttävät myymästä merkittävää määrää osakkeitaan listautumisannin yhteydessä. Syitä voi olla erilaisia, mutta jälkimarkkinoilla osakekauppa on usein kustannustehokkaampaa alhaisempien kaupankäyntikulujen takia ja osake on usein likvidimpi. Alkuperäisen omistajan on siksi kannattavampaa ja tehokkaampaa myydä osakkeensa jälkimarkkinoilla, kuin listautumisannin yhteydessä. Lisäksi listalleottoesitteessä on maininta siitä, että alkuperäinen omistaja myy merkittävän määrän osakkeitaan voi aiheuttaa listautumisannin epäonnistumisen. Alkuperäisen omistajan myydessä merkittävän määrän osakkeistaan, niin voi se viestiä sijoittajalle yrityksen huonosta kannattavuudesta tai huonoista tulevaisuuden odotuksista. Tästä voi seurata se, että sijoittajat eivät merkitse listautumisannin osakkeita (Eskelinen & Räsänen 1995, 18).

Rajanin ja Servaesin (1997) mukaan yritykset ajoittavat listautumisannin ajanjaksoille, jolloin samalla toimialalla toimivien yritysten osakkeiden hinnoittelu on yliarvostettuna. Usein yliarvostusta seuraa se, että osakkeiden hinnat palautuvat lähelle oikeaa arvostusta. Rajanin ja Servaesin (1997) väittämä listautumisannin ajoittamisesta on nähtävissä kuviosta 7. Lyhyellä ja keskipitkällä aika-

välillä listautumisantien osakkeet ovat ylisuoriutuneet. Pitkällä aikavälillä osakkeiden yliarvostus on hävinnyt ja osakkeen kurssikehitys tehnyt korjausliikkeen alaspäin.

Teoriat sijoittajien villitys- ja sijoittajien eri mielipiteet tukevat BHAR-menetelmän tuloksia. Sijoittajien villitys -teoria perustuu epäsymmetriseen informaatioon. Epäsymmetrinen informaatio vähenee ajan kuluessa, kun sijoittajilla on saatavilla enemmän informaatiota listautuneesta yrityksestä. Tästä seuraa pitkän aikavälin alisuoriutumista. Lisäksi sijoittajien eri mielipiteet listautumisesta -teoria tukee kuvion 7 tuloksia. Molempien teorioiden mukaan lyhyellä aikavälillä ja usein myös keskipitkällä aikavälillä on havaittavissa ylisuoriutumista. Pitkällä aikavälillä sijoittajien ylioptimistisuus vähenee ja pessimistiset sijoittajat saavat luvan myydä lyhyeksi listautuneen yrityksen osaketta. Molemmista seuraa pitkän aikavälin alisuoriutuminen.

### 4.3.3 Tuloksien yhteenveto ja tilastollinen tarkastelu

Tämä luku sisältää CAAR- ja BHAR-menetelmien tuloksien yhteenvedon. Lisäksi arvioidaan tutkimustuloksien tilastollista merkitsevyyttä. Taulukoista 2 ja 3 on nähtävissä tilastolliset testisuureet, joissa testataan nollihypoteesin toteutumista. Nollihypoteesin toteutumisella tässä tutkielmassa tarkoitetaan sitä, että listautumisantien suoriutuminen on normaalia eli listautumisantien keskiarvo-tuotot eivät eroa viitearvon kurssikehityksestä.

Tutkielman teoreettisen viitekehityksen avulla voidaan tarkastella tutkimustuloksia ja pyrkiä selittämään saatuja tuloksia. Faman (1970) kehittämä tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi ei toteudu täydellisesti tutkielman aineistolla. Molemmat tutkimusmenetelmät viittaavat siihen, että tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin vahvat ehdot eivät toteudut. Tosin keskivahvojen tai heikkojen ehtojen toteutumista ei ole CAAR- tai BHAR-menetelmien avulla mahdollista arvioida.

Listautumisantien hinnoittelua useat tieteelliset artikkelit pitävät markkinahäiriönä eli anomaliana. Lisäksi tutkielman tutkimustulokset viittaavat siihen, että epänormaalia osakkeen hinnoittelua on esiintynyt koko tarkastellun aikasarjan ajalta.

Teoriat, jotka pyrkivät syventymään tarkemmin listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumiseen, selittävät tutkielman tutkimustuloksia. Tutkielman teoreettisessa viitekehityksissä mainitut kolme listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista selittävää teoriaa antavat viitekehityksen tutkimustuloksille. Mainitut kolme teoriaa olivat mahdollisuuksien hyödyntäminen -, sijoittajien villitys - ja sijoittajien eri mielipiteet listautumisesta -teoriat. Kyseisten teorioiden mukaan listautumisantien osakkeet alisuoriutuvat pitkällä aikavälillä. Samoja tuloksia on saatu tutkielmassa sekä CAAR- että BHAR-menetelmällä.

Taulukosta 2 on nähtävissä CAAR-menetelmän tutkimustulokset ja tilastolliset testisuureet. CAAR-menetelmän tilastollisissa testeissä on käytetty 10 %, 5 % ja 1 % riskitasoja, jotka tarkoittavat sitä, että tulos on tutkimuksen perusjoukossa 90 %:n, 95 %:n ja 99 %:n todennäköisyydellä pätevä. 90 %:n todennäköisyydellä

pätevä tarkoittaa lisäksi sitä, että virheen todennäköisyys on 10 %, 95 % todennäköisyydellä virheen todennäköisyys on 5 % ja 99 % todennäköisyydellä virheen todennäköisyys on 1 %.

