



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Anni Kaipainen

First North ponnahduslautana pörssilistalle

Markkinanvaihdon vaikutus Helsingin ja Tukholman pörssin yhtiöiden osaketuottoihin

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Taloustieteen pro gradu -tutkielma
Taloustieteen maisteriohjelma

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Anni Kaipainen		
Tutkielman nimi:	First North ponnahduslautana pörssilistalle : Markkinanvaihdon vaikutus Helsingin ja Tukholman pörssin yhtiöiden osaketuottoihin		
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri		
Oppiaine:	Taloustiede		
Työn ohjaaja:	Petri Kuosmanen		
Valmistumisvuosi:	2021	Sivumäärä:	65

TIIVISTELMÄ:

Pörssiin listautuvan yhtiön tulee täyttää pitkä lista kriteereitä, eikä pörssiyhtiöitä koskeva sääntely ole vuosien varrella ainakaan vähentynyt. Monen nuoren ja kasvavan yhtiön voisi olla jopa mahdotonta listautua, ellei pörssien yhteyteen olisi perustettu vaihtoehtoisia, vähemmän säänneltyjä markkinoita. Yksi tällainen markkinapaikka on Nasdaqin First North -markkina, jonka yhtenä tehtävänä on toimia kasvuyhtiöiden ponnahduslautana pörssin päämarkkinalle. Uusien pörssiyhtiöiden listautumisanteja ja niihin liittyviä ilmiöitä on tutkittu paljon, mutta kahden eriasteisesti säännellyn markkinan välillä siirtyneitä yhtiöitä ei juurikaan. First North -markkinan kautta pörssilistalle tulleiden yhtiöiden tutkiminen antaa mahdollisuuden tarkastella, miten yhtiöiden ominaisuudet ja osakekurssit ovat kahden markkinan välillä muuttuneet, ja kannattaako yhtiöiden hyödyntää First North -markkinaa välvaiheena matkalla pörssin päällyställe.

Tutkimuksen tarkoituksena on Tukholman ja Helsingin pörssijä tarkastelemalla selvittää, miten kahden eriasteisesti säännellyn markkinan välillä siirtyminen on vaikuttanut yhtiöihin ja niiden osakekursseihin. Vuosina 2013–2019 Ruotsissa ja Suomessa First North -markkinalta pörssin päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden osakekurssien avulla tarkastellaan, miten markkinat ovat reagoineet yhtiöiden ilmoitukseen markkinanvaihdosta, sekä miten osakkeet ovat markkinanvaihtoa seuranneen vuoden aikana suoriutuneet suhteessa vertailuindeksiin. Tutkimuksen teoriaosuudessa käsitellään listautumisanteja ja osakemarkkinoiden tehokkuutta. Empiirisessä osassa osakekurssija tutkitaan tapahtumatutkimuksen metodein tarkastelemalla osakekurssien riskikorjattuja epänormaaleja tuottoja yhtiöiden ilmoittaessa markkinanvaihdosta, sekä uudelle markkinalle siirtymisen jälkeen.

Tutkimuksessa havaitaan selkeä nousu yhtiöiden osakekurseissa niiden ilmoitettua päämarkkinalle siirtymisestä. Listanvaihtoilmoituksen jälkeen riskikorjatut tuotot kuitenkin kääntyvät keskimäärin laskuun, ja markkinanvaihtoa seuranneen vuoden aikana riskikorjatut tuotot ovat olleet Tukholman pörssin osalta keskimäärin neutraaleja ja Helsingin pörssin osalta negatiivisia. Tukholman pörssin yhtiöt ovat keskimäärin viettäneet Helsingin pörssin yhtiöitä pidemmän ajan First North -markkinalla ennen päällyställe siirtymistä, ja ne edustavat laajempaa kirjoa eri toimialoja ja kokoluokkia. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että sijoittajat vaikuttavat arvostavan yhtiöiden päätöstä siirtyä pörssilistalle, mutta positiivinen noste osakekurssissa ei jatku uudelle markkinalle siirtymisen jälkeen. Yhtiöille First North -markkina antaa kuitenkin mahdollisuuden hankkia pääomaa varhaisessa vaiheessa ja kypsä rauhassa pörssiyhtiöksi.

AVAINSANAT: pörssiyhtiöt, arvopaperimarkkinat, sijoittajat, osakkeet, osakeanti

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Listautumisannit	8
2.1	Motiivit listautumiselle	8
2.2	First North -markkina ja pörssin päällista	10
2.3	Säätelyn vaikutus listautuviin yhtiöihin	14
2.4	Markkinoiden välillä siirtyminen	15
3	Osakemarkkinoiden tehokkuus	18
3.1	Markkinoiden tehokkuus	18
3.2	Anomaliat	20
3.3	Tapahtumatutkimus ja epänormaalit tuotot	22
3.4	Lyhyen aikavälin alihinnoittelu ja kuumat markkinat	25
3.5	Pitkän aikavälin alisuoriutuminen	28
4	Markkinanvaihdon vaikutus osakekurssiin	32
4.1	Aineisto	32
4.2	Tutkitut yhtiöt	34
4.3	Listanvaihtoilmoituksen vaikutukset	39
4.3.1	Menetelmä	40
4.3.2	Tulokset	41
4.4	Markkinanvaihdon jälkeiset tuotot	46
4.4.1	Menetelmä	46
4.4.2	Tulokset	46
4.5	Tulosten analysointi	52
5	Johtopäätökset	55
	Lähteet	57
	Liitteet	63
	Liite 1. Tukholman pörssin tutkitut yhtiöt	63
	Liite 2. Helsingin pörssin tutkitut yhtiöt	65

Kuviot

Kuvio 1. Markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden kappalemäärät Suomessa ja Ruotsissa	33
Kuvio 2. Tukholman pörssissä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden toimialat	36
Kuvio 3. Helsingin pörssissä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden toimialat	37

Taulukot

Taulukko 1. Erot First North -markkinan ja päämarkkinan listautumiskriteereissä	13
Taulukko 2. Tutkittujen yhtiöiden markkina-arvojen kehitys	38
Taulukko 3. Kulunut aika First North -listautumisen ja markkinanvaihdon välillä	39
Taulukko 4. Tukholman pörssin raakatuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen	42
Taulukko 5. Helsingin pörssin raakatuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen	42
Taulukko 6. Tukholman pörssin epänormaalit tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen	43
Taulukko 7. Helsingin pörssin epänormaalit tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen	44
Taulukko 8. Tukholman pörssin tuotot koottuna ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen	45
Taulukko 9. Helsingin pörssin tuotot koottuna ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen	45
Taulukko 10. Tukholman pörssin raakatuotot listanvaihdon jälkeen	47
Taulukko 11. Helsingin pörssin raakatuotot listanvaihdon jälkeen	48
Taulukko 12. Tukholman pörssin epänormaalit tuotot listanvaihdon jälkeen	49
Taulukko 13. Helsingin pörssin epänormaalit tuotot listanvaihdon jälkeen	50
Taulukko 14. Tukholman pörssin tuotot listanvaihdon jälkeen koottuna	51
Taulukko 15. Helsingin pörssin tuotot listanvaihdon jälkeen koottuna	51

1 Johdanto

Pörssiyhtiöiden listautumisannit ovat kiinnostaneet niin tutkijoita kuin sijoittajiakin vuosikymmenten ajan. Listautuminen pörssiin avaa yhtiölle monia ovia ja mahdollistaa pääoman keräämisen listautumisannin avulla. Sijoittajille uusi listautuva yhtiö on usein hieman arvoitus, mutta samalla kiinnostava mahdollisuus hypätä osaksi kasvutarinaa jo matkan alkuvaiheessa. Useille nuorille ja kasvuvaiheessa oleville yhtiöille pörssin päämarkkinalle listautuminen ei kuitenkaan ole mahdollista tiukkojen kriteerien ja korkeiden kustannusten vuoksi. Tilannetta helpottamaan on monien pörssien yhteyteen luotu vaihtoehtoisia markkinapaikkoja, joissa listautumiskriteerit ja sääntely ovat kevyempiä. Pohjoismaisissa Nasdaqin ylläpitämissä pörsseissä tätä tehtävää hoitavat First North -markkinapaikat, jotka ovat Rahoitusvälineiden markkinat -direktiivin mukaisia monenkeskisiä kauppapaikkoja.

Yksi First North -markkinan tehtävistä on toimia yhtiöiden ponnahduslautana kohti pörssin päämarkkinaa. Ruotsissa tämä vaikuttaa toteutuneen, sillä esimerkiksi vuosina 2013–2019 47 yhtiötä oli siirtynyt First North -markkinalta Tukholman pörssin päämarkkinalle. Suomessa sen sijaan markkinaa vaihtaneita yhtiötä oli vastaavalla aikavälillä ainoastaan seitsemän. Eriasteisesti säänneltyjen markkinoiden välillä siirtyneitä yhtiöitä on toistaiseksi tutkittu esimerkiksi listautumisanteihin verrattuna vähän, mutta ilmiö on kiinnostava niin yhtiöiden kuin sijoittajienkin näkökulmasta. Miten markkinat reagoivat, kun yhtiö ilmoittaa siirtyvänsä pörssin päämarkkinalle? Entä millaista on markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden suoriutuminen päämarkkinalla suhteessa indeksiin? Jenkinson ja Ramadorai (2013) havaitsivat tutkimuksessaan, että Lontoon pörssissä vähemmän säännellyltä Alternative Investment -markkinalta pörssin päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden osakekurssit nousivat terävästi yhtiöiden ilmoitettua listanvaihdosta, mutta listanvaihtoa seuranneen vuoden aikana ne hävisivät vertailuindeksilleen.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten kahden eriasteisesti säännellyn markkinapaikan välillä siirtyminen on vaikuttanut yhtiöiden osakekursseihin Helsingin ja

Tukholman pörsseissä. Tutkimuksen kohteena ovat kummankin pörssin First North -markkinapaikalta pörssin päämarkkinalle vuosina 2013–2019 siirtyneet yhtiöt. Ajalta ennen päämarkkinalle siirtymistä tutkitaan markkinoiden reaktiota yhtiöiden ilmoitukseen pörssilistan vaihdosta. Tarkoituksena on selvittää, onko yhtiöiden osakekurseissa havaittavissa merkittävää muutosta ilmoitusajankohdan ympärillä. Markkinanvaihdon jälkeiseltä ajalta tutkitaan yhtiöiden ensimmäisen vuoden menestystä uudella markkinalla. Tarkoituksena on havainnoida, miten yhtiöt ovat suoriutuneet neljällä listanvaihtoa seuranneella kvartaalilla suhteessa vertailuindeksiinsä. Aikaisemmissa tutkimuksissa markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden riskikorjatut tuotot ovat olleet positiivisia yhtiöiden ilmoittaessa markkinanvaihdosta, mutta negatiivisia tai neutraaleita markkinanvaihtoa seuranneen vuoden aikana. Lisäksi listautumisanteja käsitelleissä tutkimuksissa on havaittu, että listautuvien yhtiöiden kurssit nousevat lyhyellä aikavälillä, mutta häviävät indeksille pitkällä aikavälillä. Aikaisemman tutkimustiedon perusteella tämän tutkimuksen hypoteesina on, että markkinat ovat reagoineet positiivisesti Helsingin ja Tukholman pörssin yhtiöiden ilmoitukseen listanvaihdosta, mutta siirtymisen jälkeisenä vuotena yhtiöt ovat hävinneet vertailuindeksilleen.

Suomen ja Ruotsin arvopaperimarkkinoiden tutkiminen tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden vertailla kahden eri maan pörssien toimintaa. Toistaiseksi niin listautumisaktiivisuus kuin markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden määräkin on ollut Tukholman pörssissä moninkertaista verrattuna Helsingin pörssiin. Helmikuussa 2021 Ruotsin First North -listalle oli listautuneena 327 yhtiötä, kun taas Suomen First North -listalla yhtiöitä oli vain 31 (Rinta-Jouppi, 2021). Tutkimuksen tarkoituksena on osakekurssien muutosten lisäksi selvittää eroavatko tulokset tai markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden ominaisuudet Suomen ja Ruotsin välillä. Markkinanvaihto on Tukholman pörssissä ollut toistaiseksi Helsingin pörssiä vilkkaampaa. Tutkimustulosten perusteella voidaankin pohtia, olisiko Suomessakin yhtiöiden järkevää entistä enemmän hakeutua pörssiin First North -markkinan kautta.

Tutkimuksen teoreettinen osuus koostuu kahdesta luvusta (luvut 2 ja 3). Luvussa 2 käsitellään yhtiön listautumista pörssiin, siirtymistä eri markkinoiden välillä, sekä sääntelyn vaikutusta pörssilistautumiseen. Luvussa vertaillaan myös First North -markkinan ja päämarkkinan välisiä eroja listautumiskriteereissä. Luvussa 3 käsitellään osakemarkkinoiden tehokkuutta ja niihin liittyviä anomalioita, eli poikkeamia. Luvussa käsitellään lisäksi tapahtumatutkimusta ja epänormaaleja tuottoja, sekä listautumisantien lyhyen ja pitkän aikavälin suoriutumiseen liittyviä ilmiöitä ja niistä tehtyjä tutkimuksia. Luvussa 4 esitellään tutkimuksen empiirisen osuuden aineisto ja menetelmät, tutkitut yhtiöt ja saadut tutkimustulokset. Tutkimustuloksista tehdyt johtopäätökset esitetään luvussa 5.

2 Listautumisannit

Pörssilistautuminen on merkittävä askel yhtiölle. Pörssin kautta sen on mahdollista hankkia pääomaa ja kasvattaa tunnettavuuttaan. Toisaalta pörssilistautuminen tarkoittaa myös kasvanutta sääntelyn määrää ja merkittäviä kuluja. Nuorille ja kasvuvaiheessa oleville yhtiöille on monissa maailman pörseissä tarjolla oma, sääntelyltään kevyempi markkinapaikkansa. Pohjoismaissa Nasdaqin pörseissä kyseistä tehtävää hoitaa First North -markkina. First North -markkinan ja pörssin päämarkkinan välillä on monia eroavaisuuksia, eikä yhtiölle sopivimman markkinapaikan valinta ole yksiselitteistä. Tässä luvussa käsitellään First North -markkinan ja päämarkkinan eroja ja yhtiöiden motiiveja listautua sekä vaihtaa markkinaa.

2.1 Motiivit listautumiselle

Pörssisäätiö (2016, s. 5) mainitsee Pörssilistautujan käsikirja -oppaassaan yritysten rahoitustarpeiden kattamisen yhdeksi tärkeimmistä rooleista, joita osakemarkkinat toteuttavat. Tästä syystä rahoituksen parempi saatavuus onkin yksi tärkeimmistä hyödyistä, joita pörssiin listautuvat yhtiöt tavoittelevat listautumisella. Bancel ja Mittoo (2009) haastattelivat listautumisannin järjestäjien yhtiöiden talousjohtajia 12 maasta ja havaitsivat, että yhtiön ominaisuuksista tai maasta riippumatta kasvun rahoittaminen ja lisääntynyt näkyvyys olivat tärkeimpiä syitä listautumisen taustalla. He totesivat kuitenkin, että muut listautumiseen vaikuttaneet syyt vaihtelivat yhtiöiden omistusrakenteesta, koosta ja iästä johtuen. Ritter ja Welch (2002) päättelivät, että yhtiöt listautuvat pörssiin suotuisten markkinaolosuhteiden vallitessa, mutta ainoastaan, mikäli ne sattuvat olemaan sopivassa vaiheessa elinkaartaan.

Kim ja Weisbach (2008) tutkivat 17 226 listautumisantia 38 eri maasta vuosina 1990–2003. Tulosten perusteella he totesivat, että yhtiöt hyödynsivät listautumisanteja investointeihin käytettävän pääoman keräämiseen. Erityisesti tutkimuksen ja kehityksen osuus käytetystä pääomasta kasvoi listautumisannin jälkeen. Havainto erosi Paganon ja

muiden (1998) italialaisia listautumisanteja käsitelleen tutkimuksen tuloksista. Paganon ja muiden mukaan yhtiöt eivät vaikuttaneet listautuvan tulevia investointeja ja kasvua rahoittaakseen, vaan pikemminkin tasapainottaakseen pääomarakennettaan listautumista edeltäneiden suurten investointien ja kasvun jälkeen. Kim ja Weisbach (2008) arvelivat, että Paganon ja muiden saamat tutkimustulokset rajoittuivat tutkittuun maahan ja ajankohtaan, minkä vuoksi he tekivät oman tutkimuksensa huomattavasti laajemmalla tutkimusaineistolla.

Listautumisannissa kerätyn pääoman lisäksi julkisen kaupankäynnin kohteena olevan yhtiön on listaamatonta yhtiötä helpompi hankkia vierasta pääomaa. Pagano ja muut (1998) huomasivat, että listautumisen myötä heidän tutkimiansa italialaisten yhtiöiden oli mahdollista lainata ulkopuolista pääomaa halvemmalla kuin ennen listautumista. Listautumispäivän aikoihin näille yhtiöille tarjottujen lainojen korot laskivat ja lainaa tarjoavien pankkien määrä kasvoi. Bancel ja Mittoo (2009) havaitsivat, että erityisesti perheomisteiset yhtiöt arvostivat listautumisen tuomaa etua neuvotteluissa ulkopuolelta tulevasta rahoituksesta.

Pörssilistautumisen myötä yhtiön osakkeesta tulee likvidimpi ja julkisen kaupankäynnin ansiosta sen vanhojen omistajien on helpompi halutessaan myydä yhtiön osakkeita ja hajauttaa näin omistuksiaan (Pörssisäätiö, 2016, s. 5). Bancel ja Mittoo (2009) havaitsivat, että erityisesti vanhemmille ja ei-perheomisteisille yhtiöille osakkeen likviditeetin kasvu oli tärkeä tekijä listautumispäätöksen teossa. Zingalesin (1995) tutkimuksessaan käsittelemän näkökulman mukaan yksi syy listautumiselle on juuri omistajien halu myydä lopulta osuutensa ja maksimoida voittonsa. Lisäksi pörssilistautumisen jälkeen yhtiö saa osakkeelleen julkisen arvonnäärityksen, joten se voi paremmin hyödyntää osakettaan esimerkiksi yrityskaupoissa tai henkilöstönsä palkitsemisessa (Pörssisäätiö, 2016, s. 5).

