



Tekninen analyysi osana sijoitusprosessia

Ville Rinne

Julkaisuvuosi 2021



Laurea-ammattikorkeakoulu

Tekninen analyysi osana sijoitusprosessia

Ville Rinne
Liiketalouden koulutus
Opinnäytetyö
Joulukuu 2021

Ville Rinne

Tekninen analyysi osana sijoitusprosessia

Vuosi

2021

Sivumäärä

43

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa siitä, onko teknistä analyysiä mahdollista käyttää työkaluna pitkäaikaisessa fundamenttipohjaisessa sijoitustoiminnassa, ja jos on, mitkä ovat tärkeimpiä mittareita, ja miten niitä käytetään tehokkaasti sijoitusprosessin tehostamiseksi. Työn tarkoitus ei ole käsitellä lyhyen aikavälin kaupankäyntiä, mihin tekninen analyysi yleisesti yhdistetään.

Opinnäytetyö tehdään toimeksiantona yritykselle X, jonka sijoitussuunnitelmaa pyritään kehittämään työn tuloksien pohjalta.

Sisältö tähän tutkielmaan on kerätty lukuisista erilaisista aihetta käsittelevistä lähteistä, kuten tutkimuksista, kirjallisuudesta, sekä artikkeleista. Työlle on määritelty kaksi tutkimuskysymystä, joihin työssä pyritään saamaan vastaukset. Ensimmäiseksi pyritään selvittämään, mitä lukuisista teknisen analyysin työkaluista pitkäaikainen sijoittaja voi pyrkiä käyttämään hyödykseen. Toisena kysymyksenä on, miten näitä työkaluja voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti.

Sekundääristen tiedonkeruu menetelmien lisäksi työssä on toteutettu salkunhoitajille suunnattu puolistrukturoitu teemahaastattelu, jonka tarkoituksena oli kerätä tietoa siitä, kuinka ammattilaiset käyttävät teknistä analyysiä osana sijoitusprosessiaan. Haastatteluihin osallistui kaksi salkunhoitajaa, sekä yksi salkunhoitotiimin analyytikko. Haastattelut on analysoitu dokumenttianalyysin keinoin, ja haastattelutulosten sekä työhön aiemmin tehdyn teoriapohjan perusteella on annettu konkreettisia ehdotuksia siitä, miten toimeksiantaja voi implementoida teknisen analyysin työkaluja osaksi sijoitusprosessiaan. Haastatteluista selvisi salkunhoitajien käyttävän juuri tässä työssä käsiteltyjä teknisen analyysin työkaluja, ja se, että kaikki työhön haastatellut salkunhoitajat kokivat teknisen analyysin tuovan lisäarvoa sijoitustoimintaan.

Työn lopussa on tehty data-analyysi kaikesta työhön kerätystä tiedosta, ja suoritettu työn tulosten perusteella kaksi toimeksiantoa toimeksiantajan sijoitussalkkuun.

Asiasanat: tekninen analyysi, sijoittaminen, sijoitusprosessi, osakkeet

Ville Rinne

Technical analysis as part of the investment process

Year	2021	Pages	43
------	------	-------	----

The aim of this thesis project was to produce information about technical analysis as part of an investment process, and mainly to determine if technical analysis can be used as a part of long-term investment strategy. If it can be used, the research investigates what the most important tools are, and how to use these effectively as part of the investment process. This thesis is not meant to address short-term trading, which technical analysis is usually connected to.

This thesis was commissioned by Company X whose investment processes will be modified based on the results of this thesis.

The knowledge base of the thesis report is drawn from field-related literature. Two central research questions are discussed. Firstly, what technical analysis tools can a long-term investor use to his/her benefit, and secondly, how to use these tools effectively.

In addition to secondary data collection methods, the thesis includes semi-structured theme interview that was directed at professional portfolio managers or their teams. The goal of these interviews was to collect information about how professionals use technical analysis tools as part of their investment processes. Two portfolio managers and one portfolio manager team analyst participated in the interviews. The data were analyzed with a document analysis method, and the results showed that all of the participants used the tools that are presented in this report and felt that the tools in question bring value to their investment processes. Based on the theoretical framework built for this thesis, and the results from the interviews, technical analysis tools are implemented to the client company's investment processes.

A data-analysis method has been used in the final parts of this thesis to examine all of the information gathered so far and execute one stock increase assignment and one stock subtraction assignment in the client company's stock portfolio.

Keywords: technical analysis, investing, investing process, stocks

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Työn tavoite ja tarkoitus.....	6
1.2	Työn rakenne ja viitekehys	7
2	Sijoittaminen.....	7
2.1	Fundamenttisijoittaminen	8
2.1.1	Arvostuskertoimet	9
2.1.2	Arvonmäärittäminen.....	9
2.2	Sijoitusprosessi	10
3	Tekninen analyysi	11
3.1	Trendilinjat	12
3.2	Vastus- ja tukitasot	13
3.3	Liukuvat keskiarvot	14
3.4	RSI-indeksi.....	16
3.5	Bollinger	17
3.6	Yhteenveto teknisestä analyysistä	19
4	Palveluntarjoajat.....	19
4.1	Tradingview	20
4.2	Nordnet.....	20
4.3	Marketscreener	20
5	Tutkimuksen menetelmät	21
5.1	Haastattelujen toteutus.....	22
5.2	Haastattelujen eettisyys ja luotettavuus	23
6	Haastattelun tulokset.....	24
6.1	Johtopäätökset haastatteluista	29
6.2	Sovellettavuus	29
7	Käyttöönotto	Error! Bookmark not defined.
7.1	Toimeksiantajan sijoitussalkun lisäys: Remedy Entertainment Oyj	32
7.2	Toimeksiantajan sijoitussalkun vähennys: UPM-Kymmene Oyj	34
8	Pohdinta	37
	Lähteet.....	38
	Kuviot	40
	Taulukot	40
	Liitteet	41

1 Johdanto

Osakesäästämisen suosio Suomessa on ollut kovassa kasvussa viime vuosina. (Salkunrakentaja, 2021). Tästä huolimatta sijoittamiseen liittyvä tekninen analyysi on ollut Suomessa harvinaisempi käsite, eikä aihe ole kotimaisessa mediassa tai sijoituskirjallisuudessa juurikaan meteliä aiheuttanut. Myös monet niistä, jotka tuntevat aiheen rinnastavat sen usein markkinoilla tapahtuvaan nopeaan lyhyen aikavälin kauppaan, eli treidaamiseen, eivätkä täysin aiheetta. Teknisen analyysin työkaluja käytetäänkin usein mainitussa treidaamisessa, jossa yrityksen osakekurssit irrotetaan usein täysin yhtiöstä, ja tarkoituksena on hyötyä vain näistä kurssiliikkeistä sen enempää yrityksen fundamenteista välittämättä. Tämän työn tarkoituksena on näin ollen selvittää, voidaanko teknisen analyysin työkaluja käyttää menestyksellisesti myös pidemmän aikavälin sijoitustoiminnassa.

Toisinkuin monilla muilla tieteenaloilla, rahoitusmarkkinoilla tiede harvoin on täysin eksaktia tiedettä. Monesta aiheesta löytyy akateemisia tutkimuksia suurin piirtein yhtä paljon aiheen puolesta, kuin sitä vastaan. Tämä työ pohjautuu rahoitusmarkkinoilla hyvin perinteiseen ajatukseen, jossa yritysten osakekurseja pitkällä aikavälillä ohjailevat yrityksen fundamenteissa tapahtuvat muutokset, mutta lyhyellä aikavälillä osakemarkkinoilla ainakin joskus esiintyy momentumia, eivätkä kurssit ainakaan aina liiku täysin sattumanvaraisesti, vaikka siltä usein vaikuttaakin. Tämän momentumin, sekä erilaisten trendien ansioista lyhyellä tähtämällä osto- sekä myyntipaikkojen optimointi, ja erilaisten vastus- sekä tukitasojen tunnistaminen on mahdollista teknisen analyysin avulla. Tämä puolestaan voi mahdollisesti tarjota sijoittajalle mahdollisuuden tuotto-odotuksen parantamiselle pitkäaikaisessakin sijoitustoiminnassa.

1.1 Työn tavoite ja tarkoitus

Tässä opinnäytetyössä pyritään selvittämään, onko teknisellä analyysillä paikkansa treidaamisen lisäksi myös pitkän aikajänteen fundamenttipohjaisessa sijoitustoiminnassa, ja kuinka teknisen analyysin työkaluja pystytään hyödyntämään parantamaan sijoittajan tuotto-odotusta. Opinnäytetyö lähtee liikkeelle ajatuksesta, että ottamalla teknisen analyysin työkaluja mukaan sijoitusprosessiin, on sijoittajan mahdollista parantaa omaa tuotto-odotustaan, ja mataltaa riskiä. Opinnäytetyössä tuodaan esille erilaisia teknisen analyysin instrumentteja, sekä niiden käyttötarkoituksia. Lisäksi työssä on haastateltu finanssialan ammattilaisia heidän tavoistaan hyödyntää teknistä analyysiä. Teoriapohjan sekä haastattelujen perusteella on luotu konkreettisia ehdotuksia siitä, kuinka työkaluja voi hyödyntää toimeksiantajan sijoitustoiminnassa. Työn lopussa kaikki nämä osa-alueet on tuotu yhteen, ja hyödynnetty työhön kerättyä

tietoa tehden myynti- sekä ostotoimeksiannot toimeksiantajan sijoitustoiminnan puitteiden mukaan.

Työn tarkoitus on luoda laaja katselmus erilaisiin teknisen analyysin työkaluihin, niiden käyttöön, ja käytön vaikutukseen osakkeiden tuotto-odotuksessa. Tavoitteena on vastata kysymyksiin mitä, miten ja onko. Mitä työkaluja osakesijoittaja voi käyttää edukseen? Miten näitä työkaluja käytetään tehokkaasti? Onko työkalujen käyttämisellä vaikutusta sijoittajan pitkän aikavälin tuottoon, vai voiko sijoittaja keskittyä pelkästään fundamentti analyysiin?

Opinnäytetyössä selvitetään myös puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla, mitä teknisen analyysin työkaluja kokeneet salkunhoitajat käyttävät, ja miksi. Tällä pyritään kasvattamaan näkemystä siitä, miten ammatikseen sijoittamista tekevät yksilöt hyödyntävät teknistä analyysia sijoitustoiminnassa.

1.2 Työn rakenne ja viitekehys

Opinnäytetyö alkaa lyhyellä kertauksella sijoitustoiminnasta, fundamenttisijoittamisesta, sekä sijoitusprosessista, jonka jälkeen syvennyttään hieman tekniseen analyysiin, sekä sen tarjomiin erilaisiin työkaluihin. Työssä tutustutaan myös muutamaaan palveluntarjoajaan, jotka sijoittajan on syytä tuntea, mikäli mielii käyttää teknistä analyysiä työkaluna. Työn empiirinen osuus koostuu haastatteluista, jotka toteutettiin salkunhoitajille sekä salkunhoitotiimin analyttikolle. Haastattelujen tarkoituksena on laajentaa kokonaiskuvaa kirjallisuuden, artikkeleiden ja tutkimusten ohella siitä, mihin teknistä analyysiä voidaan käyttää, ja käytetään.

2 Sijoittaminen

Sijoittaminen on sanana moniulotteinen, ja voi tarkoittaa kymmenelle lukijalle kymmentä erilaista asiaa. Yhdelle se voi tarkoittaa äkkipikaista treidausta, toiselle vuosikymmeniä kestävää pitkäjänteistä rahastosäästämistä, ja kolmannelle harvinaisten arvokellojen ostamista ja myymistä. Yksinkertaistettuna voitaisiin sanoa, että sijoittaminen tarkoittaa rahojen sijoittamista johonkin, yleensä odottaen tästä toiminnasta vastineeksi tuottoa. Sijoittaminen on sijoittamista, kohteesta riippumatta, ja tapoja on yhtä monia kuin tekijöitäkin.

Vaikka sijoituskohteita ja tapoja on lukemattomia erilaisia, yleensä puhuttaessa sijoittamisesta tarkoitetaan silti pääsääntöisesti osakesijoittamista, ainakin jossain muodossa. Osakesijoittaminen on yksi yleisimmistä pääoman sijoittamisen muodoista, ja sille on myös syynsä. Osakkeet ovat olleet yksinkertaisesti parhaiten tuottava omaisuusluokka pitkällä aikavälillä, jättäen kauas taakseen erilaiset korkopaperit sekä jalometallit. (Saario 2016, Luku 4.)

Osakesijoittamisen suosio on näin ollen täysin perusteltua, ja vaikka samoissa tutkimuksissa, joissa on todistettu osakesijoittamisen ylivertaisuus verrattuna muihin omaisuusluokkiin, on todistettu myös tarpeeksi pitkän aikavälin tärkeys osakesijoittajalle, on silti osakesijoittamiseenkin todella paljon erilaisia tapoja, strategioita ja aikajäniteitä. Kun tässä työssä puhutaan sijoittamisesta, tarkoitetaan sillä lähtökohtaisesti pitkäjänteistä fundamenttipohjaista osakesijoittamista. Sijoittamista, joka pohjautuu osakekurssin takana olevan yrityksen fundamentteihin, ja niiden ymmärtämiseen ja arviointiin.

2.1 Fundamenttisijoittaminen

Tapoja sijoittaa osakemarkkinoille on melkein yhtä lukuisia, kuin on niihin sijoitavia sijoittajia. Osakemarkkinoilla voit nimittää itseäsi arvosijoittajaksi, kasvusijoittajaksi, laatusijoittajaksi, osinkosijoittajaksi, kasvua kohtuulliseen hintaan- sijoittajaksi, teknologia sijoittajaksi, ja melkein miksi vain, miten haluatkaan kategorisoida oman tyyli, jos haluat. Useimpien näiden tyylien perustana on kuitenkin sama toimintalogiikka, yrityksen liiketoiminnan fundamenttien ymmärtäminen.

