

Disa Greus

Sijoittaminen pörssiosakkeisiin

Optimaaliset sijoitussummat ja tekninen analyysi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Toukokuu 2016

<p>Tekijä Otsikko</p> <p>Sivumäärä Aika</p>	<p>Disa Greus Sijoittaminen pörssiosakkeisiin. Optimaaliset sijoitussummat ja tekninen analyysi.</p> <p>56 sivua Toukokuu 2016</p>
<p>Tutkinto</p>	<p>Tradenomi</p>
<p>Koulutusohjelma</p>	<p>Liiketalouden koulutusohjelma</p>
<p>Suuntautumisvaihtoehto</p>	<p>Esimiestyö ja työyhteisön kehittäminen</p>
<p>Ohjaaja</p>	<p>Lehtori Elisabeth Schauman</p>
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, voiko noviisi ajoittaa osakkeiden oston hyvin teknisen analyysin avulla ja voiko analyysien todenmukaisuuteen luottaa. Toisena tavoitteena oli selvittää sijoitukseen tarvittavan alkupääoman määrää: kuinka paljon yhteensä sijoituskohteeseen tulisi sijoittaa kerralla, ja mahdollistaako pieni alkupääoma hajauttamista? Työssä tehtiin kaksi tutkimusta: toinen tutkimus tehtiin teknisen analyysin mahdollisuuksista ja luotettavuudesta ja toinen optimaalisista sijoitussummista.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisin- eli laadullisin tutkimusmenetelmin. Aineistoa kerättiin alan kirjallisuudesta ja luotettavista Internet-lähteistä, kuten pankkien Internet-sivustoilta. Teknisen analyysin kuvaajien piirtämiseen käytettiin Google financen ja Osuuspankin Internet-sivujen teknisen analyysin työkaluja.</p> <p>Teknisen analyysin tutkimus tehtiin Fortumin osakkeelle syksyllä 2015. Keväällä 2016 tulosten tarkastaminen kertoi, että tutkimustulokset osuivat oikeaan. Tutkimuksen mukaan osakkeen hinta oli keskiarvillisesti hyvin matalalla, mutta sijoittajan kannattaisi odottaa hinnan laskemista edelleen. Tutkimuksen johtopäätös oli, että teknisen analyysin soveltaminen on mahdollista, vaikka siitä ei olisi aiempaa kokemusta. Johtopäätöksenä oli myös, että tuloksiin voi luottaa, ainakin silloin kun käytössä on useampi analyysityökalu ja markkinoiden yleinen trendi otetaan huomioon.</p> <p>Kululaskelmien tuloksena oli, että sijoittamisessa pääsee alkuun suhteellisen pienellä alkupääomalla niin, että kulut pysyvät järkevällä tasolla. Tutkimuksen mukaan hyvään hajauttamiseen tarvittava alkupääoma vaihtelee 2 000 ja 5 000 euron välillä. Tarvittavan alkupääoman määrä riippuu hajautuksen tehokkuudesta ja kuluista. Jos sijoittaja on valmis sietämään huomattavasti enemmän riskiä, pääsee sijoittamista kokeilemaan jo 300 - 1 000 euron summalla ilman kunnollista hajautusta.</p>	
<p>Avainsanat</p>	<p>sijoittaminen, sijoittaminen pörssiosakkeisiin, osakkeet, tekninen analyysi, kulut</p>

Author Title	Disa Greus Investing in stock markets. Optimal investing capital and technical analysis.
Number of Pages Date	55 pages May 2016
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Leadership and Organizational Development
Instructor	Senior Lecturer Elisabeth Schauman
<p>This thesis had two targets: one target was to conduct a technical analysis on a stock, without prior experience. The goal was to find out that, are the results of a technical analysis reliable if one has not conducted one before. The other target was to find out the possibilities of investing with a small initial capital. One question raised was, "How much would be the optimal amount to invest in one stock and still be able to stay within one's expense budget"? Another question raised was that, "Is it possible to diversifying a portfolio efficiently with a small initial capital"?</p> <p>The thesis was conducted by a quality method. The main source of information was literature and reliable Internet sources, such as the Internet pages of banks. For the drawing of the technical analysis graphs, the Internet pages of Google finance and Osuuspankki were used.</p> <p>The results of the study showed that, it is possible to conduct a technical analysis for a share even with no prior experience in technical analysis. A technical analysis was conducted to determine when would be the ideal timing to buy Fortum's shares. Fortum's shares were analyzed in the fall of 2015. Result of the research was that, the price was low compared to the long-term average, but one should wait for the price to come down even more. Six months later, in the spring of 2016, the results were examined and the technical analysis proved to have been successful.</p> <p>The results of the research into initial investment capital indicated that one can start to invest with quite a small initial capital and still be able to stay within one's expense budget. When planning the timing of the investment well, it is possible to diversify a portfolio efficiently even with a low initial capital. For a diversified portfolio one needs from 2 000 to 5 000 euros depending on costs and the efficiency of the diversification. If even higher risks are accepted, one can start investing with as low as 300 - 1 000 euros without diversification.</p>	
Keywords	Investing, investing in stock markets, technical analysis, shares, cost

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen lähtökohdat	1
1.2	Tavoite ja tutkimusongelmat	2
1.3	Opinnäytetyön rajaaminen ja tutkimusmenetelmät	2
1.4	Opinnäytetyön rakenne	3
2	Sijoitusriski ja tuotto	4
2.1	Sijoitusriskit	4
2.2	Tuoton ja riskin korrelaatio	5
2.3	Tuotto-odotukset ja tehokkaiden markkinoiden teoria	6
2.4	Anomaliat	8
2.4.1	Markkina-anomaliat	8
2.4.2	Inhimilliset anomaliat	8
2.5	Riskien minimointi	9
2.5.1	Portfolioteoria	9
2.5.2	Sijoitussalkun allokaatio	11
2.6	Sijoittajan riskinsietokyvyn arviointi	12
3	Tekninen analyysi	13
3.1	Mitä on tekninen analyysi?	13
3.2	Dow-teoria	14
3.3	Hintakuvaajat ja volyyymi	14
3.4	Trendaavan markkinan analyysit	17
3.4.1	Trendit	17
3.4.2	Trendin suunnanmuutoksia indikoivat kuviot	19
3.4.3	Tuki- ja vastustustasot	20
3.4.4	Liukuvat keskiarvot	21
3.4.5	MACD-kuvaaja	23
3.4.6	STO-oskillaattori	24
3.5	Vaihteluvälin analyysit	25
3.5.1	Yliostetut ja ylimyydyt tilat	25
3.5.2	Bollingerin nauhat	25
3.5.3	RSI-kuvaaja	26
3.5.4	True range -oskillaattori	28

4	Sijoittamisen käytännön asiat	29
4.1	Välittäjät ja sijoitustilit	29
4.2	Osakkeiden osto ja myynti	30
4.3	Sijoittamisen liittyvät kulut	31
4.4	Sijoitussalkun seuranta ja tuotto	32
4.5	Tiedon hankinta ja ongelmien ratkominen	34
5	Tutkimukset	35
5.1	Optimaaliset sijoitussummat ja hajauttamiseen tarvittavat resurssit	35
5.1.1	Kaupankäyntikulujen vertailu	35
5.1.2	Optimaalisin ja järkevin sijoitussumma	37
5.1.3	Hajauttamiseen tarvittavat resurssit	38
5.2	Fortum Oy:n tekninen analyysi	40
5.2.1	Trendin määrittäminen ja osakkeen hinnan arviointi	40
5.2.2	Liukuvien keskiarvojen analyysi	42
5.2.3	Bollingerin nauha- ja MACD-analyysi	43
5.2.4	STO-indikaattorin analyysi	44
5.2.5	Volyymin analyysi	46
5.2.6	RSI- ja True range -oskillaattoreiden analyysi	46
6	Johtopäätökset	48
6.1	Johtopäätökset optimaalisista sijoitussummista	48
6.2	Johtopäätökset teknisestä analyysistä	49
6.3	Työn reliabiliteetti ja validiteetti	49
7	Lopuksi	51
7.1	Yhteenveto	51
7.2	Pohdinta	52
7.3	Opinnäytetyön jatko	52
	Lähteet	54

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Tässä opinnäytetyössä luodaan katsaus osakesijoittamisen riskeihin ja tuottoon, sijoittamisesta aiheutuviin kuluihin ja teknisen analyysin työkaluihin. Opinnäytetyön tutkimukset käsittelevät optimaalisia sijoitussummia ja teknistä analyysiä, joiden lisäksi vertaillaan eri välittäjiä ja niiden hinnastoja. Opinnäytetyön kohderyhmää ovat pörssiosakkeista ja erityisesti teknisestä analyysistä kiinnostuneet aloittelevat tai hieman kokeneemmat pien-sijoittajat.

Sijoittaminen on kasvattanut suosiotaan viimeisien vuosikymmenien aikana sähköistymisen ja pörssieräsäännöksiin vapauttamisen myötä. Sijoittaminen on tärkeä osa taloutta, ja yritysmaailmassa sijoitustoimintaa pidetään jopa yleissivistykseen kuuluvana asiana. Sijoitustoiminta kiinnostaa liikemiesten lisäksi nuoria ja opiskelijoita kasvavassa määrin, ja yhä useampi suomalainen nuori sijoittaa jo rahastoihin tai suoraan osakkeisiin. Pitkän aikavälin sijoituskohteena osakkeet ovat yleisesti tuottavia, mutta niihin liittyy myös riskejä.

Lähes kaikkiin säästämisen vaihtoehtoihin, kuten pankkitilitalletuksiin, rahasto-, korko-, materiaali- tai osakesijoituksiin, liittyy riskejä. Vähäisin riski tai niin kutsuttu nollariski on pankkitilitalletuksissa ja käteisessä, joissa mahdollisuutta arvonalaskuun ei käytännössä ole. Talletuksen ja käteisen rahan tuotto jää kutienkin hyvin pieneksi, jollei jopa tappiolliseksi. Osakesijoitukset ovat houkuttava sijoituskohde korkean tuottonsa vuoksi. Jokaiselle omasta taloudestaan kiinnostuneelle sijoittamisen tulisi olla yksi säästämisen vaihtoehto.

Aikaisemmin julkaistuissa opinnäytetöissä käytännön läheinen puoli sijoittamisesta on jäänyt vähemmälle huomiolle. Useimmissa sijoittamiseen liittyvissä opinnäytetöissä keskitytään sijoitustoimintaan kokonaisuutena tarjoten tietoa eri sijoittamisen vaihtoehtoista. Tämä opinnäytetyö keskittyy nimenomaan pörssiosakesijoittamiseen, tekniseen analyysiin ja sijoittamisen käytännön asioihin.

1.2 Tavoite ja tutkimusongelmat

Työn tavoitteena on antaa työkalut kannattavaan sijoitustoimintaan sellaiselle sijoittajalle, joka on päättänyt sijoittaa juuri pörssiosakkeisiin tai on sitä jo hieman kokeillut. Tavoitteena on selvittää sijoittamiseen liittyvät riskit ja miten riskejä pienennetään, kuinka salkkuun valitaan tuottavimmat osakkeet ja kuinka paljon kannattaa sijoittaa kerralla. Sijoittamiseen liittyvät kulut ja niiden pienentäminen ovat kannattavan sijoitustoiminnan kulmakiviä, minkä vuoksi yhtenä tavoitteena oli ottaa selvää sijoittamisesta koostuvista kuluista.

Työssä haluttiin tutkia, kuinka paljon alkupääomaa tarvitaan pörssiosakesijoituksiin ja minkä verran yhteen osakkeeseen kannattaa sijoittaa kerralla. Tavoitteena oli myös tutkia, onko teknistä analyysiä mahdollista soveltaa käytäntöön kirjallisuuden ja Internetistä saadun tiedon pohjalta niin, että saadut tulokset ovat luotettavia.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat:

1. Mitä käytännön asioita tulee huomioida, ja minkä suuruisia kustannuksia niistä seuraa?
2. Kuinka suurella summalla osakesijoittamisen voi aloittaa?
3. Mitkä ovat järkeviä ja optimaalisia sijoitussummia?
4. Mahdollistaako pieni alkupääoma hajauttamista?
5. Voiko noviisi soveltaa teknistä analyysiä osakekurssien suunnan ennustamiseen?
6. Voiko itse tehdyn teknisen analyysin tuloksiin luottaa?

1.3 Opinnäytetyön rajaaminen ja tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössä kerron sijoittamisesta pörssiin, joten työn ulkopuolelle olen rajannut muut sijoittamisen ja säästämisen muodot, kuten rahastosijoittamisen, obligaatiot, kiinteistöt ja eläkesäästämisen. Työssäni keskityn vain pörssiosakkeisiin enkä kerro muista sijoitusinstrumenteista, kuten johdannaisista, warranteista tai raaka-aineista. Korkosijoituksista puhutaan lyhyesti vain silloin, kun niitä ei voi erottaa osakkeisiin liittyvästä keskustelusta. Osakeyhtiöt, jotka eivät ole listautuneina pörssiin, olen myös rajannut työn ulkopuolelle. Keskityn yksityisen piensijoittajan näkökulmaan, enkä ota kantaa suursijoittajien tai yritysten tekemiin sijoituspäätöksiin.

Opinnäytetyön lähtökohdan vuoksi sijoitussuunnitelmaa ei käydä läpi. Sijoittaja, joka on jo hieman kokeillut pörssisijoittamista tai päättänyt niihin sijoittaa, on luultavasti jonkinlaisen sijoitussuunnitelman jo tehnyt, sillä sijoitussuunnitelmassa pohditaan omia syitä sijoittamiseen, sijoittamiseen käytettävissä olevaa aikaa ja sijoitushorisonttia eli sitä, kuinka pitkällä aikavälillä sijoitetaan. Näiden kysymyksien pohjalta tehdään päätös, mihin halutaan sijoittaa. Tämä opinnäytetyö on kohdennettu sijoittajalle, joka on sijoitussuunnitelman pohjalta päättänyt sijoittaa ainakin osittain pörssiosakkeisiin.

Analyysitavoista olen keskittynyt tekniseen analyysiin enkä käsittele laadullisia analyysijä. En käy sijoitusstrategioita läpi, sillä teknistä analyysiä voidaan käyttää apuna kaikissa sijoitusstrategioissa. Opinnäytetyön lähtökohdan vuoksi en myöskään selitä sijoittamisen peruskäsitteitä. Sijoittamiseen hieman perehtynyt henkilö ymmärtää sijoittamiseen liittyvät peruskäsitteet.

Tutkimusmenetelmänä olen käyttänyt kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, jonka avulla pyrin tutkimaan rajattua aihepiiriä kokonaisvaltaisesti ja käytännönläheisesti. Opinnäytetyön lähteinä olen käyttänyt kirjallisuutta aiheesta ja olennaisia Internet-sivuja. Vuonna 2008 julkaistu Ammattimainen sijoittaminen (Kallunki, Niemelä & Martikainen) ja 2007 julkaistu Saarion sijoituskirja (Saario) toimivat opinnäytetyöni pohjana. Internet-lähteistä, kuten Osuuspankin ja Nordnetin sivustoilta, olen saanut ajankohtaista tietoa teknisestä analyysistä ja käytännön asioista. Kuvaajien piirtämiseen olen käyttänyt Google financen (finance.google.com) internetsivuja ja Osuuspankin teknisen analyysi sivustoa (Op.fi).

1.4 Opinnäytetyön rakenne

Työn alkupuoli keskittyy työn teoreettiseen viitekehykseen, joka koostuu riskiä ja tuottoa käsittelevästä kirjallisuusaineistosta sekä sijoittamiseen liittyvistä teorioista. kirjallisuusaineistoon riskeistä, tuotosta, ja sijoittamiseen liittyvistä teorioista. Suurimman painoarvon työssä saa tekninen analyysi. Teknisessä analyysissä käydään läpi käytetyimmät analyysityökalut ja muutama harvinaisempi analyysikuvaaja.

Opinnäytetyön puolivälissä (luku 4) kerrotaan sijoittamiseen liittyvistä käytännön asioista, kuten välittäjän valitsemisesta ja sijoitustilin avaamisesta. Tässä osiossa kerrotaan

sijoitustoiminnan käytäntöön liittyvistä kustannuksista ja vertaillaan kahta tunnettua välittäjää ja niiden hinnastoja. Osiossa neuvotaan, kuinka osto- ja myyntitoimeksiannot käytännössä tehdään ja miten salkun tuottoa seurataan yksinkertaisesti.

Opinnäytetyön loppupuolella on esitetty työn tutkimukset. Työssä esitetään tutkimus järkevistä ja optimaalisimmista sijoitussummista ja tutkimus Fortumin osakkeesta tehdystä teknisestä analyysistä. Tutkimusten jälkeen työssä esitetään työn tulokset, pohdintaa työn kulusta, lopputuloksesta ja tehdään ehdotus työn jatkolle.

2 Sijoitusriski ja tuotto

2.1 Sijoitusriskit

Yleisesti sijoitusriskistä puhuttaessa tarkoitetaan riskiä jäädä tappiolle alkuperäiseen sijoitukseen verrattuna tai tilannetta, jossa sijoittaja ei saavuta odottamaansa tuottoa. Sijoittamisessa on myös riski menettää kokonaan sijoittamansa rahat. Osakkeet ovat oman pääoman mukaista rahoitusta eivätkä lainaa, minkä vuoksi osakkeenomistajan riskit ovat suuret. Sijoittaja ei ole kuitenkaan henkilökohtaisesti vastuussa yrityksen veloista eikä siis voi menettää enempää kuin sijoittamansa summan. (Saario 2007, 76.)

Pörssisijoittamiseen liittyvät riskit on epäsystemaattisia ja systemaattisia riskejä, jotka vaikuttavat yrityksen ja osakkeen markkina-arvoon negatiivisesti. Osakkeen markkina-arvo on se hinta, jolla sijoittaja ostaa tai myy osakkeen. Markkina-arvo määräytyy siis puhtaasti pörssikurssin mukaan, eikä se välttämättä korreloi yrityksen senhetkistä tulost.

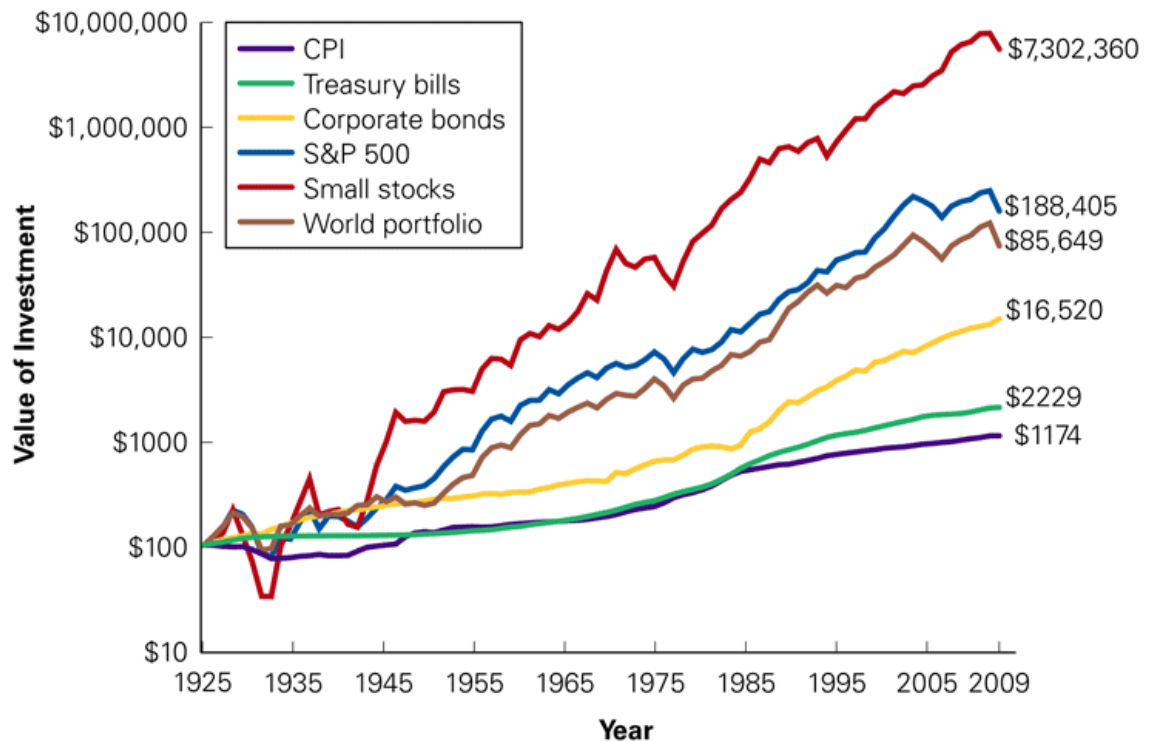
Epäsystemaattisella eli yritysriskillä tarkoitetaan yritykseen liittyviä tekijöitä, jotka vaikuttavat yrityksen markkina-arvoon negatiivisesti. Epäsystemaattisia riskejä ovat muun muassa henkilöstön lakot, toimituksien viivästymiset, brändi-imagon vahingoittuminen tai huonot investointipäätökset. Epäsystemaattisista riskeistä yrityksen konkurssitilanne on sijoittajalle vaikein, sillä sijoittaja saa harvoin sijoittamaansa pääomaa takaisin. (Kallunki ym. 2008, 71.)

