

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Lappeenranta
Liiketalouden koulutus
Laskentatoimi

Eemeli Virolainen

Warrantit piensijoittajan sijoituskohteena

Tiivistelmä

Eemeli Virolainen

Warrantit piensijoittajan sijoituskohteena, 37 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu

Liiketalous, Lappeenranta

Liiketalouden koulutus

Laskentatoimi

Opinnäytetyö 2019

Ohjaaja: yliopettaja Heikki Sintonen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, miten hyvin ostowarrantit soveltuvat piensijoittajan sijoituskohteeksi ja esitellä millaisia sijoitusmahdollisuuksia ne tarjoavat. Työssä pyrittiin selvittämään myös warranttien yleisiä ominaisuuksia ja niiden vaikutuksia warranttien mahdollisuuksiin ja riskeihin.

Opinnäytetyön tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa vertailtiin viiden suomalaisen pörssiyrityksen kurssin kehitystä niiden aktiivisesti vaihdettujen ostowarranttien kurssikehitykseen. Opinnäytetyön teoriaosuus koostui artikkeleista, tietokirjallisuudesta sekä pankkien tuottamasta opintomateriaalista. Suurin osa teoriaosuuden lähdekirjallisuudesta on kuitenkin internetistä, koska aiheesta on saatavilla vain vähän painettua kirjallisuutta.

Opinnäytetyön tuloksena saatiin selville, millaisissa tilanteissa ostowarrantit voivat tarjota piensijoittajille mahdollisuuksia sekä millaisia riskejä ne myös pitävät sisällään. Työssä saatiin myös selville, millaisia sijoitusstrategioita sijoittaja voi käyttää sijoittaessaan warrantteihin ja kuinka ne toimivat joko riskiä nostavana tai riskiä laskevana tekijänä. Opinnäytetyön tutkimuksen tulokset kertovat kuitenkin vain kirjoitushetken taloustilanteen aikana ostowarranttien tuoton mahdollisuuksista, mutta vahvemmin kasvavilla tai vahvasti laskevilla markkinoilla tulokset voisivat olla eriäviä.

Asiasanat: warrantti, sijoittaminen, johdannaiset

Abstract

Eemeli Virolainen

Warrants as Retail Investor's Investment, 37 pages

Saimaa University of Applied Sciences

Business Administration, Lappeenranta

Degree Programme in Business Administration

Specialisation in Accounting

Bachelor's Thesis 2019

Instructor: Mr Heikki Sintonen, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The purpose of this study was to research how well call warrants can fit retail investors as an alternative investment and display what kind of investing opportunities these warrants can have. This research also aimed to determine the general characteristics of warrants and the possible potential and risks of warrants.

The method of this thesis was qualitative study and it was done by comparing five Finnish publicly traded companies' stock prices and their actively traded call warrant prices. The theory part of the thesis consisted of articles, books and study material produced by banks. Most of the theoretical material is from the internet sources, since there is only little printed literature available.

As a result of this thesis, it was discovered in what kind of situations call warrants can provide opportunities for retail investor and what kinds of risks they also have. The thesis also explores what investing strategies an investor can use when investing in warrants and how these warrants can work as a risk increasing or as a risk decreasing factor. The results on this thesis study, however, only tell about the potential of warrants for the current economic situation, but in different economical situations results could be divergent.

Keywords: warrant, investing, derivatives

Sisällys

1	Johdanto	5
1.1	Tavoitteet ja tutkimuskysymykset	5
1.2	Tutkimuksen rajaukset	6
1.3	Tutkimusmenetelmä.....	6
1.4	Keskeiset käsitteet.....	7
2	Warranttien ominaisuudet.....	8
2.1	Mikä warrantti on?	8
2.2	Kaupankäyntitunnukset.....	10
2.3	Toteutushinta ja päättymispäivä	11
2.4	Kerroyn ja warranttierä.....	12
3	Warranttien hinnoittelu.....	12
3.1	Perusarvo ja aika-arvo	13
3.2	Juoksuaika.....	13
3.3	Volatiliteetti	14
3.4	Black & Scholes -malli	14
4	Warranttien edut	16
4.1	Vipuvaikutus	16
4.2	Likviditeetti	17
4.3	Absoluuttisen tuoton mahdollisuus	18
5	Warranttien heikkoudet.....	19
5.1	Rajattu juoksuaika	19
5.2	Warranttien oikeudet.....	20
5.3	Muut riskit	20
6	Sijoitusstrategiat	20
6.1	Yksinkertaiset sijoitusstrategiat.....	21
6.2	Break-even ja Portfolio-boost.....	22
6.3	Yhdistelmä-sijoitusstrategiat	22
6.4	Straddle ja Strangle -haara kombinaatiostrategiat	23
7	Osakkeiden ja warranttien vertailu.....	25
8	Yhteenveto ja pohdinta	33
	Lähteet.....	36

1 Johdanto

Nykyiset sijoitusmarkkinat antavat sijoittajille entistä paremmat lähtökohdat sijoittaa laajemmin erilaisiin sijoitustuotteisiin, kuten johdannaisiin. Nykypäivänä johdannaismarkkinat ovat hyvin laajat ja pitävät sisällään kattavan määrän erilaisia tuotteita, mutta suurin osa näistä tuotteista kuitenkin pohjautuu optioihin. Optioilla on käyty kauppaa jo runsaasti 1600-luvulla Hollannin tulppaanimarkkinoilla, eivätkä johdannaiset suuresti ole poikenneet perusrakenteeltaan verrattaessa nykypäivään. (Puttonen & Valtonen 1996, 20.) Suomessa optiot on kuitenkin pääosin korvattu warranteilla. Warranttien käyttäjäkunta on laaja ja siihen sisältyy niin sijoituksensa suojaajia kuin myös riskisijoittajia, jotka hakevat kovaa tuottoa lyhyellä aikavälillä.

Warrantit ovat rahoituslaitoksien liikkeelle laskemia sijoitustuotteita, joten sijoittaja ei lähtökohtaisesti kilpaile tuotoista muita sijoittajia vastaan vaan warranttisijoittamisessa warrantin liikkeellelaskijaa vastaan. Johdannaisiin sijoittaminen vaatii piensijoittajalta runsaasti kokemusta ja aktiivista markkinoiden seuraamista, mikäli tahtoo onnistua kaupoissaan ja selviytyä markkinoilla (Nelskylä 2004, 14). Warrantit eivät välttämättä ole nopea reitti helpon tuoton tekemiseen, mutta oletettavasti ne voisivat kuitenkin tarjota mahdollisuuden tuoton tekemiseen, kunhan sijoittaja on valmis paneutumaan aiheeseen.

1.1 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön keskeisimpänä tavoitteena on selvittää, miten hyvin osakewarrantit soveltuisivat piensijoittajan sijoituskohteeksi. Tavoitteena on selvittää warranttien soveltuvuus toteutuneen tuoton tai tappion perusteella. Tämä pyritään selvittämään vertailemalla saman yhtiön ostowarranttien tuottoja yhtiön osakkeen tuottoon. Opinnäytetyössä pyritään myös avaamaan warranttien ominaisuuksia ja niiden yleisiä toimintatapoja sekä kertomaan erilaisia sijoitusstrategioita, joita voidaan käyttää warrantti-sijoittamisessa.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa uutta hyödyllistä tietoa viimeaikaisesta ostowarranttien tuotosta verrattuna osakkeiden tuottoihin, jota sijoittajat ja muut aiheesta kiinnostuneet voisivat käyttää apunaan. Tutkimuksesta ei kuitenkaan saada absoluuttisia totuuksia vaan suuntaa antavia päätelmiä, jotka osuvat vain

viime vuosien taloudelliseen tilanteeseen. Opinnäytetyö ei pyri myöskään antamaan sijoitussuosituksia vaan tuomaan tietoa vaihtoehtoisesta sijoitustuotteesta.

Opinnäytetyön päätutkimuskysymys on, soveltuvatko osakewarrantit piensijoittajan sijoituskohteeksi. Tähän tutkimuskysymykseen vastaus pyritään löytämään vertailemalla osakewarranttien tuottoja vastaavien pörssiyhtiöiden osakkeiden tuottoon. Lisätutkimuskysymyksiä opinnäytetyössä on kaksi kappaletta ja ne ovat, mitä warrantit ovat ja minkälaisia sijoitusstrategioita voidaan käyttää warrantteihin sijoittaessa. Lisätutkimuskysymyksiin vastauksia pyritään löytämään jo olemasta olevista tutkimuksista ja aiheesta kirjoitetusta kirjallisuudesta.

1.2 Tutkimuksen rajaukset

Opinnäytetyö rajataan käsittelemään ainoastaan osakewarrantteja eikä työssä käsitellä ollenkaan muun tyyppisiä warrantteja kuten hyödykewarrantteja tai indeksiwarrantteja. Opinnäytetyö käsittelee ostowarrantteja, vaikka työssä avataankin suppeasti myös myyntiwarrantteja ja niiden mahdollisuuksia. Tutkimus rajataan käsittelemään asiaa myös ainoastaan piensijoittajan näkökulmasta, sillä lähtökohtaisesti piensijoittajalla on sijoitusmarkkinoilla suppeammat mahdollisuudet toimia verrattuna suuriin rahoitusinstituutioihin.

Opinnäytetyössä tutkittavat pörssiyhtiöt ja niiden ostowarrantit ovat suomalaisia yhtiöitä, joilta löytyy markkinoilta riittävästi liikkeelle laskettuja warrantteja, jotta niistä saadaan kattava kuva kehityksestä viimeisten vuosien ajalta. Tällaisia mahdollisia yhtiöitä ovat Sampo, Nokia, Fortum, Neste ja Wärtsilä. Yhtiöt pyritään kuitenkin valitsemaan eri toimintasektoreilta, jolloin yhden sektorin heikon menestyksen ei pitäisi vääristää tutkimusta niin merkittävästi.

1.3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksessa käytetään laadullista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyössä tullaan vertailemaan osakkeiden ja niiden warranttien tuottoja keskenään. Lisäksi selvitetään, kuinka erilaiset tapahtumat vaikuttavat näiden kursseihin. Vertailun perusteella pyritään päättämään kuinka hyvin warrantit voisivat soveltua piensijoittajan sijoituskohteeksi ja millaiset sijoitusstrategiat voisivat toimia warrantteihin sijoittaessa.

Aineisto otetaan Kauppalehden kurssihistorioista ja näiden avulla saadaan vertailu materiaali, josta tutkimukseen tehdään vertailukaavioita ja näiden avulla pyritään havainnollistamaan kurssimuutoksia ja etsimään niin yhteneväisyyksiä kuin eroavaisuuksia eri warranttien kohdalla. Mikäli materiaalista ilmenee myös muita mielenkiintoisia seikkoja tai huomioita, niihin otetaan kantaa tutkimuksessa ja selvittämään näiden seikkojen mahdolliset syyt.

1.4 Keskeiset käsitteet

Piensijoittaja:

Tässä opinnäytetyössä piensijoittajalla tarkoitetaan henkilöä, joka harrastaa sijoitustoimintaa itsenäisesti ja hän rahoittaa sijoituksiaan lähtökohtaisesti palkkatuloilla tai säästöillään. Piensijoittajalla ei yleensä ole myöskään taustallaan suurta organisaatiota, joten hänen asemaansa heikentää suhteellisesti suuremmat kaupankäyntikulut.

Kohde-etuus:

Kohde-etuudella tarkoitetaan rahoitusvälinettä eli osaketta, jota kyseinen johdannainen eli tässä opinnäytetyössä warrantti edustaa ja näin ollen määrittää warrantin arvon.

Optio:

Optiolla tarkoitetaan kahden osapuolen välistä sopimusta, joka antaa oikeuden muttei velvollisuutta ostaa tai myydä kohde-etuuden. Optiot ovat hyvin saman kaltaisia warranttien kanssa, mutta eroavat sen suhteen, että warrantit liikkeelle laskee pankki tai rahoituslaitos, kun taas optiot voivat olla kahden osapuolen välisinä sopimuksina. Optioilla ei myöskään ole markkinatakaajan antamaa likviditeetti lupaus.

