

Jarkko Papunen

## Miksi sijoittaa warrantteihin?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalous

Opinnäytetyö

30.11.2013

Tekijä(t) Otsikko	Jarkko Papunen Miksi sijoittaa warrantteihin?
Sivumäärä Aika	34 sivua + 1 liite Marraskuu 2013
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Talous ja rahoitus
Ohjaaja(t)	Lehtori Elisabeth Schauman
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, miksi sijoittaa warrantteihin. Opinnäytetyö on selvitys tämän hetken warranttimarkkinoiden tilanteesta Suomessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa tavalliselle yksityissijoittajalle perusteltua tietoa päätöksenteon tueksi. Opinnäytetyö ei ole sijoitusohjeita eikä -vihjeitä antava opas, vaan mahdollisimman pitkälle objektiivinen selvitys warrantteista sijoittajan tueksi ja kaupankäynnin aloittamisen avuksi.</p> <p>Käytetty tutkimusmenetelmä oli laadullinen ja tutkimus toteutettiin haastattelemalla alalla toimivista yrityksistä Svenska Handelsbanken ja Danske Bankia. Tietoa on kerätty lisäksi liikkeeseenlaskijoiden kotisivuilta, koska uusin informaatio löytyy sieltä. Teoriatieto perustuu alan suomen- ja englanninkieliseen kirjallisuuteen.</p> <p>Warrantit muistuttavat luonteeltaan optioita. Suurimpana erona on warrantin asema arvopaperina, kun taas optio on luonteeltaan sopimus. On olemassa sekä osto- että myynti warrantteja monille erialaisille kohde-etuuksille. Tyypillinen kohde-etuus on yksittäinen likvidi osake tai markkinaindeksi. Warranttien arvoon vaikuttavat kohde-etuuden arvo, warrantin toteutushinta, juoksuaika, volatilitteetti ja riskitön korko. Warrantilla arvo jaetaan perus- ja aika-arvoon, joista jälkimmäinen sulaa jatkuvasti koko voimassaolon ajan ollen päättymispäivän nolla. Päättymispäivänä warrantti toteutetaan ja positiivinen perusarvo maksetaan sijoittajan tilille.</p> <p>Warrantit sopivat sijoittajalle, jolla on riittävä riskinsietokyky ja halu tavoitella korkeampaa tuottoa ottamalla enemmän riskiä. Mielekäs warranttisijoittaminen vaatii selkeän näkemyksen kohde-etuuden liikkeestä ja liikkeen voimakkuudesta. Warranttien tarkoituksena on hankkia lisätuottoa portfoliolle, ja niihin tulisikin sijoittaa vain pieni osuus portfolion kokonaisarvosta. Onnistunut sijoitus vaatii markkinatilanteen aktiivista seuraamista ja kykyä tehdä päätöksiä olemassa olevan informaation pohjalta.</p>	
Avainsanat	Warrantti, pörssi, liikkeeseenlaskija, sijoittaminen

Author(s) Title	Jarkko Papunen Why invest in warrants?
Number of Pages Date	34 pages + 1 appendix November 2013
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Economics and Finance
Instructor(s)	Elisabeth Schauman, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to find out why an investor should consider investing in warrants. The thesis aimed at answering questions such as under which circumstances investing in warrants should be seen as a justified decision and if there are any special requirements regarding the investor's character.</p> <p>The chosen research method was qualitative and the research was carried out by interviewing two banks operating as issuers on the warrant markets. The companies, or the issuers as they are referred to later on, were Svenska Handelsbanken and Danske Bank. Information was also collected from the issuers' web pages mainly because internet is the place where the latest news can be found. The thesis aimed at approaching the topic in a pragmatic and straightforward way.</p> <p>A covered warrant can be seen very similar to a normal option. A warrant's value is based on the value of the underlying asset. The only major difference between an option and a warrant is that a warrant is a security, which can be traded free on stock exchange whereas an option is a contract by nature. There are both call and put warrants for several underlying assets, for example liquid stocks or a stock index. The market value of a warrant is affected by the price of the underlying asset, implied volatility, strike price, warrant's exercise period and the risk free rate.</p> <p>Warrants are derivative instruments with high risk and high profits. To even consider investing in warrants one should be a risk taker and have the financial capabilities to stand losses in investments. An investor should also have a clear view where the underlying asset is moving to and what the size of the movement is. Warrants are mainly used to earn additional profit for a stock portfolio. Success with warrants demands active monitoring of the market movements and also mental strength to make decisions.</p>	
Keywords	Warrant, exchange, issuer, investing

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimusongelma ja työn tavoite	1
1.2	Keskeiset käsitteet	3
2	Mikä on warrantti?	4
2.1	Warrantti ja kohde-etuus	4
2.2	Lisätietoa	8
2.3	Warrantin ominaisuuksista	10
2.3.1	Toteutushinta ja voimassaoloaika	11
2.3.2	Aika-arvo ja perusarvo	11
2.3.3	Kerroyn ja warranttierä	12
2.3.4	Amerikkalaiset ja eurooppalaiset	13
2.3.5	Mitä kaupankäyntitunnus kertoo	14
2.4	Hinnoittelu Black & Scholes -mallin avulla	14
2.4.1	Kohde-etuuden arvo	15
2.4.2	Toteutushinta eli strike price	16
2.4.3	Volatiliteetti	16
2.4.4	Markkinakorko	17
2.4.5	Juoksuaika	18
3	Warrantti verrattuna muihin sijoituskohteisiin	19
3.1	Verrattuna osakkeeseen	19
3.2	Verrattuna optioon	21
4	Kaupankäynti käytännössä	22
4.1.1	Arvo-osuustili	22
4.1.2	Korkean riskin sijoituskohde	24
5	Tutkimuksen toteutus	25
5.1	Laadullinen tutkimus	25
5.2	Haastattelujen vastaukset	26
6	Yhteenveto	30
6.1	Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset	30

6.2 Reliabiliteetti ja validiteetti	32
Lähteet	35
Liitteet	
Liite 1. Haastattelukysymykset	

# 1 Johdanto

## 1.1 Tutkimusongelma ja työn tavoite

Haen opinnäytetyössäni vastausta siihen, miksi sijoittaa warrantteihin. Selvitettävänä ovat lisäksi sellaiset kysymykset, kuten millainen sijoittajan profiiliin tulee olla ja vaativatko warrantit jotain erityisosaamista. Tutkimuksen edetessä uskon yhtä lailla löytäväni vastauksen siihen, miksi warrantteihin ei tulisi sijoittaa. Ajattelin lähestyä aihettani niin sanotun tavallisen yksityissijoittajan näkökulmasta, sillä pidetäänhän warranttia yleisesti ”jokamiehen johdannaisena”.

Yksityissijoittaja ei ole tarkasti rajattavissa oleva henkilötyyppi, vaan tähän joukkoon lukeutuu maassamme suuri määrä erilaisia sijoittajia erilaisine päämäärineen. On miehiä ja naisia, on suurituloisia, keskituloisia ja pienituloisia. Ajattelisin, että ensisijaisesti opinnäytetyöni tuloksista voisi hyötyä aloitteleva ja vain vähän kokemusta omaava osakesijoittaja, joka haluaa löytää uusia tapoja hyödyntää markkinoiden liikkeitä saadakseen salkulleen lisätuottoja.

Ajattelen warranttien olevan sikäli mielenkiintoisia, että ne ovat niitä harvoja johdannaisia, joita piensijoittajakin voivat hyödyntää ottaessaan näkemystä markkinoiden liikkeistä. Useinhan monet johdannaiset, kuten optiot, vaativat sijoittajalta melkoisen suuria pääomia, ja siksi niitä löytyy todennäköisimmin lähinnä institutionaalisten sijoittajien salkuista. Warrantteja on tutkittu vasta vähän, joten aihevalinta on sinänsä perusteltua. Ennen kuin päästään pohtimaan tutkimuksen tuloksia, tutustutaan aluksi johdannaisteorian kautta siihen, millainen on instrumentti warrantti oikeastaan on.

Tutkimukseni hyödyllisyys syntyy erityisesti siitä, että pyrin kokoamaan ja järjestämään warranttisijoittamista yksiin kansiin. Useasta oppikirjasta sekä mahdollisimman monesta alan yrityksestä saadusta informaatiosta on tarkoitus purkaa ja koota uudelleen kattava paketti warranttisijoittamisesta. Tällaiselle yksityissijoittajalle suunnatulle, verrattain puolueettomalle kartoitukselle on mielestäni tarvetta.

On tietysti hyvä muistaa, että tekijällä on valta käyttää tai jättää käyttämättä lukemaansa materiaalia. Monia karsivia ratkaisuja olen tehnyt jo näkökulmaa valitessani. Lopulli-

seen tekstiini päätyneet asiat eivät (toivottavasti) ole sattumanvaraisesti poimittuja, vaan tietoisien työn tuloksena valittuja faktoja, joista olen koettanut rakentaa järkevän jatkumon. Olen ollut kriittinen niin lähdemateriaalia valitessani kuin haastattelua tehdessäni ja tekstiä kirjoittaessani. Olen pyrkinyt esittämään oikeaa ja relevanttia informaatiota lukijalle hyödyksi.

Pyrin opinnäytetyössäni kertomaan asiat yksinkertaisesti ja käytännönläheisesti. Tarkoitukseni on avata lukijalle keskeisiä käsitteitä ja ongelmakohtia, joita warranttisijoittamisessa voisi tulla vastaan. Olen laittanut kuvia selventämään ja havainnollistamaan käsiteltävää asiaa. Lähdän liikkeelle perusteista ja myös pysyn niiden parissa, mikä tarkoittaa, että edistyneempää tekstiä hakevan kannattaa jatkaa etsintäänsä toisaalta. Etsintää helpottaakseni olen listannut lukuvinkkejä luvussa 2.2, ja tietysti muuta luettavaa materiaalia voi etsiä lähdeluettelosta.

Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa ajantasaista ja merkityksellistä tietoa päätöksenteon tueksi kaikille heille, jotka haluavat tutustua warrantteihin. Olen kirjoittanut tämän aloittelevaa sijoittajaa ajatellen. Oikeastaan idea työlleni ja aiheen valinta lähti omasta halustani oppia lisää warrantteista. Minua kiinnosti tietää lisää tästä erikoisesta sijoitus tuotteesta. Haluan vielä korostaa sitä, että opinnäytetyöni ei ole tarkoitus olla sijoitusvihjeitä tai -suosituksia tarjoava vihkonen.

Opinnäytetyöni tarkoitus on olla mahdollisimman pitkälle objektiivinen kuvaus tämän hetken warranttimarkkinoista Suomessa. Toivon, että tekstini toimii lyhyenä mutta tiivinä johdatuksena aiheen syvällisempään opiskeluun. Toivon myös lukijan saavan tästä innoitusta niin, että hän ryhtyy hankkimaan lisää ymmärrystä warrantteista ja kenties johdannaisista laajemminkin.

Käyttämäni tutkimusote on laadullinen ja tutkimus on toteutettu teemahaastatteluna. Kävin fyysisesti paikan päällä haastattelemassa warranttien liikkeeseenlaskijoista Svenska Handelsbanken ja Danske Bankia. Teemahaastattelu on eri vuorovaikutuksen muodoista yksinkertaisimpia, sillä se rakentuu haastattelijan esittämistä kysymyksistä, joihin haastateltava antaa enemmän tai vähemmän kuvailevia vastauksia (Koskinen & Alasuutari & Peltonen 2005, 108). Saadakseni tutkimukseeni toisenlaista näkökulmaa yritin myös päästä keskustelemaan Nordnet-pankin kanssa. Syystä tai toisesta Nordnet ei kuitenkaan tutkimukseeni osallistunut.

## 1.2 Keskeiset käsitteet

Opinnäytetyössäni toistan usein samoja käsitteitä, joiden tunteminen on tekstin ymmärtämisen kannalta varsin oleellista. Jokaisella meistä on luultavasti erilaisia käsityksiä siitä, mitä jokin sana tarkoittaa. Jotta emme heti alkuun ymmärtäisi toisiamme väärin ja harhautuisi sivupolulle, koetan seuraavassa avata keskeisimpiä työssäni käyttämiäni käsitteitä lyhyiden määritelmien avulla.

Warrantilla tarkoitan, ellen erikseen muuta mainitse, Nasdaq OMX Helsinkiin (Helsingin pörssiin) listattua tuotetta. Tavallisesta warrantista puhuessani tarkoitan sellaista warranttia, jonka kohde-etuutena on joko yksittäinen pörssissä listattu osake tai osakeindeksi, kotimainen taikka ulkomainen. Englanninkieliseen ilmaisuun ”plain vanilla” lukija todennäköisesti törmää usein etsiessään lisää tietoa warranteista (Warrantti – arvopaperi vipuvaikutuksella 2012, 4). Plain vanilla tarkoittaa aivan tavallista, perinteistä warranttia.

Likvidejä osakkeita löytyy Helsingin pörssistä erityisesti OMXH25-indeksin osakkeista. OMXH25-indeksi koostuu pörssimme 25 vaihdetuimmasta osakesarjasta. Vaihdon määrä lasketaan osakesarjojen rahallisesta mediaanipäivävaihdosta edeltäneen kalenteripuolivuotiskauden ajalta. Kunkin yhtiön kaikkien osakesarjojen (esim. A- ja B-sarjat) yhteenlaskettu painoarvo on rajoitettu kymmeneen prosenttiin indeksin painosta. (Opi optiot 2011, 17.) Painorajoitus tarkoittaa, ettei minkään yhtiön vaikutus indeksiin nouse liian suureksi. Todellisuudessaan Nokian osakkeella käytävä kauppa on tuonut suuren osan pörssimme euromääräisestä päivävaihdosta.