Pörssisäätiön (2016, s. 5) mukaan yhtiön toiminnan läpinäkyvyys ja luotettavuus paranee pörssilistautumisen myötä, mikä lisää esimerkiksi sijoittajien kiinnostusta yhtiötä kohtaan. Pörssi-yhtiöihin kohdistuvan sääntelyn takia niiden liiketoiminta ja päätökset

ovat listautumatonta yhtiötä avoimempia, joten liiketoiminnalliset päätökset tehdään todennäköisemmin sijoittajien etu huomioon ottaen. Bancelin ja Mittoon (2009) tutkimuksessa suuremmat yhtiöt olivat pieniä myönteisempiä ulkopuolista valvontaa kohtaan ja näkivät sen listautumisen tuomana etuna. Tutkijat havaitsivat myös, että eurooppalaisten yhtiöiden talousjohtajat pitivät ulkoista valvontaa positiivisena etuna yhtiölle, kun taas yhdysvaltalaiset talousjohtajat näkivät sen lähinnä välttämättömänä kulueränä.

Pörssisäätiön (2014, s. 8–9) haastattelema Verkkokauppa.comin toimitusjohtaja Samuli Seppälä totesi, että yhtiön tärkeimpinä syinä listautua First North -markkinalle vuonna 2014 olivat yhtiön tulevan kasvun rahoitus, sekä yhtiön näkyvyyden ja julkisuuden parantuminen. Seppälä kertoi myös, että yhtiön rahoituskeskustelut olivat helpottuneet huomattavasti listautumisen jälkeen. Vuonna 2013 First North -markkinalle listautunut ja sieltä vuonna 2016 Helsingin pörssin päämarkkinalle siirtyneen Taaleri Oyj:n toimitusjohtaja Juhani Elomaa kertoi Pörssisäätiön (2016, s. 31–32) haastattelussa, että yhtiön toiminnalle on ensiarvoisen tärkeää joustava pääomarakenne, jonka listautumisen tuoma jatkuva osakkeen arvonmääritys mahdollistaa. Myös Elomaa mainitsi tärkeinä syinä pörssilistautumisen taustalla paremman näkyvyyden ja kasvun mahdollistamisen.

2.2 First North -markkina ja pörssin päällista

Nasdaqin ylläpitämä First North -kasvumarkkina on Rahoitusvälineiden markkinat -direktiivin mukainen monenkeskinen kauppapaikka (Nasdaq, 2019, s. 4). First North aloitti toimintansa Tanskassa vuonna 2005 ja Ruotsissa, Suomessa ja Islannissa vuonna 2007 (Nasdaq, n.d.). Osana Nasdaq Helsinkiä First North on toiminut kuitenkin vasta vuodesta 2011 lähtien (Pörssisäätiö, 2014). Nasdaqin (2019, s. 4) listautumisoppaan mukaan First North -kasvumarkkina on tarkoitettu nuorille ja kasvuvaiheessa oleville yhtiöille väyläksi pääomamarkkinoille. Sen kriteerit listautuvalle yhtiölle ovat

päämarkkinaa joustavammat, mikä nopeuttaa ja helpottaa yhtiön hakeutumista julkisen kaupankäynnin kohteeksi.

Päämarkkinalle listautumista suunnitteleville yhtiöille on tarjolla erillinen segmentti, First North Premier Growth Market (Nasdaq, 2019, s. 4). Sen tarkoituksena on erityisesti valmistaa yhtiöitä päämarkkinalle listautumista ja sen kriteereitä varten. Nasdaq (2019, s. 4) esittelee listautumisoppaassaan merkittävimmät erot First North -kasvumarkkinan ja sen Premier-segmentin välillä. Premier-segmentin yhtiöiden osakkeista 25 % tulee olla yleisön hallussa, kun First North -kasvumarkkinan yhtiöille riittää 10 %. Kasvumarkkinalle listautuville yhtiöille ei ole asetettu markkina-arvovaatimuksia, mutta Premier-segmentin yhtiöillä vaatimus on vähintään 10 miljoonan euron markkina-arvo. Premier-segmentin yhtiöiden odotetaan myös toteuttavan päämarkkinan kriteereitä noudattamalla paikallista Hallintokoodia (Corporate Governance Code), IFRS-tilinpäätösstandardia ja päämarkkinan ohjeita markkinainformaation julkistamisesta. Nämä vaatimukset eivät koske Premier-segmentin ulkopuolisia First North -yhtiöitä.

Listautumiskriteerit First North -markkinalle ja pörssin päämarkkinalle listautuville yhtiöille eroavat toisistaan jonkin verran. Keskeisimmät erot listautumiskriteereissä on koottu taulukkoon 1. Nasdaqin (2019, s. 6) mukaan muodollinen listautumisprosessi First North -kasvumarkkinalle kestää tavallisesti noin 2–3 kuukautta, kun taas pörssin päämarkkinalle listautuessa on varauduttava vähintään 3–6 kuukauteen. Sekä First North -listalle että päämarkkinalle listautuvia yhtiöitä koskevat tietyt yleiset yhtiöitä ja sen osaketta koskevat edellytykset (Pörssisäätiö, 2014, s. 13). Nasdaqin (2020) sääntökirjan mukaan kaupankäynnin kohteeksi voidaan ottaa julkinen osakeyhtiö, jonka osakkeet on liitetty arvo-osuusjärjestelmään ja jolla on lainsäädännöllinen pätevyys toimia omalla toimialallaan. Tämän lisäksi molemmilla markkinapaikoilla yhtiöiltä edellytetään todisteet siitä, että niillä on riittävä kannattavuus ja tuloksenmuodostuskyky toiminnan takaamiseksi tulevaisuudessa. Riittävän kannattavuuden vaatimuksesta voidaan poiketa, mikäli yhtiöllä on todistettavasti käyttöpääomaa toimintansa harjoittamiseen seuraavan kahdentoista kuukauden ajaksi.

First North -markkinalle listautuvat yhtiöt ovat perinteisesti olleet melko nuoria, kasvuvaiheessa olevia yhtiöitä. Nasdaqin (2020) säännöt edellyttävät, että päämarkkinalle listautuvalla yhtiöllä on riittävä toimintahistoria ja se on julkaissut tilinpäätökset vähintään kolmelta viimeiseltä vuodelta. Lisäksi yhtiön markkina-arvon tulee olla vähintään miljoona euroa. First North -markkinalle listautuvilla yhtiöillä vastaavia vaatimuksia ei ole. First North -yhtiön liiketoiminnan tulee kuitenkin olla aloitettu, ja sen tulisi pääsääntöisesti olla jatkunut vähintään kuusi kuukautta (Nasdaq 2019, s. 14). Yksi merkittävistä eroista markkinoiden listautumiskriteereissä on vaatimus IFRS-standardin mukaisesta tilinpäätöksestä, joka vaaditaan päämarkkinalle listautuvilta yhtiöiltä, sekä niiltä First North -yhtiöiltä, jotka haluavat osaksi Premier-segmenttiä. First North -kasvumarkkinalle listautuville yhtiöille riittää paikallisen lainsäädännön ja sääntelyn noudattaminen (Nasdaq 2019, s. 16).

Yhtiöiden osakkeisiin kohdistuu omia vaatimuksiaan niin First North -markkinalla kuin päämarkkinallakin. Nasdaqin (2020, s. 14–15) mukaan listautuvan yhtiön osakkeiden tulee olla rekisteröitynä sähköiseen kaupankäyntijärjestelmään ja niillä tulee olla vapaa hinnanmuodostus, mikä edellyttää riittävää määrää osakkeenomistajia. Päämarkkinan osalta 25 % yhtiön osakkeista tulee olla yleisön hallussa. First North -markkinalle listautuvan yhtiön osakkeista 10 % tulee olla yleisön hallussa, minkä lisäksi sillä tulee olla vähintään 300 osakkeenomistajaa, tai vähintään 100 osakkeenomistajaa ja markkinatakaus (Nasdaq, 2019, s. 14).

Päämarkkinan yhtiöiltä edellytetään First North -markkinan yhtiöitä säännellympää ja säännöllisempää tiedotusta. Nasdaqin (2020, s. 15–16; 2019, s. 16) sääntöjen mukaan First North Premier -segmenttiin tai pörssin päämarkkinalle listautuvan yhtiön tulee noudattaa kansallista Hallinnointikoodia (The Corporate Governance Code). Myös First North -kasvumarkkinalle listautuvien yhtiöiden tulee noudattaa markkinoiden väärinkäyttö -asetuksen ohjeita erityisesti sisäpiirintiedon julkaisemisesta. Kaikilta listautuvilta yhtiöiltä edellytetään ajantasaisen, luotettavan ja täsmällisen tiedon

toimittamista niin markkinoille kuin yhtiön johdollekin päätöksenteon tueksi. First North -markkinalle listautuvan yhtiön tulee valita Hyväksytty Neuvonantaja (Certified Adviser), joka huolehtii pörssin kriteerien täyttymisestä ennen ja jälkeen listautumisen (Nasdaq, 2019, s. 15).

Nasdaqin (2019, s. 18) sääntöjen mukaan First North -markkinalle listautuvan yhtiön tulee julkaista listautumisensa yhteydessä joko yhtiöesite tai EU-sääntelyn mukainen esite. Esitteen tarkoituksena on tarjota sijoittajille riittävästi informaatiota yhtiöstä, sen taloudellisesta tilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä ennen sijoituspäätöksen tekemistä. First North -markkinalle listautuvan yhtiön tulee julkaista EU-esite, mikäli sen toteuttaman listautumisannin koko ylittää maakohtaisen rajan. Ruotsissa EU-esite vaaditaan 2,5 miljoonan euron, Islannissa 5 miljoonan euron ja Tanskassa ja Suomessa 8 miljoonan euron annista. Muussa tapauksessa yhtiö voi julkaista suppeamman yhtiöesitteen. Päämarkkinalle listautuvan yhtiön tulee aina julkaista EU-esite (Nasdaq, 2020, s. 13).

Taulukko 1. Erot First North -markkinan ja päämarkkinan listautumiskriteereissä (Nasdaq, 2020).

Listautumiskriteeri	First North -kasvumarkkina	Pörssin päälista
Yleiset yhtiötä koskevat edellytykset	Kyllä	Kyllä
Tilinpäätökset 3 vuodelta, toimintahistoria	Ei	Kyllä
IFRS-tilinpäätös	Ei	Kyllä
Riittävä kannattavuus tai 12kk käyttöpääoma	Kyllä	Kyllä
Riittävä kysyntä/tarjonta, osakemäärä yleisön hallussa	Väh. 300 omistajaa tai 100 omistajaa ja markkinatakaus, 10 % osakkeista yleisöllä	Riittävä määrä omistajia, 25 % osakkeista yleisöllä
Markkina-arvo vähintään	Ei	1 Milj. euroa
Esite	EU-esite / yhtiöesite	EU-esite

Hallinnointikoodin (Corporate Governance) noudattaminen	Ei	Kyllä
Aikataulu	2–3 kk	3-6kk

2.3 Sääntelyn vaikutus listautuviin yhtiöihin

Yksi merkittävimmistä eroista pörssin päälistan ja vaihtoehtoisen markkinan välillä on yhtiöihin kohdistuvan sääntelyn määrä. Vismara ja muut (2012) havaitsivat, että vaihtoehtoisille, vähemmän säännellyille markkinapaikoille listautuivat erityisesti nuoret ja kasvuvaiheessa olevat yhtiöt. Heidän tutkimistaan, vuosina 1995–2009 tapahtuneista yli kahdestatuhannesta eurooppalaisesta vaihtoehtoisen markkinan listautumisesta 71,5 % ei olisi täyttänyt päämarkkinan listautumiskriteerejä, joten näille yhtiöille vähemmän säännelty markkina oli ainoa vaihtoehto. Doukas ja Hoque (2015) taas tutkivat ainoastaan Lontoon pörssin vaihtoehtoisen AIM-markkinan listautumisia vuosina 1995–2014 ja havaitsivat, että vain noin puolet yhtiöistä ei olisi täyttänyt myös päämarkkinan kriteereitä. Lisäksi, kuten Jenkinson ja Ramadorai (2013) totesivat, esimerkiksi Lontoon pörssin päämarkkinan ja vaihtoehtoisen markkinan välillä vaihtaneista yhtiöistä suurin osa on vaihtanut nimenomaan ”alaspäin” säännellyltä markkinalta vähemmän säännellylle.

Yhtiöiden pitkän aikavälin menestyksen kannalta vaihtoehtoiselle markkinapaikalle listautuminen ei tutkimusten valossa näytä olleen kannattavaa. Vismara ja muut (2012) tutkivat vuosina 1995–2009 tapahtuneita eurooppalaisia listautumisia ja havaitsivat, että vaihtoehtoiselle markkinapaikalle listautuneet yhtiöt olivat kolmen vuoden tutkimusvälillä tuottaneet merkittävästi päämarkkinalle listautuneita yhtiöitä vähemmän. Samoin Doukas ja Hoque (2015) havaitsivat, että Lontoon pörssissä päämarkkinalle listautuneiden yhtiöiden operatiivinen tulos oli huomattavasti parempi kuin niillä yhtiöillä, jotka olisivat täyttäneet päämarkkinan kriteerit, mutta päättivät listautua vaihtoehtoiselle markkinapaikalle. Jenkinson ja Ramadorai (2013) huomasivat, että Lontoon pörssissä yhtiöiden ilmoittaessa siirtymisestä päämarkkinalta

vaihtoehtoiselle markkinalle oli vaikutus osakekurssiin negatiivinen, kun taas toiseen suuntaan siirryttäessä positiivinen. Tulosten perusteella he päättelivät, että keskimäärin sijoittajien reaktio vähemmän säännellylle markkinalle siirtymiseen on negatiivinen ja tiukemmin säännellylle markkinalle siirtymiseen positiivinen.

Sijoittajille on luontaista arvostaa sääntelyä erityisesti, kun se koskee yhtiöiden julkistamaa informaatiota. Admati ja Pfleiderer (2000) totesivat, että yhtiöt kuitenkin harvoin julkistavat enempää tietoa, kuin mitä niiden sääntelyn takia on pakollista julkistaa. Syiksi he arvioivat ensinnäkin julkistuksiin liittyvät kustannukset, jotka voivat aiheutua esimerkiksi julkistettavan informaation hyväksyttämistä tilitoimistolla. Toiseksi yhtiöt ovat usein haluttomia julkistamaan ylimääräistä tietoa, sillä se voi johtaa kilpailuedun pienenemiseen suhteessa muihin yhtiöihin.

Vähäinen sääntely voi johtaa markkinoilla tilanteeseen, jossa kaikilla osapuolilla ei ole yhtäläisiä tietoja kaupankäynnin kohteena olevasta yhtiöstä. Scott (2015, s. 137) mainitsi kaksi tyyppiä tästä epäsymmetrisen informaation tilanteesta: haitallinen valikoituminen (adverse selection) ja moraalikato (moral hazard). Hänen mukaansa haitallisen valikoitumisen tilanteessa yhdellä ryhmällä, esimerkiksi yhtiön sisäpiiriläisillä, on enemmän tietoa arvopaperista kuin toisella, tyypillisesti sijoittajilla. Moraalikadon tilanteessa taas sijoittajilla ei ole riittävästi tietoa yhtiön johdon toiminnasta, jolloin heidän ei ole mahdollista riittävästi arvioida johdon toimien pätevyyttä. Brown ja Hillegeist (2007) havaitsivat tutkimuksessaan, että yhtiöiden laadukas raportointi vähensi epäsymmetrisen informaation syntymistä ja sisäpiirin tiedon esiintymistä.

2.4 Markkinoiden välillä siirtyminen

Vismara ja muut (2012) totesivat, että perinteisesti pörssin vaihtoehtoiset markkinapaikat on nähty välivaiheena yhtiöiden matkalla kohti pörssin päämarkkinalle listautumista. Vaihtoehtoisella markkinalla pienet yhtiöt ovat voineet kerätä rahoitusta ja kokemusta julkisen kaupankäynnin kohteena olemisesta ilman paineita päämarkkinan

tiukasta sääntelystä, ja lopulta menestyneet yhtiöt ovat siirtyneet päämarkkinalle ja epäonnistuneet yhtiöt ovat poistuneet pörssistä. Sekä Vismara ja muut (2012) että Jenkinson ja Ramadorai (2013) havaitsivat, että Lontoon pörssissä suurempi määrä yhtiöitä on itseasiassa vaihtanut päämarkkinalta vaihtoehtoiselle markkinalle, kuin päinvastoin.

Siirtymiseen eriasteisesti säänneltyjen markkinoiden välillä voi olla monia erilaisia syitä. Vismaran ja muiden (2012) tutkimuksen mukaan tärkeimmät syyt Lontoon pörssin päämarkkinalta vaihtoehtoiselle AIM-markkinalle (Alternative Investment Market) siirtymiseen olivat pienemmät kustannukset, joustavuus ja vähäinen sääntely. Vaihtoehtoiselta markkinalta päämarkkinalle siirtyneillä yhtiöillä päätökseen vaikutti eniten osakkeenomistajien edun, näkyvyyden, sekä kasvun tavoittelu. Jenkinson ja Ramadorai (2013) havaitsivat, että tyypillisesti AIM-markkinalle siirtyvät yhtiöt korostivat listanvaihtoilmoituksissaan vaihtoehtoisen markkinan joustavuutta ja vähäisempiä kustannuksia, mutta myös esimerkiksi markkinan FTSE AIM -indeksiin liittymisen tuomaa näkyvyyttä. Sopivimman markkinan valintaan vaikuttavat siis selvästi yhtiökohtaiset ominaisuudet ja tulevaisuudenodotukset.

Jenkinson ja Ramadorai (2013) tutkivat Lontoon pörssissä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden tuottoja ennen vaihtoa. He havaitsivat, että päämarkkinalta vaihtoehtoiselle markkinalle vaihtaneiden yhtiöiden tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen olivat varsin maltillisia ja hävisivät keskimäärin indeksille. Listanvaihtoilmoitusta ympäröineellä kolmen viikon jaksolla yhtiöiden kumulatiiviset tuotot olivat keskimäärin negatiivisia, mikä antaa ymmärtää, että sijoittajat reagoivat negatiivisesti uutisiin vaihtoehtoiselle markkinalle siirtymisestä. Samassa tutkimuksessa AIM-markkinalta päämarkkinalle siirtyneet yhtiöt olivat pärjänneet hyvin kolmen kuukauden jaksolla ennen ilmoitustaan päämarkkinalle siirtymisestä. Tässä tapauksessa ilmoitus listanvaihdosta aiheutti sijoittajissa selkeän positiivisen reaktion, sillä yhtiöiden osakekurssit kääntyivät ilmoituksen aikoihin selkeään nousuun ja kumulatiiviset tuotot jatkoivat kasvua listanvaihtoilmoitusta seuranneiden kolmen kuukauden aikana.