Systemaattisella eli markkinariskillä tarkoitetaan markkinoihin ja talouteen liittyvät yleisiä riskejä, joihin sijoittaja tai yritys ei pysty itse vaikuttamaan. Osakkeen arvonvaihtelut seuraavat usein markkinoiden yleisiä heilahteluja, minkä vuoksi markkinoiden liikkeet vaikuttavat suuresti yksittäisen osakkeen arvon kehitykseen ja riskeihin. Systemaattisia riskejä ovat muun muassa inflaatio, deflaatio, muutokset bruttokansantuotteessa, poliittiset päätökset ja korkotason vaihtelut. (Soras 2013.)

Muita sijoittamiseen liittyviä riskejä ovat likviditeettiriski ja ajoitusriski. Likviditeettiriskillä tarkoitetaan tilannetta, jossa sijoittaja tarvitsee sijoittamansa rahat käyttöön tietyllä hetkellä, mutta ei saa myytyä omistamiaan osakkeita eli likvidoitua sijoituksiaan. Likviditeettiriski voi ajaa sijoittajan tilanteeseen, jossa hän joutuu myymään sijoituksiaan millä hinnalla hyvänsä. Ajoitusriski puolestaan tarkoittaa sitä, että sijoittaja ostaa osakkeet silloin kuin osakkeen hinta on korkeimmillaan, ja jää väistämättä tappiolle sijoituksissaan jopa pitkällä aikavälillä. (Saario 2007, 65 - 66.)

2.2 Tuoton ja riskin korrelaatio

Rahoitusteorian mukaan riskillä ei kuitenkaan tarkoiteta pelkästään mahdollisuutta jäädä tappiolle sijoituksissa, vaan käsite riski sisältää myös sijoituksien tuotto-mahdollisuuden. Rahoitusteoriassa riskillä tarkoitetaan tuoton vaihtelua, eli arvonheilahteluiden mahdollisuutta. Arvonheilahtelut voivat tapahtua suuntaan tai toiseen, ylös- tai alaspäin, minkä vuoksi arvonkehityksessä on mahdollisuus ja arvon alenemiseen, että nousuun. Sijoituksien tuottoa ja riskiä tuleekin tarkastella yhdessä. (Kallunki ym. 2008, 23.)



Kuvio 1. 100 dollarin sijoituksen tuotto 1925-2009 (Chicago Center for Research in Security Prices (CRSP) for U.S. stocks and CPI, Global Finance Data for the World Index, Treasury bills and corporate bonds, teoksessa Berk & DeMarzo 2007, 293).

Kuviossa 1 on esitetty sadan dollarin sijoituksen kurssikäyrä vuosina 1925 - 2009. Kuvaaja näyttää sijoituksen tuoton eri sijoitusinstrumentteihin sijoitettuna. Sadan dollarin sijoitus pieniin yhtiöihin (small stocks) vuonna 1925 olisi ollut 7 302 360 dollarin arvoinen vuonna 2009. Vertailuna esimerkiksi yritysten joukkovelkakirjalainat (corporate bonds), joiden arvo olisi vuonna 2009 ollut 16 520 dollaria.

Kuvio 1 kuvaa hyvin tuoton ja riskin korrelaatiota. Mitä riskisempään sijoitusinstrumenttiin on sijoitettu, sitä suuremmat ovat tuotot. Toisin sanoen, mitä suurempi tuoton keskihajonta, sitä suuremmat ovat tuotot pitkällä aikavälillä. Pienet yhtiöt omaavat suurimmat riskit eli suurimman tuoton keskihajonnan, ja ne ovatkin olleet tarkasteluajanjakson aikana eniten tappiolla.

2.3 Tuotto-odotukset ja tehokkaiden markkinoiden teoria

Osaketuotto-odotuksella tarkoitetaan tuottoa, joka odotetaan saatavan sijoituskohteesta kulujen jälkeen. Tuotto-odotus korreloi salkun sisältämän riskin suuruutta, kuten kuvion

1 avulla todettiin. Mitä suurempaa potentiaalista tuottoa halutaan, sitä riskisempiin osakkeisiin tulisi sijoittaa. Tuotto-odotus muodostuu osakkeen arvonnousun mahdollisuudesta, eli osakkeen hinnan heilahteluista. Osakkeella tulee olla korkea riski arvonneilaiteluihin, ja ylös että alaspäin, jotta siltä voidaan odottaa kovaa arvonnousua ja tuottoa. (Kallunki ym. 2008, 23 - 25.)

Jukka-Pekka Kallunkin, Minna Martikaisen ja Jaakko Niemelän mukaan toinen tuotto-odotuksiin ja salkun riskin suuruuteen vaikuttava tekijä on sijoituksen aikaväli. Mitä pidempään osakkeet pystytään pitämään salkussa, sitä korkeampia tuottoja voi odottaa sijoituksista. Myös tappion mahdollisuus vähenee pidemmällä aikavälillä. (Kallunki ym. 2008, 41 - 44.)

Eugene Faman 1970-luvulla julkaiseman tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan suurempaa sijoitustuottoa voi saada vain ja ainoastaan lisäämällä riskiä. Hypoteesin mukaan tuotot ovat aina samassa linjassa muiden saman riskin sietävien sijoittajien kanssa. Kaikki yrityksen arvoon vaikuttavat tekijät muodostavat osakkeen hinnan markkinoilla. Jos saatavilla oleva informaatio muuttuu, muuttuu osakkeen hinta välittömästi sen seurauksena. (Kallunki ym. 2008, 199 - 200.)

Tehokkaiden markkinoiden teorian mukaan kenelläkään ei ole hallussaan sellaista tietoa, jolla hän pystyisi keskiarvallisesti lyömään markkinaindeksit pitkällä aikavälillä. Vaikka sijoittaja olisi näennäisesti saanut markkinaindeksiä parempaa tuottoa, voitto tasoittuu markkinaindeksin keskiarvoon, kun siitä vähennetään kaikki kustannukset. Saadusta voitosta vähennetään informaation etsintään käytetty aikakustannus ja kaupankäyntikustannukset. (Kuparinen 2013, 7.)

Tehokkaiden markkinoiden teorian mukaan olisi mahdotonta, että osakkeen hinta ei vastaisi koko ajan yrityksen reaaliarvoa. Kuitenkin 1930-luvulla suosituksi strategiaksi muodostunut arvosijoittaminen on ristiriidassa tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa. Arvosijoittaja etsii osakkeita, joiden hinta eli markkina-arvo on alhaisempi kuin niiden todellinen arvo. Markkina-arvoa verrataan esimerkiksi yrityksen tase-arvoon tai tuloksen-tekokykyyn. Aliarvostettujen osakkeiden olemassaolon syynä pidetään ihmisen inhimillisiä piirteitä, jotka saavat sijoittajan tekemään irrationaalisia ja markkinainformaation vastaisia sijoitus päätöksiä, tätä kutsutaan anomaliaksi. (Koistinen 2012.)

2.4 Anomaliat

2.4.1 Markkina-anomaliat

Anomalioiksi kutsutaan pysyviä säännönmukaisuuksia eli poikkeamia markkinatehokkuudessa. Sijoittamiseen vaikuttavia anomalioita on kahdenlaisia: markkina-anomaliat ja inhimilliset anomaliat. Tunnetuimpia markkina-anomalioita ovat osakemarkkinoiden kausivaihtelut eli osakkeiden hintojen säännöllinen vaihtelu ajasta riippuen. Yleisimmät kausivaihtelut ovat tammikuuilmiö, viikonpäiväilmiö ja kuunvaiheilmiö. (Kallunki ym. 2008, 208 - 211.)

Tammikuuilmiöllä tarkoitetaan lähes joka vuotista ilmiötä, jossa osakekurssit nousevat tammikuussa. Yhtenä syynä ilmiön olemassaololle pidetään tappiollisten osakkeiden myyntipaineita joulukuussa verosäästöjen vuoksi tai kirjanpidollisten merkintöjen vuoksi. Myydyt osakkeet ostetaan tammikuussa takaisin. Toisena syynä pidetään vuoden alkuun sijoittuvia bonuksia, jotka luovat ostopaineita osakkeisiin. Näiden teorioiden mukaan kurssien nousu johtuu yksinkertaisesti kysynnän kasvusta. (Kallunki ym. 2008, 208 - 209; Havia 2009.)

Kuunvaiheilmiöllä tarkoitetaan kurssien taipumusta nousta kuukauden loppupuolella. Ilmiön syyksi arvioidaan likviditeetin kasvua. Palkat maksetaan usein kuun viimeisinä päivinä, samoin kuin osingot, korot ja lainojen pääomien palautukset. Viikonpäiväilmiö eli maanantai-ilmiö on saanut nimensä siitä, että osakkeiden tuotot ovat usein huonoimmillaan viikon ensimmäisinä päivinä. Yleisin kurssipudotuksien viikonpäivä on maanantai. Toisin kuin tammikuuilmiötä, maanantai-ilmiötä on lähes mahdotonta hyödyntää, sillä sen sijoittumista jollekin tietylle maanantaille ei pystytä ennustamaan. (Kallunki ym. 2008, 208 - 211; Havia 2009.)

2.4.2 Inhimilliset anomaliat

Tunnetuimmat ihmisluonnon piirteistä johtuvat anomaliat ovat laumasieluisuus, tappio-kammo, ylikuottamus ja inhimilliset virhearviot. Esimerkiksi pörssiin liittyvistä uutisista ja tapahtumista seuraavat selvät kurssinousut- tai laskut johtuvat usein inhimillisistä anomalioista, eli sijoittajien tunteista ja sopulikäyttäytymisestä. Nämä kurssinousut ja -laskut

tasoittuvat pienen ajan kuluessa, kun sijoittavat ovat arvioineet uutisen tai tapahtuman reaali vaikutuksen yrityksen tulokseen ja tulevaisuuden näkymiin. (Vilksa 2011, 8.)

Laumasieluisuudella tarkoitetaan piirrettä, joka saa ihmisen käyttäytymään muiden kaltaisesti. Tämän piirteen uskotaan olevan yksi syy sille, miksi osakkeen hinta laskee entisestään, vaikka yrityksen tuloksentekokykyyn vaikuttavia muutoksia ei olisi tapahtunut. Sijoittajat myyvät osakkeita pois yhä edullisemmin sen vuoksi, että muutkin tekevät niin. Laumasieluisuus luo myöskin yliarvostettuja osakkeita eli osakekuplia, sillä sijoittajat ostavat kasvussa olevaa osaketta, koska muutkin ostavat sitä.

Tappiokammo liittyy ihmisen luontaiseen piirteeseen pelätä ja välttää tappioita. Kahnemanin ja Tverskyn vuonna 1979 julkaiseman prospektiteorian mukaan päätöksentekijät havaitsevat lähestulkoon kaksi kertaa herkemmin tappiota kuin voittoa. Teorian mukaan ihminen valitsee useammin uhkapelin, vaikka varma tappio olisi huomattavasti pienempi kuin tappio, jos uhkapelin häviää. Tämän vuoksi tappiolla olevia osakkeita pidetään salkussa, eli pelataan mieluummin uhkapeliä, kun myydään osakkeet pienellä tappiolla pois. (Jaakkola 2006, 16 - 17.)

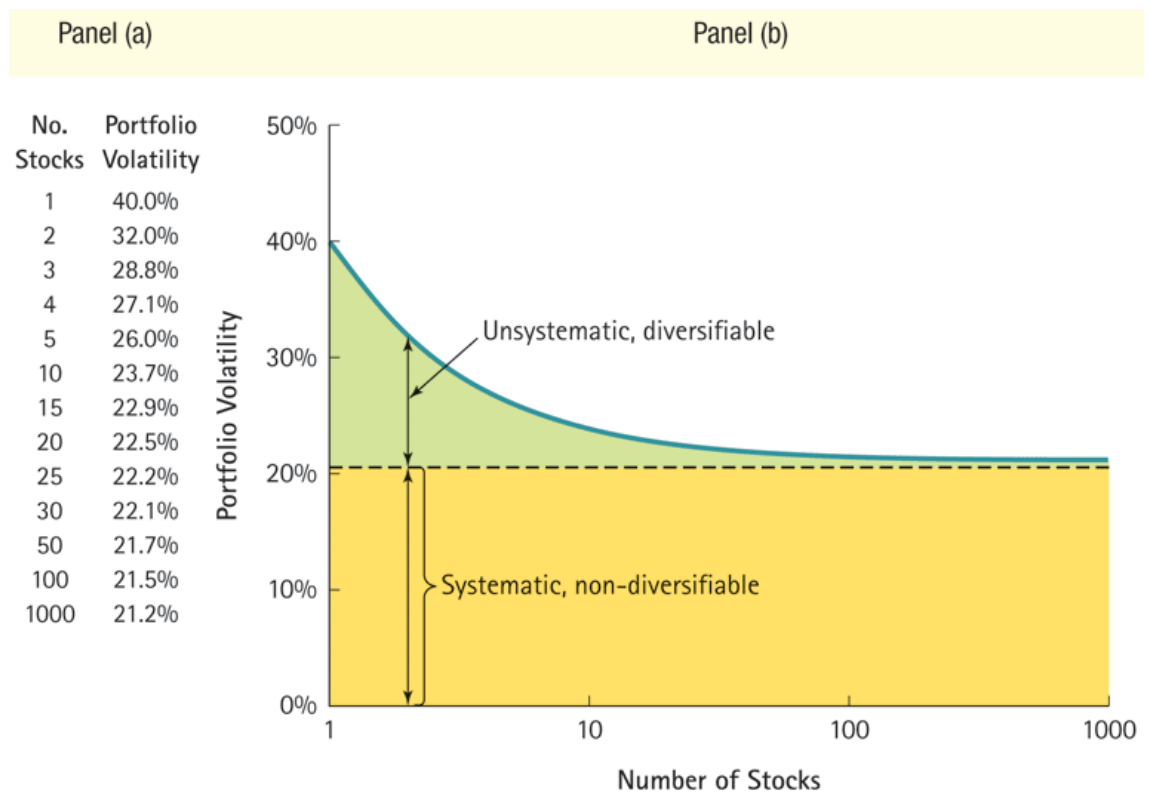
Inhimilliset anomaliat ovat ja riskitekijä että tuottomahdollisuus sijoittajalle. Anomalioiden esiintyminen mahdollistaa aliarvostettujen osakkeiden olemassaolon. inhimilliset anomaliat ovat kuitenkin riskitekijä jokaiselle sijoittajalle, sillä niitä on vaikea tunnistaa omasta käyttäytymisestä. Sijoittaja voi pienentää omaa virhekäyttäytymistään pyrkimällä tunnistamaan omat taipuvuutensa ja pyrkimällä välttämään niitä.

2.5 Riskien minimointi

2.5.1 Portfolioteoria

Harry Markowitzin vuonna 1952 julkaiseman portfolioteorian mukaan epäsystemaattista riskiä voidaan pienentää hajauttamalla. Portfolioteorian hajautusperiaate on edelleen yksi sijoittamisen kulmakivistä. Hajauttamalla voidaan pienentää sekä kurssin sukeltamisen aiheuttamien tappioiden riskiä, että yrityksen konkurssi- ja maksukyvyttömyysriskiä. Systemaattista riskiä hajauttaminen ei kuitenkaan poista. Systemaattista riskiä saadaan pienennettyä vain hajauttamalla myös negatiivisesti markkinaindeksiä seuraaviin

osakkeisiin. Epäsystemaattinen riski pienenee sitä enemmän, mitä vähemmän sijoitus-salkun osakkeet seuraavat markkinaindeksiä toistensa kaltaisesti. Ainoastaan tilanteessa, jossa osakkeet seuraavat markkinan yleisiä liikkeitä identtisesti, hajauttaminen ei alenna riskiä. Tämä on kuitenkin käytännössä mahdotonta. Yrityskohtaisen riskin pienentyessä markkinariskin rooli kuitenkin korostuu, mikä lisää oston ajoittamisen tärkeyttä. (Kallunki ym. 2008, 60.)



Kuvio 2. Hajauttamisen vaikutus sijoitussalkun systemaattiseen ja epäsystemaattiseen riskiin (Berk & DeMarzo 2007, 339.)

Kuviossa 2 on esitetty hajauttamisen vaikutus systemaattiseen ja epäsystemaattiseen riskiin. Mitä useampaan yritykseen hajautetaan, sitä enemmän epäsystemaattinen riski pienenee. Parinkymmenen yhtiön hajautuksen jälkeen epäsystemaattinen riski on poistunut lähes kokonaan.

Kuinka moneen osakkeeseen tulisi siis sijoittaa, jotta hajauttamisesta saisi maksimaalisen hyödyn? Jo pienellä hajauttamisella yrityskohtainen riski pienenee huomattavasti. Yli kymmeneen sijoituskohteeseen sijoitettaessa yrityskohtainen riski on jo erittäin

vähäinen. Seppo Saarion mukaan yksityissijoittajalle sopiva salkunhajautus on 3-8 osaketta. (Saario 2007, 81 – 83.) Myös kuvion 2 hajauttamisen käyrästä näemme, että 1-10 yhtiöön hajautettaessa yritysrisi pienenee selvästi, kun taas yli kymmenen yrityksen hajautuksen hyöty jää jo huomattavasti vähemmälle.

Sijoittajan kannattaa hajauttaa salkkuaan sijoittamalla mahdollisimman erilaisiin yhtiöihin. Sijoitussalkusta tulisi löytyä eri markkinoilla toimivia yhtiöitä, eri kokoisia- ja eri toimialojen yrityksiä. Eri vaihdon voimakkuuksien eli volyymin omaaviin yrityksiin hajauttaminen suojaa myös likvidointiriskiltä, sillä se takaa sijoittajalle mahdollisuuden likvidoida aina osan osakkeistaan. (Saario 2007, 81 - 83.)

Maantieteellisellä hajauttamisella voidaan pienentää ja systemaattista että epäsystemaattista sijoitusriskiä. Hajauttaminen eri markkina-alueisiin, joiden kehitys ei korreloi voimakkaasti toisiaan, pienentää jonkin verran systemaattista markkina-riskiä. Käytännössä lähes kaikki markkina-alueet kuitenkin vaikuttavat toisiinsa enemmän tai vähemmän. Tärkeämpänä voidaankin pitää eri toimialoille hajauttamista. Tietty toimiala saattaa joutua vaikeuksiin tai menettää kysyntää muiden toimialojen noustessa, jolloin tämän toimialan sijoituskohteiden arvo laskee. (Saario 2007, 82.)

Ajallinen hajauttaminen suojaa ajoitusriskiltä. Kaikkia sijoituskohteita ja osakkeita ei kannata ostaa samaan aikaan, vaan porrastetusti. Ajallinen hajauttaminen pienentää tappioriskiä tilanteessa, jossa osakkeen hinta laskee sen jälkeen, kun osakkeet on ostettu. Sijoittaja saa hyvän keskikurssin sijoituksilleen, jos hän on ostanut sijoitukset osissa laskevassa trendissä.