Tavallisesta yksityissijoittajasta puhuessani en ole halunnut määritellä hänen salkulleen sijoitettavan varallisuuden ala- tai ylärajaa. Arkiajattelun perusteella olisi suuri houkutus rajata tietyn kokoiset salkut käsitteen tavallinen yksityissijoittaja ulkopuolelle. Katson asiaa kuitenkin sillä tavalla, että esimerkiksi miljoonan euron kiinteistösalkun omistava sijoittaja tietää todennäköisesti kiinteistöistä paljonkin mutta ei välttämättä juuri mitään johdannaisista, joihin warrantit lukeutuvat. Siksi salkun koon eli sijoitettavan pääoman määrän sijaan pidän ratkaisevana tekijänä sitä, onko sijoittaja yksityishenkilö vai institutionaalinen sijoittaja ja onko hän ammattilainen, toisin sanoen päivittäisessä leipätyössänsä tekemisissä markkinoiden kanssa. Lukumäärällisesti suurin osa suomalaisista on nähdäkseni tavallisia yksityissijoittajia.



Pörssi on warranttien ja tiettyjen muidenkin sijoitustuotteiden kauppapaikka. Koska tutkimukseni käsittelee Suomen warrantimarkkinoita, käsitteellä pörssi viitataan Helsingin pörssiin. Lukijalle Nasdaq OMX Helsinki on tuttu markkinapaikka, onhan hän itsekin sijoittanut julkisen kaupankäynnin kohteena oleviin osakkeisiin. Warrantteja on listattu myös Nordic Derivatives Exchange -pörssissä. Nordic Derivatives Exchangea eli NDX-markkinapaikkaa ylläpitää Nordic Growth Market (Nordic Growth Market, 2013).

Sijoittaminen on enemmän tai vähemmän aktiivista ja tietoista toimintaa, jossa yksityishenkilö eli sijoittaja pyrkii kasvattamaan varallisuuttaan erinäisillä ostoilla ja myynneillä. Sijoittaja ottaa suurempaa riskiä tavoitellessaan korkeampaa tuottoa. Hän ymmärtää, että tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä. Tässä tekstissä sijoittaminen tarkoittaa oman pääoman laittamista markkinoille siinä toivossa, että pääoma tuottaa tietyn ajan kuluessa, suotuisten tapahtumien seurauksena.

Liikkeeseenlaskijalla tarkoitetaan tässä pankkia tai pankkiiriliikettä, joka asettaa warrantin markkinoille. Liikkeeseenlaskija ostaa samalla kyseisen kohde-etuuden suojatakseen positionsa, mistä johtuu nimi covered warrant (Nelskylä 2009, 18). Nopea katsaus Kauppalehden pörssisivuille kertoo, että liikkeeseenlaskijoina toimivat tällä hetkellä suuret tai suurehkot kansainväliset pankit, kuten Commerzbank, The Royal Bank of Scotland, Nordea Bank, Svenska Handelsbanken ja Danske Bank (Kauppalehti 2013).

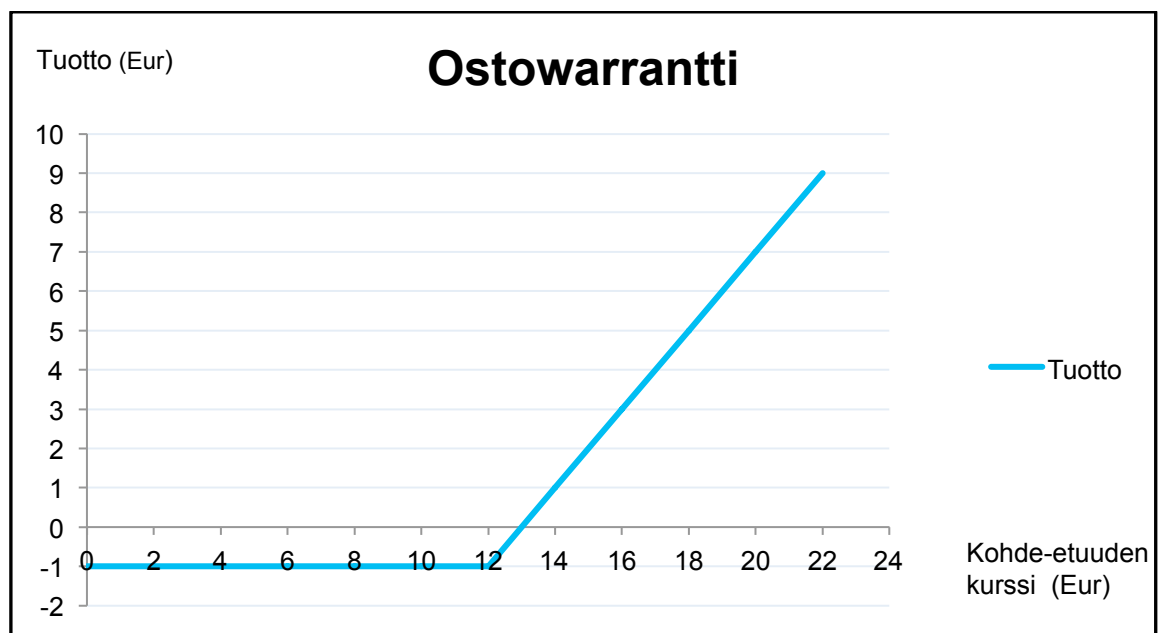
## **2 Mikä on warrantti?**

### **2.1 Warrantti ja kohde-etuus**

Warrantti on johdannaisinstrumentti, jonka arvo perustuu kohde-etuuden arvoon ja sen muutokseen. Kohde-etuuden markkinahinnan kehittyminen määrittää hyvin pitkälle warrantista saatavan tuoton (Nelskylä 2009, 20). Kohde-etuus on tyypillisesti osake, raaka-aine, (kuten öljy tai kulta), indeksi tai valuutta. Warrantin liikkeeseenlaskijana toimii jokin muu taho kuin kohdearvopaperin liikkeeseenlaskija (Opi optiot 2011, 21). Tällä tarkoitetaan sitä, että esimerkiksi pörssissä listattu teknologiayhtiö ei laske liikkeeseen warranttia, jonka kohde-etuutena on yrityksen oma osake. Liikkeeseenlaskijoina toimivat pankit ja pankkiiriliikkeet.

Warrantin avulla sijoittaja pääsee hyötymään kohde-etuuden arvon muuttumisesta ilman, että hänen täytyy itse omistaa kyseistä kohde-etuutta. Warrantilla on suuri vipuvaikutus, koska sen ostaminen sitoo huomattavasti vähemmän pääomaa kuin vastaavan kohde-etuuden ostaminen suoraan markkinoilta. (Nelskylä 2009, 17.) Warranttiin sijoittaneella tuoton prosentuaalinen muutos on siis helposti paljon suurempi verrattuna tilanteeseen, että sijoittaja ostaa suoraan kohde-etuuden. Rahassa mitattuna muutos on yhtä suuri, mutta kun kohde-etuuden ostaja laskee sijoituksensa tuotto prosenttia ja käyttää nimittäjänä kohde-etuuden kurssia, niin warranttiin sijoittaneella puolestaan on nimittäjänä warrantin hinta, siis vain murto-osa kohde-etuuden markkinahinnasta.

Ostowarrantin ostaminen tarkoittaa, että sijoittaja saa oikeuden mutta ei velvollisuutta ostaa kohde-etuus ennalta määrättyllä hinnalla ennalta määrättyä ajankohtana. Myyntiwarrantti taas antaa sijoittajalle oikeuden mutta ei velvollisuutta kohde-etuuden myymiseen ennalta määrättyllä hinnalla ennalta määrättyä ajankohtana. Ennalta määrättyä ajankohtaa kutsutaan warrantin päättymispäiväksi. (Nelskylä 2009, 17.)



Kuvio 1. Ostowarrantin tuotto.

Kuviossa 1. ja 2. olen pyrkinyt havainnollistamaan osto- ja myyntiwarrantin tuottoa täysin kuvitteellisilla esimerkeillä. Kuvioissa 1. ja 2. esiintyvien warranttien hinnaksi olen esityksen selkeyden vuoksi määrittänyt yhden euron. Maksetun hinnan voi helposti

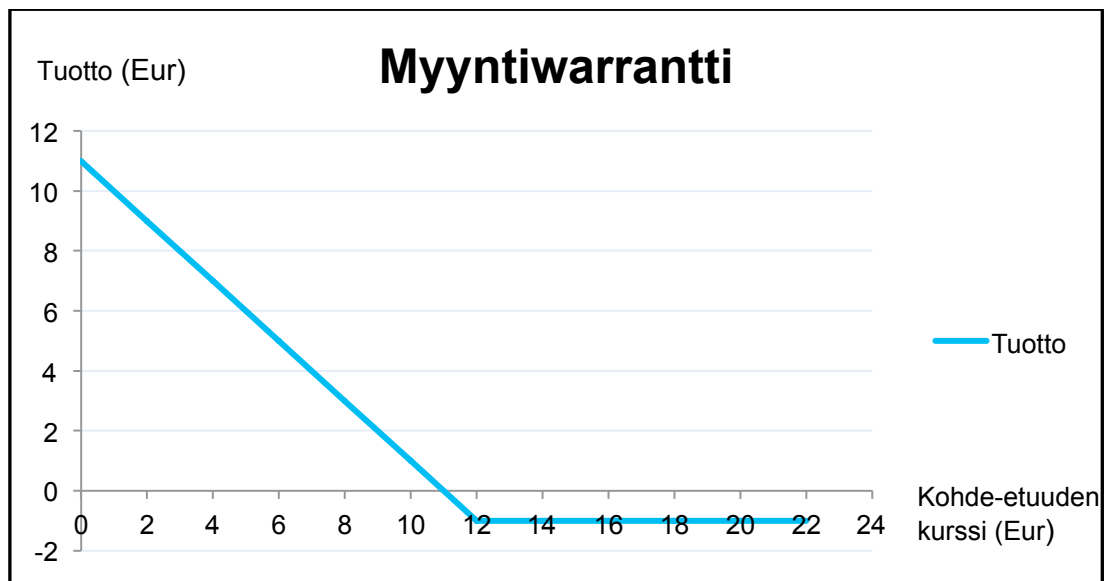
lukea kuviosta, sillä sijoittajan kärsimä tappio on aina enintään warrantista maksettu hinta. Warrantin tuottoa kuvaa sininen viiva, joka kulkee molemmissa kuvioissa kohdassa -1 tai sen yläpuolella (lue arvo pystyakselilta). Vaaka-akselille olen asettanut kohde-etuutena olevan osakkeen markkinahintoja. Tarkastellaan ensin, miten kohde-etuuden markkinahinta vaikuttaa ostowarrantista saatavaan tuottoon.

Kuviossa 1. esitetään ostowarrantti, jonka toteutushinta (strike price) on 12 eur ja kohde-etuutena osake. Sijoittaja on maksanut warrantista yhden euron preemion eli warrantin hinta on ollut 1 eur. Kohde-etuutena esimerkissä on osake, jonka kurssia kuvataan vaaka-akselilla. Pystyakselilla puolestaan on warrantin tuotto euroissa. Sitä kohde-etuuden kurssia, jolla warrantti ei tuota voittoa eikä tappiota, kutsutaan break even -pisteeksi (Investopedia, 2013). Kuviosta 1. näemme, että ostowarrantin break even -piste on kohde-etuuden ollessa 13 eur, jolloin tuotto on tasan nolla euroa. Voimme lukea, että osakkeen kurssin ollessa 12 eur tai vähemmän, ostowarrantti tuottaa tappiota yhden euron. Tämä yhden euron tappio on samalla maksimitappio, jonka sijoittaja voi kärsiä. Pahimmillaan hän siis voi hävitä koko sijoittamansa pääoman, mutta ei kuitenkaa enempää. Positiivista tuottoa eli voittoa syntyy, kun kohde-etuuden kurssi liikkuu 13 eur yläpuolelle. Maksimivoittoa ei ole määritelty, koska periaatteessa kurssi voi nousta rajattomasti.

Esimerkiksi kohde-etuuden kurssilla 16 eur warranttisijoittajan tuotoksi muodostuu 3 eur ( $16 - 12 - 1$ ). Tuotto prosentiksi saadaan samalla kunnioitettavat 300 %. Tällaisiin satojen prosenttien tuottoihin päästään edellä kerrotun vipuvaikutuksen ansiosta. Vertailun vuoksi ajatellaan, että jos sijoittaja olisi ostanut suoraan kohde-etuutena olevan osakkeen kurssiin 12 eur, hänen tuottoonsa olisi 4 eur kurssin ollessa tasolla 16 eur. Rahallisesti 4 euroa on kyllä enemmän kuin 3 eur, mutta prosentuaalisesti osakesijoittajan tuotto 33,33 % ( $4 / 12$ ) kalpenee warranttisijoittajan rinnalla. Warrantti mahdollistaa suuret tuotto prosentit pienellä pääomalla. Tässä saimme warranttisijoitukselle lähes kymmenkertaisen tuotto prosentien suoraan osakesijoitukseen verrattuna.

Haluan tähän vielä huomauttaa, ettei näissä esimerkeissä ole ollenkaan huomioitu kaupankäyntikuluja tai muita mahdollisia menoja. Todellisuudessa sijoittaja joutuu maksamaan toteutuneesta toimeksiannosta palkkion välittäjälleen. Välittäjä saa palkki onsa toimeksiannon toteuttamisesta riippumatta siitä, tekeekö sijoittaja voittoa vai ei.

Kuviossa 2. esitetään myyntiwarrantti, jonka toteutushinta (strike price) on 12 eur ja kohde-etuutena osake. Sijoittaja on maksanut tästä warrantista yhden euron premion, toisin sanoen warrantin hinta on ollut 1 eur. Kohde-etuutena esimerkissä on osake, jonka kurssia kuvataan vaaka-akselilla. Pystyakselilla taas on warrantin tuotto euroissa. Kuviossa 2. myyntiwarrantin break even -piste on kohde-etuuden kurssin ollessa 11 eur. Tässä kohtaa myyntiwarrantti ei tuota voittoa eikä tappiota. Kohde-etuutena olevan osakkeen kurssin laskiessa alle 11 eur, warrantti tuottaa voittoa.



Kuvio 2. Myyntiwarrantin tuotto.

