

Warren Buffettin sijoitusstrategian avaaminen ja siihen perustuvan portfolion rakentaminen

Rasmus Westman



Tekijä(t) Rasmus Westman	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma, Rahoitus	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Warren Buffettin sijoitusstrategian avaaminen ja siihen perustuvan portfolion rakentaminen	Sivu- ja liitesivumäärä 68 + 6
<p>Warren Buffett ja Berkshire Hathaway on onnistunut saavuttamaan korkeita sijoitustoiminnan tuottoja, joita lähes jokainen yksityissijoittaja omassa sijoitustoiminnassaan tavoittelee. Warren Buffett on yltänyt poikkeuksellisen korkeisiin tuottoihin jo yli 30. vuoden ajan. Tämä opinnäytetyö on esimerkki siitä, kuinka Warren Buffett -tyylinen sijoitusportfolio on mahdollista rakentaa onnistuneen osakepoiminnan avulla. Osakepoiminnalla minimoidaan lainoitukseen ja portfolion tulevaisuuden kehitykseen liittyvät riskit.</p> <p>Tutkijat ovat saaneet selvitettyä tekijät Buffettin tuottojen takana. Nämä tekijät ovat Bet-against-Beta, Quality-minus-Junk, Momentum, Small-minus-Big, High-minus-Low sekä velkavivun käyttö. Portfolion osakkeiden valitseminen näiden tekijöiden perusteella, velkavivun käyttämisen, kulujen minimoimisen sekä sijoitusstrategian pitkäjänteisen noudattamisen pitäisi saada portfolion tuottojen nousemaan Warren Buffettin tuottojen tasolle.</p> <p>Työni perustuu tähän tutkimukseen, jota pyrin avaamaan ymmärrettävään muotoon. Käyn läpi aikaisempia tutkimuksia, joissa osa Buffettin tuottoja selittävästä tekijöistä on ilmennyt sekä avaan esille tulleita käsitteitä. Lopuksi rakennan täysin osakepainotteisen portfolion tutkimuksessa ilmenneiden tekijöiden perusteella.</p> <p>Työssä käyttämäni aineisto on pääosin verkossa olevaa materiaalia, joiden joukossa on muutama laajempi tutkimus opinnäytetyöni aiheeseen liittyen. Portfolion ylläpitämiseen ja datan hankkimiseen käytin simplywall.st -sivustoa.</p> <p>Opinnäytetyössä rakennetun portfolion suorittamista seurataan työssä vain noin kuukauden ajanjaksolta, mutta jatkan portfolion seurantaa tulevaisuudessa, jotta voin varmistua osakepoiminnan onnistuneisuudesta tai pohtia mikä meni pieleen, jos osakepoiminta epäonnistui.</p>	
Asiasanat Sijoittaminen, osakesijoittaminen, faktorisijoittaminen, portfolio, osakesalkku, tuotto	

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet, tutkimuskysymykset, rajaukset ja rakenne.....	1
1.2	Keskeisiä käsitteitä	2
2	Warren Buffett	4
2.1	Varhaiset vuodet ja matka maailman tunnetuimmaksi sijoittajaksi	4
2.2	Warren Buffettin sijoitusstrategia sekä -strategia.....	7
2.2.1	Arvo-sijoittaminen ja yhtiön todellinen arvo	7
2.2.2	Sijoitustyylin peruseriaatteet	9
2.2.3	Seurattavien yhtiöiden valitseminen ja sijoituspäätöksen tekeminen	9
3	Berkshire Hathaway	12
3.1	Berkshire Hathaway ennen ja nyt	12
3.2	Berkshire Hathawayn omistamat yhtiöt.....	14
3.3	Berkshire Hathawayn sijoitukset	16
4	Oraakkelin alpha	18
4.1	Fama & French sekä Three-Factor -malli	18
4.2	Mark Carhart sekä Four-Factor -malli	21
4.3	Frazzini, Kabiller ja Pedersen	21
4.3.1	Berkshire Hathawayn ja Warren Buffettin tuottohistoria	21
4.3.2	Berkshire Hathawayn omistamat yhtiöt vs. osakesijoitukset	24
4.3.3	Kuinka Buffett valitsee osakkeet?	27
4.4	Warren Buffettin portfolion osakkeiden ominaisuudet, jotka mahdollistavat korkeat tuotot	28
4.4.1	Bet Against Beta (BAB)	28
4.4.2	Quality Minus Junk (QMJ).....	29
4.4.3	Velkavipu	30
4.4.4	Alhainen hinta (HML).....	31
4.4.5	Positiivinen momentum (UMD)	31
4.4.6	Pienet yhtiöt ovat piensijoittajan mahdollisuus (SMB)	32
4.4.7	Kulujen minimointi sekä sijoitusstrategian pitkäjänteinen toteuttaminen ...	32
5	Portfolion rakentaminen	34
5.1	Portfolion kokonaisuuden tarkastelu	35
5.1.1	Portfolion tuotto.....	36
5.1.2	Portfolion hinnoittelu ja arvostuskertoimet	37
5.1.3	Portfolion vertailu indeksi etf-rahastoihin	40
5.2	Portfolioon valitut osakkeet.....	42
5.3	Osakepöiminnat portfolion osakkeista	44
5.3.1	Datalex.....	44

5.3.2	Eolus Vind AB.....	46
5.3.3	Grieg Seafood.....	48
5.3.4	Gujarat Narmada Valley Fertilizers & Chemicals.....	49
5.3.5	Universal Coal.....	52
5.3.6	Muita alihinnoiteltuja yhtiöitä vahvoilla kasvuodotuksilla	53
5.4	Portfolion tulevaisuus.....	55
6	Yhteenveto	57
6.1	Oman oppimisen arviointi	60
	Lähteet	61
7	Liitteet.....	69
	Liite 1. Buffettin tuotot jaoteltuna velkavivun tuomaan lisävaikutukseen, osakesijoituksiin sekä omistettuihin yhtiöihin	69
	Liite 2. Portfolion toimialakohtainen hajautus	70
	Liite 3. Lista portfolion osakkeista	71
	Liite 4 Luettelo Frazzinin, Kabillerin ja Pedersenin käyttämistä lähteistä tutkimuksessa Buffett's Alpha	73

1 Johdanto

Vertailuindeksin vuotuinen voittaminen on jokaisen aktiivisen sijoittajan pääta-voite. Warren Buffett on epäonnistunut siinä vain muutaman kerran.

Monet sijoittajat yrittävät tavoitella Warren Buffettin ja Berkshire Hathawayn saavuttamia vuotuisia tuottoja ilman kunnollista sijoitusstrategiaa.

Buffettin ja Berkshire Hathawayn sijoitusstrategia on kuitenkin onnistuttu avaamaan tekijöihin, joita pitkäjänteisesti noudattamalla sijoittaja pystyy saavuttamaan samankaltaisia tuottolukuja kuin Warren Buffett ja Berkshire Hathaway ovat sijoitustoiminnassaan saavuttaneet. Näin ollen jokaisella sijoittajalla on käsissään pitkällä tutkimustyöllä hankitut avaimet, mahdollistaen pääsyn maailman tunnetuimman sijoittajan kaltaisiin tuottolukuihin.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet, tutkimuskysymykset, rajaukset ja rakenne

Opinnäytetyön tavoitteena on avata ja selkeyttää aiemmin tehtyä tutkimusta Warren Buffettin ja Berkshire Hathawayn sijoitusstrategiasta. Tämän työn tarkoituksena on auttaa sijoittajia ymmärtämään oman sijoitusstrategian pitkäjänteisen noudattamisen tärkeys ja oikeaoppisen osakepoiminnan merkitys sekä sen vaikutus sijoitustoiminnan tuottoihin.

Tutkimuskysymykset

- Kuinka sijoittaja voi yltää Warren Buffettin kaltaisiin tuottolukuihin?
- Miten ja millä sijoitusstrategialla Warren Buffett on päässyt jatkuvasti korkeisiin tuottolukuihin?
- Kuinka Warren Buffett-tyylinen portfolio rakennetaan?
- Miten portfolion osakepoiminta tehdään ja mihin tekijöihin sekä tunnuslukuihin tulee osakepoimintaa tehdessä kiinnittää huomiota?