2.5.2 Sijoitussalkun allokaatio

Sijoitettavan varallisuuden kohdistamista eri riskitason omaaviin sijoitusinstrumentteihin kutsutaan sijoitussalkun allokaatioksi. Sijoittajan kannalta on tärkeää ymmärtää sijoitusinstrumenttien eri riskitasot, sillä niiden tulisi osaltaan ohjata sijoittajan tekemiä sijoituspäätöksiä. Lähes riskittömiä sijoituskohteita ovat lyhyen- ja pitkänajan korkorahastot, pienen riskin omaavia sijoituskohteita ovat joukkovelkakirjalainat. Suurimmat riskit ovat osake- ja johdannaissijoituksissa. (Kallunki ym. 2008, 56 - 59.)

Yleisesti allokaatiosta puhuttaessa käytetään prosenttilukua kuvaamaan sijoitusinstrumenttien painoa eli allokaatiota salkussa. Mitä suurempaa tuottoa sijoittaja tavoittelee,

3 Tekninen analyysi

3.1 Mitä on tekninen analyysi?

Teknisessä analyysissä analysoidaan markkinatrendejä ja pyritään saamaan voittoa osakkeiden kurssinousun tai -laskun myötä. Teknisessä analyysissä käytettävät matemaattiset kaavat perustuvat osakkeen hintaan ja volyyymiin eli kappalemääräiseen vaihtoon. Osakkeen hinnan ja volyymin avulla laskettuja tuloksia kutsutaan indikaattoreiksi, jotka kertovat osakkeen kurssikehityksestä. Indikaattorien selkeyttämiseksi tuloksista piirretään kuvaajia, joita on helpompi analysoida. Kuvaajien avulla analysoidaan markkinoiden ja yksittäisten osakkeiden kurssikäyrän historiaa, kehitystä, trendejä ja muutoksia. (Lyhyt opastus tekniseen analyysiin.)

Kurssien analyysityökalut voidaan jakaa kahteen luokkaan käyttötarkoituksensa mukaan: trendaavan markkinan analyysit ja vaihteluvälin analyysit. Trendaavan markkinan analyysit antavat luotettavimmat tulokset markkinassa, joka nousee tai laskee. Vaihteluvälin analyysit puolestaan toimivat parhaiten markkinassa, jossa osakkeen kurssilla ei ole selvää suuntaa.

Kuvaajat käyttäytyvät erisuuntaisissa markkinoissa eri tavoin: yhdessä markkinassa kuvaaja voi olla erittäin herkkä ja antaa paljon tuloksia ja virhesignaaleja ja toisessa markkinassa kuvaaja voi puolestaan olla liian reagoimaton ja olla antamatta minkäänlaisia signaaleja. Tämän vuoksi on hyvä tiedostaa, mitä kuvaajia kurssin analysoimiseen kannattaa käyttää. Kuvaajia voidaan käyttää sekaisinkin markkinan suunnasta riippumatta, mutta tällöin kuvaajia tulee usein tulkita hieman eri tavoin.

Teknisen analyysin toimivuudesta on tutkimuksia ja mielipiteitä puolesta ja vastaan. Väistämätön tosiasia kuitenkin on, että tekninen analyysi on kovassa suosiossa ja sitä käytetään globaalisti. Opinnäytetyön suurin painopiste onkin teknisessä analyysissä sen merkittävyyden vuoksi. Tässä osiossa käydään läpi ja tunnettuja, että hieman tuntemattomampia analyysijä, joista voi valita sopivimmat analyysit käyttötarkoituksen mukaan.

3.2 Dow-teoria

Dow-teoria pohjautuu Charles H. Dow (1851 - 1902) kirjoittamiin julkaisuihin perustamassaan Wall Street Journal -lehdessä. Dow-teorian mukaan tekninen analyysi perustuu markkinoiden käyttäytymisessä havaittuihin säännönmukaisuuksiin ja toistuvuuteen. Näiden muuttujien avulla pyritään ennustamaan tulevia kurssiliikkeitä. Kurssien säännönmukaiset liikkeet on jaettu kolmeen osaan: primaari- ja sekundaaritrendeihin ja lyhyen ajan muutoksiin. (Kallunki ym. 2008, 224 - 225.)

Primaari trendi eli ensimmäinen aalto on pitkän ajan nouseva tai laskeva trendi, jota seuraa ajan kuluessa vastakkainen trendi. Sekundaaritrendi eli toinen aalto on lyhyemmän ajan nousu- tai laskutrendi, jotka myöskin vuorottelevat. Trendillä tarkoitetaan kurssikäyrän keskiarvolista suuntaa tarkasteluajanjakson aikana. Lyhyen ajan muutokset ovat päivittäin tapahtuvia kurssinousuja ja -laskuja. Teknisen analyysin avulla on tarkoitus tunnistaa ja hyödyntää näitä trendejä. (Kallunki ym. 2008, 224 - 225.)

Kurssien ennustettavuuteen luottavat sijoittajat uskovat kaiken informaation löytyvän kurssikäyrästä ja kuvaajista. Osakkeen kurssikäyrän tapahtumien ennustaminen perustuu trendien seurattavuuteen eli siihen, että kurssikehitys on noudattanut näitä trendejä aikaisemminkin. Historian ja trendien avulla sijoittaja pyrkii analysoimaan tulevaisuuden tapahtumia. Analysointi perustuu kolmeen olettamukseen:

1. Kaikki informaatio, joka vaikuttaa kurssin arvoon, näkyy välittömästi hinnoissa.
2. Markkinoiden liikkeet tapahtuvat trendeissä.
3. Historia pyrkii toistamaan itseään. (Tekninen analyysi).

3.3 Hintakuvaajat ja volyyymi

Teknisen analyysin perusväline on osakkeen hintakehityksen kuvaaja. Hintakuvaajat kertovat osakkeen hinnan kehityksen valittuna ajanjaksona. Yleisimmät osakkeen hintaa ja volyyymiä esittävät kuvaajat ovat viivakuvaaja, japanilaiset kynttilät ja päivän ylin-alin -kuvaaja. Viivakuvaajan etu on sen yksinkertaisuus, ja siitä näkee kurssin suunnan helpoiten. Päivän ylin- ja alin -kuvaaja ja kynttilä-kuvaaja ovat suosittuja informatiivisuutensa vuoksi.

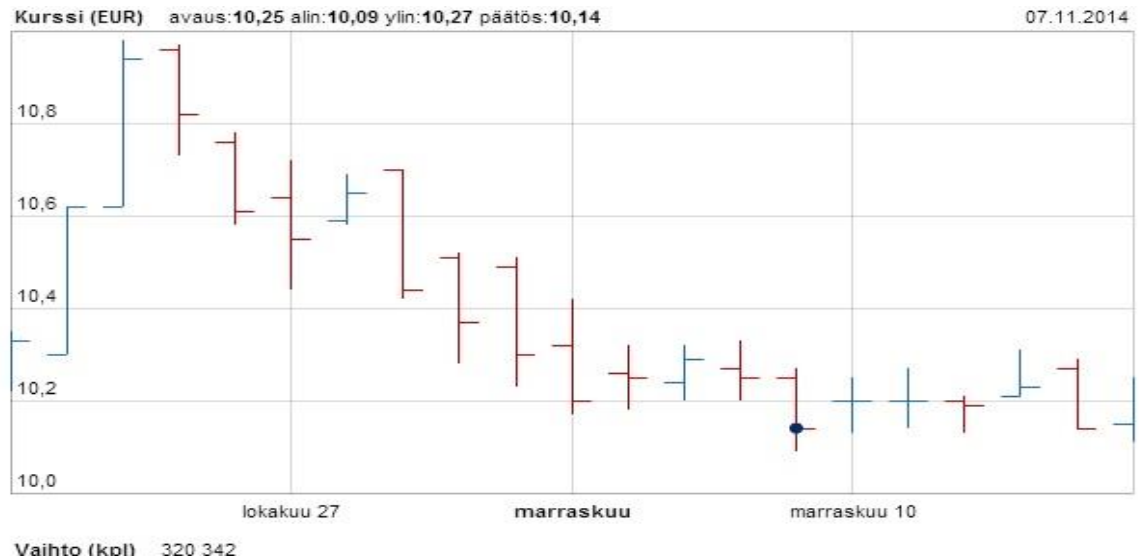


Kuvio 3. Viivakuvaaja Metson kurssikäyrästä (mukaillen Metso Oyj).

Tiedotteet ja uutiset näkyvät kuviossa 3 sinisinä palloina kuvaajan päällä. Esimerkiksi tulosvaroitusta on yllättävä tiedote tuloksen parantumisesta tai heikentymisestä, joka näytetään kuvaajassa, jos tiedotteet valitaan näkyviksi. Negatiivinen tapahtuma laskee kurssia ja positiivinen taas nostaa sitä. Jos äkillisten nousujen tai laskujen syitä halutaan analysoida, kannattaa tiedotteet olla näkyvissä. Tiedotteet ja uutiset voidaan myös jättää pois kuvaajasta kuten kuvioissa 4 ja 5.



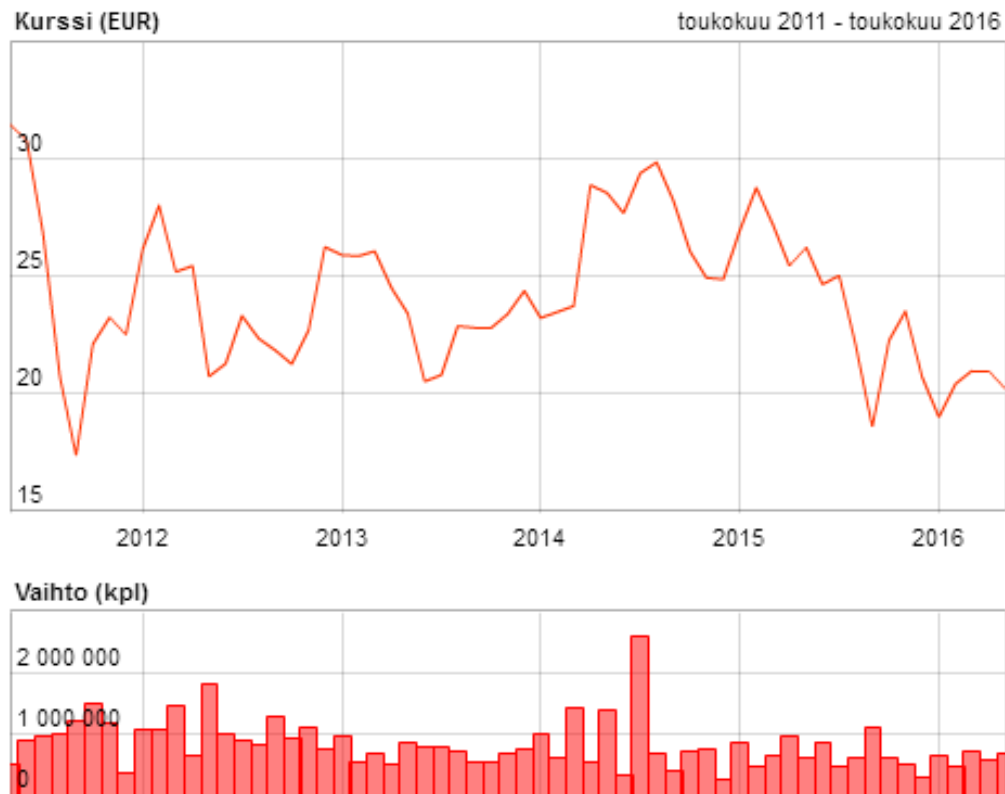
Kuvio 4. Kynttilä – kuvaaja Nokian renkaiden kurssikehityksestä yhden kuukauden ajalta lokamarraskuussa 2014 (mukaillen Nokian Tyres).



Kuvio 5. Päivän ylin-alin -kuvaaja Kemiran kurssikehityksestä yhden kuukauden ajalta loka-marraskuussa 2014 (mukaillen Kemira Oyj KRA).

Japanilainen kynttiläkuvaaja (kuvio 4) ja päivän ylin- ja alin -kuvaaja (kuvio 5) ovat havainnollisempia kuin viiva-graafi, sillä ne esittävät enemmän informaatiota samassa kuvaajassa. Trendien tunnistaminen voi kuitenkin olla haasteellista suuren informaatiomäärän vuoksi. Molemmat kuvaajat kertovat kuvaajassa päivän ylimmän ja alimman hinnan. Japanilainen kynttiläkuvaaja kertoo lisäksi, millä arvoilla osake on liikkunut ennen päivän aikana. (Tekninen analyysi.)

Volyymilla tarkoitetaan vaihdon voimakkuutta eli transaktioiden määrää. Volyymi kuvataan usein pylväskuvaajana, ja se näyttää toteutuneiden transaktioiden päivittäisen määrän valitulle ajanjaksolle. Volyymi vahvistaa trendejä ja positiiviseen että negatiiviseen suuntaan. Jos trendi nousee tai laskee ja volyymissa ei tapahdu suuria muutoksia, on se merkki nousevan tai laskevan trendin jatkuvuudesta. Volyymi toimii myös trendin muutoksen indikaattorina. Jos hintakehitys ja vaihdon volyyymi kehittyvät vastakkaiseen suuntaan, se indikoi trendin suunnanmuutosta. (Tekninen analyysi.)



Kuvio 6. Osakkeen volyyymi pylväskuvaajana (mukaillen Metso Oyj).

Kuviossa 6 vaihdon volyyymi näkyy pylväskuvaajana kurssikuvaajan alapuolella. Huomioitavaa kuvassa on 2014 vuoden puolivälin epätavallisen korkeat vaihtomäärät. Tämä korkea vaihtomäärien kasvu on usein merkki trendin suunnan muuttumisesta. Korkeat vaihtomäärät voivat myös vahvistaa trendiä. Kuviossa 6 korkeat vaihtomäärät ovat indikoineet suunnan muuttumista, sillä kurssi on lähtenyt laskuun.

3.4 Trendaavan markkinan analyysit

3.4.1 Trendit

Osakkeiden osto- ja myyntihalukkuus eli kysyntä ja tarjonta vaihtelevat ajan mukaan. Tätä ilmiötä kutsutaan trendiksi tai suhdanteeksi. Teknisen analyysin lähtökohtana tulee määrittää, mitä trendiä osakekurssi noudattaa kyseisellä hetkellä, jotta pystytään arvioimaan kohteen kehitystä pitkällä tähtäimellä, ja analysoimaan kurssia oikeilla työkaluilla. Tunnetuimpia trendejä ovat nousu- ja laskumarkkinat ja vaihteluväli. Nousevassa tren-

dissä osakekurssit nousevat keskiarvollisesti tarkastelujakson aikana, laskevassa trendissä kurssit puolestaan laskevat. Vaihteluvälissä selvää nousevaa tai laskevaa trendiä ei ole havaittavissa.

Trendi on nouseva silloin, kun hinnan muodostumisen huiput muodostuvat toisensa yläpuolelle. Kuviossa 7 noususuhdanne on merkitty ylöspäin osittavalla nuolella. Noususuhdanne on markkinoiden yleinen pitkänajan trendi. Sijoittajat ovat optimistisia ja markkinoilla tapahtuu paljon ostoja ja myyntejä eli vaihdantaa. Tällöin on helppo sijoittaa, sillä markkinat vetävät ylöspäin joka tapauksessa. Teknisen analyysin avulla pyritään saamaan merkkejä kurssinousun jatkumisesta tai kääntymisestä laskuun. (Kallunki ym. 2008, 213 - 215.)

Trendi on laskeva silloin, kun hinnan huiput muodostuvat toistensa alapuolelle, kuten kuviossa 7 alaspäin osoittava nuoli näyttää. Laskusuhdanne on markkinoiden yleinen laskeva trendi, jonka aikana osakkeiden kurssit ovat epävakaita ja laskevat pidemmän aikaa. Laskusuhdanteen aikana voiton tekeminen on hankalampaa kuin noususuhdanteessa. Voittoa voi tehdä negatiivisesti markkinaindeksejä seuraavilla osakkeilla. Taitavat teknisen analyysin taitajat voivat käyttäen hyödyksi kurseissa tapahtuvia sekundaari-aaltoja ja päivittäisiä hinnan muutoksia käydäkseen lyhytjänteistä kauppaa.

Vaihteluvälissä huiput muodostuvat vuoroin toistensa ylä- ja alapuolelle, eikä selvää trendiä muodostu tarkasteluajanjaksona. Kurssi heilahtelee ylös ja alas, mutta tarkastelujakson aikana se ei keskiarvollisesti nouse eikä laske. Vaihteluvälissä voittoa voi tehdä käyttäen hyväksi lyhyitä hinnan nousuja ja laskuja. (Kallunki ym. 2008, 213 - 215.)

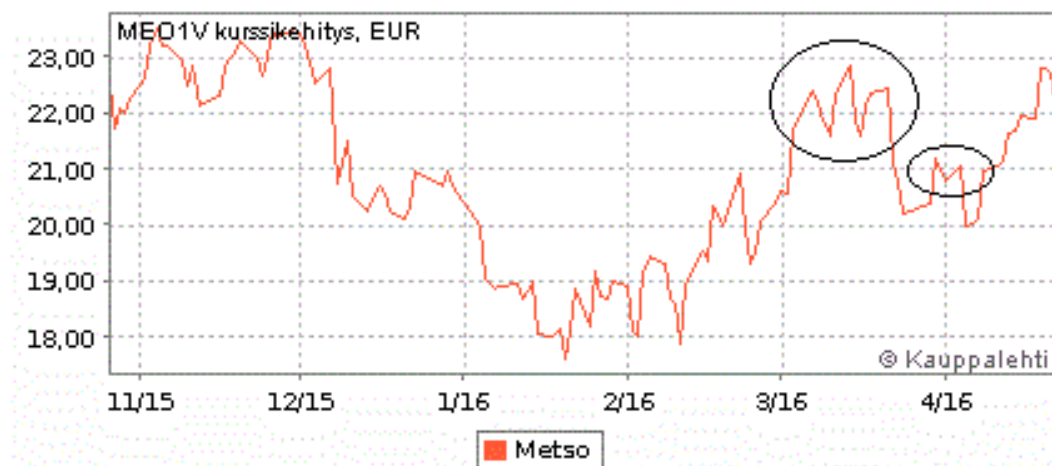


Kuvio 7. Korjausliike ja laskeva- ja nouseva trendilinja OMX Helsinki 5 vuoden indeksissä vuosina 2010 – 2014 (mukaillen Indexi OMX Helsinki).

Korjausliikkeessä osakkeen arvo muuttuu vastakkaiseen suuntaan vallitsevan trendin kanssa, mutta vain lyhyeksi aikaa, ja jatkaa korjausliikkeen jälkeen trendinsä mukaisesti nousua tai laskua. Korjausliike on normaalia osakkeiden kurssikäyrissä ja sitä tapahtuu jatkuvasti. Kuviossa 7 nähdään korjausliikkeitä kurssikuvaajassa jatkuvasti, kuten esimerkiksi vuoden 2010 loppupuolella, jolloin kurssi on tehnyt notkahduksen alaspäin, mutta jatkanut tämän jälkeen nousevassa trendissä.

3.4.2 Trendin suunnanmuutoksia indikoivat kuviot

Trendin suunnan muutoksia voidaan seurata kurssikäyriin modustuvista kuvioista. Tunnetuimpia kuvioita ovat pää- ja hartialinjat, tupla huiput ja -pohjat ja huipun epäonnistuminen -kuvio. Pää- ja hartialinjakuvio muodostuu, kun osakekurssin hintakäyrä muodostaa peräkkäin kolme hinnan huippua, joista keskimäinen huippu muodostuu korkeimmaksi (kuvio 8). Jos osakkeen kurssi on nousevassa trendissä ja kurssikäyrä muodostaa pää- ja hartialinjakuvion, se merkitsee usein kurssin kääntymistä laskuun. Jos taas osakkeen kurssi on laskevassa trendissä, ja kurssikäyrä tekee pää- ja hartialinjakuvion ylösalaisin, on se merkki kurssin kääntymisestä nousuun. (Kallunki ym. 2008, 219 - 221.)