Myyntiwarrantin ostaja uskoo kohde-etuuden kurssilaskuun. Hänen näkemyksensä on, että kohde-etuuden kurssi tulee laskemaan tietyn ajan sisään ja ostaa siksi myyntiwarrantin, jonka juoksuaikana odotettu kurssilasku tapahtuu. Juoksuaikaan ja kurssiliikkeeseen tutustutaan tarkemmin luvussa 2.4.5. Jos sijoittaja ostaa kohde-etuutena olevan osakkeen suoraan markkinoilta, hän saa tuottoa ainoastaan kurssin noustessa. Mikäli kurssi laskee, osakesijoittaja kärsii tappiota. Myyntiwarrantin ostaminen tarjoaa-kin yksityissijoittajalle mahdollisuuden kurssilaskujen hyödyntämiseen.

Tässä vaiheessa on hyvä erottaa optio ja warrantti toisistaan. Warrantti on luovutuskel-poinen arvopaperi, eli sijoittajalla on mahdollisuus myydä se eteenpäin toiselle henkilöl-le. (Opi optiot 2011, 21.) Warrantti muistuttaa taloudelliselta asemaltaan optiota, mutta

eroaa siitä juridisessa mielessä. Siinä missä optio on luonteeltaan kahden osapuolen välinen sopimus, warrantti on arvopaperi. (Opi optiot 2011, 22.)

Warrantti on "arvopaperistettu optio" (Nelskylä 2009, 17). Optiot puolestaan ovat ostajan ja myyjän välisiä vakioituja sopimuksia, joita listataan johdannaispörsseissä, tai sitten niin kutsuttuja OTC-sopimuksia, joiden ehdot eivät ole vakioituja (Hull 2012, 7). OTC tulee englannin sanoista "over the counter" eli tiskin yli. Nimitys viittaa siihen, että sopimukset räätälöidään tilanteen mukaan ja myydään suoraan tiskiltä. Warrantteja on lisäksi kahta eri tyyppiä: optiotodistus eli corporate warrant sekä niin kutsuttu covered warrant. (Nelskylä 2009, 18.) Tässä tekstissä käsittelen ainoastaan jälkimmäisiä warrantteja (covered warrants), joissa tuotteen liikkeeseenlaskijana toimiva pankki tai pankkiiriliike ostaa warranttia myydessään kohde-etuuden. Ostamalla kohde-etuuden liikkeeseenlaskija suojaa oman positionsa. (Nelskylä 2009, 18.)

Eroa on hyvä tehdä myös optiotodistukseen. Optiotodistus (merkintäoptio) on yhtiön itsensä liikkeeseen laskema arvopaperi, jonka toteuttaminen korottaa yhtiön osakepääomaa (Opi optiot 2011, 22). Optiotodistukset ovat luonteeltaan uusmerkintäoikeuksia ja niitä koskeva sääntely löytyy osakeyhtiölaista. Optiotodistusten liikkeeseenlaskusta päättää kyseisen yhtiön yhtiökokous tai yhtiökokouksen valtuuttamana hallitus. (Opi optiot 2011, 21.)

## 2.2 Lisätietoa

Suomen markkinoilla on tarjolla melko laaja valikoima erilaisia warrantteja. Tässä opinäytetyössäni keskityn kuitenkin tarkastelemaan tavallisimpia warrantteja eli sellaisia, joiden kohde-etuutena on yksittäinen osake taikka osakeindeksi. Tätä näkökulman valintaa perustelen sillä, että uskon sijoittajan oppivan tuntemaan warrantin sijoituskohteena, kun hän aloittaa ensin perusteista ja perinteisimmistä warrantteista ja siirtyä vasta sitten eksoottisempiin ja luonteeltaan monimutkaisempiin tuotteisiin.

Taulukko 3. Plain vanilla warrantteja NDX-pörssissä (Nordic Growth Market, 2013).

Tuotetyyppi		Myynti / Osto		Päättymispäivämäärä							
- Warrantti Plain Vanilla		Molemmat		Alkaen		25		Päätyen		25	
Liikkeellelaskija											
Kaikki											
- Plain Vanillas FI											
	Symboli	Uusin	%	Osto Vol.	Osto	Myynti	Myynti Vol.	Suurin	Alin	Vaihto	Volyyimi
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3K 4.3CZB	0.73	+7.35%	50 000	0.89	0.91	50 000	0.73	0.73	5 840.00	8 000
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3K 5.1CZB		0.00%	100 000	0.31	0.32	100 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3K 5.3CZB		0.00%	150 000	0.21	0.22	150 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 2.25CZB		0.00%	50 000	2.80	2.92	50 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 2.6CZB		0.00%	50 000	2.65	2.67	50 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 2.7CZB		0.00%	50 000	2.45	2.47	50 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 2.9CZB		0.00%	50 000	2.25	2.27	50 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 3.6CZB		0.00%	30 000	3.15	3.19	30 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 3CZB		0.00%	50 000	2.16	2.18	50 000			0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 4.4CZB	0.76	+20.63%	75 000	0.87	0.88	75 000	0.76	0.76	22 040.00	29 000
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 4CZB	0.60	+25.00%	100 000	0.60	0.61	100 000	0.60	0.60	174 696.00	336 900
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 5.4CZB	0.27	+68.75%	150 000	0.27	0.28	150 000	0.27	0.27	945.00	3 500
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 5.6CZB	0.20	+66.67%	200 000	0.19	0.20	200 000	0.20	0.18	43 520.00	247 000
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 5CZB	0.20	+53.85%	200 000	0.20	0.21	200 000	0.21	0.14	114 279.76	658 528
<input checked="" type="checkbox"/>	NOK3L 6CZB	0.05	+25.00%	515 000	0.03			0.05	0.04	11 989.30	242 166

Kuviosta 3. löytyy mielenkiintoista dataa kaupankäynnistä. Nordic Derivatives Exchan- gen nettisivuilta löytyy usean sivun verran vastaavanlaisia taulukoita kaupankäyntida- tasta. Tässä taulukossa on ainoastaan saksalaisen Commerzbankin liikkeeseenlaske- mia warrantteja. Liikkeeseenlaskijan nimi löytyy tuotteen lopusta (CZB tarkoittaa Com- merzbankia). Kuviossa 3. ”symboli” tarkoittaa tuotteen kaupankäyntitunnusta (ks. lisää luvusta 2.3.5). Prosentuaalinen muutos markkinahinnassa näkyy % -merkin alla. Huo- mionarvoista on, ettei läheskään kaikilla tuotteilla ole käyty kauppaa, vaan kaupan- käynti on keskittynyt lähellä kohde-etuuden markkinahintaa oleviin warrantteihin. Nämä tuotteet olen ympyröinyt punaisella. Tätä kirjoittaessani Nokian osakkeella käydään kauppaa viiden euron molemmin puolin.

Tällaiselle kartoitukselle tai selvitykselle, joksi tutkimustani myös voisi kutsua, asetetut puitteet ylittyisivät reilusti, jos lähdetäisiin tarkastelemaan kaikkia pörssiin listattuja strukturoituja tuotteita. Koko joukko toinen toistaan erikoisempia turboja ja sertifikaatte- ja tarjotaan sijoittajan ulottuville. Lienee siis parasta noudattaa alkuperäistä tavoitetta ja etsiä vastauksia tutkimusongelmaan tutustumalla ihan tavalliseen, niin kutsuttuun plain vanilla -warranttiin.

Hyvänä suomenkielisenä oppikirjana ja aiheeseen perehdyttäjänä toimii Nasdaq OMX:n julkaisema Opi optiot -kirja, joka esittää johdannaisteorian perusteet ja tarjoaa monta harjoitustehtävää oman oppimisen tueksi. Kirjasta on ilmestynyt vuosittain päivitetty painos. Michael Nelskylän ”Warrantti” tarjoaa teorian ohella mielenkiintoisia näkökulmia kaupankäyntiin. Teos etenee syvälle aiheeseen kertomalla muun muassa teoreettisten arvojen käytöstä kaupankäynnissä. Nelskylän teosta olen käyttänyt ahkerasti hyödykseni tässä opinnäytetyössäni.

On myös järkevää tutustua liikkeeseenlaskijoiden tuottamaan materiaaliin, sillä niissä on paljon hyvää informaatiota selvällä suomen kielellä. Erityisesti strukturoiden tuotteiden kohdalla saattaa olla hyödyllistä perehtyä pankkien julkaisemaan materiaaliin. Aktiivinen ja aiheesta kiinnostunut henkilö saa varmastikin lisätietoja soittamalla pankkin- sa tai välittäjänsä asiakaspalveluun tai lukemalla liikkeeseenlaskijoiden kotisivuja. Hauska tapa perehtyä johdannaisiin voisi olla osallistuminen sijoituskilpailuun, joita aina silloin tällöin käydään. Osallistuminen on todennäköisesti ilmaista ja kilpailussa yleensä käytetään demotiliä ja kuvitteellista rahaa. Lisäksi vuosittain järjestetään eri puolilla Suomea sijoitustapahtumia ja seminaareja, joihin voi mennä kuuntelemaan ja ammentamaan oppia alan ammattilaisilta.

### 2.3 Warrantin ominaisuuksista

Sijoittajan tulee ottaa selville kunkin warrantin erityispiirteet tutustumalla huolellisesti kyseisen tuotteen ehtoihin. Ehdot on yleensä ladattavissa pdf-tiedostona omalle koneelle. Liikkeeseenlaskija määrittelee warrantin ehdot, jotka esitetään liikkeeseenlaskun yhteydessä kirjoitettavaan listalleottoesitteeseen (Opi optio 2011, 21). Kaikkien sijoituspäätösten on mielestäni perustuttava faktoihin ja järkeen. Ehdot ovat samat kaikille eivätkä ne jousa, joten viime kädessä sijoittaja saa syyttää virheistä itseään. Lukemalla ehdot huolellisesti ymmärtää paremmin, mihin on ryhtymässä.

Vaikka jokaisella listatulla tuotteella on omat erityispiirteensä, niissä kaikissa on löydettävissä samat perusperiaatteet, jotka tekevät warrantista warrantin. Seuraavaksi käydään läpi warrantin perusominaisuuksia. Niiden tunteminen avaa ymmärryksen siitä, miten markkinahinta muodostuu ja miten eri tekijöiden muuttuminen vaikuttaa warrantin arvoon. Treidaamisesta haaveilevien tai kovin teknisestä kaupankäynnistä kiinnostuneiden on syytä tutustua teoriakirjallisuuteen, jossa selitetään muun muassa teoreettisten arvojen käytöstä johdannaiskaupassa.

### 2.3.1 Toteutushinta ja voimassaoloaika

Toteutushinnalla (englanniksi strike price tai exercise price) tarkoitetaan sitä hintaa, jolla sijoittajalla on oikeus ostaa tai myydä kohde-etuus, riippuen siitä, onko hänelle hallussaan osto- vai myyntiwarrantti. Toteutushinnat ovat vakiomuotoisia ja ne on kirjoitettu warrantin ehtoihin. Ehdot pysyvät muuttumattomina, paitsi jos markkinoilla tapahtuu jotain poikkeuksellista, esimerkiksi yritysjärjestely. Toteutushinta määritellään kohde-etuuden perusteella, esimerkiksi Nasdaq-warrantti dollareina ja Nokian warrantti puolestaan euroina. (Nelskylä 2009, 21.) Syy on yksinkertaisesti se, että Nasdaq-pörssissä Yhdysvalloissa käytetään dollareita, kun meillä Suomessa valuutta on euro.

Jokaisella warrantilla on maturiteetti eli päättymispäivä. Päättymispäivän jälkeen warrantti toteutetaan ja se poistetaan pörssin kaupankäyntijärjestelmästä (Warrantti - arvopaperi vipuvaikutuksella 2012, 4). Juoksuajasta puhuttaessa tarkoitetaan yleisesti warrantin jäljellä olevaa aikaa. Päättymispäivänä suoritetaan warrantin arvostus, mikä tarkoittaa, että liikkeeseenlaskija selvittää, paljonko warranttiin sijoittaneelle on maksettava. (Nelskylä 2009, 21.)

### 2.3.2 Aika-arvo ja perusarvo

Warrantin arvo voidaan jakaa kahteen osaan: perusarvoon ja aika-arvoon. Ostowarrantilla on perusarvoa, mikäli toteutushinta alittaa kohde-etuuden markkinahinnan. Yksinkertaisesti sanottuna sijoittaja voi siis ostaa alle sen hetken markkinahinnan. Pienimmillään perusarvo on sekä call- että put-warrantilla nolla, se ei siis voi olla negatiivinen. Myyntiwarrantilla on perusarvoa silloin, kun toteutushinta ylittää kohde-etuuden hinnan. (Nelskylä 2009, 42.) Sijoittajalla saa näin ollen myydä markkinahintaa kalliimmalla.

Kohde-etuuden arvon suhteesta warrantin strike priceen käytetään kolmea englanninkielistä nimitystä, jotka kertovat, onko kyseisellä warrantilla perusarvoa vai ei. In-the-money tarkoittaa, että ostowarrantin toteutushinta alittaa kohde-etuuden hinnan (päinvastoin myyntiwarrantilla. Kumpikin warrantti on at-the-money toteutushinnan ollessa täsmälleen yhtä suuri kohde-etuuden hinnan kanssa. Kun warrantilla ei ole lainkaan perusarvoa, sen sanotaan olevan out-of-the-money, mikä ostowarrantin kohdalla mer-



kitsee toteutushinnan ylittävän kohde-etuuden hinnan (päinvastoin myyntiwarrantilla). (Nelskylä 2009, 44.)

Toinen puoli warrantin arvosta eli kokonaispreemiosta perustuu ajan kulumiseen ja todennäköisyyteen sille, että kohde-etuuden hinta markkinoilla kehittyy suotuisasti warrantisijoittajan kannalta (Nelskylä 2009, 44). Kuten jo edellä mainitsin, tätä osaa kutsutaan aika-arvoksi. Aika-arvon merkityksen ymmärtäminen liittyy kiinteästi todennäköisyyteen. Enemmän jäljellä olevaa juoksuaikaa tarkoittaa, että todennäköisyys on suurempi warrantin päättymiseen in-the-money (Nelskylä 2009, 44).