Yrityksen fundamentit ovat tekijöitä, jotka ajavat yrityksen liiketoimintaa. Sijoittaessa osakemarkkinoilla unohtuu helposti yksi markkinoiden tärkeimmistä piirteistä, pörssistä ei osteta vain osakkeita, vaan osuuksia pörssikurssien takana olevista yrityksistä. Lyhyellä aikavälillä osakekurseja ohjailee kaikki sijoittajien sentimentistä yleisiin makrotason muutoksiin, mutta pidemmällä aikavälillä osakekurssin suunnan määrittää kurssin takana oleva yritys, jolla on oikeaa liiketoimintaa ja jolle kyetään määrittämään arvo. Hyttinen (2014, 65-67) puhuu aiheesta termillä *business sijoittaminen*, jolla pyritään kuvaamaan juuri tätä. Sijoittaja omistaa osuuksia yrityksistä, ja näiden yritysten liiketoiminnan fundamenttien ymmärtäminen on avain menestyvään sijoitustoimintaan. Tämän kaltaisen sijoitustoiminnan keskiössä on se, että sijoittajan tulee kyetä arvioimaan omistamansa yrityksen tuloskehitystä tulevaisuudessa, ainakin jonkin asteisella varmuudella. Jos sijoittaja ei tähän kykene, ei yrityksen osakkeen halpa hintakaan riitä kompensoimaan tätä, ja on paras siirtyä seuraavaan yritykseen. (Hyttinen 2014, 67).

Entä minkälainen yritys sitten on fundamenteiltaan hyvä sijoituskohde? Myös tähän kysymykseen vastauksia on monia, mutta pääsääntöisesti voitaisiin sanoa, että hyvä yritys pyrkii kasvamaan. Toiset yritykset pyrkivät kasvattamaan vuotuisia osinkojaan, toiset liikevaihtoaan, ja kolmannet tulostaan. Neljännes ehkä näitä kaikkia. Toiset yritykset kasvavat nopeampaa taitia kuin toiset, mutta kasvu on sijoittajalle kuin sijoittajalle tärkeää. Kasvu voi olla strategia, tai se voi olla lopputulema yrityksen kilpailueduista tai kulttuurista. Yrityksen fundamentteihin perehtynyt sijoittaja pyrkii kuitenkin aina selvittämään mistä yrityksen kasvu koostuu, ja onko sen jatkuvuus kestäväällä pohjalla tulevaisuutta varten. Kasvu on tietenkin vain yksi

komponentti yrityksen fundamenteista, mutta olkoon yrityksen kasvu sitten strategia, tai hyvin tehtyjen asioiden seuraus, niin sen jatkuvuus on kuitenkin melkein aina onnistuneen sijoituksen kulmakivi.

Kun sijoitetaan perustuen yrityksen fundamentteihin hinnan tulisi tulla arvoketjussa vasta yrityksen fundamenttien määrittämisen jälkeen, mutta hinta on silti aina tärkeä komponentti sijoittamisessa. Maailman paraskaan yritys ei ole hyvä sijoituskohde, jos siitä maksetaan liikaa. (Hyttinen 2014, 89-91). Yrityksen käyvän hinnan määrittäminen on äärimmäisen vaikeaa, ja vaikka siihen on lukuisia erilaisia keinoja, ei yksikään niistä ole täydellinen.

2.1.1 Arvostuskertoimet

Yksi tapa pyrkiä määrittämään yritykselle numeerinen arvo on käyttämällä erilaisia arvostuskertoimia. Arvostuskertoimia on lukuisia, ja niitä käyttämällä sijoittajan on mahdollista muodostaa suhteellisen nopeasti edes jonkinlainen käsitys yrityksen käyvästä arvosta. Arvostuskertomia löytyy myös hyvin moneen eri tarkoitukseen. Niillä voidaan verrata yhtiön tulosta sen markkinahintaan, myyntiä verrattuna markkinan kokoon, yritysarvoa verrattuna tulokseen, ja melkein mitä vain, mitä voidaan numeerisesti mitata. Kertomia on lukuisia erilaisia, ja lisää kehitetään jatkuvasti. Valveutunut sijoittaja pyrkii päätöksen tueksi selvittämään mahdollisimman monia erilaisia arvostuskertomia ja niiden relevanttiutta tehdessään sijoituspäätöstä. Valitettavasti arvostuskertoimet yksinään ovat harvoin oikotie onneen, vaan niidenkin käyttöön liittyy paljon epävarmuuksia ja tulkintaeroja. Siinä missä P/E 10 arvostuskerroin on yhdelle yritykselle halpa, se voi olla toiselle todella kallis. Arvostuskertoimet eivät ole täydellisiä, koska yrityksen arvon määrittämiseen liittyy myös paljon laadullisia tekijöitä, asioita, joita ei voida mitata numeroissa. Tämän lisäksi arvonmäärittäminen ei tapahdu tyhjiössä, vaan yrityksen hyväksytyihin kertoiimiin vaikuttaa usein myös samalla toimialalla kilpailevien muiden yritysten tilanne, sekä suurempi makrotalouden suhdanne. (Inderes 2021). Tämän takia arvostuskertoimet harvoin yksinään riittävät auttamaan sijoittajaa tekemään hyviä päätöksiä, vaan sijoittajan kannalta on hyvä opiskella myös muita arvonmäärittämenetelmiä.

2.1.2 Arvonmäärittäminen

Toinen, etenkin ammattilaisten keskuudessa suosittu tapa yrityksen arvonmäärittämiseen on niin sanottu DCF-malli. DCF-mallissa pyritään ennustamaan yrityksen tulevia kassavirtoja, ja sitä kautta tulevaisuuden kasvun kehitystä. Vaikka kyseessä onkin hieman teknisempi arvonmäärittämisen muoto, ei tämäkään tapa tarjoa absoluuttisia totuuksia, vaan ennemminkin subjektiivisia näkemyksiä. (Inderes 2021). Melko harvalla ei-ammattimaisella sijoittajalla tuskin on valmiita DCF-mallien pohjia valmiina, mutta laskelmia löytää tavallinenkin sijoittaja helposti erilaisten yritysanalyysien kylkiäisinä.

Fundamentteihin pohjaavan sijoittajan kannalta onkin luultavasti paras vaihtoehto pyrkiä yhdistelemään kaikkea tätä. Tutustua yrityksen fundamentteihin ja sen laadullisiin tekijöihin, miten yritys tulee kasvamaan tulevaisuudessa ja miksi. Mitkä ovat sen kilpailuedut verrattuna kilpailijoihin? Onko johtoryhmä sekä hallitus pätevän oloinen? Miltä osakkeen arvostus näyttää verrattuna muihin, ja miksi? Minkälaisia ammattilaisten tekemissä DCF-malli ennusteissa oletetaan yrityksen tulevan kassavirtojen olevan? Taitava fundamentti sijoittaja pohtii kaikkea tätä, ja pyrkii luomaan oman näkemyksensä yrityksen arvosta, ja sen tulevaisuudesta. Vielä taitavampi sijoittaja määrittelee kaiken tämän perusteella itselleen sijoitussuunnitelman, jota pyrkii seuraamaan hyvinä ja huonompina aikoina.

2.2 Sijoitusprosessi

Sijoitetaanpa sitten optio,- futuuri,- tai vaikkapa raaka-ainemarkkinoille, niin sijoittaminen on aina prosessi, joka lähtee liikkeelle lähtötilanteen tunnistamisesta, ja päättyy sijoitusten lopputuloksen arviointiin. Prosessi voi alkaa tuotto-odotuksesta, riskien kartoituksesta, tai omasta mielenkiinnon kohteesta. Onnistuneen sijoitusprosessin takana pitäisi olla jokaiselle sijoittajalle yksilöllinen sijoitussuunnitelma. Sijoitussuunnitelmassa sijoittajan kannattaa määritellä itselleen sopiva riskitaso sekä henkilökohtainen sijoitustilanne. Sijoitussuunnitelman pitäisi olla kaikille yksilöllinen, koska jokaisen sijoittajan taloudellinen tilanne, sekä tavoitteet sijoittamiselle ovat erilaisia. (Kallunki, Martelainen & Niemelä 2019, Luku 1.)

Sijoittajan kannattaakin sisällyttää oma sijoitusprosessinsa henkilökohtaiseen sijoitussuunnitelmaansa, jota sijoittaja noudattaa niin hyvinä kuin huonoina aikoina. Sijoitusprosessi on näin ollen yhtä henkilökohtainen, kuin sijoitussuunnitelmanakin. Taitava sijoittaja tekeekin vain ja ainoastaan itselleen sopivan suunnitelman, mihin sijoittaja rakentaa itselleen sopivat mittarit, avainluvut, ja muut sijoituspäätökseen vaikuttavat asiat. Toisinkuin ammattimaisien salakunhoitajan, yksityisen sijoittajan ei täydy avata sijoitussalkkuaan muille, eikä esitellä sijoitussuunnitelmaansa. Näin on mahdollista rakentaa strategia, jota sijoittajan ei täydy perustella kenellekään muulle, kuin itselleen. Prosessista voi täten tehdä niin personoidun kuin haluaa. Prosessiin on mahdollista ottaa mukaan tapoja, joita muut sijoittajat eivät tahdo, tai osaa käyttää, esimerkiksi teknistä analyysia. Monella sijoittajalla on tietotaitoa, mitä mahdollisesti muilla ei sijoittajilla ei vastaavasti ole, tällaiset edut kannattaa aina sisällyttää omaan sijoitussuunnitelmaan. (Hyttinen 2017, 106-107.) Näin saadaan aikaan uniikki kilpailuetu, joka auttaa sijoittajaa markkinoilla. Oma sijoitusprosessi voi olla siis hyvinkin erilainen kuin ammattilaisilla, tai muilla yksityissijoittajilla, ja sitä kannattaa pyrkiä käyttämään edukseen.

3 Tekninen analyysi

Mitä sitten on tekninen analyysi, tuo sijoitustoiminnan työkalu, joka monelle pitkäaikaisellekin sijoittajalle on hieman tuntemattomampi? Joidenkin mielestä tekninen analyysi on täyttähölynpölyä, se on asia, joilla keinottelijat yrittävät hyötyä markkinaheilahteluista, siinä kuitenkin oikeasti systemaattisesti onnistumatta. Tai sitten se on treidaajien työkalu, jolla ei ole käyttöä oikeassa sijoitustoiminnassa. Sijoituskirjallisuudessa siitä puhutaan joskus peräpeilinä, työkaluna, josta näkee miten asiat ovat menneet, mutta jonka avulla ei pysty päättämään miten asiat tulevat menemään, koska pitkällä aikavälillä osakkeet seuraavat fundamenttejaan, ja lyhyellä aikavälillä liikkeet ovat satunnaisia. Voidaankin heti alkuun todeta, että tämä väite osakemarkkinoiden liikkeiden sattumanvaraisuudesta ei ainakaan aivan sellaisenaan pidä paikkaansa.

Teknistä analyysia käyttävä voisi kuvailla sitä riskienhallinnan keinoksi. Työkaluksi, jolla tavoitellaan lyhyen aikajänteen optimaalisia osto- ja myyntipaikkoja. Keinot miten tähän päästään vaihtelevat hieman käyttötarpeen mukaan, mutta yleisesti tekninen analyysi koostuu erilaisten graafien, viivojen, linjojen ja indikaattorien määrittämisestä ja mittaamisesta. Avainasana teknisen analyysin toimivuuteen onkin juuri aikajänteessä. Vaikka pitkällä aikavälillä osakekurssit seuraavatkin yritysten fundamentteja, lyhyellä aikavälillä kurssit voivat liikkua hyvinkin rajusti, välillä jopa täysin fundamenteista irrallaan. Teknisen analyysin käyttäjä onkin sitä mieltä, että kurssien liikkeet eivät ole väitteistä huolimatta satunnaisia, vaan markkinoita ohjaa lyhyellä aikavälillä psykologia, sekä kysynnän ja tarjonnan tasapaino, ja tämä kysyntä ja tarjonta, eli osto- ja myyntimäärät ovat kaikkien sijoittajien saatavilla, luettavissa suoraan kurssigraafeista. Mikäli myyntipainetta on enemmän kuin ostajia, on kurssin trendi alaspäin suuntaava, ja toisinpäin. Näiden trendien lukeminen ja tunnistaminen on yksi tärkeimmistä osista teknistä analyysia. (Lepikkö 2020, 63-64.)