Taulukossa 2 on esitetty AR- ja CAR-arvot, joille molemmille on laskettu tilastosuureet. Taulukon 2 tilastollisesti merkittäviä tuloksia on yhteensä kuusi kappaletta. Tilastollisesti merkittäviä arvoja on AR-arvoissa yhteensä neljä kappaletta ja CAR-arvoissa kaksi kappaletta. Tilastollisesti merkittävät AR-arvot esiintyvät tapahtumakuukausissa yksi, seitsemän, 18 ja 21. Tilastollisesti merkittävät CAR-arvot esiintyvät tapahtumakuukaudessa yksi ja kaksi.

Tilastollisesti merkittävät AR-arvot viittaavat siihen, että tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi ei toteudu tutkielman aineistossa täydellisesti. Tilastollisesti merkittävät AR-arvot sijoittuvat epätasaisesti tarkastellulle aikasarjalle. Lisäksi tilastollisesti merkittäviä AR-arvoja esiintyi tällä aineistoilla yhteensä neljässä tapahtumakuukaudessa 36:sta tapahtumakuukaudesta. Näin ollen voidaan todeta, että ainoastaan mainituissa neljässä tapahtumakuukaudessa ei ole tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi ollut voimassa vahvojen ehtojen osalta. Muissa tapahtumakuukausissa nollahypoteesi jää voimaan.

CAR-menetelmän tilastollisesti merkitsevät arvot sijoittuvat aikasarjan alkupäähän tapahtumakuukausille yksi ja kaksi. Näin ollen tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi ei ole toteutunut täydellisesti tapahtumakuukausina yksi ja kaksi. Muina tapahtumakuukausina nollahypoteesi jää voimaan.

Lisäksi mahdollisuuksien hyödyntämisen-, sijoittajien villitys- ja sijoittajien eri mielipiteiden -teoriat eivät toteudu tutkielman aineistolla, sillä tilastollista merkitsevyyttä ei löytynyt aikasarjan loppupäästä CAR-menetelmällä.

Lisäksi tilastollisesti merkitsevät AR-, CAR-tuotot eivät esiinny aikasarjassa peräkkäisinä kuukausina pitkällä aikavälillä. Täten voidaan todeta, että tällä tutkimusaineistolla ei voida vahvistaa listautumisantien epänormaalin hinnoittelun olevan markkinahäiriö eli anomalia. Anomalian tuli olla pitkän aikavälin markkinahäiriö eikä lyhyen aikavälin poikkeama (Nikkinen 2002, 86).

BHAR-menetelmän tilastollisesti merkitseviä arvoja esiintyi tapahtumakuukautena yksi. Kuten CAAR-menetelmän tulokset, myös BHAR-menetelmän tilastollisesti merkitsevistä tuloksista voidaan todeta, että tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi ei ole ollut voimassa koko aikasarjan osalta. Yhden tilastollisesti merkitsevän BHAR-arvon avulla, voidaan todeta, että tällä aineistolla nollahypoteesi jää voimaan 35 arvon kohdalla. BHAR-menetelmä osoittaa, että tällä aineistolla tilastollista merkitsevyyttä ei esiinny laajasti.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tällä aineistolla ei löytynyt riittävästi tilastollista merkitsevyyttä, jotta olisi voitu todeta, että suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista olisi esiintynyt vuosina 1995 - 2014. Toisin voidaan todeta, että tilastollisesti merkitsevät arvot viittaavat siihen, että epänormaalia hinnoittelua on esiintynyt. Näin ollen tällä aineistolla voidaan todeta, että tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi ei ole ollut koko tarkastellun aikaperiodin ajan täydellisesti voimassa.

Teoreettisen viitekehyksen arvioinnin lisäksi voidaan tutkimustuloksia arvioida Suomen osakemarkkinoiden rakenteiden avulla. 2000-luvun alkupuolella

IT-sektorin painotus OMX Helsinki Indeksissä oli voimakas. IT-kuplan puhkeaminen 2000-luvun alkupuolella on vaikuttanut merkittävästi IT-sektoriin ja samalla OMX Helsinki Indeksiin. Toisin sanoen IT-sektorin romahdus on vaikuttanut olennaisesti pörssin kokonaisromahdukseen. Ennen IT-sektorin romahdusta oli suuri joukko muita kuin IT-sektorin yrityksiä listautunut. IT-sektorin voimakas painotus Helsingin pörssissä voi aliarvioida pitkän aikavälin alisuoriutumista. Pitkän aikavälin alisuoriutuminen on voinut olla voimakasta, mutta joutuksen IT-sektorin voimakkaammasta romahduksesta tutkimustulokset viittaavat heikompaan alisuoriutumiseen. Tutkimusaineiston yritykset olivat pääosin listautuneet 2000-luvun alkupuolella.

#### 4.4 Tuloksien vertaaminen tutkimuskirjallisuuteen

Tutkielman tilastollisen testauksen mukaan tilastollista merkitsevyyttä ei löytynyt laajasti, mikä viittaisi suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumiseen. Näin ollen ei voida todeta, että tutkielman aineistolla olisi esiintynyt listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista. Vaikka nollahypoteesi jää voimaan useiden arvojen kohdalla, tuloksia on silti mahdollista verrata kirjallisuuteen. Tutkielman tulosten mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli CAAR-menetelmän mukaan -8,27% ja BHAR-menetelmän mukaan -29,47%.

Braun ym. (2012) tutkivat listautumisantien alisuoriutumista vuosilta 1985 – 2003. Heidän aineistonsa koostui 3 547 listautumisannista. Braun ym. (2012) tutkimustulosten mukaan listautumisannit alisuoriutuivat kolmen vuoden aikaperiodilla -15,6%. Alisuoriutuminen johtui Braun ym. (2012) mukaan siitä, että listautuneen yrityksen osake oli ylihinnoiteltu, jolloin yrityksen oli helpompi ostaa muita yrityksiä. Toisin sanoen alihinnoittelu johtui epäsymmetrisestä informaatiosta, koska osake oli hinnoiteltu ylioptimistisesti. Ajan kuluessa epäsymmetrinen informaatio väheni, kun listautuneen yrityksen informaatiovelvoitteet kasvoivat.