Mielenkiintoisen aiheen tarkastelulle tarjoaa markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden menestys uudella markkinalla. Vaihtoehtoiselle markkinalle listautuneet yhtiöt ovat usein pitkällä aikavälillä menestyneet merkittävästi huonommin kuin päämarkkinalle listautuneet yhtiöt, kuten Vismara ja muut (2012) havaitsivat. Heidän tutkimistaan eurooppalaisista listautumisanneista päämarkkinalle listautuneet yhtiöt menestyivät vertailuindeksiään paremmin, kun taas vaihtoehtoiselle markkinalle listautuneet yhtiöt alisuoriutuivat huomattavasti suhteessa indeksiin. Jenkinsonin ja Ramadorain (2013) tutkimuksessa tarkasteltujen, markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden kohdalla ilmiö oli sen sijaan päinvastainen. Päämarkkinalta vaihtoehtoiselle AIM-markkinalle siirtyneet yhtiöt menestyivät keskimäärin erinomaisesti listanvaihtoa seuranneen vuoden aikana, kun taas AIM-markkinalta päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden osakkeiden tuotot pysyivät lähellä nolaa ja hävisivät vertailuindeksille.

3 Osakemarkkinoiden tehokkuus

Arvopaperimarkkinoilla julkinen osakeyhtiö saa osakkeelleen jatkuvan arvonmäärityksen. Niin yhtiötä itseään kuin koko yhteiskuntaakin koskevat uutiset voivat vaikuttaa osakkeen hintaan silmänräpäyksessä ja markkinoiden määräämää hintaa pidetäänkin varsin luotettavana mittarina yhtiön menestykselle. Lukuisissa osakemarkkinoita käsittelevissä tutkimuksissa on kuitenkin havaittu erilaisia poikkeamia, jotka kyseenalaistavat markkinoiden tehokkuuden. Tässä luvussa käsitellään markkinoiden tehokkuuden hypoteesia, erilaisia anomalioita, sekä tarkemmin listautumisantien lyhyen ja pitkän aikavälin suoriutumista. Lisäksi käsitellään empiirisessä osiossa hyödynnettävää tapahtumatutkimuksen metodia ja epänormaalin tuoton käsitettä.

3.1 Markkinoiden tehokkuus

Rahoitusteorian perusoletuksena on, että tehokkaasti toimivilla markkinoilla kaikki saatavilla oleva, yrityksen kannalta relevantti informaatio heijastuu välittömästi arvopapereiden hintoihin (Fama, 1970). Faman (1970) luoma markkinoiden tehokkuuden tieteellinen perusta määrittelee kolme eri tehokkuuden tasoa: heikot ehdot (weak efficiency), keskivahvat ehdot (semi-strong efficiency) ja vahvat ehdot (strong efficiency). Faman mukaan heikkojen ehtojen markkinoilla arvopapereiden hintoihin sisältyy kaikki historiallinen informaatio esimerkiksi menneestä kurssikehityksestä. Näin ollen arvopaperimarkkinoiden tulevaa kehitystä on mahdotonta arvioida ja historiallisia tuottoja analysoimalla ei voida saavuttaa ylimääräistä tuottoa. Faman teoriassa keskivahvojen ehtojen markkinoilla arvopapereiden hintoihin sisältyvät historiallisen informaation lisäksi myös kaikki julkisesti saatavilla oleva tieto, kuten yhtiöiden tekemät tulosjulkistukset tai tilinpäätökset. Tämä puolestaan johtaa siihen, etteivät sijoittajat voi esimerkiksi tilinpäätöstietoja analysoimalla saavuttaa ylituottoa, koska kaikki niistä saatava informaatio sisältyy jo arvopaperin hintaan. Vahvojen ehtojen markkinoilla Faman mukaan arvopapereiden hintoihin sisältyy historiallisen ja julkisen

informaation lisäksi myös vielä julkistamaton sisäpiirin tieto. Vahvojen ehtojen täyttyessä edes sisäpiirin tietoa ei voida hyödyntää ylituottojen saamiseen, koska ne sisältyvät heti päätösten teon jälkeen arvopaperin hintaan.

Fama (1970) huomautti tutkimuksessaan, ettei teoriaa markkinoiden tehokkuudesta tule ottaa liian kirjaimellisesti, vaan siihen tulisi suhtautua hypoteesina. Hänen mukaansa arvopaperien markkinahinnat eivät suinkaan vastaa jatkuvasti sijoitusten todellista arvoa, vaan niiden markkinahinta voi olla todellista arvoa korkeampi tai matalampi. Teorian mukaan tehokkailla markkinoilla hintojen poikkeamien tulee kuitenkin olla sattumanvaraisia ja mahdottomia ennustaa etukäteen. Olennaista markkinoiden tehokkuuden kannalta Faman mukaan on, ettei sijoittaja voi historiallisia tuottoja analysoimalla saavuttaa jatkuvasti ylisuuria tuottoja verrattuna niin kutsuttuun osta-ja-pidä-strategiaan. Pitkällä aikavälillä osa sijoittajista pärjää keskimääräistä markkinatuottoa paremmin ja osa huonommin, mutta millään yksittäisellä sijoitusstrategialla ei ole mahdollista jatkuvasti voittaa markkinaa.

Vuonna 1991 julkaistussa artikkelissaan Fama (1991) nimesi ja määritteli tehokkuuden tasonsa uudelleen. Heikot ehdot hän nimesi tuottojen ennustettavuuden testeiksi (tests of return predictability). Mallin mukaan tuottojen ennustettavuuden testit hyödyntävät tuottojen ennustamiseen menneiden tuottojen lisäksi muuttujia, kuten osinkotuottoja ja korkotasoja. Testit ottavat huomioon myös arvopaperien hinnoittelumallit ja erilaiset markkinoiden anomaliat, eli poikkeamat. Keskivahvojen ehtojen mukaan arvopaperin hinta kuvastaa välittömästi kaikkea yhtiöiden julkistamaa informaatiota, joten Fama (1991) uudelleennimesi ne tapahtumatutkimuksen (event studies) metodien mukaan. Tapahtumatutkimuksen tavoitteena on tutkia empiirisesti uuden informaation vaikutusta arvopaperin hintaan informaation julkistushetkellä. Kolmannen, vahvojen ehtojen tason Fama nimesi kuvaavammin yksityisen informaation testeiksi. Näiden testien tarkoituksena on tutkia, onko yhtiön sisäpiiriläisillä sellaista vielä julkistamatonta tietoa, joka ei näy arvopaperin hinnassa.

3.2 Anomaliat

Schwert (2003) määritteli tutkimuksessaan anomaliat empiirisesti havaittaviksi poikkeamiksi markkinoiden tehokkuuden hypoteesista. Hänen mukaansa ne ilmentävät joko markkinoiden tehottomuutta tai puutteita hyödynnetyissä arvopapereiden hinnanmääritysmalleissa. Schwert totesi myös, että anomalioilla on tapana kadota, kumoutua tai heikentyä sen jälkeen, kun ne on analysoitu ja dokumentoitu akateemisessa kirjallisuudessa.

Banz (1981) havaitsi, että vuosina 1936–1975 New Yorkin pörssin (NYSE) pienten, niin kutsuttujen small cap -yhtiöiden riskikorjattu tuotto oli keskisuuria ja suuria yhtiöitä korkeampi. Tämän **yrityskokoanomalian** mukaan pienet yhtiöt tuottavat paremmin suhteessa niihin kohdistuvaan riskiin, kuin mitä Capital Asset Pricing -malli (CAPM) antaisi olettaa. Saman löydön teki Reinganum (1981) tutkiessaan 566 yhdysvaltalaista osaketta. Hän muodosti osakkeista erilaisia portfolioita ja havaitsi, että yrityksen koon tai E/P-luvun perusteella muodostettujen portfolioiden tuotot erosivat merkittävästi CAP-mallin perusteella muodostetuista portfolioista. Reinganum tarkasteli tutkimuksessaan myös yritysten E/P-lukuihin ja arvo-osakkeisiin liittyviä anomalioita, mutta havaitsi, että suurin vaikutus portfolioiden tuottoihin vaikutti olevan yrityksen koolla.

Keim (1983) ja Reinganum (1983) tarkastelivat tutkimuksissaan yrityskokoanomaliaan liittyvien ylisuurten tuottojen ajoittumista eri kuukausille. Molemmat tutkijat havaitsivat, että erityisesti pienten yhtiöiden riskikorjatut osakekurssit nousivat tammikuussa keskimääräistä enemmän. Tämän **tammikuuilmiöksi** kutsutun anomalian mukaan suurin osa pienten yhtiöiden riskikorjatuista ylituotoista ajoittuu tammikuun kahdelle ensimmäiselle viikolle. Blume ja Stambaugh (1983) havaitsivat vinouman Keimin ja Reinganumin käyttämissä menetelmissä ja osoittivat tutkimuksessaan, että pienten yhtiöiden vuosittainen ylituotto Yhdysvaltojen pörseissä oli puolet aiemmin raportoitua pienempi ja ajoittui itse asiassa kokonaan tammikuulle. Keim (1983) tarkasteli

tutkimuksessaan hypoteeseja tammikuuilmiön takana. Tärkeimpinä niistä hän mainitsi hypoteesit verovähennyksiin liittyvistä myynneistä ja kirjanpitoluvun päättymiseen liittyvästi epävarmuudesta tammikuuilmiön aiheuttajina. Keim kuitenkin totesi, ettei hypoteesien tueksi ole löydetty riittävästi teoreettisia ja empiirisiä perusteita.

Tammikuuilmiön lisäksi toinen esimerkki niin kutsutuista kalenterianomaliaista on **viikonloppuilmio**, jonka French (1980) havaitsi tutkimuksessaan. Tutkimuksen mukaan Standard & Poor yhdistelmäportfolion keskimääräinen tuotto oli vuosina 1953–1977 jatkuvasti negatiivinen viikonloppuisin. French tutki portfolion tuottoja kahdella eri mallilla. Ensimmäisessä mallissa hän otti huomioon pörssin kiinnioloapäivät lauantain ja sunnuntain, jolloin maanantain tuotto edusti kolmen kalenteripäivän tuottoa. Toisessa mallissa huomioon otettiin ainoastaan todelliset kaupankäyntipäivät maanantaista perjantaihin, jolloin tuotto-odotus kullekin päivälle oli yhtä suuri. Kummallakin mallilla muiden kaupankäyntipäivien keskimääräiset tuotot olivat positiiviset, mutta maanantain systemaattisesti negatiiviset. French totesi myös, ettei ilmiö ollut selitettävissä vain pörssin kiinniollolla, sillä arkipyhien jälkeisinä kaupankäyntipäivinä vastaavaa ilmiötä ei esiintynyt.

Basu (1973) tutki vuosina 1957–1971 New Yorkin pörssin osakkeiden tuottoja suhteessa niiden P/E-lukuihin, eli osakkeen hinnan ja osakekohtaisen tuloksen suhteeseen. Hän havaitsi, että tutkimusperiodilla matalan P/E-luvun portfoliot olivat keskimäärin tuottaneet korkean P/E-luvun portfolioita paremmin. Tulosten mukaan P/E-lukujen sisältämä informaatio ei siis vaikuttanut osakkeiden hintoihin välittömästi, kuten Faman (1970) tehokkaiden markkinoiden hypoteesi antaisi olettaa. Myös Basun (1983) myöhempi tutkimus New Yorkin pörssistä vuosilta 1963–1979 vahvisti teoriaa **P/E-anomaliasta**. Tutkimuksessa verrattiin P/E-luvun käänteislukua eli E/P-lukua (tulostuotto) osakkeiden riskikorjattuihin tuottoihin. Basu havaitsi, että korkeamman E/P-luvun osakkeet olivat tuottaneet matalan E/P-luvun osakkeita paremmin.

Jegadeesh ja Titman (1993) havaitsivat tutkimuksessaan niin kutsutun **momentum-ilmion**, jossa osakkeiden menneitä tuottoja analysoimalla oli mahdollista saavuttaa keskimääräistä suurempia tuottoja. He jakoivat osakkeet voittajiin ja häviäjiin niiden aikaisempien tuottojen perusteella ja muodostivat portfolioita, joiden strategiana oli ostaa voittajaosakkeita ja myydä häviäjäosakkeita. Tutkimuksen tuloksista selvisi, että voittajaosakkeisiin sijoittaneet portfoliot tuottivat häviäjäosakkeisiin sijoittaneita portfolioita paremmin. Havaitut positiiviset epänormaalit tuotot kuitenkin katosivat ensimmäistä sijoitusvuotta seuraavien kahden vuoden aikana.

Listautumisantien alihinnoitteluun liittyvät **listautumisantien anomaliat** ovat laajasti tutkittu ja analysoitu ilmiö. Ibbotson ja muut (1994) listasivat kolme listautumisanteihin liittyvää anomaliaa: lyhyen aikavälin alihinnoittelu, alihinnoittelun määrän ja laajuuden syklisyys, sekä listautuneiden yhtiöiden pitkän aikavälin alisuoriutuminen. He totesivat artikkelissaan, ettei listautumisantien alihinnoittelu ole näyttänyt vuosien varrella laantumisen merkkejä ja ilmiö on havaittavissa kaikissa pörssissä maailmanlaajuisesti. Listautumisantien anomalioita käsitellään tarkemmin luvuissa 3.4 ja 3.5.

3.3 Tapahtumatutkimus ja epänormaalit tuotot

Faman (1970) tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan kaikki saatavilla oleva ja arvopaperin kannalta relevantti informaatio heijastuu sen hintaan välittömästi. Hypoteesin mukaan pörssiyhtiötä koskevan merkittävän tapahtuman tai ilmoituksen tulisi siis olla havaittavissa osakkeen hinnan muutoksena. Tapahtumatutkimus (event study) on tilastollinen menetelmä, jolla arvioidaan jonkin tietyn tapahtuman vaikutusta arvopaperin hintaan (Bodie ja muut, 2018, s. 343). Kuten Bodie ja muut (2018, s. 344) totesivat, tietyn tapahtuman vaikutuksen arvioiminen ei kuitenkaan ole täysin yksinkertaista, sillä arvopaperien hinnat määrittyvät jatkuvasti suhteessa laajaan kirjoon erilaisia talouden uutisia ja ennusteita.

MacKinlay (1997) käsitteli artikkelissaan tapahtumatutkimuksen rakennetta. Hänen mukaansa ensimmäinen askel on määritellä tutkittava tapahtuma ja aikaikkuna, jonka sisälle tutkittava tapahtuma sijoittuu. Valittu tapahtuma voi olla esimerkiksi tulosjulkistus tai ilmoitus yritysostosta. MacKinlay totesi, että tavanomaisesti tutkittava aikaikkuna määritellään pidemmäksi kuin pelkkä tapahtumapäivä. Tämä mahdollistaa tapahtumapäivän ympärillä tapahtuneiden muutosten tarkastelun. Tapahtuman aikaikkunan määrittelyn lisäksi tutkimukselle määritellään arviointiperiodi varsinaisen aikaikkunan ulkopuolelta. Arviointiperiodin avulla tutkittavan tapahtuman aiheuttamia lyhytaikaisia muutoksia osakekurssissa pystytään vertailemaan. Tutkittavan tapahtuman ja aikaikkunan määrittelyn jälkeen tulee MacKinlayn mukaan määritellä kriteerit, joilla tutkimukseen valittavat yritykset hyväksytään. Kriteereitä voivat olla esimerkiksi markkina-arvo tai toimiala. MacKinlay toteaa, että tapahtumatutkimuksessa tutkittavan tapahtuman vaikutus osakekurssiin määritellään epänormaalien tuoton laskemisen kautta.

Tapahtumatutkimus käyttää tapahtumien vaikutuksen arviointiin epänormaalien tuoton käsitettä. Bodie ja muut (2018, s. 344) määrittelivät epänormaalien tuoton siksi tuoton osaksi, joka poikkeaa arvopaperin niin kutsutusta normaalista tuotosta. Epänormaali tuotto saadaan siis vähentämällä arvopaperin toteutuneesta tuotosta valitulla tuottomallilla arvioitu normaali tuotto, jonka arvopaperi olisi tuottanut ilman tutkittavaa tapahtumaa. Epänormaalien tuoton laskemiseen on kehitetty useita erilaisia malleja. Kolme yleisesti käytettyä mallia ovat markkinakorjattu malli, markkinamalli ja keskiarvokorjattu malli (Dyckman ja muut, 1984).

Markkinakorjatussa mallissa (market adjusted model) arvopaperin normaaliksi tuotoksi oletetaan markkinatuotto, ja epänormaalien tuoton määrä lasketaan arvopaperin tuoton ja markkinatuoton erotuksena (Brown ja Warner, 1980). Brown ja Warner (1980) sekä Dyckman ja muut (1984) totesivat, että mallin yksinkertaisuudesta huolimatta sen kyky havaita epänormaalit tuotot oli varsin hyvä. Tästä syystä markkinakorjattua mallia käytetään myös tässä tutkimuksessa osakkeiden epänormaalien tuottojen laskemiseen.

Markkinakorjatussa mallissa epänormaali tuotto lasketaan seuraavalla kaavalla (Brown ja Warner, 1980):

$$(1) \quad AR_{it} = R_{it} - R_{mt},$$

jossa AR_{it} on arvopaperin i markkinakorjattu tuotto ajassa t , R_{it} on arvopaperin i toteutunut tuotto ajassa t , ja R_{mt} on markkinatuotto ajassa t .

Markkinamalli (market model) ottaa arvopaperin epänormaalien tuottojen laskennassa huomioon markkinatuoton lisäksi arvopaperin markkinariskiä kuvaavan beta-kertoimen, sekä arvopaperikohtaista tuottoa suhteessa vertailuindeksiin kuvaavan alfa-kertoimen (Bodie ja muut, 2018, s. 344). Markkinamallin mukainen arvopaperin epänormaali tuotto saadaan seuraavasta kaavasta (Bodie ja muut, 2018, s. 344):

$$(2) \quad AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i * R_{mt}),$$

jossa α_i on arvopaperin keskimääräinen tuotto markkinatuoton ollessa nolla, ja β_i on arvopaperin herkkyys suhteessa markkinatuottoon.

Keskiarvokorjattujen tuottojen mallissa (mean adjusted model) arvopaperin epänormaalien tuottojen laskemiseen hyödynnetään tuottojen keskiarvoa ja keskihajontaa. Dyckman ja muut (1984) totesivat, että kyseessä on varsin yksinkertainen malli, joka ei ota selkeästi huomioon markkinatuoton ja -riskin vaikutusta. Tutkijat huomasivat kuitenkin, että mallin kyky havaita epänormaalit tuotot oli linjassa markkinamallin kanssa. Keskiarvokorjattujen tuottojen mallin mukainen arvopaperin epänormaali tuotto lasketaan seuraavasta kaavasta (Brown ja Warner, 1980):

$$(3) \quad AR_{it} = R_{it} - \bar{R}_i,$$

jossa \bar{R}_i on arvopaperin i keskimääräinen tuotto tutkittavassa aikaikkunassa.