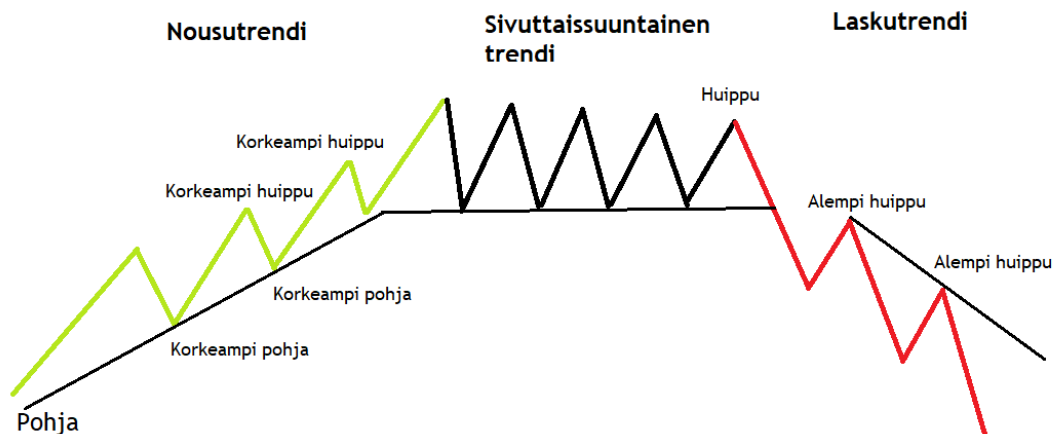
Käytännössä katsoen osakekurssit voivat liikkua vain kolmeen eri suuntaan. Ylös, alas, ja sivuttain. Kun osakekurssi suuntaa johonkin päin näistä kolmesta vaihtoehdosta on todennäköisempää, että liike pysyy saman suuntaisena, kuin että se vaihtuu. Tämä on nimeltään momentum ilmiö, ja vaikka tekninen analyysi on etenkin akateemisesti usein kiistelty aihe, tästä ilmiöstä ollaan yleisesti suhteellisen yksimielisiä. Toisin sanoen on todennäköisempää, että trendi jatkuu kuin että se muuttuisi. Näin olleen menneisyyden kehityksestä itseasiassa voidaan ennustaa tulevaisuutta, ainakin jossain määrin. Tästä syystä trendien tunnistaminen on tärkeää teknisessä analyysissa. (Lepikkö 2020, 63-64.) Koska tässä työssä ei käsitellä lyhyen aikavälin kauppaa, voimme suosiolla jättää suurimman osan teknisen analyysin työkaluista treidaajille, ja keskittyä vain niihin mittareihin, jolla on mahdollista määrittää erilaisia vastustasoja sekä trendilinjoja, koska näiden jatkuvuus saattaa tuoda lisäarvoa pitkäaikaiselle sijoittajalle.

Teknisen analyysin työkaluja on lukuisia, ja kaikilla niistä on oma käyttötarkoituksensa. Suuri osa niistä on tehty treidaajilla, eikä niistä kannata pitkäaikaisen sijoittajan välittää, vaikka tahtoisikin teknisestä analyysistä hyötyä sijoitustoiminnassaan. Ehkä tärkein, ja samalla helposti luettavin indikaattori pitkäaikaisen sijoittajan teknisen analyysin työkalupakissa onkin trendilinjat, joista näkee mihin suuntaan osakekurssi on kehittynyt, ja kuten aiemmin totesimme, todennäköisesti kehittyä myös jatkossa.

3.1 Trendilinjat

Osakemarkkinat, ja yksittäiset osakkeet voivat siis liikkua vain kolmeen eri suuntaan, ylös, alas sekä sivuttain. Trendilinjojen piirtämiseen ja määrittämiseen tarvitaan usein erilaisia työkaluja, kuten liukuvia keskiarvoja, mutta nyt keskitymme vain linjojen suuntaan, ja mitä ne kertovat. Aikajänteellä ei ole trendilinjojen kanssa suurta merkitystä, vaan trendejä voidaan pyrkiä määrittämään minuuttien, kuukausien, tai jopa vuosien aikajaksolle.

Yksittäisten trendien lukeminen kurssigraafeista on varsin yksinkertaista. Osakkeiden hinnat eivät yleensä liiku lineaarisesti yhdestä pisteestä toiseen, vaan ne tekevät aaltoliikettä liikkessaan ylös tai alaspäin. Nousutrendissä käyrän pohjat sekä huiput ovat molemmat nousuvassa suhteessa, kun taas laskutrendissä huiput sekä pohjat ovat laskevia. (Lepikkö 2020, 80.)



Kuvio 1. Trendiliike

Kuvioon 1 Piirretyt mustat suorat viivat ovat trendilinjoja, joiden perusteella pyritään tunnistamaan kyseisellä hetkellä olemassa oleva trendi. Näiden viivojen piirtäminen on trendien tunnistamisessa äärimmäisen tärkeää. Trendi siis yksinkertaisuudessaan kertoo vain, mihin suuntaan osake on kulkenut, ja näin ollen todennäköisesti kulkee jatkossakin. Trendien hahmottaminen onnistuu visuaalisesti halutessaan pelkästä osakekurssista, tai trendilinjojen

avulla. (Lepikkö 2020, 80). Trendilinjoja voidaan kuitenkin piirtää kuvion useampiakin. Nousutrendin kohdalla mustan korkeampia pohjia koskettavan linjan lisäksi kuvioon voitaisiin piirtää korkeampia huippuja mukaileva vastaavanlainen trendilinja. Näin nousutrendi trendilinjojen välissä muodostaisi ”trenditunnelin”, jossa alempi trendilinja toimisi tukitasona, ja ylempi linja vastustasona. (Sijoitustieto 2018.)

3.2 Vastus- ja tukitasot

Trendilinjoja piirtämällä voidaan siis määrittää osakkeelle vastus- ja tukitasoja. Nämä tasot taas määrittävät trendin jatkuvuuden. Vetäessä osakkeelle trendiviivaa, osakkeen alimmat hinnan noteeraukset muodostavat tukitason, jonka alapuolelle osakkeen hinta ei yleensä tipu ilman yrityskohtaisia uutisia tai makrotason muutoksia. Syitä sille, miksi tukitaso pitää osakkeen hinnan putoamista sen alle on esitetty useita, mutta on todennäköistä, että syy liittyy teknisen analyysin itseään toteuttavaan luonteeseen. Kun tarpeeksi moni seuraa vastus- ja tukitasoja, syntyy osakekurssin tiputtua tukitason kohdalle huomattavan paljon ostopainetta, ja kurssi nousee jälleen ylemmäs. (Sijoitustieto 2018.) Näin tekninen analyysi saa itseään toteuttavan ennusteen luonteenpiirteitä. Se toimii, koska tarpeeksi moni sijoittaja uskoo, että se toimii.

Vastustaso toimii vastaavasti kuin tukitaso, mutta käänteisenä. Osakkeelle piirretään trendiviiva, joka mukailee sen hinnan korkeimpia noteerauksia. Väliin jäävä osakekurssi on näin ollen tunnelissa, koska se on vastus- ja tukitasojen välissä. Vastustason toimintaperiaatteen dynamiikan voidaan ajatella olevan vastaava kuin tukitasossa. Kun kurssi nousee vastustason korkeudelle, myyvät sijoittajat osakkeitaan, koska ajattelevat kurssin kääntyvän laskuun vastustason kohdalla. Näin syntyy jälleen kerran itseään toteuttava ennustus. Vastus- ja tukitasot myös toimivat toistensa tukena. Kun vastus- tai tukitasot rikkoutuvat kumpaan tahansa suuntaan, ylös tai alaspäin, on yleinen ilmiö, että edellisestä vastustasosta tuleekin nyt uusi tukitaso, ja toisinpäin (Sijoitustieto 2018).



Kuvio 2. Vastus- ja tukitasot nousutrendi (Lynx 2017.)

Kuviossa 2 näkyy nousevassa trendissä ollut osakekurssi, johon on piirretty trendilinjan mukaisesti vastus- ja tukitasot. Kuvioista näkee, että osakekurssi on käynyt tuki- ja vastustasoilla useamman kerran, mutta palautunut siitä useasti suunnilleen näiden linjojen keskelle. Kuvion lopussa tapahtuvaa trendin rikkoutumista voidaan pitää teknisessä analyysissä myyntisignaalinä, sillä osakkeen nousutrendi on rikkoutunut, eikä uusia tuki- ja vastustasoja voida piirtää vielä uudestaan. (Lynx 2017).



Kuvio 3. Vastus- ja tukitasot laskutrendi. (Tradingview 2021.)

Kuviossa 3 näkyy puolestaan laskutrendissä oleva osake, joka on vastaavasti käynyt vastustasoilla useasti, ja viimeisimpänä murtautunut ulos trendilinjasta. Mikäli sijoittaja tahtoo fundamenttianalyysin perusteella sijoittajaa osakkeeseen, joka on ollut laskevassa trendissä kannattaa sijoittajan odottaa, että osake rikkoo nykyisen laskevan trendilinjan. Tämä toimii ostosignaalinä, ja on ainakin teknisen analyysin perusteella mahdollista, että trendi olisi kääntymässä, tai lasku ei ainakaan jatkuisi yhtä syvästi. Usein trendilinjojen muutokset kuitenkin vaativat jonkin ulkoisen katalyytin, kuten yritystä koskevan uutisen, joka saa trendin kääntymään. (Lynx 2017).

3.3 Liukuvat keskiarvot

Liukuva keskiarvo voidaan ajatella liikkuvana vastus- tai tukitasona, sekä myös eräänlaisena trendilinjana. Liukuvia keskiarvoja on monia erilaisia, mutta pohjimmiltaan työkalun tarkoitus on suodattaa pois ylimääräinen taustahälinä, joka aiheutuu kurssiliikkeistä sekä

volatiliteetista. Liukuva keskiarvo laskee keskiarvon kurssille tietyllä aikajänteellä. Keskiarvoja voidaan laskea usealla eri tavalla, ja usealle eri aikajaksolle, mutta yleisimpiä sijoittajien käyttämiä tyyliä on katsoa 50 ja/tai 200 päivän yksinkertaista liukuvaa keskiarvoa. (Sijoittaja 2021). Yksinkertaisen liukuvan keskiarvon lisäksi toinen suosittu mittari on eksponentiaalinen liukuva keskiarvo, joka ottaa paremmin huomioon viimeaikaiset kurssiliikkeet. (Investopedia 2021.)

Se, kumpaa liukuvaa keskiarvoa sijoittajan kannattaa käyttää, riippuu tarkastelukohteesta, sekä siitä minkälaisia informaatioita työkalulla pyritään hakemaan. Yksinkertaisen ja eksponentiaalisen liukuvan keskiarvon antama tulos on usein suhteellisen lähellä toisiaan, mutta mikäli mittareita käytetään yhdessä muiden teknisen analyysin työkalujen kanssa, on hyvä olla tietoinen mitä liukuvaa keskiarvoa on käytetty. Yksinkertainen liukuva keskiarvo lasetaan antamalla kaikille mittausjakson hintamuutoksille yhtäläinen paino, eli mittari laskee yksinkertaisesti vaihteluvälin hintojen keskiarvon. Eksponentiaalinen liukuva keskiarvo taas puolestaan antaa viimeaikaisille hintamuutoksille suuremman painoarvon kun vanhemmille, joten näin ollen eksponentiaalinen liukuva keskiarvo reagoi nopeammin hinnan muutoksiin, ja täten heiluu yksinkertaista liukuvaa keskiarvoa enemmän. Molempia keskiarvoja voidaan käyttää samoihin tarkoituksiin mutta on hyvä tiedostaa, kumpaa mittaus tapaa on käytetty. (Investopedia 2021).



Kuvio 4. Liukuvat keskiarvot. (Saario 2016.)

Kuviossa 4 on piirrettyä edellä mainitut 50 sekä 200 päivän liikkuvat eksponentiaaliset keskiarvot. 200 päivän liukuvaa käytetään kuviossa tunnistamaan trendi, ja näiden molempien yhdistelmää tunnistamaan osto- tai myyntisignaaleja. Kuvan harmaa linja, eli 200 päivän liukuva on selvästi ollut nousujohteinen, joten kyseessä on selvästi nousutrendi. 200 päivän liukuva keskiarvo muodostuu nimensä mukaisesti 200 viimeisimmän päivän hinnoista, joten sen liikkeet ovat suhteellisen hitaita. Näin pitkää liukuvaa keskiarvoa voidaan näin ollen käyttää

trendin tunnistamiseen, mutta yksinään sillä ei saa osto- tai myyntipaikkoja kartoitettua, sillä työkalu on siihen aivan liian hidas. Osto- ja myyntisignaaleja sen sijaan saadaan, kun yhdistetään 50 ja 200 päivän liukuvat keskiarvot. 50 päivän liukuva keskiarvo luonnollisesti muuttuu nopeammin kuin hitaampi vastakappaleensa, joten yhdessä näitä voidaan käyttää niin trendien tunnistamiseen, kuin osto- ja myyntipaikkojen optimoimiseen. Yleinen tapa lukea mittareita on niin, että kun nopeammin hintoihin reagoiva 50 päivän liukuva keskiarvo leikkaa alhaaltapäin 200 päivän liukuvan keskiarvon, saadaan ostosignaali. Hinnat ovat tässä tapauksessa olleet keskimäärin nousussa viimeisen 50 päivän aikana, mutta myös 200 päivän trendi on ollut nouseva. Mikäli kuvio tapahtuu toisinpäin, eli 50 päivän liukuva keskiarvo leikkaa ylhäältä päin 200 liukuvan keskiarvon poikki, on tilanne päinvastainen, ja saadaan myyntisignaali. (Sijoittaja 2021).

Liukuvia keskiarvoja voidaan käyttää siis etsimään osto- ja myyntisignaaleja, tai pelkästään apuna tunnistamaan trendin vaiheita. Etenkin 200 päivän liukuva keskiarvo on hyvä työkalu pitkäaikaiselle sijoittajalle tunnistamaan trendejä indeksi- tai yhtiötasolla, mutta sen hitaista liikkeistä johtuen yksinään tämän työkalun perusteella ei sijoittajan kannata osto- ja myyntipäätöksiään usein tehdä.

3.4 RSI-indeksi

RSI tulee sanoista Relative Strength Index ja mittarina sillä pyritään tarkastelemaan, onko markkina tai yksittäinen osake yliostettu- tai myyty. Kuten liukuvien keskiarvojen, myös RSI-indeksin laskentatapa on matemaattinen, emmekä syvenny tässä työssä näiden työkalujen laskentakaavoihin, sillä hyödyntääkseen työkaluja tehokkaasti sijoittajalle ei ole oleellista työkalujen tekninen toimintaperiaate, vaan kuinka lukea ja tulkita niitä. Kaksi lukua sijoittajan täytyy kuitenkin pitää mielessä RSI-indeksiä tulkitessaan: 70 & 30.

