

Aku Kalliolevo

Tekninen analyysi sijoittajan apuvälineenä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Toukokuu 2016

Tekijä Otsikko	Aku Kalliolevo Tekninen analyysi sijoittajan apuvälineenä
Sivumäärä Aika	39 sivua Toukokuu 2016
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Laskenta ja rahoitus
Ohjaaja	Lehtori Elisabeth Schauman
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli esittää sijoittajille mitä tekninen analyysi tarkoittaa ja miten siitä voi hyötyä omassa sijoitustoiminnassa. Opinnäytetyössä pyrittiin tuottamaan tarpeeksi informaatioita, jotta sijoittaja oppii mahdollisimman laajasti teknisen analyysin kokonaisuuden ja oppii tutkimaan markkinoita fundamenttianalyysin rinnalla.</p> <p>Perinteisesti useimmat aloittelevat ja monet muut sijoittajat käyttävät sijoitustoiminnassaan ainoastaan fundamenttianalyysiä, jolloin osake arvotetaan erilaisilla matemaattisilla kaavoilla sekä tutkimalla yritystä, että sen tuotteita. Tässä tyylissä pois suljetaan markkinoiden emotionaalisuus ja irrationaalisuus, jolloin osakkeet eivät seuraa yhtiön todellista arvoa.</p> <p>Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä tutkittiin aluksi teknistä analyysiä ja rahoitusmarkkinoiden tehokkuutta. Tämän jälkeen tarkasteltiin markkinoiden psykologista puolta ja esiteltiin teknisen analyysin työkaluja. Opinnäytetyön lopuksi tehtiin tekniseen analyysin perustuvia case-tutkimuksia.</p> <p>Opinnäytetyön case-tutkimuksen menetelmät koostuivat viidestä yleisimmästä teknisen analyysin työkalusta, jotka olivat kuviota, kuvaajia ja indikaattoreita. Case-menetelmissä hyödynnettiin aikaisemmin esiteltäviä työkaluja käytännössä, joiden perusteella muodostettiin sijoitusstrategioita.</p> <p>Case-menetelmien perusteella voitiin olettaa, että tekninen analyysi on toimiva sijoittajan apuväline. Tämä johtui siitä, että markkinoilla tapahtuu kerta toisensa jälkeen samoja käyttäytymiskuvia. Oletuksena kuitenkin on, että sijoittaja määrittelee oikein riskitasonsa ja tuottotavoitteen. Tämän lisäksi hänen pitää tunnistaa käyttäytymiskuviot ja trendit, jolloin todennäköisyys on suurempi teknisen analyysin toimivuudelle.</p>	
Avainsanat	tekninen analyysi, sijoittaminen, osakemarkkinat

Author(s) Title	Aku Kalliolevo Technical Analysis as a Tool for the Investor
Number of Pages Date	39 pages May 2016
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Business Economics
Specialisation option	Accounting and finance
Instructor	Elisabeth Schauman, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to introduce to investors the meaning of technical analysis and how it can be benefited from in one's personal investment actions. The thesis strives to produce enough information, so that the investor will learn the principles, of technical analysis as widely as possible and to investigate the market alongside the fundamental analysis.</p> <p>Traditionally, most beginners and many other investors utilize solely the fundamental analysis, in which case the share is valued using a variety of mathematical formulas, together with conducting a research on the company and its products. Using this particular style, the emotionality and irrationality of the company are excluded, and therefore the shares do not follow the actual value of the company.</p> <p>The theoretical framework of the thesis focused on technical analysis and the financial markets. After this the thesis concentrated on the market psychology and introduced tools of technical analysis. The case methods based on tools of technical analysis were carried out at the end.</p> <p>The idea of technical analysis is that the price of a stock reflects everything that could affect the company and all necessary information is priced into the stock, such as past prices and volume, in order to predict the future prices of security trading. With it, the investor is capable to better exploit rising and falling markets.</p> <p>In the thesis, the simple tools of technical analysis that contain patterns, figures and indicators are presented. In the case method, presented tools are exploited in practice, based on which investment strategies are applied.</p> <p>Based on the case method, it can be assumed that technical analysis is a working investment strategy. This is due to the fact that the same behavioral patterns occur time after time in the market. However, the assumption is that the investor defines the level of risk and price target correctly. In addition to all this, the investor is required to recognize behavioral patterns and trends, in which case the probability is higher for the functionality of a technical analysis.</p>	
Keywords	technical analysis, investing, stock market

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen lähtökohdat	1
1.2	Tutkimusongelma ja tavoitteet	1
1.3	Tutkimusmenetelmä, työn rajaus ja työn rakenne	2
2	Tekninen analyysi	2
2.1	Mitä tekninen analyysi on?	2
2.1	Teknisen analyysin oletukset	3
2.2	Miksi teknistä analyysiä kannattaa käyttää?	4
2.3	Teknisen analyysin ja fundamenttianalyysin erot	6
2.3.1	Sijoituspäätökseen liittyvät erot	7
2.3.2	Aikajänne	7
2.3.3	Analyysien yhdistelmä	8
2.4	Dow-teoria	8
3	Markkinoiden tehokkuus	10
3.1	Tehokkuuden määritelmä	10
3.2	Markkinoiden tehokkuuksien eri asteet	11
4	Markkinapsykologia	11
4.1	Markkinoiden rationaalisuus	11
4.2	Kaupankäyntipsykologia	13
5	Teknisen analyysin työkalut	16
5.1	Kuvaajat	16
5.1.1	Japanilaiset kynttilät	16
5.1.2	Viivakuvaaja	18
5.2	Hinta ja volyymi	19
5.3	Tuki- ja vastustasot	20
5.4	Trendit	22

5.5	Suhteellinen voimaindeksi (RSI)	24
5.6	Liukuva keskiarvo	26
5.7	Moving average convergence divergence (MACD)	28
6	Case-menetelmät	29
6.1	Menetelmien lähtökohdat	29
6.2	Liukuvan keskiarvon menetelmä case Seadrill	30
6.3	Kaksoispohjat case SP500	32
6.4	Trendikanava case Netflix	33
6.5	Pää-hartiat-muodostelma case DAX30	34
6.6	Epäonnistuneet huiput case Nokia	35
7	Johtopäätökset	36
8	Työn arviointi	38

Lähteet

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Suomalainen sijoituskulttuuri on perinteeltään hyvin konservatiivinen ja riskejä kaihtava. Tämän todistaa jo Pörssisäätiön teettämä tilasto kotitalouksien omistuksista suomalaisessa arvopaperijärjestelmässä, jonka mukaan ainoastaan noin 15 % kotitalouksista omistaa osakkeita, jotka on merkitty arvo-osuustilille. (Pörssisäätiö.) Tähän voidaan liittää oletama, jonka mukaan kotitaloudet ovat sijoitusstrategialtaan perinteisiä ”osta ja pidä”-sijoittajia, tai vielä radikaalimmin ilmaistuna ”osta ja unohda”-sijoittajia. Tämän kaltaisessa sijoitustoiminnassa sijoittaja keskittyy yleensä poimimaan vahvoja osingon maksajia, arvo-yhtiöitä tai johtavassa markkina-asemassa olevia ”turvallisia” yhtiöitä. Tällaista strategiaa noudattavaa sijoittajaa kutsutaan arvosijoittajaksi. Toinen hyvin suomalaista sijoituskulttuuria kuvaava strategia perustuu fundamentaalsiin periaatteisiin, joiden mukaan sijoittaja pyrkii löytämään aliarvostettuja osakkeita suhteessa yrityksen tämän hetkiseen markkina-arvoon.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa sijoittajalle tarpeeksi informaatioita, jotta hän pystyy itsenäisesti hyödyntämään työstä opittuja teknisen analyysin oppeja omassa sijoitustoiminnassaan. Pyrkimys on myös luoda mahdollisimman yksinkertaisia ja selkeitä esimerkkejä, jotta sijoittaja rohkaistuisi käyttämään luomiani teknisen analyysin menetelmiä. Tarkoituksena on myös tarjota sijoittajille vaihtoehtoinen tapa lähestyä markkinoita ja saavuttaa salkulleen lisäarvoa hyödyntämällä teknisen analyysin teoriaa sekä käyttämällä tutkimusosioni case-menetelmiä.

1.2 Työn tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda tiivis ja helposti luettava opas, jotta sijoittaja pystyy helposti omaksumaan työstä saatua tietoa ja liittämään tutkimuksesta saatua informaatioita omaan salkunhoitoon. Lisäksi tämän opinnäytetyön tavoitteena on parantaa sijoittajien tietoa teknisen analyysin ja fundamenttianalyysin eroista vertailemalla niitä toisiinsa. Suomen kielellä teknisestä analyysistä ei ole kovin paljon informaatioita tarjolla ja selkeää teknisen analyysin opasta ei ole tehty.

Tavoitteena on tuottaa sellaista informaatioita sekä malleja, joilla sijoittaja saisi luotua konkreettista hyötyä omaan sijoitusportfolioon rahanarvoisessa muodossa.

1.3 Tutkimusmenetelmät, työn rajaus ja työn rakenne

Käytän työssäni kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohteena on todellinen elämä ja tavoitteena on tutkia kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsijärvi & Remes & Sajavaara 2009, 121.) Hyödynnän tutkimuksessani alan lähteitä, jotka sisältävät Internet-sivustoja, artikkeleita sekä koti- että ulkomaista kirjallisuutta. Suurin osa teknisen analyysin teorioista on ollut käytössä jo useita vuosikymmeniä, ja uusia malleja teknisen analyysin työkaluille ei ole tullut.

Opinnäytetyö on kohdennettu aloitteleville sijoittajille, jotta he saisivat mahdollisimman laajan käsityksen markkina-analyysistä ja markkinoiden toimintatavoista jo ennen ensimmäistä sijoitustaan. Lisäksi kohderyhmäni ovat henkilöt, jotka ovat sijoitustoimintaa harrastaneet jo useita vuosia ilman teknisen analyysin perspektiiviä, ja he, jotka haluavat tehdä kauppaa alle vuoden mittaisella sijoitusjaksolla.

Opinnäytetyön rakenne muodostuu johdannosta, teknisen analyysin perustietoudesta, jossa käyn läpi teknisen analyysin hyödyt ja sen käyttötarkoituksen. Lisäksi työssä vertaillaan toista sijoituksen koulukuntaa eli fundamenttianalyysiä tekniseen analyysiin. Opinnäytetyö sisältää myös sijoittamisen psykologisen osion ja markkinoiden tehokkuusanalyysin. Näiden jatkoksi esitellään teknisen analyysin työkaluja ja menetelmiä, joita käytetään työn case-menetelmissä. Opinnäytetyön loppuosassa on esitetty loppupohdinnat ja johtopäätökset.

2 Tekninen analyysi

2.1 Mitä tekninen analyysi on?

Tekninen analyysi perustuu ideaan, jonka mukaan arvopaperin hintatiedot, kuten menneet hinnat ja volyyymi, sisältävät kaiken tarvittavan tiedon, jonka sijoittaja tarvitsee arvopaperin hinnan tulevaisuuden ennustamiseen. Teknisen analyysin koulukunnan mukaan arvopaperin historiallinen kurssikäyttäytyminen osoittaa arvopaperin tulevaisuuden hinnanmuodostuksen. Sen tarkoituksena on tarjota sijoittajille todennäköisyyksiä, joiden perusteella voidaan ennustaa tulevia kurssiliikkeitä.

Teknisessä analyysissä käytetään monia eri kuvaajia, jotka näyttävät hintatiedot kurseista. (Stockcharts.)

Teknisen analyysin hienous on sen teoreettisessa yksinkertaisuudessa. Tämän vuoksi monet sijoittajat oivaltavatkin sen niin helpoksi, että lähtevät liian aikaisin käymään siihen pohjautuvaa kauppaa. Käytännössä tekninen analyysi on kaikkea muuta kuin helppoa, sillä se sisältää kymmeniä strategioita, satoja työkaluja ja lukemattoman määrän erilaisia markkinoiden toistoja. Sijoittajan on epärealistista, eikä edes kannattavaa, yrittää hallita kourallista näitä työkaluja. (Kritzer 2012, 135.) Teknisen analyysin tyylejäkin on monia, ja jokaisen sijoittajan tulisi kehittää hänelle parhaiten toimiva tyyli. Osa luottaa enemmän kurssikuvaajiin, toiset käyttävät enemmän teknisen analyysin indikaattoreita ja oskillaattoreita ja osa taas käyttää molempia tyylejä yhdessä. Kuitenkin kaikissa tapauksissa teknisen analyysin sijoittajat käyttävät hyödykseen yksinomaan historiallista hintaa ja volyyymiä.

Case-menetelmissäni lähden analysoimaan käytetyimpiä ja yksinkertaisimpia työkaluja ja luomaan erilaisia strategioita niillä. Analysointityökalujen määrä voi johdattaa sijoittajan sellaiseen harhaan, että useamman työkalun samanaikainen käyttö tuottaisi parhaimman tuloksen, mutta näin ei ole. Liian monen indikaattorin käyttö ajaa sijoittajan yleensä analyysiharhaan, jolloin häneltä jää huomaamatta olennaisin asia, joka osakkeessa tapahtuu. Sijoittajan tulisi keskittyä ainoastaan muutamaan työkaluun, jotka antavat vahvistavia signaaleja toisistaan, jolloin tuleva osto- tai myyntitoimeksianto varmistuu. On lisäksi huomioitava, että mikään indikaattori ei toimi täydellisesti kaikissa markkinatilanteissa. Tällöin on syytä tuntea markkinoiden sentimentti eli toisin sanoen markkinoiden mieliala ja käyttää siihen sopivinta työkalua luodulla strategialla. (Australian investors association 2016.)

2.2 Teknisen analyysin oletukset

1. Markkinat diskonttaavat kaiken

Tekninen analyysi olettaa, että millä ajankohdalla tahansa osakkeen markkinahinta heijastaa kaiken tiedon, joka on vaikuttanut tai voi vaikuttaa yhtiöön, myös fundamentaaliset tekijät. Tekninen analyysi uskoo, että kaikki saatavilla oleva informaatio markkinapsykologiasta yhtiön fundamentteihin ja laajempiin taloudellisiin tekijöihin on laskettu osakkeen hintaan ja näin ollen poistaa tarpeen analysoida näitä tekijöitä yksitellen.

2. Hinta liikkuu trendeissä

Teknisessä analyysissä hinnan uskotaan seuraavan trendejä. Tämä tarkoittaa, että trendin perustamisen jälkeen tulevaisuuden hinnanmuutos on todennäköisemmin trendin kanssa samansuuntainen kuin suuntautunut sitä vastaan. Suurin osa teknisen analyysin strategioista pohjautuu tähän olettamukseen.

3. Historialla on taipumus toistaa itseään

Kolmas tärkeä oletamus teknisessä analyysissä on se, että historialla on taipumus toistaa itseään, pääasiallisesti hinnanmuutoksessa, joka johtuu suurimmalta osin markkinapsykologiasta. Toisin sanoen markkinaosapuolten tapana on tarjota johdonmukaista reaktioita samanlaisille markkinaärsykkeille nyt ja tulevaisuudessa. Tekninen analyysi käyttää kurssikuvaajia analysoidakseen markkinamuutoksia ja ymmärtääkseen trendejä. Vaikka monia näistä kaavioista on käytetty kauemmin kuin sata vuotta, niiden uskotaan silti olevan relevantteja, koska ne havainnollistavat kuvioita hinnanmuutoksissa, jotka usein toistavat itseänsä. (Investopedia, 2006.)