3.4 Lyhyen aikavälin alihinnoittelu ja kuumat markkinat

Ibbotson ja muut (1994) totesivat, että listautumisantien hinnoittelu on pörssiin listautuvalle yhtiölle haastava tehtävä, koska sen osakkeella ei ennen listautumista ole historiallisia markkinahintoja havainnoitavaksi. Lisäksi useimmilla listautuvilla yhtiöillä on takanaan suhteellisen lyhyt toimintahistoria. Tutkijat huomauttavat myös, että liian alhaisella merkintähinnalla listautuva yhtiö ei hyödynnä kokonaan mahdollisuuttaan kerätä pääomaa listautumisannilla. Puolestaan liian korkealla merkintähinnalla anti ei välttämättä houkuttele riittävästi sijoittajia. Useat tutkimukset ovat vuosien varrella todistaneet, että listautumisanteille on tyypillistä alihinnoittelu, jolloin listautuvan yhtiön osakkeen merkintähinta on alhaisempi kuin sen markkinahinta välittömästi listautumisen jälkeen (Ibbotson ja muut, 1994; Hahl ja muut, 2014; Michaely & Shaw, 1994).

Ibbotson ja muut (1994) tutkivat vuosina 1960–1992 tapahtuneita listautumisanteja Yhdysvalloissa ja totesivat, että alihinnoitteluilmiö ei näyttänyt merkkejä katoamisesta. He havaitsivat, että 1960-luvulla alihinnoittelu oli ollut keskimäärin 21,3 %, 1970-luvulla 9,0 %, 1980-luvulla 15,2 % ja 1990-luvun alkuvuosina 10,9 %. Chi ja Padgett (2005) tutkivat kiinalaisia listautumisanteja vuosina 1996–2000 ja havaitsivat, että niiden alihinnoittelu oli keskimäärin 129,16 %. Suomalaisten listautumisantien alihinnoittelua ovat tutkineet Keloharju (1993) ja Hahl ja muut (2014). Keloharju (1993) tutki 80 listautumisantia vuosina 1984–1989 ja havaitsi, että antien keskimääräinen alihinnoittelu oli 8,7 %. Hahl ja muut (2014) puolestaan tarkastelivat suomalaisia listautumisanteja vuosina 1994–2006 ja havaitsivat 15,6 %:n alihinnoittelun. Westerholm (2006) tutki vuosina 1991–2002 tapahtuneita listautumisanteja Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Norjassa ja totesi, että Suomessa antien alihinnoittelu oli keskimäärin 21,9 %, Ruotsissa 15,9 %, Tanskassa 8,5 % ja Norjassa 22,2 %.

Listautumisantien alihinnoittelua on pyritty selittämään useiden erilaisten teorioiden avulla. Yksi tunnetuimpia teorioita on Rockin (1986) voittajan kirous -hypoteesi. Rockin teorian mukaan markkinoilla on sekä niin kutsuttuja informoituja sijoittajia että ei-informoituja sijoittajia. Informoiduilla sijoittajilla on hänen mukaansa hallussaan enemmän tietoa kuin muilla sijoittajilla tai listautuvalla yhtiöllä itsellään, joten nämä sijoittajat pystyvät arvioimaan osakkeen odotettavissa olevan markkina-arvon. Mikäli yhtiö hinnoittelisi listautumisantinsa todellisen arvon mukaisesti, osallistuisivat informoidut sijoittajat vain hyviin listautumisanteihin ja jättäisivät osallistumatta lainkaan huonoihin anteihin. Ei-informoidut sijoittajat sen sijaan osallistuisivat kaikkiin anteihin, mutta saisivat hyvistä anteista vain osan merkitsemistään osakkeista, mikä johtaisi tappioihin ja lopulta markkinoilta vetäytymiseen. Rockin teorian mukaan yhtiöiden tulee alihinnoitella listautumisantinsa, jotta myös ei-informoidut sijoittajat pysyisivät markkinoilla ja ostaisivat varmasti yhtiön liikkeelle laskemat osakkeet. Beatty ja Ritter (1986) hyödynsivät tutkimuksessaan Rockin mallia ja havaitsivat, että mitä enemmän listautuvan yhtiön osakkeen tulevaan markkinahintaan liittyi epävarmuutta, sitä suurempaa oli listautumisannin alihinnoittelu. Heidän mukaansa myös listautumisia hoitavat investointipankit ylläpitävät listautumisantien alihinnoittelua. He havaitsivat, että anteja liian vähän alihinnoitelleet investointipankit menettivät potentiaalisia sijoittajia ja toisaalta liikaa alihinnoitelleet menettivät asiakkaita eli listautuvia yhtiöitä.

Allen ja Faulhaber (1989) kehittivät signaalointihypoteesin, jonka oletuksena on, että listautuvalla yhtiöllä itsellään on paras tieto sen mahdollisuuksista, ei sijoittajilla tai listautumisannin järjestäjillä. He uskoivat, että tietyissä tilanteissa hyvät yhtiöt käyttävät listautumisannin alihinnoittelua keinona viestiä yhtiön kannattavuutta sijoittajille. Signaalointihypoteesin ajatuksena on, että vain hyvillä ja kannattavilla yhtiöillä on varaa alihinnoitella antinsa ja jättää hyödyntämättä mahdollisuus suuremman pääoman keräämiseen listautumisannin yhteydessä. Sijoittajille alihinnoittelu merkitsee, että yhtiö uskoo itse tulevaisuuden kasvuunsa ja on hyvä sijoitus tulevaisuudessakin. Huonoilla yhtiöillä taas ei ole varaa signaloita, sillä niiden omistajat tietävät, ettei yhtiö pysty kerryttämään alihinnoittelussa menetettyä pääomaa.

Ibbotson ja Jaffe (1975) tutkivat 1960-luvun yhdysvaltalaisia listautumisanteja ja havaitsivat yhteyden korkean listautumisaktiivisuuden kausien ja korkeiden ensimmäisen kuukauden tuottojen välillä. He kutsuivat näitä kausia kuumiksi markkinoiksi (hot issue markets). Kuumien markkinoiden aikana kasvava määrä yhtiöitä listautui pörssiin ja niiden ensimmäisen kaupankäyntikuukauden tuotot olivat järjestäen korkeampia kuin vastakohtaan, kylmien markkinoiden, aikana. Ritter (1984) havaitsi tutkimuksessaan, että vuosina 1960–1982 Yhdysvalloissa oli ollut kolme tai neljä ajanjaksoa, jolloin listautuneiden yhtiöiden lyhyen aikavälin tuotot olivat erityisen korkeat. Hän totesi, että jokaista tällaista ajanjaksoa oli seurannut uusien listautumisten määrän merkittävä kasvu.

Helwege ja Liang (2004) tarkastelivat tutkimuksessaan vuosina 1975–2000 kylmien ja kuumien markkinoiden aikana tapahtuneita listautumisanteja saadakseen selville, oliko kuumien ja kylmien markkinoiden aikana listautuvissa yhtiöissä merkittäviä eroavaisuuksia. He totesivat, että kylmät ja kuumat markkinat eivät eronneet toisistaan listautuvien yhtiöiden toimialojen osalta, eivätkä minkään tietyn toimialan yhtiöt listautuneet erityisesti kuumien markkinoiden aikana. Tutkimuksessa ei myöskään löydetty merkittäviä eroja yhtiöiden laadussa kuumien ja kylmien markkinoiden välillä, eikä kuumilla markkinoilla listautunut juurikaan enempää nuoria startup-yrityksiä kuin kylmillä markkinoilla. Ljungqvistin ja Wilhelm (2003) tutkimus vuosien 1999–2000 teknologiabuumista osoittaa kuitenkin, että myös yhdelle toimialalle keskittyvät kuumat markkinat ovat mahdollisia. Ennen IT-kuupan puhkeamista vuosina 1999 ja 2000 listautuneiden internetyhtiöiden ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotot olivat keskimäärin 89 %, kun esimerkiksi vuonna 1996 keskimääräinen listautumisanti tuotti ensimmäisen päivän aikana 17 % (Ljungqvist & Wilhelm, 2003).

Ibbotson ja Jaffe (1975) totesivat tutkimuksessaan, että sijoittajalle kuumien markkinoiden aikana listautumisiin sijoittaminen voi olla kannattavaa, sillä alihinnoittelun ja korkeiden ensimmäisen kuukauden tuottojen vuoksi

listautumisanneista on mahdollista saada korkeita lyhyen aikavälin tuottoja. Toisaalta he huomauttavat, että kuumilla markkinoilla kiinnostuneita sijoittajia on paljon, eikä jokainen välttämättä saa merkittäviä kaikkia haluamiaan osakkeita. Yhtiöiden sen sijaan olisi Ibbotsonin ja Jaffen (1975) mukaan kannattavampaa listautua kylmien markkinoiden aikana, sillä silloin listautumisantien alihinnoittelu on kuumia markkinoita vähäisempää, ja listautuva yhtiö saa kerättyä listautumisesta suuremman pääoman. Ritter (1984) puolestaan totesi, että kannattavin hetki yhtiölle olisi listautua välittömästi kuumien markkinoiden päätyttyä, korkean listautumisaktiivisuuden jatkuessa.

3.5 Pitkän aikavälin alisuoriutuminen

Listautumisantien alihinnoittelun ja kuumien markkinoiden lisäksi useissa tutkimuksissa on havaittu, että pitkällä aikavälillä tarkasteltuna listautuneet yhtiöt häviävät markkinoiden yleiselle tuotolle. Ritter (1991) tarkasteli tutkimuksessaan vuosina 1975–1984 Yhdysvalloissa tapahtuneita listautumisantereja ja havaitsi, että kolmena listautumista seuranneena vuotena yhtiöiden osakkeet menestyivät merkittävästi vertailuyhtiöitään heikommin. Ritter totesi, että listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen on mielenkiintoinen tutkimuskohde useastakin syystä. Sijoittajien kannalta osakkeiden hintojen kehityksen ennustettavuus tuo mahdollisuuksia hankkia ylivertaisia tuottoja aktiivisen kaupankäynnin avulla. Toisaalta yhtiöiden heikot listautumisen jälkeiset tuotot herättävät kysymyksiä listautumisantien informaatiotehokkuudesta.

Ritter (1991) hyödynsi vuosina 1975–1984 tapahtuneita 1526 yhdysvaltalaisista listautumisantia tutkiessaan strategiaa, jossa listautuneen yhtiön osakkeen ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöskurssia verrattiin sen markkinahintaan kolme vuotta listautumisen jälkeen. Hän havaitsi, että kolmen vuoden pitoajalla listautuneet yhtiöt olivat tuottaneet keskimäärin 34,47 %. Yhtä suuri, samankokoisista ja saman toimialan yhtiöistä muodostettu vertailuryhmä sen sijaan oli vastaavalla ajanjaksolla tuottanut keskimäärin 61,86 %. Loughran ja Ritter (1995) tutkivat vuosina 1970–1990 listautuneita

yhdysvaltalaisyhtiöitä ja havaitsivat, että sekä listautumisannit että myöhemmät osakeannit olivat olleet sijoittajille huonoja sijoituksia pitkällä aikavälillä. Keskimääräinen vuosituotto listautuneille yhtiöille viiden listautumista seuranneen vuoden aikana oli ollut viisi prosenttia, ja osakeannin järjestäneille yhtiöille seitsemän prosenttia. Tutkijoiden mukaan sijoittamalla vastaavankokoisiin yhtiöihin, jotka eivät listautuneet tai tehneet osakeantia, olisi sijoittaja vastaavalla pitoajalla saavuttanut 15 % ja 17 % vuosittaiset tuotot.

Fama (1998) tarkasteli useita markkinoiden tehokkuutta ja pitkän aikavälin tuottoja käsitelleitä tutkimuksia ja totesi, että erityisesti pitkän aikavälin suoriutumiseen liittyvät anomaliat vaikuttivat heikentyvän tai katoavan, kun niiden tutkimiseen hyödynnettyä tekniikkaa vaihdettiin. Aikaisempien tutkimusten perusteella hän havaitsi esimerkiksi, että listautumisantien pitkän aikavälin heikot tuotot olivat sidoksissa listautuneiden yhtiöiden markkina-arvoon, ja markkina-arvot huomioon ottavilla tekniikoilla havaitut epänormaalit tuotot olivat muita pienempiä.

Espenlaub ja muut (2000) tutkivat Iso-Britanniassa vuosina 1985–1997 tapahtuneita listautumisanteja erilaisten lähestymistapojen ja vertailupisteiden avulla. Yleisesti hyödynnettyjen tapahtumatutkimuksen metodien lisäksi he hyödynsivät niin kutsuttua kalenteriajan metodia ja havaitsivat, että tällä lähestymistavalla listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen oli vähäisempää. Faman (1998) johtopäätösten mukaisesti Espenlaub ja muut (2000) totesivat, että havaintoihin listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta vaikutti merkittävästi valittu tekniikka. Saman havainnon tekivät yhdysvaltalaisia osakeanteja tutkineet Brav ja muut (2000). He huomasivat, että kun yhtiöt luokiteltiin koon ja yhtiön kirjanpidollisen arvon ja markkina-arvon välisen suhteen perusteella, olivat osakeannin järjestäneiden yhtiöiden pitkän aikavälin tulokset samanlaisia niiden yhtiöiden kanssa, jotka eivät olleet järjestäneet osakeantia. Ritter ja Welch (2002) totesivat, että pitkän aikavälin alisuoriutumisen tutkimisessa tuloksiin vaikuttaa valitun metodin lisäksi valittu aikaikkuna. Esimerkiksi vuosituhannen vaihteen IT-kuplan puhkeamisen sisällyttäminen vaikuttaa tutkimuksesta saatuihin tuloksiin.

Keloharju (1993) tutki suomalaisten listautumisantien alihinnoittelun lisäksi kahdeksankymmenen Suomessa vuosina 1984–1989 tapahtuneen listautumisannin pitkän aikavälin suoriutumista. Hän havaitsi, että listautuneen yhtiön ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöskurssiin sijoittamalla keskimääräinen tuotto kolmen vuoden kuluttua oli negatiivinen -22,4 %, kun vertailuindeksin tuotto vastaavalla aikavälillä oli keskimäärin -1,6 %. Hahl ja muut (2014) tutkivat suomalaisia listautumisia vuosina 1994–2006 ja havaitsivat, että kolmen vuoden pitoajalla listautuneiden yhtiöiden keskimääräinen markkinakorjattu tuotto oli -30 %. He totesivat, että listautumisten heikko keskimääräinen menestys johtui erityisesti korkeamman riskin kasvuyhtiöistä, sillä niin kutsutut arvo-osakkeet olivat tuottaneet suurin piirtein vertailuindeksin verran.

Useat tutkijat ovat listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisen havaitsemisen lisäksi etsineet syitä ilmiön taustalla. Miller (1990) esitti tutkimuksessaan mielipiteiden eroavuuden hypoteesin (*divergence of opinion*), jonka mukaan listautuvan yhtiön osakkeeseen liittyvän epävarmuuden väheneminen johtaa ajan myötä sen arvon laskuun. Hän totesi, että sijoittajien mielipiteet osakkeesta eroavat toisistaan eniten yhtiön listautuessa markkinoille, kun yhtiön suoriutumisesta ja kannattavuudesta ei vielä ole varmuutta. Listautumisvaiheessa yhtiön osakkeen arvoa nostaa siihen positiivisesti suhtautuvien sijoittajien joukko. Ajan myötä markkinat saavat todistusaineistoa yhtiön todellisesta menestyksestä ja osakkeeseen liittyvä epävarmuus vähenee. Millerin mukaan epävarmuuden vähentyessä eroavaisuus sijoittajien mielipiteiden välillä pienenee ja osakkeen hinta laskee vastaamaan sen todellista arvoa.

Shiller (1990) epäili markkinoilla esiintyvien villitysten vaikuttavan listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumiseen. Hän määritteli villitykset (*fads*) liiallisen optimististen sijoittajien aiheuttamaksi väliaikaiseksi yliarvostukseksi markkinoilla. Shiller totesi, että muiden sijoittajien kiinnostus ja listautumisantien alihinnoittelun aiheuttama lyhyen aikavälin kurssinousu lisäsivät sijoittajien kiinnostusta listautumisasihin osallistumista kohtaan aiheuttaen markkinoilla lyhytaikaisia villityksiä. Aggarwal ja Rivoli (1990)

havaittivat kaksi keskeistä selitystä sille, miksi sijoittajien listautumisanneista saamat tuotot olivat lyhyellä aikavälillä hyviä, mutta pitkällä aikavälillä varsin heikkoja. Ensimmäisen, laajalti hyväksytyn teorian mukaan listautumisantien järjestäjät systemaattisesti alihinnoittelevat listautumisannit. Toinen selitys oli se, että listautumisantien liittyvät villitykset nostavat listautuneiden osakkeiden hintoja hetkellisesti. Kummankin tapahtuman seurauksena osakkeiden hinnat nousevat hetkellisesti, mutta pärjäävät pitkällä aikavälillä heikosti suhteessa muuhun markkinaan.

Ritterin (1991) mahdollisuuksien ikkuna -hypoteesin (windows of opportunity) mukaan kuumilla markkinoilla sijoittajista tulee ylioptimistisia nuorten kasvuyhtiöiden menestysmahdollisuuksia kohtaan ja yhtiöt hyödyntävät tätä ”mahdollisuuksien ikkunaa” ajoittamalla listautumisensa samalle ajanjaksolle muiden yhtiöiden kanssa. Ritterin mukaan mahdollisuuksien ikkunan onnistuneesta hyödyntämisestä kertoo se, että korkean listautumisaktiivisuuden kaudet ovat yhteydessä listautumisantien heikkoon pitkän aikavälin suoriutumiseen. Kuumina listautumiskausina yleinen innostus siis nostaa osakekurseja hetkellisesti korkeammalle, kuin missä ne pitkällä aikavälillä pystyvät pysymään.