RSI-indeksin tarkoitus on siis kuvata, onko osake tai markkina ylimyöty tai yliostettu. Se miten tähän päädytään, tapahtuu seuraavasti. Jos otetaan tarkasteluväliksi 14 päivää, (joka on yleisin käytetty vaihteluväli RSI-indeksiä käyttäessä) ja osake tai markkina on noussut näistä 11 päivää, on RSI luku 80, näin ollen osake tai markkina on yliostettu. Mitä useammin kohdeetuus on noussut vaihteluvälillä, sitä korkeampi luku on. Tässä kohtaa mukaan tulevat aiemmin mainitut raja-arvot, 70 ja 30. RSI-indeksiä käyttäessä vakiona käytetyt raja-arvot ovat 70 ja 30, koska on havaittu, että nämä kuvaavat hyvin markkinoiden ylilyöntejä. Kun kohdeetuuden RSI luku on yli 70, on se yliostettu, ja on todennäköistä, että markkina korjaa pian alaspäin. Kun luku taas on alle 30, on osake ylimyöty, ja näin ollen mahdollista että myyntipaineen loputtua tapahtuu korjaus ylöspäin. (Kallunki, J. Martikainen, M. & Niemelä, J Luku 4.)



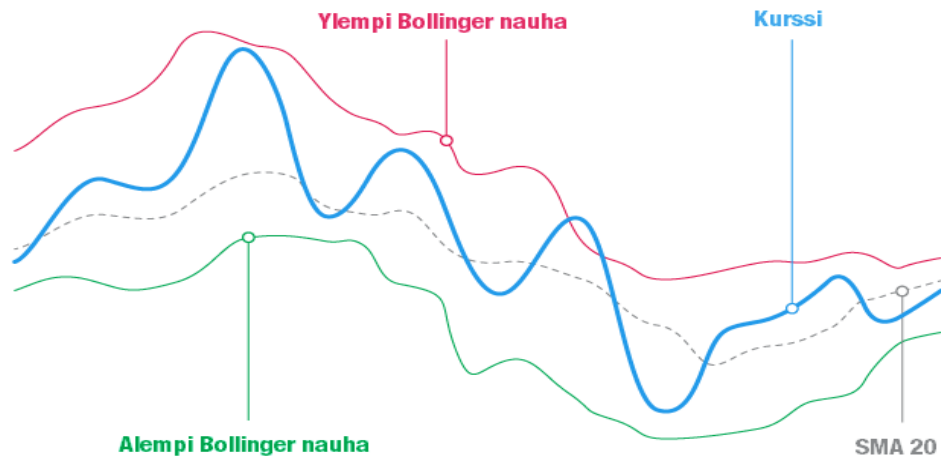
Kuvio 5. RSI-indeksi. (Sijoittaja 2021).

RSI-Indeksillä pyritään etsimään osto- ja myyntipaikkoja, mutta mittari ei ota huomioon menneillä olevaa trendiä, eikä vastus- tai tukitasoja. RSI-indeksi saattaa näin ollen hyvin antaa ostosignaaleja silloinkin, kun alla oleva markkina tai osake on laskutrendissä, ja sijoittajan kannalta saattaa olla parempi odottaa trendin kääntymistä. Koska mittari lasketaan vain menneisyyden hintojen kehityksen perustella, on RSI-indeksiä, kuten monia muitakin teknisen analyysin työkaluja paras käyttää yhdessä muiden työkalujen kanssa, eikä yksinään ainoana sijoittajan teknisen analyysin työkaluna.

3.5 Bollinger

Kuten aiemmin käsitelty RSI-indeksi, myös Bollinger nauhat auttavat sijoittajaa tunnistamaan tilanteita, joissa kohde-etuus on ylimyyty- tai ostettu, mutta kyseinen työkalu lisää

tarkasteltavaksi myös volatilitietin muutokset. Työkaluna Bollinger nauhat yhdistävät liukuvan keskiarvon, sekä nimensä mukaiset Bollinger nauhat.



Kuvio 6. Bollinger nauhat. (Lynx 2021).

Kuviossa 6 on kuvattu Bollinger nauhojen käyttöperiaate. Nauhoja käytetään työkalussa aina kahta, ylemmää- sekä alemmaa Bollinger nauhaa. Näiden keskellä kulkee yleensä 20 päivän liukuva keskiarvo, jota kurssi pääsääntöisesti seuraa. Nauhat kuvastavat volatilitietia. Mitä leveämpi tunneli on, ja kauempana nauhat näin ollen ovat toisistaan, sitä enemmän volatilitietia kohde-etuus sillä hetkellä kokee. Yleensä ajatellaan, että ilman fundamenteissa tapahtuvaa muutosta, tai makrotason tapahtumia liukuva keskiarvo sekä kurssi pysyttelevät Bollinger nauhojen sisällä. Kun kohde-etuus on yliostettu, se yrittää murtautua ylemmän nauhan läpi, ja kun kohde-etuus on ylimyyty, tapahtuu sama alemman nauhan kanssa, mutta yleensä ilman fundamenttitason muutoksia kurssi palaa takaisin nauhojen väliin. (Lynx 2021).

Nauhojen avulla voidaan myös pyrkiä tunnistamaan trendejä. Kun kurssi on ollut pitkään ylemmän nauhan laidassa, voidaan ajatella sen olevan nousutrendissä, sekä toisinpäin. Nauhojen yksi käyttötapa voi olla myös volatilitietin tarkkailu. Mitä leveämpiä nauhat ovat, sitä enemmän volatilitietia kohde-etuudessa on. Aina volatilitietista ei pysty päättelemään mitään, mutta usein korkea volatilitietti edeltää trendien alkua, joten korkean volatilitietin tapauksissa sijoittajan kannattaa mahdollisesti odottaa volatilitietin tasaantumista nähdäkseen, mihin suuntaan trendi on kääntymässä. (Sijoittaja 2021).

3.6 Yhteenveto teknisestä analyysistä

Kun tekninen analyysi perustuu vain erilaisiin teknisiin mittareihin, jotka ovat kaikkien luettavissa kurssidatasta, miten se voi toimia? Vastauksia on useita, ja on jokaisen omalla vastuulla, miten asiaan tahtoo suhtautua. Yksi vastauksista piilee ihmisen psykologiassa. Vaikka nykyajan lyhyestä osakekaupasta osa toteutetaankin erilaisilla algoritmeilla ja tietokoneohjelmilla, ohjaa osakekauppaa silti ihmisen psykologia. Ihmisten aivot eivät ole olemassaolonsa aikana juurikaan kehittyneet, josta johtuen historia usein toistaa itseään. Osakemarkkinoita ohjaa sama pelko, ahneus, ja kateus kuin aina ennenkin, ja tätä on mahdollista lukea kurssigraafeilta, kun tietää mitä etsiä. Lisäksi tekninen analyysi voi hyvinkin olla vain itseään toteuttava ennustus. Se toimii, koska niin monet ihmiset uskovat sen toimivan. Ihmiset, ja ihmisten rakentamat algoritmit noudattavat kaikki samoja ajatuksia tuki- ja vastustasoista, ja erilaisista kynttilämalleistä, koska kaikki uskovat niiden toimivan. Näin ollen ne myös toimivat. (Lepikkö 2020). Jos kollektiivisesti päätettäisiin lopettaa näihin mittareihin luottaminen, tuskin olisi jäljellä montaakaan teknisen analyysin puolesta puhujaa.

Etenkin pitkäaikaiselle sijoittajalle yksi teknisen analyysin ominaispiirteistä on myös se, että harvat sen tarjoamista työkaluista toimivat yksinään. On tärkeää osata tulkita monia erilaisia mittareita, ja ymmärtää mitä mitkäkin mittarit kertovat. Työkalujen yhdisteleminen on näiden keinojen hyödyntämisen keskiössä. Vain yhtä mittaria tarkastelemalla sijoittajan sijoituspäätökset tuskin paranevat, vaan pelkkiä teknisiä mittareita tuijottamalla sijoittaja saattaa hukata suuremman kuvan sijoitusprosessinsa taustalla. On tärkeää muistaa, että vaikka yhdessä oikeinkäytettynä mittarit saattavat auttaa sijoittamaan ajoittamaan osto- tai myyntipäätöksiään, on lyhyen aikavälin kaupankäynti aina eriasia, kuin pitkäjänteinen sijoittaminen, eikä sijoittajan kannalta ole hyväksi hukata omaa tavoitettaan työkalujen käytön taustalla. Tämän lisäksi tilanteissa, joissa markkinoilla esiintyy makro- tai yhtiötason häiriöitä, ja volatiliiteetti nousee tai laskee äkillisesti, ei teknisestä analyysistäkään välttämättä ole hyötyä sijoittajalle. Useat teknisen analyysin työkaluista myös pohjautuvat menneeseen kurssidataan, joten täysin varmaa ajoitusmallia tai tulevaisuuden ennustamista ei pysty teknisen analyysin työkaluillakaan harrastamaan, vaan päämääränä on parantaa sijoittajan onnistumisen todennäköisyyksiä.

4 Palveluntarjoajat

Teknisen analyysin työkaluja tarjoavia palveluja on monia, mutta ainakin toistaiseksi harva pankki on ottanut näitä työkaluja osakseen omia sijoituspalvelujaan. Kun sijoittaja tietää mitä erilaiset työkalut tarkoittavat ja miten niitä luetaan, on niiden soveltaminen erilaisissa

palveluissa kuitenkin hyvin yksinkertaista. Tässä työssä ei perehdytty työkalujen kohdalla siihen, miten työkalut varsinaisesti lasketaan tai muodostetaan siitä syystä, että useimmilla palveluntarjoajilla teknisen analyysin työkalujen käyttäminen on hyvinkin simppeleitä. Sijoittajalle riittää tieto siitä, mitä työkalua hän tahtoo käyttää, palvelusta riippumatta. Palveluntarjoajia on kuitenkin hyvin monia, ja kaikilla niillä on omat ominaisuutensa. Kappaleeseen on valittu kolme suosittua palveluntarjoajaa, joiden kaikkien toimintaperiaate on hieman erilainen, mutta joita yhdistelemällä sijoittajan on mahdollista saada runsaasti informaatiota teknistä analyysiaan varten.

4.1 Tradingview

Yksi suosituimmista palveluista sijoittajien keskuudessa on Tradingview palvelu, joka tarjoaa sijoittajan saataville melkein kaikki mahdolliset teknisen analyysin työkalut, joita kuviteltavissa on. Sivustolla on myös paljon artikkeleita aiheesta, kuinka työkaluja voidaan hyödyntää niin lyhyen aikavälin kaupassa, kuin pitkäaikaisemmässäkin sijoitustoiminnassa. Tämän lisäksi jokaisesta työkalusta löytyy hyvin kirjoitetut ohjeet, kuinka niitä saa tehokkaimmin käytettyä. Palvelu on maksullinen, mutta tarjoaa ilmaisia kokeiluversioita, sekä pitkäaikaiselle sijoittajalle tässä työssä esittelemät työkalut ovat palvelussa maksuttomasti käytössä.

Palvelussa on erittäin laaja valikoima työkaluja Bollinger nauhoista erilaisiin piirustus työkaluihin, jolla voi halutessaan hahmotella erilaisia trendilinjoja. Palvelusta löytyy myös sijoittajan kannalta kaikki tärkeät markkinat sekä eri maiden pörssit. Tämän lisäksi palvelu tarjoaa reaaliaikaiset kurssit, mikäli sijoittaja niitä kaipaa. (Tradingview 2021.)

4.2 Nordnet

Myös pohjoismaiden suosituin osakevälittäjä Nordnet on viime aikoina lisännyt palveluunsa mahdollisuuden teknisen analyysin työkalujen käyttämiselle. (Rahakone 2021.) Tällä hetkellä Nordnetistä löytyy kaikki tässä työssä käsitellyt teknisen analyysin työkalut. Käyttöliittymä kokemukset ovat varsin subjektiivisia, mutta Nordnetin ollessa Suomenkin suosituin osakevälittäjä, on Nordnetin työkalujen käyttäminen monelle todennäköisesti luontevampaa, kuin monimutkaisempi ja enemmän vaihtoehtoja tarjoavan Tradingview:in. Toisinkuin Tradingview:ssa, Nordnetissä kurssigraafit ovat viivästettyjä 15 minuutilla ilman lisämaksua.

4.3 Marketscreener

Marketscreener on sijoittajan työkalu, josta sijoittaja näkee paitsi fundamenttipohjaisia arvostus multipeleita, mutta myös teknisen analyysin valmiiksi piirrettyjä mittareita valitsemalleen yritykselle. Toisinkuin muiden palveluntarjoajien palveluissa, Marketscreenerin palvelussa yritysten kurssigraafeihin on piirretty puhtaasi teknisen analyysin perusteella jo valmiita tuki- ja vastustasoja, sekä erilaisia liukuvia keskiarvoja. Käyttäjä pystyy toki itse

muokkaamaan työkaluja, mutta yleiset mittarit ovat useimmissa tapauksissa jo valmiiksi piirretyt, joten palvelusta näkee hyvinkin nopeasti erilaisia vastus- ja tukitasoja kurssille. Näin käyttäjän tehtäväksi jää vain tasojen tulkitseminen. Myös Marketscreener:in kurssidata on 15 minuuttia viivästetty. (Marketscreener 2021).