Huomionarvoinen seikka on, että aika-arvo sulaa jatkuvasti ja sulaminen kiihtyy juoksuajan vähentyessä (Nelskylä 2009, 46). Sijoittajan on hyvä ymmärtää tämä logiikka, mikäli hän aikoo ostaa warrantteja. Ero vaikkapa osakkeisiin on merkittävä, sillä osakkeiden maturiteettihan on periaatteessa ikuinen ja ainoa, mitä sijoittajan tarvitsee tehdä, on odottaa kurssin nousua tasolle, jolla tuoton realisoiminen tulee kysymykseen.

Warranttien kanssa odottaminen ja ajan kulumisen johtaa vain siihen, että sijoittaja häviää sijoittamaansa pääomaa joka päivä warrantin juoksuaikana. Toisaalta, jotta warrantteilla ylipäänsä tehtäisiin voittoa, kohde-etuuden suotuisa liike nostaa warrantin perusarvoa, joka taas kompensoi aika-arvon sulamisen aiheuttaman tappion. Kun perusarvon kasvaminen on tarpeeksi suurta, sijoittaja saa tuottoa. Tässä kohtaa onkin hyvä korostaa ajatusta, että kohde-etuuden hinnan pysyessä muuttumattomana warrantti tuottaa jatkuvasti tappiota. Ikävä skenaario on se, että kohde-etuuden markkinahinta pysyy viikosta toiseen paikallaan eikä toivottua liikettä tapahdukaan.

### 2.3.3 Kerroin ja warranttierä

Kun ostaa yhden listatun yhtiön osakkeen, saa salkkuunsa yhden osakkeen, joka tyyppillisesti oikeuttaa osinkoon ja äänivaltaan yhtiökokouksessa. Kun ostaa yhden warrantin, saa haltuunsa yhden warrantin, mutta usein se ei yksinään oikeuta osakkeen ostamiseen (myymiseen). Warrantteja tarvitaan lukumääräisesti enemmän, jotta oikeus yhden osakkeen ostamiseen (myymiseen) syntyy. Tätä tarvittavien warranttien määrää kuvataan kertoimella.

Jokaisella warrantilla on kerroin, joka määrittää sen, montako warranttia tarvitaan yhden kohde-etuuden ostamiseen tai myymiseen. Jos esimerkiksi osakewarranttien kerroin olisi viisi, tarvitaan viisi kappaletta warrantteja, jotta syntyy oikeus ostaa tai myydä yksi kohde-etuutena oleva osake. Jos kerroin on kymmenen, tarvitaan kymmenen warranttia, jotta syntyy oikeus yhteen kappaleeseen kohde-etuutta. Liikkeeseenlaskija päättää, mikä kunkin warrantin kerroin tulee olemaan. Päätökseen vaikuttaa olennaisesti kohde-etuuden arvo. Kallis kohde-etuus tarkoittaa usein suurempaa kerrointa, mikä on omiaan parantamaan kaupankäynnin likviditeettiä. Ilman kertoimia yhden warrantin hinta olisi huomattavasti korkeampi. (Nelskylä 2009, 22.) Sijoittajan ei välttämättä kannata miettiä kertoimien muodostumista. Olennaisempaa on katsoa, mikä kerroin kyseisellä warrantilla on.

Termillä warranttierä tarkoitetaan sitä warranttien lukumäärää, jolla sijoittaja on oikeutettu yhteen kohde-etuuteen (Nelskylä 2009, 22). Warranttierän arvo vaihtelee luonnollisesti sen mukaan, kuinka suuri kohde-etuuden markkinahinta on. Warranttierä on helposti suurempi korkeamman markkina-arvon kohde-etuuksille. Korkean markkina-arvon kohde-etuuden tapauksessa tarvitaan siis useampia warrantteja, jotta niillä saadaan oikeus yhteen kappaleeseen kohde-etuutta. Warranttierä ja kerroin ovat käytännössä sama asia eri sanoin.

#### 2.3.4 Amerikkalaiset ja eurooppalaiset

On olemassa kahta tyyppiä warrantteja (kuten optioitakin): amerikkalaisia ja eurooppalaisia. Maantieteellisiin alueisiin viittaavista nimistä huolimatta jaottelu ei perustu siihen, missä tuotteet ovat listattuina. Ero on sen sijaan siinä, että amerikkalaiset warrantit voidaan toteuttaa koska tahansa niiden voimassaoloaikana, kun taas eurooppalaiset vain ja ainoastaan warrantin päättymispäivänä (Nelskylä 2009, 23).

Amerikkalaiset warrantit ovat kalliimpia johtuen mahdollisuudesta toteuttaa ne koska tahansa niiden voimassaoloaikana. Kuitenkin suurin osa warranteista on eurooppalaisia, sillä liikkeeseenlaskija takaa tuotteen jälkimarkkinat ja hänen kannaltaan amerikkalaiset warrantit olisivat epäedullisempia (Nelskylä 2009, 23.) Tästä ei kuitenkaan välttämättä voida johtaa päätelmää, että amerikkalaiset warrantit olisivat sijoittajalle automaattisesti parempi vaihtoehto. Onhan kovin vaikea päättää, milloin vaatisi warranttinsa toteutusta. Riski on aina olemassa, että myisi liian aikaisin ja häviäisi tuottoja.

### 2.3.5 Mitä kaupankäyntitunnus kertoo

Warranteilla on varsin pitkä kirjaimista ja numeroista koostuva kaupankäyntitunnus (vrt. osakkeen kaupankäyntitunnus). Kaupankäyntitunnuksen tarkoitus on kertoa sijoittajalle kaikki olennainen kyseisestä tuotteesta. Kaupankäyntitunnusten tulkitseminen saattaa ensisilmäyksellä näyttää haastavalta, mutta on lopulta suhteellisen yksinkertaista ja perustuu muutamaankin sääntöön.

Otetaan esimerkiksi Danske Bankin liikkeeseen laskema warrantti NOK3L20EP3.8000R0.500DAN (Kauppalehti 2013). NOK tarkoittaa Nokiaa eli kohdeetuutena on Nokian osake. Seuraavaksi kerrotaan warrantin maturiteetti. Päätymispäivä on tässä vuoden 2013 (3) joulukuun (L) 20. päivä (20). Ostowarranteilla kuukaudet merkitään tammikuusta joulukuuhun järjestyksessä kirjaimilla A-L ja myyntiwarranteilla sama järjestys esitetään kirjaimilla M-Y (Nelskylä 2009, 24). EP tarkoittaa eurooppalaista warranttia ja 3.80000 rahamääräistä toteutushintaa valuutassa, tässä euroina. R0.500 kertoo sijoittajalle warrantin kertoimen, joka tässä on  $1/2$  (= 0.500). Lyhenne DAN ilmoittaa liikkeeseenlaskijan nimen, tässä Danske Bank Oyj. Esimerkki on siis Danske Bankin liikkeeseen laskema, 20.12.2013 erääntyvä Nokian osaketta kohdeetuutena käyttävä (eurooppalainen) ostowarrantti toteutushinnalla 3.8 euroa ja kertoimella 0,5.

Edellä olevassa esimerkissä warranttierän koko on kaksi. Ostamalla kaksi NOK3L20EP3.8000R0.500DAN-warranttia sijoittaja saa oikeuden ostaa yhden Nokia Oyj:n osakkeen. Suoritusta ei tosin tehdä fyysisenä, vaan liikkeeseenlaskija maksaa mahdollisen tuoton rahana sijoittajan tilille.

## 2.4 Hinnoittelu Black & Scholes -mallin avulla

Kun sijoittaja haluaa muodostaa käsitystä warrantin hinnasta, hän voi etsiä warrantilaskureita netistä ja kokeilla, miten lähtöarvoja muuttamalla optio saa erilaisia hintoja. Olen joskus löytänyt jopa App Storesta optioille kehitetyn laskurin, jota oli erittäin helppo käyttää. Näitä laskinsovelluksia käyttäessä on kuitenkin hyvä muistaa, että saadut tulokset ovat vain suuntaa antavia ja tulokset luultavasti vaihtelevat eri sovellusten välillä. Laskurit ovat ennen kaikkea teoreettisia malleja, jotka olettavat paljon ja antavat lähinnä viitteitä siihen, millaiselle tasolle option tai warrantin hinta voisi markkinoilla asettua, kun olosuhteet ovat tietynlaiset.

Mielestäni on hyvä ymmärtää jollain tasolla hinnoittelun taustalla olevia tekijöitä. Seuraavassa tutustutaan varmasti kaikkein tunnetuimpaan optioiden hinnoittelumalliin. Malli on nimeltään Black & Scholes ja sen kehittivät Fisher Black ja Myron Scholes Yhdysvalloissa vuonna 1973 (Nelskylä 2009, 76). Black & Scholes -hinnoittelumalli on kehitetty eurooppalaisille optioille, joten sen soveltaminen eurooppalaisiin warrantteihin on varsin mutkatonta. (Nelskylä 2009, 76.) Black & Scholes rakentuu viidestä muuttujasta, jotka ovat kohde-etuuden arvo, toteutushinta, riskitön korko, jäljellä oleva juoksuaika ja volatiliiteetti.

Malli on kehitetty osto-optiolle, mutta siitä voidaan myös johtaa arvo myyntioptiolle niin sanotun put-call-pariteetin avulla. (Opi optiot 2011, 37.) Put-call -pariteettia en tekstissäni käsittele tämän kummemmin, mutta lukija voi halutessaan tutustua teoriakirjallisuuteen, jossa asiaa selostetaan perusteellisesti.

#### 2.4.1 Kohde-etuuden arvo

Kohde-etuuden arvo sekä toteutushinta vaikuttavat option perusarvoon (Opi optiot 2011, 33). Samalla tavalla ne vaikuttavat myös warrantin arvoon, koska luonteeltaan warrantti on arvopaperistettu optio. Warrantti kohdistuu aina johonkin kohde-etuuteen, joten on luonnollista, että kohde-etuuden arvolla on merkittävä vaikutus warrantin hintaan. Näin ollen sijoittajalla on oltava oma näkemys kohde-etuuden tulevasta suunnasta. Sijoittajalla on vahva usko kurssin nousuun tai laskuun.

Ostowarrantin ostaja tekee voittoa, kun warrantin toteutushinta alittaa toteutushetkellä kohde-etuuden markkinahinnan. Tästä syystä matalamman toteutushinnan (strike price) ostowarrantti on kalliimpi kuin korkeamman toteutushinnan vastaava. Katso lisää Taulukosta 2, johon on koottu arvoon vaikuttavat tekijät. Myyntiwarrantin ostaja puolestaan tekee sijoituksellaan voittoa, kun toteutushinta ylittää toteutushetkellä kohde-etuuden markkinahinnan. Sijoittaja saa siis tililleen toteutushinnan ja markkinahinnan välisen erotuksen. Korkeamman striken myyntiwarrantti on kalliimpi (siitä maksettava premio on suurempi) kuin matalamman striken vastaava.

### 2.4.2 Toteutushinta eli strike price

Samalle kohde-etuudelle voi olla tarjolla usean eri toteutushinnan warrantteja. Warrantti on joko in-the-money, at-the-money tai out-of-the-money. Nimitykset kuvaavat warrantin rahassa mitattavaa asemaa, mikäli warrantti toteutettaisiin kyseisenä hetkenä. On hyvä huomata, että warrantti, joka on at-the-money, ei välttämättä vielä tuota voittoa sijoittajalle, vaan sen on myös oltava tarpeeksi at-the-money. (McDonald 2013, 44-45.)

Ostowarranttien kohdalla alhaisemman toteutushinnan warrantit ovat arvokkaampia kuin korkean toteutushinnan. Myyntiwarranteilla tämä toimii juuri päinvastoin. (Danske Bank, 2013.) Toteutushinnalla on vastakkaisuuntainen vaikutus osto- ja myyntiwarrantin arvoon. Alhaisemman toteutushinnan ostowarrantti on kalliimpi kuin vastaava korkeamman toteutushinnan ostowarrantti. Tämä johtuu siitä, että kumpikin warrantti antaa haltijalleen oikeuden ostaa kohde-etuuden mutta alhaisempi strike price antaa oikeuden ostaa halvemmalla verrattuna korkeamman strike pricen warranttiin. (Opi optiot 2011, 33.)

Myyntiwarrantti on sitä arvokkaampi, mitä korkeampi toteutushinta sillä on. Korkeamman strike pricen myyntiwarrantti suo ostajalleen oikeuden myydä kohde-etuuden korkeampaan hintaan kuin alhaisemman strike pricen myyntiwarrantti. (Opi optio 2011, 33.) Tässä siis pätee sama logiikka kuin ostowarrantin kohdalla. Sijoittaja ostaa oikeuden tehdä markkinahintaa edullisemman kaupan, ja mitä edullisempaan kauppaan sijoittaja on oikeutettu, sen suuremman premion eli hinnan hän joutuu warrantistaan maksamaan.

### 2.4.3 Volatiliteetti

Volatiliteetti on toiseksi määräävin tekijä warrantin hinnalle heti kohde-etuuden arvon jälkeen. Implisiittinen volatiliteetti tarkoittaa markkinoiden odotusta kohde-etuuden volatiliteetistä ja se lasketaan takaperin Black & Scholes -laskukaavasta. Kun tiedetään warrantin hinta ja muut kolme muuttujaa, laskurista saadaan pyöräytettyä ulos implisiittinen volatiliteetti. (Nelskylä 2009, 93.) Volatiliteetin kasvaessa warrantin hinta nousee, sillä on todennäköisempää, että warrantti liikkuu haluttuun suuntaan (Danske Bank, 2013). Samaa kerrotaan Nasdaq OMX:n julkaisemassa Opi optiot -kirjassa. Korkeampi

volatiliteetti tarkoittaa suurempia kussimuutoksia ja näin ollen korkeampaa arvoa ostaja myyntioptioille. (Opi optiot 2011, 34.) Samoin toteavat myös Nikkinen & Rothvius & Sahlström, jotka kertovat, että Black & Scholes -laskukaavassa volatiliteetti tarkoittaa ennustetta kohde-etuuden tuoton keskihajonnasta option voimassaoloaikana (Nikkinen & Rothvius & Sahlström 2002, 211).