Absoluuttinen tuotto:

Absoluuttisella tuotolla tarkoitetaan tilannetta, jossa pystytään tekemään taloudellista tuottoa riippumatta siitä, onko markkinatilanne laskeva tai nouseva.

Riskitön korko:

Riskittömällä korolla tarkoitetaan pienintä mahdollista riskiä vastaavaa tuottoa se ei siis tarkoita täydellisesti riskitöntä sijoitusta vaan vastaavan riskin tuottoa.

Nettoarvontilitys:

Nettoarvontilityksellä tarkoitetaan maksutapahtumaa, joka suoritetaan warrantin erääntyessä ja koska warrantit eivät nykypäivänä enää lähtökohtaisesti oikeuta kohde-etuuden myyntiin tai ostoon maksetaan warrantin tekemä tuotto rahamääräisenä.

Maturiteetti:

Maturiteetti merkitsee tässä opinnäytetyössä samaa kuin warrantin juoksuaika eli warrantilla jäljellä olevaa aikaa ennen kuin se erääntyy.

2 Warranttien ominaisuudet

2.1 Mikä warrantti on?

Warrantti on johdannainen, jonka arvo perustuu tietyn osakkeen, indeksin hyödykkeen tai muun kohde-etuuden arvoon. Warrantit mahdollistavat kohde-etuuden hinnan muutoksen hyväksikäytön ilman, että sijoittaja omistaa varsinaisesti kyseistä kohde-etuutta. Warrantit myös lähtökohtaisesti maksavat vain murtoosan kyseisen kohde-etuuden arvosta. (Nelskylä 2004, 17.)

Warrantteja omistamalla sijoittaja saa oikeuden joko ostaa tai myydä kohde-etuuden ennalta määrättyyn lunastushintaan warrantin päättymispäivänä. Warrantteja on siis kahdenlaisia, myyntiwarrantteja ja ostowarrantteja. Omistaessaan ostowarrantin sijoittaja saa oikeuden, mutta hänellä ei kuitenkaan ole velvollisuutta ostaa kohde-etuutta etukäteen määrättyyn lunastushintaan warrantin päättymispäivänä. Myyntiwarrantti puolestaan antaa sijoittajalle oikeuden mutta ei velvollisuutta myydä kohde-etuuden etukäteen määrättyyn lunastushintaan warrantin päättymispäivänä. Warrantit eivät kuitenkaan anna kaikkia oikeuksia, joihin osakkeen omistaminen oikeuttaisi, kuten osingon maksuun, joten yhtiön maksaessa

osinkoa ei warrantin omistaja ole oikeutettu saamaan osaansa tästä osingosta. (Nelskylä 2004, 17.)

Optioinstrumentit on lähtökohtaisesti jaettu kolmeen kategoriaan. Näiden kategorioiden nimet ovat Warrantit, Optiotodistukset ja Optiot. Eri optioinstrumentit eroavat toisistaan varsinkin liikkeelle laskijan suhteen, sillä optiotodistusten liikkeelle laskijana toimii yksittäinen yritys, kun taas warranttien liikkeelle laskijana toimii pankki tai pankkiiriliike. Optioiden liikkeellelaskijana toimii puolestaan markkinaosapuoli tai optioyhteisö. Näillä kaikilla kolmella optioinstrumentilla on omat erityispiirteensä. Warrantin kohdalla tämä tarkoittaa, että warrantin liikkeellelaskija on sitoutunut ostamaan warrantin takaisin. Optiotodistuksen kohdalla tämä erikoispiirre tarkoittaa, että toteutus nostaa osakkeiden määrää ja alentaa ennestään olevien osakkeiden arvoa. Option kohdalla erikoispiirre on, että option position voi sulkea ostamalla tai myymällä vastakkaisen option. (Nelskylä 2004, 18.)

Yrityksillä on mahdollisuus ottaa optiolaina, jossa sijoittaja saa yhden tai useamman kappaleen optiotodistuksia. Optiolainoissa on pääsääntöisesti normaalia markkinakorkoa huomattavasti alempi korko, koska sijoittaja saa optiotodistuksen omistamalla mahdollisuuden hyötyä yrityksen osakkeen kurssin noususta. Optiolainoissa on kuitenkin mahdollisuus erottaa warrantti ja velkakirja toisistaan ja tästä johtuen optiolainalle ja optiotodistukselle voidaan määrittää toisistaan eroavat voimassaoloajat. (Puttonen & Valtonen 1996, 42.)

Optiolaina, jossa on mukana velkakirja ja warrantti, on yleensä vähempi riskinen sijoitus kuin yksittäinen osake mutta kuitenkin warrantti irrotettuna velkakirjasta sisältää puolestaan huomattavasti suuremman riskin johtuen warrantteille tyypillisestä suuresta vipuvaikutuksesta. Optiotodistus ja amerikkalainen osto-optio ovat hyvin samanlaisia mutta eroavat toisistaan kuitenkin siltä osin, että osto-option liikkeellelaskija on selvitysyhtiö, kun taas optiotodistuksen kohdalla liikkeellelaskija on yhtiö, jonka osakkeisiin optiotodistuksen antama oikeus kohdistuu. Amerikkalaiset osto-optiot eroavat eurooppalaisista siltä osin, että eurooppalaisella ostoajalla voi käyttää osto oikeuttaan vain option erääntyessä, kun taas amerikkalaisessa ostaja voi käyttää oikeuttaan koska tahansa option ollessa voimassa. Osto-optioilla jälkimarkkinat käydään optiopörssissä, kun taas optiotodis-

tuksella jälkimarkkinapaikkana toimii arvopaperipörssi. Optiotodistuksessa oikeuden kohteena ovat uudet osakkeet, kun taas osto-optiossa oikeuden kohteena ovat jo liikkeellä olevat osakkeet. (Puttonen & Valtonen 1996, 42-43.)

Warrantit ovat siis arvopaperistettuja optioita, jotka on listattu pörssiin kaupankäynnin kohteiksi. Optiot puolestaan ovat kahden eri osapuolen välisiä sopimuksia, jotka ovat listattuja pörsseissä. Nämä optiot voivat olla listattuna vakiosopimuksina tai vakiottomina sopimuksina. (Nelskylä 2004, 17.)

Kansainvälisesti warrantteja käsitellessä ostowarrantit tunnetaan nimellä call ja myyntiwarrantit nimellä put. Warrantit voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan niiden toteutumisen mukaan, nämä kategoriat ovat amerikkalaiset warrantit ja eurooppalaiset warrantit. Amerikkalaisissa warranteissa toteutus on mahdollista, milloin tahansa juoksuaikana, kun taas eurooppalaisissa warranteissa toteutus onnistuu ainoastaan ennalta määrättyinä päättymispäivinä. (Ankelo 2012, 26.)

2.2 Kaupankäyntitunnukset

Jokaisella warrantilla on oma kaupankäyntitunnuksensa, josta saadaan selville tärkeää informaatiota warranttiin liittyvistä seikoista, kuten kohde-etuudesta, erääntymisajankohdasta, lunastushinnasta, liikkeelle laskijasta ja siitä, onko kyseessä ostowarrantti vai myyntiwarrantti. Warrantin nimessä ensimmäisenä on, mitä kohde-etuutta warrantti koskee, seuraavana asiana tulee ilmi warrantin erääntymisvuosi, kolmantena voidaan nähdä, onko kyseessä ostowarrantti vai myyntiwarrantti ja minä kuukautena warrantti erääntyy, neljäntenä asiana nimestä nähdään, mikä on warrantin lunastushinta, ja viimeisenä warrantin kaupankäyntitunnuksesta voidaan nähdä, kuka on kyseisen warrantin liikkeellelaskija. Erääntymiskuukaudesta voidaan saada selville, onko kyseessä ostowarrantti vai myyntiwarrantti. Kuten taulukosta 1 voidaan nähdä, mikäli kyseessä on ostowarrantti, on kuukaudentunnus a-kirjaimen ja l-kirjaimen välillä, ja myyntiwarrantteissa kuukaudentunnus on m-kirjaimesta x-kirjaimen. (Nelskylä 2004, 24.)

Kuukausi	Ostowarrantti	Myyntiwarrantti
Tammikuu	A	M
Helmikuu	B	N
Maaliskuu	C	O
Huhtikuu	D	P
Toukokuu	E	Q
Kesäkuu	F	R
Heinäkuu	G	S
Elokuu	H	T
Syyskuu	I	U
Lokakuu	J	V
Marraskuu	K	W
Joulukuu	L	X

Taulukko 1. Warranttien erääntymiskuukausien tunnuksot

Mikäli warrantin nimi olisi SAM9I 38NDS, olisivat kolme ensimmäistä kirjainta kohde-etuuden nimi, joka tässä tapauksessa olisi Sampo Oyj. Numero 9 olisi warrantin erääntymisvuosi, joka tässä tapauksessa olisi 2019. Seuraavana oleva I-kirjain kertoo puolestaan warrantin olevan ostowarrantti, joka erääntyy syyskuussa kuten ylläolevasta taulukosta voidaan huomata. Seuraavana kaupankäyntitunnuksesta on numero 38, joka havainnollistaa warrantin lunastushintaa, se ei kuitenkaan välttämättä ole tarkka lunastushinta mutta antaa kuvan lunastushinnan suuruudesta, kuitenkin warrantin tarkat tiedot sijoittaja pystyy löytämään ainakin kaupankäyntiesitteestä. Viimeiset kolme kirjainta NDS kertoo puolestaan warrantin liikkeellelaskijan, joka on tällä kertaa Nordea Bank AB. (Nordea 2017, 3.)

2.3 Toteutushinta ja päättymispäivä

Warrantin toteutushinnalla tarkoitetaan sitä hintaa, millä sijoittajalla on oikeus ostowarrantin omistaessaan ostaa tai myyntiwarrantin omistaessaan myydä kohde-etuus. Lähtökohtaisesti jokaisella warrantilla on vakioitu toteutushinta, jonka löytää kyseisen sijoitusinstrumentin ehdoista eli tämä toteutushinta ei muutu, jollei kyseisen kohde-etuuden ehtoja muuteta esimerkiksi yritysjärjestelyjen seurauksena. (Nelskylä 2004, 21.)

Warrantin päättymispäivällä tarkoitetaan päivää, jolloin warrantin arvostus suoritetaan. Arvostuksessa warrantin liikkeellelaskija tarkastaa, kuinka paljon liikkeellelaskijan on sijoittajalle maksettava. Lähtökohtaisesti liikkeellelaskija maksaa sijoittajalle warrantin nettoarvon tilityksen, eikä sijoittajalla ole mahdollisuutta hankkia tai myydä arvopaperia, jonka warrantti oikeuttaisi hankkimaan tiettyyn ennalta määrättyyn hintaan. Kun kyseessä on myyntiwarrantti, maksetaan sijoittajalle toteutushinnan ja kohde-etuuden hinnan erotus, ja kun kyseessä on ostowarrantti, maksetaan sijoittajalle kohde-etuuden hinnan ja toteutushinnan välinen erotus. Päättymispäivä on myös lähtökohtaisesti viimeinen päivä, jolloin warrantilla voidaan käydä kauppaa. (Nelskylä 2004, 21-22.)

2.4 Kerroin ja warranttierä

Warrantin kertoimella tarkoitetaan sitä määrää warrantteja, joka vastaa yhtä osakkeen osto-oikeutta eli mikäli warrantin kerroin on 5, tarkoittaa se, että 5 warranttia vastaa yhtä osakkeen osto-oikeutta (Nordea 2017, 4). Warranttierällä tarkoitetaan sitä määrää warrantteja, joka oikeuttaa yhden kohde-etuuden ostamiseen tai myymiseen. Mikäli siis kohde-etuuden kerroin olisi 5 eli sijoittaja tarvitsisi 5 warranttia hankkiakseen yhden kohde-etuuden, tarkoittaisi se, että nämä 5 warranttia vastaisivat aina yhtä warranttierää. (Nelskylä 2004, 22.)