Tekninen analyysi perustuu edellä mainittuihin olettamuksiin, jotka sijoittajan on tärkeä tiedostaa ennen kuin hän lähtee tekemään tekniseen analyysiin pohjautuvaa kauppaa. Tekninen analyysi on kohdannut myös paljon kritiikkiä, sillä sen toimivuutta ei ole vielä pystytty tieteellisesti todistamaan. Osittain teknisen analyysin kritiikin vuoksi se on otettu sijoittajien käyttöön vasta myöhäisemmässä vaiheessa. (Kallunki & Niemelä & Martikainen 2007, 213.)

2.3 Miksi teknistä analyysiä kannattaa käyttää?

Tässä osiossa tuodaan esille teoriapohjainen esitys siitä, miksi teknistä analyysiä kannattaa käyttää. Konkreettisen hyödyn esittelen case-tapausten muodossa opinnäytetyön jälkipuolella.

Teknisen analyysin hyöty on siinä, että se tarjoaa sijoittajalle rajattoman määrän mahdollisuuksia tehdä osto- ja myyntitoimeksiantoja, joita voi hyödyntää kaupankäynnissä, toisin kuin fundamenttianalyysissä, jossa osto- tai myyntisignaaleja tulee todella harvoin. Sijoittajalla on siis käytännössä rajattomat mahdollisuudet rahantekoon teknisen analyysin avulla. (Douglas 2000, 5.)

Teknisen analyysin toinen suuri etu löytyy sen yksinkertaisuudesta, sillä se mahdollistaa eri markkinoiden ja markkinatuotteiden yhtäaikaista seuraamista ja

kaupankäynnin. Tämä on erittäin tärkeää erityisesti lyhyemmän aikavälin kauppaa tekeväille sijoittajalle, sillä markkinoilla tapahtuu jatkuvasti muutoksia, jotka mahdollistavat hyvien osto- ja myyntisignaalien löytämisen. Yleensä aloittelevilla piensijoittajalla ongelmana onkin, että he seuraavat ja keskittävät kaupankäyntinsä vain tiettyyn markkinaan tai tuotteeseen, jolloin heiltä jää näkemättä lukemattomia osto- ja myyntipaikkoja.

Harjaantuneella teknisen analyysin ammattilaisella, joka tekee työkseen nopeaa kauppaa eli treidaamista mm. osakkeilla, indekseillä tai hyödykkeillä, on hyvin helppoa seurata useita eri sijoitusinstrumentteja samanaikaisesti ja tulkita teknisen analyysin antamia signaaleja. Yhden markkinatuotteen varaan jääminen pienentää osumaprosenttia hyviin osto- ja myyntipaikkoihin, sillä jos kaupankäynnissä olevalle tuotteelle ei tapahdu olennaisia hinnanmuutoksia, päivän sisäisesti kauppaa tekevä sijoittaja ei pysty tekemään yhtäkään kauppaa, koska oikeita signaaleja ei tule. Vastaavasti taas signaalien vähyys voi aiheuttaa psykologisen ongelman, jolloin taivutaan tekemään osto- ja myyntipäätöksiä epäedullisista paikoista voittojen aikaansaamiseksi, jolloin tappioriski suurenee olennaisesti ja yleensä aiheuttaa vain huonompia päätöksiä tulevaisuudessa tappioiden korjaamiseen. (Douglas 2000, 11.)

Kolmas varteenotettava syy, jonka vuoksi teknisen analyysin käyttöä kannattaa miettiä omassa sijoitustoiminnassaan, on edellä mainituista oletuksista numero 3, jonka mukaan historialla on taipumus toistaa itseään. Markkinoilla on lukemattomia määriä sijoittajia, jotka osallistuvat markkinoiden toimintaan tietynä päivänä, viikkona tai kuukautena. Monet näistä sijoittajista toistavat samat asiat kerta toisensa jälkeen tuottaakseen voittoa. Toisin sanoen, nämä yksilöt muodostavat käyttäytymiskuvioita ja toistensa kanssa jatkuvassa vuorovaikutuksessa olevat yksilöiden ryhmät muodostavat kollektiivisia käyttäytymiskuvioita. Nämä käyttäytymiskuviot ovat havaittavissa sekä mitattavissa olevia ja ne toistavat itseään tilastollisesti luotettavasti. Tekninen analyysi tarjoaa menetelmän, joka järjestää kollektiivisen käyttäytymisen tunnistettavissa oleviin kuvioihin, jotka voivat antaa selkeän osoituksen, milloin markkinoilla tapahtuvalla asialla on suuremmat todennäköisyydet verrattuna toiseen mahdollisesti tapahtuvaan asiaan (Douglas 2000, 13.)

Markkinat ovat hyvin suurelta osin myös psykologiaa, koska sijoittajat ovat tunteiden pohjalta toimivia henkilöitä, jotka eivät pysty ajattelemaan samalla tavalla kuin tietokoneet. Markkinoiden psykologisuuden vuoksi sijoittajien on hyvä tutustua

enemmän tekniseen analyysiin ja varsinkin tiettyihin kuvioihin, joita markkinat luovat kerta toisensa jälkeen.

2.3 Teknisen analyysin ja fundamenttianalyysin erot

2.3.1 Sijoituspäätökseen liittyvät erot

Selvittämällä teknisen analyysin ja fundamenttianalyysin eroja sijoittaja saa paljon paremman käsityksen teknisestä analyysistä sekä siitä, kumpaa analyysiä haluaa jatkossa käyttää sijoitustoiminnassaan. Tässä osiossa tulen käsittelemään myös, miksi molempien analyysien yhtäaikainen käyttö on erittäin hyödyllistä sijoittajalle. Tekninen analyysi ja fundamenttianalyysi ovat siis kaksi tärkeintä koulukuntaa rahoitusmarkkinoilla. Niin kuin aikaisemmin olen maininnut, tekninen analyysi tarkkailee arvopaperin hinnanmuutoksia ja käyttää dataa ennustaakseen sen tulevaisuuden muutoksia. Fundamenttianalyysi vastaavasti tarkastelee yhtiön taloudellisia tekijöitä. (Douglas 2000, 2.)

Fundamenttianalyysi on vallinnut pitkään ainoana ja oikeana markkina-analyysinä, joskin muutamat harvat nopeampaa kauppaa tehneet sijoittajat käyttivät teknistä analyysiä ennen 80-lukua, jolloin tekninen analyysi tuli lähes jokaisen kokeneen sijoittajan käyttöön. Tämä muutos tapahtui yksinomaan siksi, että puhtaasti fundamenttianalyyseillä luoduilla strategioilla on luontaisesti erittäin vaikea tehdä johdonmukaisesti tuottavaa kaupankäyntiä. Tässä kohdin tulee esiin merkittävä ero teknisen analyysin ja fundamenttianalyysin kohdalla. Fundamenttianalyysi pyrkii ottamaan huomioon kaikki muuttujat, jotka voivat vaikuttaa arvopaperin suhteelliseen tasapainoon tai epätasapainoon kysynnän ja tarjonnan välillä. Nämä muuttujat ovat pääasiallisesti matemaattisia malleja, jotka painottavat muuttujan tekijän merkittävyyden mm. korkotasot, tse, rahoituslaskelmat ja tuloslaskelma. Näiden avulla fundamenttisijoittaja pyrkii myös määrittelemään yhtiön todellisen arvon. Tästä lähestymistavasta yhtiön arvo on melko helppo määrittää ja tehdä sijoituspäätökset sen mukaan, onko yhtiö alle todellisen arvonsa (osta) vai yli todellisen arvonsa (myy). Tämä esimerkki on kuitenkin hyvin yksinkertaistettu malli. Todellisuudessa fundamenttianalyysi menee paljon pidemmälle arvioidessaan yhtiötä ja sen todellista arvoa. (Douglas 2000, 3.)

Ongelmaksi näissä malleissa ja lähestymistavoissa tulee se, että ne tuskin koskaan ottavat huomioon toisia sijoittajia markkinoilla oleviksi muuttujiksi. Ihmiset ilmaisevat uskomuksensa ja odotuksensa tulevaisuudesta eri tavalla kuin matemaattiset kaavat ja näin vaikuttavat kursseihin. Ihmisillä itsessään on siis suurempi vaikutus hintojen muutokseen lyhyellä aikavälillä kuin matemaattisilla malleilla. Teoriassa se on fakta, että nämä mallit tekevät loogisen ja täysjärkisen ennustuksen arvopaperin tulevaisuuden hinnasta pohjautuen kaikkiin muuttujiin, mutta käytännössä sillä ei ole mitään väliä, jos suurimman kaupankäyntivolyymin muodostavat sijoittajat eivät käytä näitä malleja tai eivät usko niihin lainkaan. Todellisuudessa esimerkiksi futuuripörssissä kaupankäyntiosastolla olevat sijoittajat, joilla on kyky liikuttaa merkittävästi kurssuja suuntaan tai toiseen, eivät tavallisesti käytä kaupankäyntiperusteluissaan kysyntään ja tarjontaan perustuvaa fundamenttianalyysiä. Suuren osan ajasta heidän kaupankäyntinsä perustuu tunteiden pohjalta tehtyihin ratkaisuihin, jotka ovat kaukana fundamentillisista parametreista, eivätkä sijoittajat näin ollen aina käyttäydy rationaalisella tavalla. (Douglas 2000, 2.)

2.3.2 Aikajänne

Merkittävänä erona fundamenttianalyysin ja teknisen analyysin välillä on sijoitushorisontti, eli miten pitkällä aikavälillä sijoittajat tekevät sijoituspäätöksensä arvopaperista. Fundamenttisijoittajia voidaan pitää yksinomaan ainoastaan pitkän aikavälin sijoittajina. Heidän sijoitushorisonttinsa ovat yleensä vuodesta jopa useisiin vuosiin pitkiä. Teknisen analyysin sijoittajat ovat sijoitusperiodiltaan enemmän lyhyen aikavälin sijoittajia. Heidän sijoitusperiodinsa riippuu pitkälti siitä, mitä aikakehystä he käyttävät. Aikakehys sijoitustyylistä riippuen voi olla sekunneista kuukausiin. Toni Turner on esittänyt kirjassaan "A beginner's Guide to Day Trading Online" aikakehykset seuraavasti:

1. Position trade. Arvopaperia voidaan pitää viikoista kuukausiin.
2. Swing trade. Arvopaperia voidaan pitää kahdesta päivästä viiteen päivään.
3. Day trade. Arvopaperia voidaan ostaa tai myydä päivän aikana.
4. Momentum and scalping trades. Arvopaperilla käydään kauppaa sekunneista tai minuuteista tunteihin.

Edellä esitetyt aikakehykset ovat siis ainoastaan käytössä teknisen analyysin käyttäjillä. Fundamenttisijoittajien pitkä aikajänne perustuu oletukseen, jossa heidän sijoitusperusteensa tehdään yhtiön todellisen arvon mukaan. Yhtiön todellinen arvo voi useinkin olla useampia vuosia aliarvostettu suhteessa markkinahintaan ja näin ollen todellisen arvon realisointi markkinoilla voi kestää pitkään. Fundamenttisijoittaja tässä oletuksessa uskoo, että markkinat ovat lyhyellä aikavälillä väärässä osakkeen arvostuksen suhteen. Tällaista sijoittajaa kutsutaan arvosijoittajaksi. Lisäksi, fundamenttisijoittamisen lyhyellä aikavälillä tekee erittäin hankalaksi se, että yhtiöstä saatuja osavuosikatsauksia ei ole saatavilla kuin joka neljännesvuosi, joka on yksi tärkeimpiä fundamenttisijoittajan analysointi työkaluja. Yleensä myös yhtiön uuden tuotteen kehittämisprosessi, sen lanseeraaminen ja myyntitulot voivat viedä usein kauan aikaa. (Turner 2007, 34.)

2.3.3 Analyysien yhdistelmä

Vaikka tekninen analyysi ja fundamenttianalyysi eroavat valtavasti toisistaan ja niiden sijoitustyyliä ovat lähes päinvastaisia, niiden yhdistäminen tarjoaa erittäin menestyksekkäitä sijoituksia. Fundamenttisijoittaja hyötyy teknisestä analyysistä ajoituksen vuoksi. Esimerkki tilanteessa fundamenttisijoittaja on seurannut aliarvostettua osaketta ja hän miettii mikä on paras ostohetki kohteelle. Tekninen analyysi tarjoaa tähän ratkaisun antamalla parhaan ostosignaalin, jolloin kyseessä oleva osake on esimerkiksi tarpeeksi ylimyyty, jonka mukaan ostopäätös tehdään. Oston ja myynnin ajoittamisen tärkeydellä on merkittävä tekijä tuoton maksimointiin. Vastaavasti taas tekninen analyttikko voi hankkia osto- tai myyntisignaalin vahvistamiseksi fundamentillista dataa, joka vahvistavaa teknisen analyysin antaman signaalin. Usein molempien analyysien yhdistäminen tarjoaa parhaimman lopputuloksen sijoittajalle. (Investopedia.)

2.4 Dow-teoria

Charles Dow vertasi osakemarkkinoiden liikehdintää vuoroveteen. Markkinoiden liikkeet vastaavat pitkälti vuoroveden liikkeitä. Molempien liikkeet tapahtuvat trendeissä, joskin vuoroveden trendit ovat enemmän säännönmukaisempia kuin markkinoiden trendit, sillä vuoroveden vaihtelut voidaan selvittää ennakkoon, mutta markkinoiden vaihtelua ei voida. Molemmat ovat siinä mielessä vielä samanlaisia, että vuoroveden liikkeissä tapahtuu erilaisia häiriöitä johtuen esimerkiksi laivoista syntyvistä

aalloista, sekä markkinoilla erilaisista markkinahäiriöistä mm. sodat. Charles Dow oli kiinnostunut osakeindeksien hinnanmuutoksista ja kehitti Dow-teorian, joka selvitti osakemarkkinoiden trendien liikehdintää ja niiden tunnistamista. (Schanep 2008, 5.)

Dow-teorian mukaan markkinat hinnoittelevat kaiken saatavilla olevan tiedon kurssiin ja osakemarkkinoilla vallitsee kolme erilaista trendiä. Kaikkein merkittävin ja pisin trendi, joka tulisi tunnistaa ensimmäiseksi, on primääritrendi. Primääritrendi voi olla kestoltaan useita vuosia ja se muodostuu yhdestä pääliikkeestä, joka voi olla nouseva tai laskeva. Pääliikkeet ovat kestoltaan alle vuodesta useampaan vuoteen. Tärkein tekijä pitkän aikavälin sijoittamisessa on tunnistaa primääritrendin pääsuunta. Primääritrendin pituuden tai keston tunnistamiseen ei ole olemassa mitään metodologiaa. (Schanep 2008, 6.)

Sekä laskevalla että nousevalla primääri-liikkeellä on omat pääasialliset vaiheensa. Primääritrendin ollessa laskussa, sillä on 3 pääasiallista vaihetta. Ensimmäinen vaihe on sijoittajien toivosta luopuminen osakkeisiin, jotka on heidän mielestään ostettu ylihintaan. Toinen vaihe on osakkeiden myynti, joka johtuu yrityksen bisneksen ja tuloksen heikentymisestä. Kolmantena vaiheena ovat vakaiden arvopapereiden paniikkimyynnit, riippumatta niiden arvoista sijoittajille, joilla on välitön tarve muuntaa osakesalkkuaan käteiseksi. Vastaavasti taas primääritrendin ollessa nousussa, sille tyypillisiä vaiheita ovat sijoittajien luottamuksen palautuminen yrityksen tulevaisuuden bisnekseen sekä osakkeiden hintojen nousu yrityksen tuloksen noustessa. Lisäksi osakkeilla tapahtuva keinottelu on valloillaan, jolloin kaikki haluavat investoida tai keinotella kurssin puolesta ja osakekurssi menestyy toiveista sekä odotuksista. Primäärinousumarkkina kestää kauemmin kuin kaksi vuotta. (Schanep 2008, 6.)