Volatiliteettia mitataan standardipoikkeaman eli keskihajonnan avulla. Volatiliteetti voidaan vielä jakaa historialliseen ja laskennalliseen (implisiittiseen) volatiliteettiin. Historiallinen volatiliteetti saadaan nimensä mukaan historiallisesta datasta. Se lasketaan valitulta määrältä edellisten päivien toteutuneista hinnoista. Toteutuneilla hinnoilla tarkoitetaan hintoja, joilla kohde-etuudella on käyty kauppaa. Laskennallinen eli implisiittinen volatiliteetti kuvaa markkinoiden odotuksia tulevista kurssiliikkeistä kohde-etuudessa. Mitä korkeampi implisiittinen volatiliteetti, sitä suurempi on markkinoilla valitseva epätietoisuus tulevasta kohde-etuuden kurssista. (Opi optiot 2011, 35.)

#### 2.4.4 Markkinakorko

Markkinakoron vaikutusta warrantin hinnan muodostumiseen voi olla hankala ymmärtää. Danske Bankin nettisivuilla kerrotaan, että koron vaikutus warrantin hintaan on tavallisesti vähäinen (Danske Bank, 2013). Itse ajattelen, että on vaikea sanoa, mitä korkoa nykyään pidetään riskittömänä. Minkä maan tai markkina-alueen korkoa voidaan käyttää hinnoittelumallissa riskittömänä korkona? Niin paljon epävarmuutta on kuitenkin viime vuosina kohdistunut länsimaiden valtiontalouksiin. Onko mikään korko välttämättä enää riskitöntä?

Joka tapauksessa hinnoittelumallissa käytetään jotakin korkoa. Kun markkinakorko nousee, se nostaa ostowarranttien arvoa ja laskee myyntiwarranttien arvoa (Opi optiot 2011, 36). Opi optiot -kirjassa esitetään syyn olevan siinä, että osto-optioiden [ostowarranttien] ostaminen sitoo vähemmän pääomaa verrattuna siihen, että ostaisi suoraan kohde-etuutena olevia osakkeita (Opi optiot 2011, 36). Tässä ilmeisestikin ajatellaan rahan nykyarvoa ja sitä, että ”raha tänään on arvokkaampaa kuin raha huomenna”. Ostamalla johdannainen voidaan suurempaa maksuerää siirtää kauemmaksi tulevaisuuteen (Opi optiot 2011, 36).

#### 2.4.5 Juoksuaika

Jäljellä oleva juoksuaika voi vaihdella yhdestä päivästä useisiin vuosiin. Tavallisesti yhteen osakkeeseen kohdistuu useita eri päättymispäivän omaavia warrantteja. (Handelsbanken, 2013.) Tässä on nähtävissä liikkeeseenlaskijoiden halu pitää yllä riittävää valikoimaa. Sijoittajan päätettäväksi jää, minkä päättymispäivän ja minkä toteutushinnan warrantin hän haluaa hankkia.

Sijoittajan kannattaa miettiä, millaisia muutoksia kohde-etuudessa tulee tapahtumaan warrantin juoksuaikana. Pidempi maturiteetti tarkoittaa sitä, että on enemmän aikaa eli enemmän mahdollisuuksia kohde-etuuden suotuisalle liikkeelle. Toisaalta tulevaisuuden ennustaminen yleensä vaikeutuu, mitä pidemmälle sitä joutuu arvioimaan. Kuukausi ei ole pitkä aika, mutta kuudessa kuukaudessa ehtii jo tapahtumaan paljon. Lyhyemmän juoksuajan omaava warrantti voi olla ”täsmällisempi” väline markkinaliikkeen hyödyntämiseksi. Sijoittajan tulee pohtia, millaista liikettä hän odottaa kohde-etuudessa tapahtuvan, ja valita warranttinsa tätä taustaa vasten.

Taulukko 2. Eri muuttujien vaikutus osto- ja myyntiwarrantin arvoon.

<b>Vaikuttava tekijä</b>	<b>Ostowarrantin arvo</b>	<b>Myyntiwarrantin arvo</b>
<b>Kohde-etuuden hinta nousee</b>	<b>Nousee</b>	<b>Laskee</b>
<b>Korkeampi strike price</b>	<b>Laskee</b>	<b>Nousee</b>
<b>Voimassaoloaika pitenee</b>	<b>Nousee</b>	<b>Nousee</b>
<b>Volatiliteetti nousee</b>	<b>Nousee</b>	<b>Nousee</b>
<b>Markkinakorko nousee</b>	<b>Nousee</b>	<b>Laskee</b>

Taulukkoon 2 on vielä koottu keskitetysti warrantin arvoon vaikuttavat tekijät. Huomattavaa on, että sekä pidemmän voimassaoloajan osto- että myyntiwarrantit ovat arvok-

kaampi lyhyemmän voimassaoloajan warrantteihin verrattuna. Kummankin warrantin arvoa nostaa markkinoilla tapahtuva volatilitiitin kasvu.

### **3 Warrantti verrattuna muihin sijoituskohteisiin**

#### **3.1 Verrattuna osakkeeseen**

Warrantit ovat johdannaisinstrumentteja, siis erittäin korkean riskin sijoituksia (Nelskylä 2009, 35). Hienoista tuottokäyristä ja sijoittajan omista kyvyistä huolimatta on täysin mahdollista menettää koko sijoittamansa pääoma. Syitä epäonnistuneeseen lopputulokseen voi etsiä itsestään ja varsinkin ulkopuolisista seikoista. Huonojen neuvojen tai markkinoiden syyttäminen ei silti tuo kärsittyä tappiota takaisin. Mikäli siis tulee siihen johtopäätökseen, että ei kaiken lukemansa ja opiskelemansa jälkeenkään ymmärrä warrantteja, on parempi olla sijoittamatta niihin (Nelskylä 2009, 35).

Oman itsensä tunteminen ja osaamisensa tunnistaminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta menestyisi sijoittajana. Sijoittajan on tunnettava oma riskiprofiilinsa ja riskinottohalukkuutensa ennen kaupankäynnin aloittamista. Johdannaiset ovat korkean riskin kohteita, eivätkä ne yksinkertaisesti sovi kaikille. (Nelskylä 2009, 35.) Jos pelkää pääomansa pienintäkin arvonlaskua, ei varmastikaan kannata laittaa rahojaan korkean riskin sijoituskohteisiin. Warranttisijoittaja on luonteeltaan henkilö, joka haluaa ottaa riskiä tavoitellessaan korkeampaa tuottoa.

Lisäksi jos haluaa päästä vähällä markkinoiden seuraamisella, kannattaa jättää johdannaiset kokonaan pois omasta salkustaan. Niihin sijoittaminen vaatii erittäin aktiivista markkinoiden seuraamista. Toisin sanoen riskinottohalukkuuden lisäksi sijoittajalta vaaditaan kylmiä hermoja ja kykyä sietää epävarmuuden tunnetta, kun ruudulla oleva informaatio näyttää ikävältä.

Sijoittaja tietää koko ajan, mikä hänen hallussaan olevan warrantin juoksuaika on. Juoksuaika kerrotaan tuotteen ehdoissa ja sen myös näkee kaupankäyntitunnuksesta. Osaava warranttisijoittaja pystyy luultavasti paremmin suunnittelemaan ja sopeuttamaan pääomiensa käyttöä verrattuna tilanteeseen, jossa salkku koostuisi sataprosenttisesti suorista osakesijoituksista. Osakesijoittajaahan kehoitetaan usein tekemään



kannattavia sijoituksia pitkällä aikavälillä, mikä helposti tarkoittaa useita vuosia tai joskus vuosikymmeniäkin. Osakesijoittajan sijoitushorisontti on pitkä ja hänen on hyväksyttävä, että tavoittelemaansa hänen on tuottoa saadakseen kenties sidottava varat salkun osakkeisiin pidemmäksi aikaa kuin alun perin oli tarkoitus.

Tänään ostettu osake ei ehkä nousekaan sijoittajan toivomalla tavalla eikä hänen odottamassaan ajassa. Huonoimmassa tapauksessa yksityissijoittaja on ehkä koettanut saada pikavoittoa pelaamalla senttiosakkeella, mutta karu todellisuus valkenee, kun osakkeen kurssi yllättäen laskee tai jää ostohetken tasolle. Pääoman menettäminen harmittaisi henkisesti niin paljon, ettei tappion realisoiminen tule siksi kysymykseen. Pikavoittojen tekeminen voi ehkä onnistua helpommin warranteilla kuin spekulatiivisilla osakkeilla, joiden arvonmäärityksestä ei voi sanoa varmaksi juuri mitään.

Suora osakesijoitus sitoo lisäksi paljon pääomia, joille ajoittain saattaisi löytyä tuottavampiakin kohteita. Myymällä osakkeita ja ostamalla vastaavan kohde-etuuden warrantin sijoittaja säilyttää mahdollisuutensa hyötyä osakkeen positiivisesta kurssikehityksestä mutta vain murto-osalla pääomasta. Lopuilla salkun myynnistä saaduilla varoilla voidaan ostaa esimerkiksi matalan riskin velkakirjoja tai laittaa varat määräistalutukseen. Tällainen strategia tunnetaan nimellä cash extraction. (Nelskylä 2009, 64.)

Sekä warrantit että osakkeet ovat sijoituskohteita, jotka vaativat sijoittajalta markkinoiden tuntemista ja aktiivista seuraamista. Warranttien arvon muutokset ovat kuitenkin osakkeisiin verrattuna huomattavasti suurempia ja nopeampia. Päivän aikana kohde-etuutena olevan osakkeen liike näkyy warrantissa moninkertaisesti, kiitos vipuvaikutuksen. (Nelskylä 2009, 55.) Kohde-etuuden liikkuessa suotuisaan suuntaan sijoittaja voi olla tyytyväisellä mielellä. Mutta entä kun liikkeen suunta on hänen kannaltaan väärä?

Warranttisijoittaminen vaatii sijoittajalta riskin- ja paineensietokykyä mutta myös rohkeutta tehdä vaikeita päätöksiä. Pitkään jatkunut epäsuotuisa kurssikehitys saattaa jatkua tulevaisuudessakin ja aiheuttaa warrantin erääntymisen arvottomana. Yhtäläillä kohde-etuuden liike saattaa kääntyä edullisempaan suuntaan ja näin ollen warrantin perusarvo kasvaa. Taitoa kysytään muun muassa siihen, tulisiko oma positio likvidoida ja pelastaa edes osa sijoitetusta pääomasta vai sittenkin odottaa rauhassa, toivoa parasta ja ottaa riski menettää sijoitettu pääoma kokonaan.

Osakesijoittaja saa mielestäni olla sillä tavalla turvallisemmalla mielellä, että vaikka kurssilasku tietysti harmittaa, se tarkoittaa vain harvoin koko pääoman menetystä. Laskenut kurssi on tappio vasta silloin, kun se realisoidaan. Osakesijoittahan menettää kaiken vasta silloin, kun yhtiö menee konkurssiin ja osakkeista tulee arvottomia. Warrantti voi puolestaan erääntyä arvottomana, vaikka samaan aikaan kohde-etuuden kurssi liikkuisi aivan tyydyttävällä tasolla osakesijoittajan näkökulmasta.

Merkittävä ero näiden kahden välillä on sekin, että warrantin omistaminen ei oikeuta saamaan osakkeelle maksettavaa osinkoa eikä myöskään oikeuta osakkeiden hallintaan (Nelskylä 2009, 37). Hyviä osinkotuottoja etsivän sijoittajan on siis ostettava suoraan haluamaansa osaketta. Mikäli omistajuus itsessään ja osallistuminen yhtiökokoukseen tuntuvat tärkeältä, sijoittajan on hankittava kyseistä osakkeita salkkuunsa.

### 3.2 Verrattuna option

Kenties suurimpana erona on optioiden korkeampi hinta ja markkinoiden alhaisempi likviditeetti. Warranttien kohdalla liikkeeseenlaskijan markkinatakaus koskee sekä ostaja myyntilaidoilla olevia määriä että niiden välistä hintaerotusta (Nelskylä 2009, 31.)

Warranttikaupankäyntiin riittää ainoastaan arvo-osuustili. Optioiden kohdalla taas tarvitaan lisäksi vakuuksia, mikäli aikoo asettaa option (Opi optiot 2011, 55). Eurexissa optiot ovat usein amerikkalaisia eli toteutus voidaan tehdä koska tahansa juoksuaikana, kun taas warrantit ovat eurooppalaisia eli toteutus vasta päättymispäivänä.

Warrantin asettaminen ei ole yksityissijoittajalle mahdollista. Ainoastaan liikkeeseenlaskijana toimiva pankki tai pankkiiriliike voi asettaa warrantin. Optiomarkkinoilla taas yksityissijoittajalla on mahdollisuus asettaa (myydä) optioita (Nelskylä 2009, 31). Koska asettaminen antaa lisää vaihtoehtoja sijoittamiseen, on johdannaispörssin optioilla siis mahdollista rakentaa monimutkaisempia strategioita kuin warranteilla. Toisaalta voidaan kysyä, onko tavallisella yksityissijoittajalla mitään tarvetta niin monimutkaisille strategioille, erityisesti kun myyntiwarrantin käyttäminen auttaa jo moneen pulmaan.