3 Warranttien hinnoittelu

Warranttien hinnoittelun kannalta on olennaista, missä tilassa warrantti on ostohetkellä. Tällä tarkoitetaan sitä, onko ostowarrantti ostohetkellä siinä tilassa, että kohde-etuuden hinta on toteutushinnan alapuolella tai myyntiwarrantin siinä tilassa, että kohde-etuuden hinta on toteutushinnan yläpuolella, näissä tapauksissa warrantin kutsutaan olevan out of the money ja tästä käytetään lyhennettä OTM. Mikäli kohde-etuuden hinta on hyvin lähellä warrantin toteutushintaa on warrantti tässä tilanteessa at the money, tästä käytetään lyhennettä ATM. Warranttien kolmas mahdollinen tila on in the money, jolloin kohde-etuuden hinta on ostowarrantin toteutushinnan yläpuolella tai kohde-etuuden hinta on myyntiwarrantin toteutushinnan alapuolella ja tämän tilan lyhenne on puolestaan ITM. Mikäli ostowarrantin toteutushinta olisi 10 € ja kyseisen kohde-etuuden hinta olisi tällä hetkellä 12 €, olisi warrantti tässä tapauksessa in the money. Mikäli saman

kohde-etuuden hinta kuitenkin laskisi arvoon 9,80 € olisi tämä sama ostowarrantti tällä hetkellä at the money. Mikäli kohde-etuuden hinta laskisi entisestään aina arvoon 8 €, olisi tämä ostowarrantti tässä tapauksessa tasolla out of the money. (Ankelo 2012, 25.)

Warranttien hinnoitteluun vaikuttavat myös monet muut seikat, kuten kohde-etuuden arvo, volatilitteetti, juoksuaika, mahdolliset muutokset korkotasossa ja yhtiöstä maksettavat osingot. Nämä tekijät löytyvät myös warranttien hinnoitteluun käytettävästä Black & Scholes -mallista, joka on tunnetuimpia tähän tarkoitukseen luotuja työkaluja. Näistä seikoista kuitenkin kerrotaan tarkemmin luvuissa 3.1-3.4. (Damodaran, 7-13.)

3.1 Perusarvo ja aika-arvo

Warrantin perusarvolla tarkoitetaan ostowarranteista puhuttaessa kohde-etuuden hinnan ja toteutushinnan välistä erotusta ja myyntiwarranteista puhuttaessa toteutushinnan ja kohde-etuuden hinnan välistä erotusta. Mikäli kohde-etuuden hinta on 10 euroa ja ostowarrantin toteutushinta on 8 euroa, tarkoittaa se tässä tapauksessa, että perusarvo on 2 euroa. (Ankelo 2012, 26.)

Warrantin arvo koostuu kuitenkin kahdesta eri osasta, joita ovat perusarvo ja aika-arvo. Mikäli warrantilla ei siis ole ollenkaan perusarvoa, on sillä kuitenkin olemassa markkina-arvoa sen päättymispäivään saakka, ja tätä kutsutaan aika-arvoksi. Aika-arvo edustaa sitä mahdollisuutta, että warrantilla on kyky tuottaa enemmän voittoa päättymispäivänään kuin ostohetkellä. (Nelskylä 2004, 44.)

Warranttien aika-arvon suuruuteen olennaisesti vaikuttaa, miten pitkä warrantin juoksuaika on. Mitä pidempi on warrantin jäljellä oleva elinaika, sitä suurempi on warrantin aika-arvo. Warrantin aika-arvo voidaan laskea vähentämällä warrantin hinnasta perusarvo. Mikäli ostowarrantin hinta siis olisi 10 euroa ja perusarvo olisi 8 euroa, olisi tässä tapauksessa aika-arvo 2 euroa. (Ankelo 2012, 27.)

3.2 Juoksuaika

Juoksuajalla tarkoitetaan aikaa, joka warrantille määritetystä elinajasta on vielä jäljellä. Mitä pidempi juoksuaika warrantilla on, sitä suurempi mahdollisuus war-

rantilla on tuottaa voittoa. Tämän takia juoksuajan pituus vaikuttaa osto- ja myyntiwarranttien arvoon. Juoksuajan lyhentyessä warrantin aika-arvo siis pienenee aina warrantin päättymispäivään asti. (Nordea 2017, 8.)

3.3 Volatiliteetti

Volatiliteetilla tarkoitetaan kohde-etuuden liikkeen voimakkuutta eli hinnan muutosten suuruutta. Mitä suurempia kohde-etuuden hinnan muutokset siis ovat, sitä suurempi on volatiliteetti. Warranttien hinnoittelun kannalta volatiliteetti on olennainen merkittävä tekijä, koska rajoitetun juoksuajan takia on tärkeää, että kohde-etuuden hinnan muutokset tapahtuvat tämän rajatun ajan sisällä. Volatiliteetin suuruus voi vaihdella osakkeiden toimialojen tai taloudellisen tilanteen mukaan, esimerkiksi korkomarkkinoilla volatiliteetti on lähtökohtaisesti pienempi kuin osakemarkkinoilla. (Nelskylä 2004, 79.)

Volatiliteetti on warranttien hinnoittelussa toiseksi tärkein tekijä heti kohde-etuuden hinnan jälkeen. Mitä korkeampi volatiliteetti kohde-etuudella siis on, sitä korkeampi warrantin hinta lähtökohtaisesti on. Warranttien hinnoittelussa yleisesti on kuitenkin käytössä implisiittinen volatiliteetti, jolla tarkoitetaan markkinoiden yleisiä odotuksia kohde-etuuden tulevasta volatiliteetista. Volatiliteetin suuruuteen voivat vaikuttaa seikat, kuten tulevaisuuden epävarmuudet, joita voivat olla esimerkiksi tulevat osavuositarkastukset ja tilinpäätökset, poliittiset kriisit tai muut epävarmuutta aiheuttavat seikat. Epävarmuudet nostavat lähtökohtaisesti kohde-etuuden volatiliteettia kun puolestaan epävarmuuksien vähentyminen pienentää kohde-etuuden volatiliteettia. (Fadjukoff 2012, 12.)

3.4 Black & Scholes -malli

Vuonna 1973 Fischer Black ja Myron Scholes kehittivät hinnoittelumallinsa optioille. Black & Scholesin kehittämä kaavio mahdollisti optioilla kaupankäynnin suuremmalta sijoittajaryhmältä, kun taas aikaisemmin hankalien ja monimutkaisten kaavioiden käyttäminen onnistui lähestulkoon ainoastaan ammattimaisilta sijoittajilta. (Nelskylä 2004, 76.)

Black & Scholesin kaavassa on 5 perustekijää, joiden avulla voidaan määrittää option hinta. Nämä perustekijät ovat *toteutushinta, juoksuaika, kohde-etuuden hinta, riskitön korko ja kohde-etuuden volatilitteetti*. (Nelskylä 2004, 77-78.)

Ostowarranteille Black & Scholesin kaavio eurooppalaisilla warranteilla on seuraavanlainen:

$$k * N(d1) - \left[\frac{t}{2,71828^{ry}} \right] * N(d2) \quad (1)$$

$$d1 = \frac{\ln\left[\frac{k}{y}\right] + (r + 0,5v^2)y}{v\sqrt{y}} \quad (2)$$

$$d2 = \frac{\ln\left[\frac{k}{t}\right] + (r - 0,5v^2)y}{v\sqrt{y}} \quad (3)$$

kaavioissa tekijät ovat,

k = Kohde-etuuden hinta

t = toteutushinta

N(d) = d:n normaalijakauma

r = riskitön korko

y = juoksuaika vuosina

v = volatilitteetti

ln = lognormaalijakauma

(Nelskylä 2004, 159.)

Blackin ja Scholesin mukaan warranttien analysointi on kuitenkin haastavampaa kuin optioiden analysointi ja tämä johtuu lukuisista syistä. Ensimmäinen seikka on warranttien pitkä elinikä, joka mitataan usein vuosina eikä kuukausina kuten optioissa. Toisena seikkana on, että warranttien kaupankäynti hinnassa ei ole otettu huomioon ollenkaan maksettavia osinkoja, jonka takia tämä vaatisi muutoksia arvonlaskemisen kaavassa. Olennaisesti vaikuttava tekijä on myös yhtiöön kohdistuva fuusioituminen, jonka takia warrantin liikkeellelaskijan tekemät muu-

tokset voivat muuttaa warrantin arvoa. Warrantin analysointia voi myös vaikeuttaa, mikäli kaupankäynti hinta voidaan maksaa joukkovelkakirjoilla, jotka ovat arvostettu yhtiön nimellisarvoon. Näitä joukkovelkakirjoja myydään tällä hetkellä myös halvemmalla hinnalla. Viimeinen tekijä, joka vaikeuttaa warranttien hinnan analysointia verrattuna optioihin on se, että warranttien kaupankäyntihinnat voivat muuttua tiettyinä päivinä, ja tämä tulisi ottaa huomioon käyttäessään kaavaa. (Black & Scholes 1972, 648.)

4 Warranttien edut

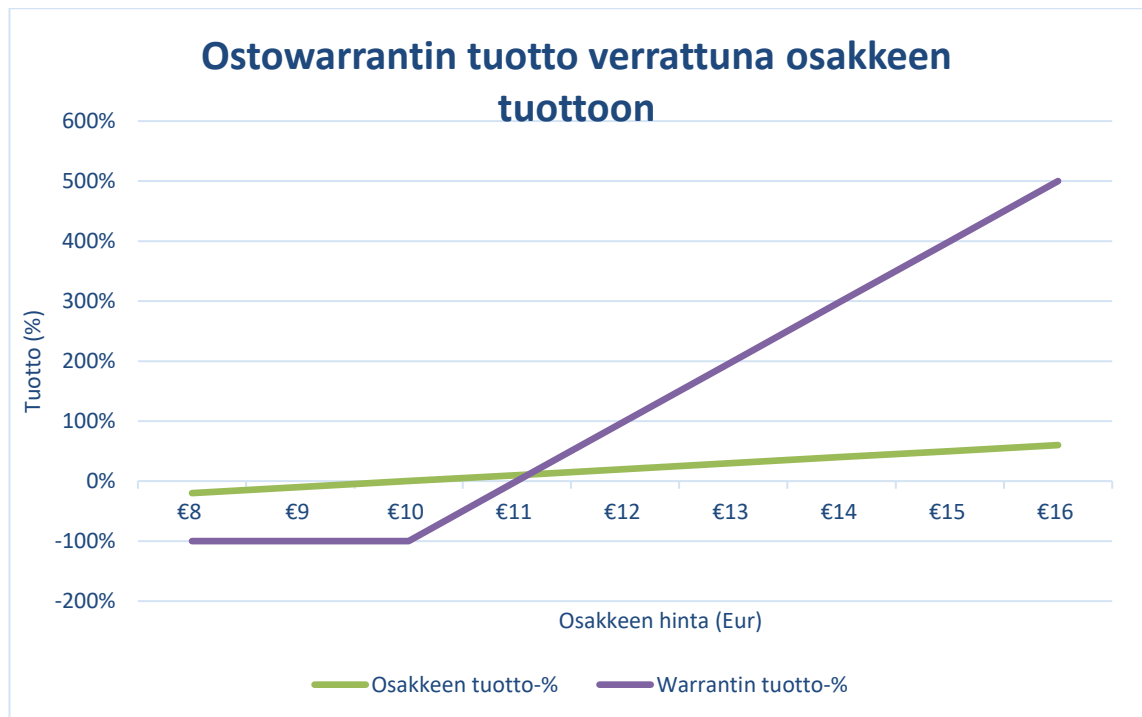
4.1 Vipuvaikutus

Warranteille niiden suuremman tuoton kohde-etuuteen verrattuna mahdollistaa warranttien vipuvaikutus. Vipuvaikutuksella tarkoitetaan sitä, kuinka paljon vähemmän sijoittaja joutuu sijoittamaan warrantteihin verrattuna siihen, kuinka paljon hän joutuisi sijoittamaan itse kohde-etuuteen. Warranttien vivun laskemisessa voidaan käyttää kaavaa, kohde-etuuden hinta jaettuna warranttierän preemiolla, jolla saadaan selville warrantin vipu. (Nelskylä 2004, 39.)