5 Tutkimuksen menetelmät

Empiiriset tutkimusmenetelmät voidaan jaotella kahteen eri kategoriaan, kvantitatiivisiin tutkimuksiin ja kvalitatiivisiin tutkimuksiin, eli määrällisiin sekä laadullisiin tutkimuksiin. Määrällistä tutkimusmenetelmää käytetään pääsääntöisesti silloin, kun halutaan vastata kysymyksiin mikä, missä, paljonko, tai kuinka usein? Se soveltuu käytettäväksi silloin, kun otanta tutkimuskohteelle on riittävän suuri, ja ilmiötä pyritään ymmärtämään numeeristen tietojen pohjalta. Laadullinen tutkimus taas soveltuu käytettäväksi paremmin silloin, kun kysymykset ovat jäsenelty muotoon miksi, miten ja millainen? Laadullisessa tutkimuksessa pyritään siis asioiden selvittämiseen tai niihin syventymiseen. Toisinkuin määrällisessä tutkimuksessa, laadullisella menetelmässä ei pyritä saamaan kasaan mahdollisimman suurta vastaajajoukkoa, vaan tutkimuksen otos on tarkemmin valikoitunut ja suppeampi. Tässä tutkimusmenetelmässä ilmiötä tai tutkimuskohdetta pyritään ymmärtämään paremmin tutkimuksen perusteella, jonka takia numeeriset määrät eivät näyttele pääosaa, toisinkuin määrällisessä tutkimuksessa. Siinä missä määrällisessä tutkimuksessa toteutetaan usein suurelle joukolle luotuja kyselyitä, laadullisessa tutkimuksessa keskitytään usein pienemmän joukon haastatteluihin. (Heikkilä 2014).

Haastattelut ovatkin yksi käytetyimmistä tiedonkeruu menetelmistä tutkimus- ja kehittämissä. Mahdollisesti siksi, että se on hyvin laajalti tunnettu menetelmä, tai siksi että haastattelut toki sopivat moneenkin erilaiseen työhön, jonka tarkoituksena on kerätä syvällisempää tietoa työn kohteesta. Haastattelutyyppejä on monia erilaisia, sekä niitä voidaan toteuttaa useassa eri ympäristössä. Mikäli mahdollista, haastattelut voidaan toteuttaa kontekstuaalisena haastatteluna, jossa haastattelu tapahtuu tiedonantajan aidossa toimintaympäristössä. Näissä haastattelutilanteissa saadaan usein todellisempi kuva haastateltavan ajatuksista kuin muualla toteutetussa haastattelussa, sillä asioita on helpompi muistaa ja kuvailla kun niiden äärellä ollaan haastattelutilanteessa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 106-107.)

Haastattelutyypit puolestaan usein luokitellaan sen mukaan, kuinka strukturoidusta haastattelusta on kyse. Täysin strukturoidussa haastattelussa kysymykset, sekä niiden esittämisjärjestys ja sanamuodot on mietitty valmiiksi. Ainoastaan vastausten sisältö on jätetty tyhjäksi. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset tai ainakin niiden teemat on mietitty valmiiksi, mutta kysymysten järjestys sekä sanamuodot saattavat vaihdella haastattelun edetessä. Mikäli haastattelun aikana haastattelijalle esiintyy ylimääräisiä kysymyksiä, myös niitä

on mahdollista kysyä puolistrukturoidussa haastattelussa. Avoin haastattelu puolestaan on keskustelutilanne haastateltavan sekä haastattelijan välillä. Haastattelija on yleensä määrittänyt vain haastatteluaiheen- tai ongelman, josta molemmat osapuolet aktiivisesti sekä avoimesti keskustelevat. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 108-109.)

Tähän opinnäytetyöhön valittiin menetelmäksi puolistrukturoitu teemahaastattelu, sillä tarkoituksena oli kerätä lisätietoa siitä, kuinka tekninen analyysi voidaan ottaa osaksi toimeksiantajan sijoitustoimintaa, sekä mitä teknisen analyysin työkaluja ammattilaiset salkunhoitajat käyttävät itse työssään, ja miksi. Lisäksi kartoitettiin salkunhoitajien mielipiteitä teknisen analyysin käytöstä. Tekninen analyysi osana fundamenttipohjaista sijoitustoimintaa on etenkin suomalaisessa kirjallisuudessa sekä tutkimuksissa melko vähän käsitelty aihe, joten haastatteluilla saatiin kerättyä lisätietoa siitä, miten ammattilaiset kokevat asian. Haastattelun puolistrukturoidun muodon ansioista sain ennen haastattelutilannetta aikaa pohtia mitä kysymyksiä halusin kysellä salkunhoitajilta keräämäni teoretiedon pohjalta, mutta se tarjosi myös mahdollisuuden lisäkysymyksiin, mikäli haastateltavilta tulisi sellaista uutta informaatioita, jota en ollut kysymyksiä valmistellessani keksinyt itse mieltä. Koin että menetelmänä strukturoitu teemahaastattelu oli hyvä valinta, sillä sallimalla itselleni mahdollisuuden lisäkysymyksiin sain paljon informaatioita, joka olisi mahdollisesti jäänyt haastateltavilta mainitsematta pelkässä lomakehaastattelussa.

Haastatteluista saatuihin tuloksiin sovellettiin dokumenttianalyysiä, ja tarkemmin ottaen sisällönanalyysimenetelmää. Prosessi aloitetaan valmistelemalla aineisto, eli tässä tapauksessa äänitetyt haastattelut litteroitiin tekstimuotoon. Tämän jälkeen oli vuorossa aineiston pelkistäminen, jossa tarkoituksena on selkeyttää ja tiivistää aineistoa. Tässä työvaiheessa aineisto käytiin tarkasti läpi useaan kertaan, ja etsittiin siitä samankaltaisuuksia sekä eroavaisuuksia, ja pelkistettiin ne yksinkertaisempaan muotoon. Seuraava vaihe oli yhdistää pelkistettyjä ilmauksia, ja luoda näin erilaisia alaluokkia. Kun alaluokkia oli saatu luotua, yhdistettiin näitä alaluokkia, ja saatiin näin ollen aikaan yläluokkia. Lopulta näitä yläluokkia yhdistelemällä saatiin aikaan kokoava käsite. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 138-144.)

5.1 Haastattelujen toteutus

Haastatteluihin valmistautuessani käytin työhöni tekemää teoriapohjaa avukseni. Pohdin, miten haastateltavat mahdollisesti käyttävät kuvailemiani työkaluja, ja minkälaisella kysymysten asettelulla saisin haastateltavat kertomaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti kokemuksistaan ja tiedoistaan. Rakentamani teorian pohjalta valmistelin haastatteluja varten valmiin kysymyspatteriston, jonka lähetin haastateltaville ennen haastattelua, jotta haastateltavat saivat aikaa katsoa kysymykset rauhassa läpi.

Haastatteluihin osallistui kaksi salkunhoitajaa ja yksi salkunhoitotiimin analyttikko, jotka kaikki työskentelivät eri yrityksissä, ja omasivat näin ollen kaikki erilaisia näkökulmia

aiheesta. Koska työtä varten tarvitsin haastatteluihin henkilöitä, joilla on kokemusta teknisen analyysin käytöstä, pyrin saamaan haastatteluihin varta vasten henkilöitä, jotka käyttävät teknistä analyysiä osana työtään. Lähestyin yrityksiä sähköpostilla, joissa esittelin itseni, kerroin opinnäytetyöni aiheen ja kysyin, liikenisikö heidän yrityksensä haastateltavaa henkilöä työtä varten. Sähköpostitiedustelut olin kohdistanut yritysten HR- tai viestintäosastoille, joista viestini oli välitetty eteenpäin henkilöille, joiden tiedettiin käyttävän teknistä analyysiä.

Haastattelut toteutettiin Microsoft Teamsin välityksellä, sillä edelleen vallitsevasta pandemia tilanteesta johtuen kaikki haastateltavat olivat etätöissä. Haastattelut toteutettiin keskiviikkona 6.10.2021. ja tiistaina 12.10.2021. Myöhempää litterointia varten kaikilta haastateltavilta kysyttiin lupa haastattelujen äänitystä varten, ja tähän saatiin kaikilta haastateltavilta lupa. Haastateltavien anonymiteetin vuoksi nimiä tai yritystietoja ei tuoda julki tässä opinnäytetyössä.

Kaikki haastattelut pyrittiin litteroimaan välittömästi haastattelujen jälkeen, jotta asiat olisivat haastattelujen jäljiltä vielä tuoreena muistissa. Tätä hankaloitti se, että kaksi haastattelusta järjestettiin saman päivän aikana. Litterointi toteutettiin yleiskielisenä litterointina, sillä haastattelujen tarkoituksena ei ollut korostaa haastateltavien tunteita tai elekieltä, vaan haastattelujen tärkein osuus oli asiasisältö. Litterointeihin aikaa kului 2-6 tuntia, riippuen haastattelun pituudesta. Litterointien jälkeen haastattelut luettiin läpi samalla haastattelua kuunnellen, ja varmistettiin ettei litterointiin jäänyt asiavirheitä. Tämän jälkeen aineistoon perehdyttiin ja aloitettiin sen analysointi.

5.2 Haastattelujen eettisyys ja luotettavuus

Riippumatta haastattelutyypistä, haastattelutilanteet perustuvat aina henkilöiden väliseen vuorovaikutukseen. Henkilöiden välisissä vuorovaikutustilanteissa taas luottamus näiden henkilön välillä on aina kriittinen tekijä. Tästä syystä haastattelijan on tärkeää kommunikoida haastateltavalle selvästi haastattelun tarkoitus, sekä luottamukselliset tekijät, kuten anonymiteetti. Vaikka haastattelut ovat vuorovaikutuksellisia tilanteita, on haastatteluissa silti kaksi hyvin erilaista roolia. Haastattelija on kyselijä sekä tiedonkerääjä, kun haastateltava puolestaan on vastaaja sekä tiedon antaja. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 138-144.)

Haastattelijan tulisi aina valmistautua haastatteluun, oli kyse sitten kysymysten valmistelusta, pukeutumisesta, tai puhetyylistä. Haastattelijan tulee kiinnittää huomiota myös sanavalintoihinsa, sekä yleiseen käyttäytymiseensä. Haastattelu on keskustelutilanne, joten on tärkeää, että haastattelija sekä haastateltava tulevat toimeen keskenään. Tästä syystä haastattelijan on otettavat huomioon esimerkiksi myös erilaiset koulutus- tai kulttuuritaustat, joita haastattelussa voi ilmetä. Kuten tavalliset arkipäiväiset keskustelut, myös haastattelut on hyvä aloittaa keskustelulla, jonka päätarkoituksena on saada molemmat osapuolet

rentoutumaan. Haastattelu voi olla jännittävä tilanne niin haastattelijalle, kuin haastateltavalle. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 108-109.) Haastatteluissa tyypillistä on myös se, että haastateltava pohtii jo ennen haastattelun alkua, mitä haastattelulla halutaan saada selville, ja miten haastattelu tulee etenemään. Näin ollen haastateltavat saattavat jo ennen haastattelun alkua päättää mielessään, minkälaista informaatiota he tulevat tarjoamaan haastattelijalle. Tästä syystä on äärimmäisen tärkeää, että haastatteliija sekä haastateltava molemmat tulkitsevat vuorovaikutustilanteen ja sen päämäärät samankaltaisesti. (Alasuutari 2007, 149-150.)

Ennen haastatteluiden alkua olin tehnyt haastatteluihin valmiin alustavan kysymyspatteriston, jonka olin lähettänyt haastateltavilla ennen haastattelujen alkamista. Näin haastateltavat saivat jo ennen haastattelun alkua käsityksen siitä, minkälaisista aiheista tulisimme keskustelemaan. Ennen haastatteluiden varsinaista alkamista kiitin haastateltavia heidän ajastaan, ja kyselin kuulumisia sekä muita haastatteluun liittymättömiä kysymyksiä, jotta molemmat osapuolet saataisiin rentoutumaan. Haastattelut aloitin kertomalla itsestäni, työn tarkoituksesta, sekä tarkasti siitä, mitä haastatteluilla pyritään selvittämään. Lisäksi haastateltavien kanssa käytiin läpi yksityisyyteen liittyvät asiat, kuten ettei heidän henkilötietojaan tai työnantaja yritystään julkaista tässä työssä missään muodossa. Lisäksi jokaiselta haastateltavalta pyydettiin lupa haastattelujen äänitykseen myöhempää litterointia varten.

6 Haastattelun tulokset

Tässä osiossa työtä avataan haastatteluiden tuloksia. Haastattelut on analysoitu dokumentti-analyysi menetelmällä, ja tarkemmin ottaen sisällönanalyysi analyysitavalla. Työhön on koottu teemoittain kaksi erillistä yläluokkaa. Ensimmäinen teema on teknisen analyysin käyttömenetelmät, ja toinen teknisen analyysin tuoma lisäarvo. Teemoihin on luotu haastatteluiden perusteella alaluokkia, sekä otettu suoria lainauksia haastatteluista.

TEEMA 1: TEKNISEN ANALYYYSIN KÄYTTÖMENETELMÄT:

Tekninen analyysi osana sijoitusprosessin eri vaiheita

Haastateltavat käyttivät teknistä analyysiä sijoitusprosessien kaikissa eri vaiheissa. Teknistä analyysiä käytettiin sijoitusprosessin alussa, kun tarkoituksena oli etsiä uusia sijoituskohteita. Sen avulla tarkasteltiin markkinan sekä yksittäisen sijoituskohteen tilaa, ja pyrittiin saamaan selville, minkälaisessa trendissä ollaan, missä erilaiset tuki- ja vastustasot menevät, tai onko kohde-etuus ylimyydyn- tai ostetun näköinen. Tämän lisäksi teknistä analyysiä käytettiin vastaavalla tavalla myös auttamaan myyntipäätöksiä kanssa. Myös sijoituskohteiden jatkuva tarkkailu ostopäätöksen jälkeen oli tärkeä osa-alue, ja tässäkin teknistä analyysiä käytettiin useasti apuna. Tämän lisäksi tapoja käyttää teknistä analyysiä oli useita erilaisia.