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehityksessä käsitellään tutkijoiden Frazziniin, Kabillerin ja Pedersenin tekemään tutkimukseen (2013), jossa he ovat omalta osalta jatkaneet Faman ja Frenchin (Pienikokoiset arvoyhtiöt, 1993) tutkimusta sekä Carhartin (Momentum-tekijä, 1997) tutkimusta. Teoreettisessa osuudessa avataan myös esille tulevia käsitteitä ja autetaan lukijaa ymmärtämään kaavoja sekä valintakriteerejä.

Työn empiirisessä osuudessa rakennan tutkimuksissa ilmenneillä tekijöillä portfolion, jonka pitäisi pitkällä sijoitushorisontilla ja velkavivun avulla yltää Warren Buffettin sekä Berkshire Hathawayn saavuttamien tuottolukujen tasolle. Koska sijoitussalkku on rakennettu pitkälle aikavälille tämän hetkisillä tunnusluvuilla ja arvostuskertoimilla, ei sillä ole seuranta-aikaväliä eikä salkkua verrata sen historialliseen tuottoon.

Portfolion osakkeet on valikoitu maailmanlaajuisesti eri pörsseistä sekä toimialoilta. Portfolio on täysin osakepainotteinen ja niiden poiminnassa on käytetty työssä mainittuja tekijöitä, tätä kutsutaan myös faktorisijoittamiseksi.

1.2 Keskeisiä käsitteitä

Vertailuindeksiä käytetään sijoitussalkun kehityksen arvioimisen vertailukoh- tana. Sijoitussalkulle valitaan vertailuindeksi sen rakentamisen yhteydessä. Vertailuindeksiä ei voi valita sattumanvaraisesti, vaan sen täytyy vastata sijoitettavaa summaa, sijoittajan riskiprofiilia sekä sen on sovellettava salkussa oleviin sijoituksiin. (Nordea Funds, 2018)

Sijoitusstrategia on suunnitelma, jonka mukaan sijoittaja tekee sijoituspäätök- siään. Sijoitusstrategiaa laadittaessa tulee ottaa huomioon henkilökohtainen taloudellinen tilanne, oma sijoitusvarallisuus, oma riskinsietokyky, tavoitteet si- joittamisessa sekä sijoitushorisontti.

Esimerkkejä yleisimmistä sijoitusstrategioista ovat mm. indeksisijoittaminen, ´Osta ja Pidä´-sijoittaminen, osinkosijoittaminen, teemasijoittaminen, arvo-, kasvu- ja laatusijoittaminen sekä tekninen analyysi sijoituspäätösten tukena. (Nordnet, 2017)

Allokaatio tarkoittaa hajautusta eri omaisuuslajien välillä. Sijoitussalkun riskiä on mahdollista pienentää hajauttamalla sijoituksensa eri omaisuusluokkiin, jotka ovat toisistaan riippumattomia. Jokaisella omaisuuslajilla on omat luon- teenpiirteensä, jonka takia ne käyttäytyvät eri tavalla taloussyökljen eri vai- heissa ja reagoivat eri tavoin markkinoiden muutoksiin. (Sijoittaja.fi)

Allokaation tarkoituksena on parantaa salkun riski-tuotto -profiilia. Allokaation avulla pystytään turvaamaan omia sijoituksia myös laskusuhdanteen aikana. (Salkunrakentaja, 2015)

Hajautuksella tarkoitetaan tietyn omaisuuslajin sisällä tapahtuvia instrument- tejä koskevia valintoja. Hajautus voi olla toimialakohtaista, maantieteellistä

sekä ajallista. Myös hajautuksen perimmäisenä tarkoituksena on riski-tuotto - profiilin parantaminen.

Jo pelkästään Helsingin pörssin valikoimalla pystyy luomaan laajasti hajaute- tun osakesalkun valitsemalla siihen eri toimialoilla sekä maailmanlaajuisesti toimivia yhtiöitä.

(Salkunrakentaja, 2015)

Portfolio eli osake- tai rahastosalkku tunnetaan Suomessa myös nimellä arvo- osuustili. (Nordnet).

Se koostuu sijoittajan omistamista osakkeista ja/tai rahastoista. Portfoliot voi- vat olla myös yrityksen tai esimerkiksi sijoitusyhtiön hallinomia rahastoja. Port- folion sisällön tulee vastata sijoittajan riskinsietokykyä sekä sijoitusstrategiaa. (Wealthsimple)

Velkavipu on ulkopuolista rahaa, jota sijoittaja käyttää omiin sijoituksiinsa. Vel- kavivun käyttäminen on kannattavaa silloin, kun siitä saatu hyöty (tuotto) ylit- tää siitä maksetun hinnan (korko). Velkavipua käytettäessä tuotot sekä tappiot voivat moninkertaistua. Velkavipua käytettäessä myös riski siis kasvaa. (Vara- puu.fi, 2016)

Faktorisijoittamisessa keskitytään ominaisuuksiin, joita hyödyntämällä pyritään markkinatuottoa korkeampaan tuottoon. Näitä ominaisuuksia ovat esimerkiksi alhainen volatilitteetti, yhtiön koko, laatu sekä arvo. (Salkunrakentaja.fi, 2016)

Volatilitteetti kertoo instrumentin hintavaihtelun voimakkuutta tietyltä ajanjak- solta sekä se mittaa hintavaihtelun epävarmuutta, eli toisin sanoen volatilitteetti kuvaa instrumentin riskiä. Mitä korkeampi instrumentin volatilitteetti on, sitä voi- makkaammin sen hinta vaihtelee. (Sijoitustieto.fi, 2018)

2 Warren Buffett

Tämä kappale käsittelee kokonaisuudessaan Warren Buffettin elämää sekä sijoitusfilosofiaa.

Ensiksi kerron Buffettin nuoruusvuosista sekä hänen matkastaan sijoitusmaailman huipulle.

Tämän jälkeen kerron sekä selvennän hänen sijoitustyyliään ja ajatusmaailmaansa sijoitustoimintaan liittyen.

Lopuksi käyn läpi hänen sijoittamisensa peruseriaatteita ja hänen tapansa tehdä osakepaimintoja ja sijoituspäätöksiä sekä kriteerejä näiden päätösten taustalla.

2.1 Varhaiset vuodet ja matka maailman tunnetuimmaksi sijoittajaksi

Elokuun 30. päivänä vuonna 1930 syntyi Yhdysvaltojen Nebraskaan Omahan Oraakkelinakin tunnettu Warren Buffett. Hänen isänsä toimi osakevälittäjänä, joka vuonna 1942 valittiin kongressinedustajaksi, jossa hän edusti yhteensä neljällä kaudella. Warrenin äiti toimi perheenemäntänä. (Visual Capitalist, 2017)

Jo kuuden vuoden ikäisenä Warrenilla oli bisnesvainua, hän myi isoisänsä kaupasta ostamiaan virvokkeita kadulla muutaman pennin voitolla. Warrenin täyttäessä kymmenen vuotta isä vei hänet käymään New Yorkissa. Matkallaan Warren halusi nähdä kolme kohdetta; The Scott Stamp & Coin -tehtaan, The Lionel Train -tehtaan sekä New Yorkin pörssin. Tarinan mukaan New Yorkin pörssissä kymmenvuotias Warren näki nuoren miehen käärivän käsin sikaria pörssin lattialla pitääkseen meklarit tyytyväisenä. Silloin Warren Buffett tajusi, että osakkeet olivat ne, missä raha liikkui. (Visual Capitalist, 2017)

Ensikosketuksen osakemarkkinoihin hän sai 11. vuoden ikäisenä ostaessaan itselleen ja siskolleen kolme kappaletta Cities Service Preferred:in osakkeita 38\$:n kappalehinnalla. (The Balance, 2018)

Maailmankuulu yliopisto Harvard hylkäsi Buffettin hakemuksen vuonna 1950, koska hän oli heidän mielestään liian nuori opiskellakseen yliopistossa. Tämän jälkeen Warren haki opiskelemaan Columbian yliopistoon, jossa opettajina toimivat Buffettia edeltäneet sijoittajagurut Ben Graham sekä David Dodd. (The Balance, 2018)

Muutettuaan puolisonsa kanssa asumaan New Yorkin lähiöön., Warren Buffett vietti päivänsä lukemalla ja analysoimalla S&P:n raportteja sekä etsimällä mahdollisia sijoituskohteita.

Sijoituskohteita valittaessa Warrenia kiinnosti yrityksen johtaminen sekä kilpailuetu kilpailijoihin verrattuna, kun taas Graham tuijotti vain numeroita – tasetta ja tuloslaskelmaa.