Vipuvaikutus mahdollistaa sijoittajalle, että hän voi rajata riskinsä kuitenkin säilyttäessään korkean tuottopotentiaalin. Warranttien avulla sijoittaja pystyy siis pienemmällä pääomalla kuin sijoittaessa itse kohde-etuuteen saavuttamaan kuitenkin saman tuottopotentiaalin. Euromääräisesti riski suorasti osakkeeseen sijoittaessa voisi olla suurempi, joten warrantit auttavat rajaamaan tätä riskiä, vaikka warrantteihin sijoittaessa prosentuaalisesti riski voi kuitenkin olla suurempi, sillä koko sijoituksen menetys on olennaisesti mahdollinen skenaario. (Ankelo 2012, 20.)

Warranttierän hinnan ollessa 1 euro ja osakkeen toteutushinnan ollessa 10 euroa päättymispäivänä, oikeuttaa tämä warrantin omistajan ostamaan osakkeen 10 euron hintaan. Mikäli osakkeen hinta olisi päättymispäivänä 10 euroa ja warrantista tässä tapauksessa maksettu preemio olisi 1 euro, ei sijoittaja olisi hyötynyt mitään oikeudesta ostaa osake 10 euron hintaan, koska warranttierästä maksettu preemio olisi jo koko pääoman suuruinen. Kuten kuviosta 1 voidaan nähdä, täytyisi osakkeen hinnan tässä tapauksessa olla vähintään 11 euroa, jotta sijoittaja

ei tekisi tappiota vaan warrantin tuotto olisi tässä kohtaa 0 %, kun taas osake puolestaan olisi tässä kohtaan tehnyt tuottoa 10 %. Jos osake kuitenkin nousisi 12 euron hintaan, olisi tässä kohtaa ostowarrantin tuotto 100 %, kun taas osakkeen tuotto olisi vain 20 %. Kuten siis kuviosta voidaan huomata, vipu on voimakkain juuri osakkeen hinnan muuttuessa suhteellisen paljon. (Nelskylä 2004, 50.)



Kuvio 1. Ostowarrantin tuotto verrattuna osakkeen tuottoon

Ostowarranttien tuottopotentialiaali on siis käytännössä rajoittamaton, sillä kohdeetuuden hinta voi nousta rajoittamattomasti. Kuitenkin mahdollinen tappio on rajoitettu sijoitettuun pääomaan; sijoittaja siis tietää etukäteen suurimman mahdollisen tappion, joka on hänen sijoittamansa summa. (Nelskylä 2004, 31.)

4.2 Likviditeetti

Warranttien etuihin kuuluu jatkuva likviditeetti, joka tarkoittaa, että liikkeellelaskija toimii warranttien markkinatakaajana. Markkinatakaaja puolestaan varmistaa, että kyseisiä ostowarrantteja tai myyntiwarrantteja on pörssin aukioloaikana mahdollista ostaa tai myydä. Markkinatakaus varmistaa siis, että osto- ja myyntihinnan välinen erotus sekä osto- ja myyntilaidalla olevat määrät ovat tasapainossa keskenään. (Nelskylä 2004, 31.)

Warratteihin sijoittaessa, sijoittaja ei kuitenkaan pelaa markkinatakaajaa vastaan, vaikka markkinatakaaja eli liikkeellelaskija on yleisesti toisena osapuolena. Markkinatakaaja puolestaan suojaa oman positionsa näissä tilanteissa, joten kumpikin, niin sijoittaja kuin markkinatakaaja hyötyvät näissä tilanteissa. (Fadukoff 2012, 2.)

4.3 Absoluuttisen tuoton mahdollisuus

Suurin osa kaupankäynnin kohteena olevista warranteista on ostowarrantteja, koska warrantit ovat perinteisesti olleet nousevien markkinoiden sijoitustuotteita. Warrantit kuitenkin mahdollistavat myös tuoton tekemisen laskevilla markkinoilla myyntiwarranttien avulla vaikkakin myyntiwarrantit ovat yleisemmin käytettyjä sijoitusten suojaamiseen. Olennainen syy siihen, miksi myyntiwarrantteihin sijoittaminen ei ole niin yleistä, on markkinapsykologiasta johtuva ilmiö, joka merkitsee sitä, että yleisesti laskeviin markkinoihin myydään tai jätetään ostamatta, kun taas nouseviin markkinoihin sijoitetaan. Kuitenkin monilla kokeneemmilla johdannaisijoittajilla ostowarranttien ja myyntiwarranttien käytön jako on tasaisempaa, ja ne mahdollistavat tuoton teon kaikissa markkinatilanteissa. Kuitenkin myyntiwarrantteihin sijoittaminen vaatii enemmän kokemusta ja tietämystä laskeviin markkinoihin sijoittamisesta. (Nelskylä 2004, 32.)

Tilanteissa, joissa sijoittaja pyrkii hakemaan absoluuttista tuottoa sijoittamalla sekä myynti- ja ostowarrantteihin saman aikaisesti, tulee lopullinen tuotto olemaan todennäköisesti heikompi kuin sijoittaessa vain toiseen. Tällöin sijoituksen riski on kuitenkin huomattavasti pienempi. Sijoittajan tuottoja ei heikennä ainoastaan kahteen vastakkaiseen tuotteeseen sijoittaminen, vaan sijoittajan täytyy myös ottaa huomioon, että tällaisessa tilanteessa hän joutuu maksamaa myös kaksinkertaiset kaupankäyntikulut sekä muut mahdollisesti aiheutuvat kustannukset. (Ahmad 2015, 10.)

Tilanteessa, jossa sijoittajalle olisi hallussaan ostowarrantteja, joiden tuottoa hän pitäisi suurella todennäköisyydellä varmana, voisi hän kuitenkin pyrkiä suojaamaan tämän positionsa hankkimalla myyntiwarrantteja ja näin ollen varmistamaan absoluuttisen tuoton tässä tilanteessa. Kuitenkin näiden osto- ja myyntiwarranttien määriä sijoittaja joutuisi tasapainottelemaan läpi sijoituksensa ajan,

jotta hänen sijoituksensa pysyisi riskittömänä. Mikäli tämä sijoitus tulisi vaatimaan kuitenkin suuren määrän kaupankäyntitapahtumia, voisi tämä aiheuttaa jo itsessään niin suuret kustannukset, ettei sijoitus lopulta enää olisikaan kannattava. Sijoittajalla on kuitenkin mahdollisuus valita, haluaako hän hakea täysin riskitöntä tuottoa, josta aiheutuisi nämä suuremmat kustannukset vai altistua suuremmalle riskille. (Chow 2017, 169.)

Optimaalisen absoluuttisen tuoton hakeminen on kuitenkin hyvin haastavaa ja sen takia siihen on kehitetty malleja, kuten apuohjelma pohjainen lähestymistapa, jossa tietokoneet hoitavat algoritmien käyttämisen. Silti optimaalisen strategian laskeminen on aikaa vievää ja sijoittajan tulee lähtökohtaisesti luottaa algoritmin antamiin ratkaisuihin, jotka kertovat milloin sijoittajan tulee tehdä muutoksia sijoituksiinsa, jotta sijoitusten riskiprofiili pysyy mahdollisimman optimaalisella tasolla. Lopputulos voi olla kuitenkin hankala toteuttaa käytännössä ja, jotta algoritmi toimii tehokkaimmin, tulee sijoittajan pyrkiä löytämään asymptoottinen ratkaisu. Tämä tarkoittaa, että algoritmille tulee löytää raja-arvot, joiden väliltä se tutkii ongelmaa ja näin ollen algoritmi toimii tehokkaimmin. Näin ollen voidaan todeta, että piensijoittajan voi olla lähestulkoon mahdotonta lähestyä sijoittamista tästä näkökulmasta. (Zakamouline 2005, 70.)

5 Warranttien heikkoudet

5.1 Rajattu juoksuaika

Rajattu juoksuaika osatekijänä mahdollistaa warranteilla osittain niiden mahdollisen suuren tuoton tekemisen varsinkin, kun juoksuajan lopulla olevien warranttien hintataso voi olla todella matalalla tasolla. Tällöin myös riski on kuitenkin huomattavan suuri (Fadjukoff 2012, 31). Warrantin rajattu juoksuaika siis merkitsee sitä, että mikäli kohde-etuuden hinta laskee vain hetkellisesti, ei se silti välttämättä ehdi nousta takaisin odotetulle tasolle ennen kuin warrantin juoksuaika loppuu ja warrantti eräännyy arvottomana. Warrantteihin sijoittamisessa ei siis lähtökohtaisesti riitä aina pelkästään oikea ajatus yrityksen tulevaisuuden näkymistä vaan sijoittajan pitää onnistua ajoittamaan näiden tulevaisuuden näkymien toteutuminen juoksuajan sisällä. (Nelskylä 2004, 35.)

5.2 Warranttien oikeudet

Warrantit ovat nykypäivänä käytännössä ainoastaan spekuloinnin väline, jonka avulla voidaan pyrkiä hyödyntämään kohde-etuuden hinnan muutoksia, koska warrantit eivät lähtökohtaisesti nykyään oikeuta enää edes kohde-etuuden ostamiseen tai myymiseen vaan toteutustapana käytetään nettoarvontilitystä. Warrantit eivät myöskään anna sijoittajalle oikeutta osinkoihin eikä sijoittajalla ole mitakaan osakkeen omistamisesta johtuvia oikeuksia, kuten yhtiökokouksessa käytettävää äänivaltaa. (Nelskylä 2004, 37.)

Sijoittaessaan warrantteihin sijoittajan tulisi warrantin arvoa määrittäessään ottaa huomioon, mikäli kohde-etuudesta irtoaa osinkoa warrantin toteutuspäivän ja arvonnäärityspäivän välillä. Tätä osinkokorjausta tehdessään sijoittajan tulee vähentää kohde-etuuden hinnasta osingon määrä, jolloin sijoittaja saa selville kohde-etuuden todellisen arvon osingon irrottua. (Fadjukoff 2012, 23.)

5.3 Muut riskit

Warrantit omaavat myös muita riskejä, jotka heikentävät tuottomahdollisuuksia. Tällaisia riskejä ovat esimerkiksi luottoriskit, valuuttariskit ja markkinahäiriöt. Luottoriski liittyy riskiin, että warrantin liikkeellelaskija ajautuu maksukyvyttömyyteen, jonka takia sijoittaja ei saisikaan warrantin eräännyttyä ansaitsemaansa nettoarvontilitystä. Valuuttariski puolestaan kohdistuu sellaisiin warrantteihin, joissa kohde-etuus on eri valuutan määräinen kuin kyseinen warrantti. Näin ollen, vaikka kohde-etuuden hinta nousee, voi valuuttakurssien muutosten takia warrantin arvo pysyä samana tai jopa laskea. Markkinahäiriöstä aiheutuvalla riskillä tarkoitetaan tilannetta, jossa kohde-etuuden kaupankäynti on keskeytynyt, ja tässä tilanteessa kohde-etuuden arvo saatetaan määrittää suunnitellusti poikkeavalla tavalla. (Nordea 2017, 9.)