4 Markkinanvaihdon vaikutus osakekurssiin

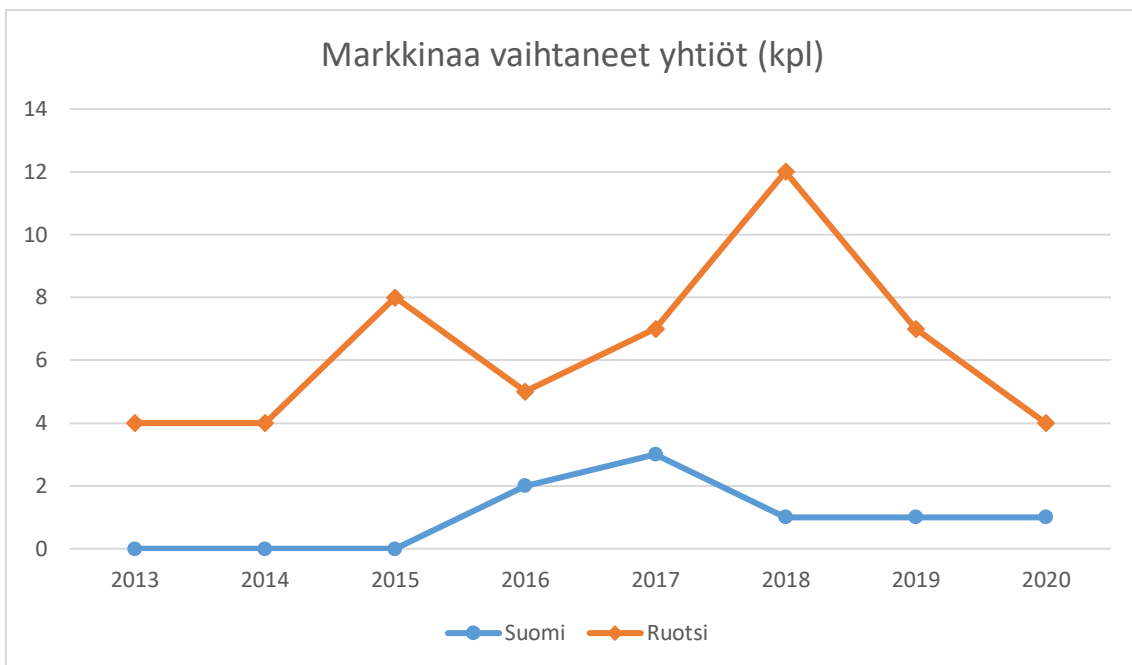
Tutkimuksen empiirisessä osuudessa tarkastellaan Tukholman ja Helsingin pörsseissä kevyemmin säännellyltä First North -listalta pörssin päälistalle siirtyneiden yhtiöiden osakekurssien kehitystä ennen ja jälkeen markkinanvaihdon. Tavoitteena on selvittää, miten kahden eriasteisesti säännellyn markkinapaikan välillä siirtyminen on vaikuttanut yhtiöiden osakekursseihin, ja onko reaktioissa eroja Ruotsin ja Suomen välillä. Ajalta ennen listanvaihtoa tarkastellaan markkinoiden reaktiota yhtiöiden ilmoitukseen listanvaihdosta. Tarkoituksena on selvittää, miten sijoittajat ovat suhtautuneet tietoon yhtiöiden aikeista siirtyä pörssin päälistalle. Siirtymän jälkeiseltä ajalta yhtiöiden osakekursseja tarkastellaan neljällä listanvaihtoa seuraavalla kvartaalilla. Tarkoituksena on selvittää, miten yhtiöt ovat pärjänneet uudella markkinapaikalla suhteessa indeksiin.

Markkinoiden reaktiota listanvaihtouutisiin tutkitaan tapahtumatutkimuksen metodein tutkimalla yhtiöiden osakekurssien kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja listanvaihtouutisten ajankohdan ympärillä. Tavoitteena on selvittää, ovatko markkinat reagoineet uutisiin positiivisesti, negatiivisesti vai neutraalisti. Yhtiöiden osakkeiden suoriutumista listanvaihdon jälkeen tutkitaan kumulatiivisen epänormaalin tuoton (CAR) menetelmällä neljällä listanvaihtoa seuraavalla kvartaalilla. Tavoitteena on saada selville, ovatko yhtiöt ali- tai ylisuoriutuneet suhteessa indeksiin listanvaihtoa seuraavan vuoden aikana.

4.1 Aineisto

Tutkimuksen aineistona käytetään osakekursseja yhtiöiltä, jotka ovat ensin olleet listautuneina Tukholman tai Helsingin pörssin First North -markkinapaikalla ja vaihtaneet sitten markkinapaikkaa saman pörssin päälistalle. Mukaan valittiin Nasdaqin ylläpitämistä pohjoismaisista pörsseistä Tukholman ja Helsingin pörssit, sillä ne olivat ainoat pörssit, joissa siirtymisiä First North -listan ja päälistan välillä oli tapahtunut. Markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden vuosittaiset kappalemäärät esitellään kuviossa 1.

Tanskan pörssissä yksikään yhtiö ei ollut siirtynyt ja Islannin pörssissä ainoastaan yksi yhtiö oli siirtynyt First North -markkinapaikalta päälistalle. Tutkittavaksi on valittu kaikki ne yhtiöt, jotka ovat siirtyneet Tukholman tai Helsingin pörssin First North -markkinapaikalta pörssin päälistalle ja olleet listautuneina päälistalle vähintään vuoden ajan tutkimuksen ajankohtaan, alkuvuoteen 2021 mennessä. Markkinapaikkojen välillä siirtyneet yhtiöt on haettu pörssin ylläpitäjän Nasdaqin sivuilta. Listanvaihdot ajoittuvat vuosille 2013–2019, sillä vuotta 2013 aikaisemmista listanvaihdosta ei löytynyt pörssin sivuilta merkintöjä ja vuoden 2019 jälkeen listaa vaihtaneet yhtiöt olivat olleet listautuneina pörssin päälistalle vähemmän kuin vaaditun vuoden ajan.



Kuvio 1. Markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden kappalemäärät Suomessa ja Ruotsissa.

Tutkittavista yhtiöistä jätettiin pois neljä vuosina 2013–2019 Tukholman pörssissä listaa vaihtanutta yhtiötä. Kolme poistetuista yhtiöistä, Volati AB, Ferronordic AB ja K2A Knaust & Andersson Fastigheter AB, olivat päälistalle siirtyessään vaihtaneet toiseen osakekantaan, mistä johtuen näiden yhtiöiden osalta ei ollut mahdollista tutkia saman osakekannan kurssikehitystä ennen ja jälkeen listanvaihdon. Nuevolution AB jätettiin pois tutkimuksesta, koska siitä oli tehty julkinen ostotarjous alle vuosi listanvaihdon jälkeen. Vaikka yhtiö poistui pörssistä vasta hieman yli vuosi listanvaihtonsa jälkeen, eivät

sen osakekurssit olleet vertailukelpoisia ostotarjouksesta johtuen. Tukholman pörssistä tutkimuskriteerit täytti 43 yhtiötä ja Helsingin pörssistä 7 yhtiötä. Tutkittaviksi valittuja yhtiöitä käsitellään tarkemmin luvussa 4.2.

Tutkittavien yhtiöiden historialliset osakekurssit noudettiin pörssin ylläpitäjän Nasdaqin verkkosivuilta. Tarkasteltaviksi valittiin yhtiöiden päivittäiset päätöskurssit. Päivämäärät, jolloin yhtiöt ilmoittivat vaihtavansa markkinaa, haettiin tarkastelemalla yhtiöiden julkaisemia pörssitiedotteita. Ajankohdaksi valittiin aikaisin päivämäärä, jolloin yhtiö oli julkisesti ilmoittanut vaihtavansa listautumistaan päämarkkinalle. Ensimmäiset kaupankäyntipäivät uudella markkinalla haettiin Nasdaqin verkkosivuilta ja varmistettiin lisäksi yhtiöiden itse julkaisemista pörssitiedotteista. Tutkimusta varten tarkasteltiin yhtiöiden osakekurssia kuusikymmentä päivää ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen, sekä vuosi listanvaihdon jälkeen. Listanvaihdon jälkeisiä osakkeiden tuottoja tarkasteltiin kvartaaleittain niin, että viimeinen kvartaali päättyi vuosi yhtiön markkinapaikanvaihdoksen jälkeen. Mikäli tarkastellut päivämäärät ovat osuneet viikonlopulle tai juhlapyhälle, on tarkasteltu seuraavaa mahdollista pörssin aukiolopäivää.

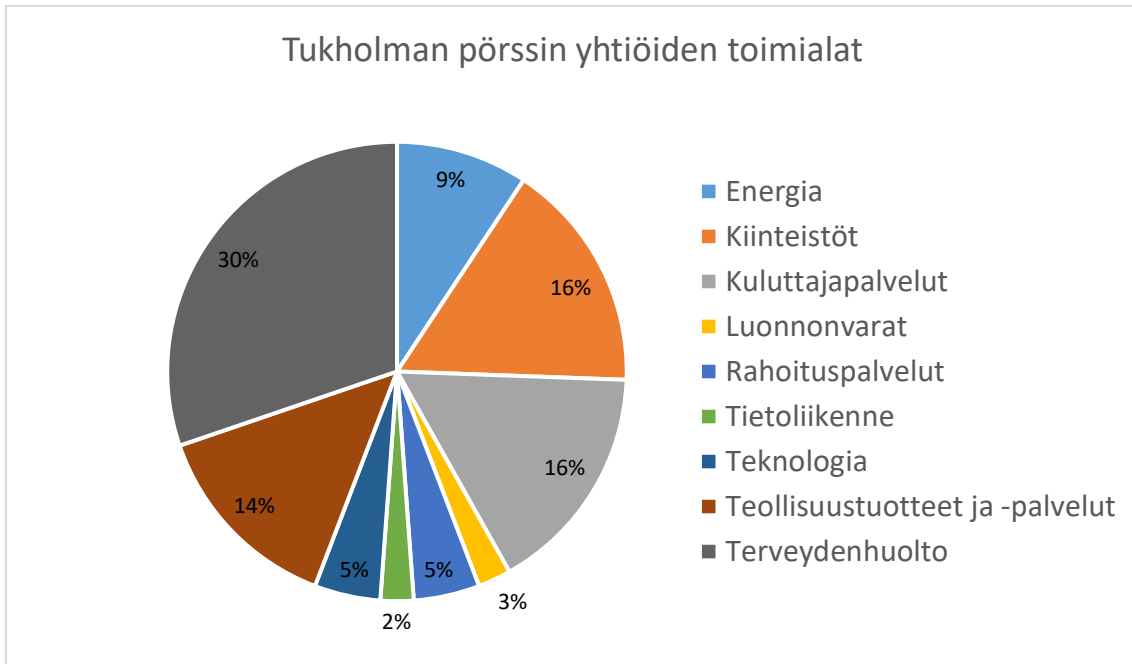
Yhtiöiden osakekurssia verrattiin tutkimuksessa Tukholman pörssin osalta OMX Stockholm PI -hintaindeksiin ja Helsingin pörssin osalta OMX Helsinki PI -hintaindeksiin. Hintaindeksit kuvaavat kaikkien Tukholman ja Helsingin pörssien päälistalla olevien yhtiöiden osakekurssien kehitystä, joten niihin vertaamalla voidaan arvioida tutkittavien yhtiöiden kurssikehitystä suhteessa markkinaan. Hintaindeksien pistearvot haettiin Nasdaqin verkkosivuilta samoille ajanjaksoille tutkittavien yhtiöiden osakekurssien kanssa.

4.2 Tutkitut yhtiöt

Tutkittaville yhtiöille asetetut kriteerit täytti 43 yhtiötä Tukholman pörssistä ja 7 yhtiötä Helsingin pörssistä. Kaikki tutkittaviksi valitut yhtiöt olivat vaihtaneet markkinapaikkaa

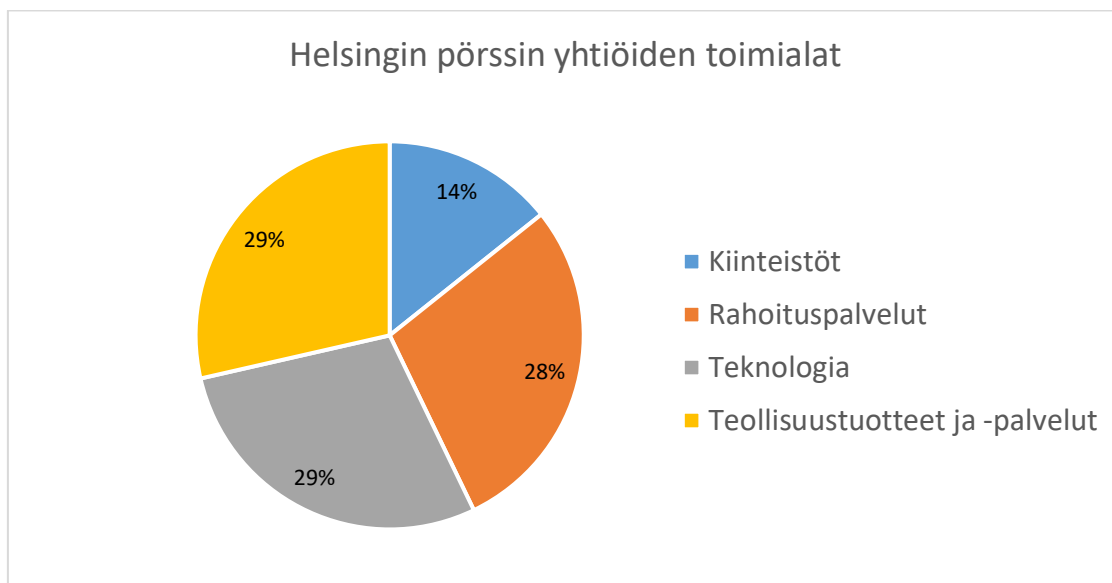
Nasdaqin First North -markkinalta pörssin päämarkkinalle vuosien 2013–2019 välillä. Tukholman pörssin yhtiöistä neljä ja Helsingin pörssin yhtiöistä yksi olivat tutkimusajankohtaan mennessä poistuneet pörssistä yritysostojen kautta. Kyseiset yhtiöt otettiin kuitenkin mukaan aineistoon, sillä ne olivat ehtineet olla kaupankäynnin kohteena päämarkkinalla yli vuoden ennen pörssistä poistumista. Lista Tukholman pörssin tutkituista yhtiöistä löytyy liitteestä 1 ja Helsingin pörssin tutkituista yhtiöistä liitteestä 2. Markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden ominaisuuksista tarkasteltiin yhtiöiden edustamia toimialoja ja yhtiöiden markkina-arvoja First North -listautumisvuonna ja päämarkkinalle siirtymisvuonna. Lisäksi tarkasteltiin sitä, kuinka pitkään yhtiöt olivat olleet listautuneina First North -markkinalle ennen pörssin päämarkkinalle siirtymistä. Yhtiöiden toimialaluokittelussa käytettiin pörssin ylläpitäjän Nasdaqin yhtiöille määrittelemiä toimialoja, jotka haettiin Nasdaqin verkkosivuilta. Yhtiöiden markkina-arvojen tarkastelua varten Nasdaqin julkaisemista yhtiökohtaisista Company Fact Sheet -koosteista haettiin yhtiöiden markkina-arvot First North -listautumisvuonna, sekä päämarkkinalle siirtymisvuonna. Ennen vuotta 2011 tapahtuneiden listautumisten osalta markkina-arvot tarkastettiin yhtiöiden julkaisemista vuosikertomuksista.

Tukholman pörssin yhtiöiden toimialat on esitelty kuviossa 2. Markkinaa vaihtaneet yhtiöt edustivat Nasdaqin luokittelun mukaan yhdeksää eri toimialaa. Suurin yksittäinen toimiala oli terveydenhuolto, jota edusti 13 yhtiötä, noin 30 % kaikista markkinaa vaihtaneista Tukholman pörssin yhtiöistä. Seuraavaksi yleisimmät toimialat olivat kiinteistöala ja kuluttajapalvelut. Kumpaankin toimialaan kuului seitsemän yhtiötä. Kuluttajapalvelut-toimialaan kuului esimerkiksi viihde- ja pelialan, sekä vaateteollisuuden yhtiöitä. Yhtiöistä 14 % eli kuusi yhtiötä edusti teollisuustuotteet ja -palvelut -toimialaa. Energiayhtiöitä oli 9 % tutkituista Tukholman pörssin yhtiöistä, eli yhteensä neljä yhtiötä. Sekä teknologia-alaa että rahoituspalvelualaa edusti kaksi yhtiötä, eli noin 5 % tutkituista yhtiöistä. Lisäksi yhden markkinaa vaihtaneen yhtiön toimiala oli luonnonvarat ja yhden tietoliikenne. Tukholman pörssissä markkinaa vaihtaneet yhtiöt edustivat siis varsin monipuolisesti eri toimialoja.



Kuvio 2. Tukholman pörssissä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden toimialat.

Seitsemän Helsingin pörssissä markkinaa vaihtaneen yhtiön toimialat on esitelty kuviossa 3. Yhtiöistä kaksi, Taaleri ja EAB Group edustivat rahoituspalvelut-toimialaa. Itäalan yhtiöt Siili Solutions ja Nixu edustivat teknologiatoimialaa ja Robit ja Talenom teollisuustuotteiden ja -palveluiden toimialaa. Pörssistä vuonna 2020 poistunut Hoivatilat edusti puolestaan kiinteistöt-toimialaa. Koska Helsingin pörssissä First North -markkinalta päämarkkinalle siirtyneitä yhtiöitä on toistaiseksi vähän, ei eri toimialojen jakaumasta voida tehdä erityisiä johtopäätöksiä. Kiinnostavaa oli kuitenkin se, että Tukholman pörssin yhtiöissä vahvasti edustettuina olleita terveydenhuoltoalan ja kuluttajapalvelualan yhtiöitä ei Helsingin pörssin yhtiöiden joukossa ollut. Kyseisten toimialojen yhtiöitä oli tutkimusajankohtana keväällä 2021 listautuneina Suomen First North -markkinalle useita, joten on mahdollista, että tulevaisuudessa myös Helsingin pörssissä pelifirmat ja terveysteknologian yhtiöt siirtyvät päämarkkinalle Tukholman pörssin trendin mukaisesti.



Kuvio 3. Helsingin pörssissä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden toimialat.

Taulukossa 2 on vertailtu tutkittujen yhtiöiden markkina-arvoja ja niiden kehitystä First North -markkinalle listautumisen ja päämarkkinalle siirtymisen välillä. Jokaiselle yhtiölle haettiin sen vuoden markkina-arvo, jolloin yhtiö oli listautunut First North -markkinalle. Tämän lisäksi kullekin yhtiölle haettiin markkina-arvo sille vuodelle, jolloin yhtiö oli siirtynyt pörssin päämarkkinalle. Markkina-arvoina käytettiin kyseisen vuoden viimeisen kaupankäyntipäivän arvoa. Tukholman pörssin osalta luvut muutettiin kruunuista euroiksi, jotta vertailu Helsingin pörssin lukuihin onnistuisi. Valuuttakurssina on käytetty Suomen Pankin 1.4.2021 päivittämää kurssia 1 EUR = 10,28 SEK (Suomen Pankki 2021). Tukholman pörssin yhtiöiden osalta neljän pörssistä poistuneen yhtiön markkina-arvoja ei ollut saatavilla, joten markkina-arvoja tarkasteltiin 39 yhtiön osalta.