Gaon ym. (2006) tulokset tukevat Braun ym. (2012) tuloksia ja samalla tämän tutkielman tuloksia. Gaon ym. (2006) mukaan alisuoriutumista voidaan selittää sijoittajien eri mielipiteiden -teorian avulla. Heidän tuloksiensa mukaan listautumisannit alisuoriutuivat, koska arvopaperimarkkinoilla on kahdenlaisia sijoittajia: ylioptimistisia ja pessimistisiä sijoittajia. Ylioptimistiset sijoittajat lähtevät mukaan listautumisasiin ja pessimistiset sijoittajat eivät. Ylioptimistiset sijoittajat ylihinnoittelevat osakkeen, jolloin lyhyellä aikavälillä listautumisannin osake ylisuoriutuu. Pessimistiset sijoittajat eivät pysty myymään lyhyeksi osaketta, sillä regulaatio estää sen. Ajan kuluessa ylioptimistisuus vähenee, kun yrityksestä on saatavilla enemmän taloudellista informaatiota. Lisäksi esto lyhyeksi myymisestä päättyy. Näin ollen pessimistiset sijoittajat alkavat myydä osaketta lyhyeksi ja ylioptimistisuus on hävinnyt. Tästä seuraa se, että pitkällä aikavälillä listautumisannin osake alisuoriutuu.



Agathee ym. (2014) käyttivät tutkimusmenetelmiin CAAR- ja BHAR-menetelmää, joita käytettiin myös tässä tutkielmassa. Agathee ym. (2014) tutkivat Mauritiuksen arvopaperipörssiin listautuneiden yritysten osakkeiden pitkän aikavälin alisuoriutumista. Mauritiuksen osakemarkkinoita voidaan pitää kehittyvinä markkinoina, koska Mauritiuksen pörssi on avattu vasta 1989. Tästä on seurannut se, että Agatheen ym. (2014) käyttämä aineisto on suppea ja sisältää 44 listautumisantia. Heidän CAAR-menetelmällä saamansa pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli -16,5%. BHAR-menetelmän mukaan pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli -72%. Agatheen ym. (2012) mukaan alisuoriutumista selittää sijoittajien kokemana epäsymmetrinen informaatio, sijoittajien eri mielipiteet listautumisesta ja sijoittajien ylioptimistisuus listautumisantia kohtaan. Tosin Agathee (2012) mukaan alisuoriutumista Mauritiuksen markkinoilla ei voi selittää mahdollisuuksien hyödyntämisen -teorian avulla. Teoriaa ei voida käyttää selittämään alisuoriutumista, sillä yritykset eivät ajoita listautumisanteja Rockin (1986) mainitsemille kuumille aikaperiodeille Mauritiuksella, koska arvopaperimarkkinat ovat niin pienet. Lisäksi Mauritiuksen arvopaperipörssiin listautuminen on vähäistä.

Suomalaisia listautumisanteja ovat tutkineet Keloharju (1993), Westerholm (2006) ja Hahl ym. (2014). Keloharjun aineisto koostui 91 listautumisannista, jotka järjestettiin vuosina 1984 – 1989. Kuten tässä tutkielmassa myös Keloharju (1993) käytti pitkän aikavälin alisuoriutumisen testaamiseen CAAR-menetelmää. Keloharjun (1993) tutkimuksen mukaan suomalaisten listautumisantien alisuoriutuminen oli kolmen vuoden aikasarjalla -26,4%. Lisäksi Keloharjun (1993) mukaan, jos sijoittaja osti osakkeet listautumisannista merkintähinnalla ja piti osakkeita kolme vuotta, oli sijoitetusta pääomasta jäljellä 79%. Keloharju (1993) totesi, että pitkän aikavälin alisuoriutuminen johtui listautumisantien ajoittamisista ajanjaksoille, jolloin osakkeet olivat ylihinnoiteltuja. Osakkeiden ollessa ylihinnoiteltuja sijoittajat ovat ylioptimistisia osakkeita kohtaan. Lisäksi Keloharju (1993) mainitsee, että pitkän aikavälin alisuoriutumista testattaessa on viitearvolla eli indeksin kurssikehityksellä suuri merkitys. Keloharjun (1993) tutkimuksessa indeksin kurssikehitys on ollut maltillista. Tässä tutkielmassa tutkittavalla aikaperiodilla sijoittuu kaksi talouden hintakuplaa: IT-kupla ja Subprime-kriisi.

Westerholm (2006) tutki myös suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista. Hän käytti tutkimuksessaan BHAR-menetelmää, jonka mukaan suomalaisten listautumisantien alisuoriutuminen oli -12,62%. Tutkittu aikaperiodi oli 1991 – 2002. Westerholmin (2006) mukaan suuri osa tutkimuksen aineiston yrityksistä toimi tietoliikenne- ja ohjelmistotoimialoilla.

Westerholmin (2006) tutkimuksen tulokset tukevat tämän tutkielman tuloksia, sillä Westerholmin (2006) tutkima aikaperiodi sisältyy tämän tutkielman aikaperiodille. Sekä tämän tutkielman tulokset, että Westerholmin (2006) tulokset viittaavat pitkän aikavälin alisuoriutumiseen, vaikka tässä tutkielmassa ei tilastollista merkitsevyyttä löytynyt.

Hahlin ym. (2013) tutkimuksessa tarkasteltiin suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista. Hahlin ym. (2013) tutkimus eroaa tästä

tutkielmasta siinä, että Hahl ym. (2013) jakoivat listautuneet yhtiöt kasvu- ja arvoyhtiöihin. Heidän mukaansa kasvuyhtiöiden pitkän aikavälin suoriutuminen oli heikompaa kuin arvoyhtiöiden. Hahlin ym. (2013) mukaan suomalaisten listautumisantien alisuoriutuminen kolmen vuoden aikaperiodilla oli -30%. Vaikka alisuoriutuminen pitkällä aikavälillä oli löydettävissä, Hahl ym. (2013) mainitsevat, että arvoyhtiöiden pitkän aikavälin suoriutuminen ei ollut havaittavissa. Arvoyhtiöiden pitkän aikavälin suoriutuminen oli parempaa kuin viitearvon eli indeksin kurssikehitys. Arvoyhtiöiden pitkän aikavälin suoriutuminen oli positiivista 0,8% tuloksella.