6 Sijoitusstrategiat

Sijoittaessaan warrantteihin sijoittajalla tulisi olla vahva näkemys kohde-etuuden tulevaisuudesta ja näin ollen odotuksia kohde-etuuden hinnan muutoksista (Nels-

kylä 2004, 46). Sellaisia tilanteita, joissa sijoittaja voisi olettaa kohde-etuuden hintaan kohdistuvan suuria hinnan vaihteluja, ovat esimerkiksi osavuositarkastukset ja tulosvaroitukset. Osavuositarkastukset aiheuttavat lähtökohtaisesti suurempia muutoksia kohde-etuuden hintaan kuin tulosvaroitukset, koska osavuositarkastuksissa markkinoiden reaktio voi olla negatiivinen tai positiivinen, kun taas puolestaan tulosvaroituksissa odotettu suunta tiedetään jo. Tulosvaroituksia voi kuitenkin olla hankala ennakoita, joten nopeimmin reagoivat sijoittajat saavat mahdolliset tuotot näissä tilanteissa. Osavuositarkastuksista sijoittajalle on puolestaan jo etukäteen tiedossa julkaisupäivä, mutta sijoittajan pitää pystyä itse ymmärtämään kohde-etuuden tulevaisuuden näkymät ja se, kuinka pörssi reagoi osavuositarkastuksen antamiin tietoihin. Yksi keino pyrkiä hyötymään osavuositarkastuksista on ostaa halpoja warrantteja, jotka ovat ostohetkellä out of the money ja pyrkiä saamaan tuottoa sijoittajalle mieleisen osavuositarkastuksen avulla. (Fadjukoff 2012, 29–30.)

6.1 Yksinkertaiset sijoitusstrategiat

Yksinkertaisella sijoitusstrategialle tarkoitetaan sellaista sijoitusstrategiaa, jossa ostetaan tai myydään vain yksittäistä sijoitusinstrumenttia. Tällaisessa strategiassa ostettaisiin esimerkiksi vain yhtä tiettyä ostowarranttia ja pyrittäisiin ajoittamaan tämä sijoitus mahdollisimman hyvin. (Puttonen & Valtonen 1996, 51-52.)

Warranttien korkean riskin ja tuottopotentiaalin takia tulee sijoittajalla olla vankka näkemys kohde-etuuden tulevaisuuden liikkeistä, erityisesti yksinkertaista sijoitusstrategiaa harjoittaessaan, koska tällöin sijoittajalle tuoton mahdollistaa ainoastaan kohde-etuuden hinnan nousu tai lasku. Ainoastaan kohde-etuuden liikkeen suunta ja ajoitus eivät kuitenkaan ole vielä riittäviä tietoja. Sijoittajan tulee myös siis tietää liikkeen voimakkuus, jotta mahdolliset kohde-etuuden hinnan reaktiot voivat mahdollistaa tuoton tekemisen. Warrantin liikkeen voimakkuus ratkaisee, miten suurella toteutushinnalla oleva warrantti sijoittajan kannattaa valita, jotta toteutushinta olisi realistisesti saavutettavissa. Kohde-etuuden liikkeen suunta puolestaan kertoo sijoittajalle, kannattaako hänen sijoittaa myynti- vai ostowarrantteihin. Sijoituksen ajoituksella sijoittaja voi säädellä riskinsä suuruutta, sillä mitä vähemmän warrantilla on juoksuaikaa jäljellä, sitä enemmän sen aika-arvosta on jo sulanut ja näin ollen warrantti on halvempi. Warrantin on kuitenkin

haastavampaa saavuttaa toteutushintaansa, jos se on juoksuaikansa lopulla out of the money ja tämä puolestaan lisää sijoituksen riskiä. (Nelskylä 2004, 46-47.)

6.2 Break-even ja Portfolio-boost

Break-even-strategian käyttäminen perustuu sijoituksen kriittisen pisteen löytämiseen. Tällä tarkoitetaan sitä, että pyritään selvittämään, millä hintatasolla kyseinen osto- tai myyntiwarrantti alkaa tekemään tuottoa. Tämä kriittinen piste lasketaan ostowarranteille lisäämällä toteutushintaan warranttien hinta ja puolestaan myyntiwarranteille vähentämällä toteutushinnasta warranttien hinta. Warranttien hinta saadaan selville puolestaan kertomalla warrantin hinta sen kertoimella. (Nelskylä 2004, 47-48.)

Yksi suosituimmista warranteilla käytössä olevista sijoitusstrategioista on portfolio-boost. Sen tavoitteena on pyrkiä lisäämään sijoittajan salkun tuottoa warranttien avulla ja tämä strategia perustuu position mahdollisimman nopeaan sulkemiseen sijoituksen tuoton maksimoimiseksi tai mahdollisen tappion rajaamiseksi. Sijoittajalla tulee siis olla jo kyseisen kohde-etuuden osakkeita entuudestaan. Sijoittaja voi pyrkiä parantamaan sijoituksensa tuottoa lisäämällä salkkuunsa myös kyseisen kohde-etuuden warrantteja, jotka vipuvaikutuksensa ansiosta mahdollistavat itse kohde-etuutta suuremman tuottopotentialin. (Nelskylä 2004, 67.)

6.3 Yhdistelmäsijoitusstrategiat

Yhdistelmästrategiat koostuvat useamman kuin yhden warrantin ostamisesta tai myymisestä. Strategioita on olemassa runsaasti erilaisia ja olemassa olevien osto- ja myyntiwarranttien avulla on mahdollista muodostaa lähes loputtomasti erilaisia positioita. (Puttonen & Valtonen 1996, 62.)

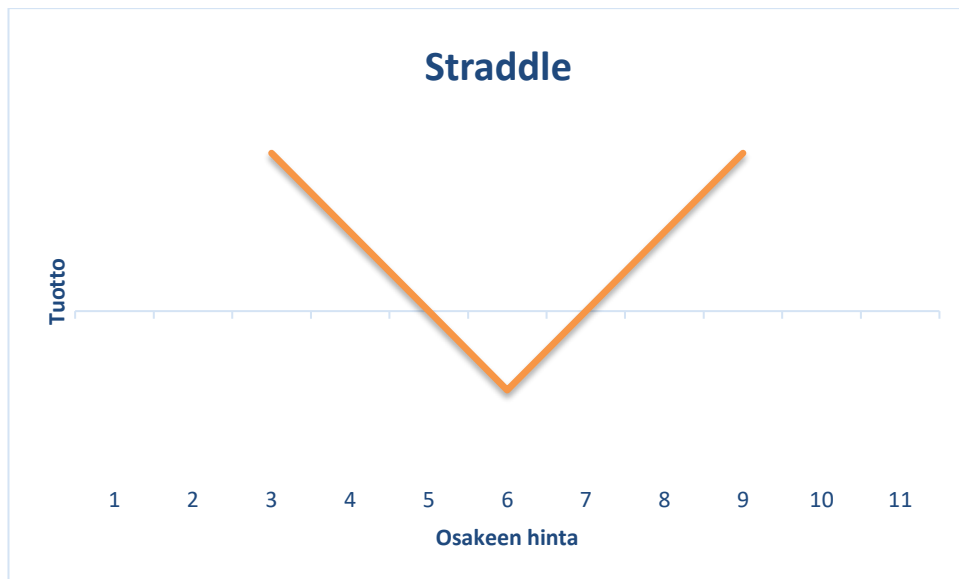
Sijoittajalla on mahdollisuus sijoittaa laajemmin käyttäessään yhdistelmästrategioita, koska hänellä on samanaikaisesti käytössä sekä osto- että myyntiwarrantteja. Sijoittajan tulee kuitenkin ottaa huomioon, että sijoittaessaan kahteen eri warranttiin hän joutuu maksamaan myös tuplasti sen määrän preemiota kuin mitä hän joutuu maksamaan vain yhteen warranttiin sijoittaessa. Tärkeätä on, että

kohde-etuuden arvo liikkuisi rajusti ja näin ollen sijoittaja tekisi voittoa joko laskusta tai noususta. Mikäli kohde-etuuden hinta pysyisi samana häviäisi sijoittaja koko sijoituksen suuruuden. (Nelskylä 2004, 61.)

6.4 Straddle ja Strangle -haara kombinaatiostrategiat

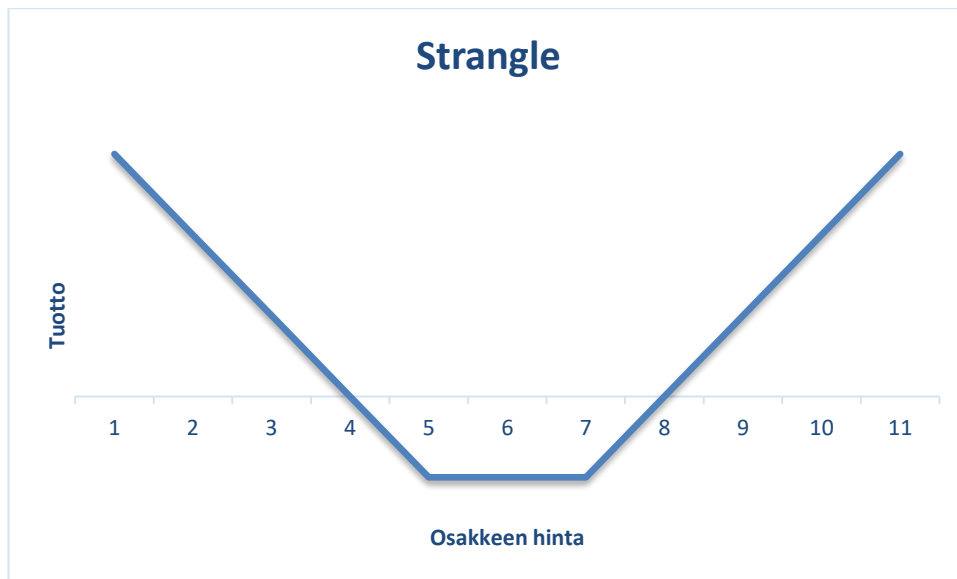
Straddle-haara kombinaatiostrategiassa sijoittaja sijoittaa osto- ja myyntiwarrantteihin, joilla molemmilla on samat toteutushinnat ja sama maturiteetti. Strangle-strategia vastaa hyvin paljon straddle-strategiaa ja siinä sijoitetaan sekä osto- ja myyntiwarrantteihin. Näillä warrantteilla on eri toteutushinnat mutta kuitenkin samat erääntymispäivät. Näistä strategioista straddle omaa pienemmän riskin, koska sijoittaja kykenee tienamaan jo pienemmillä kohde-etuuden hinnan muutoksilla, johtuen warranttien samoista toteutushinnoista. Strangle-strategia puolestaan perustuu uskoon kohde-etuuden suuremmista hinnan muutoksista. Tämän takia strangle-strategiaa käytetäänkin yleensä ottaen vain warrantteihin, jotka ovat sijoitushetkellä out of the money ja näin ollen hinta on lähtökohtaisesti halvempi kuin jo tavoitehintansa saavuttaneilla warrantteilla. Sekä straddle- että strangle-strategioilla on kuitenkin molemmilla teoriassa rajaton tuottopotentiali ja suurin erottava tekijä on sijoituksen riskiprofiili. (Serafim 2017, 17.)

Kuvioista 2 ja 3 voidaan nähdä, miten straddle- ja strangle-haara kombinaatiostrategiat eroavat toisistaan. Straddle-haarassa sijoittajalle riittää huomattavasti pienempi kohde-etuuden hinnan muutos, jotta warrantin tuotto muuttuu positiiviseksi. Strangle-haarassa warrantti puolestaan pysyy kauemmin tappiollisena, mutta nousee kuitenkin riittävän suuren kohde-etuuden hinnan muutoksen takia tuottavaksi. Strangle-haara strategian toteuttaminen on kuitenkin mahdollista kahdella warrantilla, jotka ovat sijoitus hetkellä out of the money ja näin ollen strategiaa on mahdollistaa toteuttaa suhteellisen halvalla mutta kuitenkin suurella tuotto potentiaalilla, kun taas Straddle-haara strategia on puolestaan lähtökohtaisesti kalliimpi toteuttaa. (Nelskylä 2004, 61-62.)