Näihin aikoihin Buffettin ja Grahamin erot sijoitusfilosofiassa ja -käyttäytymisessä alkoivat näkyä. (The Balance 2018)

Vuonna 1956 Warren perusti Buffett Partnership Ltd -nimisen yrityksen. Hän oppi tunnistamaan alihinnoiteltuja yhtiöitä Grahamilta opittujen oppien myötä ja näin hän tienasi ensimmäiset miljoonansa.

Ensimmäisen seuraavan viiden vuoden aikana Warrenin perustama Buffett Partnership saavutti 251%:n tuoton, kun taas vertailukohteena oleva Dow-indeksi tuotti vain 74,3%.

Kymmenen vuoden jälkeen Buffett Partnership oli tuottanut 1156% kun taas Dow-indeksi vain 122,9%. Warrenin ja hänen puolisonsa henkilökohtainen osuus yhtiöstä oli kasvanut jo noin 6,9 miljoonaan yhdysvaltain dollariin. (The Balance, 2018)

Yksi Buffettin suurin alihinnoiteltujen osakkeiden löytö oli Berkshire Hathaway, joka toimi siihen aikaan tekstiiliteollisuuden parissa. 1960-luvun alusta alkaen Buffett Partnership Ltd aloitti säännöllisesti ostamaan yhtiön osakkeita huomattuaan muutoksen osakkeen hinnassa aina kun yhtiö lakkautti yhden tehtänsä toiminnan. (Britannica)

Warren Buffett yritti myöhemmin hankkiutua eroon omistamistaan Berkshire Hathawayn osakkeista. Berkshire'n silloinen toimitusjohtaja, Seabury Stanton, teki vuonna 1964 Buffettille ostotarjouksen hänen omistamistaan osakkeista, mutta osakkeista tarjottu hinta oli vähemmän kuin he olivat sopineet. Tämä suututti Buffettin, joten hän jatkoi osakkeiden säännöllistä ostamista myymisen sijaan. Vuonna 1965 Buffett Partnership Ltd saavutti Berkshire Hathawayn täyden hallinnan ja Buffett antoi potkut Seabury Stantonille välittömästi. Yhtiön tekstiili liiketoiminta oli surkeaa ja se söi todella paljon yhtiön pääomaa ja tästä syystä Warren Buffett lopetti Berkshire Hathawayn tekstiili liiketoiminnan noin 20 vuoden omistusjakson jälkeen ja yhtiöstä tuli holding-yhtiö Buffettin muille liiketoimille.

Tämä 20 vuoden pituinen jakso tappiollisen tekstiili liiketoiminnan kanssa toi Warren Buffettille arviolta noin 200 miljardin dollarin suuriset menetykset. (Visual Capitalist, 2018)

Buffett on sijoitushistoriansa aikana kokenut myös muita merkittäviä tappioita sekä tehnyt useita huonoja päätöksiä.

Suurimmaksi virheekseen Warren Buffett katsoo vuoden 1993 Dexter Shoe Companyn oston Berkshire Hathawayn osakkeilla. Kauppahinta oli 433 miljoonaa yhdysvaltain dollaria ja se vastasi noin 1,6%:n osuutta Berkshire Hathawayn osakekannasta. Dexter Shoe Co. osoittautui erittäin huonoksi sijoituskohteeksi ja yhtiöksi, joka menetti kilpailuetunsa vain muutamassa vuodessa. Berkshire Hathawayn arvo kuitenkin nousi ja 433 miljoonan dollarin arvoisen osakepotin arvo oli kasvanut jo 5,7 miljardiin dollariin vuoteen 2014 mennessä. (CNBC, 2017)

Berkshire Hathaway omisti myös 415 miljoonaa kappaletta Iso-Britannialaisen kauppaketju Tescon osakkeita vuoden 2012 lopussa. Berkshire Hathaway myi osan omistamistaan Tescon osakkeista ja teki myynnillä 43 miljoonan dollarin tuoton. Vuonna 2014 Tesco antoi kuitenkin negatiivisen tulosvaroituksen ja tämä maksoi Berkshire Hathawaylle verojen jälkeen noin 444 miljoonaa dollaria. Warren Buffett ilmoitti osakkeenomistajilleen tehneensä virheen, kun ei ollut myynyt kaikkia Tescon osakkeita kerralla. (CNBC, 2017)

Warren Buffett on menneisyydessä ujostellut teknologiaosakkeita, koska hän ei ole ymmärtänyt niiden liiketoimintamalleja. Tämän takia Berkshire Hathawayn salkusta ei löydy Amazonin sekä Alphabetin (Google) osakkeita. Olemalla sijoittamatta yhtiöihin, joiden liiketoimintaa ei kunnolla ymmärrä on myös huonot puolensa.

Warren Buffett kieltäytyi sijoittamasta Amazoniin, koska hän ei uskonut Jeff Bezosin (Amazonin toimitusjohtaja ja perustaja) saavan Amazonia menestymään eikä hän täysin ymmärtänyt heidän liiketoimintaa. Buffett on myöntänyt aliarvioineensa Amazonin liiketoiminnan täydellisyyden.

Buffettin mukaan hänen olisi pitänyt tajuta edellä mainittujen yhtiöiden liiketoimintamallit ja kasvupotentiaali, koska hän oli esimerkiksi jatkuvasti tekemisissä Googlen tehokkaan verkkomainonnan kanssa. (CNBC, 2017)

2.2 Warren Buffettin sijoitusstrategia sekä -strategia

Luettuaan Benjamin Grahamin teoksen ”The Intelligent Investor”, Warren Buffett löysi suunnitelmallisen rungon omalle sijoitusurallensa. Opiskellessaan Columbian yliopistossa hänen idolinsa Grahamin sekä Dodd:in opeissa hän sai sijoitusuransa kannalta elintärkeitä oppeja, joita hän yhdisti omaan arvosijoittamiseensa. (Visual Capitalist, 2017)

2.2.1 Arvo-sijoittaminen ja yhtiön todellinen arvo

Erityisesti Warren Buffettin suosima sijoitusstrategia arvosijoittaminen, on tänäkin päivänä sijoitusmaailmassa erittäin tunnettu. Arvosijoitusstrategiassaan hän itse noudattaa neljää ohjetta:

- Hän katsoo yrityksen todellista arvoa sen markkinahinnan sijaan.
- Hän ostaa osakkeita silloin, kun ne ovat alihinnoiteltuja.
- Hän pyrkii ostamaan isoja osuuksia yhtiöistä, joista hän pitää.
- Hän noudattaa ’osta ja pidä’ -strategiaa, jossa pyritään pitämään omistamiaan osakkeitaan aina.

Vaikka yllä mainitut Buffettin käyttämät kriteerit vaikuttavat yksinkertaisilta, on sen toteuttaminen käytännössä todella tarkkaa ja monimutkaista. (Visual Capitalist, 2018)

Sijoitusstrategiassaan käyttämänsä osakkeen todellisen arvon Buffett omaksui Grahamilta ja Dodd:lta. Menestyäkseen sijoittajan täytyy katsoa osakkeen hinnan sijaan liiketoimen todellista arvoa. Yhtiön todellinen arvo on hankala määrittää ja näin ollen analyytikoiden arviot yhtiön todellisesta arvosta saattavat poiketa toisistaan. (Visual Capitalist, 2018)

Yhtiön ja liiketoimen todellinen arvo lasketaan yleensä yhteenlaskemalla tulevaisuuden diskontattu kassavirta. Diskontattu kassavirta on tuottoihin perustuva lähestymistapa yrityksen hinnoitteluun liittyen. Diskontattu kassavirta on melko joustava ja näin ollen mahdollistaa yrityksen tuottojen, kasvun ja velan takaisinmaksun variaation. (Skoda Minotti, 2017)

Diskontattu kassavirta lasketaan oheisen kaavan avulla:

$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

Missä,

CF = Kassavirta

r = Diskonttokorko/pääoman keskimääräinen kustannus (WACC). (Investopedia, 2018)

Diskontatun kassavirran laskemiseen käytetty pääoman keskimääräinen kustannus eli WACC lasketaan oheisen kaavan avulla:

$$WACC = \frac{E}{V} * Re + \frac{D}{V} * Rd * (1 - Tc)$$

Missä,

Re = Oman pääoman kustannus

Rd = Vieraan pääoman kustannus

V = Kokonaispääoma

E = Oma pääoma

D = Vieras pääoma

Tc = Veroaste. (Investopedia, 2018)

Pääoman keskimääräinen kustannus on verrannollinen sijoitetun pääoman tuottoon (ROI). Jos sijoitetun pääoman tuotto on suurempi kuin pääoman keskimääräinen kustannus, niin yritys kasvattaa omistajiensa sijoitusten arvoa. (Balance Consulting)

2.2.2 Sijoitustyylin peruseriaatteet

Warren Buffett kertoo itse hänen sijoitustyyhinsä koostuvan 85% Benjamin Grahamista (em. arvosijoittamisen esi-isä) ja 15% Paul Fisheristä (tunnettu kasvusijoittaja).