Kuvio 8. Pää- ja hartialinja -kuvio ja epäonnistuneet tuplahuiput -kuvio Metson kurssikuvaajassa (mukaillen Metso Oyj).

Tuplahuippu muodostuu kahdesta peräkkäisestä osakekäyrän noususta, joiden huiput jäävät samalle tasolle toistensa kanssa. Tuplahuippu tai käännteisenä tuplapohjat merkitsevät usein kurssin kääntymistä vastakkaiseen suuntaan. Tuplahuippuja ja -pohjia vahvempana kurssin muutoksen indikaattorina pidetään huipun epäonnistuminen-kuviota, jossa jälkimmäinen huippu tai pohja ei yllä edellisen tasolle (kuvio 8). (Kallunki ym. 2008, 219 - 221.)

3.4.3 Tuki- ja vastustustasot

Tuki- ja vastustustasoiksi kutsutaan osakekurssin aiempia huippuja ja pohjia. Ne ovat psykologisia rajahintoja, joiden ali tai yli sijoittajat eivät usko hinnan laskevan tai nousevan. Tuki- ja vastustustasot muodostuvat helposti tasalukuun tai tietyn summan ympärille. Rajahintojen muodostuttua niiden läpäisyyn voi mennä aikaa, mutta murtuessaan nousu tai lasku voi olla hyvinkin nopeaa. Rajahinta murtuu usein vain riittävän monen uuden sijoittajan ilmestyessä markkinoille, sillä uudet sijoittajat eivät ole kerenneet rakentaa psykologista rajahintaa osakkeelle. (Saario 2007, 292; Kallunki ym. 2008, 221 - 223.)

Tukitasolla tarkoitetaan hintaa, josta laskeva kurssi on aiemmin noussut ylöspäin. Kurssin lähestyessä tukitasoa kysyntä kasvaa alhaisen kurssin vuoksi ja tarjonta taas vähenee, minkä vuoksi kurssi lasku usein pysähtyy tukitasoon. Tukitasolla ostajat kokevat osakkeen arvon olevan tarpeeksi alhainen, eivätkä odota enempää kurssinlaskua. Myyjälle tukitaso on puolestaan hintataso, jonka alle hän ei halua käydä kauppaa, minkä

vuoksi tarjonta vähenee. Kurssi kääntyy tukitasolta nousuun, jos kysyntä ylittää tarjonnan. (Tekninen analyysi.)

Vastustustaso tarkoittaa hintatasoa, josta nousevassa markkinassa on aikaisemmin kääntynyt alaspäin. Vastustustaso on rajahinta, jonka yli ostajat eivät halua maksaa, minkä vuoksi kysyntä laskee. Vastustustasolla myyjät taas kokevat järkeväksi myydä, minkä vuoksi tarjonta kasvaa. Kun kurssi saavuttaa kyseisen hintatason, tarjonta ylittää kysynnän, ja osakkeen kurssi kääntyy laskuun. Jos hinta puhkaisee vastustustason, muodostuu taas uusi tukitaso, jota testataan toiselta puolelta. Tätä uuden kurssihinnan testaamista kutsutaan paluu liikkeeksi. (Eauropaeus 2014; Tekninen analyysi.)

3.4.4 Liukuvat keskiarvot

Liukuvat keskiarvot kertovat sijoittajalle osakkeen keskimääräisen kurssin havaintojaksolta. Liukuva keskiarvo kertoo kehityksen suunnan eli osakkeen trendin, mikä on helppo nähdä esimerkiksi suoraan osakkeen 12 kuukauden kurssikuvaajasta. Liukuvat keskiarvot toimivat parhaiten selvässä trendissä, ja niiden avulla voidaan vahvistaa kurssin suunnanmuutoksen signaaleja. Liukuvia keskiarvoja käytetäänkin trendin tunnistamisen lisäksi kurssikäyrän kehityksen ennustamiseen. Yleisimmin käytettyjä liukuvia keskiarvoja ovat yksinkertainen, painotettu ja eksponentiaalinen liukuva keskiarvo. (Saario 2007, 282 - 283.)

Yksinkertainen liukuva keskiarvo lasketaan havaintojakson päätöskursseista ilman painotuksia. Painotettu keskiarvo lasketaan myös päivän päätöskursseista, mutta painoarvoa annetaan enemmän havaintojakson viimeisimmille päätöskursseille. Painotettu keskiarvo reagoi yksinkertaista liukuvaa keskiarvoa nopeammin kurssin muutoksiin. Eksponentiaalisessa keskiarvossa painotetaan uusimpia eli kyseisen hetken hintamuutoksia. Eksponentiaalisessa keskiarvossa uusimalle hetkelle annetaan kovin painoarvo ja se lisätään edelliseen arvoon painottaen. Eksponentiaalinen keskiarvo reagoi kurssimuutoksiin herkimmin, mutta antaa myös eniten virhesignaaleja. (Saario 2007, 282.)

Yleisiä liukuvien keskiarvojen tarkastelujakson pituuksia ovat 25, 50, 100 ja 200. Mitä lyhyempi keskiarvo valitaan, sitä herkemmin ja nopeammin liukuva keskiarvo reagoi kurssimuutoksiin, mutta sitä enemmän käyrä antaa myös virhesignaaleja. Pitkäaikaiseen sijoittamiseen sopii sadan ja kahdensadan päivän liukuvat keskiarvot, sillä ne kertovat kurssin trendin pitkällä aikavälillä. Virhesignaaleja ei juurikaan synny, mutta reagointi

kurssimuutoksiin tapahtuu parin päivän viiveellä. Pitkällä aikavälillä sijoittavalle liukuvat keskiarvot ovat yksinkertainen apuväline, sillä muutamien päivien viiveillä ei ole merkitystä. (Tekninen analyysi, Saario 2007, 282 - 283.)

Liukuvien keskiarvojen avulla saadaan osto- ja myyntisignaaleja. Liukuvan keskiarvon kuvaaja antaa ostosignaalin silloin, kun osakkeen kurssikäyrä leikkaa liukuvan keskiarvon käyrän alhaalta päin. Kurssi lähtee siis nousemaan sen keskiarvollisesta arvosta. Kuvaajiin piirretään usein kaksi eripituista keskiarvokäyrää selvempien signaalien saamiseksi. Jos kuvaajassa käytetään kahta eripituista liukuvaa keskiarvoa, ostosignaali saadaan silloin, kun lyhyemmän aikavälin liukuva keskiarvo leikkaa pidemmän aikavälin käyrän alhaalta päin, kuten kuviossa 9 lokakuussa. Ostosignaali indikoi, että kurssin pohjalukema on jo saavutettu, ja osakkeen kurssi on lähtenyt nousuun. (Tekninen analyysi.)



Kuvio 9. Liukuvien keskiarvojen antamat osto- ja myyntisignaalit Neste Oy:n kurssikäyrässä (muokailen Neste Oyj).

Kuviossa 9 on esitetty liukuvat keskiarvot Nesteen kurssikuvaajassa. Punainen käyrä on lyhyemmän ajan eksponentiaalinen keskiarvo ja vihreä käyrä pidemmän ajan eksponentiaalinen liukuva keskiarvo. Myyntisignaali saadaan silloin, kun kurssikäyrä leikkaa liukuvan keskiarvon käyrän ylhäältäpäin ja liukuva keskiarvo kääntyy myös laskuun. Jos käytetään kahta eripituista liukuvaa keskiarvoa, saadaan myyntisignaali silloin, kun lyhyemmän aikavälin käyrä leikkaa pidemmän aikavälin liukuvan keskiarvokäyrän ylhäältä päin, kuten kuviossa 9 helmikuussa. Liukuvan keskiarvon antaessa myyntisignaalin, on kurssin huippu saavutettu ja kurssi on kääntynyt laskuun. Osake kannattaa myydä parhaiden tuottojen saamiseksi, ennen kuin kurssi laskee alemmas.

3.4.5 MACD-kuvaaja

MACD-kuvaaja (Moving Average Convergence / Divergence) on liukuvista keskiarvoista johdettu indikaattori, jonka avulla saadaan osto- ja myyntisignaaleja. MACD kuvaa liukuvien keskiarvojen lähenemistä ja eroavuutta. MACD kertoo kurssin trendistä ja trendin muutoksista. Käyrä saa arvoja nollan ylä- ja alapuolelle. Kun käyrä pysyttelee nollan yläpuolella, kurssin trendi on nouseva. Jos käyrä on nollan alapuolella, se merkitsee laskevaa trendiä. Jos osakkeen kurssi saavuttaa uusia huippuja hinnan nousussa tai laskussa ja MACD-käyrä lähestyy nollaa, se kertoo mahdollisesti tulevasta kurssin suunnanmuutoksesta.

MACD-kuvaajassa käytetään kahta eksponentiaalista keskiarvoa. Lyhyemmän aikavälin eksponentiaalisesta keskiarvosta vähennetään pidemmän aikavälin eksponentiaalinen keskiarvo. Osuuspankin teknisen analyysin oppaan mukaan MACD-kuvaajassa voidaan käyttää esimerkiksi 12 ja 26 päivän eksponentiaaliset keskiarvoja. 12 päivän eksponentiaalisesta liukuvasta keskiarvosta vähennetään 26 päivän eksponentiaalinen keskiarvo. Signaalikäyrä on lyhyen ajan eksponentiaalinen liukuva keskiarvo, jonka arvona voidaan käyttää esimerkiksi yhdeksää päivää. (Tekninen analyysi.)



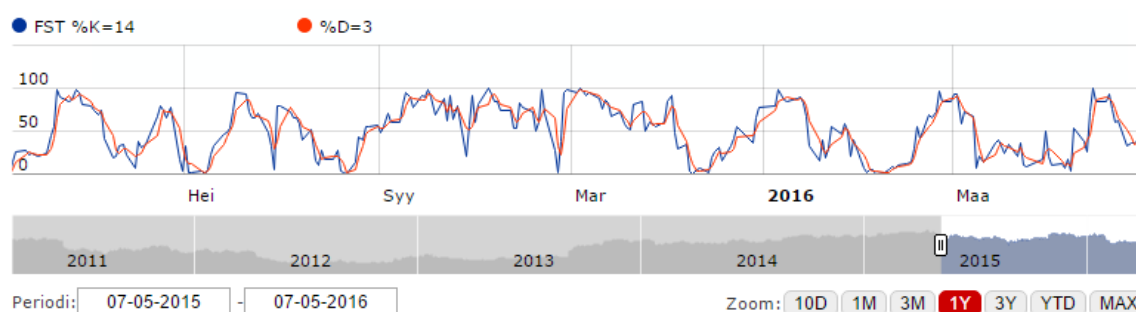
Kuvio 10. MACD-käyrän synnyttämät osto- ja myyntisignaalit Nokian renkaiden kurssissa kesä-marraskuussa vuonna 2014 (mukaillen Nokian Tyres plc).

Kuviossa 10 näemme MACD-käyrän kurssikuvaajan alapuolella. Sininen viiva on MACD-käyrä ja punainen viiva on signaalikäyrä. Osuuspankin teknisen analyysin oppaan mukaan osto- ja myyntisignaalit saadaan silloin, kun MACD-käyrä leikkaa signaalikäyrän. Jos MACD-käyrä leikkaa signaalikäyrän alhaalta päin, käyrä antaa ostosignaalin, kuten kuviossa 10 elokuussa. Jos MACD-käyrä puolestaan leikkaa signaalikäyrän ylhäältä päin, se antaa myyntisignaalin, kuten kuviossa 10 kesäkuussa. (Tekninen analyysi.)

MACD-käyrä toimii parhaiten markkinassa, jossa on selvät trendit. Reagointikykyä vuoksi kuvaaja toimii myös vaihteluvälissä, mutta vääriä signaaleja tulee huomattavasti enemmän. MACD-kuvaajan käyttöön vaihteluvälissä kannattaa yhdistellä muitakin teknisen analyysin työkaluja virhesignaalien välttämiseksi.

3.4.6 STO-oskillaattori

STO-oskillaattori (Stochastic Oscillator) on käytännöllinen indikaattori silloin, kun halutaan ennustaa kurssin suunnan muutoksia. Suurin osa oskillaattoreista ja kuvaajista seuraa hintaa tai volyyymiä tai niiden erilaisia yhdistelmiä. Muutokset oskillaattoreissa seuraavat siis kurssikehitystä, minkä vuoksi ne vahvistavat jo tapahtuneita muutoksia. STO-oskillaattori puolestaan indikoi suunnan muutosta etukäteen. STO-oskillaattori seuraa momentumia eli vaihdon voimakkuutta ja nopeutta. Vaihdon suunta ja voimakkuus muuttuvat usein ennen kuin osakkeen kurssin trendi muuttuu, minkä vuoksi STO-oskillaattori pystyy ikään kuin ennustamaan osakkeen kurssin suunnan muutoksen.



Kuvio 11. STO-oskillaattori arvoilla 14 ja 3 (mukaillen Nokia Corporation).

STO-oskillaattori mittaa korkeimpien päätöskurssien ja matalampien päätöskurssien eroavaisuutta. Oskillaattori näyttää korkeita arvoja, jos kurssin päätöskurssit ovat korkeita, ja matalia arvoja, jos osakkeen kurssi päättyy matalaan päähän päätöskursseissa.

STO-oskillaattorin tippuminen alle arvon 20 silloin, kun kurssi on vielä nousevassa trendissä, on merkki laskevan trendin alkamisesta. Jos kurssi on laskutrendissä ja STO-oskillaattori pomppaa yli arvon 80, se merkitsee trendin muuttumista nousevaksi.

3.5 Vaihteluvälin analyysit

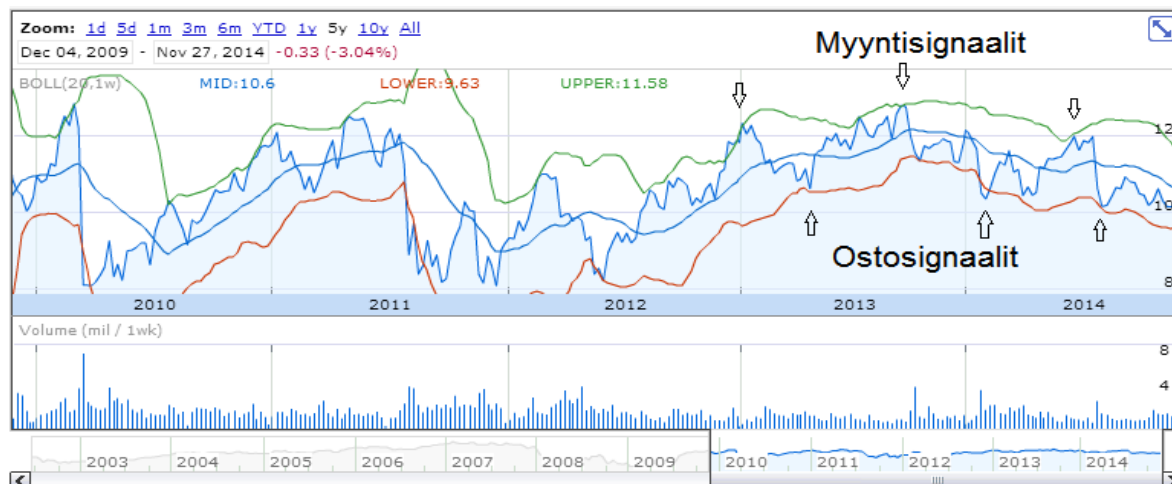
3.5.1 Yliostetut ja ylimyydyt tilat

Teknisen analyysin avulla voidaan selvittää markkinoiden yleisiä asenteita kuten optimismia tai pessimismia sekä osto- ja myyntipaineita. Yliostettuja tai -myytyjä indikaattoreita käytetään osto- ja myyntisignaalien aikaansaamiseksi. Niiden antamat signaalit perustuvat kysyntään ja tarjontaan. Ylikysytyn tuotteen osakkeen hinta nousee, ja sitä kannattaa myydä, sillä tuotteesta saa hyvän hinnan. Ylimyydyn tuotteen hinta taas laskee, sillä osaketta on tarjolla enemmän, kuin sitä kysytään. Ylimyytyä osaketta kannattaa ostaa, sillä tarjontaa on enemmän kuin kysyntään ja hinta on matalalla. (Tekninen analyysi.)

Yliostettujen ja ylimyytyjen tilojen indikaattorit toimivat parhaiten vaihteluvälissä. Kun tarkastelujakson aikana nousupäiviä on huomattavasti enemmän kuin laskupäiviä, kannattaa osaketta myydä, sillä se on yliostetussa tilassa. Kurssi kääntyy pian taas laskuun. Sama pätee toisinpäin; kurssin laskiessa, sijoittajat ovat hermostuneita ja osaketta kannattaa ostaa, ennen kuin tilanne rauhoittuu ja kurssi taas nousee. Ylimyydyn- ja ostetun tilan analyyseissä pyritään ostamaan yleisen markkinakäyttäytymisen vastaisesti. (Saario 207, 293.)

3.5.2 Bollingerin nauhat

Bollingerin nauhat ovat MACD-kuvaajan tapaisesti liukuvista keskiarvoista johdettu indikaattori. Bollingerin nauhat piirretään liukuvan keskiarvon ympärille. Bollingerin nauhat vertaavat kurssin hintaa sen pidemmän aikavälin hintakehitykseen. Bollingerin nauhoista nähdään, onko osakkeen hinta suhteellisesti edullinen, kallis tai samaa luokkaa, kun sen pidempi aikainen trendi. Bollingerin nauha -analyysissä voidaan käyttää esimerkiksi 20 päivän liukuvaa keskiarvoa. Nauhojen avulla saadaan signaaleja ylimyydyistä ja yliostetusta osakkeesta, minkä perusteella Bollingerin nauhat antavat osto- ja myyntisignaaleja. (Tekninen analyysi.)



Kuvio 12. Bollingerin nauhojen antamat osto- ja myyntisignaalit Kemiran osakekurssissa vuosina 2010 - 2014 (mukailten Kemira Oyj).

Bollingerin nauhat asettuvat keskiarvon ylä- ja alapuolelle osakkeen volatiliteetin eli sen kesihajonnan mukaan. Jos osakkeen kurssi lähenee ja leikkaa ylempää Bollingerin nauhaa, analyysi antaa myyntisignaalin, sillä osakkeen arvo on tarkasteluajanjaksoon nähden suhteellisen korkealla. Jos kurssikäyrä puolestaan leikkaa alemman Bollingerin nauhan, antaa kuvaaja ostosignaalin; osakkeen arvo on pidemmän aikavälin kurssiin verrattuna matalalla. Kuviossa 12 Bollingerin nauhojen synnyttämät myynti ja -ostosignaalit on merkitty kuvaajaan nuolilla. (Tekninen analyysi.)