Keloharjun (1993), Westerholmin (2006) ja Hahlin ym. (2013) mukaan suomalaiset listautumisannit alisuoriutuivat pitkällä aikavälillä, kuten tässä tutkielmassakin tulokset antavat ymmärtää. Tämä tutkielma eroaa Keloharjun (1993), Westerholmin (2006) ja Hahlin ym. (2013) tutkimuksista siinä, että tässä tutkielmassa on käytetty pidempää tarkasteltua aikaperiodia. Mainittuihin tutkimuksiin verrattuna samankaltaisuutta löytyy tästä tutkielmasta. Otoskoot ovat kaikissa suppeita, tutkimusmenetelmät ovat samankaltaisia ja tarkastelluille aikaperiodeille ajoittuu talouden hintakupla.

Allenin ym. (1999) tekemä tutkimus tarkasteli Aasiassa suoritettujen listautumisantien suoriutumista aikavälillä 1985–1992. Allenin ym. (1999) aineisto sisälsi 150 listautumisantia ja tarkasteluperiodi oli kolme vuotta. Heidän tutkimuksensa mukaan tilastollista merkitsevyyttä listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta ei esiintynyt CAAR-menetelmällä. Tekemäni tutkielma sai samankaltaisia tilastollisia tuloksia, sillä pitkän aikavälin alisuoriutumisesta ei löytynyt tilastollista merkitsevyyttä. Allen ym. (1999) löysivät tilastollista merkitsevyyttä lyhyellä aikavälillä, kuten tässäkin tutkielmassa, mutta pitkältä aikaväliltä ei tilastollista merkitsevyyttä löytynyt.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Arvopaperipörssiin listautuminen on yksi suosituimmista tavoista hankkia vaikiintuneelle liiketoiminnalle lisäpääomaa. Yrityksen listautuessa julkiseen arvopaperipörssiin yrityksen osakkeista tulee julkisen kaupankäynnin kohteita. Listautumisannit ovatkin olleet suosittu tutkimuskohde usean vuosikymmenen ajan. Erityisesti aikaisemmat tutkimukset ovat keskittyneet tutkimaan listautumisantien osakkeiden epänormaalia hinnoittelua.

Kirjallisuus on pyrkinyt selittämään osakkeiden epänormaalia hinnoittelua eri teorioiden avulla. Faman (1970) esittelemän tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin mukaan kaiken informaation tulisi tehokkaasti ja välittömästi heijastua osakkeiden hintoihin. Ibbotson (1975) ja Ritter (1984) olivat ensimmäisiä tutkijoita, jotka osoittivat, että listautumisantien osakkeiden hinnoittelu poikkeaa tehokkaiden markkinoiden -periaatteesta. Tässä tutkielmassa löytyi tilastollisesti merkitseviä epänormaaleja AR-tuottoja. Kyseiset AR-tuotot viittaavat siihen, että tarkastellulla aikaperiodilla ei ole ollut voimassa tehokkaiden markkinoiden -hypoteesia. Tehokkaiden markkinoiden -hypoteesin lisäksi kirjallisuus on selittänyt listautumisantien osakkeiden epänormaalia hinnoittelua epäsymmetriseen informaatioon perustuvien teorioiden ja sijoittajien käyttäytymiseen liittyvän behavioraalisen rahoitusteorian avulla.

Tämän tutkielman tavoite oli tutkia suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, ovatko suomalaisen listautumisantien osakkeet alisuoriutuneet pitkällä aikavälillä ja eroavatko tutkielman tulokset aiemmista vastaavista tutkimuksista. Otokooksi valikoitui 65 suomalaisen julkisesti noteeratun osakeyhtiön osakkeet. Tutkielman tarkasteltu aikaperiodi oli 1995 – 2014 ja pitkän aikavälin alisuoriutumista tarkasteltiin 36 kuukauden pituisella aikasarjalla. Tutkimusmenetelmiksi valikoituivat CAAR- ja BHAR-menetelmät, jotka ovat olleet suosittuja aikaisemmissa tutkimuksissa (Ritter 1991, Westerholm 2006 & Hahl ym. 2013, Agathee ym. 2014). Tämä tutkielma on seurannut tutkimusmenetelmien osalta Agatheen ym. (2014) ja Ritterin (1991) tutkimuksia. Molemmissa mainituissa tutkimuksissa havaittiin listautumisantien alisuoriutuvan pitkällä aikavälillä.

Suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisen ovat osoittaneet Keloharju (1993), Westerholm (2006) ja Hahl ym. (2013). Tämä tutkielma tukee havaintoa suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta. CAAR-menetelmän mukaan kolmen vuoden aikaperiodilla alisuoriutumisen aste oli -8,27% ja BHAR-menetelmällä alisuoriutumisen havaittiin olevan -29,47%. Tosin tilastollista merkitsevyyttä pitkän aikavälin alisuoriutumisesta ei havaittu tällä aineistoilla. Koska tilastollista merkitsevyyttä ei löytynyt suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta, jää nollahypoteesi voimaan. Nollahypoteesin jäädessä voimaan tällä aineistoilla ei ole havaittavissa, että pitkällä aikavälillä listautumisantien osakkeet olisivat olleet epänormaalisti hinnoiteltuja. Lisäksi nollahypoteesin jäädessä tällä aineistolla voi-

maan voidaan olettaa, että tarkasteltujen listautumisantien osakkeiden keskiarvotuotot pitkällä aikavälillä eivät poikkea viitearvon eli OMX Helsinki -indeksin kurssikehityksestä.