Toiseksi merkittävin ja itse asiassa petollisin liike on sekundääritrendi. Se tapahtuu merkittävänä laskuna nousevan primääritrendin aikana tai merkittävänä nousuna laskevan primääritrendin aikana. Sekundääritrendi on kestoltaan kolmesta viikosta kolmeen kuukauteen. Liikkeiden kestot eivät kuitenkaan ole täysin kiveen hakattuja. Yleensä sekundääritrendi on liikkeeltään 33-66% edeltävästä primääritrendin liikkeestä. Sen vuoksi on todella tärkeä tunnistaa sen hetkisen markkinan primääritrendi, jotta ei erehdy luulemaan sekundääritrendiä primääritrendiksi. (Schanep 2008, 7.)

Kolmas ja merkityksettömin liike on lyhyt trendi, joka on kestoltaan päivästä kolmeen viikkoon. Liikkeet ovat päivittäistä hinnanheilahtelua, jolloin osakkeet liikkuvat ylös, alas

sekä sivusuuntaan. Nämä liikkeet ovat pitkälti merkityksettömiä. Kaikkien trendien ajatuksena on, että pienemmät trendit ennakoivat pidempien trendien muutoksia. Ilman pienempien trendien osoitusta trendin muutoksesta, primääritrendi pysyy samana. Olettaen, että nousevassa primääritrendissä tapahtuu muutos ja se kääntyy laskeväksi, tarvitsee sekundääritrendin tehdä useampia laskevia huippuja osakkeiden hinnoissa. (Schanep 2008, 8.)

3 Markkinoiden tehokkuus

3.1 Tehokkuuden määritelmä

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kehittäjä Eugene Fama kuvaa tehokkaiden markkinoiden määritelmäksi, että kaikki osakekurssia koskeva julkinen ja olennainen tieto hinnoitellaan osakkeen hintaan välittömästi. Käytännössä tämä poistaa oletuksen markkinoilla olevista ilmaisista lounaista eli helpon rahanteon mahdollisuuksista. Koska rahoitusmarkkinoita pidetään tehokkaina, sijoittajan on mahdotonta saada ylisuurta tuottoa perustuen tiettyyn yksittäiseen strategiaan, jonka perusteella ennustetaan osakkeen hintaa. Lisäksi markkinoiden tehokkuudella tarkoitetaan osakkeiden kulkevan satunnaiskulkua ("random walk"), koska uusi tieto on täysin ennalta arvaamatonta, ja näin ollen myös osakkeen hintakin. Tämän päivän hinnalla ei ole siis mitään tekemistä tai ennustettavuutta osakkeen huomiseen hintaan, koska ainoastaan uusi informaatio aiheuttaa osakkeen hinnanheilahtelua. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi on siis ristiriidassa teknisen analyysin kanssa, vaikka myös tekninen analyysi olettaa, että markkinat ovat tehokkaat. (Knüpfer & Puttonen 2014, 168.)

Rahoitusmarkkinoiden tehokkuus perustuu siihen, että informaatio on silmäräpäyksessä kaikkien käytettävissä, informaatioita on siis laajasti ja helposti saatavilla. Lisäksi rahoitusmarkkinoilla toimijoita on valtava määrä ja sijoitusten täytäntöönpano ja peruminen ovat helppoja nykyaikaisella tekniikalla. Markkinoiden tehokkuudella on merkitys myös kansantalouden kannalta. Markkinoiden ensisijainen tehtävä on allokoida pääomia ylijäämäsektoreilta alijäämäsektoreille mahdollisimman tehokkaasti, jotta rahaa tarvitsevat pääsevät mahdollisimman nopeasti investoimaan tai käyttämään rahat ja sijoittajat taas pääsevät hyödyntämään uusia investointimahdollisuuksia rahaa tarvitsevista. Markkinoilla olevista kaupankäyntikustannuksista, veroista ja informaation hankkimiseen kuluvista

kustannuksista huolimatta, rahoitusteoria toteaa, että markkinat voivat silti toimia tehokkaasti vaikka ne eivät olisikaan täydelliset. (Knüpfer & Puttonen 2014, 168.)

3.2 Markkinoiden tehokkuuksien eri asteet

Markkinoilla on olemassa kolme eri tehokkuuden muotoa. Jokaisella tehokkuudella on eri määritelmänsä siitä, miten paljon ja mitä informaatiota markkinoilta on saatavilla. Heikosti tehokkailla markkinoilla saatavilla oleva informaatio koostuu ainoastaan osakkeiden historiallisista tiedoista. Heikkojen tehokkuuksien markkinoilla sijoittajan on mahdotonta saavuttaa ylituottoa tarkastelemalla osakkeen historiallisia hintoja, koska niillä ei pysty ennustamaan tulevaisuutta. Teknisen analyysin toimivuus heikoilla markkinoilla on rahoitusteorian mukaan hyödytöntä, sillä teknistä analyysiä käyttävät sijoittajat analysoivat osakkeiden historiallista kurssikehitystä ja tekevät sillä ennustuksia osakkeen tulevaisuuden suunnasta. (Knüpfer & Puttonen 2014, 169.)

Puolivahvasti tehokkaat markkinat sisältävät informaatioltaan heikosti tehokkaat markkinat, eli kaiken tiedon historiallisista kurseista ja sen lisäksi kaiken julkisesti saatavilla olevan tiedon. Julkiset tiedot käsittävät kaiken informaation esimerkiksi yritysten tulosjulkistuksista analytiikkoraportteihin, jotka on hinnoiteltu osakekursseihin välittömästi informaation tullessa julki. Koska yritysten kaikki taloudellinen informaatio on julki, sijoittajien on mahdotonta saada ylituottoa analysoimalla yritysten fundamenteja. Fundamenttianalyysillä tarkoitetaan yritysten tilinpäätöstietojen analysointia ja ennustuksia osakkeiden hinnasta niiden perusteella. Yrityksen tilinpäätöstietojen ollessa julkisia, niiden avulla ei voi ennustaa tulevaisuuden tuottoja. (Knüpfer & Puttonen 2014, 169.)

Vahvasti tehokkailla markkinoilla kaikki saatavilla oleva historiallinen ja julkinen tieto on hinnoiteltu välittömästi osakekursseihin. Näiden lisäksi vahvasti tehokkailla markkinoilla myös sisäpiiritieto on hinnoiteltu osakekursseihin. Sisäpiiritiedon hinnoittelu kurssiin tapahtuu oletuksella, jossa jo ennen uuden informaation julkistamista osakekurssi on hinnoitellut uuden informaation hintaansa. (Knüpfer & Puttonen 2014, 169.)

4 Markkinapsykologia

4.1 Markkinoiden rationaalisuus

Nykyinen rahoitusalamme on perustunut viimeiset kolme vuosikymmentä kahteen oletamaan, joiden mukaan pyrimme analysoimaan markkinoita ja luomaan teorioita niiden avulla.

- Ihmiset tekevät rationaalisia päätöksiä.
- Ihmiset ovat puolueettomia ennakoidessaan tulevaisuutta.

Näiden kahden oletuksen perusteella rahoitusala on pystynyt kehittämään tehokkaita työkaluja sijoittajille, sillä oletuksella, että ihmiset toimivat heidän oman etunsa mukaisesti. Sijoittajille on tarjolla esimerkiksi moderni portfolioteoria, CAP-malli ja optioiden hinnoittelu, joiden avulla he pystyvät määrittelemään paremmin tuottonsa suhteutettuna mihin tahansa riskitasoon sekä arvottamaan paremmin arvopapereiden todellisia hintoja. (Nofsinger 2010, 10.)

Perinteinen rahoitusteoria on kuitenkin hylännyt ajatuksen, jonka mukaan henkilökohtainen psykologia ei vaikuttaisi lainkaan investointi päätöksiin. Psykologit ovat todenneet sijoittajien toimivan irrationaalisesti ja tekevän erehdyksiä ennusteissaan. Yhtenä esimerkkinä voidaan pitää sitä, että perinteinen rahoitusteoria olettaa sijoittajien olevan riskiä kaitsevia henkilöitä. Sijoittajat ovat silti valmiita ottamaan riskejä, jos he näkevät, että odotettu voitto olisi riittävä. (Nofsinger 2010, 10.)

Viime aikoina rahoitusala on kuitenkin alkanut hyväksymään ajatusta, että taloudelliset päätökset voisivat olla puolueellisesti ennustettavissa. Aiemmin sijoittajakäyttäytymistä (behavioral finance) tutkineita pioneereja pidettiin harhaoppineina, kunnes viime vuosikymmen aikana heistä on tullut enemmänkin visionaareja. He ovat nykyisemmin saaneet huomattavaa todistusaineistoa, että psykologia ja tunteet vaikuttavat taloudellisiin päätöksiin. Tästä johtuen, ihmisten virheelliset päätökset sijoitustoiminnassaan aiheuttavat epä johdonmukaisuuksia markkinoihin, joita nykyiset rahoituslanteoriat eivät pysty selittämään. Vaikka sijoittajat ymmärtäisivät täydellisesti nykyisen portfolioteorian ja osakkeiden hinnoittelumallit, jos he antavat liikaa tilaa psykologisille harhoille, he epäonnistuvat sijoitustoiminnassaan. (Nofsinger 2010, 11.)

Tiedetään, että niin kauan kuin markkinat ovat olleet olemassa, markkinoilla on tapahtunut niin sanottuja kuplia. Kuplalla tarkoitan hyödykkeen, osakkeen tai kokonaisen markkinan hinnannousua ylimitoitettuun tai täysin järjettömään arvoon fundamenttinsa suhteen. Kupla syntyy valtavan sijoittajajoukon spekuloinnista samanaikaisesti uskoen kohde-etuuden nousuun. Kohde-etuus jatkaa nousuun niin

kauan, kunnes sijoittajat tajuvat, että osakkeen hinta on epärealistisissa lukemissa suhteessa yrityksen fundamentteihin ja eivät usko enää osakkeen nousuun seuraavana päivänä. (The free dictionary.)

Yksi loistava esimerkkejä kuplan syntymisestä löytyy 1990-luvun internetkuplasta. Siihen aikaan internet-yhtiöt olivat erittäin suosittuja ja kuuluisia sijoituskohteita. Uusia internet-yritysten listautumisanteja tuli jatkuvasti, joiden antihinnat olivat satoja dollareita, ilman että yritys oli edes koskaan tuottanut voittoa tai joissakin tapauksissa edes tuloja. Sijoittajien usko siihen, että he saavat yrityksestä korkeamman hinnan huomenna, johtaa pitkälti osakkeen hinnannousun todella ylimitoitettuihin hintoihin. Kuplalla on kuitenkin myös seurauksensa. Markkinoilla on aina tapana toimia niin, että se mikä menee ylös, tulee myös alas. Kuplasta seuraa romahdus, joka tapahtuu yhtä voimakkaasti ja ylimitoitetusti kuin kuplakin. Tämänkaltaiset markkinoilla tapahtuvat ilmiöt ovat ilmeisen selviä merkkejä irrationaalisuudesta sekä psykologisten ja tunteellisten tekijöiden vaikutuksista sijoittajiin. (The free dictionary.)

4.2 Kaupankäyntipsykologia

Omiin ja muiden kokemuksiin, sekä luettuihin tutkimusaineistoihin pohjautuen, haluan opinnäytetyössäni tuoda esille myös psykologisen puolen tärkeyden. Kuten aikaisemmin työni tavoitteeksi asetin, että sijoittajat oppisivat hyödyntämään teknistä analyysiä ja käyttämään sitä omassa sijoitustoiminnassaan. En voi sivuuttaa työssäni psykologista puolta, joka kuitenkin muodostaa merkittävän osan kaupankäynnistä. Koska tässä työssä rohkaisten sijoittajia aloittamaan teknisen analyysin systemaattisen käytön, haluan tuoda heille selville, että pelkästään teoreettisen osaamisen avulla markkinoilta on erittäin vaikea saada ylituottoa. Sijoittajien tulisi perehtyä paljon heidän psykologiseen puoleensa.

Jokainen sijoitusuransa aikana on luultavasti kokenut tilanteen, jolloin hän on asettanut osakkeelle tietyn ostohinnan. Kun kurssi viimein saavuttaa ostohinnan, jättää sijoittaja toteuttamatta ostotoimeksiannon, koska hänen mielialansa osakkeen tulevaisuuden kehityksestä muuttuu. Tätä toiminnallista eroa Mark Douglas kirjassaan *Trading in the Zone* kuvaa ”psykologiseksi kuiluksi”. Finanssi-instrumenttien oston ja myynnin psykologinen puoli on kuitenkin niin laaja asia käsiteltäväksi, että rajaan tämän osion ainoastaan neljään yleisimpään ongelmaan, joita kohdataan kaupankäynnissä. Pidän

näitä neljää ongelmaa isoimpana, joihin yleensä törmätään uran alkupuolella. (Douglas 2000, 11.)

Varmasti monet sijoittajat eivät tiedosta sitä kuinka paljon sijoittamisessa on kyse psykologisesta ajattelutavasta. Sijoitustoiminta itsessään ei ole kuitenkaan niin riippuvainen psykologisesta tavasta käyttäytyä kuin nopeampi kaupankäynti päivänsisäisesti. Arvosijoittaminen on lähestymistavaltaan ja kaupankäyntiperiaatteeltaan niin erilainen verrattuna nopeampaan kaupankäyntiin. Jokaisessa sijoittajan tekemässä osto- ja myyntipäätöksessä sijoittaja kohtaa psykologisen puolen siinä, miten hän tekee ratkaisun aikaisemmin asetetulle osto- tai myyntipäätökselle. Arvosijoittaja kohtaa siis tämän psykologisen näkökulman merkittävästi teknisen analyysin käyttäjää harvemmin ja sen takia sille ei tule niin suurta painoarvoa.

Aikaisemmin opinnäytetyössäni tuli esille, miten tekninen analyysi tarjoaa sijoittajalle rajattoman määrän rahantekopaikkoja markkinoilla, kun hän ymmärtää markkinoita ja tunnistaa keskeiset markkinoiden kuviot. Tässä kohdin voidaan miettiä, että miksi kaikki ihmiset eivät ole ottaneet pelkästään teknistä analyysiä ainoaksi kaupankäyntivälineekseen, koska sen avulla voi saavuttaa rajattoman määrän voittoa. Luultavasti yksi todennäköisimpiä syitä tähän on, että ihmiset eivät ole tyytyväisiä siihen eroon, joka on markkinoilla saavutettavissa oleva tuotto ja tuotto, joka päättyy itselle. Ihmiset hakevat tiedostaen tai tiedostamatta syitä tähän eroavaisuuteen. (Douglas 2000, 12.)