”Se tekninen analyysi on yksi niistä peruspilareista, jotka ovat jokaisessa prosessin vaiheessa mukana”

Käyttötapoja oli yhtä monia kuin käyttäjiäkin

Selvisi myös, että vaikka kaikki haastateltavat käyttivät teknistä analyysiä prosessin kaikissa eri vaiheissa, silti tapoja käyttää teknistä analyysiä oli yhtä monia kuin sen käyttäjiäkin. Jokaisen toimijan sijoitusprosessi oli toisistaan poikkeava, ja näin ollen niin oli myös tapa käyttää teknistä analyysiä. Yhdellä sijoitusprosessi saattoi alkaa teknisen analyysin mittareita tarkastelemalla, kun toisella sitä käytettiin enemmän taktiseen kaupankäyntiin. Kaupankäyntiin, jonka kokoluokka oli murto-osa salkkujen kokonaisvarallisuudesta, ja jolla pyrittiin tekemään tuottoa sen verran että sillä maksaisi salkunhoitajien palkat sekä muut kustannukset. Kolmannen toimintatapa oli jotakin tältä väliltä. Tapoja käyttää teknistä analyysiä oli monia, ja monet käyttivät työkaluja myös eri tavoilla prosessin eri vaiheissa. Tästä huolimatta tekninen analyysi oli mukana prosessissa aina, joko pienemmällä tai suuremmalla painoarvolla.

”Se on tavallaan se ensimmäinen askel. Vasta sitten sen teknisen screenauksen jälkeen katsotaan sitä osakkeen fundamentti puolta.”

”Mutta edelleen haluan painottaa sitä, että ne liikkeet, joita puhtaasti teknisen analyysin perusteella tehtiin, oli sellaisia, että kokonaissalkussa puhutaan tyylin 5% muutoksista. Ikinä se ei ollut yli 10%.”

Fundamenteilla on merkitystä, mutta tekninen analyysi tuo lisäarvoa

Haastateltavien sijoitusprosesseissa oli siis monia eri vaiheita. Toisilla prosessi alkoi suuremmista makrotason kysymyksistä ja eteni näin yhtiöiden tekniseen vahvuuteen tai heikkouteen, kun toisella prosessi saattoi olla päinvastainen. Kaikilla sijoitusprosessin vaiheilla on oma tarkoituksensa ja paikkansa, ja vaiheiden painoarvot sekä prosessin järjestys riippuivat suuresti toimijasta. Prosessissa käytettävät työkalut sekä mittarit harvoin osoittivat kaikki samaan suuntaan, ja usein jäi päätöksen tekijöiden päätettäväksi paljonko mikäkin seikka vaikuttaa. Tikanteet olivat aina yksilöllisiä, jonka takia tarvittiin erilaisia mittareita päätöksenteon tueksi. Tekninen analyysi oli yksi näistä prosessin vaiheista, ja sen koettiin olevan lisäarvoa tuova elementti.

”Mutta se on tällainen, miksikä sitä kutsuisi, iteroiva prosessi, että pelkkä tekninen analyysi ei koskaan meillä laukaissut yhtään yli- tai alipainoa osakkeissa allokaatio näkökulmasta. Mutta jokaisessa kokouksessa se antaa jonkunlaista kulmaa tähän, että onko se muu markkinadata sellaista, että mennään vaikka osakkeissa neutraalista ylipainoon.”

”Kannattaa yrittää katsoa asioita eri näkökulmista, ja saada kahdesta tai kolmesta eri indikaattorista se sama viesti. Siten siitä saa voimakkaamman signaalin. Sitten vaikuttiko tekninen analyysi meidän salkkujen painotukseen? Se toi väriä siihen”

Käytettäviä teknisiä mittareita oli noin kourallinen, mutta kaikille ei anneta yhtä suurta painoarvoa

Mittareita käytettiin monia erilaisia, mutta yleisimpiä olivat tässä työssä jo aikaisemmin käsitellyt trendilinjat, tuki- ja vastustasot, liukuvat keskiarvot, RSI sekä Bollinger bandit. Koettiin että ajallisista syistä käytetyimpiä mittareita olivat sellaiset, jotka on mahdollista katsoa suhteellisen nopeasti suoraan kurssigraafeista. Vaikka mittareita käytettiin erilaisia, niille annettiin erilaisia painoarvoja, esimerkiksi muutokset RSI:ssä todennäköisesti eivät yksinään vielä aiheuta toimenpiteitä, mutta etenkin trendilinjat, ja sitä kautta liukuvat keskiarvot koettiin hyvinkin tärkeänä työkaluna.

” Siinä käytännössä oli Bollinger bandit, MCDA ja RSI siinä samassa chartissa. Sitten hyvin paljon katsottiin liukuvia keskiarvoja, koska mulla itsellä on taustaa vaihtoehtoisista sijoituksista, ja tunnen omasta mielestäni suhteellisen hyvin, miten trendien seuraaja rahastot ja systemaattiset rahastot toimii, ja bollinger bandit ja etenkin liukuvat keskiarvot ovat vieläkin siellä yllättävän suuressa roolissa.”

Trendit ovat yksi tärkeimmistä mittareista

Trendit osoittautuivat yhdeksi tärkeimmistä mittareista. Vaikka mittareita ja työkaluja käytettiin monia erilaisia, selkeitä trendejä vastaan harvoin haluttiin toimia. Näin ollen trendien tunnistaminen oli tärkeä osa teknistä analyysiä. Trendien tunnistamiseen käytettiin avuksi liukuvia keskiarvoja sekä erilaisia tuki- ja vastustasoja.

” Suurin mittari on trendi. Vaikka nehan ei ole aina ihan selkeitä tai yksiselitteisiä, käännepeitteet ovat vaikeita havaita. Silti trendien tunnistaminen on hyödyllinen työkalu.”

”Katsotaan miltä näyttää osakkeen trendi tällä hetkellä. Jos on selvä laskutrendi, niin siihen ei mennä mukaan. Tai itse en mene ainakaan.”

Harva mittari on täysin binäärinen

Tekninen analyysi koettiin subjektiiviseksi asiaksi, jossa henkilön omalla osaamisella sekä mittareiden tulkintatavalla on paljonkin merkitystä. Kaksi eri ihmistä voi tulkita saman työkalun antaman signaalin useilla eri tavoilla. Tämän takia sijoitusprosessissa yksittäisen teknisen analyysin työkalun antama luku ei itsessään usein laukaissut toimenpiteitä, vaan ihmisten pitää itse tulkita mittareita ja signaaleja, ja päättää kuinka toimitaan vai toimitaanko ollenkaan.

” Mutta siihen tekniseen analyysiin, että mitä johtopäätöksiä siitä voi vetää niin, niin kuin todettiin tuossa aikaisemmin, niin sehän on vähän subjektiivinen käsite. Jos katsot että joku yksittäinen S&P indeksi on ”Bollinger bandin” ylälaidasta läpi, niin tarkoittaako se sitä, että se markkina on ylikuuma ja pitäisi ryhtyä myymään sitä, vai tarkoittaako se sitä, että uusi trendi vasta alkoi. Sittenhän siihen täytyy yhdistää niitä muita subjektiivisia näkemyksiä”

Käytetään useilla eri aikajänteillä, mutta harvoin tuntitasolla

Teknistä analyysiä käytettiin monilla eri aika periodeilla, mutta tuntitason hintamuutoksien ei koettu olevan tärkeä tekijä pitkän aikajänteen sijoitustoiminnassa. Mittareita katsottiin niin viikkotasolla, kuin myös vuositasolla. Tämä oli tärkeä osa prosessia, sillä erilaiset mittarit ja trendit näyttävät erilaisilta, kun aikajäntettä muutetaan. Tämän lisäksi joissain mittareissa, kuten liukuvassa keskiarvossa aikajänne oli äärimmäisen tärkeä, sillä eri päivien muutoksesta oli nähtävissä erilaisia signaaleja. Mitä useammalta eri aikajänteeltä sama signaali nähtiin, sitä vahvemmaksi se koettiin. Salkunhoitajat saattoivat seurata samoja kohde-etuuksia vuosia, joten he tiesivät missä hintaluokassa kohde-etuus yleensä on. Hintojen tuntimuutosten ei koettu näin ollen olevan oleellisia.

”Vaikka Wärtsilän osakkeen hintataso, niin me tiedetään tasan tarkkaan missä se on treidannut viimeset viisi- tai kymmenenvuotta, ja miksi se on treidannut siellä. Ei me katota tunti chartteja ja mietitä, että no nyt me ostetaan sitä, kun saa vähän halvemmalla.”

TEEMA 2: TEKNISEN ANALYYYSIN TUOMA LISÄARVO

Teknisen analyysin koetaan tuovan lisäarvoa

Teknisen analyysin koettiin ehdottomasti olevan lisäarvoa tuova tekijä. Kaikissa haastatte- luissa vastaus oli selkeä, ja tuli täysin epäroimättä. Erinäisten työkalujen koettiin tuovan lisä- arvoa jokaisessa prosessin vaiheessa, riippumatta siitä tehtiinkö päätöksiä lopulta työkalujen mukaisesti vai niitä vastaan.

”Kyllä itse uskon, että se tuo lisäarvoa, mutta se on taitolaji niin kuin kaikki muukin. Sitä on pakko oppia.”

” Olen aivan vakuuttunut, että siitä on hyötyä.”

Harvan ammattilaisenkaan uskotaan käyttävän teknistä analyysiä

Harvan ammattimaisen toimijan uskottiin käyttävän teknistä analyysiä osana pitkä aikaista sijoitustoimintaa. Siitä huolimatta, että teknisen analyysin koettiin tuovan lisäarvoa sijoitustoimintaan, uskottiin harvan kilpailijan tai kollegan sitä käyttävän. Varainhoito yrityksillä ei ollut yhteisiä linjauksia teknisestä analyysistä, vaan toimijat, jotka käyttivät sitä, tekivät niin

omien oppiensa ja tahtotilansa mukaisesti. Koettiin myös, että Suomessa on harvoja teknisen analyysin osajia, joka omalta osaltaan vaikuttaa työkalujen käytön harvinaisuuteen. Samalla tiedostettiin se seikka, että koskaan ei voi tietää mitä varsinkaan kilpailijat tekevät suljettujen ovien takana.

”Siinä se näkyi mutta, tällaista teknistä toimintaa ei varainhoidossa ymmärtääkseni muut harastaneet kuin minä.”

”Tuntuu myös siltä, että Suomessa ammattilaisetkaan melko vähän käyttävät sitä.”

Hyvä työkalu etenkin riskienhallinnan näkökulmasta

Vaikka työkalujen käyttötarkoitukset koettiin monimuotoisiksi, koettiin riskienhallinta yhtenä tärkeimpänä tavoitteena. Erilaisten työkalujen käyttötarkoitukset tulee tuntea, jotta tietäisi minkälaisia signaaleja on kriittistä löytää. Yhtenä tärkeimpänä koettiin se, että laskutrendiin ei tahdota mennä mukaan, ennen kuin käänteestä on olemassa selviä merkkejä, vaikka kyseessä olisi muuten, esimerkiksi fundamenteiltaan houkutteleva sijoituskohde. Mikäli tätä käännettä ei tapahdu, on jopa helpompaa pyrkiä löytämään uusi kohde, kuin mennä vastaan selvää sekä vahvaa teknistä indikaattoria. Tuottojen maksimointi toki koettiin tärkeänä, mutta samalla koettiin, että avain onnistuneeseen sijoitustoimintaan on suurimpien virheiden välttäminen, ja tähän voidaan käyttää avuksi teknistä analyysiä.

”Tekninen analyysi auttaa välttämään ikävimpiä tilanteita ja on melko selvää, että se on hyvä riskienhallinta keino. Sen avulla voi määrittää selkeät tasot, joissa voi todeta, että olin väärässä tämän keissin kanssa.”

Vahvistuksia sekä itseluottamusta omille havainnoille

Riskienhallinnan lisäksi suuri hyöty koettiin tulevan omien havaintojen varmistamisesta. Pelkän teknisen analyysin perusteella harvoin tehtiin päätöksiä, mutta sillä haettiin varmistusta muiden päätöksenteko mallien tueksi. Mitä enemmän päätöstä tukevia seikkoja oli, sitä suuremmalla itseluottamuksella kohde-etuuteen uskallettiin ottaa uusia positioita, tai hankkiutua eroon vanhoista.

”Mulle salkunhoitajana se toi paljon itseluottamusta tai sellaista varmistusta siihen omaan näkemykseen se tekninen analyysi.”

Kannattaa hyödyntää kaikki saatavilla olevat työkalut

Koettiin, että tekninen analyysi on yksi sijoittajalle saatavilla oleva työkalu muiden joukossa. Kuitenkin kyseinen työkalu on sellainen, jota monikaan ammattilainen ei käytä, vaikka äärimmäisen kilpailulla alla jokaisen kannattaa ehdottomasti hyödyntää jokainen saatavilla oleva

työkalu. Suurimmat linjat teknisestä analyysistä on helppo tarkistaa nopeastikin, ja mikä vain työkalu millä on mahdollisuus saavuttaa etua muihin nähden kannattaa ehdottomasti käyttää.

”Itse koen sen hyödylliseksi, ja käytän mielelläni kaikkia välineitä mitä pystyn käyttämään.”

6.1 Johtopäätökset haastatteluista

Haastatteluissa nousi hyvin selvästi esiin, että vaikka jokainen haastateltava käytti teknistä analyysiä omalla, yksilöllisellä tavallaan, kaikki kokivat sen ehdottomasti tuovan lisäarvoa sijoitustoimintaan.