Toteuttaessaan sijoitustyyliään hän keskittyy neljään sijoittamisen avainperiaatteeseensa:

- Osakepoimintaa tehdessä ja tietyn yhtiön osaketta arvioidessa täytyy itse samaistua yritysjohtoon ja katsoa yhtiön tavoitteita pitkän aikavälin tarkkailujaksolla.
- Warrenin mukaan 'turvamarginaali' eli toisin sanoen riskienhallinta on sijoittamisen tärkein termi. Onko yhtiöllä enemmän todellista arvoa kuin tasearvoa?
- Menestyvällä sijoittajalla tulee olla tarkoin valittu ja hyvin hoidettu sijoitussalkku. Sijoittajan tulee keskittyä vain muutaman osakkeen seuraamiseen ja valita ne sen perusteella, joiden uskoo tuottavan pitkällä aikavälillä markkinoiden keskiarvoa enemmän.
- Valittujen osakkeiden kurssit muuttuvat jatkuvasti, mutta sitä ei tulisi ajatella ennusteena tulevasta. Historian saatossa on huomattu, että pitkän aikaväliin ajanjaksolla katsottuna osakekurssien ajoittaisella laskulla ei ole ollut suurta vaikutusta. Osakkeilla on ollut tapana nousta markkinalaskun jälkeen.

Osakekurssien laskut tulisi hyödyntää ostamalla halvoiksi hinnoiteltuja osakkeita. (Visual Capitalist, 2018)

2.2.3 Seurattavien yhtiöiden valitseminen ja sijoituspäätöksen tekeminen

Buffettilla on myös tarkasteltavien yhtiöiden valitsemista varten olevia kriteerejä:

Yhtiön liiketoiminta

- Liiketoiminnan tulee olla tarpeeksi yksinkertaista, jotta sijoittaja voi itse ymmärtää sen. Liiketoiminnan historian pitää olla tarpeeksi pitkä sekä johdonmukainen. Yhtiön liiketoiminnan täytyy myös pystyä menestymään ja kehittymään pitkällä aikavälillä. (Visual Capitalist, 2018)
Vaikka jonkun tietyn yhtiön liiketoimintaa ei välttämättä täysin ymmärtäisi, ei siihen sijoittamisen mahdollisuutta kannata täysin kokonaan

poissulkea. Luomalla kontakteja sekä verkostoitumalla sellaisten henkilöiden kanssa, joiden tietämys sekä vahvuudet eroavat omista, voidaan välttää hyvien sijoitusmahdollisuuksien menettäminen ja löytää itselleen kokonaan uusia markkinoita sekä samalla laajentaa omaa markkinatietämystä. (CNBC, 2017)

Esimerkiksi Coca-Colalla, joka on yksi Buffettin lempisijoituksista ja josta hän omistaa noin 10%, on yksinkertainen liiketoiminnan malli ja se on toiminut jo yli 125 vuoden ajan. Sen liiketoiminta on niin yksinkertaista, että Buffettin sanojen mukaan ei ole väliä kuka työskentelisi yrityksen johdossa. (Visual Capitalist, 2018)

Yhtiön johtaminen

- Yhtiön johdon tulee tehdä järkeviä päätöksiä, jotta yritys voisi kasvaa ja menestyä. Näitä päätöksiä ovat esimerkiksi tuottojen uudelleen sijoittaminen tai niiden maksaminen osinkoina sijoittajille. Arvosijoittamisessa osinkoja pidetään tärkeänä ns. varmana tuottona, mutta toisaalta yritys voisi käyttää kyseiset varat esimerkiksi investointeihin tai liiketoiminnan kehitykseen jolloin yrityksen tuotot pysyisivät yrityksessä ja näin ollen mahdollistaisivat kasvun ja toisivat lisäarvoa yritykselle. Yrityksen johdon tulee olla rehellinen osakkeenomistajille ja uskaltaa myöntää mahdolliset liiketoiminnassa tehdyt virheet. (Visual Capitalist, 2018)

Yhtiön talous

- Yhtiön tulee onnistua vuosittain saavuttamaan korkea liiketoiminnan tuottoaste sekä tuottamaan mahdollisimman suurta tuottoa omalle pääomalleen (ROE). Yhtiön tulisi pystyä kasvattamaan markkina-arvoa vähintään yhden euron verran jokaista voitettua euroa kohden. Velan ja velkavivun määrä tulisi pitää alhaisena sekä yhtiön saavuttamat tuotot tulisi allokoida viisaasti. (Visual Capitalist, 2018)
On myös hyvä selvittää kuinka paljon yhtiö pystyisi maksamaan varoja osakkeenomistajille, tämä tunnetaan myös vapaan kassavirran suhteena omaan pääomaan (FCFE). Vapaankassavirran suhdetta omaan pääomaan käytetään usein yhtiön arvoa määritettäessä. Se lasketaan nettotuotot - pääoman kustannus - käyttöpääoman muutos + uudet velat – takaisinmaksetut velat.

Vapaankassavirran suhde omaan pääomaan kertoo kuinka paljon yhtiö pystyisi maksamaan varoja osakkeenomistajille, mutta se ei välttämättä ole sama summa, joka lopulta maksetaan. (Investopedia, 2017)

Yhtiön arvo

- Sijoittajan tulee selvittää mikä on yhtiön tulevaisuuden tuottojen arvo diskontattuna nykyhetkeen. Joissain tapauksissa hyvin johdetuista ja taloudellisen vallihaudan omaavista yhtiöistä voidaan maksaa ylihintaa. Toisin sanoen ylihintaisten yhtiöiden osakekurssissa on esimerkiksi positiiviset kasvuodotukset tai positiivinen momentum jo valmiiksi hinnoiteltuna. Yhtiön korkea hinta kertoo yleensä sijoittajien odotuksista yhtiön liiketoimintaa kohtaan. Tästä syystä kasvuyhtiöiden arvo on yleensä korkeampi. (Visual Capitalist, 2018)

3 Berkshire Hathaway

Tässä kappaleessa kerron Berkshire Hathawayn historiasta sekä nykyhetkestä. Esittelen kappaleessa Berkshire Hathawayn kokonaan omistamia yhtiöitä sekä yhtiöitä, joista Berkshire Hathaway omistaa sijoitusten kautta merkittäviä osuuksia.

3.1 Berkshire Hathaway ennen ja nyt

Berkshire Hathaway juontaa juurensa kahteen Massachusettsissa sijainneeseen tekstiiliyhtiöön, Hathaway Manufacturing Companyyn sekä Berkshire Cotton Manufacturing Companyyn. Vuonna 1955 yhtiöt fuusioituivat ja näin syntyi Berkshire Hathaway. Kuten edellä mainitsin, Buffettin johtama sijoitusryhmä saavutti yhtiön täyden hallinnan vuonna 1965. Vuonna 1985 Berkshire Hathaway likvidoi tekstiilitoiminnot ja keskittyi toimimaan sijoitusyhtiönä. (Britannica)

Berkshire Hathaway on yksi maailman suurimmista julkisen kaupankäynnin kohteena olevista yhtiöistä markkina-arvon perusteella tarkasteltuna ja se työllistää yhteensä lähes 400 000 henkilöä. Warren Buffett on yhtiön pääomistaja 36,8%:n omistuksellaan osakekannasta. Buffett toimii yhtiön toimitusjohtajana sekä hallituksen puheenjohtajana. Hänen elämänkumppaninsa Charlie Munger (s.1.1.1924) toimii yhtiön varatoimitusjohtajana.

Berkshire Hathawayn listautumisannin hinta osakkeelta oli noin 19 dollaria vuonna 1964. Jos silloin olisi sijoittanut yhtiöön 1000\$ (52 osaketta) olisi summa tällä hetkellä noin 10 miljoonaa dollaria. (Investopedia, 2018).