Tilastollista merkitsevyyttä löytyi molemmilla käytetyillä tutkimusmenetelmillä lyhyellä aikavälillä. Lyhyen aikavälin tulokset ovat ristiriidassa aiempien tutkimuksien kanssa. Niiden mukaan lyhyellä aikavälillä listautumisannit ylisuoriutuvat. Tätä ilmiötä ovat tutkineet esimerkiksi Brav ym. (2000) ja Ferris ym. (2012). Tämän tutkielman tuloksia lyhyellä aikavälillä voidaan selittää esimerkiksi sillä, että listautumisannin merkintähintaa ei ole huomioitu. Kirjallisuudessa listautumisantien lyhyen aikavälin ylisuoriutumista tutkitaan annin merkintähinnan ja osakkeelle jälkimarkkinoilla määräytyvän hinnan avulla. Jos listautumisantien merkintähinnat olisi sisällytetty tutkimukseen, niin lyhyen aikavälin tuotot olisivat voineet olla korkeampia.

Vaikka useat tutkimukset ovat osoittaneet, että tilastollista merkitsevyyttä löytyy listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta, niin kirjallisuudesta löytyy päinvastaisia tuloksia. Esimerkiksi Allenin ym. (1999) tekemän tutkimuksen mukaan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli havaittavissa, mutta tilastollista merkitsevyyttä ei löytynyt.

Keloharjun (1993) mukaan listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista tarkastellessa on viitearvon valinnalla suuri merkitys. Usein listautumisantien osakkeiden epänormaali hinnoittelu selvitetään vertaamalla osakkeiden kehitystä markkinaindeksiin. Tuloksiin voi vaikuttaa olennaisesti tarkastellulle aikaperiodille ajoittuva talouden hintakupla (Keloharju 1993). Tässä tutkielmassa tarkasteltu aikaperiodi oli 1995 -2014, jolle sijoittuu IT-kupla ja Yhdysvalloista alkanut Subprime-kriisi. Lisäksi tutkielmassa käytetyn viitearvon eli OMX Helsinki -indeksin kurssikehitys on ollut 2000-luvun vaihteessa jyrkkää. Käytetyn indeksin kurssikehitykseen on 2000-luvulla vaikuttanut olennaisesti Nokian osakkeen kurssikehitys. OMX Helsinki -indeksi on markkina-arvopainotettu eikä yhden osakkeen painoarvoa ole rajoitettu. Tästä on seurannut se, että Nokian osakkeen painotus on ollut merkittävä tarkastellun aikaperiodin alkupuolella.

Lisäksi kuten kuvioista 3 on nähtävissä, suurin osa tarkastelluista listautumisanneista sijoittuu vuosille 1998, 1999 ja 2000. Kyseisinä vuosina listautuneet yhtiöt ovat pääsääntöisesti olleet tietotekniikkayrityksiä. Tästä on seurannut se, että tutkielman otokseen on valikoitunut yrityksiä, joihin IT-kupla on vaikuttanut olennaisesti.

Suomen arvopaperimarkkinat ovat pienet verrattuna suurimpiin arvopaperimarkkinoihin, kuten esimerkiksi Yhdysvaltojen tai Saksan arvopaperimarkkinoihin. Pieniä arvopaperimarkkinoita ei voida pitää yhtä tehokkaina kuin suuria, sillä suurempia arvopaperimarkkinoita seurataan tarkemmin ja suurempia markkinoita on analysoimassa laajempi määrä analyytikkoja. Tästä seuraa se, että markkinoiden tehokkuudella on merkitystä osakkeiden hinnoitteluun. Lisäksi listautumisanteja tutkittaessa on huomioitava, että usein listautumisannit ajoittuvat talouden korkeasuhdanteille. Tätä listautumisantien ajoittamista kut-

suu Rock (1984) kuumiksi aikaperiodeiksi. Rockin (1984) väitettä kuumista aika-  
periodeista ja listautumisantien ajoittamisesta tukee kuvio 3. Siitä on nähtävissä,  
että suomalaisten listautumisantien ajoittaminen on tapahtunut talouden kor-  
keasuhdanteisiin.

Suomen osakemarkkinoiden rakenne on voinut vaikuttaa tutkimustulok-  
siin, sillä IT-sektorin painotus 2000-luvun alkupuolella oli voimakasta OMX Hel-  
sinki Indeksissä. IT-sektori romahti IT-kuplan jälkeen ja tämä vaikutti Helsingin  
pörssin kokonaisromahdukseen merkittävästi. Toisin sanoen IT-sektorin romah-  
dus on vaikuttanut olennaisesti pörssin kokonaisromahdukseen. Ennen IT-sek-  
torin romahdusta oli suuri joukko muita kuin IT-sektorin yrityksiä listautunut.  
IT-sektorin voimakas painotus Helsingin pörssissä voi aliarvioida pitkän aikavä-  
lin alisuoriutumista. Pitkän aikavälin alisuoriutuminen on voinut olla voima-  
kasta, mutta johtuen IT-sektorin voimakkaammasta romahduksesta tutkimustu-  
lokset viittaavat heikompaan alisuoriutumiseen. Tutkimusaineiston yritykset oli-  
vat pääosin listautuneet 2000-luvun alkupuolella.

Vaikka tämän tutkielman tuloksista ei löytynyt tilastollista merkitsevyyttä  
suomalaisten listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta, herättää  
tämä tutkimus mielenkiintoisia jatkotutkimusaiheita. Lisäksi tutkimusta olisi  
kiinnostava laajentaa esimerkiksi siten, että tarkastellut yritykset jaettaisiin eri  
portfolioihin toimialaluokituksen perusteella. Lisäksi tämän tutkielman tarkaste-  
lua voisi laajentaa kattamaan pitkän aikavälin suoriutumisen lisäksi lyhyen aika-  
välin suoriutumista. Tutkielman voisi toteuttaa samalla aineistolla.