Tukholman pörssin tutkittujen yhtiöiden markkina-arvo First North -markkinalle listaututtaessa oli keskimäärin 132,41 miljoonaa euroa. Vaikka First North -markkinan kriteereissä ei ole vaatimusta listautuvan yhtiön markkina-arvolle, oli pieninkin markkina-arvo 2,10 miljoonaa euroa, eli suurempi kuin päälisalle vaadittava miljoonan euron markkina-arvon raja. Suurin First North -listautumisvuoden markkina-arvo oli 1,12 miljardia euroa. First North -markkinalle listautuneilla Helsingin pörssin yhtiöillä keskimääräinen markkina-arvo oli 69,85 miljoonaa euroa. Markkina-arvon puolesta

kaikki yhtiöt olisivat täyttäneet myös päämarkkinan kriteerin, sillä pienin markkina-arvo oli 12 miljoonaa euroa. Helsingin pörssin yhtiöillä suurin First North -listautumisvuoden markkina-arvo oli 172,96 miljoonaa euroa.

Päämarkkinalle siirryttäessä Tukholman pörssin tutkittujen yhtiöiden markkina-arvo oli keskimäärin 262,44 miljoonaa euroa. Keskimääräinen markkina-arvon kasvu First North -listautumisvuoteen verrattuna oli 98,21 %. Pienin markkina-arvo Tukholman pörssin päämarkkinalle siirtyneillä yhtiöillä oli 27,63 miljoonaa euroa ja suurin 2,13 miljardia euroa. Myös Helsingin pörssin yhtiöiden markkina-arvot olivat päämarkkinalle siirryttäessä kasvaneet First North -listautumisvuoteen verrattuna, mutta huomattavasti ruotsalaisia yhtiöitä maltillisemmin. Helsingin pörssissä keskimääräinen markkina-arvo päälistalle siirtymisen jälkeen oli 112,94 miljoonaa euroa, mikä oli 61,69 % kasvua First North -listautumisvuoden keskiarvoon. Helsingin pörssin yhtiöistä pienin markkina-arvo oli 38 miljoonaa euroa ja suurin 233 miljoonaa euroa.

Taulukko 2. Tutkittujen yhtiöiden markkina-arvojen kehitys.

	Tukholman pörssi	Helsingin pörssi
Havaintojen lukumäärä	39	7
Markkina-arvo First North -listautumisvuonna (luvut milj. EUR)		
Keskiarvo	132,41	69,85
Pienin	2,10	12,00
Suurin	1121,98	172,96
Keskihajonta	250,96	58,87
Markkina-arvo päämarkkina-listautumisvuonna (luvut milj. EUR)		
Keskiarvo	262,44	112,94
Muutos	+98,21 %	+61,69 %
Pienin	27,63	38,00
Suurin	2133,56	233,00
Keskihajonta	453,24	74,00

Valuuttakurssina käytetty Suomen Pankin 1.4.2021 päivittämää kurssia 1 EUR = 10,28 SEK.

Toimialan ja markkina-arvon lisäksi tutkittavista yhtiöistä tarkasteltiin aikaa, jonka ne olivat listautuneina First North -markkinalle ennen pörssin päämarkkinalle siirtymistä. Havaintojen keskiarvot, sekä pienimmät ja suurimmat arvot on koottu taulukkoon 3. Kaikki tutkitut yhtiöt olivat siirtyneet pörssin päälistalle vuosina 2013–2019. First North -listautumisten suhteen Tukholman ja Helsingin pörssit kuitenkin erosivat toisistaan, sillä Tukholman pörssissä ensimmäiset tutkituista yhtiöistä olivat listautuneet jo vuonna 2006 First North -markkinapaikan aloittaessa Ruotsissa, kun taas Helsingin pörssissä ensimmäinen yhtiö oli listautunut vasta vuonna 2012. Tukholman pörssin yhtiöillä keskimääräinen aika First North -listautumisen ja päämarkkinalle siirtymisen välillä oli 1517 päivää, eli noin 4,2 vuotta. Nopeimmin markkinaa vaihtanut yhtiö oli ehtinyt olla listautuneena First North -markkinalle vain 184 päivää eli noin puoli vuotta, kun taas pisimmillään markkinanvaihtoa oli edeltänyt 4672 päivän eli 12,8 vuoden ajanjakso First North -markkinalla. Helsingin pörssin yhtiöillä keskimääräinen aika listautumisen ja markkinanvaihdon välillä oli 958 päivää eli 2,6 vuotta. Nopein yhtiö oli vaihtanut markkinaa 335 päivän eli hieman alle vuoden jälkeen ja pisimmillään välissä oli ollut 1305 päivää eli 3,6 vuotta.

Taulukko 3. Kulunut aika First North -listautumisen ja markkinanvaihdon välillä.

	Tukholman pörssi	Helsingin pörssi
Keskiarvo	1517 päivää / 4,2 vuotta	958 päivää / 2,6 vuotta
Pienin	184 päivää / 0,5 vuotta	335 / 0,9 vuotta
Suurin	4672 päivää / 12,8 vuotta	1305 päivää / 3,6 vuotta

4.3 Listanvaihtoilmoituksen vaikutukset

Ajalta ennen tutkittavien yhtiöiden siirtymistä First North -listalta pörssin päälistalle tutkittiin markkinoiden reaktiota yhtiöiden ilmoitukseen markkinan vaihdosta. Tavoitteena oli havainnoida, oliko yhtiöiden osakekurseissa tapahtunut merkittäviä muutoksia yhtiöiden ilmoitettua siirtymisestään pörssin päälistalle.

Listanvaihtoilmoituksen vaikutusta osakekursseihin tutkittiin tapahtumatutkimuksen avulla laskemalla osakkeille kumulatiiviset raakatuetot ja kumulatiiviset epänormaalit tuotot viikoille ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen.

4.3.1 Menetelmä

Listanvaihtoilmoituksen vaikutusta yhtiöiden osakekursseihin tarkasteltiin tutkimalla osakkeiden hintojen kehitystä ennen ja jälkeen ilmoituspäivän. Yhtiöiden päivittäiset päätöskurssit asetettiin tapahtumatutkimuksen metodein aikajalalle, jossa listanvaihtoilmoituksen ajankohta oli päivä nolla ja tarkasteltava aikaväli ulottui kuusikymmentä (60) päivää ennen ja kuusikymmentä päivää ilmoituksen jälkeen. Oletuksena oli, että sijoittajien reaktio ilmoitukseen olisi nähtävissä osakekurssin lyhytaikaisessa kehityksessä ilmoituspäivän ympärillä. Tämän vuoksi tutkittavan aikavälin kaupankäyntipäivät jaettiin kolmeen aikaikkunaan suhteessa ilmoituspäivään 0: [-60, -8], [-7, +7] ja [+8, +60].

Sekä yhtiöille, että vertailuindekseille laskettiin päivittäiset tuotot koko tarkasteltavalle aikavälille. Kumulatiiviset tuotot kolmella tutkittavalla aikavälillä saatiin laskemalla yhteen kunkin osakkeen ja indeksin päivätuotot kyseisellä aikavälillä. Osakekurssien reaktioiden todellinen voimakkuus haluttiin selvittää laskemalla osakkeiden epänormaali tuotto (abnormal return). Epänormaalin tuoton laskemiseen hyödynnettiin markkinakorjattua mallia, jossa osakkeen tuotosta vähennetään markkinan tuotto vastaavalla aikavälillä seuraavan kaavan mukaisesti:

$$(4) \quad ar_{i,t} = r_{i,t} - r_{m,t},$$

jossa $ar_{i,t}$ on osakkeen i epänormaali tuotto ajassa t , $r_{i,t}$ on osakkeen i tuotto ajassa t ja $r_{m,t}$ on markkinan m tuotto ajassa t .

Yhtiöiden päiväkohtaiset epänormaalit tuotot laskettiin yhteen tarkastelluilla kolmella aikavälillä, jolloin saatiin yhtiöiden kumulatiiviset epänormaalit tuotot (cumulative abnormal return, CAR). Sekä Tukholman että Helsingin pörssin yhtiöiden epänormaaleista tuotoista laskettiin pörssikohtaiset keskiarvot epänormaaleista tuotoista seuraavalla kaavalla:

$$(5) \quad AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n ar_{i,t},$$

jossa AR_t on epänormaalien tuottojen keskiarvo, $ar_{i,t}$ osakkeen i epänormaali tuotto ajassa t ja n havaintojen lukumäärä.

Kumulatiivisten epänormaalien tuottojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin Tukholman pörssin osalta kaksisuuntaisella t-testillä. Helsingin pörssin yhtiöiden tuottojen tilastollista merkitsevyyttä ei pienen otoskoon vuoksi testattu, sillä tulokset eivät olisi olleet luotettavia.

4.3.2 Tulokset

Taulukossa 4 on esitelty Tukholman pörssin yhtiöiden kumulatiiviset tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen. Listanvaihtoilmoitusta edeltäneellä tarkasteluperiodilla yhtiöiden kumulatiiviset tuotot olivat keskimäärin 7,96 %. Tuotoissa oli kuitenkin melko paljon hajontaa, sillä huonoiten pärjänneen yhtiön osakekurssi oli laskenut 60,04 % ja parhaiten pärjänneen noussut 51,19 %. Listanvaihtoilmoitusta ympäröineen 14 päivän aikaikkunan aikana yhtiöt olivat keskimäärin tuottaneet 9,93 %. Kyseinen tulos oli myös t-testin perusteella tilastollisesti merkittävä. Ajanjaksolla listautumisilmoitusperiodin jälkeen yhtiöiden tuotot sen sijaan kääntyivät keskimäärin laskuun, kumulatiivisten tuottojen keskiarvon ollessa -1,40 %. Yhtiöiden menestyksessä oli kuitenkin jälleen melko paljon hajontaa, sillä parhaiten pärjännyt yhtiö oli tuottanut 48,45 % ja huonoiten pärjännyt -44,35 %. Tämä tulos ei t-testin perusteella ollut tilastollisesti merkittävä.

Taulukko 4. Tukholman pörssin raakatuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen (n=43).

Aikaikkuna	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Keskiarvo	7,96 %	9,93 %	-1,40 %
Keskihajonta	19,61 %	10,27 %	20,19 %
Mediaani	7,87 %	7,82 %	-0,89 %
Minimi	-60,04 %	-6,29 %	-44,35 %
Maksimi	51,19 %	42,37 %	48,45 %
T-testi	2,661	6,344	-0,456
P-luku	0,011	1,2721E-07	0,650

Helsingin pörssin yhtiöillä kumulatiiviset tuotot vaikuttivat olleet samansuuntaisia tukholmalaisten yhtiöiden kanssa, kuten taulukosta 5 huomataan. Aikaikkunassa ennen listanvaihtoilmoitusperiodia yhtiöiden keskimääräinen kumulatiivinen tuotto oli 8,75 %, pienen tuotto -8,85 % ja suurin 21,22 %. Listanvaihtoilmoitusperiodilla yhtiöiden tuotot olivat keskimäärin 6,49 % ja ainoastaan yhden yhtiön kurssi oli kyseisellä periodilla laskenut. Ilmoituksen jälkeisellä tarkasteluperiodilla myös Helsingin pörssin yhtiöiden kumulatiiviset tuotot kääntyivät laskuun ja olivat keskimäärin -2,27 %.

Taulukko 5. Helsingin pörssin raakatuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen (n=7).

	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Keskiarvo	8,75 %	6,49 %	-2,27 %
Keskihajonta	12,36 %	7,55 %	8,13 %
Mediaani	16,07 %	4,17 %	-1,86 %
Minimi	-8,85 %	-1,73 %	-15,82 %
Maksimi	21,22 %	19,62 %	8,71 %

Taulukossa 6 Tukholman pörssin yhtiöiden tuotoissa on otettu huomioon myös markkinatuotto, eli osakekurseille on laskettu vertailuindeksin tuoton ylittävä tai alittava epänormaali tuotto. Aikaikkunassa ennen listanvaihtoilmoitusta keskimääräinen kumulatiivinen epänormaali tuotto oli 5,40 %, mikä oli tilastollisesti merkittävä tulos 10 %:n luottamustasolla. Tuottojen keskihajonta oli 19,35 % ja huonoiten tuottaneen yhtiön kumulatiivinen epänormaali tuotto oli -64,37 %, kun taas parhaiten pärjänneen yhtiön epänormaali tuotto oli 44,26 %. Ilmoitus listanvaihdosta aiheutti ilmeisen positiivisen reaktion sijoittajissa, sillä listanvaihtoilmoitusperiodilla osakekurssit nousivat keskimäärin 9,40 %-yksikköä vertailuindeksiä enemmän. Kyseinen tulos oli myös tilastollisesti merkittävä 5 %:n luottamustasolla. Listanvaihtoilmoituksen jälkeen pidemmällä tarkasteluperiodilla kumulatiiviset epänormaalit tuotot sen sijaan kääntyivät laskusuuntaan.

Taulukko 6. Tukholman pörssin epänormaalit tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen (n=43).

	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Keskiarvo	5,40 %	9,40 %	-2,27 %
Keskihajonta	19,35 %	10,83 %	19,33 %
Mediaani	4,62 %	7,69 %	-3,03 %
Minimi	-64,37 %	-8,23 %	-39,04 %
Maksimi	44,26 %	42,23 %	51,39 %
T-testi	1,829	5,696	-0,771
P-luku	0,075	1,0848E-06	0,445

Taulukossa 7 on koostettuna Helsingin pörssin yhtiöiden kumulatiiviset epänormaalit tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen. Tarkasteluperiodilla ennen listanvaihtoilmoitusta yhtiöiden keskimääräinen kumulatiivinen epänormaali tuotto oli melko maltillinen 4,46 %. Tuottojen keskihajonta oli 10,51 % ja heikoiten suoriutuneen yhtiön epänormaali tuotto oli -14,06 %, kun taas parhaiten tuottanut yhtiö saavutti

14,99 %:n kumulatiivisen epänormaalin tuoton. Neljäntoista päivän listanvaihtoilmoitusperiodilla kaikki yhtiöt olivat voittaneet vertailuindeksin. Yhtiöiden keskimääräinen kumulatiivinen epänormaali tuotto oli 7,89 % ja keskihajonta 7,30 %. Listanvaihtoilmoitusperiodin jälkeisellä tarkastelujaksolla epänormaalit tuotot laskivat ja keskimääräinen kumulatiivinen tuotto oli 2,73 %-yksikköä vertailuindeksiä heikompi.

Taulukko 7. Helsingin pörssin epänormaalit tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen (n=7).

	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Keskiarvo	4,46 %	7,89 %	-2,73 %
Keskihajonta	10,51 %	7,30 %	10,97 %
Mediaani	9,29 %	3,82 %	-1,50 %
Minimi	-14,06 %	1,46 %	-18,06 %
Maksimi	14,99 %	18,37 %	11,78 %

Taulukkoon 8 on koottu 43:n Tukholman pörssissä First North -markkinalta päämarkkinalle vaihtaneen yhtiön tuotot kolmella tarkasteluperiodilla ennen ja jälkeen markkinanvaihdosta kertovan ilmoituksen. Vertailun vuoksi mukana ovat myös vertailuindeksin, OMX Stockholm PI -hintaindeksin, tuotot vastaavilla ajanjaksoilla. 52 päivän vertailujaksolla ennen listanvaihtoilmoitusta yhtiöiden kumulatiiviset raakatuotot olivat keskimäärin 7,96 % ja kumulatiiviset epänormaalit tuotot keskimäärin 5,40 %. 14 päivän listanvaihtoilmoitusperiodilla markkinat reagoivat ilmoitukseen positiivisesti ja yhtiöt saavuttivat keskimäärin 9,93 %:n kumulatiivisen raakatuoton ja 9,40 %:n kumulatiivisen epänormaalin tuoton. Positiivinen kehitys jäi kuitenkin lyhytaikaiseksi ja listanvaihtoilmoitusperiodin jälkeisellä 52 päivän vertailuajanjaksolla osakekurssit laskivat keskimäärin 1,40 % ja markkinatuotto huomioon ottaen 2,27 %.

Taulukko 8. Tukholman pörssin tuotot koottuna ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen (n=43).

Raakatuotot	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Kumulatiivinen raakatuotto	7,96 %	9,93 %	-1,40 %
Indeksin tuotto	2,56 %	0,53 %	0,87 %
Riskikorjatut tuotot	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Kumulatiivinen epänormaali tuotto	5,40 %	9,40 %	-2,27 %

Taulukossa 9 on puolestaan koottuna seitsemän Helsingin pörssissä First North -markkinalta päämarkkinalle siirtyneen yhtiön tuotot ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen. Vertailuindeksinä on käytetty OMX Helsinki PI -hintaindeksiä. Tulokset noudattavat vastaavaa kaavaa Tukholman pörssistä saatujen tulosten kanssa. Vertailuperiodilla ennen listanvaihtoilmoitusta yhtiöt olivat tuottaneet keskimäärin 8,75 % ja markkinatuotolla vähennettynä 4,46 % indeksin tuoton ollessa 4,29 %. 14 päivän listanvaihtoilmoitusperiodin aikana myös Helsingin pörssin yhtiöillä on havaittavissa markkinoiden positiivinen reaktio uutisiin listanvaihdosta. Keskimäärin listaa vaihtaneet yhtiöt tuottivat 6,49 % raakatuottoa ja 7,89 % epänormaalia tuottoa. Vertailuperiodilla listanvaihtoilmoituksen jälkeen tuotot kääntyivät negatiivisiksi kumulatiivisen raakatuoton ollessa -2,27 % ja kumulatiivisen epänormaalin tuoton -2,73 %.

Taulukko 9. Helsingin pörssin tuotot koottuna ennen ja jälkeen listanvaihtoilmoituksen (n=7).

Raakatuotto	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Kumulatiivinen raakatuotto	8,75 %	6,49 %	-2,27 %
Indeksin tuotto	4,29 %	-1,40 %	0,46 %
Riskikorjattu tuotto	[-60, -8]	[-7, +7]	[+8, +60]
Kumulatiivinen epänormaali tuotto	4,46 %	7,89 %	-2,73 %

4.4 Markkinanvaihdon jälkeiset tuotot

Markkinapaikkaa vaihtaneiden yhtiöiden tuottoja tutkittiin myös uudelle markkinalle siirtymisen jälkeisen vuoden ajalta. Tarkoituksena oli selvittää, miten yhtiöt olivat suoriutuneet uudella markkinapaikalla suhteessa vertailuindeksiin. Yhtiöiden osakkeille laskettiin kumulatiiviset raakatuotot ja kumulatiiviset epänormaalit tuotot neljälle listanvaihtoa seuranneelle kvartaalille. Tukholman pörssin yhtiöiden tuottoja verrattiin OMX Stockholm PI -hintaindeksiin ja Helsingin pörssin yhtiöiden tuottoja OMX Helsinki PI -hintaindeksiin vastaavilla ajanjaksoilla.