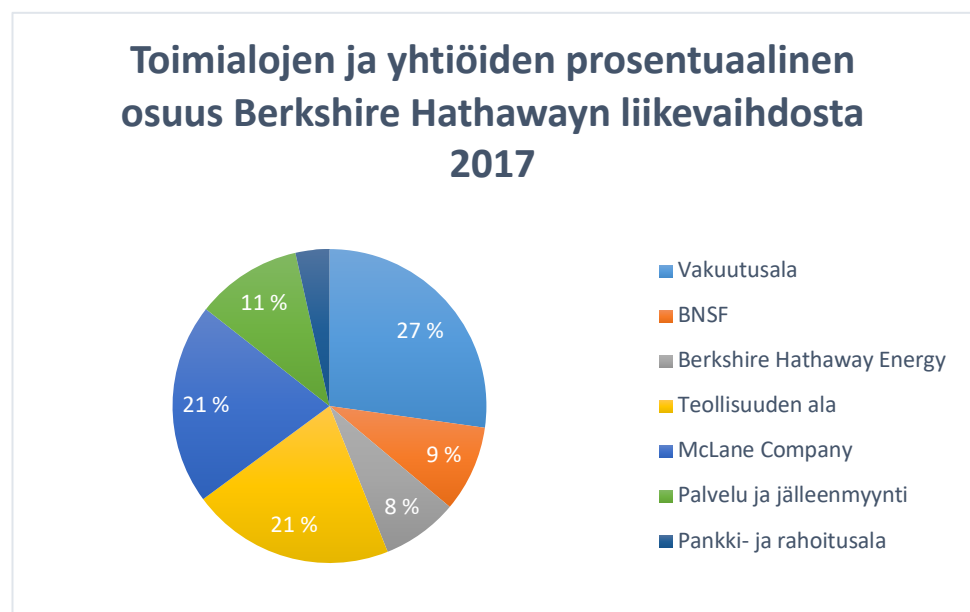
Kirjoittamishetkellä (16.1.2019) yhtiön A-osakkeen kurssi on 298 000 USD. (Yahoo! Finance).

Berkshire Hathawayn toiminta on hyvin hajautettu satoihin eri yhtiöihin sekä useille toimialoille. Vuonna 2017 yrityksen liikevaihto oli yhteensä noin 240,7 miljardia dollaria, joka koostui seuraavanlaisesti:

Vakuutusala	\$65,5mrd
Teollisuuden ala	\$50,4mrd
McLane Company	\$49,8mrd
Palvelutoiminta ja jälleenmyynti	\$26,3mrd
BNSF	\$21,4mrd
Berkshire Hathaway Energy	\$18,9mrd
Pankki- ja rahoitusala	\$8,4mrd

Taulukko 2. Berkshire Hathawayn toimialahajautus (Visual Capitalist, 2018).

Alla oleva Excelissä tehty kaavio näyttää toimialojen sekä yhtiöiden prosentuaalisen osuuden Berkshire Hathawayn liikevaihdosta:



Kuvio 1. Yritysten ja toimialojen prosentuaalinen osuus Berkshire Hathawayn liikevaihdosta (Visual Capitalist, 2018)

3.2 Berkshire Hathawayn omistamat yhtiöt

Berkshire Hathawaylla on ollut tapana ostaa yhtiön osuuksien sijaan kokonaisia halpoja yhtiöitä, joiden liiketoiminta on kannattavaa ja jonka tulevaisuuden näkymät ovat suotuisat.

Alla on listattuna suurimpia Berkshire Hathawayn omistamia yhtiöitä:

BNSF, joka on yksi Pohjois-Amerikan suurimmista rautatieliikenteen yhtiöistä työllistää noin 41 000 henkilöä. (Zoominfo.com)

GEICO on vakuutusyhtiö, joka on Pohjois-Amerikan toiseksi suurin autojen vakuuttaja. Se työllistää noin 39 000 työntekijää. (Wikipedia.org)

PCC eli Precision Castparts Corp. valmistaa ja myy esimerkiksi ilmailun ja perusteellisuuden metallikomponentteja ja tuotteita maailmanlaajuisesti. Yhtiö työllistää noin 31 000 henkilöä. (Bloomberg, 2019)

Fruit of the Loom on Yhdysvaltalainen tekstiiliteollisuuden yhtiö, joka ollut Berkshire Hathawayn omistuksessa vuodesta 2002 lähtien. Yhtiö työllistää noin 27 000 henkilöä. (Visual Capitalist, 2018)

McLane on yksi Pohjois-Amerikan suurimmista toimitusketjun palveluntarjoajista. Heillä on yli 80 jakelukeskusta Yhdysvalloissa. Yhtiö myy, ostaa ja toimittaa yli 50 000 kuluttajatuotetta lähes 100 000 eri paikkaan eri puolille Yhdysvaltoja. Yhtiö työllistää yli 20 000 työntekijää. (McLane)

Berkshire Hathaway Energy tuottaa, siirtää, varastoi, jakaa ja toimittaa hiilestä, maakaasusta, tuulesta, vedestä, ydinvoimasta sekä maalämmöstä tuotettua sähköä. Vuoden 2017 lopussa yhtiöllä oli 4,9 miljoonaa sähkön ja maakaasun asiakasta Yhdysvalloissa 11. eri osavaltiossa. Työntekijöitä yhtiössä on noin 23 000. (Bloomberg, 2019)

Shaw Industries Group valmistaa ja jälleenmyy lattianrakennus tarvikkeita, kuten kokolattiamattoja, laminaatteja ja esimerkiksi tiiliä ja kiviä. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Yhdysvalloissa Georgian osavaltiossa ja muita toimipisteitä on muun muassa Australiassa, Brasiliassa, Chilessä, Kanadassa, Kiinassa,

Ranskassa, Meksikossa, Singaporessa sekä Iso-Britanniassa. Työntekijöitä yhtiössä on noin 22 000. (Shaw Industries Group Inc.)

Clayton Homes on Yhdysvaltojen suurin valmis- sekä moduulitalojen rakentaja. Yrityksen tytäryhtiöt tarjoavat myös asuntolainoja sekä vakuutuspalveluja. Yhtiössä työskentelee noin 16 000 henkilöä. (Wikipedia)

Marmon Group, joka työllistää noin 13 000 henkilöä, on ollut Berkshire Hathawayn omistuksessa vuodesta 2013 lähtien. Marmon Group omistaa yhtiöitä, jotka tuottavat logistiikan ja kuljetuksen välineitä, teollisuuden ja elektroniikan komponentteja sekä palveluita rakentamisen ja jälleenmyynnin tarpeisiin. Yhtiön yksi tärkeimmistä tulonlähteistä on säiliöautojen valmistaminen. (Marmon, 2018)

Forest River valmistaa vapaa-ajan ajoneuvoja sekä liikuteltavia asuntoja, ponttooneja, linja-autoja, perävaunuja sekä kuorma-autoja. Työntekijöitä yhtiössä on noin 12 000. (Forest River Inc.)

NetJets on maailman suurin yksityislentokoneyhtiö. Yhtiön lanseeraama toimintatapa on mullistanut yksityislentoliikenteen. Asiakkaat ostavat osakkeita käytössä olevista lentokoneista ja tietyllä määrällä osakkeita saa tietyn määrän lentotunteja. Vuonna 2017 yhtiö operoi yhteensä yli 300 000 lentoa vuositain. Yhtiöllä on laivastossaan noin 750 lentokonetta. Henkilökuntaa yhtiöllä on noin 6000 työntekijän verran. (NetJets)

BH Media Group on Berkshire Hathawayn tytäryhtiö, joka esimerkiksi julkaisee, painaa ja toimittaa 32. päivittäistä sanomalehteä sekä yli 200 viikoittaista sanomalehteä.