Esimerkiksi jos sijoittaja uskoo kohde-etuuden kurssilaskuun, hän voi helposti ottaa näkemystä ostamalla halutun toteutushinnan myyntiwarrantin. Myyntiwarrantin ostaminen ei edellytä kohde-etuuden aiempaa omistamista vaan kyseessä on ”periaatteellinen myyntioikeus”, mikä tarkoittaa, että positiivinen nettoarvo tilitetään aina sijoittajalle

(Nelskylä 2009, 52). Warrantti toteutetaan toisin sanoen rahana. Laskeviin kurssiin voi sijoittaa, kun uskoo kurssin laskevan ja haluaa hyötyä tästä. Toinen syy ostaa myyntiwarrantti on suojata omaa salkkuaan eli ostaa myyntiwarrantteja, joiden kohde-etuutena on sama tuote kuin omassa salkussa. Myyntiwarrantista saatava tuotto kompensoi kurssilaskun aiheuttamaa salkun arvon heikkenemistä. Suojauksesta käytetään myös englanninkielistä termiä ”hedging”. (Opi optiot 2011, 52.)

Tiivistetysti voidaan sanoa, että warranttien suurimpana etuna on niiden helppous verrattuna optioihin. Kaupankäynnin käynnistämiseksi warrantteilla sijoittaja tarvitsee vain arvo-osuustilin. Sijoittajien ja myös liikkeeseenlaskijoiden etuna voidaan pitää markkinapaikan harjoittamaa valvontaa. Esimerkiksi Nordic Growth Market -pörssin nettisivuilla kerrotaan, että toimiva markkinapaikka rakentuu läpinäkyvyydestä ja samanlaisista ehdoista kaikille sijoittajille (Nordic Growth Market, 2013).

## **4 Kaupankäynti käytännössä**

### **4.1.1 Arvo-osuustili**

Tämä luku pyrkii antamaan vastauksen siihen kysymykseen, miten kauppaa käytännössä tehdään. Tarkoitukseni ei ole kertoa suosituksia eikä neuvoa sijoitusstrategioita vaan esitellä yleisellä tasolla niitä toimenpiteitä, joita warranttikaupankäyntiin liittyy. Sijoittajalla on aina vastuu omista päätöksistään ja tekemisistään.

Handelsbankenin nettisivuilla, jossa voi muuten katsoa lyhyen videoleikkeen warrantteista, kerrotaan seuraavaa kaupankäynnistä. Warrantit ovat pörssilistattuja tuotteita, joilla käydään kauppaa aivan kuten osakkeilla. Alkuun päästäkseen tarvitaan vain arvo-osuustili. Kaupankäynnistä peritään normaalit palkkiot eikä muita kustannuksia ole. (Handelsbanken 2013.)

Täsmälleen samanlaista informaatioita saa muidenkin liikkeeseenlaskijoiden sivuilta. Kaupankäyntiä varten ei tarvita johdannaistiliä, vakuuksia eikä johdannaissopimuksia. Osakekaupankäyntiä varten luodut sopimukset ja tilit riittävät warranttikaupankäyntiin. (Danske Bank, 2013.) Sijoittajan ei tarvitse olla minkään tietyn pankin asiakas ostaak-

seen warrantteja. Kaupankäynti tapahtuu oman online-välittäjän tai pankin kautta, juuri kuten osakekaupankäynnissäkin. (The Royal Bank of Scotland, 2013.)

Warranttikaupankäynnin kustannukset vaihtelevat jonkin verran ajankohdasta ja liikkeeseenlaskijasta riippuen, mutta perustuvat samoihin tekijöihin kuin osakekaupankäynnissä. Nettoarvon tilityksestä peritään vielä maksuasiamiehen palkkio, joka tyypillisesti on joitakin prosentteja nettoarvosta. (Nelskylä 2009, 153.) Kaupankäynnin kustannuksia voi siis pitää hyvin kohtuullisina, eivätkä ne nähdäkseen muodostu ongelmaksi.

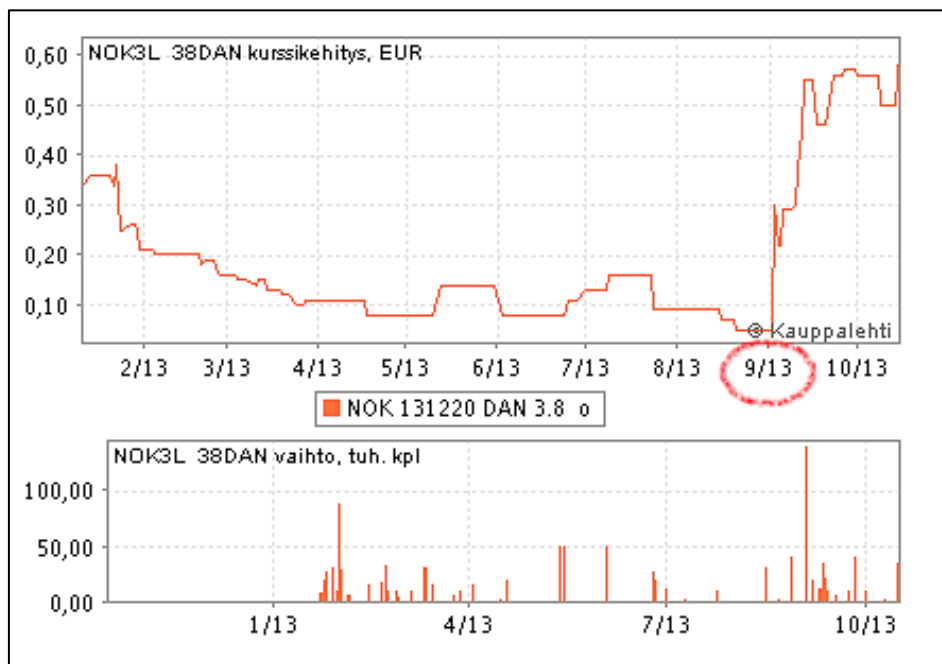
Toki sellaisen sijoittajan, joka tietää tekevänsä todella paljon kauppaa, kannattaa vertailla palveluntarjoajien hinnoittelua löytääkseen itselleen edullisimman. Kannattaa varmasti myös tarkistaa, että prosentuaalisen palkkion sijaan saatetaan toteutuneesta toimeksiannosta veloittaa aina jokin tietty vähimmäismäärä euroissa. Kun jokaisesta kaupasta menee aina vähintään tietty euromääräinen palkkio, ei kauppaa kannata tehdä liian pienillä summilla. Tärkein seikka valittaessa liikkeeseenlaskijaa on sen palveluhalukkuus, tehokas hinnoittelu ja tuotevalikoima (Nelskylä 2009, 157). Suomessa on ikävä kyllä vain kourallinen tarpeeksi likvidejä osakkeita, joten niiden osalta tuotevalikoima on kovin rajallinen.

Mitä taas tulee luottoluokitukseen, niin pörssin harjoittamasta valvonnasta huolimatta on tärkeää itse tarkistaa liikkeeseenlaskijan luottoluokitus. Vähintäänkin on muistettava se tosiasia, että ostamalla warrantin sijoittaja ottaa osapuoliriskin kantaakseen. Luottoluokitus toimii hyvänä mittarina yrityksen maksukyvyille. (Nelskylä 2009, 148.) Pohjoismaalaiset pankit ovat olleet vahvoja taseeltaan, mutta on toki tärkeää tiedostaa osapuoliriskin olemassaolo.

Osalle meistä saattaa tuntua oudolta, ettei liikkeeseenlaskija voita sijoittajan hävitessä rahaa. Koska tilanne on enemmänkin päinvastoin eli liikkeeseenlaskija hyötyy sijoittajien menestyksestä, on tällä vahvat intressit opastaa sijoittaja tekemään järkeviä valintoja. (Nelskylä 2009, 157.) Vieraillemalla vaikka Danske Bankin, Handelsbankenin, Commerzbankin tai Royal Bank of Scotlandin nettisivuilla voi havaita, että sijoittajaa varten sivuille on koottu runsaasti materiaalia ja vieläpä selvällä suomen kielellä. Näihin materiaaleihin kannattaa ehdottomasti tutustua tarkemmin ennen kaupankäynnin aloittamista. Kuitenkin kun luetaan palveluntarjoajan omia nettisivuja, on tarpeen muistaa terve lähdekriittisyys.

#### 4.1.2 Korkean riskin sijoituskohde

Sijoittajan on kuunneltava itseään ja tunnettava oma riskinsietokykynsä (Nelskylä 2009, 157). Sijoittajalla on oltava vahva näkemys kohde-etuuden tulevasta kurssiliikkeestä, jotta warrantin ostaminen ylipäänsä olisi mielekästä. Perustuuhan koko warrantisijoittaminen ajatukselle, että sijoittaja tekee voittoa onnistuneella kurssiliikkeen hyödyntämisellä. Kohde-etuuden arvon liikkumiselle on monia syitä, ja sijoittajan onkin seurattava jatkuvasti markkinoita ja oltava alati valppaana (Nelskylä 2009, 138).



Kuvio 4. Nokia-warrantin arvon kehitys (Kauppalehti, 2013).

Kuviosta 4 nähdään, että syyskuussa 2013 markkinoilla on tapahtunut jotakin merkittävää. Kauppalehden internetsivuilta otetussa kuvassa näkyy NOK3L20EP3.80000R0.500DAN-warrantin markkina-arvon huima kehitys (ks. lisää warrantin kaupankäyntitunnuksesta luvussa 2.3.5). Tämä merkittävä tapahtuma kohde-etuudessa, eli tässä tapauksessa Nokian osakkeessa, on saanut warrantin arvon moninkertaistumaan hetkessä. Kuviosta voi karkeasti arvioida, että warrantin arvo on syyskuun kahden ensimmäisen viikon aikana noussut viidestä sentistä (0,05 eur) aina viiteenkymmeneenviiteen senttiin (0,55 eur). Tämä tarkoittaa valtavaa, 1100 prosentin arvonnousua noin kahdessa viikossa!

Kuvion 2 esimerkin tarkoituksena on osoittaa, että sijoittaminen on riskialtista toimintaa. Warrantin arvo voi nousta rajusti ja vastaavasti myös laskea hetkessä. Siksi onkin ensiarvoisen tärkeä ymmärtää, että riski pääoman menettämisestä on todellinen. Tappio ei realisoituessaan saa olla niin suuri, että se haittaa normaalia elämää. Tappiot ovat osa sijoittamista, eikä sijoittajan kannata syytellä niistä juuri muita kuin itseään.

”Viisas sijoittaja rajoittaakin warrantteihin sijoitetun pääoman 5-10 %:iin.” (Nelskylä 2009, 149.) Määrä vaikuttaa varsin pieneltä ja samalla järkevältä, sillä vaikka koko sijoitus menetettäisiin, olisi tappio tätä ohjetta noudattamalla korkeintaan kymmenesosa salkusta. Warrantteja tulisi käyttää, kuten Handelsbankenin edustaja haastattelussa sanoi, ”mausteena salkulle”. Tiivistetysti sanottuna riskienhallinta on paremmalla tasolla aina kohtuullisia summia sijoitettaessa.

## 5 Tutkimuksen toteutus

### 5.1 Laadullinen tutkimus

Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu sallii haastateltavalle enemmän liikkumavaraa kuin strukturoitu haastattelu. Teemahaastattelussa tutkija määrää esitettävät kysymykset mutta haastateltava saa vastata niihin omin sanoin haluamassaan järjestyksessä ja jopa tuoda esiin uusia kysymyksiä. Teemahaastattelu on kaikkein käytetyin haastattelutyyppi liiketaloustieteessä, ja siitä on lähestulkoon muodostunut synonyymi laadulliselle tutkimukselle. (Koskinen & Alasuutari & Peltonen 2005, 104-105.)

Päädyin valitsemaan teemahaastattelun, koska uskoin, että se olisi omassa tutkimuksessani ylivoimaisesti käyttökelpoisin. ”Hyvin käytettynä teemahaastattelu on erinomaisen tehokas menetelmä.” (Koskinen ym. 2005, 105.) Tämän sain ilokseni itekin kokea. Haastattelutilanteet etenivät mukavasti ja syntyi hyvää keskustelua aiheesta. Etukäteen suunniteltu ja huolellisesti toteutettu haastattelu on myös haastateltavalle motivoiva kokemus (Koskinen ym. 2005, 105).

Tutkimus toteutettiin teemahaastatteluna, keskustelemalla kasvatusten Danske Bankin ja Svenska Handelsbankenin edustajan kanssa. Koetin myös päästä tekemään haastattelua Nordnet-pankin kanssa, kuitenkin onnistumatta. Haastattelukysymyksiä oli

yhteensä viisitoista, ja ne löytyvät tekstin lopusta liitteenä. Kysymykset olen laatinut niin, että ne kattaisivat warranttisijoittamisen tärkeimmät osa-alueet. Toivon, että kysymykset ovat sellaisia, joihin lukija myös haluaisi saada vastauksia. Seuraavassa käydään läpi liikkeeseenlaskijoiden vastauksia esittämiini kysymyksiin.

## 5.2 Haastattelujen vastaukset

Pääsin haastattelemaan warranttien liikkeeseenlaskijoista Danske Bankia ja Handelsbankenia. Nordnet ei päässyt tutkimukseeni syystä tai toisesta osallistumaan. Yhteydenotosta ja viestinvaihdosta huolimatta tilanne ei heidän kanssaan kehittynyt haastatteluksi asti. Danske Bankin ja Handelsbankenin teemahaastattelujen runkona toimi sama viidentoista kysymyksen paletti. Seuraavassa selvitetään, mitä liikkeeseenlaskijat ajattelevat warranttikaupankäynnistä ja sijoittamisesta näihin tuotteisiin.

Ensimmäiseksi kysyin sitä, millaiselle sijoittajalle warrantit soveltuvat. Danske Bankin mukaan warrantit soveltuvat yksityissijoittajille mutta eivät aivan jokaiselle kuitenkaan. Handelsbanken näkee asian hyvin samalla tavalla. Warrantit sopivat sijoittajille, joiden riskinsietokyky on korkea. Handelsbankenin mukaan warrantit sopivat mausteeksi salkulle.

Toinen kysymykseni liikkeeseenlaskijoille koski sitä, miten warranttisijoittamisessa pääsee alkuun. Handelsbankenin mukaan sijoittajan tulee perehtyä tuotteeseen, sen riskiin ja toimintaperiaatteeseen. Danske Bank totesi, että sijoittajan tulee olla perehtynyt tuotteeseen. Molemmat totesivat vastauksissaan, että kaupankäynnin aloittaminen on varsin helppoa, sillä ainoa, mitä tarvitaan on verkkopankki ja arvo-osuustili.