Kuvio 2. Straddle-haara kombinaatiostrategia

Strangle-haaran käyttäminen voi näyttää kaikin puolin heikommalta vaihtoehdolta Straddle-haaraan verrattuna, kuten kuvioista 2 ja 3 voidaan nähdä. Vaatii Strangle-haara-strategia kuitenkin huomattavasti suurempaa hinnan muutosta, jotta sijoitus olisi tuottava. Asia ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen, koska Strangle-haara strategia mahdollistaa suhteellisesti suuremman tuoton mutta omaa myös huomattavasti suuremman riskin. Tämän suuremman tuoton ja riskin käyttäminen perustuu juoksuaikansa lopulla olevien warranttien käyttöön, joiden aika-arvo on jo lähestulkoon kokonaan kulunut loppuun. Näin ollen toteutushinnan saavuttaminen on hyvin epätodennäköistä, joten warranttien arvo on tässä kohtaa todella vähäinen. (Nelskylä 2004, 62.)



Kuvio 3. Strangle-haara kombinaatiostrategia

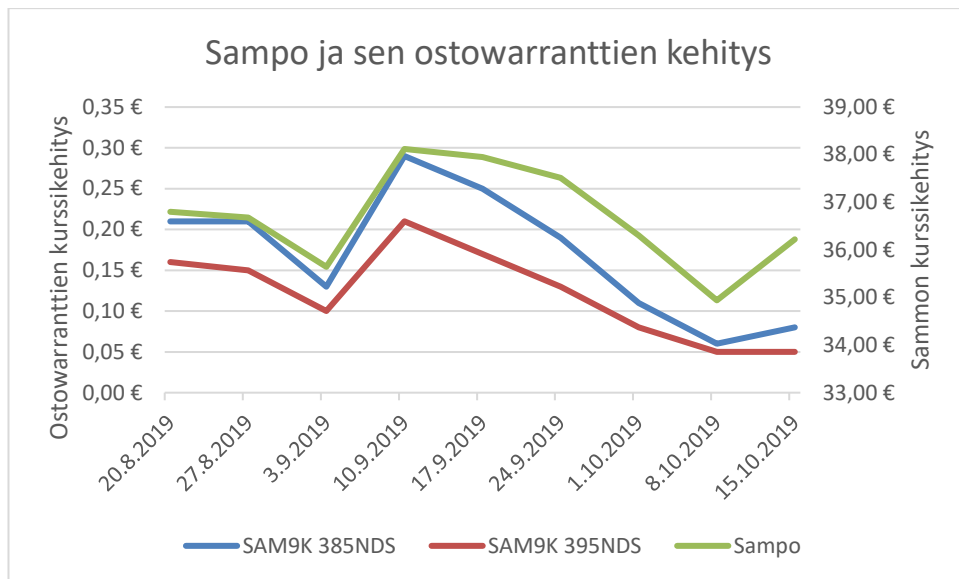
7 Osakkeiden ja warranttien vertailu

Tässä luvussa vertaillaan, miten viiden eri suomalaisen pörssiyrityksen ostowarrantit ovat pärjänneet verrattuna niiden osakkeen arvon kehitykseen. Osakkeiden arvon kehitystä kuvaavissa kuvioissa ei ole otettu huomioon yhtiöiden maksamia osinkoja, jotka parantaisivat osakkeiden tilannetta vertailussa entistä enemmän. Maksetut osingot ja niiden vaikutukset tuottoihin käsitellään kuitenkin tekstissä näiden yhtiöiden kohdalla. Tämä ei kuitenkaan ole olennainen tekijä muiden kuin Nokian ja Nesteen kohdalla. Nokian vertailujakson ollessa pidempi osuu vertailujaksolle maksettuja osinkoja, ja Neste puolestaan maksaa puolet osingostaan vasta lokakuussa.

Vertailuun valitut ostowarrantit on valittu kaupankäyntivolyymin perusteella, sillä osalla warranteista kaupankäynti oli liian vähäistä kehityksen seuraamiseen. Suomalaisilla pörssiyrityksillä ei lähtökohtaisesti ole liikkeellä suuria määriä aktiivisesti vaihdettuja warrantteja pois lukien Nokia. Muiden kuin Nokian warranttien elinikä oli vuosien sijasta vain kuukausia, joten pidemmän ajan tarkkailu tämän suhteen on lähestulkoon mahdotonta. Tämän takia Sampon, Nesteen, Wärtsilän ja Fortumin osakkeiden ja niiden ostowarranttien vertailu ajankohta on 20.8.–15.10.2019 ja Nokialla ja sen ostowarranteilla puolestaan vertailu aika on 15.1.2018–7.10.2019.

Ensimmäisenä analysoitavana yhtiönä on Sampo ja sen ostowarrantit SAM9K 385NDS ja SAM9K 395NDS. Kuten aikaisemmin opinnäytetyössä kaupankäyntitunnuksia käsittelevässä luvussa 2.2 todettiin, kertoo SAM9K 385NDS kaupankäyntitunnuksesta kolme ensimmäistä kirjainta yhtiön nimen eli SAM tarkoittaa Sampo. Puolestaan seuraavana oleva numero 9 kertoo kyseessä olevan vuonna 2019 erääntyvä warrantti. Erääntymiskuuksi ja warranttityyppi saadaan selville seuraavana olevasta kirjaimesta K, joka merkitsee, että kyseessä on ostowarrantti, joka erääntyy marraskuussa. Seuraavana nimessä ovat numerot 385, jotka kertovat warrantin toteutumishinnan, joka tässä tapauksessa tarkoittaa 38,50 €. Viimeisenä warrantin nimessä on NDS, joka tarkoittaa liikkeellelaskijan tunnusta ja tässä tapauksessa liikkeellelaskijana toimii Nordea. Warranttien tarkemmat tiedot pystyy kuitenkin aina tarkastamaan jokaisen warrantin omasta avaintietoesitteestä.

Sampon osakkeen ja sen warranttien kehitykset voidaan nähdä alla olevasta kuvista 4. Kuvion vasemmassa reunassa olevassa pystyakselissa voidaan nähdä ostowarranttien kurssin arvot ja oikeassa reunassa olevassa pystyakselissa puolestaan Sampon kurssin arvot. Koko ajalta voidaan nähdä, että molemmat ostowarrantit pärjäsivät huomattavasti heikommin verrattuna itse kohde-etuuteen joutuksen kohde-etuuden arvon pienestä laskusta. Sampon osakkeen arvo oli vertailujakson alussa 36,80 € ja vertailu jakson lopulla 36,22 €, joten osakkeen arvo laski 0,58 €, mikä tarkoittaa -1,58 %:n tuottoa tällä ajanjaksolla. SAM9K 385NDS:n arvo ajanjakson alussa puolestaan oli 0,21 € ja jakson lopulla 0,08 €, joten laskua tapahtui 0,13 €, mikä tarkoittaa -61,90 %:n tuottoa. SAM9K 395NDS:n kehitys vastasi hyvin pitkälti toisen ostowarrantin kehitystä, sillä sen arvo ajanjakson alussa oli 0,16 € ja ajanjakson lopulla 0,05 €, mikä vastaa -68,75 %:n tuottoa.

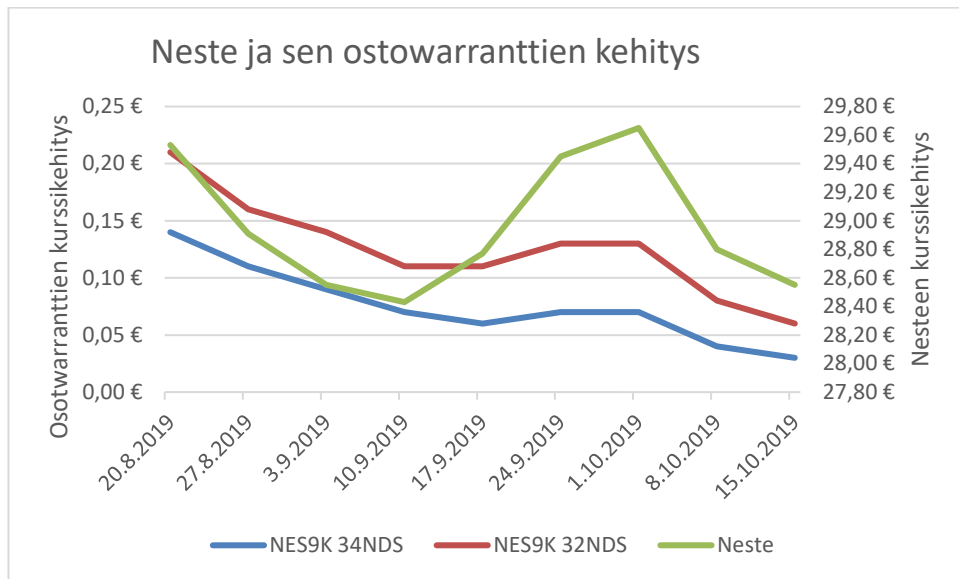


Kuvio 4. Sampo ja sen ostowarranttien kehitys 20.8.–15.10.2019

Sampon kohdalla voidaan siis huomata, että ostowarrantit pärjäsivät vertailujaksolla huomattavasti heikommin verrattuna itse kohde-etuuteen johtuen kohde-etuuden hyvin pienestä hinnan negatiivisesta muutoksesta. Kuitenkin ajanjakson 3.–10.9.2019 aikana oikealla ajoituksella sijoittajalla olisi ollut mahdollisuus todella suuriin tuottoihin, sillä SAM9K 385NDS:n arvo nousi 123,08 % ja SAM9K 395NDS:n arvo nousi 110 %. Tällä ajanjaksolla itse kohde-etuuden tuotto olisi kuitenkin ollut vain 6,96 %.

Toisena analysoitavana yhtiönä tutkimuksessa on Neste ja sen ostowarrantit NES9K 34NDS ja NES9K 32NDS. Kuviosta 5 voidaan nähdä, että niin kohde-etuuden kuin ostowarranttienkin kehitys on ollut negatiivista tarkkailuajanjaksolla. Kuvion vasemmassa reunassa olevasta pystyakselistasta voidaan nähdä ostowarranttien kurssin arvot ja oikeassa reunassa olevassa pystyakselistasta puolestaan Nesteen kurssin arvot. Nesteen osakkeen pörssikurssi oli tarkkailujakson alussa 29,53 € ja jakson lopulla 28,55 €, mikä tarkoittaa osakkeen arvon laskeneen 0,98 €, joka vastaa -3 % tuottoa. Neste maksoi kuitenkin tarkkailu jaksolla osinkoa 1,14 €, mikä tarkoittaa, että todellinen osakkeen tuotto olisi 0,16 €, mikä vastaa 0,5 %:n nousua osakkeen tuotossa. NES9K 34NDS:n arvo tarkkailu jakson alussa oli 0,14 € ja lopulla 0,03 €, mikä tarkoittaa 0,11 € laskua, mikä vastaa -79 %:n tuottoa. Puolestaan NES9K 32NDS:n arvo oli tarkkailujakson alussa 0,21 €

ja lopussa 0,06 €, mikä tarkoittaa 0,15 € laskua warrantin hinnassa, mikä vastaa -71 %:n tuottoa.