Päivittäisistä sanomalehdistä suurimpia ovat Omaha World-Herald, Tulsa World, Winstom-Salem Journal, Buffalo News, The Press of Atlantic City ja Richmond Times-Dispatch. (Visual Capitalist, 2018)

Duracell on maailman johtava alkaliparistojen sekä uudelleenladattavien paristojen valmistaja. Yritys on onnistunut luomaan itselleen todella vahvan brändin maskottina toimivan vaaleanpunaisen jäniksen avulla. Yhtiössä työskentelee noin 2700 henkilöä. (Duracell)

Berkshire Hathaway Automotive on Yhdysvaltojen suurin yksityisomisteinen autokauppaketju. Sillä on kymmenessä osavaltiossa 85 liikettä. Toimipisteissä jälleenmyytäviä automerkkejä ovat muun muassa Cadillac, Chevrolet, Hyundai, Volkswagen, Nissan, Honda, Mercedes-Benz, Volvo, Subaru, Ford, Toyota, Kia sekä Lexus. (Berkshire Hathaway Automotive)

HomeServices of America on Yhdysvaltojen toiseksi suurin asunnonvälittäjä. Yhtiöllä on 42 eri toiminimeä sekä lähes 41 000 kiinteistövälittäjää 30. osavaltiossa. (Visual Capitalist, 2018)

Berkshire Hathaway omistaa lisäksi vielä useita muita yhtiöitä, joissa työskentelee yhteensä noin 115 000 henkilöä. (Visual Capitalist, 2018)

3.3 Berkshire Hathawayn sijoitukset

Berkshire Hathawaylla on lähes 200 miljardia dollaria sijoitettuna osakkeisiin. Kuten aiemmin mainitsin, yhtiön sijoitukset ovat laajasti hajautettuja sekä tarkoin valittuja. Berkshire Hathawayn sijoituspäätökset sekä yritysostokohteiden valinnat perustuvat Warren Buffettin sijoitusfilosofiaan sekä hänen elämänkumppaninsa ja yhtiön varatoimitusjohtajan Charlie Mungerin neuvonantoon.

Sen sijaan että Berkshire Hathaway poimisi yhden ostokohteen tietyltä toimialalta, ovat he ostaneet samalta toimialalta useiden eri yhtiöiden osakkeita. Näissä tapauksissa Warren Buffett sekä Berkshire Hathaway uskoo koko toimialan kasvuun ja kehittymiseen eikä vain tietyn yhtiön osakekurssin kehittymiseen. (Visual Capitalist, 2018)

Hyvän esimerkkinä Warren Buffettin toimialaan sijoittamisesta on lentoyhtiöt, joista hän omistaa neljää suurta Yhdysvaltalaisista: American Airlines, Delta, Southwest sekä United Airlines. Viime helmikuussa CNN:lle antamassaan haastattelussa Buffett ei kieltänyt Berkshire Hathawayn mahdollisuutta omistaa jonain päivänä kokonaista lentoyhtiötä. (CNN Business, 2018)

Yhtiöllä on myös hyvin suuret käteisvarat mahdollisia yritysostokohteita sekä sijoituskohteita varten. Vuoden 2017 lopussa käteisvaroja oli kasassa yhteensä noin 116 miljardia dollaria. (Visual Capitalist, 2018)

Alla olevassa taulukossa on listattuna Berkshire Hathawayn tärkeimmät osakeomistukset, omistusten arvot dollareissa sekä omistusten arvon prosentuaalinen osuus koko Berkshire Hathawayn osakesalkusta:

Omistettava yhtiö:	Omistusosuus (mrd/\$):	%-Osuus Berkshire Hathawayn sijoituskusta:
Apple	\$28,0 mrd	14,6%
Wells Fargo	\$27,8 mrd	14,5%
Kraft Heinz	\$25,3 mrd	13,2%
Bank of America	\$20,0 mrd	10,5%
Coca-Cola	\$18,4 mrd	9,6%
American Express	\$15,1 mrd	7,9%
Phillips 66	\$8,2 mrd	4,3%
US bancorp	\$4,7 mrd	2,5%
Moody's	\$3,6 mrd	1,9%
BNY Mellon	\$3,3 mrd	1,7%
Southwest Airlines	\$3,1 mrd	1,6%
Delta Airlines	\$3,0 mrd	1,6%
Charter Communications	\$2,9 mrd	1,5%
Goldman Sachs	\$2,8 mrd	1,5%
American Airlines	\$2,4 mrd	1,3%
General Motors	\$2,0 mrd	1,0%
Monsanto	\$1,4 mrd	0,7%
VISA	\$1,2 mrd	0,6%
Muut osakesijoitukset	\$18,0 mrd	9,4%
YHTEENSÄ:	\$191,2 mrd	100%

Taulukko 2. Berkshire Hathawayn osakeomistukset (Visual Capitalist, 2018)

4 Oraakkelin alpha

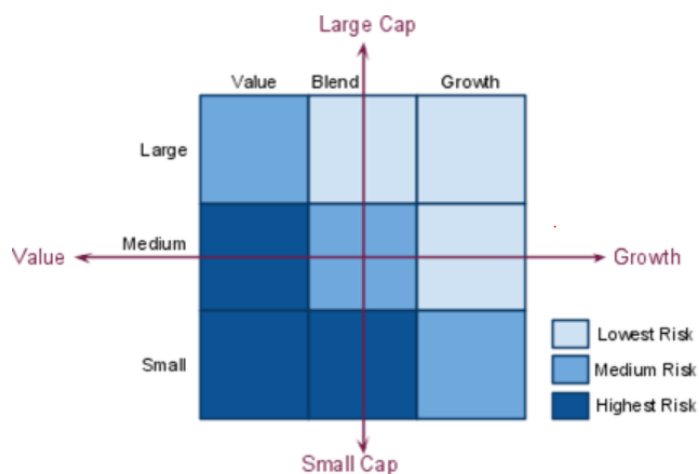
Oraakkelin alphaksi kutsutaan Warren Buffettin sijoitusstrategiaa, joka on tuottanut vuosi toisensa jälkeen erittäin hyvin. Oraakkelin alphasessa on useita tekijöitä, joiden mukaan osakepaiminta tulee tehdä. Tässä kappaleessa kerron tarkemmin kyseisistä tekijöistä sekä selvennän kappaleessa ilmenneitä käsitteitä.

4.1 Fama & French sekä Three-Factor -malli

Yhdysvaltalainen ekonomisti Eugene Fama (s.14.2.1939) sekä rahoituksen professori Kenneth French (s.10.3.1954) alkoivat tarkemmin mittaamaan markkinoiden tuottoja ja huomasivat, että arvo-osakkeet tuottavat kasvuosakkeita paremmin sekä markkina-arvoltaan pienet yhtiöt ylsivät suuren markkina-arvon omaavia yhtiöitä parempiin tuottolukuihin. (Investopedia, 2018)

Faman ja Frenchin tekemän oletuksen mukaan markkina-arvoltaan pienten arvo-osakkeiden osakekohtainen riski on korkeampi, mikä selittää myös niiden saavuttamat korkeammat tuottoluvut. (Corporate Finance Institute, 2018)

Alla oleva kuva mallintaa tätä riskitason muutosta markkina-arvoltaan pienten- sekä suurten arvo- ja kasvuyhtiöiden välillä:



Kuva 1. Riskitason muutos markkina-arvoltaan pienten- sekä suurten arvo- ja kasvuyhtiöiden välillä. (Bogleheads.org)

Capital Asset Pricing -mallia (CAPM) käytetään rahoitusmarkkinoilla valitun instrumentin oletetun tuottoasteen laskemiseen. Pääomantuottovaatimus saadaan lisäämällä riskittömään korkotasoon instrumenttikohtaisella beta-kertoimella kerrottu markkinoiden keskimääräinen riskipreemio. (ACCA Global)

CAPM lasketaan alla olevan kaavan avulla:

$$r = r_f + \beta_1(r_m - r_f)$$

Missä,

r = sijoituskohteen tuotto-odotus

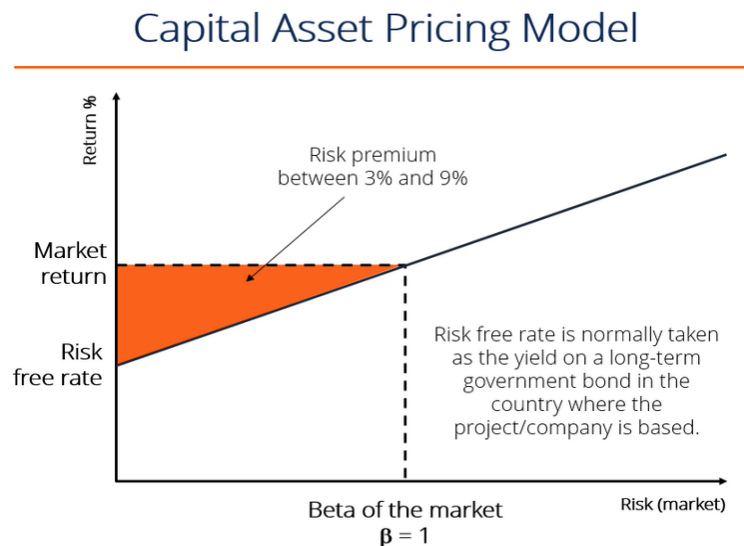
r_f = riskitön tuotto

B = Beta-kerroin

$(r_m - r_f)$ = markkinan riskipreemio (tuotto-odotuksen ja riskittömän tuoton erotus)

(Corporate Finance Institute, 2018)

Capital Asset Pricing -mallin toiminta on mallinnettu myös alla olevassa kuvassa:



Kuva 2. Mallinnus Capital Asset Pricing -mallin toiminnasta
(Corporate Finance Institute, 2018)

Fama-French Three-Factor -malli on omaisuuserien hinnoittelumalli, joka laajentaa pääomahinnoittelumallin (CAPM) lisäämällä kokorisikin sekä arvorisikin tekijöitä markkinariskitekijään. (Investopedia, 2018)

Capital Asset Pricing -mallin (CAPM) tavoin Three-Factor -malli on kehitetty sen olettaman mukaan, että suurempi riskiset sijoitukset tuottavat matariskisiä sijoituksia enemmän. (Corporate Finance Institute, 2018)

Tämä malli ottaa huomioon arvo-osakkeiden sekä markkina-arvoltaan pienten osakkeiden jatkuvan tuottojen parantumisen osakemarkkinoilla.