Pitkäaikaisesti menestyvät sijoittajat tunnetaan yleensä heidän johdonmukaisuudestaan. Heidän tuottokäyränsä ovat lineaarisesti nousevia, joissa ei tapahdu suuria arvonheilanteluja. Tämä johtuu siitä, että he toimivat markkinoilla johdonmukaisesti, eivätkä käyttäydy satunnaisella toimintatavalla saavuttaakseen tuottoa. Menestyvät sijoittajat ovat luoneet heille toimivat toimintatavat, joiden mukaan toimivat markkinoilla. Jos markkinat toimisivat satunnaisesti, sijoittajien ei tarvitsisi luoda itselleen tiettyjä toimintatapoja, koska näillä ei olisi hyötyä pidemmällä aikavälillä markkinoiden satunnaisuuden vuoksi. Käyttäytymiskuvioiden perusteella on kuitenkin havaittu, että markkinat eivät toimi satunnaisesti, vaan luovat samoja kuvioita markkinoille kerta toisensa jälkeen satunnaiskulkua noudattaen. (Douglas 2000, 3.)

Johdonmukaisesti toimiakseen sijoittajan edellytetään luovan säännöt noudattaakseen hänen toimintaansa markkinoilla. Säännöt ovat siis kaiken perusta johdonmukaiselle toiminnalle. Jokainen sijoittaja luo omat henkilökohtaiset sääntönsä sille, miten hän kaupankäyntinsä toteuttaa. Sijoittaja voi määrittää esimerkiksi tuotto-odotuksensa, riskin, käyttämänsä indikaattorit, aikaskaalan jolla käy kauppaa, mihin teknisen analyysin kuvioon sijoittaa jne. Nämä ovat suurimmalta osin teknisen analyysin perusteella sijoittaville johdettuja sääntöjä. Arvosijoittajan olisi myös hyvä perehtyä riskin ja tuoton suhteeseen. Se, miksi sääntöjen luominen on niin tärkeää, johtuu siitä, että markkinoilla on lukemattomia määriä erilaisia muuttujia, jotka voivat johtaa siihen, että sijoitus menettää arvoaan ja tappion riski tulee rajattomaksi. Säännöt ohjaavat toimintaamme efektiiviseksi ja pyrkivät ehkäisemään tunteilla tehtyjä päätöksiä. Mark Douglasin kirjassa "Trading in the Zone" esitetään finanssi-instrumenttien ostajan ja myyjän (treidaajan) neljä ongelmaa, jotka hän kohtaa astuessaan markkinoille.

Haluttomuus luoda sääntöjä. Kaikista ongelmista pahin ja ensiksi esiintyvin on sijoittajan asenne, jonka mukaan sääntöjä ei tarvitse luoda. Voidaan ajatella, että pörssimarkkinat ovat tarjonneet ihmiselle mahdollisuuden tuntea olonsa vapaaksi ja kenestäkään riippumattomaksi tehdäkseen rahaa. Sääntöjen luominen on suurimmalle osalle ihmisistä kuitenkin järkeenkäyvää, mutta vaikeaksi sen tekee se, että ihmiset ovat koko elinikänsä halunneet eron säännöistä toimiakseen vapaasti haluamallaan tyyllillä tilanteesta riippumatta. Sanomattakin on selvää, että sääntöjen luominen ja niiden noudattaminen kurinalaisesti tiukalla pääoman hallinnalla tuottaa henkistä kärsimystä ja kipua, koska silloin ei ole niin vapaasti riippumaton päätöksentekijä. (Douglas 2000, 27.)

Vastuunoton epäonnistuminen. Treidaus voidaan lukea kiinnityksettömänä vaihtoehtona välittömälle tulolle. Ihmisiä houkuttelee ajatus helposta rahasta nappia painamalla, jonka nykyiset kaupankäyntialustat mahdollistavat. Pitää muistaa, että ihminen on vastuussa siitä, milloin kaupankäynti alkaa ja milloin se loppuu, sillä markkinat eivät pysähdy koskaan. Tämän vuoksi yksilön pitää asettaa mahdollinen tappioriski valmiiksi. Ilman tappion rajausta, riski long positiossa on pääoman menettäminen kokonaan ja short positiossa riski muuttuu rajattomaksi. Suurimmalle osalle ihmisistä vastuunottaminen on ristiriidassa valinnanvapauden kanssa, sillä yhtäkkiä pitäisi ottaa täysi vastuu asiasta, jossa luulimme saavamme toimia vapaasti riippumattomina. (Douglas 2000, 29.)

Itse asiassa treidaajat, jotka välttelevät vastuunottamista luovat kaupankäyntistrategian, joka perustuu satunnaisuuteen. Satunnainen kaupankäynti on organisoimaton lähestymistapa, jossa otetaan huomioon rajoittamaton määrä markkinamuuttujia, jotka eivät auta sijoittajaa löytämään, mitkä tavat toimivat johdonmukaisesti ja mitkä eivät. Satunnaiset kaupankäynnit ovat huonosti suunniteltuja tai niitä ei ole suunniteltu lainkaan. Satunnaista kaupankäyntiä voidaan pitää rakenteettomana vapautena ilman vastuullisuutta. On helppo ottaa kunnia onnistumisesta, kun muuttujia on lukemattomia määriä, joihin osto tai myynti on pohjautunut. Sama pätee myös päinvastaiseen tilanteeseen, jossa on helppo välttää vastuullisuutta, koska aina on joku muuttuja olemassa, josta ei voida tietää. (Douglas 2000, 29.)

Riippuvuus satunnaisista voitoista. Muutamat apinoilla tehdyt tutkimukset antavat viitteitä psykologisesta efektistä satunnaisiin voittoihin. Tutkimuksessa apinaa opetettiin tekemään tehtävä ja tehtävän ratkaistua apina palkittiin. Kun apinaa ei enää palkittu tehtävän ratkaisemisesta, se lopetti niiden ratkaisemisen. Jos apinalle taas annettiin täysin satunnaisesti tehtäviä ja palkittiin satunnaisesti, sillä ei ollut tietoa siitä, tuleeko se seuraavalla kerralla saamaan palkinnon vai ei, joten apinalla ei ollut syytä lopettaa tehtävien ratkaisemista. Epäillään, että satunnaisiin tai yllätyksellisiin voittoihin tullaan riippuvaisiksi niiden aiheuttaman euforisen tunteen takia. Niihin riippuvaisiksi tuleminen on todella vaarallista treidaajalle, sillä se on taas yksi este lisää mentaalisesti johdonmukaisen kaupankäynnin luomiselle. (Douglas 2000, 31.)

Ulkoinen vs. sisäinen kontrolli. Olemme luoneet sosiaalisessa ympäristössä strategian, jonka mukaan tarvitsemme tarpeidemme ja halujemme täyttymyksen toisilta ihmisiltä. Olemme siis riippuvaisia toisista halujemme ja tarpeidemme takia, ja pyrimme kontrolloimalla ja manipuloimalla saamaan ihmiset käyttäytymään johdonmukaisesti haluamallamme tavalla. Voisimme kuvitella markkinoiden käyttäytyvän samoin tavoin kuin sosiaalisen ympäristön, koska niin suuri määrä ihmisiä on liittynyt markkinoille. Näin ei kuitenkaan ole, ja jokainen ihminen markkinoilla tavoittelee ainoastaan omaa etuansa. Koska monet ihmiset ovat tottuneet sosiaalisessa ympäristössään vaikuttamaan ulkopuolisiin ihmisiin ja heidän päätöksiinsä, heidän on helppo toimia. Markkinoilla toimiessa kukaan yksittäinen henkilö ei voi manipuloida tai kontrolloida markkinoiden liikkeitä. (Douglas 2000, 31.)

5 Teknisen analyysin työkalut

5.1 Kuvaajat

5.1.1 Japanilaiset kynttilät

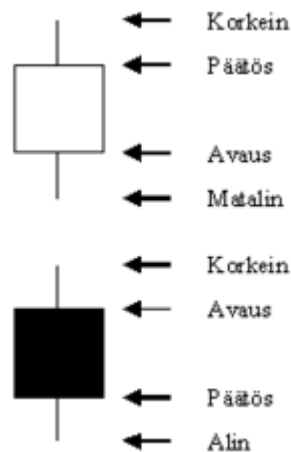
Kynttilänjalkakaavio on japanilaisen Munehisa Homman kehittämä diagrammi. Kynttilänjalkakaavion muodostamiseen tarvitaan arvopaperin avaus-, korkein-, matalin-, ja sulkuarvon tiedot. Yksi kynttilä kuvaa siis arvopaperissa tapahtuvaa tietyn aikaperiodin hinnanvaihtelua. Japanilaiset kynttilänjalat ovat yleisin käytössä oleva muoto tulkita arvopapereiden hinnanmuutoksia. Kynttilänjalkakaavio on paljon selkeämpi informaatioltaan ja tarjoaa visuaalisesti paljon miellyttävämmän tavan tulkita kuvaajia kuin normaali pylväsdiagrammi. (Pottorf, 2016.)

Kynttilänjalat tarjoavat sijoittajalle merkittävän määrän hyödyllistä informaatiota arvopaperin liikkeistä. Ymmärtääkseen kynttilänjalka-analyysin lähtökohdan tulee sijoittajan osata tulkita yksittäistä kynttilää. Kynttilöitä on kahdenlaisia, yleensä väriltään joko vihreitä (ylös) tai punaisia (alas). Japanilainen kynttilä muodostuu vartalosta ja viivasta. Viivat ovat vartalosta lähteviä osia, jotka ilmestyvät vartalon ala- tai yläpuolelle, toisinaan kynttilä voi muodostua pelkästä vartalosta, jolloin viivoja ei ole lainkaan. Vartalon yläpuolella oleva viiva kertoo kynttilän avaushinnan ja korkeimman hinnan erotuksen, joten viivan kärki kuvaa siis korkeinta hintaa. Vartalon alapuolella oleva varjo taas mittaa kynttilän alimman hinnan ja vartalon alaosa kuvaa kynttilän päätöshintaa. (Kallunki ym. 2007, 217.)

Kynttilöiden muodostuksessa ei ole siis mitään säännönmukaisuuksia, niin kuin ei osakkeiden hinnoissakaan. Tämän vuoksi jokainen kynttilä tarjoaa erilaista informaatiota arvopaperin hinnan kehityksestä. Yksittäistä kynttilää analysoidaan yksinkertaisimmillaan tulkitseamalla, onko kynttilä väriltään vihreä vai punainen ja miten pitkä kynttilän vartalo on. Vihreä kynttilä, joka on vartaloltaan pitkä, kuvaa nousevaa kurssia. Vastaavasti taas punainen kynttilä, jonka vartalo on pitkä, kuvaa laskevaa kurssia. Lisäksi mitä pidempi kynttilän vartalo on, sitä voimakkaampaa arvopaperissa tapahtuvaa liikettä se kuvaa. Diagrammin muodostaessa useampia perätysten olevia punaisia tai vihreitä kynttilöitä, sitä voimakkaammasta ja pidempikestoisesta trendistä on kyse. (Stockcharts.)

Kynttilöiden varjot kertovat myös liikkeen vahvuuksista. Pitkä ylöspäin osoittava varjo, joka on kynttilän vartaloa merkittävästi pidempi, kertoo trendin heikentymisestä eli tässä tilanteessa ostajat menettävät voimaansa, jolloin kurssi laskee. Vastakohtaisessa

tilanteessa, jolloin varjon alaosa on pitkä, myyjät ovat menettäneet voimaansa ja ostajia on ilmestynyt markkinoille enemmän kuin myyjiä, jolloin hinta on noussut ylöspäin ja trendi vahvistuu nousevaksi. Kynttilä, jossa esiintyy merkittävä varjo ylä- ja alapuolella merkitsee kurssin olevan neutraalissa tilassa, jolloin ostajia ja myyjiä on saman verran markkinoilla. Tällaisessa tilanteessa markkinat ovat konsolidaatiossa eli kurssien vakauttamisessa, jolloin arvopaperissa tai markkinoilla ei ole tapahtunut merkittäviä asioita, jotka aiheuttaisivat kurssiliikkeitä. Markkinat keräävät näissä tilanteissa vain voimia lähteäkseen uuteen nousuun tai laskuun. Yleensä arvopaperin edeltävä trendi antaa viitteitä konsolidaation jälkeen tapahtuvasta liikkeen suunnasta. (Stockcharts.) Kuviossa (1) näkyy japanilaisen kynttilän rakenne.



Kuvio 1. Japanilaiset kynttilät ja niiden rakenne (OP, 2016.)

5.1.2 Viivakuvaaja

Line chart eli perinteinen viivakuvaaja on yksinkertaisin ja eniten käytetyin kuvaaja teknisessä analyysissä. Se eroaa olennaisesti japanilaisista kynttilöistä, sillä se informoi ainoastaan kurssin päätösarvon. Viivakuvaaja muodostuu siis jokaisen päivän päätöskurssista yhdistämällä pisteet yhteen. Yksinkertaisen viivakuvaajan suurin etu on, että se tarjoaa puhtaan, helposti tunnistettavissa olevan, visuaalisesti esittävän hinnan muutoksen. Sen avulla on helpompi tutkia tuki- ja vastustasoja. Lisäksi se vähentää virhesignaalien syntymistä, sillä se ilmoittaa ainoastaan päivän päätöshinnan. Japanilaisissa kynttilöissä mukana on myös kynttilän ylimmät tasot ja alimmat tasot. Tästä johtuen se voi usein antaa virhesignaaleja tuki- ja vastustasojen rikkoutumisesta, sillä kynttilän varjot voivat rikkoa tuki- ja vastustustasot, mutta palautua päivän päätteeksi takaisin vaihteluväliin, jolloin mitään olennaista muutosta kurseissa ei ole

tapahtunut. (Chartformations, 2016) Kuviossa (2) näkyy viivakuvaaja Applen osakekurssista puolen vuoden ajalta.



Kuvio 2. Viivakuvaaja Applen 6 kuukauden kurssista (Stockcharts.)

5.2 Hinta ja volyyymi

Kuten aikaisemmin opinnäytetyössä on tullut selville, hinta muodostaa yhden olennaisimmista osista teknisessä analyysissä. Hinta kertoo kaiken tärkeimmän, mitä sijoittajat haluavat tietää arvopaperista eli sen mitä se maksaa. Sijoittajien perusajatuksena kuitenkin on ostaa tänään halvemmalla ja myydä huomenna kalliimmalla. Teknisessä analyysissä hintojen uskotaankin liikkuvan itseään toistavissa trendeissä ja se on menetelmän seuratuimpia asioita. Yksinkertaisimmillaan tekninen analyysi ennustaa hintojen muutoksissa tapahtuvaa kehitystä ajatuksella: jos osake nousee tänään, todennäköisyys nousulle on myös suurempi huomenna. (Kallunki ym. 2007, 215.)