Onko jokin minimisumma, joka vähintään tulisi kerralla sijoittaa, kuului kolmas haastattelukysymykseni. Molemmat vastaajat olivat sitä mieltä, että hyvin pienilläkin summilla voi jo aloittaa kaupankäynnin. Oikeastaan minimisumma on yhden warrantin hinta eli useissa tapauksissa noin 20–50 senttiä. Danske Bank totesi, että muutamalla kymmenellä eurollakin voi jo aloitella sijoittamistaan. Handelsbanken mainitsi, että sijoittajan kannattaa ottaa kulujen suuruus huomioon.

Itse ajattelen, että koska kuluja menee jokaisesta tehdystä kaupasta, ei sijoittajan esimerkiksi kannata ostaa viidellä eurolla warrantteja, jos samalla maksaa viisi euroa kuluja. Joka tapauksessa todellisten kulujen määrä tulee selvittää aina ennen kaupankäyn-

tiin ryhtymistä, sillä esimerkiksi erilaiset kampanjahinnat voivat olla merkittävästi alhaisempi kuin kyseisen välittäjän tavanomaiset palkkiot. Joillakin välittäjillä voi olla kampanjoita, joiden tarkoituksena on saada uusia asiakkaita käymään kauppaa. Sijoittajan kannattaa olla tarkkana, sillä kampanjan loppuessa kulut todennäköisesti nousevat huomattavasti.

Osa esittämistäni kysymyksistä oli sellaisia, joihin mielestäni saa jo selvän vastauksen lukemalla liikkeeseenlaskijoiden nettisivuja. Kysyin Danske Bankilta ja Handelsbankenilta, täytyykö sijoittajan seurata aktiivisesti warrantin kehitystä ja miten hyvin täytyy tuntea kohde-etuus. Voiko vain ostaa ja pitää päättymispäivään saakka? Molemmat liikkeeseenlaskijat olivat näihinkin kysymyksiin antamissaan vastauksissa aivan samoilla linjoilla toistensa kanssa. Sekä Handelsbanken että Danske Bank korostivat vastauksissaan sitä, että warrantin kehitystä täytyy seurata aktiivisesti. Vipuvaikutuksen vuoksi warrantin arvo voi nopeasti muuttua usealla sadalla prosentilla.

Halutessaan sijoittaja voi kuulemma pitää warrantin päättymispäivään asti itsellään. Danske Bankin mukaan heidän warranttinsa toteutetaan päättymispäivänä automaattisesti rahassa. Tyypillinen warrantin juoksuaika on kolmesta kuukaudesta puoleen vuoteen, ja jopa kahdentoista kuukauden pituisia warrantteja lasketaan liikkeeseen. Handelsbanken totesi puolestaan, että useimmilla warrantteilla juoksuaika on alle vuoden mittainen.

Asiat eivät aina suju suunnitelmien mukaan. On aivan mahdollista, että kaupankäynnissä saattaa syystä tai toisesta esiintyä teknisiä ongelmia. Tietotekniikka ja ohjelmistot eivät ole aukottomia, vaan toisinaan esiintyy odottamattomia ongelmia. Häiriöitä esiintyy harvoin, mutta sijoittajan on hyvä olla perillä warrantin ehdoista, jotta tietää markkinatakaajan velvollisuuksista häiriön kohdatessa sekä siitä, mitä sijoitetulle pääomalle voi käydä (Nelskylä 2009, 37). Halusin nostaa tämän esille, koska ainakin itseäni kiinnostaa, mitä mahdollinen häiriö merkitsisi rahallisena menetyksenä.

Sain kummaltakin liikkeeseenlaskijalta vastauksen, että joskus esiintyy häiriöitä mutta se on hyvin harvinaista ja häiriön sattuessa se pyritään hoitamaan heti kuntoon. Häiriön kesto on joitakin minuutteja ja pahimmillaankin korkeintaan kymmenen viisitoista minuuttia. Handelsbanken toi tässä kohtaa esille sen, että häiriöitä sattuu todennäköisimmin silloin, kun markkinoilla tapahtuu suuria liikkeitä, esimerkiksi juuri osavuosisikausten yhteydessä. Handelsbanken jatkoi, että voimakkaan markkinaliikkeen tapahtu-



essa voi käydä niin, että toinen laita putoaa hetkeksi pois. Laidan pois putoaminen tarkoittaa siis sitä, ettei hetkeen ole osto- tai myyntikurssia liikkeeseenlaskijan puolelta.

Hinnoittelumekanismien ymmärtäminen on mielestäni asia, johon sijoittajan kannattaa kiinnittää huomiota. Handelsbanken sanoo, että Black & Scholes -malli on ennen kaikkea teoreettinen hinnoittelumallia ja ettei sen tunteminen ole sijoittajalle välttämätöntä. Handelsbanken jatkaa, että suurin osa warrantteihin sijoittavista henkilöistä on kuitenkin luultavasti perehtynyt tähän malliin. Teoreettista hinnoittelumallia olennaisempaa Handelsbanken pitää sen ymmärtämistä, kuinka perus- ja aika-arvo toimivat warrantin arvon muodostumisessa. Danske Bank taas näkee asian niin, että on hyvä ymmärtää Black & Scholes -mallia. Danske Bank mainitsee delta-arvon ja sen vaikutuksen kehitykseen.

Päivätreidaamisella voi kuulemma tehdä voittoa, kun tietää, mitä tekee. Warrantit soveltuvat juuri päivätreidaamiseen, koska markkinatakaaja antaa jatkuvasti sekä ostetta myyntinoteerauksia. Sijoittaja voi siis koska tahansa myydä warranttinsa pois ja näin ollen hän saa pitää kertyneen tuoton. Tässäkin kysymyksessä liikkeeseenlaskijoiden vastaukset olivat hienosti linjassa keskenään. Ajattelen itse, että harvassa todennäköisesti ovat ne henkilöt, jotka voivat istua päivät koneella kauppaa tehden.

Kysymykseen kymmenen löytyy vastaus luvusta 3.2., jossa warranttia ja optiota verrataan toisiinsa teoriakirjallisuuden pohjalta. Sekä Handelsbanken että Danske Bank totesivat warrantin olevan arvopaperistettu optio. Arvopaperin luonteestaan johtuen warrantti soveltuu hyvin yksityissijoittajalle.

Kysymys yksitoista koski tuoton tekemistä warranteilla laskevilla markkinoilla. Molemmat liikkeeseenlaskijat vastasivat tämän onnistuvan myyntiwarrantilla. Myyntiwarrantti on vastaa myyntioptiota. Saamani vastaukset olivat, kuten jo tutkimukseni alkuvaiheessa arvelinkin, hyvin samanlaisia eikä suurempia eroja liikkeeseenlaskijoiden välillä ilmennyt.

Kysymyksessä kaksitoista kysyin, onko warranttien ehdoissa merkittäviä eroja liikkeeseenlaskijoiden välillä. Handelsbanken vastasi, että eroja on ja sijoittajan tulee perehtyä yksittäisen tuotteen ehtoihin. Erona toisiin liikkeeseenlaskijoihin Handelsbanken mainitsee niin sanotun aasialaisen hännän (Asian tail), mikä tarkoittaa, että warrantin arvonmääritysperiodi on yhden hetken sijasta esimerkiksi kymmenen päivän ajalta las-

kettava keskiarvo. Mielenkiintoisesti Danske Bank kertoi, että warranttien ehdot ovat melko samanlaisia liikkeeseenlaskijasta riippumatta, mutta suurin ero on juuri plain vanilla- ja Asian tail -warranttien välillä.

Tuntuu siltä, että markkinoilla toimivat yritykset tuntevat toistensa toimintamallit erittäin hyvin. Kilpailijan tuotteet mitä ilmeisimmin tutkitaan ja niitä verrataan omaan tarjomaan. Selitys löytyy varmasti siitä, että meillä Suomessa on pienet markkinat ja vain muutama toimija, joten on varsin selvää, että markkinaosuuksista käydään tiukkaa kamppailua ja erot liikkeeseenlaskijoiden välillä jäävät pieniksi. Sijoittajan kannalta kilpailut markkinat ovat luonnollisesti hyvä asia, heijastuuhan se tarjolla oleviin palveluihin ja niiden laatuun.

Kolme viimeistä kysymystä käsittelivät markkinoiden nykytilaa ja liikkeeseenlaskijoiden arvioita tulevaisuudesta. Arvelin etukäteen, että näidenkin kysymysten kohdalla vastaajien näkemykset tulisivat olemaan varsin samantyyppisiä, koska sekä Danske Bankin että Handelsbankenin kotisivuilla kerrotaan samoja asioita.

Tyypillinen kohde-etuus meille Suomessa on kuulemma likvidi osake. Danske Bankin mukaan likvideihin osakkeisiin kohdistuvien warranttien kohde-etuudet löytyvät OMXH25-indeksin osakkeista. Näin ollen kohde-etuudeksi olisi parhaimmillaan tarjolla korkeintaan kaksikymmentäviisi eri osaketta.

Yksittäisistä osakkeista Handelsbanken kertoo Nokian kiinnostavan warranttisijoittajia. Tämä käy järkeen, sillä meillä Nokiaa pidetään koko kansan yhtiönä ja osakkeena, jota seurataan ahkerasti. On luonnollista, että Nokia-warrantille löytyy kysyntää, kun niin monella suomalaisella tuntuu ainakin oman arkikokemukseni perusteella olevan vahva näkemys Nokian tulevasta suunnasta. Liikkeeseenlaskija tutkii ja tietää asiakkaan tarpeet ja osaa siksi tarjota oikean tuotteen tätä tarvetta tyydyttämään.

Toinen tyypillinen kohde-etuus on Handelsbankenin mukaan myös Saksan DAX-indeksi, jota veivataan ahkerasti osto- ja myyntiwarranteilla. Eksoottisimmista tuotteista kysyessäni Danske Bank nostaa esille valuuttawarrantin, jonka arvo perustuu kahden eri valuutan vaihtokurssiin.

Keskustelimme lopuksi myös Suomen warranttimarkkinoiden tulevaisuudesta. Suomen warranttimarkkinoille ei liikkeeseenlaskijoiden mielestä ole odotettavissa suuria tai äkil-

lisiä muutoksia. Danske Bank sanoo, että markkinoiden kehityksen ennustaminen on vaikeaa, mutta tuntuma sellainen, että aika on ajanut warranteista ohi ja sertifikaatit ovat tulemassa tilalle. Trendi voi Danske Bank mukaan tietysti kääntyä. Samoilla linjoilla on Handelsbanken, joka toteaa vielä Danske Bankia voimakkaammin, että warrantimarkkinat ovat Suomessa pienenemässä ja että tässä suhteessa trendi on selkeä. Handelsbanken nostaa myös sertifikaatit esille ja kertoo pari esimerkkiä heidän vasta julkaisemistaan uusista strukturoiduista tuotteista.

## 6 Yhteenveto

### 6.1 Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset

Haastattelemieni liikkeeseenlaskijoiden vastauksissa ei ilmennyt merkittäviä eroja. Tiettyssä mielessä olisin toivonut, että poikkeavuuksia ja eroja olisi löytynyt, koska niistä olisi todennäköisesti saanut lisää pohtimisen aihetta. Merkittävien erojen löytyminen olisi myös ohjannut tutkimaan tarkemmin syitä erilaisille vastauksille. Luultavasti yrityksillä olisi tuossa tapauksessa ollut erilainen näkemys markkinoista ja kaupankäynnistä warranteilla. Haastattelun lopputuloksena oli kuitenkin se, että Danske Bank ja Handelsbanken vastasivat kysymyksiin hyvin samanlaisin sanankääntein.

Mistä vastausten samankaltaisuus voisi johtua? Osaltaan vastausten yhteneväisyys voisi selittyä sillä, että haastattelukysymykset saattoivat olla turhan helppoja, pintapuolisia taikka muuten vain epäonnistuneita. Tutkimuksen tekijä ei siis siinä tapauksessa ole onnistunut valmisteluissaan eikä ole kyennyt kaivamaan esiin olennaista tietoa.

Uskon silti mieluummin siihen selitykseen, että markkinat ovat meillä Suomessa kovin pienet ja niillä toimivat yritykset tuntevat kilpailijansa ja näiden toimintatavat läpikotaisin. Yhteneväinen linja vastauksissa saattaa selittyä silläkin, että warrantit ovat listattuja tuotteita ja pörssi valvoo kaikkea niillä tapahtuvaa kaupankäyntiä. Samoin liikkeeseenlaskijayritykset ovat Finanssivalvonnan seurannan alla, toisin sanoen liikkumavaraa on rajoitetusti eikä kovin radikaaleja uudistuksia varmastikaan voi omin päin tehdä.

Osaltaan tutkimuksessa ilmenneet olemattomat erot voivat johtua siitä, että Danske Bank ja Handelsbanken haluavat kumpikin vastata asiakkaiden kysyntään, pitää heidät

tyytyväisinä. Molemmilla yrityksillä on sellaisia tuotteita, joita sijoittajat haluavat ostaa, koska kumpikin on hyvin perillä asiakkaiden toiveista. Asiakkaillehan kannattaa tarjota sellaista juuri sellaista, mitä he haluavat, sillä kaupankäynnin kasvu tarkoittaa tuottoja liikkeeseenlaskijoille.

Voidaan myös ajatella, että kovin kilpaillulla markkinalla yrityksen kannattaa kertoa ulkopuolelle ainoastaan sellaista informaatiota, mikä tulisi muutenkin tietoon jostain toista kanavaa pitkin. Ulospäin kerrotaan ja annetaan selitys, joka käy järkeen ja pitää paikkansa, mutta säilyttää kovan osaamisen visusti oman talon sisällä. Tämä on mielestäni hyvin ymmärrettävää. Avoimuudellakin on rajansa ja usein tuo raja taidetaan vetää siihen, mistä taloudellinen hyöty alkaa.