Tutkielman laajentamisen lisäksi mielenkiintoisia jatkotutkimusaiheita tar-  
joaa tämän hetkinen osakemarkkinatilanne. Tällä hetkellä on meneillään osake-  
markkinoiden korkeasuhdanne ja uusista listautumisantien järjestämisistä on  
mahdollista lukea viikoittain. Mielenkiintoinen tutkimusaihe olisi tarkastella  
2000-luvun jälkeisiä listautumisanteja. Lisäksi listalleottoesitteistä on esitettävä  
syyt annin järjestämiselle. Listalleottoesitteitä analysoimalla olisi mahdollista tut-  
kia suomalaisten yrityksen motiiveja järjestää listautumisanti.

## LÄHTEET

- Agathee, U. S., Sannasse, R. V., & Brooks, C. (2014). The long-run performance of IPOs: the case of the Stock Exchange of Mauritius. *Applied Financial Economics*, 24(17), 1123-1145.
- Aggarwal, R., & Rivoli, P. (1990). Fads in the initial public offering market?. *Financial Management*, 45-57.
- Aggarwal, R., R. Leal and L. Hernandez (1993) "The Aftermarket Performance of Initial
- Allen, D. E., Morkel-Kingsbury, N. J., & Piboonthanakiat, W. (1999). The long-run performance of initial public offerings in Thailand. *Applied Financial Economics*, 9(3), 215-232.
- Allen, F., Faulhaber, G., 1989. Signalling by underpricing in the IPO market. *Journal of Financial Economics* 23, 303-323
- Ang, J. S. (1991). Small business uniqueness and the theory of financial management. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 1(1), 1.
- Banu Durukan, M. (2002). The relationship between IPO returns and factors in influencing IPO performance: case of Istanbul Stock Exchange. *Managerial Finance*, 28(2), 18-38.
- Beatty, R., Ritter, J., 1986. Investment banking, reputation and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Financial*
- Bhuyan, R., & Williams, D. L. (2006). Operating performance of the US commercial banks after IPOs: an empirical investigation. *Academy of Banking Studies Journal*, 5(1/2), 69.
- Brau, J. C., Couch, R. B., & Sutton, N. K. (2012). The desire to acquire and IPO long-run underperformance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(3), 493-510.
- Brav, A., & Heaton, J. B. (2002). Competing theories of financial anomalies. *The Review of Financial Studies*, 15(2), 575-606.
- Brav, A., Geczy, C., & Gompers, P. A. (2000). Is the abnormal return following equity issuances anomalous?. *Journal of Financial Economics*, 56(2), 209-249.
- Carter, R. B., Dark, F. H., Floros, I. V., & Sapp, T. R. (2011). Characterizing the risk of IPO long - run returns: the impact of momentum, liquidity, skewness, and investment. *Financial Management*, 40(4), 1067-1086.
- Certo, S. T., Covin, J. G., Daily, C. M., & Dalton, D. R. (2001). Wealth and the ef

- fects of founder management among IPO - stage new ventures. *Strategic management journal*, 22(6 - 7), 641-658.
- Chan, K., Wang, J., & Wei, K. J. (2004). Underpricing and long-term performance of IPOs in China. *Journal of Corporate Finance*, 10(3), 409-430.
- Chowdhry, B., & Sherman, A. (1996). The winner's curse and international methods of allocating initial public offerings. *Pacific-Basin Finance Journal*, 4(1), 15-30.
- Derrien, F. (2005). IPO pricing in "hot" market conditions: Who leaves money on the table?. *The Journal of Finance*, 60(1), 487-521.
- Draho, J. (2004). *The IPO decision: Why and how companies go public*. Edward Elgar Publishing.
- Ellis, K., Michaely, R., & O'hara, M. (2000). When the underwriter is the market maker: An examination of trading in the IPO aftermarket. *The Journal of Finance*, 55(3), 1039-1074.
- Eskelinen, A. & Räsänen, T. (1995). *Listautuminen*. Helsinki: KPMG Wideri.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The journal of finance*, 46(5), 1575-1617.
- Faugeron-Crouzet, A. M., Ginglinger, E., & Vijayraghavan, V. (2002). French IPO returns and subsequent security offerings: Signaling hypothesis versus market feedback hypothesis.
- Ferris, S. P., Hao, Q., & Liao, M. Y. (2012). The effect of issuer conservatism on IPO pricing and performance. *Review of Finance*, 17(3), 993-1027.
- Gao, Y., Mao, C. X., & Zhong, R. (2006). Divergence of opinion and long - term performance of initial public offerings. *Journal of Financial Research*, 29(1), 113-129.
- Garfinkel, J. A. (1993). IPO underpricing, insider selling and subsequent equity offerings: Is underpricing a signal of quality?. *Financial Management*, 74-83.
- Gompers, P. A., & Lerner, J. (2003). The really long - run performance of initial public offerings: The pre - Nasdaq evidence. *The Journal of Finance*, 58(4), 1355-1392.
- Grinblatt, M., Hwang, C., 1989. Signalling and the pricing of new issues. *Journal of Finance* 44, 393-420.
- Guo, R. J., Lev, B., & Shi, C. (2006). Explaining the Short - and Long - Term IPO Anomalies in the US by R&D. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(3 - 4), 550-579.
- Guo, R. J., Lev, B., & Shi, C. (2006). Explaining the Short - and Long - Term IPO Anomalies in the US by R&D. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(3 - 4), 550-579.
- Hahl, T., Vähämaa, S., & Äijö, J. (2014). Value versus growth in IPOs: New evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 31, 17-31.
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus (9. uud. p.)*. Helsinki: Edita.