Volyyymi on yksinkertainen indikaattori, joka kuvaa kuinka monta osaketta on vaihdettu markkinoilla ostajien ja myyjien välillä. Volyyymi ilmaistaan usein päivän sisäisenä yksikkönä. Yleensä volyymikuvaaja on arvopaperin kurssikuvaajan alapuolella, josta sijoittajat voivat seurata samaan aikaan volyymin kehittymistä. Mitä suurempi osakkeen volyyymi on, sitä enemmän sijoittajat käyvät kauppaa ja sitä kiinnostavampi kohde-etuus on. Volyyymi seuraa trendiltään kohde-etuuden hinnanmuutosta. (Investopedia, 2006)

Volyymi on toinen tärkeimmistä indikaattoreista hinnan lisäksi, sillä se vahvistaa trendin ja kurssikuvaajat. Mitä suurempi volyymi arvopaperissa tapahtuu, kun osakkeen hinta nousee tai laskee, sitä vahvemaksi signaali tulee. Osakkeen liikkua ylös- tai alaspäin heikolla tai laskevalla volyymillä, sitä heikompi signaalin vahvistus osakkeen hinnanmuutokselle tulee. Sijoittajan etsiessä sopivaa paikkaa itselleen arvopaperissa, jonka trendi on ollut pitkään alaspäin, hänen tulisi seurata erityisen tarkkaan myös volyymiä. Jos osakkeessa tapahtuu merkittävä nousu pitkän laskujakson päätteeksi, sijoittajan on hyvä varmistaa trendimuutoksen validius katsomalla mitä arvopaperin volyymille on tapahtunut nousun aikana. Jos arvopaperin volyymi on noussut osakkeen hinnan mukana merkittävästi, kyseessä on todennäköisesti trendin käännoispiste. Tämä perustuu oletukseen, että useat sijoittajat ja tahot ovat olleet yhtä mieltä osakkeen käännoispisteestä ja näin ollen aiheuttanut ison volyymin ja käännoksen arvopaperissa. (Investopedia.) Kuviossa (3) nähdään miten Applen volyymi on muuttunut osakekurssin mukana. Erityisesti isoissa kurssiliikkeissä osakkeen volyymi on noussut merkittävästi, mikä varmistaa kurssiliikkeen. (Investopedia, 2006.)



Kuvio 3. Applen 1 vuoden kurssikuvaaja osakkeen volyymitasoista (Bigcharts 2016).

5.3 Tuki- ja vastustasot

Tuki- ja vastustustasot ovat luultavasti kaikkein käytetyin sekä olennaisin teknisen analyysin menetelmä. Sijoittajan on hyvin tärkeä ymmärtää kokonaisuudessaan tuki- ja vastustasojen rooli. Aina kun sijoittaja on tekemässä sijoitusta ja katsoo kurssin

kuvaajaa, ensimmäisen kysymyksen tulisi olla: ”missä on tuki- sekä vastustaso?” Tukitaso syntyy kohtaan, jossa ostajia tulee markkinoille niin paljon, että hinta ei enää laske siitä alemmaksi. Markkina voi useamman kerran nousta ja laskea tukitasolle. Tuesta tulee sitä vahvempi, mitä useamman kerran sitä testataan. Vastustustasoksi kuvataan päinvastaista ilmiötä. Vastustustaso muodostuu, kun hinta ei pysty nousemaan tiettyä pistettä korkeammalle. Tätä kohtaa nimitetään katoksi, jota hinnan on vaikea läpäistä, sillä siinä kohtaa on niin paljon myyjiä, että arvopaperin hinta laskee. Arvopapereilla voi olla useita tuki- ja vastustasoja kurssikäyrällään. Tässäkin tilanteessa riippuu mitä aikakehystä arvopaperissa katsoo. (Kallunki ym. 2007, 221.)

Tuki- ja vastustasot ovat hyvin tärkeitä markkinapsykologian sekä kysynnän ja tarjonnan kannalta. Tuki- ja vastustasot syntyvät sijoittajien laumakäyttäytymisen takia, joita ohjaavat psykologiset tekijät. Tuki- ja vastustasot siis syntyvät tasolle, jolla ostajia on enemmän kuin myyjiä tai päinvastoin. Tämä ei itsessään vielä anna selitystä sille, miksi tiettyihin kohtiin muodostuu tärkeitä tuki- ja vastustasoja.

Yksi merkittävä tuki- ja vastustasojen syntymäkohta on tasaluvut. Ne syntyvät sijoittajien psykologisista tekijöistä, sillä yleensä tasaluvut mielletään merkittäviksi psykologisiksi käännoispisteiksi ja tasoiksi, jolla sijoittajat ovat valmiita tekemään ostotai myyntipäätöksiä. Tasalukujen muodostamaa psykologista tuki- ja vastustason merkittävyyttä voidaan vahvistaa ajatuksella, jonka mukaan sijoittaja yleensä muistaa osakkeen osto- ja myyntikohdat. Oletetaan, että sijoittaja on ostanut arvopaperia hintaan 10 € ja kurssi laskee ensin 9,53 €, jonka jälkeen jatkaa nousuaan kohti 10 €. Monet sijoittajat toimivat niin, että kun osake saavuttaa jälleen 10 € tason, eli heidän ostotasonsa, he myyvät osakkeensa. Tämä perustuu siihen, että alussa sijoittajat olivat tappiolla ja alkoivat miettiä, että myyvät silloin kun osake saavuttaa break-evenin eli ostotasonsa. Tämänkin psykologisen tekijän vuoksi tuki- ja vastustasojen volyyymi nousee merkittävästi ja tuki- tai vastus vahvistuu, jollei mene rikki. (Investopedia.)

Kun tuki- tai vastustaso rikotaan, niiden roolit vaihtuvat päinvastaisiksi. Osakkeen noustessa vastustasonsa ylitse, tästä vastustasosta tulee osakkeelle uusi tukitaso. Päinvastainen tilanne muodostuu, kun osake rikkoo tukitasonsa, jolloin tukitasosta muodostuu osakkeelle uusi vastustaso. Osakkeen hinnan siirtyessä tuki- tai vastustasonsa ala- tai yläpuolelle, tarkoittaa se myös kysynnässä ja tarjonnassa tapahtuvaa muutosta. Kuitenkin, silloin kun osakkeen trendi muuttuu, vaatii se

voimakkaan ylityksen tai alituksen tukitasoissa, sillä muutaman sentin taikka pisteen ylitys tukitasossa ei ole olennaisesti rikkonut vielä tukitasoa. (Investopedia.)



Kuvio 4. Tuki- ja vastustasot kullan viiden vuoden kurssikehityksestä (Goldprice 2016).

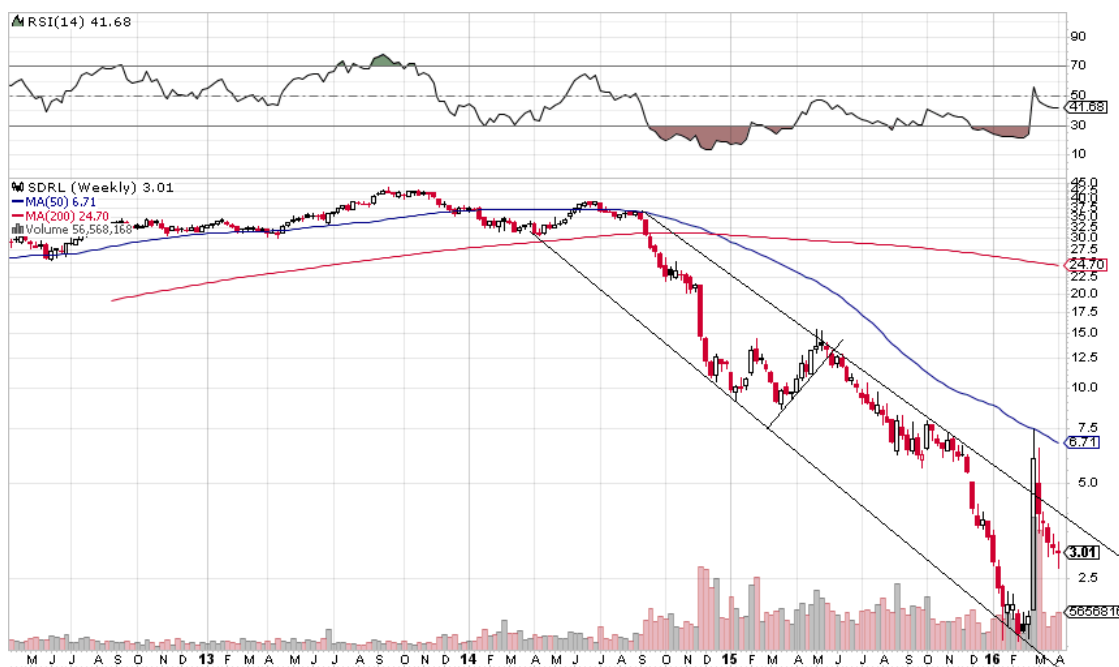
Kuviossa 4. nähdään, miten kullan hinta on liikkunut mustien viivojen välissä, joita kutsutaan tuki- ja vastustasoiksi. Kullan hinta on noudattanut yli vuoden verran tasojaan vuoden 2012 alusta vuoden 2013 puoleen väliin, jolloin kulta on rikkonut tukitasonsa ja tehnyt ison kurssilaskun. Toinen tuki- ja vastustaso löytyy vuodelta 2014 ja 2015, jolloin kulta on hakenut pitkään oikeaa hintaansa markkinoilla. Tuki- ja vastustasot voivat toisinaan tehdä erittäin leveän rintaman, jolloin näistä muodostuu kohde-etuudelle vaihteluväli, jossa se liikkuu. Vastaavasti tasot voivat olla myös todella kapeita, jolloin kohde-etuus on käynyt koskettamassa tukeaan tai vastustaan ainoastaan kerran tai kaksi.

5.4 Trendit

Suurin osa sijoittajista ja markkinoita seuranneista on luultavasti kuullut sanonnan ”trend is your friend”. Sanonta ei voisi pitää enempää paikkaansa siitä, kuka on sijoittajan paras ystävä, riippumatta kaupanteon aikajänteestä. Sijoittamisen yksi tärkeimpiä asioita on tunnistaa trendi ja käydä kauppaa trendin mukaisesti, eikä missään nimessä sitä vastaan. Trendiä ja markkinoita voidaan hyvin kuvata jokimaiseksi ilmiöksi, joet virtaavat tiettyyn suuntaan niin kuin markkinatkin. Helpoin ja vaivattomin ajatus virtaavassa joessa selviytymiseen on tietysti kulkea virran mukana, eikä sitä vastaan. (Turner 2007, 35.)

Sama pätee markkinoihin, sijoittajan ei tule mennä trendiä vastaan ja yrittää työntää markkinoita haluamaansa suuntaan, sillä se on yhtä mahdotonta kuin yrittäisi vaihtaa joen virtaussuuntaa. Siltikään monet sijoittajat eivät sisäistä sitä asiaa, että trendiä vastaan ei tulisi ikinä sijoittaa, koska se tuhoaa kassan ennemmin tai myöhemmin. Lukuun ottamatta arvosijoittajia, jotka ostavat aliarvostettuja osakkeita, joiden trendi voi olla laskeva. Tässäkin tapauksessa riskin vähentämiseksi olisi järkevintä sijoittaa arvopaperiin vasta silloin, kun trendissä on tapahtunut käänös. Usein sijoittajille on kuitenkin todella houkuttelevaa yrittää hakea täydellistä paikkaa, jossa trendi kääntyy ja näin ollen tehdä isoimmat rahalliset voitot. Käänöspisteen löytäminen on käytännössä mahdotonta ja sen takia sitä tulisi välttää. Jokainen sijoittaja asettaa itselleen oman henkilökohtaisen riskitasonsa. (Turner 2007, 35.)

Trendejä on kolme erilaista päälajia: nouseva-, laskeva- ja sivuttaissuuntainen trendi. Nouseva trendi on vallitsevin kuvio, jota sijoittajan tulisi etsiä markkinoilta ostaakseen osakkeita. Nousutrendiksi kutsutaan sitä, kun osake lyö itsensä läpi laskusuhdanteen laakson pohjasta ja nousee vakaasti tehden uusia huippuja ylläpitääkseen liikkeen suunnan. Nousutrendin alkamisen merkittävin piste tapahtuu siinä kohtaa, kun osakkeessa tapahtuu ”break-out” eli kurssi rikkoo laskukanavan huipun. Nousutrendin tullessa syklin loppuunsa, osaketta kutsutaan yliostetuksi. Se ei ole vielä nousutrendin loppu, vaan ainoastaan aikaisemman syklin huippu. Sijoittajat eivät ole enää valmiita ostamaan näillä hinnoilla osaketta ja myyjät astuvat esiin. Usein suuri osa myyjistä on osakkeen omistajia, jotka kotiuttavat voittojaan. Samaan aikaan osakkeen volyyymi laskee. Tällaista tapahtumaa osakkeessa kutsutaan nimellä pullback tai retracement. Niin kauan, kun osakkeen arvo ei alita trendin aikaisempia pohjia, osake on edelleen nousevassa trendissä ja odottaa ostajia, jotka palaavat osakkeen omistajiksi. (Turner 2007, 85.)



Kuvio 5. Seadrill osakkeen 4 vuoden kurssi viikkokuvaajassa (Stockchart, 2016).

Yllä olevassa kuviossa 5. nähdään Seadrillin pitkän aikavälin trendi mitattuna viikoittaisilla kynttilöillä. Olen piirtänyt osakkeeseen trendilinjat helpottaakseni trendin tunnistamista. Osakkeesta on todella tärkeää tietää sen pitkätrendi sekä millä aikajänteellä sijoituksen tekee. Viikkokuvaajasta nähdään helposti, että primääritrendi Seadrillissa on laskeva ja valitsemalla väärän aikaskaalan seuraukset voivat olla kohtalokkaita. Esimerkiksi valitsemalla yhdentunninkuvaajan ja tekemällä sijoituksen pohjautuen tulkintaan, että osake on saavuttanut pohjansa ja kääntynyt nousevaan trendiin, tulee sijoitus olemaan tappiollinen pidemmällä aikavälillä. Olen piirtänyt 2015 vuodelle lyhyempään trendiin tukitason, jossa osake on liikkunut. Kuten näemme, osake on lähtenyt nousuun ja yhdentunninkuvaajan mukaan osake on ollut erittäin loistava sijoituskohde. Kuitenkin on hyvin todennäköistä, että sijoituksesta ei osata luopua aikaisin ja trendi kääntyy taas laskuun koskettaessaan trendikanavan kattoaan.

Tällaisessa tapauksessa on siis hyvin tärkeä tunnistaa osakkeen pitkä trendi, ettei esimerkiksi osta osaketta vain yhden aikaskaalan perusteella katsomatta osakkeen pidempää trendiä. Jos sijoittaja katsoisi heti pidempää kuvaajaa, hän huomaisi heti, että trendi on laskeva ja osaisi ajoittaa ja tehdä sijoituksensa sen mukaan. Lisäksi pidempi trendi ei ole ikinä suoraviivainen kyseiseen suuntaan, vaan trendin sisällä tapahtuu pienempiä trendejä, joita isommassa trendissä voidaan kutsua korjaaviksi liikkeiksi. Tämä tapahtuu siksi, että osa sijoittajista myy omistuksensa arvopaperin saavuttaessa tietyn pisteen. Tällaista tasoa voidaan kutsua esimerkiksi tuki- tai

vastustasoksi, jotka syntyvät psykologisten tekijöiden vuoksi. Edellä olevan esimerkin perusteella voimme siis olettaa, että mitä tahansa analyysiä tehdessä, pitäisi aina ensiksi saada selville laaja näkemys kyseessä olevasta arvopaperista. (Kritzer 2012, 138.) Tämä sama oletamus liittyy hyvin tunnettuun top-down analyysiin, jota harjoittavat sijoituksen ammattilaiset arvioidessaan osakkeen potentiaalisuutta. Siinä analysoinnin järjestys on makrotalous → mikrotalous → toimiala → yritys. (Investopedia.)