Ehkä tärkeimpänä johtopäätöksenä esitän, että warrantteihin voi sijoittaa, jos haluaa lisätuottoa osakesalkulleen ja sietää samalla korkeaa riskiä ja siitä aiheutuvaa epävarmuutta. Warrantin arvo liikkuu vipuvaikutuksen ansiosta erittäin aggressiivisesti. Jos kohde-etuus ei liikukaan odotetulla tavalla, warrantti menettää perusarvonsa ja aika-arvokin sulaa voimassaoloajan kuluessa. Warrantti voi huonoimmassa tapauksessa erääntyä arvottomana, jolloin sijoittaja on hävinnyt sijoittamansa pääoman kokonaan.

Riskinsietokyvyille tulisi antaa suuri merkitys, silloin kun henkilö puntaroi sijoittamista warrantteihin. Sijoittajan tulee kestää tappion aiheuttama taloudellinen menetys. Tappio ei siis saa liiaksi heikentää salkun arvoa eikä aiheuttaa yöunien menetystä. Mikäli oma riskinsietokyky on sopivalla tasolla, warrantit voivat olla hyvä lisä salkulle.

On järkevää sijoittaa vain pieni osa salkun varoista warrantteihin. Näin ollen tappiot eivät realisoituessaan aiheuta liian isoja menetyksiä. Sopivan pientä määrää on hankala tarkasti määritellä tältä istumalta, mutta se liikkuu todennäköisesti muutamasta prosentista korkeintaan kymmeneen prosenttiin salkun kokonaisarvosta. Kunhan pitää pitää pään kylmänä ja toimii kohtuuden rajoissa. On tärkeä tiedostaa, etteivät warrantit sovellu tilanteeseen, jossa salkun arvo täytyy ehdottomasti pysyä muuttumattomana. Warrantin ostajalla on aina riski hävitä sijoittamansa pääoma.

Aktiivinen markkinoiden seuraaminen korostuu warranttisijoittamisessa. Sijoittajan on otettava itse vastuuta siitä, että on jatkuvasti tietoinen kohde-etuuden liikkeistä ja warrantin arvosta. Vipuvaikutuksesta johtuu, että warrantin arvon muutos prosenteissa mitattuna on monin verroin kohde-etuutta hinnan muutosta suurempi. Epäsuotuisan

kurssikehityksen seurauksena warrantin arvo myös laskee voimakkaasti ja nopeasti. Ei ole poissuljettua sekään, että warrantti erääntyisi päättymispäivänään arvottomana.

Warrantti tulisi ostaa vain siinä tapauksessa, että sijoittajalla on oikeasti näkemys kohde-etuuden tulevasta liikkeestä ja liikkeen voimakkuudesta sekä sen ajoituksesta. Saman kohde-etuuden warranteilla on eripituisia juoksuaikoja, ja sijoittajan tulee valita niistä sopivin tai useita sopivia. Sijoittamalla warranttiin henkilö haluaa hyötyä kurssinäkemyksestään. Jos kohde-etuuden liikkeestä ei ole vahvaa mielipidettä, ei warranttia kannata ostaa. Ainahan sijoittaja toki voi omaksi ilokseen ostaa pienillä summilla muutaman warrantin ja toivoa parasta, mutta tällainen toiminta alkaa jo muistuttaa enemmän uhkapelaamista kuin järkevää salkun arvon kasvattamista.

Lyhyesti sanottuna kaupankäynti on varsin helppoa, sijoittaja tarvitsee ainoastaan arvoosuustilin ja verkkopankin voidakseen ostaa ja myydä warrantteja. Näillä työkaluilla pääsee kaupankäyntiin mukaan ja voi asettaa toimeksiantoja. Kuten edellä jo mainitsin, warrantit ovat pörssilistattuja tuotteita ja kaupankäynnistä peritään tavanomaiset osakekaupankäyntiin verrattavat kulut. Liikkeeseenlaskija toimii markkinatakaajana antaen normaalin kaupankäynnin aikana sekä osto- että myyntinoteeraukset, mikä lisää tuotteiden likviditeettiä.

Järkevästi toimivan sijoittajan täytyy ensin tuntee itsensä ja omat tavoitteensa ja toimintatapansa. Itsensä tuntemisen lisäksi tulee tuntee tuote, johon aikoo sijoittaa. Tämän voi mielestäni turvallisimmiin mielin yleistää warranttisijoittamista koskeva ohjeeksi, jonka noudattaminen säästää ylimääräisiltä murheilta. Huolellinen harkinta ja järkevät sijoituspäätökset ovat oikein. On oikein ja erittäin suositeltavaa hankkia käsiinsä alan kirjallisuutta ja perehtyä sijoituskohteeseen. On myös oikein hyödyntää hankkimaansa osaamista ja näkemystä itsekkäässä voiton tavoittelussa.

## 6.2 Reliabiliteetti ja validiteetti

Validiteetti tarkoittaa sitä, missä määrin tietty väite tai tulkinta ilmaisee kohdetta, johon sen on tarkoitus viitata. Validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäinen validiteetti tarkoittaa tehdyn tulokannan sisäistä loogisuutta ja ristiriidattomuutta. Ulkoinen validiteetti taas tarkoittaa sitä, missä määrin tulkintaa voidaan yleistää muuhinkin kuin tutkittuun tapaukseen. Käytännössä validi tieto merkitsee, että tutkijan vastuulla on osoittaa, että hänen tekemänsä löydöt pohjautuvat oikeisiin kysymyksiin,

haastattelulausumiin ja tyypillisessä tilanteessa tehtyihin havaintoihin. (Koskinen & Alasuutari & Peltonen 2005, 254.)

Reliabiliteetilla tarkoitetaan Koskisen ym. mukaan ”sitä konsistenssin astetta, jolla jotkin tapaukset sijoitetaan samaan luokkaan eri havainnoitsijoiden toimesta eri aikoina”. Reliabiliteetti kuvaa tutkimuksen ristiriidattomuutta. (Koskinen ym. 2005, 255.). Koskinen ym. jakavat reliabiliteetin neljään osa-alueeseen: kongruenssiin, instrumentin tarkkuuteen, instrumentin objektiivisuuteen sekä ilmiön jatkuvuuteen.

Kongruenssi kertoo yhdenmukaisuudesta, miten erilaiset indikaattorit mittaavat käsiteltävää asiaa. Koskinen ym. kirjassaan, että indikaattoreita voidaan vaihtaa esimerkiksi tarkistamalla tehdyt havainnot tilastoilla ja haastatteluilla. Seuraavaksi puhutaan instrumentin tarkkuudesta. Instrumentin tarkkuus varmistetaan havainnoimalla samaa asiaa useampaan kertaan tai toisaalta kysymällä sama kysymys monta kertaa eri sanoilla. Instrumentin objektiivisuudella puolestaan tarkoitetaan, kuinka hyvin muut ymmärtävät havainnon tekijän tarkoituksen. Tarkoituksen ymmärtämisen varmistamiseksi voidaan käyttää useaa henkilöä havainnoimaan samaa asiaa. Viimeinen neljästä reliabiliteetin osa-alueesta koskee ilmiön jatkuvuutta. Ilmiön jatkuvuus kertoo havainnon jatkuvasta samankaltaisuudesta ja se voidaan varmistaa havainnoimalla ilmiötä eri aikoina. (Koskinen ym. 2005, 255.)

Reliabiliteetin ja validiteetin käsitteisiin turvaututaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa silloin, kun halutaan arvioida tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Reliabiliteetti ja validiteetti ovat keskeisiä käsitteitä, jotka on syytä tuntea tutkimuksen luotettavuudesta puhuttaessa. Näitä käsitteitä tulee käyttää ajattelua ohjaavina työkaluina jo tutkimusprosessin alusta lähtien. Parhaimmassa tapauksessa nämä käsitteet ohjaavat ajattelua kohti luotettavampaa tutkimusta. (Koskinen ym. 2005, 253.)

Virheiden tekemisen pelko ei kuitenkaan saa olla toimintaamme ohjaava ajatus. Kuten vanha sanontakin sen jo viisasti toteaa: ”rapatessa roiskuu”. Ajattelen asiasta niin, että virheitä sattuu, mutta virheettömään tulokseen pääsisi vain jättämällä koko asian tekemättä, tässä siis opinnäytetyön. Samasta aiheesta kirjoittavat myös Koskinen, Alasuutari ja Peltonen, jotka toteavat kirjassaan, että viime kädessä tutkimuksen oikeuttaa uusi tieto. He jatkavat, että tutkimuksen ja esitettyjen väitteiden luotettavuutta kuvaavia reliabiliteetti ja validiteettia ei tule liikaa painottaa, sillä ne johtavat helposti riskien vältelyyn. (Koskinen ym. 2005, 253-254.)

Tutkimuksen tekemisessä ja väitteiden esittämisessä on silti noudatettava huolellisuutta. Tutkimusta ja lopullista kirjoitusta tulee mielestäni tehdä parhaan osaamisen mukaan. Kuten Koskinen ym. sanovat, tutkimuksessa käytetyn menetelmän ei tulisi olla virheiden ja vääristymien lähde (Koskinen ym. 2005, 254). Tähän olenkin opinnäytetyötä tehdessäni pyrkinyt. Suurin riski opinnäytetyöni luotettavuudelle muodostuu nähdäkseni johtopäätösteni virheellisyydestä eli siitä, etten ole ymmärtänyt käsiteltävää asiaa oikein. Vaikka käyttämäni lähdemateriaali olisikin kunnossa ja teemahaastattelu toteutettu mielekkäästi, virheet syntyvät niiden tulkinnasta. Olenko ymmärtänyt lukemani oikein? Ovatko tekemäni havainnot ja tulkinnat oikeita? Olenko vastannut luotettavasti siihen, miksi sijoittaa warrantteihin?

## Lähteet

Danske Bank. 2013.

[Http://www.danskebank.fi/PDF/fi/Henkiloasiakkaat/Warrantit/Warrantit\\_DB.pdf](http://www.danskebank.fi/PDF/fi/Henkiloasiakkaat/Warrantit/Warrantit_DB.pdf)

Nasdaq OMX Helsinki 2011. Opi optiot. 21. painos. Nasdaq OMX Helsinki.

Warrantti – arvopaperi vipuvaikutuksella. 2012. Nordic Derivatives Exchange.  
Arvopaperi 32 (6-7), 4.

Hull, John C. 2012. Options, Futures And Other Derivatives. Eight edition. Global edition. Pearson Education Limited.

Handelsbanken. 2013.

<http://hcm.handelsbanken.fi/struktureradeprodukter-finland/Strukturoidut-sijoitukset/Warrantit-ja-turbot/Nain-kayt-kauppaa/>. Luettu 29.3.2013.

Investopedia. Dictionary. 2013.

<http://www.investopedia.com/terms/b/breakevenpoint.asp>. Luettu 9.11.2013.

Warrantit. Kauppalehti. 2013.

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/warrantit.jsp>. Luettu 9.3.2013.

Warrantit. Kauppalehti. 2013.

[Http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/warrantit.jsp?tyyppi=1&kohde=NOK&Iaskija=DANSKE&x=15&y=17](http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/warrantit.jsp?tyyppi=1&kohde=NOK&Iaskija=DANSKE&x=15&y=17). Luettu 17.3.2013.

Pörssikurssit. 2013.

[Http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/index.jsp?klid=22456&graafi=true](http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/index.jsp?klid=22456&graafi=true). Luettu 16.10.2013.

Koskinen, Ilpo & Alasuutari, Pertti & Peltonen, Tuomo 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Vastapaino Tampere.

McDonald, Robert L. 2013. Derivatives Markets. Third Edition. International Edition. Pearson.



Nelskylä, Michael 2009. Warrantti -jokamiehen johdannainen. 2. uudistettu painos. WSOYpro Oy Helsinki.

Nordic Growth Market. 2013.

[Http://www.ngm.se/warranter-plain.vanilla/?lang=fi](http://www.ngm.se/warranter-plain.vanilla/?lang=fi). Luettu 15.10.2013.

Nordic Growth Market. 2013.

[Http://www.ngm.se/ndx-2/?lang=fi](http://www.ngm.se/ndx-2/?lang=fi). Luettu 16.10.2013.

The Royal Bank of Scotland. 2013.

[Http://markets.rbs.fi/FI/Showpage.aspx?pageID=82](http://markets.rbs.fi/FI/Showpage.aspx?pageID=82). Luettu 29.3.2013.

Nikkinen, Jussi & Rothovius, Timo & Sahlström, Petri 2002. Arvopaperisijoittaminen. WSOY Helsinki.

## Haastattelukysymykset

### Kysymyksiä warrantteista

1. Millaiselle sijoittajalle warrantit soveltuvat?
2. Miten warranttisijoittamisessa pääsee alkuun?
3. Onko jokin minimisumma, joka vähintään tulisi kerralla sijoittaa?
4. Täytyykö seurata aktiivisesti warrantin kehitystä? Entä kohde-etuuden tunteminen?
5. Voiko vain ostaa ja pitää päättymispäivään saakka?
6. Olen lukenut, että kaupankäynnissä saattaa ajoittain esiintyä teknisiä häiriöitä. Miten yleisiä tällaiset häiriöt ovat ja voiko sijoittaja kärsiä tappiota häiriön vuoksi?
7. Voiko ns. päivätreidaamisella oikeasti tehdä voittoa?
8. Miten helppoa position sulkeminen käytännössä on?
9. Miten tarkkaan sijoittajan tulee olla perillä hinnoittelumekanismista? Täytyykö osata Black & Scholes –malli?
10. Miten warrantti sijoituskohteena eroaa optiosta?
11. Soveltuvatko warrantit tuoton tekemiseen laskevilla markkinoilla?
12. Onko warranttien ehdoissa merkittäviä eroja liikkeeseenlaskijoiden välillä?
13. Millainen on tyypillinen kohde-etuus meillä Suomessa?
14. Millaisia ovat eksoottisimmat warrantit, joihin olet törmännyt?
15. Arviosi Suomen warranttimarkkinoista lähitulevaisuudessa. Kasvaa, pienenee?