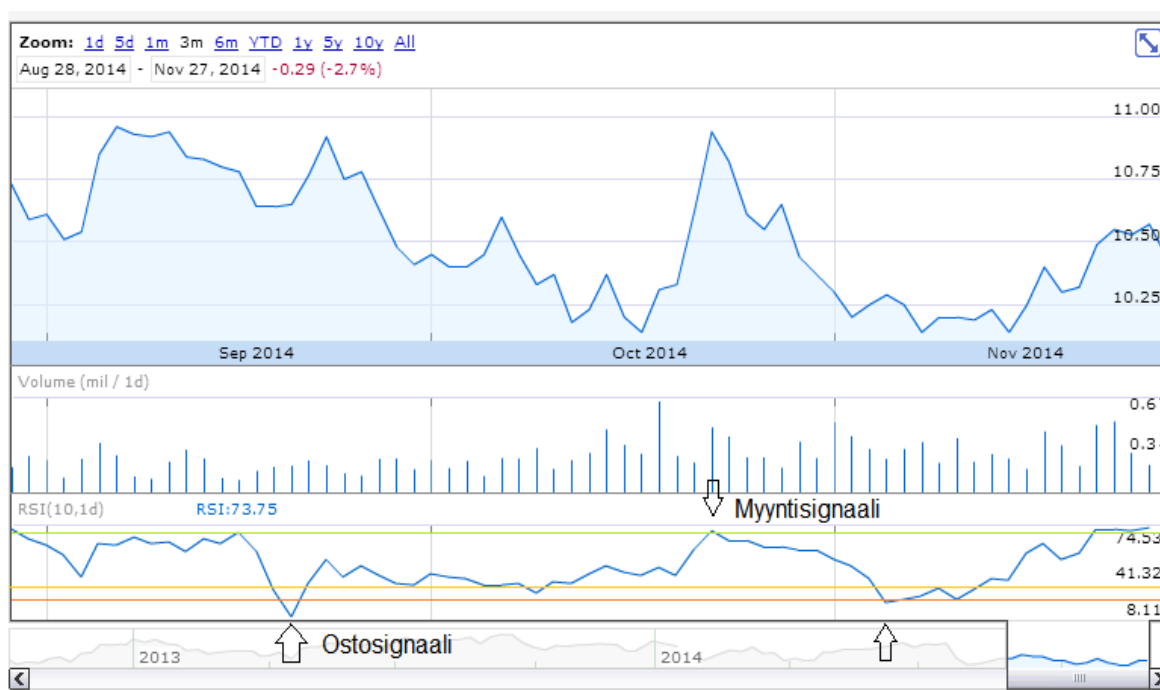
3.5.3 RSI-kuvaaja

RSI-indeksi (Relative Strength Index) tarkoittaa suhteellista voimaindeksiä, ja se on yksi käytetyimmistä teknisistä analyyseistä. RSI-kuvaaja kertoo osakkeen kurssin nousujen ja laskujen voimakkuuksista ja niiden suhteista. Vaihteluvälissä olevan kurssin nousupäivien keskiarvot jaetaan laskupäivien keskiarvoilla valittuna ajanjaksona. Yleisiä ajanjaksoja, joita RSI-analyyseissä käytetään, ovat esimerkiksi 25, 15 ja 9 päivän jaksot. (Saario 2007, 293.)

RSI-kuvaaja saavuttaa kurssinousussa huipun tai laskussa pohjan usein ennen todellisen kurssin huippua tai pohjaa. RSI-kuvaajaan muodostuvat pää- ja hartiakuviot merkitsevät samoin tavoin trendin muutosta kuin kurssikuvaajassakin. RSI-käyrän arvo, joka

ei saavuta uutta ääriarvoa, vaikka osakkeen kurssi saavuttaa uuden huipun tai pohjan, indikoi suunnan muutosta. (Tekninen analyysi.)

RSI-indeksi kertoo osakkeen hinnan kehityksen syistä. Indeksillä voi olla mahdollista päätellä, että osakkeen hinnan lasku tai nousu johtuu osakkeen ylimyynnistä tai yliostamisesta. RSI-käyrä saa lukuja nollan ja sadan välillä ja kertoo lukujen perusteella, onko osake yliostettu tai ylimyyty. Jos RSI-käyrä ylittää arvon 70, osake on yliostetussa tilassa. Jos käyrä puolestaan alittaa arvon 30, osake on ylimyydyssä tilassa. RSI-kuvaaja antaa myyntisignaalin silloin, kun RSI-käyrä leikkaa arvon 70 ylhäältäpäin ja ostosignaalin puolestaan silloin kun RSI-käyrä leikkaa arvon 30 alhaalta päin (kuvio 13).

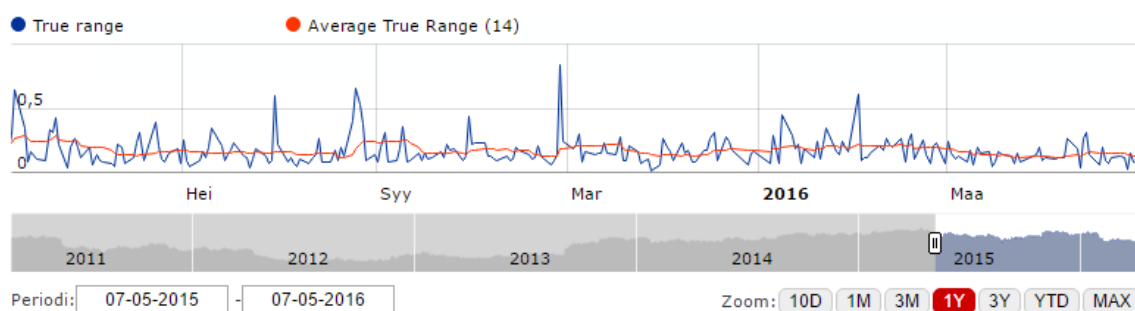


Kuvio 13. RSI-kuvaajan antamat osto- ja myyntisignaalit Kemiran kurssissa syyskuusta marraskuuhun vuonna 2014 (mukailten Kemira Oyj).

Kuvioon 13 on merkitty RSI-indeksin tuottamat osto- ja myyntisignaalit nuolilla. Vihreä viiva on piirretty arvon 70 kohdalle, eli sen ylittäminen merkitsee yliostettua tilaa. Oranssi viiva puolestaan merkitsee arvoa 30 ja se kuvaa ylimyytyä tilaa. Kuvaajassa on mahdollista havaita kevyesti laskevaa trendiä, minkä vuoksi kuvaajan on lisätty punainen viiva osoittaa arvoa 20. RSI-kuvaajaa voidaan käyttää myös selvässä trendissä olevan kurssin analysointiin, mutta raja-arvoiksi kannattaa asettaa 80 ja 20 virhesignaalien vähentämiseksi.

3.5.4 True range -oskillaattori

True Range on volatilitietin mittari. True Range eli todellinen vaihteluväli kertoo kurssin heilahteluista. Kurssikäyrä ja liukuvat keskiarvot kertovat kurssin päätöskursseista ja keskiarvallisesta hinnasta, mutta ne eivät kerro miten kurssin arvo vaihtelee esimerkiksi päivän aikana. True range kertoo volatilitietin voimakkuuksista ja sijoittajien kiinnostuksesta kurssimuutoksiin. Mitä korkeampia arvoja todellinen vaihteluväli saa, sitä enemmän osakkeen kurssi heilahtelee todellisuudessa, vaikka liukuva keskiarvo ei poikkeaisi suuresti edellisen päivän keskiarvosta. (Average True Range.)



Kuvio 14. True range-oskillaattori arvolla 14, kahdeksan kuukauden ajalta (mukaillen Nokia Corporation).

Kuviossa 14. on Nokian kurssin True range ja Average true range mittarit. Average true range näyttää True range -käyrän keskiarvon valitulta ajankasolta. Average true range -käyrä helpottaa True range -käyrän arvojen vertaamista, sillä se suhteuttaa käyrän heilahtelut sen keskiarvoiseen trendiin.

True range -oskillaattorin saavuttaessa suuria arvoja se on merkki sijoittajien kasvaneesta kiinnostuksesta osakkeen arvoa kohtaan. Suuret arvot oskillaattorissa joko vahvistavat trendiä tai indikoivat trendin suunnan muutosta. Kuviossa 14, True range -kuvaajassa, huomion arvoista on tammi-helmikuun vaihteessa tapahtunut huomattava piikki volatilitietissa. Päiväheilahtelut ovat olleet todella suuria, ja antaneet selvän merkin sijoittajien kiinnostuksesta tai hätäntymisestä.

4 Sijoittamisen käytännön asiat

4.1 Välittäjät ja sijoitustilit

Ennen sijoituskohteiden analysointia ja valitsemista sijoittajan kannattaa perehtyä sijoittamiseen liittyviin käytännön asioihin. Sijoittajan tulee ymmärtää muu muassa kuinka kauppaa käydään pörssissä, minkälaisia kuluja kaupankäynti aiheuttaa, mihin osakkeet laitetaan, kuka niitä hallinnoi, ja minkä suuruisia hallinnointipalkkiot ovat keskimäärin. Huomioon ottamatta jääneet käytännön asiat voivat hidastaa kaupantekoa, lisätä yllättäen kustannuksia ja syödä tavoiteltuja voittoja.

Jokaisen sijoittajan on avattava arvo-osuustili, jotta hän voi ostaa, säilyttää ja myydä pörssissä vaihdettavia sijoitusinstrumentteja. Arvo-osuustilin voi avata välittäjän, kuten nettivälittäjän, pankin tai pankkiiriliikkeen kautta. Arvo-osuustilin voi myös avata arvopaperikeskuksessa. Toinen vaihtoehto on käydä kauppaa etävälittäjien, eli ulkomaisten toimijoiden, kautta. Helsingin pörssissä on useita kymmeniä välittäjiä, joista noin puolet ovat etävälittäjiä. (Kallunki, ym. 2008, 247.)

Etävälittäjällä tarkoitetaan välittäjää, jolla ei ole toimistoa Suomessa, eikä niillä usein ole suomalaista tukipalvelua. Ne voivat olla kustannuksiltaan edullisempia kuin suomalaiset välittäjät, mutta niitä on työläämpi etsiä ja ongelmien ratkomien voi olla haastavampaa. Suurin syy etävälittäjien suosioon on ulkomaisten sijoittajien kiinnostus Helsingin pörssissä olevia osakkeita kohtaan. (Kallunki ym. 2008, 247.)

Arvopaperikeskuksessa arvopapereiden säilytys on maksutonta. Arvopaperikeskuksen tiliä suositellaan kuitenkin vain pitkäaikaisille sijoituksille, sillä tilin avaus, kaupankäynti ja arvopapereiden siirtäminen tulee kalliiksi aktiiviselle sijoittajalle. Arvopaperikeskus on hyvä vaihtoehto sijoittajalle, joka ei käy aktiivista kauppaa sijoituksillaan, vaan antaa niiden levätä tilillä ja kasvaa tuottoa. (Arvopaperikeskus säilyttää osakkeita 2006.)

Jos tarkoituksena on tehdä kauppaa osakeilla, kannattaa arvo-osuustili avata itselleen parhaiten sopivan välittäjän kautta. Esimerkiksi nettivälittäjän kautta luotu tili on usein maksuton ja sijoittaja maksaa vain transaktioista. Nettivälittäjien suosio on kasvanut, sillä ihmiset ovat tottuneet hoitamaan asioitaan netin välityksellä. Nettivälittäjien kulut ovat usein edullisemmat kuin pankkien tai pankkiiriliikkeiden. Pankeista ja pankkiiriliikkeistä

on puolestaan mahdollisuus saada henkilökohtaista palvelua ja tukea. (Kallunki ym. 2008, 254.)

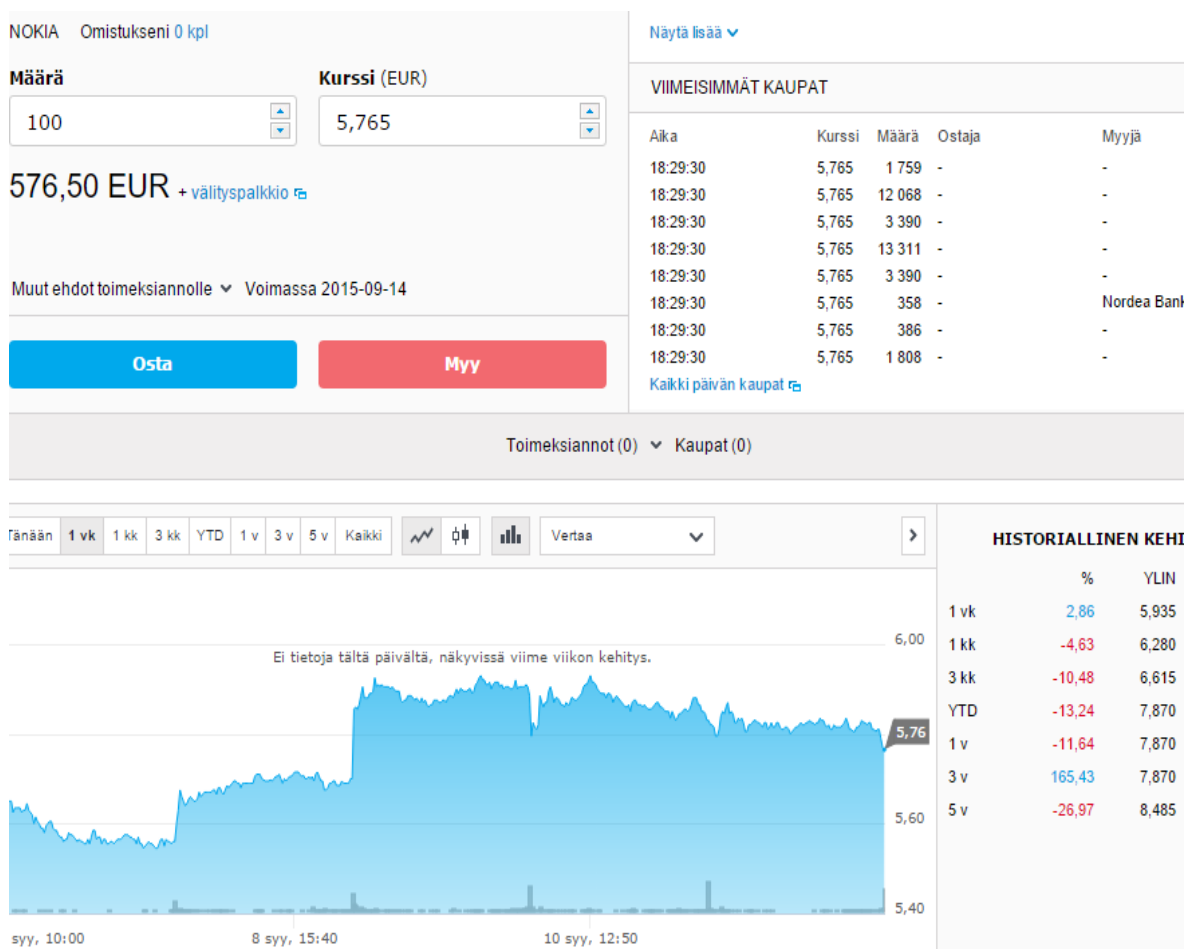
4.2 Osakkeiden osto ja myynti

Helsingin pörssissä myydään ja ostetaan osakkeita maanantaista perjantaihin aamu kymmenestä ilta puoli seitsemään asti. Osakkeita ostetaan ja myydään asettamalla ostotai myyntitoimeksianto. Osakkeita voi ostaa ja myydä joko päivän hintaan, rajahinnalla tai alhaisen rajahinnan avulla eli pilkkimällä. Päivän hinnalla tarkoitetaan kurssin arvoa, jolla viimeisin osakkeen vaihto on tapahtunut. Se ei kuitenkaan tarkoita, että osakkeet saa varmasti ostettua tai myytyä samaan hintaan. Transaktion tapahtuminen riippuu aina siitä, onko joku valmis ostamaan tai myymään osaketta kyseisellä hinnalla ja kyseisen määrän.

Rajahinta tarkoittaa korkeinta hintaa, minkä sijoittaja on valmis maksamaan osakkeista tai matalinta hintaa, jolla myyjä on valmis myymään osakkeita. Ostotoimeksianto pelkällä määräkriteerillä, ilman rajahintaa, takaa sijoittajan haluaman määrän osakkeita, kunhan myyjä löytyy tarpeeksi. Osakkeen hinta voi kuitenkin yllättäen nousta huomattavasti, ja osakkeiden osto voi tulla kalliiksi. Tämän vuoksi toimeksiannolle kannattaa asettaa rajahinta. Jos rajahinnan asettaa liian alhaiseksi, ei saa haluamiaan osakkeita. Rajahinta ei sovellu silloin, jos osakkeet halutaan millä hinnalla hyvänsä, kuten esimerkiksi siinä tapauksessa, että kurssin odotetaan nousevan seuraavina päivinä tai tulevaisuudessa vielä enemmän.

Pilkkimisellä tarkoitetaan rajahinnan asettamista päivän hintaa alemmas, toivoen tai odottaen osakkeen arvon notkahtavan rajahinnan alapuolelle. Pilkkimällä on mahdollista saavuttaa korkeammat tuotot, jos osakkeen hinta lähtee tämän jälkeen nousuun. Pilkkimisessä on kuitenkin aina riski, ettei osakkeen hinta notkahda, jolloin sijoittaja ei saa haluamiaan osakkeita.

Toimeksiannon pituus riippuu sijoittajan asettamasta aikarajoituksesta ja välittäjästä. Toimeksianto voi olla voimassa yhden päivän tai useita päiviä. Toimeksianto voi toteutua kerralla tai osissa. Toteutuneet toimeksiannot veloitetaan tililtä 2 päivän kuluessa kaupan toteutumisesta, mutta toimeksiannot näkyvät toteutuneissa kaupoissa saman tien.



Kuvio 15. Kuvankaappaus Nordnet palvelun osto -ja myyntitoimeksiannon suorittamisesta (Osta ja myy osakkeita).

Kuviossa 15 on kuva Nordnetin Internet-sivusta, jossa tehdään osto- ja myyntitoimeksiannot. Sijoittaja asettaa kurssin, jolla hän haluaa ostaa tai myydä osakkeita, toimeksiannon voimassaoloajan ja kappalemäärän. Palvelussa voi myös valita "stop loss" toiminnon, joka mahdollistaa pilkkimisen. Siinä sijoittaja valitsee rajahinnan, jolloin toimeksianto aktivoituu ja lähtee markkinoille, ja hinnan, jolla sijoittaja haluaisi ostaa tai myydä osakkeet. Samalla sivulla palvelu näyttää viimeisimmät toimeksiannot ja kurssikehityksen.

4.3 Sijoittamisen liittyvät kulut

Osakkeiden säilyttämisestä sekä ostamisesta ja myymisestä aiheutuu kuluja sijoittajalle. Kun sijoittaja ostaa tai myy osakkeita, hän maksaa kaupankäynti- eli välityspalkkioita välittäjälle. Vaikka osto- ja myyntitoimeksiannot ei paljoa tekisikään, tulee useimmiten

pelkästään tilinsäilytyksestä maksaa välittäjälle. Osakkeiden säilytyspalkkiot voivat olla tili- tai arvo-osuuskohtaisia eli toisin sanoen salkku- tai osakekohtaisia. (Kallunki ym. 2008, 255.)

Aktiivisesta kaupankäynnistä veloitetaan yleensä suhteellisesti vähemmän kuin passiivisesta kaupankäynnistä. Pankit, nettipankit ja pankkiiriliikkeet kannustavat aktiiviseen osakekauppaan suosimalla aktiivisia sijoittajia. Aktiivisilta sijoittajilta peritään suhteellisesti pienempiä kaupankäyntikuluja ja matalampia tilinsäilytyskuluja. Tilinsäilytyskuluilta voi välttyä kokonaan, jos sijoittaja sijoittaa huomattavia summia aktiivisesti. Suosimalla aktiivista sijoittamista välittäjät pyrkivät pitämään sijoitukset omassa palvelussaan, sillä sijoittaja voi halutessaan avata useita arvo-osuustilejä eri välittäjiltä. (Hämäläinen 2005 teoksessa Aho, 2011.)

Nettipankit ja nettivälittäjät tarjoavat nykyään myös maksutonta tilinsäilytystä, jolloin sijoittaja maksaa vain toteutuneista transaktioista. Nettipankit saavat houkutelua asiakkaita veloitusettomalla tilinsäilytyksellä ja alennetuilla transaktiokuluilla ensimmäisinä kuukausina. Eritoten piensijoittaja hyötyy nettivälittäjien antamista eduista. Nettivälittäjien, kuten Nordnetin, hinnat ovat lähentyneet pankkien tarjoamia hintoja, mutta ne ovat edelleen edullisempia pankkien nettivälitystoimintaan verrattuna, toteaa Pasi Havia. (Havia 2010.)

Lähestulkoon kaikkiin välityspalkkioihin kuuluu kiinteä, minimikaupankäyntipalkkio, joka tulee maksaa, vaikka transaktio olisi pieni. Piensijoittajan tulisi kiinnittää huomiota minimikaupankäyntipalkkioihin, sillä pienistä kaupoista maksetaan lähestulkoon aina minimimaksu eikä prosenttiosuutta. Jos kaupankäyntisumma on pieni, voivat kaupankäyntikulut olla suhteettoman korkeita suhteessa sijoituksen arvoon. Kiinteä palkkio voi vaikuttaa matalalta, mutta saadakseen todellisen kuvan kaupankäyntikuluista, kannattaa transaktioista laskea kulujen prosenttiosuus.