4.4.1 Menetelmä

Markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden osakkeiden suoriutumista pörssin päälistalla tutkittiin mittaamalla osakkeiden tuottoja markkinanvaihtoa seuranneen vuoden aikana. Tutkittava ajanjakso jaettiin neljään kvartaaliin alkaen yhtiöiden ensimmäisestä kaupankäyntipäivästä pörssin päämarkkinalla. Ensimmäinen kvartaali päättyi kolme kuukautta, toinen kvartaali kuusi kuukautta, kolmas kvartaali yhdeksän kuukautta ja neljäs kvartaali kaksitoista kuukautta ensimmäisestä kaupankäyntipäivästä uudella markkinalla. Lisäksi tarkasteltiin koko vuoden yhteenlaskettuja tuottoja.

Yhtiöiden markkinanvaihdon jälkeistä suoriutumista tutkittiin samalla epänormaalin tuoton menetelmällä, jota hyödynnettiin lyhyen aikavälin tuottojen tutkimiseen listanvaihtoilmoituksen yhteydessä. Yhtiöiden päivittäisten päätöskurssien avulla laskettiin osakkeille päiväkohtaiset tuotot, joista vähennettiin vertailuindeksin päätöskurssien päiväkohtaiset tuotot. Vertailun vuoksi osakkeille laskettiin sekä kumulatiiviset raakatuotot, että kumulatiiviset epänormaalit tuotot kaikille tarkasteltaville aikaväleille.

4.4.2 Tulokset

Taulukossa 10 on kuvattu Tukholman pörssin markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden kumulatiiviset raakatuotot päämarkkinalle siirtymisen jälkeen. Kahden ensimmäisen

kvartaalin aikana osakkeiden tuotot olivat keskimäärin negatiiviset, joskin tuloksissa oli varsin paljon hajontaa. Kolmannen kvartaalin keskimääräinen tulos oli kuitenkin 10,68 %, joskin mediaani tuotto oli edelleen negatiivinen -0,61 %. Neljännellä kvartaalilla keskihajonta oli tarkastelluista kvartaaleista maltillisinta ja kvartaalin keskimääräinen tuotto oli 3,28 %. Koko markkinanvaihtoa seuranneen vuoden keskimääräinen tuotto Tukholman pörssin yhtiöillä oli 9,49 %. Heikoiten menestyneen yhtiön koko vuoden kumulatiivinen raakatuotto oli -74,50 % ja parhaiten menestyneen 154,43 %. Pitkän aikavälin kumulatiivisissa raakatuotoissa ei havaittu t-testin perusteella tilastollista merkitsevyyttä.

Taulukko 10. Tukholman pörssin raakatuotot listanvaihdon jälkeen (n=43).

	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Keskiarvo	-2,41 %	-0,58 %	10,68 %	3,28 %	9,49 %
Keskihajonta	26,47 %	32,79 %	36,37 %	18,46 %	55,39 %
Mediaani	-5,15 %	0,65 %	-0,61 %	2,81 %	11,29 %
Minimi	-39,94 %	-60,41 %	-35,22 %	-34,40 %	-74,50 %
Maksimi	108,70 %	89,28 %	125,26 %	48,24 %	154,43 %
T-testi	-0,835	-0,052	1,225	0,418	0,490
P-luku	0,408	0,959	0,226	0,678	0,626

Taulukossa 11 esitellään Helsingin pörssissä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden kumulatiiviset raakatuotot. Kahden ensimmäisen kvartaalin tuotot olivat Tukholman pörssin tapaan negatiiviset, -6,31 % ja -5,71 %. Toisaalta suomalaisista yhtiöistä parhaiten pärjännyt yhtiökin oli ensimmäisellä kvartaalilla tuottanut kumulatiivisesti vain 4,30 % ja toisella kvartaalilla 13,67 %. Kolmannella kvartaalilla keskimääräinen kumulatiivinen tuotto oli Tukholman pörssin yhtiöiden tapaan positiivinen ja neljännellä kvartaalilla jälleen negatiivinen. Kaikkien neljän kvartaalin mediaanituotto oli hienoisesti negatiivinen. Tarkasteltaessa koko vuoden tuottoja on havaittavissa merkittävin ero Tukholman ja Helsingin pörssien välillä. Helsingin pörssin yhtiöiden koko

markkinanvaihtoa seuranneen vuoden kumulatiivinen raakatuotto oli -12,41 %, kun taas Tukholman pörssin yhtiöiden 9,49 %.

Taulukko 11. Helsingin pörssin raakatuotot listanvaihdon jälkeen (n=7).

	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Keskiarvo	-6,31 %	-5,71 %	4,77 %	-3,91 %	-12,41 %
Keskihajonta	8,92 %	14,71 %	22,06 %	20,02 %	25,14 %
Mediaani	-3,61 %	-4,11 %	-2,12 %	-2,53 %	-16,40 %
Minimi	-22,38 %	-26,51 %	-18,55 %	-40,51 %	-48,42 %
Maksimi	4,30 %	13,67 %	50,00 %	21,36 %	20,25 %

Taulukossa 12 on kerättyä Tukholman pörssin päälistalle siirtyneiden yhtiöiden kumulatiiviset epänormaalit tuotot. Ensimmäisellä kvartaalilla markkinanvaihdon jälkeen yhtiöt olivat keskimäärin alisuoriutuneet indeksiin nähden -4,66 %-yksikköä. Toisella kvartaalilla ero oli hieman kaventunut ja yhtiöiden keskimääräinen epänormaali tuotto oli -1,81 %. Keskihajonta oli molemmilla kvartaaleilla varsin suurta ja ero parhaiten ja huonoiten menestyneiden yhtiöiden välillä 131,21 prosenttiyksikköä ensimmäisellä kvartaalilla ja 130,25 prosenttiyksikköä toisella kvartaalilla. Kolmannella kvartaalilla kumulatiivisten epänormaalien tuottojen keskiarvo oli 5,92 % ja keskihajonta 26,02 %. Neljännellä kvartaalilla yhtiöt pärjäsivät keskimäärin hieman vertailuindeksiä paremmin epänormaalien tuoton keskiarvon ollessa 1,87 %. Koko vuoden tarkastelujaksolla Tukholman pörssin yhtiöt voittivat juuri ja juuri vertailuindeksin ja niiden keskimääräinen kumulatiivinen epänormaali tuotto oli 1,32 %. Parhaiten menestynyt yhtiö päihitti indeksin 114,63 prosenttiyksiköllä ja heikoiten menestyneen yhtiön epänormaali tuotto oli -126,54 %. Epänormaalien tuottojen tarkastelussa ei havaittu tilastollista merkitsevyyttä t-testin perusteella.

Taulukko 12. Tukholman pörssin epänormaalit tuotot listanvaihdon jälkeen (n=43).

	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Keskiarvo	-4,66 %	-1,81 %	5,92 %	1,87 %	1,32 %
Keskihajonta	24,37 %	29,65 %	26,02 %	16,13 %	53,04 %
Mediaani	-3,50 %	-1,93 %	2,66 %	2,03 %	-0,14 %
Minimi	-42,36 %	-67,50 %	-37,44 %	-43,95 %	-126,54 %
Maksimi	88,85 %	62,75 %	74,16 %	36,77 %	114,63 %
T-testi	-1,254	-0,400	1,492	0,760	0,163
P-luku	0,217	0,691	0,143	0,451	0,871

Taulukossa 13 on koottuna Helsingin pörssin päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden kumulatiiviset epänormaalit tuotot listanvaihtoa seuranneen vuoden ajalta. Yhtiöt menestyivät vertailuindeksiään heikommin kaikilla tarkastelluilla aikaväleillä, lukuun ottamatta kolmatta kvartaalia. Ensimmäisen kvartaalin kumulatiivinen epänormaali tuotto oli keskimäärin -7,47 % ja toisen kvartaalin -6,18 %. Kolmannen kvartaalin epänormaalit tuotot olivat Tukholman pörssin yhtiöiden tavoin tutkitun aikavälin parhaat, mutta Helsingin pörssin yhtiöt päihittivät indeksin vain 0,46 prosenttiyksiköllä. Neljännellä kvartaalilla yhtiöt menestyivät jälleen keskimäärin vertailuindeksiä heikommin, kumulatiivisten epänormaalien tuottojen keskiarvon ollessa -5,02 %. Koko listanvaihtoa seuranneen vuoden tarkastelujaksolla Helsingin pörssin yhtiöt hävisivät vertailuindeksille 18,20 prosenttiyksikköä. Parhaiten vuoden aikana menestyneen yhtiön epänormaali tuotto oli 16,10 % ja heikoiten menestyneen -68,95 %.

Taulukko 13. Helsingin pörssin epänormaalit tuotot listanvaihdon jälkeen (n=7).

	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Keskiarvo	-7,47 %	-6,18 %	0,46 %	-5,02 %	-18,20 %
Keskihajonta	11,42 %	13,21 %	17,69 %	17,90 %	28,38 %
Mediaani	-8,48 %	-9,16 %	-5,24 %	-1,46 %	-9,67 %
Minimi	-26,13 %	-26,54 %	-21,93 %	-36,15 %	-68,95 %
Maksimi	7,13 %	9,75 %	33,30 %	16,85 %	16,10 %

Taulukossa 14 on esitelty Tukholman pörssin First North -markkinalta päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden tuotot tarkastelujaksolta vuosi päämarkkinalle siirtymisen jälkeen. Yhtiöiden ja vertailuindeksin tuottoja on tutkittu neljällä kvartaalilla, sekä koko listanvaihtoa seuranneen vuoden ajalta. Ensimmäisellä kvartaalilla listanvaihdon jälkeen yhtiöiden kumulatiiviset raakatuotot olivat keskimäärin -2,41 % ja kumulatiiviset epänormaalit tuotot -4,66 %. Toisella kvartaalilla osakekurssien lasku oli hieman loivempaa ja keskimääräinen raakatuotto oli -0,58 % ja epänormaali tuotto -1,81 %. Kolmannella kvartaalilla niin yhtiöiden kuin vertailuindeksinkin keskimääräiset tuotot olivat muita tarkastelujaksoja korkeammat. Yhtiöiden keskimääräinen kumulatiivinen raakatuotto oli 10,68 % ja kumulatiivinen epänormaali tuotto 5,92 % indeksin keskimääräisen tuoton ollessa 3,59 %. Viimeisellä, neljännellä kvartaalilla yhtiöiden raakatuotot olivat keskimäärin 3,28 % ja epänormaalit tuotot 2,01 %. Koko markkinanvaihtoa seuranneen vuoden aikana Tukholman pörssin yhtiöt olivat saavuttaneet keskimäärin 9,49 %:n kumulatiiviset raakatuotot ja 1,32 %:n kumulatiiviset epänormaalit tuotot.

Taulukko 14. Tukholman pörssin tuotot listanvaihdon jälkeen koottuna (n=43).

Raakatuotot	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Kumulatiivinen raakatuotto	-2,41 %	-0,58 %	10,68 %	3,28 %	9,49 %
Indeksin tuotto	1,08 %	-0,31 %	3,59 %	2,01 %	5,28 %
Riskikorjatut tuotot	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Kumulatiivinen epänormaali tuotto	-4,66 %	-1,81 %	5,92 %	1,87 %	1,32 %

Taulukossa 15 on esitelty Helsingin pörssissä First North -markkinalta päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden markkinanvaihdon jälkeiset raaka- ja riskikorjatut tuotot, sekä vertailuindeksin tuotot vastaavalla aikavälillä. Helsingin pörssin yhtiöiden tuotot noudattivat aluksi samaa kaavaa Tukholman pörssin yhtiöiden tuottojen kanssa. Kaksi ensimmäistä kvartaalia markkinanvaihdon jälkeen olivat sekä raakatuottojen että epänormaalien tuottojen osalta negatiivisia vertailuindeksin tuottojen pysytellessä lähellä nollaa. Kolmannella kvartaalilla yhtiöiden kumulatiiviset raakatuotot olivat 4,77 %, mutta indeksin ylittänyt epänormaali tuotto oli ainoastaan 0,46 %. Neljännellä kvartaalilla yhtiöiden tuotot kääntyivät jälleen laskuun kumulatiivisen raakatuoton ollessa keskimäärin -3,91 % ja kumulatiivisen epänormaalien tuoton -5,02 %. Koko markkinanvaihtoa seuranneen vuoden aikana Helsingin pörssin yhtiöiden kumulatiiviset raakatuotot olivat -12,41 % ja riskikorjatut kumulatiiviset epänormaalit tuotot -18,20 %.

Taulukko 15. Helsingin pörssin tuotot listanvaihdon jälkeen koottuna (n=7).

Raakatuotot	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Kumulatiivinen raakatuotto	-6,31 %	-5,71 %	4,77 %	-3,91 %	-12,41 %
Indeksin tuotto	1,10 %	0,07 %	4,29 %	-0,21 %	5,09 %
Riskikorjatut tuotot	Q1	Q2	Q3	Q4	VUOSI
Kumulatiivinen epänormaali tuotto	-7,47 %	-6,18 %	0,46 %	-5,02 %	-18,20 %

4.5 Tulosten analysointi

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten kahden eriasteisesti säännellyn markkinapaikan välillä siirtyminen on vaikuttanut yhtiöiden osakekursseihin Tukholman ja Helsingin pörseissä. Markkinoiden reaktiota yhtiöiden ilmoitukseen markkinapaikan vaihdosta tutkittiin tarkastelemalla osakkeiden kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja listanvaihtoilmoitusta ympäröivien viikkojen aikana. Aikaisempien tutkimusten perusteella hypoteesina oli, että markkinat reagoisivat positiivisesti ilmoitukseen pörssin päämarkkinalle siirtymisestä ja yhtiöiden osakekursseissa olisi havaittavissa selkeä nousu markkinanvaihtoilmoituksen ajankohtana. Yhtiöiden suoriutumista uudella markkinapaikalla tutkittiin tarkastelemalla kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja markkinanvaihtoa seuranneen vuoden ajalta. Tuottoja tarkasteltiin kvartaaleittain markkinanvaihtopäivästä alkaen ja hypoteesina oli, että yhtiöt alisuoriutuisivat markkinapaikan vaihdon jälkeen suhteessa vertailuindeksiinsä.

Tukholman pörssin yhtiöt olivat markkina-arvoltaan keskimäärin Helsingin pörssin yhtiöitä suurempia niin First North -listautumisvuonna kuin päämarkkinalle siirtyessäänkin. Ruotsalaisten yhtiöiden markkina-arvot olivat myös kasvaneet suomalaisia yhtiöitä enemmän listautumisen ja markkinanvaihdon välillä. Toisaalta Tukholman pörssin yhtiöt olivat keskimäärin viettäneet Helsingin pörssin yhtiöitä pidemmän ajan First North -markkinalla ennen päämarkkinalle siirtymistään, mikä varmasti osaltaan vaikuttaa markkina-arvojen suurempaan kasvuun. Tukholman pörssissä markkinaa vaihtaneisiin yhtiöihin kuului myös markkina-arvoltaan miljardien arvoisia yhtiöitä, joita Helsingin pörssin yhtiöiden joukossa ei ollut.

Yhtiöiden kokoluokan lisäksi ruotsalaiset ja suomalaiset yhtiöt erosivat toisistaan toimialojensa osalta. Tukholman pörssin yhtiöissä merkittävässä osassa olivat terveydenhuoltoalan yhtiöt, sekä kuluttajatuotteita ja -palveluita valmistavat yhtiöt. Ruotsin First North -markkinalla merkittävästi kasvaneisiin yhtiöihin kuului esimerkiksi lääke- ja terveysteknologian yhtiöitä ja pelifirmoja. Suomessa samaa trendiä on jo nähtävissä First North -markkinalle listautuneissa yhtiöissä, esimerkkeinä pelifirmat Next

Games ja Remedy, sekä lääke- ja terveysteknologian yritykset Faron Pharmaceuticals, Nexstim ja Nanoform (Rinta-Jouppi, 2021). On siis mahdollista, että Helsingin pörssi seuraa Tukholman pörssin jäljissä ja tulevaisuudessa myös Suomessa nähdään kyseisten alojen yhtiöiden siirtyminen pörssin päämarkkinalle.

Listanvaihtoilmoitusten osalta niin Tukholman kuin Helsinginkin pörssin osalta hypoteesi piti, ja markkinanvaihdosta ilmoittaneiden yhtiöiden osakekursseissa oli havaittavissa selkeä nousu ilmoitusta ympäröineen 15 päivän ajanjakson aikana. Tukholman pörssin yhtiöiden osalta listanvaihtoilmoitusperiodin epänormaali tuotto oli 9,40 % ja Helsingin pörssin yhtiöiden osalta 7,89 %. Listanvaihtoilmoitusperiodia edeltäneellä tarkastelujaksolla yhtiöt olivat pärjänneet hieman vertailuindeksiä paremmin, mutta listanvaihtoilmoitusperiodin jälkeen osakkeet hävisivät indeksille. Tulokset vastasivat Jenkinsonin ja Ramadorain (2013) Lontoon pörssistä saamia tuloksia, sekä myös laajemmin listautumisanteja käsittelevien tutkimusten tuloksia, joissa listautumisannin ympärillä on havaittu positiivisia epänormaaleja tuottoja. Saaduista tuloksista voidaan päätellä, että sijoittajat pitivät uutisia markkinapaikan vaihdosta positiivisena asiana yhtiön tulevan menestyksen kannalta. Helsingin pörssissä tutkimuskriteerit täyttäviä yhtiöitä oli ainoastaan seitsemän, joten Suomen osalta saatujen tulosten tilastollista merkitsevyyttä ei ollut mahdollista testata. Listanvaihtoilmoituksen osalta Helsingin pörssin tulokset vastasivat kuitenkin Tukholman pörssin 43 yhtiöstä saatuja tuloksia.

Markkinapaikan vaihdon jälkeisen vuoden suoriutumisen osalta Tukholman ja Helsingin pörssien tulokset erosivat hieman toisistaan. Tukholman pörssin yhtiöiden markkinanvaihdon jälkeinen menestys oli melko neutraalia, ja ne suoriutuivat ensimmäisen päämarkkinalla vietetyn vuotensa aikana keskimäärin 1,32 % vertailuindeksiä paremmin. Kahdella ensimmäisellä markkinanvaihdon jälkeisellä kvartaalilla Tukholman pörssin yhtiöt alisuoriutuivat suhteessa indeksiin, mutta kolmannella ja neljännellä kvartaalilla ne voittivat vertailuindeksinsä. Helsingin pörssin yhtiöt sen sijaan hävisivät vertailuindeksilleen kaikilla kvartaaleilla, lukuun ottamatta kolmatta kvartaalia, jolloin epänormaali tuotto oli 0,46 %. Koko markkinanvaihtoa

seuranneen vuoden aikana Helsingin pörssin markkinaa vaihtaneet yhtiöt hävisivät vertailuindeksilleen keskimäärin 18,20 %-yksikköä. Saadut tulokset vastasivat osittain aikaisempia tutkimustuloksia listautumisanneista ja markkinaa vaihtaneista yhtiöistä. Jenkinsonin ja Ramadorain (2013) tutkimuksessa päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden raakatuotot siirtymistä seuranneen vuoden ajalta eivät juuri eronneet nolosta ja riskikorjatut tuotot olivat keskimäärin negatiivisia. Tukholman pörssin keskimäärin neutraalit tuotot vastasivat melko hyvin Jenkinsonin ja Ramadorain tuloksia. Helsingin pörssin tuotot sen sijaan olivat huomattavasti negatiivisemmat. Tuloksia voidaan verrata myös tutkimustuloksiin listautuneiden yhtiöiden pitkän aikavälin alisuoriutumisesta. Vaikka vuosi ei olekaan erityisen pitkä tarkastelu-aika, on tulosten suunta yhteneväinen listautumisanneista saatujen tulosten kanssa.