5.5 Suhteellinen voimaindeksi (RSI)

Relative Strength Index (RSI) indikaattori seuraa osakekurssin kehitystä sijoittajan valitseman tietyn aikajakson keskiarvona. RSI pyrkii tasapainottamaan kurssiaineistoa, jotta sen tulkitseminen tulisi mahdollisimman yksinkertaiseksi. Sen parhaita puolia onkin se, että se skaalaa kohde-etuuden nolasta sataan ulottuvalle asteikolle. Asteikolle piirretään vaakatasoon viivat kohdille 70 ja 30. Kohde-etuuden noustessa RSI-asteikolla 70 kohdalle ja siitä ylitse, kohde-etuutta pidetään yliostettuna eli osakekurssi on noussut liikaa ja hinnan pitäisi palautua alemmas. RSI antaa siis myyntisignaalin, kun RSI nousee yli 70. RSI:n on kuitenkin mahdollista nousta myös 100:aan asti. Yleisen käytännön mukaan alueet 70-100 ovat kuvanneet erittäin hyvin osakkeen yliostettua tilaa. Raja-arvot parantavat havainnollistamista, sillä tarkkoja arvoja on hyvin vaikea ennustaa tai määrittää. Sama pätee myös RSI- indikaattorin tippuessa kohdalle 30, jolloin se arvioidaan ylimyydyksi. Tasot 30-0 kuvaavat raja-arvoa ylimyydyn osakkeen kohdalla, ja käytännössä kaikki tasot välillä 30 ja 0 ovat sijoittajille kohde-etuuden ostosignaaleja, mutta nämäkin signaalit vahvistetaan vasta RSI:n rikkoessa 30 raja-arvon uudelleen alhaaltapäin. (Kallunki ym. 2008, 95.)

RSI-menetelmää voidaan käyttää kaikilla aikaperiodeilla. Myös RSI-menetelmässä tarvitsee huomioida signaalien vaihtelevuus eri aikajaksojen väleillä, sillä virhesignaalien määrä kasvaa, kun signaaleja tulee enemmän. Esimerkiksi määritettäessä RSI:tä osakkeen 30-minuutin kurssille, RSI antaa paljon enemmän osto- tai myyntisignaaleja verrattuna yhden päivän kurssille. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vaikka 30-minuutin RSI näyttää yliostettua kohdalla 70, yhden päivän RSI voi olla kohdalla 45 ja suosittelee edelleen osakkeen ostamista. Lyhyemmät RSI:t kuvaavat osakkeen mahdollista suunnan muutosta tai ainoastaan korjausliikettä hieman alemmaksi. Mitä suurempaa aikaväliä RSI-menetelmällä mittaa, sitä suurempia mahdolliset liikkeet tulevat olemaan kohde-etuudessa. Esimerkiksi, kun

viikkokartalla RSI on 90 laskun alkaessa, sen suuruus on aivan eri luokkaa kuin yhden tunnin RSI:n ollessa 90:n kohdalla. (Kallunki ym. 2008, 96.)

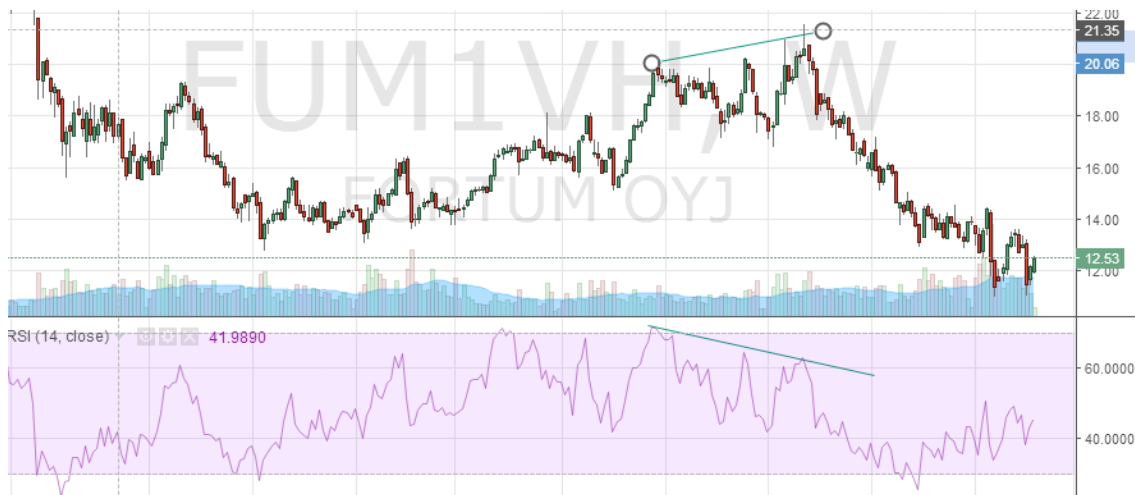


Kuvio 6. Seadrill osakkeen RSI-indikaattori (Stockchart, 2016).

Kuviosta 6. nähdään, miten joulukuun alusta lähtien RSI on ollut 30 alapuolella ja antanut ostosignaalia osakkeelle. Osake on ollut koko tämän ajan laskusuhdanteessa ja ensimmäisestä ostosignaalista osto olisi antanut mittavat tappiot. Pelkän RSI indikaattorin mukaan ei siis kannata vielä tehdä sijoituspäätöstä, eikä varsinkaan silloin, kun osake on trendinomaisessa liikkeessä. RSI:n tukena pitäisi käyttää myös muita indikaattoreita tai kuvioita. Trendilinja olisi hyvä apuväline RSI:n tukena, sekä tuplapohjat, joita kuvaajassa on esiintynyt. RSI:n liikkua todella nopeasti yliostetuksi tai ylimyydyksi, kurssissa voi odottaa myös nopealla aikataululla käännöstä, niin kuin yllä olevassa kuviossa on tapahtunut maaliskuun alussa.

RSI:llä voi myös käydä divergenssejä eli poikkeamia. Poikkeamalla tarkoitan RSI indikaattorin ja osakekurssin suhteellista eroavaisuutta, jolloin osakekurssi nousee ja RSI laskee tai päinvastoin. Nouseva divergenssi tarkoittaa osakekurssin laskua ja RSI:n nousua eli osakurssi tekee laskevia pohjia ja samaan aikaan RSI tekee nousevia pohjia. Toisin sanoen, vaikka osakekurssi laskee, RSI:n mukaan osakkeen kysyntä ja kiinnostus kasvaa, jolloin sen odotetaan pian kääntyvän nousuun. Päinvastainen tilanne kuvaa laskevaa divergenssiä, jolloin osakekurssin odotetaan laskevan. Alle

olevassa kuviossa (7) nähdään Fortumin osakkeen muodostama negatiivinen eli laskeva divergenssi.



Kuvio 7. Fortumin osakekurssi johon on piirretty osakkeessa tapahtuva negatiivinen divergenssi (Tradingview 2016).

5.6 Liukuva keskiarvo

Liukuva keskiarvo on eräs perinteisin teknisen analyysin menetelmä trendin tunnistamiseen. Se laskee osakkeen hintojen tiettyjen välien keskiarvoja ja havainnollistaa saadut tulokset liukuvalla keskiarvolla. Osakkeesta lasketaan tyypillisesti 50 tai 200 päivän keskiarvoja. Laskenta tapahtuu niin, että jokaisen 50 päivän kurssin hinta lasketaan yhteen ja lopuksi jaetaan 50:llä. Tästä jokainen seuraava piste lasketaan ottamalla keskiarvosta pois vanhin päivä ja lisäämällä tilalle uusimman päivän arvon. Liukuvassa keskiarvossa on tarkoitus suodattaa pois osakkeen päivittäistä hinnanvaihtelua. Liukuva keskiarvo kuvaa hyvin trendin seuranta. (Kallunki ym. 2008, 231.)

Liukuvan keskiarvon menetelmää tulkitaan niin, että osakekurssin ollessa liukuvan keskiarvon alapuolella, trendi on laskussa. Kun osakekurssi läpäisee liukuvan keskiarvon alhaalta ylöspäin, saadaan ostosignaali. Signaali vahvistuu, kun myös liukuva keskiarvo kääntyy nousuun. Noususignaali kestää niin kauan, kunnes osakekurssi puhkaisee ylhäältä päin liukuvan keskiarvon, jolloin saadaan myyntisignaali, joka taas vahvistuu, kun liukuva keskiarvo kääntyy laskuun. Mitä suuremmalla jaksolla liukuvaa keskiarvoa lasketaan, sitä vähemmän se ottaa huomioon osakkeen päivittäisiä hinnanheilahteluita. Esimerkiksi 5 päivän liukuva keskiarvo seuraa osakkeen hintaa suhteellisen tarkasti ja on paljon herkempi

antamaan signaaleja kuin vastaavasti 50 päivän liukuva keskiarvo. Lyhyen liukuvan keskiarvon huono puoli on virhesignaalien määrä, kun taas pitkässä liukuvassa keskiarvossa virhesignaalien määrä vähenee olennaisesti. (Kallunki ym. 2008, 231.)

Liukuva keskiarvo voidaan laskea myös eksponentiaalisesti tai painotetusti, jolloin osakkeen hinnalle annetaan eri painotuksia. Eksponentiaalinen liukuva keskiarvo lasketaan niin, että osakkeen viimeisille hinnoille annetaan eniten painoarvoa. Menetelmä seuraa siis tarkemmin osakkeen viimeaikaisempia kurssimuutoksia ja on näin herkempi hinnanvaihteluille kuin normaali liukuva keskiarvo. Painotetussa keskiarvossa osakkeelle annetaan painoarvoja niin, että vanhin arvo saa pienimmän painoarvon ja viimeisen arvo saa suurimman. Molemmat menetelmät reagoivat siis osakkeen liikehdintään herkemmin kuin yksinkertainen liukuva keskiarvo. Näissäkin menetelmissä tulee sitä herkemmin signaaleja mitä lyhemmältä ajalta keskiarvo lasketaan. (Kallunki ym. 2008, 231.) Alla olevassa kuviossa (8) on kuvattu Seadrill osakkeen 50 ja 200 päivän liukuvat keskiarvot. Voidaan nähdä, että 200 päivän liukuva keskiarvo seuraa osakkeen hintaa paljon hitaammin kuin 50 päivän liukuva keskiarvo.

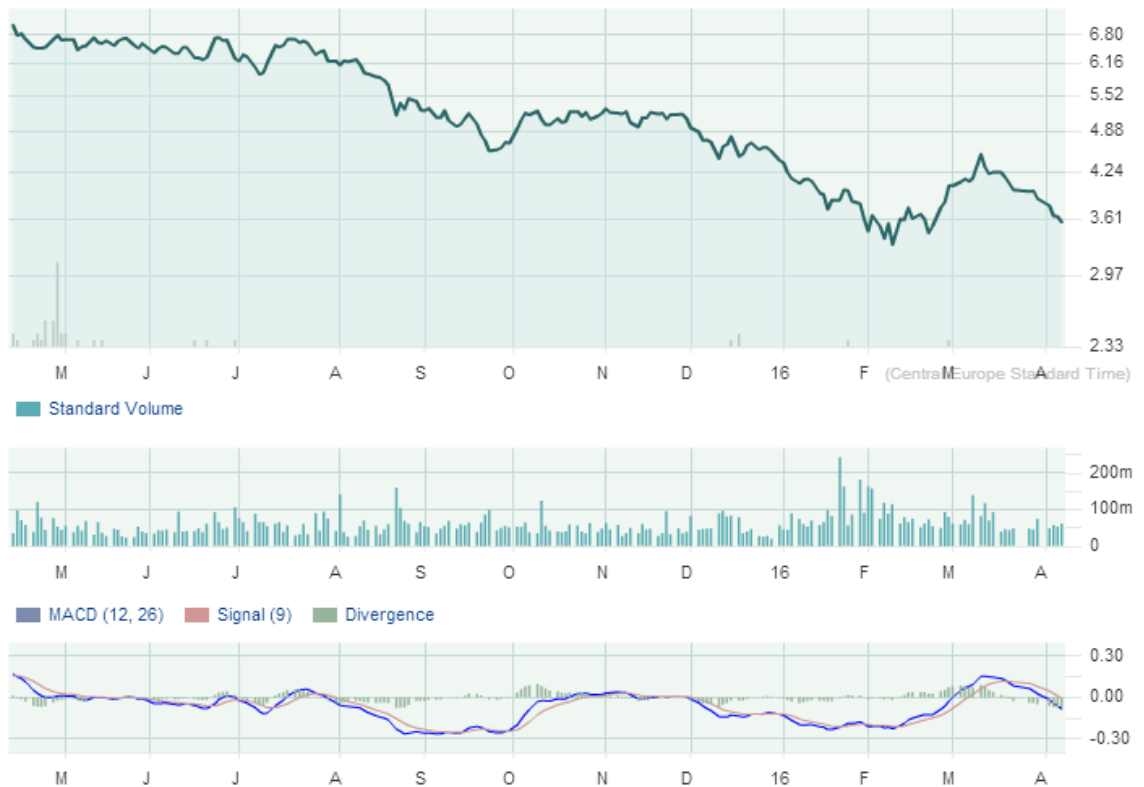


Kuvio 8. Seadrill osakkeen 50 ja 200 päivän liukuva keskiarvo (Stockcharts 2016).

5.7 Moving Average Convergence Divergence (MACD)

MACD on yksi käyttökelpoisimpia teknisen analyysin indikaattoreita. Se vertaa kahta eksponentiaalista liukuvaa keskiarvoa toisiinsa. Nämä keskiarvot ovat yleensä 12 ja 26

päivän liukuvia keskiarvoja. Liukuvia keskiarvoja voi kuitenkin hieman soveltaa, sillä arvot eivät ole kiveen hakattuja. Toinen käyristä on MACD käyrä, joka saadaan vähennettäessä lyhyemmästä keskiarvosta pidempi keskiarvo. Signaalikäyränä käytetään taas usein 9 päivän eksponentiaalista liukuvaa keskiarvoa. MACD-menetelmää voidaan tutkia kahdella tavalla. Kun MACD-käyrä puhkaisee signaalikäyrän ylhäältä päin, antaa indikaattori myyntisignaalin ja ostosignaalin, kun MACD-käyrä leikkaa signaalikäyrän alhaaltapäin. MACD-käyrää voidaan tulkita myös niin, että käyrän ollessa nollan alapuolella trendi on laskeva ja nollan yläpuolella trendi on nouseva. (OP, 2016.) Alla olevassa kuviossa (9) on kuvattu Banco Santanderin MACD-indikaattori. Indikaattorista nähdään, että se on ollut negatiivinen lähes koko tarkastelujakson ajan, lukuun ottamatta loppua jolloin osakkeelle on tullut ostosignaali.



Kuvio 9. Banco Santanderin (Espanja) osakkeen vuoden kurssikehitys ja alimpana mukana MACD-indikaattori (Bigcharts 2016).

6 Case-menetelmät

6.1 Menetelmien lähtökohdat

Opinnäytetyön menetelmäosiossa esittelen teknisen analyysin toimivuutta käytännössä. Tulen käyttämään aikaisemmin lueteltuja teknisen analyysin työkaluja ja niiden oppeja. Olen pyrkinyt käyttämään case-tapauksia, jotka ovat mahdollisimman yksinkertaisia ja helposti löydettäviä markkinoilta. Menetelmät koostuvat kuudesta esimerkistä, joissa käytän sekä osakkeita että indeksejä, sillä haluan tuoda sijoittajille esille sen, että teknisen analyysin tekniikat ja kurssikuviot toteutuvat muissakin kuin ainoastaan osakkeissa.

Tarkoituksena ei ole selvittää teknisen analyysin paremmuutta suhteessa osta ja pidä -sijoittamiseen tai muuhun sijoitustyyliin. Olennaisimpana asiana menetelmissä on tarkoitus saavuttaa markkinoiden suunnasta riippumatonta tuottoa pääomalle ja löytää teknisen analyysin avulla suurempia todennäköisyyksiä markkinoilla tapahtuville liikkeille.