4.4 Sijoitussalkun seuranta ja tuotto

Sijoitussalkun tuottoa kannattaa seurata aika-ajoin. Sijoitukset voivat olla tappion puolella, mutta se on usein väliaikaista ja johtuu markkinoiden luonnollisesta heilahtelusta ja trendeistä. Sijoitussalkun tuottoa voi verrata markkinoiden indekseihin ja saada näin käsityksen siitä, miten hyvin omat sijoitukset ovat tuottaneet. Jos sijoitussalkun tuotto on jatkuvasti indeksejä huonompaa, kannattaa sisältö tarkastaa ja päivittää.

Yksinkertaisin tapa laskea arvopaperin tuotto yleisellä tasolla, ennen veroja, on vähentää arvopaperin myyntihinnasta sen ostohinta ja kulut. Kuluja ovat muun muassa transaktiokulut ja mahdolliset tilinsäilytyskulut. Tähän tuottoon lisätään arvopaperin muut tuotot, kuten osingot. Koko sijoitussalkun tuotto saadaan laskemalla kaikkien arvopapereiden tuotot yhteen. Osakkeen tuotto prosentti saadaan vähentämällä myyntihinnasta ostohinta ja osingot, jakamalla se ostohinnalla ja kertomalla tulos sadalla (kaava 1). (Kallunki ym. 2008, 24 - 25.)

$$\begin{aligned} \text{Osakkeen tuotto prosentti:} & & (1) \\ [(\text{myyntihinta} - \text{ostohinta} + \text{osingot}) / \text{ostohinta}] \times 100 & \end{aligned}$$

Jos sijoitusten tai salkun tuottoa tai sen kehitystä halutaan seurata, tuotot tulisi annualisoida. Tuoton annualisoinnilla tarkoitetaan sitä, että tuotto lasketaan vuoden mittaisessa periodissa. Aiemmassa esimerkissä, osakkeen tuotto prosentissa, lasketaan sijoituksen totaalityttö, huomioon ottamatta sijoitusperiodia. Tuottojen annualisointi mahdollistaa tuottojen vertailun indekseihin ja tiedotusvälineissä esiintyviin osaketuottoihin, sillä Suomessa osaketuotot ilmoitetaan usein vuosituottoina. Tuotto on nimellinen tuotto, sillä siinä ei oteta huomioon inflaation vaikutusta.

Vuoden pituista periodia vastaava tuotto:

$$\frac{Ri}{i/360} \quad (2)$$

jossa Ri = tuotto periodille, jonka pituus on i päivää.

(Kallunki ym. 2008, 265-266.)

Tuottojen laskemisen lisäksi sijoittajan kannattaa aika-ajoin tarkastaa veroprosentit ja kaupankäyntikulut ja palkkiot. Markkinoille on voinut tulla uusi palveluntarjoaja, jonka kulut ovat huomattavasti edullisemmat. Tällöin tulee laskea kannattaako sijoitukset siirtää toiselle välittäjälle vai esimerkiksi avata tili uusille sijoituksille toisen välittäjän kautta. Arvopapereiden siirto välittäjältä toiselle on usein myös maksullista.

4.5 Tiedon hankinta ja ongelmien ratkominen

Netistä saa jatkuvaa ja ajantasaista tietoa reaaliajassa. Hyviä lehtiä ja sivustoja, joita kannattaa ruveta seuraamaan päivittäin, ovat esimerkiksi Kauppalehden ja Taloussanomien lehdet tai nettisivut. Molemmista saa tietoa kursseista, osakkeista, pörssin tapahtumista, kursseihin vaikuttavista asioista ja uutisista.

Arvopaperikeskuksen, Finanssivalvonnan ja Euroclearin sivuilta ja pankkien sijoitusosioista saa myös paljon informaatiota. Pankkien kanssa voi sopia tapaamisen sijoittamiseen liittyen, sillä he voivat antaa neuvoja alkutaipaleesta. Finanssivalvonnan sivuihin kannattaa myös tutustua, sillä sieltä saa vinkkejä ja varoituksia markkinoiden trendeistä, huijausyrytyksistä ja epävakaita tai epäluotettavista yhtiöistä. Sijoituskohteisiin tutustuessa tulee paneutua yritysten kotisivuihin ja tulostietoihin.

Yleensä pankkien verkkosivuilta löytyy sijoitusprofiiliosio, jossa sijoittaja voi saada viitteitä omasta profiilistaan sijoittajana. Sijoittajaprofiili on eräänlainen testi, jossa tarkastellaan sijoittajan lähtökohtia ja riskinsietokykyä. Profiilin muodostamista varten kysytään esimerkiksi asiakkaan suunnitelmia ja syitä sijoittamiselle, asiakkaan tietämystä, varallisuutta ja riskinsietoa. Profiili kannattaa täydentää heti alkuvaiheessa, sillä se voi auttaa ymmärtämään omia odotuksia ja riskinsietokykyä.

Jos sijoittajalla syntyy sijoitustoimintaan liittyviä ongelmia, kannattaa ensimmäisenä ottaa yhteyttä omaan välittäjään. Jos pörssivälittäjän kanssa syntyy ongelmia, joita ei saada selvitettyä, voi sijoittaja ottaa yhteyttä vakuutus ja rahoitusneuvonta FINEen, joka antaa ratkaisusuosituksia tilanteen selvittämiseksi pankki- ja pankkiiriliikkeiden kanssa. FINEen ratkaisuehdotukset ovat suosituksia, ja sitovan päätöksen menettelytavasta ja ratkaisusta voi antaa vain tuomioistuin. FINEen palvelut ovat kuitenkin maksuttomia, joten sijoittaja epäselvässä tilanteessa sijoittajan kannattaa kysyä neuvoa FINEltä. (Hallinnolliset seuraamukset ja muut toimenpiteet 2015.)

5 Tutkimukset

5.1 Optimaaliset sijoitussummat ja hajauttamiseen tarvittavat resurssit

5.1.1 Kaupankäyntikulujen vertailu

Ennen kuin voimme laskea optimaaliset ja järkevä sijoitussummat, meidän tulee valita palveluntarjoaja, jonka kaupankäyntikuluhinnastoja käytämme pohjana laskuissa. Kaupankäyntikulut riippuvat monesta tekijästä. Kaupankäyntikuluihin vaikuttavat kustannukset, kauppojen suuruus ja se, kuinka usein sijoittaja ostaa ja myy osakkeita. Taulukossa 1 on Op-verkkopalvelun hinnasto ja taulukossa 2 on Nordnetin hinnasto. Vähimmäispalkkioiden avulla voidaan laskea optimaalisimmat kertsijoitukset. Optimaalisimmat sijoitussummat saadaan laskemalla rajasumma, jolloin kiinteä vähimmäispalkkio poistuu ja prosenttiosuus otetaan käyttöön.

Taulukko 1. Op- verkkopalvelu kotimaisen osakevälityksen hinnasto 1.4.2016 alkaen (Osakevälityksen hinnasto 1.4.2016 alkaen).



OSAKEVÄLITYKSEN HINNASTO 1.4.2016 ALKAEN

Op.fi, OP-mobiili ja OP-eTrader

(suluissa hinnat 31.3.2016 asti)

HENKILÖASIAKKAAT:

Palkkioporras, kun kaupankäyntipalkkiot edelliseltä kalenterivuosi-neljännekseltä (3kk) ylittävät	1	2	3	4	5
	-	150 € (200 €)	500 € (500 €)	1 000 € (2 000 €)	2 500 € (10 000 €)
Kaupankäyntipalkkio Suomi ja Ruotsi	0,20 % min. 8 € (0,25% + 8 €)	0,18 % min. 8 € (0,20% + 8 €)	0,15 % min. 5 € (0,15% + 5 €)	0,10 % min. 5 € (0,10% + 5 €)	0,05 % min. 3 € (0,08% + 5 €)

Ylimmässä sarakkeessa oleva kaupankäyntipalkkio määrää kaupankäyntikulut. Ensimmäisellä tasolla, jolla kaupankäyntipalkkiot ovat alle 150 euroa edellisiltä kolmelta kuukaudelta, kaupankäyntipalkkio on 0,2 prosenttia transaktion summasta, mutta kuitenkin vähintään kahdeksan euroa. Kun 150 euron kaupankäyntikustannukset tulevat kolmessa kuukaudessa täyteen, sijoittaja pääsee edullisemmalle tasolle. Tasolla 2 kaupankäyntikustannukset ovat 0,18 % transaktion summasta tai vähintään 8 euroa. Käytännössä tällä ei ole piensijoittajalle merkitystä, sillä hän maksaa luultavasti minikaupankäyntikustannuksen joka tapauksessa.

Kaupankäyntipalkkio ei kuitenkaan kerro sijoittajalle kauppojen määrää, vaan ne kannattaa laskea itse, jotta ymmärtää kuinka kulut muodostuvat. Piensijoittaja sijoittaa yleensä pienen summan, jonka vuoksi kaupankäyntikustannukset muodostuvat kiinteästä vähimmäiskustannuksesta. 150 euron kaupankäyntipalkkioissa kustannukset ovat vähintään kahdeksan euroa per kauppa, joten kauppvoja on pitänyt käydä vähintään 19 kappaletta kolmen kuukauden aikana, jotta on päästy tälle tasolle. Palkkioiden lisäksi piensijoittaja maksaa tilinsäilytyskuluja 2,60 euroa kuukaudessa.

Taulukko 2. Nordnetin hinnasto 2.5.2016 (Hinnasto).

Taso 4 0 kauppaa kuukaudessa	Taso 3 1-10 kauppaa kuukaudessa	Taso 2 11-50 kauppaa kuukaudessa	Taso 1 Yli 50 kauppaa kuukaudessa
0,20 % min. 9 €	0,15 % min. 7 €	0,10 % min. 5 €	0,06 % min. 3 €

Talukossa 2 on esitetty Nordnetin hinnasto. Nordnetin palkkiotasot muodostuvat tehtyjen kauppojen määrästä eivätkä palkkion suuruudesta kuten Osuuspankilla. Kauppojen määrän perusteella määräytyvät palkkiotaso antavat sijoittajalle selvemmän käsityksen siitä, kuinka suuret palkkiokustannukset ovat ja kuinka paljon kauppaa tulee tehdä pysyäkseen tietyllä tasolla.

Kalleimmalla tasolla sijoittaja pysyy vain, jos hän ei tee yhtään kauppaa kuukaudessa. Tällöin palkkio on 0,2 prosenttia transaktion summasta tai vähintään kiinteä minimikustannus, joka on 9 euroa (taulukko 2). Edullisemmalle tasolle (taso 3) sijoittaja pääsee tehdessään vähintään yhden kaupan kuukaudessa. Tasolla 3 piensijoittaja maksaa seitsemän euron minipalkkion toteutunutta osto- tai myyntitoimeksiantoa kohden.

Nordnetin perimät kulut ovat edullisemmat kuin Osuuspankin perimät kulut lähes kaikilla tasoilla. Vain tasolla 4 Nordnetin perimät kulut saattavat olla kalliimmat kuin Osuuspankin. Nordnet ei kuitenkaan peri tilinsäilytyskuluja, toisin kuin Osuuspankki, minkä vuoksi Osuuspankin perimät kulut nousevat helposti korkeammiksi myös tasolla 4. Jos sijoittajalle tulee pidempi aika, jolloin hän ei tee toimeksiantoja, on Nordnetin palvelu turvallisempi siinä mielessä, että kustannuksia ei passiivisena aikana synny.

Lisäksi Nordnetissä pääsee edullisemmalle tasolle pienemillä kustannuksilla kuin Osuuspankin palvelussa. Nordnetin hintatasot ovat piensijoittaja ystävälliset, sillä kalleimmalta tasolta edullisemmalle tasolle vaaditaan 9 euron kustannuksia kuukaudessa (taulukko 2). Osuuspankilla kalleimmalta tasolta edullisemmalle tasolle pääsemiseen vaaditaan 50 euron palkkiokuluja kuukaudessa.

5.1.2 Optimaalisin ja järkevin sijoitussumma

Sijoitettavan rahamäärän optimaalisuudesta on hyvin vähän laskelmia saatavilla, varsinkin silloin, kun summa on suhteellisen pieni. Kuitenkin käsitys siitä, kuinka paljon rahaa kannattaa sijoittaa kerralla ja kuinka paljon yhteen osakkeeseen tulisi vähintään sijoittaa, on tärkeää aloittelevalle sijoittajalle.

Sijoitettavan summan optimaalisuus riippuu kohteen tuotto- ja riskiodotuksista ja aikajänteestä, jotka sijoittajan tulee määrittää itse. Suuntaa antavat vähimmäissijoitukset voimme kuitenkin laskea kaupankäyntikulujen avulla. Tutkimuksessani olen laskenut optimaaliset sijoitussummat kaupankäyntikulujen kannalta ja järkevät sijoitussummat piensijoittajan näkökulmasta.

Optimaalisin sijoitussumma on raja-arvo, jolloin minimikaupankäyntipalkkio poistuu käytöstä. Raja-arvon jälkeen kustannukset lasketaan prosenttiosuutena kaupankäyntisummasta. Optimaalisin sijoitussumma nousee tasoa vaihdettaessa, sillä vähimmäiskaupankäyntipalkkio riippuu tasosta. Optimaalisen sijoitussumman määrittämiseen käytämme Nordnetin hinnastoa, koska se on useimmissa tapauksissa edullisempi vaihtoehto kuin esimerkiksi Osuuspankin verkkopalvelu.

Optimaalisin sijoitussumma:

Kalleimmalla tasolla =	$9 \text{ €} / 0,002$	= 4 500 €	
Kolmannella tasolla =	$7 \text{ €} / 0,0015$	= 4 667 €	(4)
Toisella tasolla =	$5 \text{ €} / 0,001$	= 5 000 €	
Edullisimmalla tasolla =	$3 \text{ €} / 0,0006$	= 5 000 €	

Optimaalisin kertasijoitussumma Nordnetin hinnastolla palkkiotasosta riippuen on vähintään 4 500 - 5 000 euroa osaketta kohti. Jos kustannukset halutaan pitää matalimmalla mahdollisella tasolla, tulee yhteen osakkeeseen sijoittaa 4 500 - 5 000 euroa kerralla, mikä on monelle piensijoittajalle liian korkea summa. Optimaalisin sijoitussumma ei ole

aina järkevin piensijoittajalle, sillä sijoittajan kannattaa ottaa myös hajautus huomioon. Järkevin sijoitussumma riippuu siten käytössä olevista varoista, sillä piensijoittaja ei luultavasti kykene hajauttamaan tehokkaasti, jos hän sijoittaa jokaiseen osakkeeseen 4 500 - 5 000 euroa kerralla.

Optimaalista summaa miettiessä sijoittajan tuleekin laskea järkevä sijoitussumma itselleen. Järkevien sijoitussummien laskuissa otetaan huomioon muun muassa odotettu tuotto. Jos kohteelta odotetaan erittäin kovaa kasvua ja tuottoa, voi suunniteltua kulujen määrää nostaa. Yleisesti piensijoittaja voi pitää järkevänä kuluprosenttina esimerkiksi 0,5 - 1 prosentin kuluja transaktiota kohden. Yhden prosentin kulubudjetilla järkevä sijoitettava summa pienenee huomattavasti.

Järkevä sijoitussumma, jossa kulut 1%:

Kalleimmalla tasolla =	9 € / 0,01	= 900 €	
Kolmannella tasolla =	7 € / 0,01	= 700 €	(5)
Toisella tasolla =	5 € / 0,01	= 500 €	
Edullisimmalla tasolla =	3 € / 0,01	= 300 €	

Aloitteleva piensijoittaja pystyy luultavasti tekemään 1-11 kauppaa kuukaudessa, jolloin hän pysyy Nordnetin hintatasolla 3. Tasolla 3 järkevä sijoitettava summa yhteen osakkeeseen on 700 euroa. Näin kokonaiskulut pysyvät noin kahden prosentin luokassa, jos osakkeet myydään pois voitollisina ja transaktioon sovelletaan saman tasoluokan kulu-
hinnastoa.

5.1.3 Hajauttamiseen tarvittavat resurssit

Piensijoittajalle salkun tehokas hajauttaminen on melko työlästä ja kallista. Kaupankäyntikulujen vuoksi sijoituskohteisiin ei yleensä kannatta sijoittaa muutaman satasenkaan kertasummalla. Yksittäisten arvopapereiden säilytys- ja kaupankäyntikulut voivat viedä suhteellisen suuren osan pienen sijoituksen tuotosta.

Alle 700 euron kertasijoitusten kulut nousevat yleensä suhteettoman korkeiksi vähimmäistransaktiokulujen vuoksi. Kulujen takia käytämme laskuissa 700 euroa vähimmäis-
summana. Jotta hajauttaminen olisi tehokasta, tulisi sijoittaa mahdollisimman erilaisiin

kohteisiin. Esimerkiksi kuuteen eri kohteeseen sijoitettaessa tarvitaan alkupääomaa vähintään 4 200 euroa ($700 \text{ €} \times 6 = 4\,200 \text{ €}$). Yli 4 000 euron säästäminen voi tavallisille palkansaajalle tai opiskelijalle olla työlästä ja aikaa vievää.

Houkutellakseen uusia asiakkaita monet välittäjät tarjoavat alennuksia transaktiokustannuksista, mikä voi helpottaa sijoittamisen aloittamista. Esimerkiksi edullisimmin ensikermainen saa transaktiokustannukset kolmella eurolla Nordnetin nettipalvelusta (Miksi Nordnet?). Osuuspankin tarjoama etu on viisi euroa per toteutunut transaktio, johon lisätään 0,10 prosenttia kauppasummasta. Uuden asiakkaat edut ovat usein voimassa ensimmäiset kaksi tai kolme kuukautta. (Uuden säilytysasiakkaan edut.)

Edullisemmalla tasolla kauppaa käytäessä hintataso mahdollistaa sijoittamisen pienemmillä summilla tai tehokkaamman hajauttamisen. Esimerkiksi 4 000 euron alkupääomalla ja yhden prosentin ostokulubudjetilla sijoittaja voi sijoittaa kolmeentoista eri kohteeseen (kaava 6).

vähimmäissijoitus:	$3 \text{ €} / 0,001$	$= 300 \text{ €}$	
enimmäishajautus:	$4\,000 \text{ €} / 300 \text{ €}$	$= 13,3$	(6)
kulut:	$3 \text{ €} \times 13$	$= 39 \text{ €}$	
Alkupääoma:	$13 \times 300 \text{ €} + 39 \text{ €}$	$= 3\,939 \text{ €}$	

Toisaalta kuuteen kohteeseen sijoitettaessa, alkupääoman tarve tippuu huomattavasti, jos minikaupankäyntikustannus on kolme euroa toteutunutta kauppaa kohden. Jos sijoittaja ostaa kuutta eri osaketta, ja sijoittaa jokaiseen 300 euroa, alkupääoman tarve tippuu huomattavasti. Pitääkseen kulut järkevällä tasolla sijoittaja tarvitsee hieman yli 1 800 euroa alkupääomaa (kaava 7).

vähimmäissijoitus:	$3 \text{ €} / 0,001$	$= 300 \text{ €}$	
vähimmäispääoma:	$300 \text{ €} \times 6$	$= 1\,800 \text{ €}$	
kulut:	$3 \text{ €} \times 6$	$= 18 \text{ €}$	(7)
kuluprosentti:	$18 \text{ €} / 1\,800 \text{ €}$	$= 1 \%$	
alkupääoma:	$1\,800 + 18 \text{ €}$	$= 1\,818 \text{ €}$	

Jotta kaupankäyntikulut pysyvät järkevällä tasolla, sijoittaja tarvitsee 1 800 - 5 500 euroa hajauttaakseen salkkunsa. Kulujen osuus ja tarvittavan alkupääoman määrä riippuvat

transaktiokulujen suuruudesta ja siitä, kuinka tehokkaasti sijoittaja haluaa hajauttaa. Sijoittajan tulee käyttää omaa harkintakykyään miettiessään, mikä on hänen mielestään järkevä kulubudjetti ja kuinka hän pysyy budjetissaan. Esimerkissä käyttämämme yhden prosentin kulubudjetti tähtää 2 - 3 prosentin kokonaiskuluihin, kun osakkeet myydään pois. Kovaa tuottoa odottaessa kulujen osuus voi olla suurempi kuin pienempää tuottoa odottaessa. Esimerkiksi pitkäaikainen sijoitus, josta odotetaan osinkotuottoa usean vuoden ajan, antaa liikkumavaraa kulubudjettiin.