Lisäämällä nämä kaksi tekijää pääomanhinnoittelumalliin, se mukautuu tähän markkinoilla tuottoja parantaneeseen suuntaukseen, jonka uskotaan myös tekevän siitä paremman työkalun yhtiön johtajan suorituskyvyn arvioimiseksi. (Investopedia, 2018)

Faman ja Frenchin tutkimusten mukaan Three-Factor -malli pystyy selittämään jopa noin 90 prosenttia hajautettujen salkkujen tuotoista. (Corporate Finance Institute, 2018)

Fama-French Three-Factor -malli lasketaan CAPM-kaavan avulla, johon lisätty Small-Minus-Big-, High-Minus-Low- sekä riskitekijät:

$$r = r_f + \beta_1(r_m - r_f) + \beta_2(SMB) + \beta_3(HML) + \varepsilon$$

Missä,

r = sijoituskohteen tuotto-odotus

r_f = riskitön tuotto

B = Beta-kerroin

$(r_m - r_f)$ = markkinan riskipreemio (tuotto-odotuksen ja riskittömän tuoton erotus)

SMB (Small-Minus-Big) = Historiallinen pienten markkina-arvon yhtiöiden ylituotto suhteessa suuren markkina-arvon yhtiöihin

HML (High-Minus-Low) = Historiallinen arvo-yhtiöiden (matala p/b) ylituotto suhteessa kasvuyhtiöihin (korkea p/b)

E = Riski

(Corporate Finance Institute, 2018)

Three-Factor -malli on herättänyt keskustelua siitä, että johtuuko markkinoilla tapahtunut tuottojen parantumisen suuntaus markkinoiden tehokkuudesta vai epätehokkuudesta. Markkinoiden tehokkuuden selittää parhaiten korkean tuoton riski, joka on ominainen arvo-osakkeille sekä pienen markkina-arvon osakkeille niiden suuremman pääomankustannuksen sekä suuremman markkina-riskin takia.

Markkinoiden epätehokkuutta tukee se, että markkinaosapuolet ovat hinnoitelleet väärin näiden yritysten arvon, mikä antaa pitkällä aikavälillä suuremman tuoton osakkeen arvon muuttuessa. (Investopedia, 2018)

4.2 Mark Carhart sekä Four-Factor -malli

Yhdysvaltalainen taloustutkija Mark Carhart lisäsi vuonna 1997 Fama-French Three-Factor malliin vielä neljännen tekijän, Momentumin. Momentum kuvaa osakkeen kurssin kehityksen suuntaa.

Momentum voidaan laskea vähentämällä parhaimmin tuottaneiden yhtiöiden painotetusta keskiarvosta huonoimmin tuottaneiden yhtiöiden painotettu keskiarvo.

Osakkeen momentum on positiivinen, jos sen edellisen 12 kuukauden tuottojen keskiarvo on positiivinen. (Trader Wiki)

4.3 Frazzini, Kabiller ja Pedersen

Vuonna 2013 Andrea Frazzini, David Kabiller sekä Lasse Heje Pedersen jatkoivat omalta osaltaan Faman ja Frenchin (Pienet arvoyhtiöt, 1993) sekä Mark Carhartin (Momentum-tekijä, 1997) tekemiä tutkimuksia lisäämällä aikaisempien tutkijoiden kehittämään regressiomalliin vielä kaksi tekijää, jotka osittain selittävät Warren Buffettin saavuttamat sijoitustoiminnan ylituotot. Nämä kaksi tekijää ovat Betting against Beta (BAB) sekä Quality minus Junk (QMJ), joiden toimintaa ja rakennetta avaan seuraavissa kappaleissa enemmän.

Vuonna 2013 valmistuneessa tutkimuksessa tutkijat käyvät läpi Warren Buffettin tuottoihin vaikuttavia tekijöitä ja rakensivat itse kyseisellä mallilla Buffettin omistuksia matkivan osakeportfolion todentaakseen väittämänsä todeksi.

Tällä kyseisellä sijoittamisen mallilla pystytään selittämään Warren Buffettin poikkeuksellinen osakesijoittamisen tuottohistoria.

Frazzinin, Kabillerin ja Pedersenin tekemän tutkimuksen lähdeluettelo löytyy opinnäytetyön lopusta liitteenä 4. Tutkimuksessa ei ilmoiteta lähteitä kappaleittain ja tästä syystä en ole viitannut kappaleiden lopussa alkuperäisiin lähteisiin, joita tutkijat ovat hyödyntäneet tutkimuksessaan.

4.3.1 Berkshire Hathawayn ja Warren Buffettin tuottohistoria

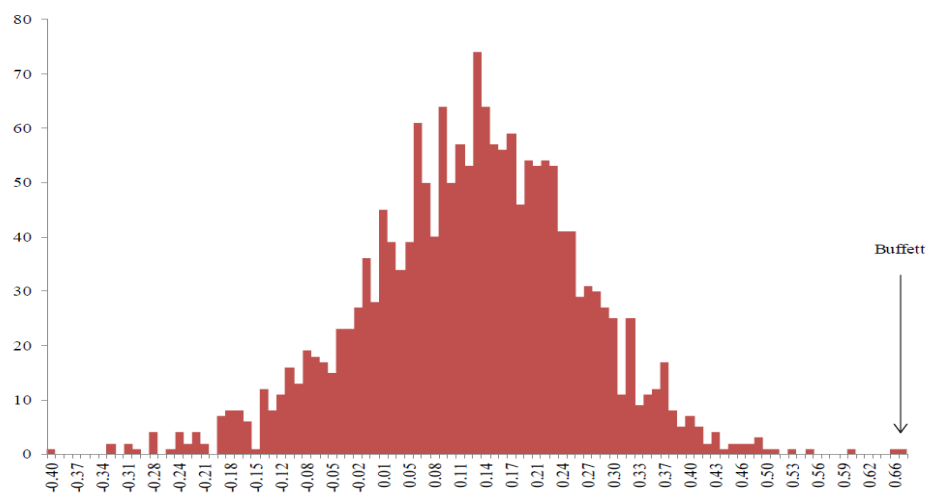
Berkshire Hathaway on onnistunut yli 30 vuoden ajanjaksolla saavuttamaan 0.76 suuruisen Sharpen luvun, mikä on korkeampi kuin millään muulla osakkeella tai sijoitusrahastolla samalla ajanjaksolla. Kaikista Yhdysvaltojen mark-

kinoilla vuosien 1926-2011 vähintään 30 vuotta toimineista osakkeista, Berkshire Hathawayn Sharpen luku on korkein. Buffettin Sharpen luku on myös korkeampi kuin millään Yhdysvaltojen markkinoilla vähintään 30 vuotta toimineista sijoitusrahastoista.

Vuosina 1976-2011 Berkshire Hathawayn Sharpen luku oli 0.76, kun taas koko markkinoiden Sharpen luku samalta ajanjaksolta oli lähes tuplasti enemmän. Yleensä parhaimman Sharpen luvun omaavat osakkeet ja hallinnoidut rahastot ovat olleet markkinoilla vain vähän aikaa ja aloittaneet vahvasti. Näissä tapauksissa korkea Sharpen luku liittyy puhtaasti sattumanvaraisuuteen. Sattuman vaikutuksen minimoimiseksi tutkijat ottivat vertailukohtaksi 30. vuoden ajanjakson.