Case-tapauksissa ei oteta huomioon kaupankäyntikustannuksia, positioiden kokoa tai sijoitettua pääomaa. Jokainen sijoittaja saa asettaa itselleen oikean position koon. Menetelmissä luon sijoittajille osto- ja myyntitason. Näiden lisäksi annan stoploss-tason eli tason, jolla sijoittaja myy sijoituksensa pois tilanteessa, jossa kurssi ei ole lähtenyt haluttuun suuntaan ja teknisen analyysin todennäköisyys ei ole toiminut. Stoploss-taso on erittäin tärkeä, kun määritetään tappion riskiä. Lisäksi sijoitus perustetaan ainoastaan teknisen analyysin todennäköisyyteen. Sijoittaja ei voi jättää positioita markkinoille odottamaan instrumentin käännöstä oikeaan suuntaan, vaikka tekninen analyysi ei olisi toteutunut. Strategioiden oletuksena on, että sijoittaja pystyy tekemään tuottoa sekä nousevilla että laskevilla markkinoilla.

6.2 Liukuvan keskiarvon menetelmä case Seadrill

Tässä menetelmässä käytän edellä opiskeltua yksinkertaisen liukuvan keskiarvon menetelmää, jossa käytän liukuvien keskiarvojen pituuksina 200 päivän ja 50 päivän keskiarvoja. Casen tarkoitus on löytää pidemmän sijoitusperiodin investointi kohteita ja mennä trendiin mukaan jolloin se on vahvistettu kunnolla. Näissä tarkoituksissa 200 ja 50 päivän keskiarvot ovat loistavia. Vahvistaaksemme signaaleja käytämme myös RSI ja MACD indikaattoreita, sillä mitä useampi tekninen työkalu tukee samaa signaalia, sitä vahvempi se on.



Kuvio 10. Seadrill osakkeen 3 vuoden kurssi, jossa mukana RSI, volyyymi ja MACD (Stockcharts, 2016)

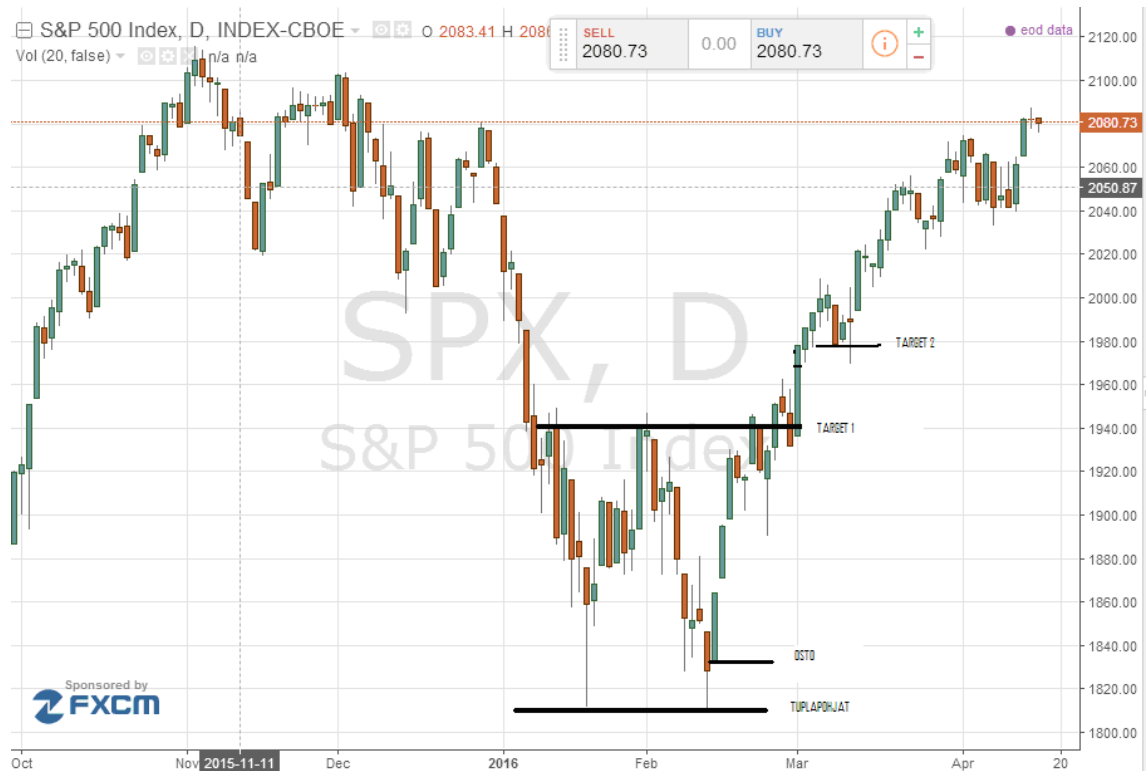
Kuviosta 10. nähdään, että Seadrillin osakekurssi on liikkunut vaihteluvälissä vuoden 2013 alusta 2014 loppuun. Sen aikana liukuvat keskiarvot (200 ja 50) ovat leikanneet kolmesti toisensa. Liukuvat keskiarvot eivät kuitenkaan toimi range-markkinassa, joten on hyvä piirtää osakkeelle selvä vaihteluväli missä se kulkee. Periaatteessa niin kauan kuin osakekurssi ei riko vaihteluvälin ylä- tai alalaitaa, sijoittajan ei kannata lähteä mukaan osakkeen liikkeisiin pitkällä aikavälillä, koska vaihteluväli on yli vuoden kestävä ja voimakas. Liukuva keskiarvo antaa kuitenkin ensimmäisen myyntisignaalin osakkeelle ympäröidyssä kohtaa vuoden 2014 alussa. Strategiassa odotetaan vielä vahvistavaa signaalia, jolloin osakekurssi rikkoo vaihteluvälin, joka vahvistaa myyntisignaalin. Seuraava myyntisignaali tulee vuoden 2014 lokakuussa, kun liukuvat keskiarvot rikkovat toisensa ja sen jälkeen saadaan vahvistava myyntisignaali, kun osakekurssi rikkoo vaihteluvälin alalaidan.

Riippuen sijoittajan tuotto-odotuksista ja sijoitusperiodista hänellä on eri mahdollisuuksia osakkeen kanssa. Matalan tuotto-riski-suhteen omaava sijoittaja voi asettaa ensimmäisen tuottotavoitteen kohtaan "tavoite 1", koska siinä on osakkeelle syntynyt tukitaso ja 50 päivän liukuva keskiarvo alkaa liikkua poikittaissuunnassa. Toinen tavoitehinta löytyy kohdasta "tavoite 2", jolloin osake on tehnyt tuplapohjat, joka

tarkoittaa että osakkeelle on syntynyt vahvatukitaso. Sijoittajan ei ole edes realistista tavoitella isompaa tuottotavoitetta, koska osake on laskenut merkittävän paljon vaikka liukuvat keskiarvot eivät ole vieläkään antaneet myyntisignaalia, jolloin ne leikkaavat toisensa siten että 50 päivän liukuva keskiarvo nousee 200 liukuvan keskiarvon yläpuolelle. Strategiassa osakkeelle asetetaan myös stoploss-taso tappion minimoimiseksi etukäteen, joten näin ollen sijoittajalla on sekä riski, että tuotto-odotus määritelty ennalta. Stoploss-taso asetetaan rangen yläpuolelle, kohtaan johon olen sen merkannut kuvioon. Pitkällä aikavälillä tämä johtaa siihen, että sijoittajan pitäessä tuotto-odotuksensa suurempana kuin >1 saavuttaa hän pitkällä aikavälillä voittoa, jos pystyy tunnistamaan teknisen analyysin avulla tämänkaltaiset signaalit.

6.3 Kaksoispohjat case SP500

Otin toisen case-menetelmän aiheeksi tuplapohjat. Se on yksi vakuuttavimpia teknisen analyysin kuvioita trendin muutokselle. Toin analyysin kohteeksi SP500 indeksin, joka kuvaa Yhdysvaltain 500 suurimman markkina-arvoltaan olevan osakkeen indeksiä. Sijoittajalla on tuplapohjien jälkeen muutamia erilaisia mahdollisuuksia muodostaa oma strategiansa. Sijoittajalla on mahdollisuus investoida SP500 indeksiin tuplapohjien jälkeen, jonka seurauksena hänelle muodostuu arvonnousua SP500 indeksin noususta. Tässä tapauksessa sijoittaja jakaa riskinsä huomattavasti suurempaan osaan, koska indeksissä on sisällä useita osakkeita. Toinen mahdollisuus löytyy toimialakohtaisesta sijoittamisesta, jossa sijoittaja investoi SP500 yhtiöön, jonka β -kerroin on korkea eli osake liikkuu β -kertoimen mukaan suhteessa markkinoiden keskiarvoiseen liikkeeseen ja näin ollen saa suuremman arvonnousun kuin pelkällä indeksiin sijoittamisella saisi. Indeksien tuplapohjat kertovat ainoastaan isomman kuvan markkinaliikkeestä, joka antaa tulevaisuuden suuntaan paremman määritelmän.



Kuvio 11. SP500 indeksin 6:n kuukauden kuvaaja (Tradingview.)

Kuviosta 11. nähdään, että SP500 indeksi on tehnyt kaksi kertaa indeksin pohjat samassa kohdassa. Voidaan havaita, että ensimmäisen pohjauksen jälkeen seurasi rajua nousu päiväkynttilällä, eli SP500 pohja oli paljon alempi kuin päivän päätös. Yleensä rajussa pudotuksessa ja käännöspisteessä nousu on todella voimakasta isolla volyyminillä. Helmikuun puolivälissä on tapahtunut samanlainen ilmiö eli SP500 indeksi on romahtanut suhteellisen paljon alaspäin ja pohjannut samaan kohtaan edellisten pohjien kanssa, missä muodostuu tuplapohjat. Tästä on seurannut myös suhteellisen voimakasta nousua päivän päätteeksi. Ostosignaali tapahtuu siis kohdassa, jossa tuplapohja muodostuu ja signaali vahvistuu, kun seuraavan päivän kynttilä avaa pohjien yläpuolta.

6.4 Trendikanava case Netflix.

Olen ottanut tässä case-tapaukseksi trendikanavan ja sen treidaamisen, sillä se on hyvin yksinkertainen asia käsittää ja helposti löydettävissä markkinoilta. Trendikanavan etuina on, että sen avulla kaupankäymiseen ei tarvita mitään teknisen analyysin työkaluja. Teknisen analyysin työkalut ovat kuitenkin aina hieman epätarkkoja, koska ne pohjautuvat menneisyyteen. Trendikanava perustuu käytännössä tulevaisuuteen, joka on ennakoitu osakkeen liikkeen suunnaksi pohjautuen menneisyyteen.

Trendikanavaan piirtämiseen tarvitaan kaksi pistettä osakekurssin pohjien yhdistämiseen, sekä kaksi pistettä huippujen yhdistämiseen. Näiden pisteiden perusteella linjoja laajennetaan niin pitkälle kuin mahdollista. Saadaan siis oletettu kuva mahdollisesta kurssiliikkeestä tulevaisuudessa. Trendikanavassa voidaan käydä kauppaa kahdella eri tyylillä, sekä osakkeen myynnillä eli shorttaamisella ja osakkeen ostamisella. Nousevassa trendikanavassa kuitenkin osakkeen ostaminen on turvallisempaa, sillä yleinen trendi on nouseva. Trendikanavassa ostosignaali saadaan, kun osakkeen kurssi osuu trendikanavaan tai tätä lähelle. Alla olevasta kuviosta voidaan nähdä, että osakekurssi on osunut trendikanavan alalaitaan kaksi kertaa kunnolla, ja kaksi kertaa se on käynyt todella lähellä laitaa. Ensimmäinen myyntisignaali tulisi periaatteessa osakekurssin saavuttaessa kanavan puolivälin, toinen eli viimeinen myynti tavoite on trendikanavan ylälaidassa. Kuvaajasta näemme, että osakurssi on osunut kattoon kuusi kertaa ja näistä kahdesti ylittänyt katon, jonka jälkeen on palautunut takaisin kanavaan.



Kuvio 12. Netflix osakekurssi kahden kuukauden ajalta (Tradingview, 2016)

6.5 Pää-hartiat-muodostelma case DAX30

Pää-hartiat-kuvio on yksi trendin käänösmuodostelmista, joka antaa signaalia nousevan trendin muuttumisesta laskevaksi. Pää-hartiat-muodostelman ideana on, että kurssit ovat pitkään olleet positiivisessa tilassa ja markkinoilla on kiinnitetty huomiota

ainoastaan hyviin uutisiin ja tulevaisuudennäkymiin. Tämä aiheuttaa markkinoilla reaktion, jolloin tehdään uusia huippuja, mikä näkyy vasemmassa hartiassa sekä päässä. Tulevaisuuden näkymien vedossa markkinat nousevat vasenta hartiaa vielä ylemmäs muodostaen pää-kuvion. Päästä alkavassa laskussa kurssit laskevat kuitenkin edellisten pohjien alle, jolloin tästä tulee ensimmäinen myyntisignaali. Alempien pohjien tekeminen nousutrendissä signaloi nousutrendin loppumista. Oikeassa hartiassa kurssit nousevat vielä ylemmäs, yleensä hieman alemmas kuin vasen hartia tai sen tasolle, jäädessään kuitenkin pään alapuolelle. Oikean hartian huippu muodostaa nousevassa trendissä ensimmäisen laskevan huipun, joka on toinen signaali trendin kääntymiselle. Lisäksi, kun oikea hartia rikkoo kaulalinjan ja tekee pohjat, muodostaa se indikaation laskevan trendin alkamisesta. Sijoittaja voi saavuttaa kuitenkin paljon suuremman tuoton menemällä liikkeeseen mukaan, kun pää-hartiat-muodostelma on vielä kehitteillä. Yleensä kurssireaktio on todella voimakas ja nopea kaulalinjan vastuksen murruttua. Volyymin kasvu sekä RSI:n huiput pää-hartiat-muodostelmassa indikoivat trendin käännöstä.