5.2 Fortum Oy:n tekninen analyysi

5.2.1 Trendin määrittäminen ja osakkeen hinnan arviointi

Teknisen analyysin tutkimus tehdään Fortum Oyj:n osakkeen kurssista. Fortumin osake on valittu tarkastelun alle siitä syystä, että yritys on ollut paljon keskustelun aiheena myytään Ruotsin sähkönsiirtotoiminnan keväällä 2015. Kurssin arvo on myös laskenut huomattavasti vuoden 2015 aikana, minkä vuoksi on hyvä tarkastella osakkeen hintakäyrää ja analysoida onko kurssinlasku saavuttamassa pohjalukemia. Analyysin tarkoituksena on arvioida miten osakkeen trendi ja hinta kehittyvät, ja kannattaako Fortumin osaketta ostaa. (Fortumin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynti päätökseen: Ruotsin liiketoiminta myydään n. 6,6 miljardilla eurolla 2015.)

Ensimmäisenä katsomme Fortumin hintakehitystä pitkällä aikavälillä, 1-10 vuoden ajanjaksolla. 28.8.2015 Fortumin osakkeen arvo on 14,65 euroa. Vuoden aikana hinnan vaihteluväli on ollut 13,8 - 21,3 €. Osakkeen hinta on tippunut vuoden 2015 aikana 7,5 euroa. Viimeisinä viitenä vuotena kurssi on ollut alimmillaan 13,49 euroa ja korkein lähes 24 euroa. Kymmenen vuoden aikana kurssi on ollut matalimmillaan 12,3 euro ja korkeimmillaan 32,4 euroa. Historiallisesti katsottuna Fortumin kurssi on matalalla, sillä se on lähellä viiden ja kymmenen vuoden matalimpia tasoja. Huomioon otettavaa on myös se, että vuoden 2008 finanssikriisin aikana Fortumin kurssi oli matalimmillaan 12,88 euroa.



Kuvio 16. Fortumin kurssikuvaaja 1.9.2014 - 28.8.2015 (mukailen Fortum Oyj).

Keskipitkän aikavälin tarkastelussa huomaamme, että Fortumin kurssin laskeva trendi on alkanut maaliskuussa 2015 (kuvio 16). Helmi-maaliskuussa muodostunut pää- ja hartialinja on indikoinut kurssin suunnan muutosta, ja maaliskuun alkupuolella kurssi on kääntynyt laskuun. Kurssinlaskun pohjat ovat muodostuneet jatkuvasti toistensa alapuolelle, ja puhkaisseet vastustustasoja helposti. Kurssilasku on ollut suhteellisen nopeaa. Osakkeen arvo on tippunut 21 eurosta 14 euroon puolen vuoden aikana.

Viimeisimpiä kurssimuutoksia tutkiessamme, huomaamme Fortumin kurssin tehneen pientä nousua tarkastelujakson lopussa (kuvio16). Kurssi on joko korjausliikkeessä tai kurssin trendi on kääntynyt nousevaksi. Kurssikäyrästä emme pysty päättelemään kummasta tilanteesta on kyse. Kurssikäyrä ei ole tehnyt ylösalaisin olevaa pää- ja hartialinjakuviota, mikä saattaa indikoida, että kyse on korjausliikkeestä. Pää- ja hartialinja kuvion puuttuminen ei kuitenkaan sulje pois suunnan muutoksen mahdollisuutta. Saadaksemme selville esimerkiksi sijoittajien kiinnostuksen kurssin nousuun, tulee meidän käyttää apuna analyysityökaluja, jotka kertovat yli-ostetuista ja ylimyydyistä tiloista.

Selvän laskevan trendin vuoksi käytämme pää-analyysityökaluina trendaavan markkinan analyysejä. Trendaavan markkinan analyyseistä tutkitaan liukuvia keskiarvoja, MACD-käyrää ja STO-oskillaattoria. Vaihteluvälin analyyseistä käytetään Bollingerin nauhoja, RSI-kuvaajaa ja True range -analyysiä. Vaihteluvälin analyysejä käytämme sen

vuoksi, että ne antavat herkemmin ostosignaaleja. Jos osakkeen ostoa halutaan hajauttaa ajallisesti, vaihteluvälin analyysit antavat parempaa informaatiota oston ajoittamisesta lyhyellä aikavälillä kuin trendaavan markkinan analyysit.

5.2.2 Liukuvien keskiarvojen analyysi

Liukuvien keskiarvojen avulla voimme määritellä kannattaisiko osaketta ostaa, koska se on edullinen. Kuviossa 17 oranssi käyrä merkitsee 20 päivän yksinkertaista liukuvaa keskiarvoa. Punainen käyrä puolestaan näyttää 50 päivän yksinkertaisen liukuvan keskiarvon. Laskevan trendin vuoksi osakkeen arvo pysyttelee korjausliikkeitä lukuun ottamatta liukuvien keskiarvojen alapuolella.



Kuvio 17. 25 ja 50 liukuvat keskiarvot Fortumin kurssikuvaajassa 2.3.2014 - 28.8.2015 (mukaillen Fortum Oyj).

Liukuvien keskiarvojen antama myynsignaali huhtikuun alussa on varmistanut, että kyse on ollut suunnan muutoksesta eikä korjausliikkeestä (kuvio 17). Huhtikuun myyntisignaalin jälkeen ei ostosignaalia ole vielä saatu, vaikka kurssi on laskenut voimakkaasti ja pysyttelee selvästi keskiarvojen alapuolella. Kurssin lasku ei siis liukuvien keskiarvon signaalien mukaan ole vielä kääntynyt nousuun, eli kyse on luultavimmin korjausliikkeestä. Liukuvien keskiarvojen synnyttämät signaalit tulevat kuitenkin hieman jäljessä,

minkä vuoksi kannattaa tarkastella muitakin analyysyjä tai odottaa muutama päivä signaalin varmistumista. Liukuvien keskiarvojen mukaan osaketta ei vielä kannata ostaa, sillä kurssilaskun pitäisi edelleen jatkua.

5.2.3 Bollingerin nauha- ja MACD-analyysi

Bollingerin nauhat kertovat osakkeen volatiliteetistä ja antavat informaatiota ylimyydystä ja yliostetusta tilasta. Kuviossa 18 näemme, että maaliskuun kurssimuutoksen jälkeen Bollingerin nauhat pysyttelevät suhteellisen lähellä toisiaan eli osakkeen vaihteluväli ei ole suuri. Tämä on vahvistanut tasaisesti laskevaa trendiä. Bollingerin nauhat antavat signaaleja jatkuvasti ylimyydystä tilasta, sillä kurssi leikkaa alempaa Bollingerin nauhaa useaan otteeseen.

Bollingerin nauhat toimivat tarkemmin vaihteluvälissä, minkä vuoksi Bollingerin nauhat antavat Fortumin kurssin laskevassa trendissä vain ylimyytyjä signaaleja. Bollingerin nauha -kuvaajasta voimme kuitenkin päätellä, että epävarmuus osakkeen hintaa kohtaan on elokuun lopussa kasvanut, sillä osakkeen volatiliteetti on lisääntynyt (kuvio 18). Keskiarvon ympärille piirretyt nauhat eivät pysy tasaisina, vaan heilahtelevat suhteellisen paljon selvään laskevaan trendiin nähden. Volatiliteetin lisääntyminen voi merkitä suuriakin pudotuksia tai nousuja kurssin hinnassa.



Kuvio 18. Bollingerin nauhat Fortumin kurssikuvaajassa ja MACD oskillaattori arvoilla 12, 26 ja yhdeksän 3.3.2014 - 28.8.2015 (mukaillen Fortum Oyj).

MACD-oskillaattorin arvo pysyy selvästi negatiivisena maaliskuun puolen välin jälkeen, merkiten jatkuvaa laskevaa trendiä (kuvio 18). Heinäkuun puolessavälissä MACD-käyrä nousee lähelle nollaa, joka antaa osviittaa mahdollisesta suunnanmuutoksesta, sillä kurssikäyrä on lähtenyt nousuun. Nousu paljastuu kuitenkin korjausliikkeeksi, jonka MACD-käyrä vahvistaa pysymällä nollan alapuolella koko nousun ajan. Heinäkuun puolen välin korjausliikkeen jälkeen MACD-käyrä laskee uudestaan laskevan trendin tasolle, ilmaisten laskevan trendin jatkuvuutta. MACD-käyrä lähenee jälleen nollaa elokuussa ja pysyttelee nollan tuntumassa merkiten mahdollista kurssin suunnan vaihtumista. Elokuun lopussa MACD-käyrä laskee taas huomattavasti alemmalle tasolle indikoiden selvästi kurssin laskua, vaikka kurssikäyrä onkin pienessä nousussa.

5.2.4 STO-indikaattorin analyysi

STO-indikaattori on tärkeä työkalu etsittäessä kurssilasku pohjaa. Fortumin kuuden kuukauden STO-indikaattori ei anna paljoa ristiriitaisia signaaleja kurssikäyrän kanssa (ku-

vio 19). Heinä- ja elokuussa kurssi nousee enemmän kuin aiemmin, indikoiden sijoittajien kiinnostusta kurssin nousuun. Elokuun kurssinousussa indikaattori on kuitenkin antanut selvän signaalin kurssin nousun suunnanmuutoksesta, sillä indikaattorin ja kurssikäyrän välillä on selvä eroavaisuus. Kurssin huiput ovat muodostuneet toistensa yläpuolella, kun taas stokastisen oskillaattorin huiput ovat muodostuneet toistensa alapuolelle. Tämä eroavaisuus kurssikäyrän STO-oskillaattorin välillä on merkki suunnan muutoksesta. Nousu onkin kääntynyt selvään laskuun signaalin jälkeen, ja pudonnut roimasti.



Kuvio 19. Fortumin kurssikäyrä ja STO-indikaattori 9.3.2014 - 28.8.2015 (mukaillen Fortum Oyj).

STO-indikaattori on antanut elokuun korjausliikessä hyvän myyntisignaalin, sillä oskillaattorin nopea lasku tulee ennen, kuin Fortumin kurssi sukeltaa. STO-indikaattorin 80 raja-arvon alitus ja 50 raja-arvon alitus ovat tulleet huomattavasti ennen todellista kurssisukellusta. Elokuun lopussa kurssikäyrä ja stokastisen oskillaattorin käyrä kehittyvät samansuuntaisesti, indikoiden saman trendin jatkuvuutta. Pieni kurssinousu ei saa suurta nousua aikaiseksi stokastisessa oskillaattorissa, mikä myös viittaa siihen, että kyseessä on korjausliike eikä trendin suunnan muutos.

5.2.5 Volyymin analyysi

Volyymi kertoo sijoittajien reaktiosta hinnan muutoksiin eli hintakiinnostuksesta. Huhti-kuusta heinäkuun puoleenväliin asti Fortumin osakkeen vaihto on ollut suhteellisen tasaista - aivan kuten Fortumin osakkeen hintakehitys on ollut tasaisen laskevaa (kuvio 20). Heinäkuun puolenvälin korjausliike on saanut sijoittajat liikkeelle, sillä volyyymi on yli kolminkertaistunut edellisiin päiviin verrattuna. Volyymi on kasvanut myös elokuun loppussa, kun Fortumin osake on laskenut voimakkaasti. Vaihdon volyyymi on kuitenkin tipunut heti kun kurssi on lähtenyt pieneen nousuun. Tästä voimme päätellä, että osakkeelle ei ole odotettavissa nousua, sillä sijoittajat ovat huomattavasti enemmän kiinnostuneita osakkeen laskusta kuin noususta.



Kuvio 20. Liukuvat keskiarvot ja volyyymi Fortumin kurssikuvaajassa 3.3.2014 - 28.8.2015 (muokailen Fortum Oyj).

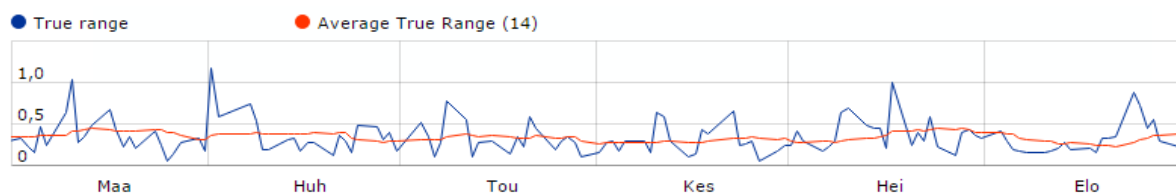
5.2.6 RSI- ja True range -oskillaattoreiden analyysi

Fortumin osakkeen momentumia tutkin RSI-indeksin avulla. Momentum indikaattorit toimivat paremmin vaihteluvälissä, mutta niistä voi saada tärkeää informaatiota oston tai myynnin ajoittamisesta myös trendissä.



Kuvio 21. Fortumin kurssikäyrä ja RSI -oskillaattori 4.3.2014 - 3.9.2015 (mukaillen Fortum Oyj).

RSI-indeksi ei puolestaan anna vielä ostosignaalia, mutta RSI-käyrän painuessa arvon 30 alapuolelle, voi ostosignaali olla pian tulossa. Osake on viimeisenä päivänä ylimyyty, sillä käyrä alittaa arvon 30. Hieman aikaisemmin osake on puolestaan ollut yliostettu, mikä merkitsee sitä, että osakkeella on kova kysyntä suuntaan ja toiseen. Ostopaineet voivatkin selittää osaltaan laskevan trendin verkkaisuutta.



Kuvio 22. True range ja average true range oskillaattorit Fortumin osakekärästä 3.3.2014 - 28.8.2015 (mukaillen Fortum Corporation).

True Range indikaattori kertoo osakkeen volatiliteetista. Kuvaajassa on käytetty arvoa 14 todellisen arvon keskiarvona. Maaliskuussa alkaneen laskutrendin aikana Fortumin osakkeen todellinen vaihteluväli ei ole saanut erityisen korkeita arvoja, mikä indikoi laskevan trendin jatkuvuutta. Elokuun lopun kurssisukelluksen todellinen vaihteluväli on ollut pienempää kuin maalis-huhtikuussa, jolloin osakkeen nouseva trendi on kääntynyt laskuun. Myös heinäkuun korjausliike on samaa luokkaa kuin elokuun notkahdus. Näistä tekijöistä voimme päätellä, että kurssin suunnan muutos ei vielä ole ajankohtainen. Myös

todellisen vaihteluvälin keskiarvokuvaaja pysyttelee hyvin tasaisena, indikoiden trendin tasaisuutta.

6 Johtopäätökset

6.1 Johtopäätökset optimaalisista sijoitussummista

Opinnäytetyön alussa esitettiin tutkimusongelmat sijoitettavan summan suuruuteen liittyen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada vastaukset kysymyksiin optimaalisista sijoitussummista sekä alkupääoman tarpeesta. Alussa esitetyt kysymykset ovat:

1. Kuinka suurella summalla osakesijoittamisen voi aloittaa?
2. Mitkä ovat järkeviä ja optimaalisia sijoitussummia?
3. Mahdollistaako pieni alkupääoma hajauttamista?

Tutkimusten avulla saatiin selvät ja tarkat vastaukset näihin tutkimusongelmiin. Laskujen avulla saadut tulokset antavat selvän raamin alkupääoman tarpeeseen. Kokeilemaan pääsee jo muutaman satasen summalla, vaikka se ei hajauttamisen kannalta olekaan järkevää. Optimaaliset sijoitussummat ovat tutkimuksen mukaan piensijoittajan kannalta korkeat, sillä sijoittajan tulisi sijoittaa yhteen kohteeseen 4 500 - 5 000 euroa. Tutkimus järkevistä sijoitussummista antoikin parempaa informaatiota piensijoittajan näkökannalta. Järkevänä sijoituksena yhteen osakkeeseen kulut huomioon otettuna voidaan pitää 300 - 900 euron kertasijoitusta.

Optimaalisten ja järkevien sijoitussummien laskut tehtiin mahdollisimman yksinkertaisesti, mutta kuitenkin toimivasti. Tutkimus hajauttamiseen tarvittavista resursseista antaa myös hyvää tietoa piensijoittajalle. Jos sijoittaja suunnittelee ostonsa hyvin, hänen on mahdollista saada tehokkaasti hajautettu salkku jo muutamalla tuhannella eurolla. Tuotto-mahdollisuudet ovat tietenkin sitä suuremmat, mitä enemmän sijoittaa ja mitä pidempi on sijoitushorisontti. Tärkeintä on kuitenkin ymmärtää, kuinka paljon vähintään tulisi alkupääomaa olla, jotta sijoitustoiminta olisi alusta lähtien järkevää kulujen sekä riskin ja tuoton kannalta.

6.2 Johtopäätökset teknisestä analyysistä

Teknisen analyysin tutkimuksen mukaan Fortumin osaketta ei kannata vielä ostaa, vaikka historiallisesti katsottuna Fortumin kurssi on erittäin matalalla ja pidemmän ajan kasvupotentiaali on suuri. Pidemmän aikavälin sijoittaja voisi jo tällä tiedolla ostaa osaketta, jos hän olisi joka tapauksessa halukas sijoittamaan Fortumiin yhtiönä. Fortum tunnetaan muun muassa vakaana yhtiönä, joka maksaa suhteellisen korkeaa vuotuista osinkoa.

Tekninen analyysi ei anna viitteitä Fortumin trendin kääntymisestä nousevaksi, minkä vuoksi sijoittajan kannattaa vielä lykätä osto päätöstä. Todennäköisempänä vaihtoehtona teknisen analyysin perusteella pidän sitä, että elokuussa 2015 vallitseva pieni nousuliike on korjausliike, eikä suunnan muutos.

Yhtenä syynä osakkeen laskun verkkaisuuteen voi olla uusien piensijoittajien ilmestyminen markkinoille. Fortumin osake on selvässä laskutrendissä, mutta sen tulostiedot eivät ole heikentyneet huomattavasti, minkä vuoksi piensijoittajat kokevat saavansa osaketta ostettua nyt edullisesti. Piensijoittajat ostavat osaketta, minkä vuoksi osakkeen kurssi tekee voimakkaita korjausliikkeitä.

Fortumin tapauksessa itse suosin aikahajauttamista, sillä osakkeen hinta on edullinen niin kurssihistorian kuin myös tunnuslukujen valossa. Kaikkea suunniteltua rahaa en sijoittaisi yritykseen vaan odottaisin vielä jonkin aikaa kurssin laskua, sillä analyysin mukaan kurssi ei ole vielä käynyt pohjalla. Myös yleisindeksien laskumarkkinat myötäävät tätä johtopäätöstä.

6.3 Työn reliabiliteetti ja validiteetti

Työn alussa esitettiin tekniseen analyysiin liittyvät tutkimusongelmat. Teknisen analyysin avulla oli tarkoitus tutkia kokemattoman sijoittajan mahdollisuuksia onnistua kurssin suunnan analysoimisessa ja ennustamisessa. Työn alussa esitetyt teknisen analyysin tutkimusongelmat ovat:

”Voiko noviisi soveltaa teknistä analyysiä osakekurssien suunnan ennustamiseen?” Ja ”Voiko itse tehdyn teknisen analyysin tuloksiin luottaa?”

Keväällä 2016, yli puoli vuotta teknisen analyysin tutkimuksen tekemisestä, voidaan tehdyn analyysin tulokset tarkistaa. Toukokuussa 2016 Fortumin kurssi on laskenut syksyn 14,65 eurosta 12,71 euroon (9.5.2016). Tuloksien tarkistamisen mukaan teknisen analyysin tulokset osuivat oikeaan, sillä kurssi on laskenut entisestään, kuten analyysin mukaan ennustettiin. Tästä voimme vetää johtopäätöksen, että kokematon sijoittaja voi soveltaa teknistä analyysiä osakekurssien suunnan ennustamiseen. Itse tehdyn analyysin tuloksiin voi myös tutkimuksen perusteella luottaa.