- Hirsjärvi, S., Sajavaara, P. & Liikanen, P. (1997). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. (2002). Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY.
- Houge, T., Loughran, T., Yan, X. S., & Suchanek, G. (2001). Divergence of opinion, uncertainty, and the quality of initial public offerings.
- Jain, B. A., & Kini, O. (1994). The post - issue operating performance of IPO firms. *The journal of finance*, 49(5), 1699-1726.
- Jegadeesh, N., Weinstein, M., & Welch, I. (1993). An empirical investigation of IPO returns and subsequent equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 153-175.
- Jenkinson, T., & Espenlaub, S. (1991). Cost of Capital Raising on the Unlisted Securities Market. *Stock Exchange Quarterly*, 7-11.
- Jewartowski, T., & Lizińska, J. (2012). Short-and long-term performance of Polish IPOs. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(2), 59-75.
- Kadlec, G. B., & McConnell, J. J. (1994). The effect of market segmentation and illiquidity on asset prices: Evidence from exchange listings. *The Journal of Finance*, 49(2), 611-636.
- Kallunki, J. P., & Niemelä, J. E. (2004). Uusi yrityksen arvonnääritys. Talentum.
- Kallunki, Juha-Pekka & Martikainen, Minna & Niemelä, Jaakko 2011. Ammattimainen sijoittaminen. 7. painos. Talentum Media Oy. Helsinki.
- Kaplan, S. N., Sensoy, B. A., & Strömberg, P. (2009). Should investors bet on the jockey or the horse? Evidence from the evolution of firms from early business plans to public companies. *The Journal of Finance*, 64(1), 75-115.
- Keloharju, M. (1993). The winner's curse, legal liability, and the long-run price performance of initial public offerings in Finland. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 251-277.
- Kenourgios, D. F., Papathanasiou, S., & Rafail Melas, E. (2007). Initial performance of Greek IPOs, underwriter's reputation and oversubscription. *Managerial Finance*, 33(5), 332-343.
- Kooli, M., & Suret, J. M. (2004). The aftermarket performance of initial public offerings in Canada. *Journal of Multinational Financial Management*, 14(1), 47-66.
- Latif, M., Arshad, S., Fatima, M., & Farooq, S. (2011). Market efficiency, market anomalies, causes, evidences, and some behavioral aspects of market anomalies. *Research journal of finance and accounting*, 2(9), 1-13.
- Lesmond, D. A. (2005). Liquidity of emerging markets. *Journal of financial Economics*, 77(2), 411-452.
- Levis, M. (1990). The winner's curse problem, interest costs and the underpricing of initial public offerings. *The Economic Journal*, 100(399), 76-89.
- Levis, M. (1993) "The Long-run Performance of Initial Public Offerings: The UK Experience 1980-1988." *Financial Management*, 22:1, pp.28-41.
- Levis, Mario, 1992, The long-run performance of initial public offerings: The UK experience 198&88, *Financial Management*, forthcoming.
- Ljungqvist, A. P. (1997). Pricing initial public offerings: Further evidence from Germany. *European Economic Review*, 41(7), 1309-1320.



- Ljungqvist, A., & Wilhelm, W. J. (2003). IPO pricing in the dot - com bubble. *The Journal of Finance*, 58(2), 723-752.
- Ljungqvist, A., Nanda, V., & Singh, R. (2006). Hot markets, investor sentiment, and IPO pricing. *The Journal of Business*, 79(4), 1667-1702.
- Loughran, T., & Ritter, J. R. (1995). The new issues puzzle. *The Journal of finance*, 50(1), 23-51.
- Lowry, M., & Schwert, G. W. (2001). Biases in the IPO pricing process (No. w8586). National bureau of economic research.
- Lyon, J. D., Barber, B. M., & Tsai, C. L. (1999). Improved methods for tests of long - run abnormal stock returns. *The Journal of Finance*, 54(1), 165-201.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), 13-39.
- Malkamäki, M., & Martikainen, T. (1989). *Rahoitusmarkkinat*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The journal of finance*, 7(1), 77-91.
- Mauer, D., Senbet, L., 1992. The effect of the secondary market on the pricing of initial public offerings: theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 27, 55-79
- Merton, R. C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *The journal of finance*, 42(3), 483-510.
- Mikkelson, W. H., Partch, M. M., & Shah, K. (1997). Ownership and operating performance of companies that go public. *Journal of financial economics*, 44(3), 281-307.
- Miller, E., 1977, Risk uncertainty, and divergence of opinion, *Journal of Finance* 32, 1151-68.
- Nikkinen, J., Rothovius, T., & Sahlström, P. (2002). *Arvopaperisijoittaminen*. WSOY.
- Niskanen, J. ja Niskanen, M. 2013. *Yritysrahoitus (7. uudistettu painos)*. Helsinki: Edita Publishing Oy, Porvoo: Bookwell Oy.
- Pagano, M., Panetta, F., & Zingales, L. (1998). Why do companies go public? An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 53(1), 27-64.
- Pástor, L., & Stambaugh, R. F. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *Journal of Political economy*, 111(3), 642-685.
- Public Offerings in Latin America." *Financial Management*, 22:1, pp.42-53.
- Rajan, R., & Servaes, H. (1997). Analyst following of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 52(2), 507-529.
- Ransley, R. D. (1984). A research project into the operation and development of the unlisted securities market 1980-1984. Unpublished, London Business School, London.
- Ritter, J. R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin finance journal*, 11(4), 429-437.
- Ritter, J. R., & Welch, I. (2002). A review of IPO activity, pricing, and allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828.
- Ritter, J. R., & Welch, I. (2002). A review of IPO activity, pricing, and allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828.