Mittarit ja työkalut, joita haastateltavat kertoivat pääasiallisesti käyttävänsä, olivat kaikki niitä, mitkä on tämän työn luvussa 3. esitelty. Tämän lisäksi yhdessä haastattelussa mainittiin vielä yksi työkalu, Fibonacci luvut, mutta perään painotettiin, että se on selvästi näistä työkaluista heikoimmassa asemassa, ja vähiten arvoa tuova. Siitä huolimatta, että kaikki haastateltavat käyttivät pitkälti samoja työkaluja, oli niiden käyttötavoissa suuria eroja. Kaikki haastateltavat käyttivät työkaluja hieman eritavoilla. Mikä näistä tavoista sitten on paras, sitä on vaikea sanoa, mutta siitä kaikki haastateltavat olivat yhtä mieltä, että parhaiten tekninen analyysi toimii, kun se yhdistetään pidempiaikaiseen sijoitustoimintaan, ja toiminnasta ei tehdä liian kankeaa. Vaikka tekninen analyysi on arvokas osa prosessia, toimii se vain silloin, kun se yhdistetään muihin mittareihin, ja sitä luetaan yhdessä makrotason tekijöiden, sekä yhtiötason fundamenttiseikkojen kanssa. Harvinaista on silti se, että kaikki nämä erilaiset tavat tulkita asioita osoittaisivat samaan suuntaan, vaan on yleistä, että kun kaikki tekijät yhdistetään, syntyy ristiriitaisia signaaleja. Tämän jälkeen on yksittäisen päätöksentekijän vastuulla, paljonko painoarvoa millekin tekijälle annetaan. Haastateltavat olivat kaikki sitä mieltä, että tähän ei kannata määrittää jäykkiä mekaanisia malleja, vaan luottaa päätöksentekijän arvioon. Asioiden laittaminen oikeaan mittakaavaan on myös tärkeää. Jos tarkoituksena on sijoittaa kohde-etuuteen vuosiksi, ei useimmiten ole järkevää alkaa katsoa tunti- tai päivätason mittareja, vaan pitäytyä isommassa mittakaavassa. Tällöin erilaiset mittarit ja työkalutkin usein toimivat paremmin, ja antavat luotettavampia signaaleja.

Haastatteluista saatu informaatio oli hyvin linjassa tämän opinnäytetyön alkuperäisen ajatuksen kanssa. Kaikki haastateltavat kokivat, että yhdistämällä teknistä analyysiä osaksi pitkäaikaista fundamenttipohjaista sijoitustoimintaa on mahdollista parantaa omaa riskienhallintaansa, ja mahdollisesti tehdä parempaa tuottoa. Jatkotoimenpiteenä tekninen analyysi otetaan osaksi toimeksiantaja yrityksen sijoitussuunnitelmaa.

6.2 Sovellettavuus

Entä kuinka tekninen analyysi saadaan konkreettisesti implementoitua osaksi sijoitussuunnitelmaa? Tämä esitetään taulukossa 1. Taulukossa on jokainen tässä työssä läpikäyty teknisen

analyysin työkalu, sekä haastatteluiden ja tämän työn teoriaosuuden perusteella tehty toimintasuunnitelma jokaisen työkalun käyttötarkoituksesta osana toimeksiantajan sijoitussuunnitelmaa. Tekninen analyysi on tarkoitus ottaa käyttöön osaksi varsinaista sijoitussuunnitelmaa, eikä teknisen analyysin käyttöä varten allokoida omaa osuuttansa salkusta, kuten joillain varainhoitotaloilla oli tapana tehdä.

Trendilinjat	Trendilinjat ovat yksi tärkeimpiä teknisiä indikaattoreita. Trendi voidaan määrittää silmä määräisesti, tai trendiviivoja apuna käyttäen mutta on äärimmäisen tärkeää saada käsitys siitä, minkälaisessa trendissä kohde-etuus on, kun siihen ollaan menossa sisään tai lähdössä pois. Vahvaa laskutrendiä vastaan ei mennä, vaan odotetaan että saadaan merkkejä trendin kääntymisestä. Myös myyntipäätöstä tehdessä myyntiä ei kannata suorittaa nousutrendin ollessa kesken.
Tuki- ja vastustasot	Tuki- ja vastustasot pitää myös tarkistaa etenkin ennen ostopäätöksiä. Mikäli kohde-etuus on juuri tärkeällä tukitasolla, odotetaan selvä signaali siitä, nouseeko kohde-etuus tukitasolta vai näyttääkö siltä, että tukitasosta voidaan mennä läpi.
Liukuvat keskiarvot	Liukuvista keskiarvoista etsitään ”cross signaaleja”, eli katsotaan miltä 50 päivän ja 200 päivän liukuva keskiarvo näyttää ennen ostopäätöstä. Tämän lisäksi 200 päivän liukuvaa keskiarvoa tarkkaillaan jatkuvasti, sillä mikäli osakekurssi tippuu alle 200 päivän liukuvan keskiarvon tulee tarkkailla miltä trendi muuten näyttää.

RSI	RSI on suurilta osin tukityökalu. Ostoja tehdään mieluiten RSI:n ollessa alhainen tai keskivaiheilla, mutta RSI:n suurin tarkoitus on antaa viitteitä siitä, onko osake juuri sillä hetkellä yliostettu- tai myyty. Yliostettujen osakkeiden ostamista pyritään välttämään.
Bollinger	Bollingerin suurin hyöty on trendien määrittämisessä sekä volatiliteetin tarkkailussa. Korkea volatiliteetti voi luoda hyviä osto- tai myyntipaikkoja, mutta volatiliteetin ollessa korkealla pitää muitakin mittareita tarkkailla trendimuutosten varalta.

Taulukko 1. Teknisen analyysin käyttötavat osana sijoitusprosessia

Jatkotoimenpiteenä salkun tulevaa kehittymistä tulee seurata tulevaisuudessakin yhtä tarkasti kuin tähänkin asti. Mikäli teknisen analyysin koetaan haittaavan sijoitustoimintaa, on sääntöjä ja implementointi tapoja muutettava. On myös tärkeää pitää huoli, että teknisen analyysin lisääminen osaksi sijoitusprosessia ei lisää kaupankäyntiä vain teknisen analyysin käyttämisen takia. Uuden prosessin tarkkailu on äärimmäisen tärkeää, ja siihen on tehtävä muutoksia, mikäli uudet toimintatavat eivät tunnu tuottavan tulosta. Seuraavassa kappaleessa käytetään työkaluja kyseisillä tavoilla osana toimeksiantajan sijoitusprosessia.

7 Toimeksiannot

Tässä kappaleessa tarkastellaan data-analyysin keinoin kaikkea työhön tähän asti kerättyä tietoa, ja suoritetaan toimeksiantajan sijoitussalkkuun kaksi toimeksiantoa teknistä analyysiä apuna käyttäen. Tarkoitus on näin ollen soveltaa kaikkea tähän työhön kerättyä informaatiota käytännössä toimeksiantaja yrityksen sijoitusprosessin parantamiseksi. Toimeksiantoja ei tehdä vain työn toimivuuden osoittamiseksi, vaan kyseiset toimenpiteet ovat olleet toimeksiantajan suunnitelmissa pidempään, ja nyt nämä toimenpiteet pyritään toteuttamaan työn tuloksia noudatellen.

Osakkeet on valikoitunut sijoitussalkkuun pääasiassa fundamenttianalyysin keinoin, ja molempia osakkeita löytyy näin ollen valmiiksi toimeksiantajan sijoitussalkusta. Toista osaketta on tarkoitus lisätä, joten teknisen analyysin avulla pyritään löytämään hetki, jolloin työssä aiemmin esiteltyjä mittareita käyttäen pystytään tunnistamaan paikka missä lisääminen tapahtuu riski-tuottosuhteella ajateltuna optimaalisesti.

Vähennettävä osake on vastaavasti valikoitunut sijoitussalkkuun fundamenttianalyysin keinoin, mutta sen painon kasvaessa salkussa suureksi, on allokaationäkökulmasta sen keventäminen perusteltua. Teknisen analyysin avulla pyritään tunnistamaan paikka, jossa osakkeista saadaan optimaalinen hinta markkinoilla. Toimeksiantoja ei tehdä pelkästään teknisen analyysin antamien signaalien perusteella, vaan teknisen analyysin avulla pyritään tuomaan lisäarvoa sijoitusprosessiin. Palveluntarjoajana on käytetty työssä aiemmin käsitellyä Tradingview:ta sen monipuolisista ominaisuuksista johtuen.

7.1 Toimeksiantajan sijoitussalkun lisäys: Remedy Entertainment Oyj

Yksi toimeksiantajan sijoitussalkun omistuksista on suomalainen peliyhtiö Remedy Entertainment Oyj. Remedy on salkkuun valikoitunut fundamenttianalyysin perusteella, ja ensimmäiset yrityksen osakkeet salkkuun on ostettu vuoden 2019 aikana. Yrityksen vahva veto on jatkunut, ja yrityksen liiketoiminta on jalostunut vuosien varrella yhä vakuuttavampaan suuntaan. Remedy on osake, jonka painoa on päätetty kasvattaa toimeksiantajan sijoitussalkussa. Teknisen analyysin työkaluja käyttämällä pyrimme löytämään paikan, josta lisäys tapahtuisi.

Kuten työn teoria- sekä haastatteluosuudesta on selvinnyt, ovat trendit yksiä tärkeimmistä teknisistä mittareista. Trendejä vastaan kannattaa harvoin taistella, vaan usein tuottavinta on yrittää kulkea trendien mukaisesti. Tästä syystä myös sijoitussalkun positioiden lisäykset tehdään mieluummin nousutrendiin kuin laskutrendiin. Tai ainakin niin, että teknisessä mielessä tappion mahdollisuudet ovat rajatut. Aluksi pyrimme siis tunnistamaan Remedy Entertainmentin nykyisen trendin.



Kuvio 7. Remedy Entertainment 1v chart trendit. (Tradingview 2021.)

Kuviossa 7. Nähdään Remedyn yhden vuoden kurssikehitys. Kurssigraafista nähdään silmämääräisesti, että trendi on ollut nouseva toukokuuhun asti, jonka jälkeen kurssi on ollut hetken laskussa, ja elokuussa tasaantunut hyvin selkeään sivuttaissuuntaiseen trendiin. Elokuusta marraskuuhun kurssi on liikkunut selvästi kuvioon piirretyn vaihteluvälin välillä, luoden itselleen tukitason noin 38 euron kohdalle. Tätä tukitasa tukevat muutkin seikat, joista lisää seuraavassa osiossa. Näin ollen taulukkoa voidaan lukea niin, että trendi ei sodi ajatusta osakkeen lisäystä vastaan. Mutta kuten työssä on useaan kertaan todettu, asioita kannattaa tarkastella aina mahdollisimman monesta kulmasta, joten lisäämme seuraavaan kuvioon vielä lisää mittareita.



Kuvio 8. Remedy Entertainment 1v chart RSI EMA Bollinger (Tradingview 2021.)

Kuvioon 8. On lisätty RSI, Bollinger, ja 20, 50 sekä 200 päivän eksponentiaalinen liukuva keskiarvo. Lisäämällä kuvaajaan näitä erilaisia työkaluja, on mahdollista saada havaintoja tukevia tai niitä kiistäviä signaaleja. Tässä tapauksessa Relative Strength Index mittari, eli RSI on noin puolivälissä. Osake ei näin ollen anna ylimyytyä eikä yliostettua signaalia, eikä RSI mittarista pystytä päättämään paljoakaan. 50 sekä 20 päivän liukuvat keskiarvot sen sijaan ovat hieman kurssin alapuolella, ja tarjoavat näin ollen tukitasa kurssille. Molemmat mittarit, Bollinger nauhat sekä liukuvat keskiarvot tarjoavat vahvistusta havainnoillemme sivuttaisliikkeisestä trendistä. Bollinger nauhoista on nähtävissä myös, että volatilitaetti osakkeessa on tällä hetkellä suhteellisen pientä osakkeen aikaisempiin liikkeisiin. Tätä voidaan pitää hyvänä

merkkinä, sillä täten on epätodennäköisempää, että kurssi liikkuu nopeasti kumpaankaan suuntaan. Lisäksi osake on tällä hetkellä Bollinger nauhojen ylä laidassa, mutta ei RSI:llä katsottuna yliostettu, joten tämä voidaan lukea alkavan nousutrendin merkkinä.

Osakkeen trendiin ollaan näin ollen saatu vahvistus monesta eri mittarista. On siis kohtuullista väittää, että trendi on tunnistettu oikein suurella todennäköisyydellä. Tämän lisäksi erilaiset mittarit ovat kaikki muodostaneet tukitasoja suunnilleen samoille hintatasoille, noin 38 euron kohdalle. Näitä erilaisia mittareita käyttäen voimme vetää johtopäätöksen, että kurssi pysyttelee vähintään 38 euron tuntumassa ilman yrityksen fundamenteissa tapahtuvia muutoksia. Eniten tulkinnanvaraiseksi asiaksi jää, onko nyt oikea paikka osakkeen lisäykselle kurssin ollessa Bollinger bandin ylä laidassa, vai onko syytä odottaa ja katsoa, laskeeko kurssi sen verran että RSI sekä Bollinger bandit olisivat hieman alempana.

Lopputulena on, että toimeksiantajan sijoitussalkkuun tehdään lisäys kyseiseen hintaan. Kuten työssä on todettu, päätös perustuu fundamenttianalyysiin, mutta teknisesti osake on nyt myös sen näköisessä tilanteessa, että lisääminen on perusteltua.