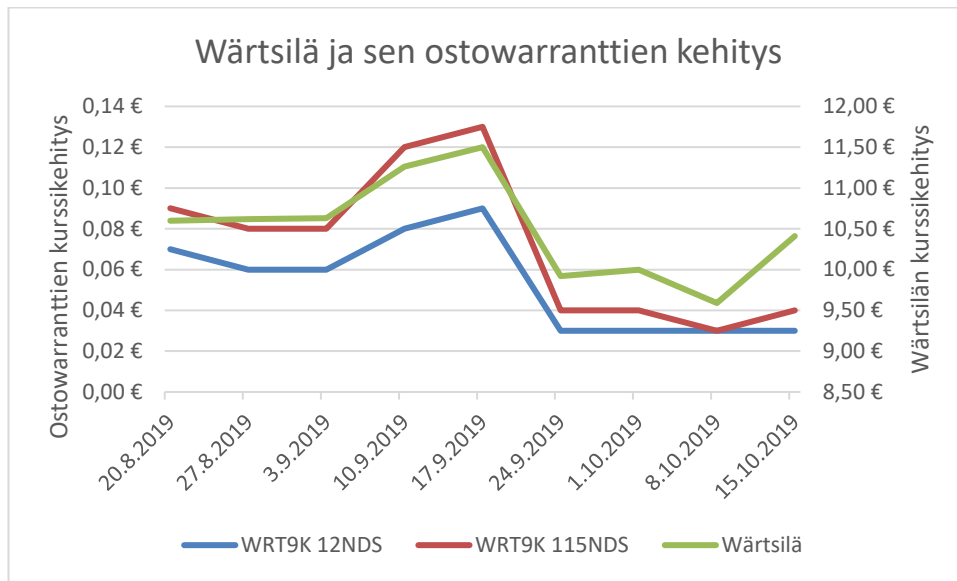


Kuvio 5. Neste ja sen ostowarranttien kehitys 20.8.–15.10.2019

Vertaillen Nestettä ja sen ostowarrantteja voidaan siis huomata, että koska kohde-etuuden hinnan kehitys on ollut negatiivinen ovat myös ostowarrantit pärjänneet huonosti, mutta kuitenkin suhteellisesti vielä kohde-etuutta huomattavasti huonommin. Toisin kuin Sampon kohdalla eivät Nesteen positiiviset kurssimuutokset ole saaneet aikaan huomattavia muutoksia ostowarranttien hinnan nousussa. Vaikka Nesteen osakekurssi nousi 10.9.–1.10.2019 välisenä aikana 4,29 %, ei NES9K 34NDS kuitenkaan noussut hinnassaan ollenkaan tällä aikavälillä ja NES9K 32NDS nousi vain 18,18 %. Osittain tähän vaikuttaa aika-arvon sulaminen samalla, sillä Nesteen kohdalla kurssi nousu oli hitaampaa kuin Sampon kohdalla. Toisena seikkana on se, että Nesteen nousu tapahtui lähempänä juoksuajan loppua ja toteutushinnat olivat vielä huomattavasti kauempana verrattuna Sampoon.

Wärtsilän kohdalla kohde-etuuden hinnan trendi on ollut laskeva, joten tarkkailuajanjaksolla myös sen ostowarrantit WRT9K 12NDS ja WRT9K 115NDS ovat pärjänneet heikosti. Tämä voidaan huomata kuviosta 6. Wärtsilän osakkeen arvo oli tarkkailujakson alussa 20.8.2019 10,60 € ja tarkkailujakson lopulla se oli pudonnut arvoon 10,41 €, joten laskua on tapahtunut 0,19 €, mikä vastaa -1,79 %

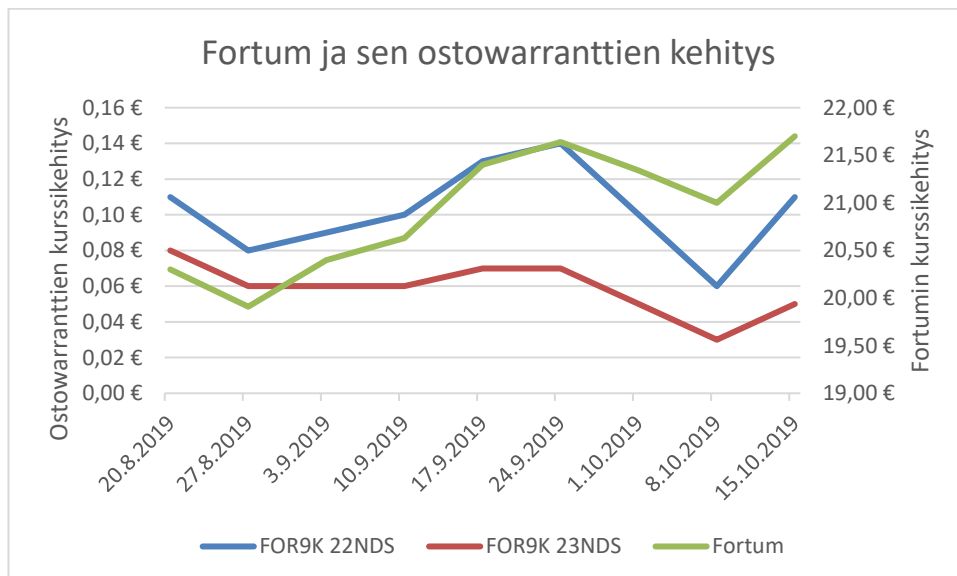
kehitystä. Puolestaan Wärtsilän ostowarrantti WRT9K 12NDS oli 20.8.2019 arvostaan 0,07 € ja 15.10.2019 oli ostowarrantin arvo pudonnut tasolle 0,03 €, mikä tarkoittaa 0,04 €:n laskua eli kyseisen ostowarrantin kehitys ajanjaksolla oli -57,14 %. Myös ostowarrantin WRT9K 115NDS kehitys oli hyvin samankaltaista, sillä tarkkailujakson alussa sen arvo oli 0,09 € ja lopulla 0,04 €, mikä tarkoittaa 0,05 €:n laskua eli -55,56 %:n kehitystä sen arvossa.



Kuvio 6. Wärtsilä ja sen ostowarranttien kehitys 20.8.–15.10.2019

Vaikka Wärtsilän ostowarrantit pärjäsivät heikosti, voidaan kuviosta nähdä, että ne kuitenkin olisivat tarjonneet mahdollisuuden tuoton tekemiseen 3.–17.9.2019, jolloin WRT9K 115NDS nousi 0,08 €:n arvosta aina 0,13 €:n arvoon. Tämä nousu merkitsisi jopa 62,50 % tuottoa hetkellä, jolloin kohde-etuuden osake olisi tuottanut vain 8,18 %, kuitenkin jo seuraavien päivien lasku painoi ostowarranttien hinnat huomattavasti tappiollisiksi. Wärtsilän kuten aikaisemmin käsitellyn Sampon kohdalla kohde-etuuden hinnan nousu tapahtui warranttien juoksuajan alkupuoliskolla ja hinta nousi hyvin lähelle toteutushintaa ja näin vaikutti positiivisesti ostowarranttien hintoihin. Puolestaan Wärtsilän osakkeen hinnan nousulla 8.–15.10.2019 välisenä aikana ei ollut läheskään yhtä suurta merkitystä ostowarranttien hintojen kehityksessä, koska toteutushinnan saavuttaminen oli vielä huomattavan kaukana. Vaikka Wärtsilän osake nousi siis aikaisemmin mainitulla ajanjaksolla jopa 8,55 %, ei korkeammalla toteutushinnalla olevan WRT9K 12NDS ostowarrantin hinta noussut ollenkaan.

Fortum eroaa aikaisemmin käsitellyistä yhtiöistä sikäli, että sen kurssikehitys tarkasteluajanjaksolla oli positiivista, kuten alla olevasta kuviosta 7 voidaan nähdä. Myös Fortumin ostowarranttien FOR9K 22NDS ja FOR9K 23NDS kehitys on ollut hyvin toisistaan poikkeavaa, mikä eroaa vahvasti aikaisemmin käsitellyistä yhtiöistä. Fortumin kurssi tarkastelujakson alussa 20.8.2019 oli 20,30 € ja lopulla 15.10.2019 arvo oli 21,70 €, mikä merkitsee 1,40 €:n kurssin nousua eli 6,90 %:n kehitystä pörssikurssissa. Ostowarrantin FOR9K 22NDS arvo puolestaan oli tarkastelujakson alussa 0,11 € ja jakson lopulla 0,11 €, mikä tarkoittaa, ettei kyseisen ostowarrantin kohdalla ajanjaksolla tapahtunut minkäänlaista kehitystä. Fortumin toisen ostowarrantin FOR9K 23NDS kohdalla puolestaan tarkkailujaksolla tapahtui muutosta, koska ostowarrantin hinta oli alussa 0,08 € ja lopulla 0,05 €, mikä merkitsee 0,03 €:n laskua eli -37,50 %:n kehitystä.

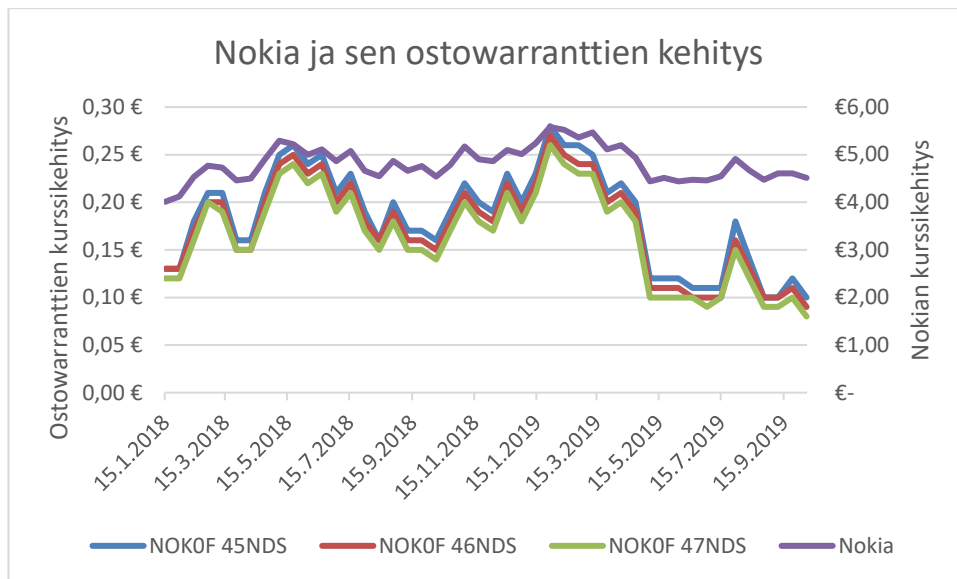


Kuvio 7. Fortum ja sen ostowarranttien kehitys 20.8.–15.10.2019

Fortumin kohdalla voidaan huomata, kuinka ostowarranttien eri toteutushinta vaikuttaa ostowarranttien hinnan kehitykseen. Vaikka kumpikaan ostowarrantti ei kuitenkaan tehnyt tuottoa, onnistui ostowarrantti FOR9K 22NDS pysymään lähöhinnassaan, johtuen hyvin pitkälti sen matalammasta toteutumishinnasta verrattuna FOR9K 23NDS, joka puolestaan omaa yhden euron suuremman toteutumishinnan. Mikäli kuitenkin Fortumin osakkeen arvon nousu jatkuisi, voisi korkeamman toteutushinnan ostowarrantti olla kannattavampi johtuen sen matalaksi

tippuneesta hinnasta. Kuviosta 7 voidaan nähdä, että parhaan mahdollisen tuoton sijoittaja olisi kuitenkin pystynyt tekemään tällä tarkastelu ajanjaksolla 27.8.–24.9.2019 välisenä aikana, jolloin FOR9K 22NDS ostowarrantin hinta nousi 0,08 €:n tasolta aina tasolle 0,14 €, joka tarkoittaisi 75 %:n arvon nousua vain kolmen viikon aikana. Samalla aikavälillä kuitenkin korkeamman toteutushinnan ostowarrantti FOR9K 23NDS tuotti vain 17 %.