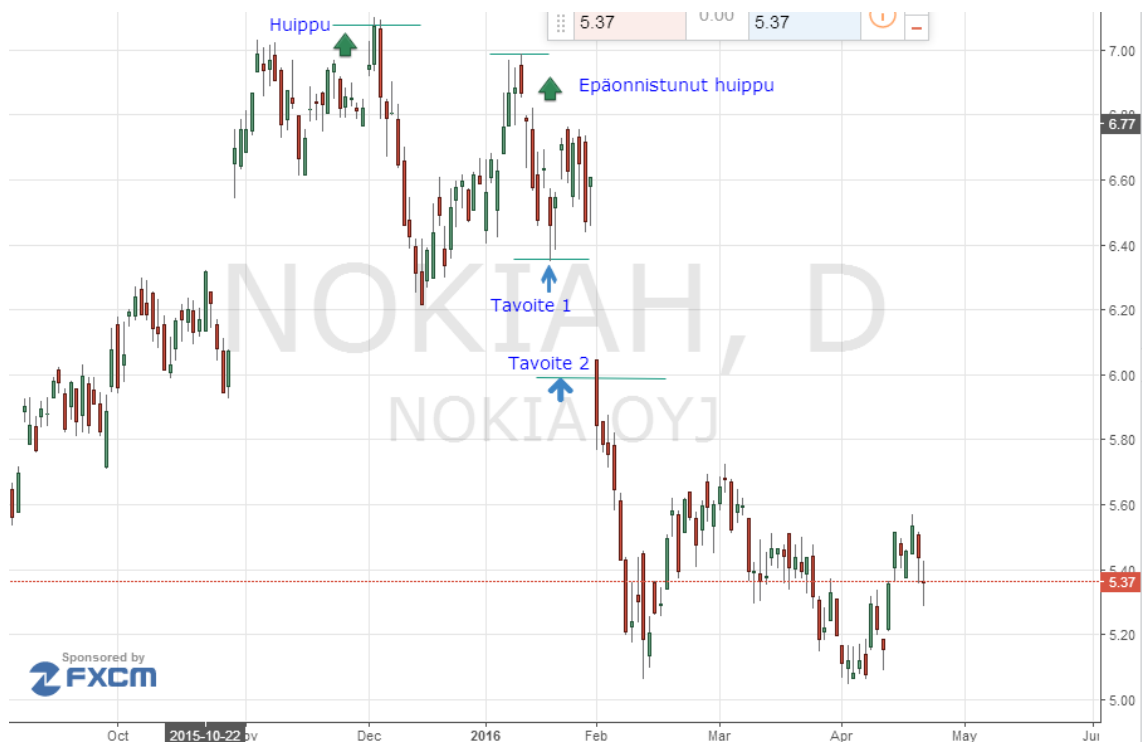


Kuvio 13. DAX indeksi 2014 lokakuusta vuoden 2015 maaliskuuhun pää-hartiat-muodostelma (Tradingview.)

Kuviosta 13 nähdään selkeä poikittaissuuntainen pää-hartiat-muodostelma. Kaupankäyntistrategia pää-hartiot-kuvioon muodostetaan asettamalla ensimmäinen tavoitekurssi kaulalinjalle. Toinen eli alempi tavoitekurssi asetetaan käänneisen pää-hartiat-muodostelmat optimiin. Pää-hartiat-muodostelmassa sijoituksen stoploss-taso asetetaan 20% oikean hartian alapuolelle. Näin ollen tuotto-riski-suhde pysyy tarpeeksi korkealla, jolloin sijoittajan ei tarvitse olla edes 50% todennäköisyydellä oikeassa saavuttaakseen pidemmällä aikavälillä tuottoa.

6.6 Epäonnistuneet huiput case Nokia

Epäonnistuneet huiput ovat yksi käänneisen trendin muodostamista kuvioista, joka ennakoii vahvaa kurssilaskua tulevaisuudelle. Kuten aikaisemmin olen käynyt markkinoiden trendiä läpi ja selittänyt mitä tarkoittaa nousevat pohjat sekä nousevat huiput. Epäonnistuneissa huipuissa nouseva trendi kääntyy laskevaksi, koska uusia huippuja ei enää synny. Mitä useampi laskeva huippu tulee kurssiin, sitä vahvemman trendin käännöksestä on kyse. Alle oleva kuvio näyttää epäonnistuneen huipun käytännössä. Se on erittäin helppo tunnistaa ja kuviota pystyy helposti hyödyntämään omassa sijoitustoiminnassaan.



Kuvio 14. Nokian 6 kuukauden kurssi ja epäonnistuneet huiput (Tradingview, 2016.)

Kuviosta 14. nähdään, miten Nokian osakekurssi on tehnyt huippunsa joulukuussa 2015, jolloin kurssi on noussut yli 7€:n. Nousua on seurannut jyrkkä puolen kuukauden kestävä lasku, jonka jälkeen se on taas noussut vuoden 2016 tammikuuhun asti. Kuten kuviosta nähdään, kurssi on tehnyt alemmat huiput 2016 tammikuussa, jonka jälkeen osake on lähtenyt taas jyrkkään laskuun. Epäonnistuneiden huippujen vahvistuneesta signaalista kertoo myös sitä edeltävä lasku, jolloin osakkeen hinta laski alle edellisten pohjien. Osakkeen voidaan siten olettaa korjaavan pohjistaan yli 50%, jonka jälkeen sijoittajan tulee katsoa itselleen sopivaa sijoitusajankohtaa. Epäonnistuneissa huipuissa stoploss-taso asetetaan noin 2% osakkeen huippujen ylle siltä varalta, että osake tekisi tuplahuiput. Sijoittajan ensimmäinen tavoitehinta on noin 10%-20% ylempänä kuin edellinen pohja ja toinen tavoitehinta asetetaan edellisten pohjien alapuolelle kohtaan, joka on merkattu kuvioon.

7 Johtopäätökset

Tehokkaiden markkinoiden -hypoteesi olettaa, että markkinoilta on mahdotonta saada ylituottoa perustuen tiettyyn sijoitusstrategiaan. Tämä perinteisen rahoitusteorian luoma teoria ei kuitenkaan enää nykypäivänä ole niin validi, sillä nykyisin rahoitusala on alkanut hyväksyä markkinoiden irrationaalisuutta. Psykologit ovat löytäneet todistusaineistoa, jonka mukaan sijoittajat eivät aina käyttäydy rationaalisesti ja perinteisen rahoitusteorian olettaman mukaan. Tästä syystä tekninen analyysi tulee yhä mielenkiintoisemmaksi tutkimuskohteeksi ja sijoitusvaihtoehdoksi tulevaisuudessa.

Tekninen analyysi tarjoaa sijoittajalle lukemattoman määrän osto- ja myyntipaikkoja, joita hän voi hyödyntää sijoituspäätöksissään. Teknisen analyysin yksi ongelmista on, että miten sijoittaja löytää oikeat välineet hyödyntääkseen teknisen analyysin tarjoamat signaalit. Opinnäytetyössä tuli esille, miten kaikki teknisen analyysin työkalut eivät sovi kaikkiin markkinatilanteisiin ja näin ollen ainoastaan huonontaa sijoittajan tuottoa sekä aiheuttaa turhia kaupankäyntikustannuksia. Sijoittajalta vaaditaan siis paljon kokemusta markkinoilta, jotta hän osaisi tunnistaa erilaiset markkinatilanteet ja niihin sopivimmat työkalut.

Case-menetelmissä tekninen analyysi todettiin erittäin toimivaksi strategiaksi, jonka avulla kannattaa sijoittaa. Parhaaksi kaupankäyntistrategiaksi muodostui liukuvan keskiarvon menetelmä, jolla löydettiin osakkeelle erittäin pitkä laskeva trendi, jota pystyttiin hyödyntämään lähes maksimaalisesti pitkillä liukuvilla keskiarvoilla. Lisäksi

case-tapaukseni käyttäytymiskuviot toivat lisää validiutta teknisen analyysin toimivuudelle, koska ne ovat tunnistettavissa olevia kuvioita, joita ilmenee markkinoilla. Oletus perustuu kuitenkin siihen, että sijoittaja pystyy tunnistamaan nämä markkinoilla tapahtuvat kuviot tarpeeksi ajoissa ja luottamaan niiden antamiin signaaleihin ja todennäköisyyksiin.

Teknisellä analyysillä tuoton saavuttaminen riippuu kuitenkin monesta eri aspektista, joita toin opinnäytetyöni aikana esille. Pystyäkseen saavuttamaan sijoitusmarkkinoilla johdonmukaista tuottoa ainoastaan teknisellä analyysillä, sijoittajan tulee toimia täysin kurinalaisesti luomien sääntöjensä puitteissa. Sijoitus tarvitsee analysoida täydellisesti etukäteen ja miettiä mahdolliset skenaariot sekä stoploss-tasot, tavoitehinnat ja riskin ja tuoton suhde. Teknisen analyysin houkuttelevuus helppoihin tuottoihin lisää sijoittajan houkutusta tarttua itselleen epäedullisiin paikkoihin markkinoilla. Neljä yleisintä kaupankäynnin ongelmaa edesauttavat sijoittajaa perehtymään hänen mentaaliseen puoleensa paremmin ja valmistamaan häntä toimimaan markkinoilla välttämällä yleisiä virheitä.

Sijoittajan tulee kuitenkin muistaa, että yksi tärkeimpiä tekijöitä teknisen analyysin onnistumiselle on luottaminen ainoastaan sen tarjoamaan metodiin. Jos sijoittaja on päättänyt ennen kaupankäyntiään, että tulee tekemään päätökset ainoastaan teknisellä analyysillä, hänen tulee tehdä niin. Epäonnistuneen teknisen analyysin kaupankäynnin seurauksena sijoittaja voi kokea halun muuttaa sijoitus pitkän aikavälin investoinniksi, jolloin hän turvautuu ajatukseen, että saavuttaa menetetyt tuotonsa takaisin määrittelemättömässä ajassa tulevaisuudessa. Tämä aiheuttaa satunnaisuus-efektin sijoittajan kaupankäyntistrategiaan jolloin hänestä tulee organisoimaton sijoittaja ja pitkällä aikavälillä epäonnistuja.

8 Työn arviointi

Tutkimuksen reliabiliteetti luetaan määrälliseen eli kvantitatiiviseen tutkimukseen, jolla viitataan tutkimusmenetelmän kykyyn antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimusta voidaan pitää reliaabelina, jos eri tutkimuskerroilla on mitattu samaa asiaa ilman, että lopputulos olisi muuttunut. (Hirsijärvi ym. 2009.) Teknisen analyysin menetelmät ovat kaikilla samat ja kaikki palveluntarjoajat tuottavat samanlaista informaatiota esimerkiksi liukuvista keskiarvoista, että tutkimuksen lopputulos ei muutu vaikka käytettäisiin useita eri ohjelmistoja analysoidessa liukuvia keskiarvoja. Käyttäytymiskuvioiden reliabiliteetti

voi muuttua niillä ehdoilla, jos tutkimuksen tekijä asettaa itselleen erilaiset osto- ja myyntitasot. Muutoin kuviot ovat myös reliabiliteetteja, koska ne ovat kaikkien sijoittajien nähtävissä markkinoilla.

Validiteetti on toinen tutkimukseen liittyvä käsite, jolla arvioidaan tutkimuksen pätevyyttä. Validiteetti arvioi, miten hyvin tutkimuksessa käytetty menetelmä mittaa juuri sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoitus mitata. (Hirsijärvi ym. 2009.) Kaikki case-menetelmät valittiin teoria-aineiston pohjalta ja käytetyissä tutkimusmenetelmissä noudatettiin loogisuutta sekä teorian mukaisuutta. Tämän perusteella voidaan olettaa, että tutkimuksen validiteetti on hyvä.

Lähteet

Australian Investors Association 2016. Technical analysis tools.

[Http://www.investors.asn.au/education/shares/technical-analysis/technical-analysis-tools/](http://www.investors.asn.au/education/shares/technical-analysis/technical-analysis-tools/) Luettu 13.4.2016.

Bigcharts 2016. AAPL Quick Chart.

[Http://bigcharts.marketwatch.com/quickchart/quickchart.asp?symb=AAPL&insttype=Stock](http://bigcharts.marketwatch.com/quickchart/quickchart.asp?symb=AAPL&insttype=Stock) Luettu 13.4.2016.

Chart-formations 2016. Technical Analysis. Line Charts & Close-Only Charts.

[Http://www.chart-formations.com/stock-charts/line-charts.aspx](http://www.chart-formations.com/stock-charts/line-charts.aspx) Luettu 13.4.2016.

Dailyfx 2012. How to trade RSI divergence.

[Https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2012/09/07/How_to_Trade_Divergence.html](https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2012/09/07/How_to_Trade_Divergence.html) Luettu 19.4.2016.

Douglas, Mark 2000. Trading in the zone. New York Institute of Finance, New York.

Fama, E. "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". The Journal of Finance, 1970, Vol. 25, No. 2, 383-417.

Goldprice 2016. Gold Price Chart.

[Http://goldprice.org/gold-price-chart.html](http://goldprice.org/gold-price-chart.html) Luettu 13.4.2016.

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Tammi, Helsinki.

Investopedia 2006. Technical Analysis: The importance of volume.

[Http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis5.asp](http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis5.asp). Luettu 11.4.2016.

Investopedia 2003. Top-Down Investing Definition.

[Http://www.investopedia.com/terms/t/topdowninvesting.asp](http://www.investopedia.com/terms/t/topdowninvesting.asp) Luettu 13.4.2016.

Kallunki, Juha-Pekka & Martikainen, Minna & Niemelä, Jaakko 2011. Ammattimainen sijoittaminen. 7. uudistettu painos. Talentum Media, Helsinki.

Knüpfer, Samuli & Puttonen, Vesa 2014. Moderni rahoitus. 7. uudistettu painos. Talentum Media, Helsinki.

Kritzer, A. (2012). Forex Trend Trading. Apress, New York

Nofsinger, John 2010. The psychology of investing. Upper Saddle River, Pearson/Prentice Hall, New Jersey.

Onlinetradingconcepts 2016. Candlestick charts and patterns.
[Http://www.onlinetradingconcepts.com/TechnicalAnalysis/Candlestick/CandlestickBasics.html](http://www.onlinetradingconcepts.com/TechnicalAnalysis/Candlestick/CandlestickBasics.html) Luettu 18.4.2016.

Op 2016. Lyhyt opastus tekniseen analyysiin.
[Http://www.op.fi/op/?cid=151142131&srcpl=3](http://www.op.fi/op/?cid=151142131&srcpl=3) Luettu 21.4.2016.

Pottorff, C 2016. Japanese candlestick charting techniques and patterns. Fxkeys.
[Http://www.fxkeys.com/japanese-candlestickcharting-techniques-and-patterns/](http://www.fxkeys.com/japanese-candlestickcharting-techniques-and-patterns/) Luettu 14.4.2016.

Pörssisäätiö 2016. Kotitalousomistajien määrä Suomessa.
[Http://www.porssisaatio.fi/blog/statistics/kotitalousomistajien-maara-suomessa/](http://www.porssisaatio.fi/blog/statistics/kotitalousomistajien-maara-suomessa/) Luettu 13.4.2016.

Schanep, Jack 2008. Dow Theory for the 21st Century. John Wiley & Sons, New Jersey.

Stockcharts 2016. Introduction to Candlesticks
[Http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:chart_analysis:introduction_to_candlesticks](http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:chart_analysis:introduction_to_candlesticks) Luettu 13.4.2016.

Stockcharts 2016. Technical analysis.
[Http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:overview:technical_analysis](http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:overview:technical_analysis) Luettu 21.4.2016.

TheFreeDictionary 2016. Bubble.
[Http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/bubble](http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/bubble) Luettu 13.4.2016.

Tradingview 2016. New Chart.
[Https://www.tradingview.com/chart/?symbol=NASDAQ%3AAAPL](https://www.tradingview.com/chart/?symbol=NASDAQ%3AAAPL) Luettu 13.4.2016

Tradingview 2016. New Chart.
[Https://www.tradingview.com/chart/?symbol=NASDAQ%3ANFLX](https://www.tradingview.com/chart/?symbol=NASDAQ%3ANFLX) Luettu 18.4.2016.

Tradingview 2016. New chart.
[Https://www.tradingview.com/chart/?symbol%AFUM1V](https://www.tradingview.com/chart/?symbol%AFUM1V) Luettu 19.4.2016.

Turner, Toni 2007. A beginner's guide to day trading online. Avon, Mass. Adams Media, Massachusetts.

Yahoo Finance 2016. Why different types of charts are used in technical analysis.
[Http://finance.yahoo.com/news/why-different-types-charts-used-170052635.html](http://finance.yahoo.com/news/why-different-types-charts-used-170052635.html)
Luettu. 18.4.2016.