7.2 Toimeksiantajan sijoitussalkun vähennys: UPM-Kymmene Oyj

Kuten toimeksiantajan sijoitussalkun lisäys toimeksiantokin, vähennyskin tehdään fundamenttianalyysin perusteella, mutta teknisen analyysin kautta pyritään kartoittamaan ratkaisun ajankohtaa sekä optimaalista hintaa toimeksiannolle. Yksi tunnistettu mahdollinen vähennyskohde on UPM-Kymmene Oyj. Monille suomalaisille tuttu metsäteollisuuden yhtiö, jolla on vahva tuoteportfolio, sekä monia mielenkiintoisia tulevaisuuden investointeja käynnissä. Tästä huolimatta osakkeen arvostus alkaa olla kireä, sekä paino salkussa hieman liian suuri, ja näemme että teknistä analyysiä käyttämällä voidaan pyrkiä optimoimaan paikka osakkeen kevennykselle. Kuten työssä on aiemmin havainnoitu, kesken selkeän nousutrendin osakkeen myymistä pyritään välttämään, vaan nousutrendi pyritään katsomaan loppuun asti. UPM Kymmenen tapauksessa selkeän trendin määrittäminen osakkeelle on haastavaa, sillä lokakuussa 2021 suomalaisia metsäteollisuusyhtiöitä alettiin epäillä sellukartellista, jonka vuoksi monet alan yrityksistä korjasivat kurssiaan alaspäin. UPM-Kymmenen osakkeelle uusi tukitaso näyttää löytyneen noin 30 euron tienoilta, mutta tukitason vahvuus on vielä todistamatta, kuten seuraavassa kuviossa näemme. Kuvio voidaan kuitenkin lukea myös sivuttaissuuntaiseksi trendiksi, sillä selvää nousu- tai laskuputkea ei ole nähtävissä tällä tarkastelujaksolla.



Kuvio 9. UPM-Kymmene 1v chart EMA (Tradingview 2021.)

UPM-Kymmenen kurssia viimeisen vuoden aikana on tukenut hyvin 50 päivän liukuva keskiarvo, jonka lisäksi kurssi on koko vuoden ajan pysytellyt reilusti 200 päivän liukuvan keskiarvon yläpuolella. Kuitenkin kartelliepäilyistä johtuen kurssi teki huomattavan tasokorjauksen nykyiseen 30 euron seuduille. Edelliset tukitasot on näin ollen rikottu, ja uusia vahvoja tukitasoja on haastavaa muodostaa. Liukuvia keskiarvoja tarkastelemalla näemme myös että 50 päivän liukuva keskiarvo leikkaa ylhäältä päin 200 päivän liukuvan keskiarvon, jota voidaan pitää myyntisignaalina. Vaihtamalla liukuvat keskiarvot eksponentiaalisten keskiarvojen sijaan simppelisiin liukuviin keskiarvoihin, saadaan kuvioista vielä vahvempi. Tässä tapauksessa kuitenkin koen eksponentiaalisten arvojen tuovan enemmän informaatiota. Näin ollen kuvio on vasta alkava, ja täten vielä varsin heikko signaalina. Seuraavassa kuviossa taulukkoon lisätään vielä muutamia tässä työssä esiteltyjä työkaluja auttamaan havainnoinnissa.



Kuvio 10. UPM-Kymmene 1v chart RSI EMA Bollinger. (Tradingview 2021.)

Kuviossa 10. On nähtävissä, että lisäämällä taulukkoon Bollinger sekä RSI työkalut ei saatu vahvistuksia lisäshavainnoille. Kurssi on Bollingerin, kuten myös RSI:n keskivaiheilla, eikä täten anna vahvoja signaaleja kumpaankaan suuntaan, lisäksi eikä vähennyksille. Kuitenkin nämä työkalut lisäämällä on nähtävissä, että hinnan optimoimiseksi osakkeen kevennys olisi kannattanut tehdä elo-syyskuussa. Tällöin ei tietenkään ollut nähtävissä kartelliepäilyjen tuoma kurssilaskua, mutta tänä aikana kurssi on käynyt selvästi Bollinger nauhojen ylälaidassa, samalla kun RSI on ollut 70, eli selvästi yliostettu. Näiden mittareiden tuoma informaatioarvo olisi saattanut olla riittävä osakkeen vähennyksen perusteluksi. Tässä tapauksessa kuitenkin liukuvat keskiarvot olisi pitänyt osata jättää huomioimatta, josta näemme teknisen analyysin käytön haasteet.

Lopputuloksena on, että tekninen analyysi ei toistaiseksi tue tarpeeksi vahvasti osakkeen vähennyspäättöstä. Liukuvia keskiarvoja tarkastelemalla on nähtävissä myyntisignaali tulkittava keskiarvojen leikkaus, mutta kuvio on vasta syntyvässä, eikä täten vielä tarpeeksi vahva yksinään tukemaan vähennyspäättöstä. Tämä yhdistettynä muihin tarkasteltuihin mittareihin, jotka kyseisellä hetkellä antavat hyvin heikosti signaaleja mihinkään suuntaan, koen järkevimmäksi odottaa vähennysprosessin kanssa, ja jatkaa osakkeen liikkeen tarkastelua. Vähennys toimeksiantoa ei näin ollen toistaiseksi vielä tehdä toimeksiantajan sijoitussalkkuun. Tässä tapauksessa toimimattomuus nähdään myös päätöksenä, sillä toimeksiannon kanssa ei tahdota hätiköidä, vaan tilannetta jäädään tarkkailemaan.

8 Pohdinta

Opinnäytetyöhön lähdettiin selvittämään mitä teknisen analyysin työkaluja toimeksiantaja voisi omaan sijoitusprosessiinsa implementoida, ja kuinka näitä työkaluja saataisiin käytettyä mahdollisimman tehokkaasti. Myös teknisen analyysin toimivuus osana pitkäaikaista sijoitus-toimintaa oli tärkeä aihealue. Kysymyksiä lähdettiin pohtimaan aluksi teorian kautta, josta rakentui hiljalleen työn teoriaosuus. Teoriapohjan rakentaminen oli opettavaista, ja siitä huolimatta, että työn voidaan katsoa onnistuneen hyvin, jäi jatkotutkimusaiheille vielä reilusti tilaa. On lukuisia tapoja, joilla tätä työtä voitaisiin täydentää, ja tehdä siitä entistä kattavampi, mutta toimeksiantajan tarpeisiin tämä määrä informaatiota oli riittävä, ja sen koettiin tuovan uutta informaatiota, jonka pohjalta vanhoja toimintatapoja pyritään kehittämään. Teoriapohjan haastavin vaihe oli ehdottomasti tiedon hankkiminen erilaisista lähteistä, sillä hyvin monet teknisestä analyysistä kertovat lähteet, tutkimukset, sekä kirjat painottuvat hyvin vahvasti treidaamiseen, eivätkä pidemmän aikavälin osakesijoittamiseen. Tästä huolimatta jatkokehityksaiheita työlle voisi olla esimerkiksi teknisen analyysin mittareiden testaaminen määrällisin keinoin, tai laajempi versio työstä, missä olisi käsitelty yhä useampia teknisiä työkaluja, ja mahdollisesti haastateltu erilaisissa rooleissa työskenteleviä ihmisiä eri varainhoito yrityksissä.

Haastattelut toivat työhön huomattavan määrän lisäarvoa, ja olivat ehdottomasti oikea tapa toteuttaa tämä laadullinen työ. Haastattelujen tuloksista selviää hyvin selvästi haastateltavien näkemykset tämän opinnäytetyön aiheesta, ja tavat, joilla kyseiset ammattilaiset näitä työkaluja käyttivät. Kun haastatteluista saatu informaatio yhdistettiin teoriapohjan rakentamisen aikana kerättyyn informaatioon, saatiin aikaan työn loppukappaleet, jossa teknistä analyysiä käytettiin osana toimeksiantajan sijoitusprosessia. Tehdyt toimeksiannot koetaan menneen hyvin, mutta vasta tulevaisuudessa on nähtävissä, miltä lopputulema todellisuudessa näyttää. Tämä työ myös painottui osakemarkkinoiden tekniseen puoleen, joka on aina hienosäätöä verrattuna fundamenttianalyysiin sekä markkinoiden toimintaan kokonaisuutena, ja teknisen analyysin työkaluja osana pitkäaikaista fundamenttipohjaista sijoitustoimintaa tulisi tämän työn tuloksien perusteella käyttää yleisesti vain tukevana tekijänä sijoitusprosessissa, ei itsessään syynä toimeksiantojen tekemiselle.

Opinnäytetyö tukee toimeksiantajan sijoitustoiminnan lisäksi kaikkia, joita kiinnostaa implementoida teknistä analyysiä osaksi sijoitustoimintaansa. Osakesijoittaminen on äärimmäisen kilpailtu laji, ja kuten salkunhoitajien haastatteluissakin todettiin, on hyvä käyttää hyödykseen kaikki ne työkalut, joita on sijoittajalle saatavilla.

Lähteet

Painetut

Alasuutari, P. 2007. Laadullinen tutkimus. 3. Painos. Tampere: Vastapaino

Hyttinen, M. 2014. Vaurastu kuin Buffet. Helsinki: Talentum media

Ojasalo, K. Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. 3. Painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Sähköiset

Hyttinen, M. 2017. Suosioharha. Sijoittaminen on taitolaji. E-Kirja. Helsinki: Alma talent.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. E-Kirja. Helsinki: Edita publishing

Inderes 2021. Arvonmäärityksen ihmeellinen maailma osa 1. DCF-malli
Viitattu 22.9.2021

<https://www.inderes.fi/fi/arvonmaarityksen-ihmeellinen-maailma-osa-1-dcf-malli>

Inderes 2021. Arvonmäärityksen ihmeellinen maailma osa 2. Arvostuskertoimet
Viitattu 22.9.2021

<https://www.inderes.fi/fi/arvonmaarityksen-ihmeellinen-maailma-osa-2-arvostuskertoimet>

Investopedia 2021. Understanding exponential moving average vs simple moving average.

Viitattu 21.9.2021

<https://www.investopedia.com/ask/answers/difference-between-simple-exponential-moving-average/>

Kallunki, J. Martikainen, M. & Niemelä, J. 2019. Ammattimainen sijoittaminen. E-Kirja. Helsinki: Alma talent

Lepikkö, J. 2020. Treidaa kuin ammatilainen. E-Kirja. Helsinki: Nordnet Markets

Lynx 2017. Mitä tekninen analyysi on?

Viitattu 4.9.2021

<https://www.lynxbroker.fi/sijoitusblogi/artikkelit/mita-tekninen-analyysi-on-alustus-tekniseen-analyysiin-osa-1/>

Lynx 2017. Suosituimmat indikaattorit.

Viitattu 21.9.2021

<https://www.lynxbroker.fi/sijoitusblogi/artikkelit/indikaattorit-tekninen-analyysi/>

Marketscreener 2021.

Viitattu 21.9.2021

<https://www.marketscreener.com/>

Rahakone 2021. Osakevälittäjät.

Viitattu 21.9.2021
<https://www.rahakone.fi/osakevalittajat/>

Saario, S. 2016. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. E-Kirja. Helsinki: Alma talent

Salkunrakentaja 2021. Osakesäästäjät Suomessa.
<https://www.salkunrakentaja.fi/2021/01/osakesaastajat-suomessa/>
Viitattu 1.9.2021

Sijoitustieto 2018. Tekninen analyysi treidaamisen apuna.
Viitattu 4.9.2021
<https://www.sijoitustieto.fi/sijoitusartikkelit/tekninen-analyysi-treidaamisen-apuna>

Tradingview 2021.
Viitattu 21.9.2021
<https://www.tradingview.com/>

Tradingview 2021. Remedy entertainment oyj
Viitattu 9.11.2021
<https://www.tradingview.com/chart/ulj9jlgN/?symbol=OMXHEX%3AREMEDY>

Tradingview 2021. Upm-kymmene oyj
Viitattu 9.11.2021
<https://www.tradingview.com/chart/ulj9jlgN/?symbol=OMXHEX%3AUPM>

Julkaisemattomat

Tradingview 2021. Interactive Chart.

Kuviot

Kuvio 1. Trendiliike.....	Error! Bookmark not defined.
Kuvio 2. Vastus- ja tukitasot nousutrendi (Lynx 2017.)	Error! Bookmark not defined.
Kuvio 3. Vastus- ja tukitasot laskutrendi. (Tradingview 2021.)	15
Kuvio 4. Liukuvat keskiarvot. (Saario 2016.).....	16
Kuvio 5. RSI-indeksi. (Sijoittaja 2021.)	18
Kuvio 6. Bollinger nauhat. (Lynx 2021.)	19
Kuvio 7. Remedy entertainment 1v chart trendit (Tradingview 2021.).....	33
Kuvio 8. Remedy entertainment 1v chart RSI EMA Bollinger (Tradingview 2021.)	33
Kuvio 9. UPM-Kymmene 1v chart EMA (Tradingview 2021.)	35
Kuvio 10. UPM-Kymmene 1v chart RSI EMA Bollinger. (Tradingview 2021.)	36

Taulukot

Taulukko 1: Teknisen analyysin käyttötavat osana sijoitusprosessia	Error! Bookmark not defined.1
--	-------------------------------

Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelurunko	425
--------------------------------------	-----

Liite 1: Teemahaastattelurunko

*Haastattelujen tarkoituksena on kerätä tietoa opinnäytetyön tutkimusosioita varten. Työssä pyritään selvittämään, kuinka tekninen analyysi voidaan ottaa osaksi fundamenttipohjaista sijoitustoimintaa, ja onko teknisen analyysin sekä fundamenttianalyysin yhdistelmällä mahdollista parantaa sijoittajan tuot-
toja.*

*Tiedot opinnäytetyöhön tulevat anonymoineina, eikä vastaajien henkilötietoja julkaista mis-
sään muodossa.*

Haastattelulomake / Tekninen analyysi osana sijoitusprosessia

Kysymys #1: Minkälainen on sijoitusprosessinne?

**Kysymys #2: Käytättekö teknisen analyysin mittareita säännöllisesti osana sijoitusprosessi-
anne?**

Kysymys #3: Mitä teknisen analyysin työkaluja tarkemmin ottaen käytätte?

Kysymys #4: Miten käytätte näitä työkaluja?

Kysymys #4: Onko näiden työkalujen käytöllä suuri vaikutus tekemiinne sijoituspäätöksiin?

Kysymys #5: Koetko/tiedätkö että tekninen analyysi parantaa sijoitustenne tuottoja?

Kysymys #6: Subjekttiivinen mielipiteesi teknisen analyysin käytöstä? Lisäarvoa tuottavaa, vai turhaa ajanvietettä?

Ville Rinne