Viimeisenä yhtiönä tutkimuksessa on Nokia, jonka ostowarranteista löytyi myös pidemmän juoksuajan omaavia yksilöitä ja näin ollen tutkimukseen saatiin vertailtavaksi entistä pidemmältä ajalta olevaa informaatiota. Nokian ja sen ostowarranttien NOK0F 45NDS, NOK0F 46NDS ja NOK0F 47NDS kurssikehitys voidaan nähdä alla olevasta kuviosta 8. Nokian pörssikurssi pysyi tarkastelu ajanjaksolla hyvin samalla tasolla mutta jo pienillä nousuilla oli huomattavia vaikutuksia ostowarranttien hintoihin. Tarkkailu jakson alussa 15.1.2018 Nokian kurssi oli 4,01 € ja puolestaan jakson lopulla 7.10.2019 kurssi oli 4,51 €, joten nousua tapahtui 0,50 €, joka tarkoittaa 12,5 %:n tuottoa. Mutta tähän tuottoon todellisen tuloksen lisäksi voidaan vielä lisätä Nokian maksamat osingot, jotka vuodelta 2018 olivat 0,19 € ja vuonna 2019 0,10 €. Kokonaisuudessaan Nokia teki tuottoa tällä ajanjaksolla siis 0,79 €, joka tarkoittaa 19,7 %:n tuottoa. Kaikkien Nokian ostowarranttien arvon kehitys oli hyvin samankaltaista, vaikka kuitenkin voidaan huomata, että eroavat toteutushinnat hiukan vaikuttivat hinnan muutoksiin. NOK0F 45NDS:n hinta jakson alussa oli puolestaan 0,13 € ja lopulla 0,10 €, mikä tarkoittaa 0,03 €:n laskua eli -23,1 %:n kehitystä. Puolestaan korkeamman toteutushinnan NOK0F 46NDS pärjäsi hiukan heikommin ja sen tuotto ajanjaksolla oli -30,77 % ja kaikista huonoiten pärjäsi korkeimman toteutushinnan NOK0F 47NDS, jonka tuotto oli -33,33 %.



Kuvio 8. Nokia ja sen ostowarranttien kehitys 15.1.2018–7.10.2019

Nokian kurssin noususta huolimatta ei tämä nousu ole pidemmällä ajanjaksolla näkynyt kuitenkaan ostowarranttien hinnassa positiivisesti, johtuen kuitenkin suhteellisen maltillisesta hinnan noususta. Vaikka matalimman toteutushinnan ostowarrantin NOK0F 45NDS toteutushinta on hyvin lähellä kohde-etuuden tämän hetkistä hintaa, on ostowarrantin hinta tippunut kuitenkin johtuen maksetusta premiosta ja vielä jäljellä olevasta riskistä. Kaksi korkeamman toteutushinnan ostowarranttia ovat kuitenkin tuottaneet vielä huonommin, johtuen niiden suuremmasta etäisyydestä toteutushintaansa. Nokiankin ostowarrantit ovat kuitenkin tarjonneet mahdollisuuksia sijoittajalle, jos sijoittaja olisi kyennyt tekemään sijoituksensa oikein ajoitettuna. Esimerkiksi sijoittamalla pitkässä juoksussa huonoiten menestyneimpään NOK0F 47NDS ostowarranttiin 8.10.2018, jolloin arvo oli 0,14 € ja myydessä kurssihuipussa 28.1.2019 hintaan 0,26 € olisi sijoittaja tehnyt 85,7 %:n tuoton. Kuitenkin jo heti Nokian pörssikurssin lähtiessä laskuun olisi tämä tuotto sulanut ja 6.5.2019 tuotto olisi ollut -28,6 %. Kuten yllä olevasta kuviosta 8 voidaan nähdä, vaikka Nokian kurssi on onnistunut nousemaan 12,50 % ajanjaksolla ei tämä ole vielä riittänyt ostowarranttien positiiviseen tuottoon johtuen niiden toteutushinnoista ja sulaneesta aika-arvosta.

8 Yhteenveto ja pohdinta

Tutkimuksen reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä, koska tutkimukseen valitut yhtiöt edustavat eri toimialoja, joten tähän taloustilanteeseen ne antavat laajan kuvan warranttien käyttäytymisestä. Toisenlaisessa taloustilanteessa tutkimustuloksissa olisi voinut ilmetä eroja (Hiltunen 2009). Myös yhtiökohtaiset erot ja tapahtumat voivat aiheuttaa muutoksia saatavissa tuloksissa, mutta yleisesti tutkimuksesta saatiin luettavasti ilmi, minkälaisia mahdollisuuksia ja uhkia ostowarrantit tarjoavat. Tutkimuksen validiteettia voidaan pitää hyvänä, koska tutkimus kuvaa melko laajasti Suomen warranttimarkkinoiden viimeaikaisia tapahtumia. Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että voimakkaasti nousevissa markkinoissa warrantit olisivat voineet pidemmällä aikavälillä pärjätä paremmin (Hiltunen 2009). Vähäisten viime aikaisen warranttimarkkinoiden tapahtumat myös heikensivät osaltaan tutkimuksen validiteettia, koska se rajasi tutkittavien ostowarranttien määrää ja näin ollen tutkimusta ei käytännössä ollut mahdollista tehdä laajempaan suomalaisten yhtiöiden warrantteilla.

Opinnäytetyön tutkimuksessa tehdyssä osakkeiden ja niiden ostowarranttien vertailussa tuli ilmi hyvin pitkälti yhteneviä seikkoja aikaisemmin opinnäytetyön teoriaosiossa käsitelyihin asioihin. Ostowarrantit tarjoavat siis mahdollisuuden suuriin tuottoihin, vaikka omaavatkin suuret riskit. Sijoittajan tulee kuitenkin onnistua ajoittamaan sijoituksensa juuri oikeaan aikaan, jotta nämä suuret tuotot ovat mahdollisia. Mikäli sijoittaja ei osta ja myy juuri oikealla hetkellä, tulee aika-arvon sulaminen syömään warranttisijoituksen tuottoa, mikäli kohde-etuuden hinta ei jatka nousuaan.

Opinnäytetyössä varsinaiseen tutkimuskysymykseen, soveltuvatko ostowarrantit piensijoittajan sijoituskohteeksi, saatiin vastaus, että mikäli sijoittajalla on kyky ajoittaa sijoituksensa hyvin, on hänellä myös mahdollisuus onnistua tekemään huomattavaa tuottoa ostowarrantteilla. Warrantit kuitenkin vaativat sijoittajalta suurta riskinottoa, koska kuten tutkimuksessa nähtiin, lähestulkoon kaikki warrantit jäivät pidemmällä ajanjaksolla tappiollisiksi ja näin ollen sijoittajalla on mahdollisuus menettää koko sijoittamansa pääoma. Laajaan pidempiaikaiseen sijoittamiseen warranttien on kuitenkin hankala soveltaa, johtuen liikkeellelaskijan

ottamasta preemiosta, ottaen huomioon, että warrantit ovat liikkeellelaskijan sijoitustuote, jolla he pyrkivät kuitenkin tekemään voittoa. Suurimmat mahdollisuudet warrantit kuitenkin näyttävät tarjoavan silloin, kun ne ovat kärsineet aluksi rajua tappiota ja kurssin ollessa alhaisena jo pienetkin positiiviset muutokset kohde-etuuden kurssin muutoksessa voivat vaikuttaa todella vahvasti warranttien arvoon johtuen korkeasta vipuvaikutuksesta.

Opinnäytetyön lisätutkimuskysymyksiin, mitä warrantit ovat ja minkälaisia sijoitusstrategioita voidaan käyttää warrantteihin sijoittaessa, pyrittiin vastauksia hakemaan pääsääntöisesti ja ennalta tehdyn teorian perusteella ja saamaan tähän vahvistuksia ja täydennystä tehdyn tutkimuksen avulla. Tutkimuksesta ilmeni hyvin warranttien yleiset ominaisuudet, kuten niiden suuri vipuvaikutus ja korkea riskitaso. Myös muita warranttien olennaisia ominaisuuksia kuten juoksuaikaa ja aika-arvoa käsiteltiin. Tutkimuksesta saatiin myös lisää informaation sijoitusstrategioihin liittyen ja niiden soveltuvuuteen, mutta koska tutkittavista warranteista kaikki olivat ostowarrantteja, ei tutkimuksen perusteella voida ottaa kantaa kuitenkaan kombinaatiostrategioihin. Kuitenkin sijoitusstrategia, kuten portfolio-boost, näyttää hyvinkin käyttökelpoiselta vaihtoehdolta sijoittajalle, joka haluaa hakea hiukan lisää riskiä sijoitukselleen ja tämän kautta suuremman tuoton potentiaalia, kuitenkaan riskeeraamatta osakepositiotaan. Vaikka pidemmällä aikavälillä ostowarrantit eivät pärjänneet kohde-etuudelleen, olisi portfolio-boostin avulla sijoittajalla ollut mahdollisuus tehdä osakkeen lyhytaikaisen kurssinousun ansioista huomattavia voittoja verratessa itse osakkeen tekemiin tuottoihin.

Opinnäytetyössä saatiin vastauksia, jotka vastasivat vahvasti ennalta aiheesta kirjoittua materiaalia, joten voidaan nähdä, että nämä perusasiat pätevät yhä nykyisinkin warranttisijoittamiseen. Opinnäytetyössä saatuja tuloksia on hyvin vaikea yleistää, johtuen markkinoiden yleisestä vaihtelusta ja yritysten erilaisesta kehityksestä. Mikäli tutkimus ajankohta olisi osunut suurempaan noususuhdanteeseen olisivat ostowarrantit voineet pärjätä huomattavasti paremmin ja puolestaan laskusuhdanteessa niiden tuotto olisi voinut olla vielä huomattavasti heikompa. Opinnäytetyö antaa kuitenkin hyvän kuvan siitä, kuinka suomalaisten yhtiöiden ostowarrantit ovat viime aikoina yleisesti pärjänneet. Tutkimuksesta on siis

mahdollista tehdä tulevaisuudessa jatkotutkimuksia toisenlaisessa taloustilanteessa, ja silloin voitaisiin nähdä, kuinka erilaiset taloustilanteet vaikuttaisivat tuloksiin ja kuinka vahvasti.

Lähteet

- Ahmad, A. 2015. Hedging with a stock option. <https://pdfs.semanticscholar.org/8b63/7de3066f80e92c1cf21713b95a5bb95fc7de.pdf> Luettu 3.10.2019
- Ankelo, J. 2012. Commerzbank Akatemia - Warranttikaupan perusteet. https://www.warrants.commerzbank.fi/SiteContent/10/10/2/451/10/CommerzbankAkademia_print.pdf Luettu 10.8.2019
- Black & Scholes. 1972. The Pricing of Options and Corporate https://www.cs.princeton.edu/courses/archive/fall09/cos323/papers/black_scholes73.pdf Luettu 13.7.2019
- Chow, V. 2017. An Examination of Alternative Option Hedging Strategies in the Presence of Transaction Costs <https://pdfs.semanticscholar.org/6d20/900947388fe263480c6a74af082333ccb8d1.pdf> Luettu 3.1.2019
- Damodaran, A. Option Pricing Basics. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/eqnotes/optionbasics.pdf> Luettu 18.10.2019
- Fadjukoff, E. 2012. Commerzbank Aktemia - Warranttikaupan jatkokurssi. https://www.warrants.commerzbank.fi/SiteContent/10/10/2/451/10/fim_coba0412.pdf Luettu 1.10.2019
- Hemler, M & Miller, T. 2015. The Performance of Options-Based Investment Strategies: Evidence for Individual Stocks During 2003–2013. <https://www.optionseducation.org/referencelibrary/research-articles/page-assets/perf-options-strategies.aspx> Luettu 8.10.2019
- Hiltunen, L. 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. http://www.mit.jyu.fi/OPE/kursit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf Luettu 31.10.2019
- Nelskylä, M. 2004. Warrantti – jokamiehen johdannainen. Helsinki: WSOY
- Nordea. 2017. Warrantit - potkua sijoitusportfolioosi. <https://www.nordea.fi/Images/58-167111/Warrantit.pdf>
- Puttonen, V. & Valtonen, E. 1996. Johdannaismarkkinat. WSOY.
- Serafim. A. 2017. Performance of VIX Straddle and Strangle strategies in Portfolio Management. <https://pdfs.semanticscholar.org/8c3a/fbd25953d96a82f080112f918e2e5d9a3730.pdf> Luettu 6.10.2019

Zakamouline, V. 2017. Optimal Hedging of Options with Transaction Costs.
<https://pdfs.semanticscholar.org/f66b/65ddd17c1c4a081b2f7ed2254b0c243f2b3d.pdf> Luettu
3.10.2019