Teknisen analyysin tutkimuksen otanta on kuitenkin vain yhdestä osakkeesta tehty analyysi, minkä vuoksi tutkimuksen validiteetti ei ole erittäin vahva. Tutkimukseen kerätty laaja teoria-pohja kuitenkin tukee tuloksien validiteettia.

Optimaalisten sijoitussummien reliabiliteetti puolestaan on hyvin vahva. Jos tutkimus tehtäisiin uudestaan, saataisiin samankaltaisia tuloksia. Tutkimuksen pätevyyttä tukee huomio siitä, että vastaavanlaisia tuloksia on jo saatu muistakin tutkimuksista. Ville Aho on tehnyt vastaavan tutkimuksen opinnäytetyössään vuonna 2011. Hän on lähestynyt asiaa eri näkökannalta ja laskenut, kuinka monen vuoden jälkeen sijoitus olisi maksanut kulunsa takaisin. Hän on laskenut kuinka paljon tulisi sijoittaa, jotta pääsisi voitolle tietyn ajan kuluessa. Aho on olettanut jokavuotiseksi tuotoksi neljä prosenttia ja sijoittajan käyttävän välittäjää, joka perii kuukausittaista tilinsäilytys maksua. Tutkimuksessaan hän on valinnut hajautuksen kymmeneen eri osakkeeseen. Aho ei ole laskenut eri kulutasoille vaihtoehtoja, vaan hän on käyttänyt yhtä esimerkkiä kuluista.

Ville Ahon tekemästä analyysitaulukosta selviää, että 500 eurolla on vaikea saada tuottoa sijoittamiseen liittyvien kustannuksien vuoksi. 500 euron sijoituksella voittoa saisi vasta yhdeksännen sijoitusvuoden jälkeen. Tämän opinnäytetyön esimerkki järkevästä kulubudjetista antaa samansuuntaisen tuloksen: Alle 700 euron sijoituksen kulut nousevat suhteettoman korkeiksi, jos uuden asiakkaan etuja ei oteta huomioon. (Aho 2011, Liite 6.)

Korkeammalla sijoituspanoksella Aho on myös saanut samankaltaisia tuloksia, kuin tässä opinnäytetyössä esiteltiin. Ahon mukaan 2 500 euron sijoittaminen voi olla tuottoisaa jo kahden vuoden jälkeen. Jos sijoitetaan yli 2 500 euroa, sijoitus voi tulla tuottoisaksi jo heti ensimmäisestä vuodesta alkaen. Vile ahon mukaan optimaalisin sijoitussumma olisi hieman alle 5 000 euroa. Tämän opinnäytetyön mukaan tarvittava alkupääomamäärä olisi 2 000 - 5 000 euroa. Tutkimusten tulokset ovat hyvin samankaltaiset, vaikka asiaa on lähestytty eri kulmista. (Aho 2011, Liite 6.)

7 Lopuksi

7.1 Yhteenveto

Työn kulun aikana halusin selvittää kuinka helppoa tai vaikeaa on täysin sijoittamisesta tietämättömän henkilön aloittaa vastuullinen ja hallittu sijoitustoiminta pörssiosakkeilla. Yhteenvetona totean, että hallitun sijoitustoiminnan aloittaminen on mahdollista, mutta se on mielestäni todella aikaa vievää. Sijoittamisen aloittaminen on vaikeampaa kuin odotin. Jos kiinnostus riittää, teoriat ja analyyysityökalut on mahdollista opetella. Teknisen analyysin avulla on mahdollista ennustaa pörssikurssien muutoksia, mutta uskon sen vievän aikaa, että oppii luottamaan kunnolla analyyseihin.

Sijoittaminen pörssiosakkeisiin on mielestäni järkevä säästämisen vaihtoehto, kunhan seuraa neuvoja riskien minimoimisesta kuten hajauttamisesta. Potentiaaliset tuotot ovat sen verran korkeammat kuin pankki talletuksissa, että mielestäni sijoittaminen on riskin arvoista, kunhan aikajänteessä on joustovaraa.

Työtä tehdessäni sain selville paljon käytännön asioita, jotka tulee hoitaa ennen sijoittamisen aloittamista ja erittäin tärkeää oli kustannuksien vertailu. Vaikka nettivälittäjän, Nordnetin, hinnat ovat nousseet, ne ovat edelleen selvästi edullisempia kuin muiden pankkien. Nettivälittäjää ja avajaistarjouksia hyväksi käytettäessä kustannukset ovat suhteellisen helppo pitää järkevällä tasolla. Tilinsäilytys on maksutonta, mikä on erityisen positiivista silloin kuin aika ei riitä sijoitusten seuraamiseen vaan sijoitukset lepäävät tilillä odottaen arvonnousua. Myös sijoittamisesta aiheutuvat kustannukset ovat yksinkertaisempaa laskea ja pitää halutulla tasolla, jos tilinsäilytyskuluja ei tarvitse laskea mukaan. Mielestäni nettivälittäjän käyttö on kätevää, yksinkertaista ja kustannustehokasta.

7.2 Pohdinta

Pörssikurssien jatkuva seuraaminen vie paljon aikaa. Myös kvalitatiivisen analyysin tekeminen on työlästä, sillä alkuvaiheessa on useita yhtiöitä, joita haluaisi tarkastella lähemmin. Jo kaikkien mielenkiintoisten yritysten tulostietojen läpikäyminen on aikaa vievää, minkä lisäksi tulisi kiinnostavimmista yrityksistä tehdä perusteellinen laadullinen analyysi. Tässä suhteessa ammattisijoittajilla on suuri etu piensijoittajiin verrattuna, sillä he kykenevät käyttämään enemmän aikaa analyyseihin ja pörssien seuraamiseen.

Perusteanalyysi ja tekninen analyysi ovat hyvin erilaisia toteutustavoiltaan, mutta mielestäni niitä on hyvä käyttää yhdessä, kuten monet sijoittajatahot suosittelevatkin. Perusteanalyysin teettäminen tulee mielestäni tarpeelliseksi uusien ja pienempien yritysten kohdalla oleelliseksi, sillä niiden kurssista ei ole saatavilla niin selvää historia dataa kuin suurempien ja tunnetumpien yritysten.

Tekninen analyysi on puolestaan yllättävän vaikeaa käytännössä. Osa teknisistä analyyseistä on suhteellisen yksinkertaisia, kuten keskiarvokäyrien analyysi. Osa analyyseistä taas vaatii enemmän kuin kirjasta lukemista niiden sisäistämiseksi. Esimerkiksi stokastisen oskillaattorin käyttö aukesi itselleni vasta videoiden avulla. Lähtiessäni tekemään teknistä analyysiä hankkimani tiedon pohjalta, huomasinkin että analyyseiden tulkitseminen kyseisellä hetkellä onkin huomattavasti hankalampaa kuin esimerkeissä historian valossa. Kun analysoi kyseistä hetkeä ja lähitulevaisuuden suunnan muutoksia, on erittäin vaikea tietää ovatko signaalit virhesignaaleja vai oikeita.

7.3 Opinnäytetyön jatko

Jo pidempään vallinneen laskusuhdanteen takana on vaikea taloustilanne ja poliittinen epävakaus koko Euroopan, USA:n ja Aasian markkinoilla. Erityisesti Aasian hidastunut kasvu on painanut pörssijä alas Aasiassa ja vaikuttanut epävarmuuden kasvuun myös Euroopassa. Näiden makroekonomisten tapahtumat vaikuttavat myös Suomeen. Myös Venäjän epävakaus heijastuu Suomen talouteen voimakkaasti ja näkyy pörssikursseissa. Suomen kasvu on ollut erittäin verikkaista viime vuosina ja monet suomalaiset yritykset ovat vaikeuksissa ja sijoittajien usko alhaalla. Osakekurssit ovat epävakaita. Suurimmat riskit omaavat ne yritykset, joiden osakkeen hinta seuraa voimakkaasti markkinatrendejä. Erityisesti yritykset, joiden liikevaihdosta suuri osa tulee viennistä, ovat erityisen alttiita maailmantalouden yleiselle talouskehitykselle.

Mielestäni tämä opinnäytetyö luo hyvän pohjan sijoittamisen aloittamiselle ja analyysien opettelemiselle. Analyysien avulla voi kurssien muutoksia ennustaa joissain määrin ja nähdä onko yritys kallis vai halpa esimerkiksi sen tulokseen verrattuna. Kuitenkin Suomen talouden ja koko Euroalueen kehitys vaikuttaa niin voimakkaasti kursseihin, että laskukauden aikana yksinkertaisesti suurin osa kurseista putoaa huolimatta siitä, kuinka hyvin yritys selviää heikosta taloustilanteesta. Monien yksittäisten kurssien kehitys siis seuraa markkinatrendiä ja yleistä talouden tilaa. Tämän vuoksi mielestäni olisi mielenkiintoista analysoida kurssien kehittymistä suuremmissa mittakaavassa eli markkinoiden kehittymistä. Makro ja mikroekonomian analyysin avulla voisi ennustaa kuinka kauan yleinen laskukausi tulee vielä jatkumaan ja milloin kurssit yleisesti olisivat lähdössä nousuun.

Lähteet

Aho, Ville 2011. Aloittavan osakesijoittajan opas. Tie osakesäästämisen maailmaan. Liiketalouden tradenomin tutkinnon opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Liiketalous. [Http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/31663/Aho_Ville.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/31663/Aho_Ville.pdf?sequence=1). Luettu 1.5.2016

Arvopaperikeskus säilyttää osakkeita 2006. Pörssisäätiö 9.5.2006. [Http://www.porssisaatio.fi/blog/2006/05/09/arvopaperikeskus-sailyttaa-osakkeita/](http://www.porssisaatio.fi/blog/2006/05/09/arvopaperikeskus-sailyttaa-osakkeita/). Luettu 1.3.2015.

Average True Range. StockCharts. ChartSchool. [Http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:average_true_range_atr](http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:average_true_range_atr). Luettu 29.8.2015

Berk, Jonathan & DeMarzo, Peter 2007. Corporate Finance. Toinen painos. Pearson education, Boston.

Chicago Center for Research in Security Prices (CRSP) for U.S. stocks and CPI, Global Finance Data for the World Index, Treasury bills and corporate bonds, teoksessa Berk & DeMarzo 2007. Berk, Jonathan & DeMarzo Peter 2007. Corporate Finance. Toinen painos. Pearson Education, Boston.

Europaeus, Juha 2014. Tunnista ylilyönnit. Pörssisäätiö 27.01.2014. [Http://www.porssisaatio.fi/blog/2014/01/27/tunnista-ylilyonnit/](http://www.porssisaatio.fi/blog/2014/01/27/tunnista-ylilyonnit/). Luettu 1.3.2015.

Fortum Corporation. Graafityökalu. Op. [Https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=basic_chart.html&ID_NOTATION=194325&id=32452&naviSelect=&group=&name_db_symbol=&sym=194325&chart_type=mountain&chart_avg=choose&chart_avg2=&chart_bench1=choose&chart_ind=ATR&chart_volume=0&chart_news=0&chart_dividends=0](https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=basic_chart.html&ID_NOTATION=194325&id=32452&naviSelect=&group=&name_db_symbol=&sym=194325&chart_type=mountain&chart_avg=choose&chart_avg2=&chart_bench1=choose&chart_ind=ATR&chart_volume=0&chart_news=0&chart_dividends=0). Piirretty 28.8.2015.

Fortum Oyj. Google finance. Google. [Http://www.google.com/finance?q=HEL%3AFUM1V&ei=AhUwV5H6G87IsAHc_pj4Cg](http://www.google.com/finance?q=HEL%3AFUM1V&ei=AhUwV5H6G87IsAHc_pj4Cg). Piirretty 28.8.2015

Hallinnolliset seuraamukset ja muut toimenpiteet 2015. Finanssivalvonta.fi. Finanssivalvonta 4.12.2015. [Http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Pages/Default.aspx](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Pages/Default.aspx). Luettu 6.8.2015.

Havia, Pasi 2010. Nordnet muuttaa hinnoitteluaan. Kohti taloudellista riippumattomuutta 8.4.2010. [Http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2010/04/nordnet-muuttaa-hinnoitteluaan.html](http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2010/04/nordnet-muuttaa-hinnoitteluaan.html). Luettu 7.5.2016.

Havia Pasi, 2009. Kurssit putoavat maanantaisin. Kohti taloudellista riippumattomuutta 1.7.2009. [Http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2009/07/kurssit-putoavat-maanantaisin.html](http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2009/07/kurssit-putoavat-maanantaisin.html). Luettu 1.7.2015.

Havia, Pasi 2009. Tammikuuilmiö. Kohti taloudellista riippumattomuutta 25.12.2009. [Http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2009/12/tammikuuilmio.html](http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2009/12/tammikuuilmio.html). Luettu 1.3.2015

Hinnasto. Nordnet. [Https://www.nordnet.fi/mux/web/nordnet/pricelistFI.html](https://www.nordnet.fi/mux/web/nordnet/pricelistFI.html). Luettu 2.5.2016.

Indeksi OMX Helsinki. Pörssikurssit. Kauppalehti. [Http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/index.jsp?indid=OMXHPI](http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/index.jsp?indid=OMXHPI). Luotu 1.8.2014.

Jaakkola, Taina 2006. Päätöksenteko käyttäytymisperustaisessa taloustieteessä. Kauppatieteiden kandidaatintutkielma. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Kauppatieteet, teknologiatutkimus. [Http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/30903/TMP.objres.297.pdf?sequence=1](http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/30903/TMP.objres.297.pdf?sequence=1). Luettu 2.5.2016.

Kallunki, Jukka-Pekka & Martikainen, Minna & Niemelä, Jaakko 2008. Ammattimainen sijoittaminen. 6. painos. Talentum Media, Helsinki.

Kemira Oyj KRA. OHLC Flash kuvaaja. Kauppalehti. [Http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/index.jsp?klid=1025](http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/index.jsp?klid=1025). Luotu 20.11.2014.

Kemira Oyj. Google finance. Google. [Http://www.google.com/finance?q=HEL%3AKRA1V&sq=kemira&sp=1&ei=mxswV5GeENjrsAGMyLVo](http://www.google.com/finance?q=HEL%3AKRA1V&sq=kemira&sp=1&ei=mxswV5GeENjrsAGMyLVo). Luotu 27.11.2014.

Koistinen, Jouni 2012. Ovatko osakemarkkinat tehokkaat? Investori. Päivitetty 24.11.2012. [Http://www.investori.com/j/artikkelit/osakesijoittaminen/154-tehokkaat-markkinat-teoria](http://www.investori.com/j/artikkelit/osakesijoittaminen/154-tehokkaat-markkinat-teoria). Luettu 22.2.2014.

Kuparinen, Tuomas 2013. Arvo - osakkeiden suorituskyky Suomen osakemarkkinoilla 2002 – 2012. Kauppatieteiden kandidaatintutkielma. Kauppatieteet, talous ja yritys juridiikka, rahoitus. [Https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/90682/Arvo-%20osakkeiden%20suorituskyky%20Suomen%20osakemarkkinoilla%202002-%202012.pdf?sequence=2](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/90682/Arvo-%20osakkeiden%20suorituskyky%20Suomen%20osakemarkkinoilla%202002-%202012.pdf?sequence=2). Luettu 7.5.2016.

Kurssit ja markkinat. Op. [Https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sym=194325&id=32452&srcpl=3](https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sym=194325&id=32452&srcpl=3). Luettu 1.12.2014

Lyhyt opastus tekniseen analyysiin. Op. [Https://www.op.fi/op/?cid=151142131&srcpl=3](https://www.op.fi/op/?cid=151142131&srcpl=3). Luettu 11.8.2014

Miksi Nordnet? Nordnet.fi. Nordnet. [Https://www.nordnet.fi/palvelut-ja-tuotteet/sijoittamisen-tukena/nain-alkuun/miksi-nordnet.html?cmpi=start-lasmer-blikund](https://www.nordnet.fi/palvelut-ja-tuotteet/sijoittamisen-tukena/nain-alkuun/miksi-nordnet.html?cmpi=start-lasmer-blikund). Luettu 1.10.2015.

Metso Oyj. Viiva Flash kuvaaja. Kauppalehti. [Http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/?klid=1031](http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/?klid=1031). Luotu 7.5.2016.

Neste Oyj. Google finance. Google. [Http://www.google.com/finance?q=HEL%3ANESTE&ei=lhowV_GHDZDesgHmyqHABQ](http://www.google.com/finance?q=HEL%3ANESTE&ei=lhowV_GHDZDesgHmyqHABQ). Luotu 17.2.2016.

Nokia Corporation. Graafityökalu. Op. [Https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=basic_chart.html&ID_NOTATION=1544707&id=32452&naviSelect=&group=&name_db_symbol=&sym=1544707&chart_type=mountain&chart_avg=choose&chart_avg2=&chart_bench1=choose&chart_ind=ATR&chart_volume=0&chart_news=0&chart_dividends=0](https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=basic_chart.html&ID_NOTATION=1544707&id=32452&naviSelect=&group=&name_db_symbol=&sym=1544707&chart_type=mountain&chart_avg=choose&chart_avg2=&chart_bench1=choose&chart_ind=ATR&chart_volume=0&chart_news=0&chart_dividends=0). Luotu 7.5.2016.

Nokian Tyres. Graaffityökalu. Op.

https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=basic_chart.html&ID_NOTATION=194325&id=32452&naviSelect=&group=&name_db_symbol=&sym=194325&chart_type=mountain&chart_avg=choose&chart_avg2=&chart_bench1=choose&chart_ind=ATR&chart_volume=0&chart_news=0&chart_dividends=0. Luotu 20.11.2014.

Nokian Tyres plc. Google finance. Google. http://www.google.com/finance?q=HEL%3ANRE1V&ei=CRUwV_GGN8XssAHkzr_YBg. Luotu 20.11.2014.

Osakevälityksen hinnasto 1.4.2016 alkaen. Op. <https://www.op.fi/media/liitteet?cid=151874508&srcpl=4>. Luettu 2.5.2016.

Osta ja myy osakkeita. Nordnet. <https://www.nordnet.fi/mux/web/handla/kopAktier.html>. Luettu 7.5.2016.

Pomell, Petre 2009. Salkunrakentamisen aakkoset. Arvopaperi. Päivitetty 3.12.2015. <http://www.arvopaperi.fi/uutisarkisto/salkunrakentamisen+aakkoset/a213871?service=mobile&page=5>. Luettu 1.5.2016.

Saario, Seppo 2007. Saarion sijoituskirja. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. WSOY, Helsinki.

Soras, Henrik 2013. Tuottovaatimuksen määrittämisestä Capital Asset Pricing – mallilla. Nordnetblogi. Nordnet 19.09.2013. <http://www.nordnetblogi.fi/osakkeen-tuottovaatimuksen-maarittaminen-capital-asset-pricing-mallilla/19/09/2013/>. Luettu 22.2.2015

Tekninen analyysi. Op. <https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/osakkeet,-etf:t-ja-johdannaiset/osakemarkkinoiden-eri-tuotteet/tekninen-analyysi?cid=151443190&srcpl=3#7>. Luettu 17.11.2014

Teknisen analyysin ohjeet. Nordnet. <https://www.nordnet.fi/now/pdf/fi/teknisenAnalyysinOhjeet.pdf>. Luettu 28.7.2015.

Uuden säilytysasiakkaan edut. Op. <https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/uuden-sailytysasiakkaan-edut?cid=151502989&srcpl=3>. Luettu 1.10.2015

Vilksa, Mika 2011. Teknisen analyysin toimivuus Suomen markkinoilla. Kauppatieteiden kandidaatintutkielma, Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Kauppatieteet, talous ja yritys juridiikka, rahoitus. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/72672/Kandidaatintutkielma_Mika_Vilksa.pdf?sequence=1. Luettu. 1.7.2014