- Ritter, J.R., 1991. The long-run performance of initial public offerings. *Journal of Finance* 46 (1), 3- 27
- Rock, K. (1986). Why new issues are underpriced. *Journal of financial economics*, 15(1-2), 187-212.
- Rydqvist, K., & Högholm, K. (1995). Going public in the 1980s: Evidence from Sweden. *European Financial Management*, 1(3), 287-315.
- Röell, A. (1996). The decision to go public: An overview. *European Economic Review*, 40(3), 1071-1081.
- Schwert, G. W. (2003). Anomalies and market efficiency. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 939-974.
- Schwert, W.G. 2002. "Anomalies and market efficiency", Simon School of business working Paper No. FR 02-13.
- Shiller, R., 1990. Speculative prices and popular models. *Journal of Economic Perspectives* 4, 55-65.
- Smith Jr, C. W. (1986). Investment banking and the capital acquisition process. *Journal of Financial Economics*, 15(1-2), 3-29.
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the long - run market performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935-1974.
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the long - run market performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935-1974.
- Thomadakis, Stavros, Christos Nounis, and Dimitrios Gounopoulos. "Long - term Performance of Greek IPOs." *European Financial Management* 18.1 (2012): 117-141.
- Ting, Y. U., & Tse, Y. K. (2006). An empirical examination of IPO underpricing in the Chinese A-share market. *China economic review*, 17(4), 363-382.
- Tinic, S. M. (1988). Anatomy of initial public offerings of common stock. *The Journal of Finance*, 43(4), 789-822.
- Valli, R. (2015). *Johdatus tilastolliseen tutkimukseen* (2. uud. p.). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Van Bommel, J., & Vermaelen, T. (2003). Post-IPO capital expenditures and market feedback. *Journal of Banking & Finance*, 27(2), 275-305.
- Welch, I., 1989. Seasoned offerings, imitation costs, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Finance* 44, 421-449.
- Welch, I., 1992. Sequential sales, learning, and cascades. *Journal of Finance* 47, 695-732.
- Westerholm, P. J. (2006). Industry clustering in Nordic initial public offering markets. *International Review of Finance*, 6(1 - 2), 25-41.
- Yong, O. (2011). Winner's curse and bandwagon effect in Malaysian IPOs: Evidence from 2001-2009. *Jurnal Pengurusan (UKM Journal of Management)*, 32.
- Zaremba, A., & Szyszka, A. (2016). Is the Abnormal Post-IPO Underperformance Really Abnormal? The Evidence from CEE Emerging Markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(12), 2721-2739.

## LIITE 1: TUTKIELMASSA TARKASTELLUT YHTIÖT JA YHTIÖIDEN LISTAUTUMISKUUKAUDET

Yrityksen nimi <sup>7</sup>	Listautumiskuukausi <sup>8</sup>
NOKIAN RENKAAT	1995-06
SUUNTO DEAD - DELIST 31/03/00	1995-07
NESTE 'K' DEAD - DELIST 03/09/98	1995-11
KONECRANES	1996-04
STORA ENSO 'R'	1995-05
STORA ENSO 'A'	1995-05
PKC GROUP DEAD - DELIST.09/10/17	1997-04
NORDIC ALUMINIUM DEAD - 17/12/12	1997-04
GLASTON	1997-06
ROCLA DEAD - 14/05/09	1997-06
ELISA	1999-07
ELCOTEQ SE DEAD - 18/11/2011	1997-12
JAAKKO POYRY GP. (OME) DEAD - DELIST 31/05/00	1997-12
INCAP	1998-03
YOMI PLC DEAD - MERGER 698783	1998-02
RAMIRENT	1998-06
SPONDA DEAD - DELIST.06/12/17	1998-06
BITTIUM CORPORATION	1998-09
SONERA DEAD - DELIST 24/03/03	1998-11
RAPALA VMC	1998-12
FORTUM	1998-12
VALOE CORP	1998-05
EXEL COMPOSITES	1998-10
JANTON DEAD - 30/03/04	1999-03
EIMO DEAD - MERGER-22/01/04	1999-03
TELESTE	1999-03
TECHNOPOLIS	1999-06
SANITEC CORP DEAD - DELIST 01/11/01	1999-07
ALDATA SOLUTIONS DEAD - 08/08/12	1999-10
F-SECURE	1999-11
COMPTEL DEAD - DELIST.30/06/17	1999-12
MARIMEKKO	1999-03
STONESOFT DEAD - 21/11/13	1999-04

<sup>7</sup> Yrityksen mahdollisia nimenmuutoksia ei ole huomioitu. Lähde: Thomson Reuters Datastream

<sup>8</sup> Lähde: Nasdaq Helsinki

BIOHIT 'B'	1999-06
SOLTEQ	1999-09
DIGIA	1999-09
DIGITALIST GROUP	1999-09
VISMA SOFTWARE DEAD - DELIST 27/09/02	1999-10
DOVRE GROUP	1999-10
TEKLA DEAD - 13/02/12	2000-05
TECNOMEN DEAD - MERGED 255394	2000-06
OKMETIC DEAD - DELIST.09/11/16	2000-07
VACON DEAD - 18/05/15	2000-12
SSH COMMUNICATIONS	2000-12
BASWARE	2000-02
SAUNALAHTI DEAD - 29/03/06	2000-04
ETTEPLAN	2000-04
POYRY	1997-12
BIOTIE THERAPIES DEAD - DELIST.03/10/16	2000-06
WULFF-GROUP	2000-10
QPR SOFTWARE	2002-03
KEMIRA GROWHOW DEAD - T/O BY 28681E	2004-10
NESTE	2005-04
AFFECTO	2005-05
SALCOMP DEAD - 23/09/11	2006-03
AHLSTROM DEAD - DELIST.03/04/17	2006-03
OUTOTEC	2006-10
SRV YHTIOT	2007-06
ZEELAND FAMILY	2007-12
RESTAMAX	2013-11
TAALERI	2013-04
VERKKOKAUPPA COM	2014-04
HERANTIS PHARMA	2014-06
NEXSTIM	2014-11
NIXU	2014-12