5 Johtopäätökset

Tukholman pörssissä kasvuyhtiöt vaikuttavat löytäneen First North -markkinan toden teolla, ja yhtiöt hyödyntävät sitä myös aktiivisesti ponnahduslautana pörssin päämarkkinalle. Niin First North -listautumisten kuin päämarkkinalle siirtymistenkin määrä on jo vuosia pysynyt korkeana suhteessa Helsingin pörssin lukuihin. Tukholman pörssin tutkittujen 43 yhtiön osakkeiden tuotoissa oli paljon hajontaa ja joukkoon mahtui niin osakekursseja kaksinkertaistaneita kuin huomattavasti heikommin pärjänneitä yhtiöitäkin. Tuloksista voi päätellä, että osalle yhtiöistä päämarkkinalle siirtyminen oli niiden itsensä kannalta oikea päätös ja säännellymmän markkinan tarjoamat hyödyt olivat haittoja suurempia. Heikommin suoriutuneiden yhtiöiden osalta on mahdollista, että ne eivät välttämättä olleet valmiita säännellymmälle markkinalle siirtymiseen. Helsingin pörssin osalta yhtiöiden pieni lukumäärä hankaloittaa johtopäätösten tekemistä, mutta todennäköistä on, että yhtiöiden määrän kasvaessa tulokset kehittyisivät Tukholman suuntaan.

Syynä markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden heikohkoon menestykseen päämarkkinalla voi olla esimerkiksi kilpaillun markkinan ja laajemman sijoittajajoukon aiheuttama luotettavampi arvonnäyttö yhtiöiden osakkeille. Lisäksi sijoittajien odotukset ovat voineet nostaa osakekursseja ennen markkinanvaihtoa, ja näiden odotusten poistuessa kurssit ovat laskeneet päälistalle siirtymisen jälkeen. Yhtiöiden itsensä kannalta First North -markkinan kautta pörssilistalle tuleminen vaikuttaa tutkimustulosten valossa varteenotettavalta vaihtoehdolta. Aikaisempien tutkimusten mukaan listautumisanneilla on joka tapauksessa tapana alisuoriutua suhteessa indeksiin, joten tästä näkökulmasta markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden tulokset eivät ole erityisen heikkoja. First North -listautumisen kautta yhtiö saa rahoitusta investointeja ja kasvua varten ja pääsee hyödyntämään julkisen kaupankäynnin etuja pienemmällä kynnyksellä.

Tutkimustulosten perusteella sijoittajat vaikuttavat arvostavan yhtiöiden päätöstä siirtyä First North -markkinalta pörssin päämarkkinalle. Tulos on ymmärrettävä, sillä sijoittajalle päämarkkinan tiukempi sääntely ja kriteerit tuovat lisää varmuutta yhtiöitä ja niiden

kannattavuutta kohtaan. First North -markkinan yhtiöt ovat usein korkeamman riskitason nuoria kasvuyhtiöitä, eikä niihin sijoittaminen sovi kaikkien sijoittajien riskiprofiiliin. Sijoittajan kannalta First North -markkinan vilkastuminen Suomessakin voisi kuitenkin olla positiivinen asia, sillä se mahdollistaisi sijoittamisen kasvuyhtiöihin jo varhaisessa vaiheessa. Riskin lisäksi myös tuotto-odotus voi olla erittäin korkea, jos esimerkiksi lääketeknologiayhtiön tuotekehitys onnistuu odotusten mukaisesti.

Ruotsissa niin listautuvia yhtiöitä kuin sijoittajiakin on huomattavasti Suomea enemmän. First North -listan aktiivisuus on yksi suurista eroista, joissa Suomi voisi seurata Ruotsin esimerkkiä. Mitä helpompaa julkisen kaupankäynnin kohteeksi hakeutuminen on, sitä enemmän ja varhaisemmassa vaiheessa yhtiöt uskaltavat lähteä pörssiin. Aktiivisten arvopaperimarkkinoiden etuna on, että kasvuyhtiöiden on mahdollista hankkia omaa pääomaa investointeja varten, jotka muuten eivät välttämättä näkisi päivänvaloa. First North -markkinan vilkastuminen Suomessa houkuttelisi varmasti myös lisää sijoittajia ja mahdollistaisi aktiivisemmän kaupankäynnin nuorten kasvuyhtiöiden osakkeilla.

Eriasteisesti säänneltyjen markkinoiden välillä siirtyneet yhtiöt ovat tutkimuksissa toistaiseksi vähän käsitelty aihe, joten niistä riittää useita näkökulmia tulevien tutkimusten aiheiksi. Markkinaa vaihtaneiden yhtiöiden osakekursseja olisi esimerkiksi mielenkiintoista tutkia kaikkien pohjoismaisten Nasdaqin pörssien osalta myöhemmin, kun tutkittavia yhtiöitä olisi enemmän. Päämarkkinalle siirtyneiden yhtiöiden osakekursseja voisi myös tutkia pidemmällä, usean vuoden aikavälillä päälistalle siirtymisen jälkeen. Lisäksi markkinanvaihdon vaikutuksia voisi tutkia vielä enemmän yhtiöiden näkökulmasta esimerkiksi erilaisten tunnuslukujen muutosten kautta.

Lähteet

- Admati, A. R. & Pfleiderer, P. (2000). Forcing Firms to Talk: Financial Disclosure Regulation and Externalities. *The Review of Financial Studies*, 13(3), 479-519. <https://doi.org/10.1093/rfs/13.3.479>
- Aggarwal, R. & Rivoli, P. (1990). Fads in the Initial Public Offering Market? *Financial Management*, 19(4), 45-57. <https://doi.org/10.2307/3665609>
- Allen, F. & Faulhaber, G. R. (1989). Signalling by Underpricing in the IPO Market. *Journal of Financial Economics*, 23(2), 303-323. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90060-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90060-3)
- Bancel, F. & Mittoo, U. R. (2009). Why Do European Firms Go Public? *European Financial Management*, 15(4), 844-884. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2009.00501.x>
- Banz, R. W. (1981). The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3-18. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(81\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(81)90018-0)
- Basu, S. (1977). Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *The Journal of Finance*, 32(3), 663-682. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb01979.x>
- Basu, S. (1983). The Relationship Between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(1), 129-156. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90031-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90031-4)
- Beatty, R. P. & Ritter, J. R. (1986). Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 15(1-2), 213-232. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90055-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90055-3)
- Blume, M. E. & Stambaugh, R. F. (1983). Biases in Computed Returns: An Application to the Size Effect. *Journal of Financial Economics*, 12(3), 387-404. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90056-9](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90056-9)
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2018). *Investments* (11. painos). McGraw-Hill Education.

- Brav, A., Geczy, C. & Gompers, P. A. (2000). Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*, 56(2), 209-249. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00040-4](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00040-4)
- Brown, S. & Hillegeist, S. A. (2007). How Disclosure Quality Affects the Level of Information Asymmetry. *Review of Accounting Studies*, 12(2), 443-477. <https://doi.org/10.1007/s11142-007-9032-5>
- Brown, S. J. & Warner, J. B. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205-258. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90002-1)
- Chi, J. & Padgett, C. (2005). Short-run underpricing and its characteristics in Chinese initial public offering (IPO) markets. *Research in International Business and Finance*, 19(1), 71-93. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2004.10.004>
- Doukas, J. A. & Hoque, H. (2016). Why firms favour the AIM when they can list on main market? *Journal of International Money and Finance*, 60, 378-404. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.10.001>
- Dyckman, T., Philbrick, D. & Stephan, J. (1984). A Comparison of Event Study Methodologies Using Daily Stock Returns: A Simulation Approach. *Journal of Accounting Research*, 22(1), 1-30. <https://doi.org/10.2307/2490855>
- Espenlaub, S., Gregory, A. & Tonks, I. (2000). Re-assessing the long-term underperformance of UK Initial Public Offerings. *European Financial Management*, 6(3), 319-342. <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00127>
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575-1617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04636.x>
- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 283-306. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00026-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00026-9)

- French, K. R. (1980). Stock Returns and the Weekend Effect. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 55-69. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90021-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90021-5)
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2013.11.004>
- Helwege, J. & Liang, N. (2004). Initial Public Offerings in Hot and Cold Markets. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(3), 541-569. <https://www.jstor.org/stable/30031871>
- Ibbotson, R. G. & Jaffe, J. F. (1975). "Hot Issue" Markets. *The Journal of Finance*, 30(4), 1027-1042. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1975.tb01019.x>
- Ibbotson, R. G., Sindelar, J. L. & Ritter, J. R. (1994). The Market's Problems with the Pricing of Initial Public Offerings. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(1), 66-74. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1994.tb00395.x>
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65-91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04702.x>
- Jenkinson, T. & Ramadorai, T. (2013). Does One Size Fit All? The Consequences of Switching Markets with Different Regulatory Standards. *European Financial Management*, 19(5), 852-886. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2013.12021.x>
- Keim, D. B. (1983). Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(1), 13-32. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90025-9](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90025-9)
- 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. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90020-C](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90020-C)
- Kim, W. & Weisbach, M. S. (2008). Motivations for public equity offers: An international perspective. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 281-307. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.09.010>

- Ljungqvist, A. & Wilhelm, W. J. (2003). IPO Pricing in the Dot-com Bubble. *The Journal of Finance*, 58(2), 723-752. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00543>
- Loughran, T. & Ritter, J. R. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance*, 50(1), 23-51. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05166.x>
- MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39. <https://www.jstor.org/stable/2729691>
- Michaely, R. & Shaw, W. H. (1994). The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories. *The Review of Financial Studies*, 7(2), 279-319. <https://doi.org/10.1093/rfs/7.2.279>
- Miller, E. M. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151-1168. <https://doi.org/10.2307/2326520>
- Nasdaq. (n.d.) Tietoa Pörssistä. Noudettu 2021-03-22 osoitteesta <http://www.nasdaqomxnordic.com/tietoaporssista/?languageId=4>
- Nasdaq. (2019). Going Public: Listing Guide to Nasdaq First North Growth Market. Noudettu 2021-03-22 osoitteesta https://www.nasdaq.com/docs/Going_Public_Listing_guide_to_Nasdaq_First_North_GM.pdf
- Nasdaq. (2020). Nordic Main Market Rulebook for Issuers of Shares. Noudettu 2021-03-22 osoitteesta <https://www.nasdaq.com/docs/2020/04/21/Nordic-Main-Market-Rulebook-for-Issuers-of-Shares-01-05-2020-200420.pdf>
- Pagano, M., Panetta, F. & Zingales, L. (1998). Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. *The Journal of Finance*, 53(1), 27-64. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.25448>
- Pörssisäätiö. (2014). Listautujan Käsikirja: Monenkeskinen Markkinapaikka Suomessa. Noudettu 2021-03-01 osoitteesta https://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/12/listautujankasikirja_2014_final-low.pdf
- Pörssisäätiö. (2016). Pörssilistautujan Käsikirja. Noudettu 2021-03-01 osoitteesta https://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2016/05/porssilistautujan_kasikirja_2016_final_web.pdf

- Reinganum, M. R. (1981). Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings' Yields and Market Values. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 19-46. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(81\)90019-2](https://doi.org/10.1016/0304-405X(81)90019-2)
- Reinganum, M. R. (1983). The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Selling Effects. *Journal of Financial Economics*, 12(1), 89-104. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90029-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90029-6)
- Rinta-Jouppi, A. (2021, 5. helmikuuta). First North on nyt kaikkien sijoittajien huulilla, mutta mitkä ovat kasvuyhtiöpörssin kiinnostavimmat yritykset? "Riskiä listalta kyllä löytyy, jos sitä on vailla". *Talouselämä*. Noudettu 2021-03-20 osoitteesta <https://www.talouselama.fi/uutiset/first-north-on-nyt-kaikkien-sijoittajien-huulilla-mutta-mitka-ovat-kasvuyhtioporssin-kiinnostavimmat-yritykset-riskialistalta-kylla-loytaa-jos-sita-on-vailla/6f0b2cdd-f542-4db7-8025-7a638480eb9e>
- Ritter, J. R. (1984). The "Hot Issue" Market of 1980. *The Journal of Business*, 57(2), 215-240. <https://www.jstor.org/stable/2352736>
- Ritter, J. R. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 46(1), 3-27. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03743.x>
- Ritter, J. R. & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00478>
- Rock, K. (1986). Why new issues are underpriced. *Journal of Financial Economics*, 15(1-2), 187-212. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90054-1](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90054-1)
- Schwert, G. W. (2003). Anomalies and Market Efficiency. *Handbook of the Economics of Finance*, 1(B), 939-974. [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01024-0](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01024-0)
- Scott, W. R. (2015). *Financial Accounting Theory*. Pearson.
- Shiller, R. J. (1990). Speculative Prices and Popular Models. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 55-65. <https://doi.org/10.1257/jep.4.2.55>
- Suomen Pankki. (2021, 1. huhtikuuta). Valuuttakurssit. Noudettu 2021-04-05 osoitteesta <https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/valuuttakurssit/>
- Vismara, S., Paleari, S. & Ritter, J. R. (2012). Europe's second markets for small companies. *European Financial Management*, 18(3), 352-388. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2012.00641.x>

Westerholm, J. (2006). Industry Clustering in Nordic Initial Public Offering Markets. *International Review of Finance*, 6(1-2), 25-41. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2443.2007.00058.x>

Zingales, L. (1995). Insider Ownership and the Decision to Go Public. *Review of Economic Studies*, 62(3), 425-448. <https://doi.org/10.2307/2298036>

Liitteet

Liite 1. Tukholman pörssin tutkitut yhtiöt

Yhtiö	1. päivä päälliställä	Markkina-arvo päälliställe siirtyessä (Miljoonia)		Toimiala (Nasdaq)
		EUR	SEK	
Tethys Oil	2.5.2013	233	2399	Energia
Opus Group AB	2.7.2013	-	-	Teollisuustuotteet ja - palvelut
Creades AB	6.12.2013	232	2388	Rahoituspalvelut
Victoria Park AB	9.12.2013	-	-	Kiinteistöt
Lucara Diamond Corp	23.5.2014	541	5559	Luonnonvarat
Episurf Medical AB	11.6.2014	28	284	Terveystuotteet ja - palvelut
Africa Oil Corp	1.7.2014	490	5036	Energia
C-Rad AB	16.12.2014	33	335	Terveystuotteet ja - palvelut
Eolus Vind AB	2.2.2015	58	598	Energia
Oscar Properties Holding AB	26.3.2015	143	1467	Kiinteistöt
Hembla AB	12.5.2015	-	-	Kiinteistöt
Sportamore AB	18.5.2015	-	-	Kuluttajapalvelut
Invisio AB	29.5.2015	311	3200	Teollisuustuotteet ja - palvelut
Hansa Biopharma AB	2.11.2015	80	820	Terveystuotteet ja - palvelut
Wise Group AB	16.12.2015	37	384	Teollisuustuotteet ja - palvelut
Hexatronic Group AB	18.12.2015	52	539	Tietoliikenne
MedCap AB	25.2.2016	45	465	Terveystuotteet ja - palvelut
Xvivo Perfusion AB	28.11.2016	202	2078	Terveystuotteet ja - palvelut
B3 Consulting Group AB	14.12.2016	48	497	Teknologia
Catella AB	19.12.2016	182	1875	Rahoituspalvelut

Christian Berner Tech Trade AB	31.3.2017	30	310	Teollisuustuotteet ja -palvelut
Evolution Gaming Group AB	7.6.2017	2031	20 881	Kuluttajapalvelut
Saniona AB	15.6.2017	65	668	Terveydenhuolto
Catena Media PLC	4.9.2017	525	5393	Kuluttajapalvelut
Starbreeze AB	2.10.2017	230	2364	Kuluttajapalvelut
ZetaDisplay AB	4.12.2017	44	452	Teknologia
Immunicum AB	15.1.2018	52	535	Terveydenhuolto
LeoVegas AB	5.2.2018	393	4042	Kuluttajapalvelut
Immunovia AB	3.4.2018	261	2691	Terveydenhuolto
Nilörngruppen AB	4.4.2018	75	776	Kuluttajapalvelut
Stendörren Fastigheter	10.4.2018	273	2816	Kiinteistöt
International Petroleum Corp	8.6.2018	465	4781	Energia
Magnolia Bostad AB	20.6.2018	134	1381	Kiinteistöt
Infant Bacterial Therapeutics AB	10.9.2018	154	1589	Terveydenhuolto
Cantargia AB	25.9.2018	91	940	Terveydenhuolto
Brinova Fastigheter AB	27.9.2018	121	1251	Kiinteistöt
Moment Group AB	18.10.2018	28	292	Kuluttajapalvelut
HANZA Holding AB	25.3.2019	51	532	Teollisuustuotteet ja -palvelut
Green Landscaping Group AB	16.4.2019	128	1325	Teollisuustuotteet ja -palvelut
Samhällsbyggnadsbolaget I Norden AB	20.9.2019	2133	21 933	Kiinteistöt
Xbrane Biopharma AB	23.9.2019	51	533	Terveydenhuolto
Vicore Pharma Holding	27.9.2019	71	738	Terveydenhuolto
Egetics Therapeutics	31.10.2019	104	1071	Terveydenhuolto

Valuuttakurssina käytetty Suomen Pankin 1.4.2021 päivittämää kurssia 1 EUR = 10,28 SEK.

Liite 2. Helsingin pörssin tutkitut yhtiöt

Yhtiö	1. päivä päälistalla	Markkina-arvo päälistalle siirtyessä EUR	Toimiala (Nasdaq)
Taaleri Oyj	1.4.2016	233 Milj.	Rahoituspalvelut
Siili Solutions Oyj	20.4.2016	57 Milj.	Teknologia
Hoivatilat Oyj	1.3.2017	185 Milj.	Kiinteistöt
Robit Oyj	17.5.2017	136 Milj.	Teollisuustuotteet ja - palvelut
Talenom Oyj	15.6.2017	87 Milj.	Teollisuustuotteet ja - palvelut
Nixu Oyj	2.7.2018	55 Milj.	Teknologia
EAB Group Oyj	2.5.2019	38 Milj.	Rahoituspalvelut