Kun verrataan Buffettin toimia samalta ajanjaksolta markkinoihin, on hänen informaatiosuhte vielä matalampi, vain 0.66. Tämä on nähtävissä kuviossa 2.

(Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 1-4, 9)



Kuvio 2. Berkshire Hathawayn informaatiosuhte verrattuna vähintään 30 vuotta toimineisiin osakkeisiin. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 43)

Sharpen luku

Sharpen luku auttaa sijoittajia ymmärtämään heidän sijoitustensa tuoton verrattuna siihen kohdistuneeseen riskiin. Mitä suurempi Sharpen luku on, sitä suurempi tuotto suhteessa riskiin. Sharpen luku saadaan laskettua vähentämällä sijoituskohteen tuotosta riskittömän koron tuotto ja jakamalla niiden erotus sijoituskohteen volatiliiteetillä:

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Missä,

R_p = Sijoituksen/portfolion tuotto

R_f = Riskitön tuotto

O_p = Volatiliteetti

(Investopedia, 2018)

Informaatio Suhde

Sharpen luvun tavoin myös informaatio suhdetta käytetään riskikorjatun tuoton laskemiseen. Informaatio suhdetta laskiessa vertailukohtana käytetään indeksiä eikä riskitöntä tuottoa:

$$\text{Information Ratio} = \frac{R_p - R_b}{TE}$$

Missä,

R_p = Sijoituksen/portfolion tuotto

R_b = Vertailuindeksin tuotto

TE = Volatiliteetti (Tracking Error)

(Statpro, 2012)

Sharpen luvun tasoa luokitellaan seuraavanlaisesti:

- <1: Huono
- 1-1.99: Tyydyttävä
- 2-2.99: Hyvä
- >3: Erinomainen

(Corporate Finance Institute)

Kuinka Buffett onnistui pääsemään maailman rikkaimpien ihmisten joukkoon, kun yllä olevan luokitteluasteikon mukaisesti Berkshire Hathawayn ja Warren Buffettin Sharpen luku on yli 30 vuoden jaksolla mitattuna huonolla tasolla? Buffett on tehostanut tuottoja käyttämällä sijoitustoiminnassaan velkavipua ja noudattanut sijoitusstrategiaansa kurinalaisesti pitkän aikaa. Velkavipu on ollut juuri oikean kokoinen, hän on selvinnyt suuret markkinalaskut ilman, että hänen olisi tarvinnut myydä omistuksiaan pois. Tutkijat Frazzini, Kabiller ja Pedersen arvioivat velkavipun olevan noin 1.6x, joka tehostaa sijoitusten riskiä sekä tuottoa samassa suhteessa.

(Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 4)

Buffettin sijoitusten suorituskyky voidaan suurelta osin selittää osakkeen matalan arvon- (arvo-osakkeita, joilla on matala p/b), matalan riskin- (matala beta sekä volatiliiteetti) sekä laadun tekijöillä (tuottoisat, vakaat, kasvavat ja osinkoa maksavat yhtiöt). Edellä mainittuihin kriteereihin sopivat yhtiöt ovat tuottaneet markkinoilla yleisesti hyvin, eivät vain ne johon Buffett on sijoittanut. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 4-5)

Vuosina 1976-2011 Berkshiren keskimääräinen vuosittainen tuotto oli 19%, kun taas osakemarkkinoiden keskituotto oli 6,1%. Berkshiren osakkeen volatiliiteetti oli 24%, joten se sisälsi suuremman riskin kuin osakemarkkinat yleisesti, jonka volatiliiteetti oli 15,8%. Berkshire Hathawayn tuotto oli korkea suuremmasta riskistä huolimatta saavuttaen Sharpen luvun $19\%/24,9\%=0.76$, kun taas markkinoiden Sharpen luku oli vain lähes puolet siitä $6.1\%/15.8\%=0.39$. Berkshiren beta markkinoilla oli kuitenkin vain 0.70, josta kerron myöhemmin tarkemmin. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 8)

4.3.2 Berkshire Hathawayn omistamat yhtiöt vs. osakesijoitukset

Tutkijoilla heräsi kysymys onko Berkshire Hathawayn sekä Buffettin menestys hänen osakkeiden poimimisen vai hänen johtamistaitojensa ansiota? Tutkimuksessa jaettiin erilleen Berkshire Hathawayn kokonaan omistamat ja johtamat yhtiöt sekä yhtiöt, joihin he ovat sijoittaneet. Selvisi, että molemmat ryhmät ovat osallisia Buffettin ja Berkshire Hathawayn menestykseen, mutta yhtiöt joihin he olivat sijoittaneet olivat menestyneet paremmin. Tästä voi siis päätellä, että Buffettin suurin taito on osakepoiminta.

(Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 6)

Yrityksien omistamisessa on myös hyvät puolensa. Esimerkiksi Berkshire Hathawayn omistamat rahoitus- ja vakuutusyhtiöt ovat tarjonneet vakaan rahoituksen lähteen velkavivun käyttämiseksi. Berkshiren velkavipu koostuu pääosin näiden vakuutusyhtiöiden sisääntulevista vakuutusmaksuista. Tutkimuksessa selvisi, että keskimääräinen vuosittainen kustannus tälle velkarahalle on vain 2.2%, joka on vähemmän kuin keskimääräinen valtion velkakirjan korko. Tutkijat arvioivat Berkshiren Hathawayn vieraan pääoman koostuvan keskimäärin 36 prosenttisesti vakuutusyhtiöiden sisääntulevista maksuista. Buffettin matalakustannuksinen vakuutusliiketoiminta on antanut hänelle huomattavan edun ja uniikin sekä todella edullisen mahdollisuuden velkavivun käyttöön. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 6,12)

Buffettin osakepoiminnan taidon arvioimiseksi tutkijat kasasivat portfolion vuosineljänneksittäin julkaistavan SEC Form 13F:n mukaisesti, joka tuo esiin mitä yhtiön älykäs raha tekee sekä yhtiön omistamat Pohjois-Amerikkalaiset osakkeet. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 14)

Älykäs raha on yhtiön pääomaa, jota hallinnoivat institutionaaliset sijoittajat, markkinat sekä muut rahoitusalan ammattilaiset. (Investopedia, 2018)

Tutkijat seurasivat kuukausittain kaikkien Berkshire Hathawayn julkisten osakkeiden markkina-arvoa sekä Berkshire Hathawayn sijoituksia jäljittelevän portfolion tuottoa. Jokaisen kvartaalin lopussa tutkijat keräsivät Berkshiren julkaisemasta SEC Form 13F:stä tiedot osakesijoituksista ja laskivat kuukausittaiset tuotot olettaen, että yhtiö ei muuttanut sijoituksiaan raporttien välillä. Portfolion osakkeet päivitettiin vuosineljänneksittäin viimeisimmän 13F:n mukaisesti ja portfolion omistukset tasapainotettiin kuukausittain asetetun vakiopainotuksen pitämiseksi. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 14)

Tutkijat eivät voineet suoraan arvioida Buffettin omistamien yhtiöiden arvoa sekä suorituskykyä, joten heidän tekemien havaintojen ja arvioiden tukena oli saatavilla ollut julkinen tieto. Tutkimuksessa tuli ilmi, että laskettu arvio Berkshiren omistamille yhtiöille sisältää Warren Buffettin tuoman lisäarvon. Tästä johtuen myös Berkshire Hathawayn osakkeen hinnassa on mahdollisuus sattumalle sekä väärinhinnoittelulle. Buffettin tuoma lisäarvo on markkinoiden määrittämä.

Buffettin omistamien yhtiöiden markkina-arvo saadaan selville vähentämällä kokonaisvarallisuudesta osakeomistusten arvo sekä käteisvarat:

$$Private_t^{MV} = TA_t^{MV} - Public_t^{MV} - Cash_t^{MV}$$

Missä,

TA = Kokonaisvarallisuus

Public = Osakeomistukset

Cash = Käteisvarat

Tämän jälkeen lasketaan omistettavien yhtiöiden tuotto sellaisessa muodossa, joka on immuuni osakesijoitusten muutoksille sekä osakkeiden mahdollisille spliteille:

$$= \frac{r_{t+1}^f Liabilities_t^{MV} + r_{t+1}^{Equity} Equity_t^{MV} - r_{t+1}^{public} Public_t^{MV} - r_{t+1}^f Cash_t^{MV}}{Private_t^{MV}}$$

Missä,

r^f = Valtion velkakirjan riskitön tuotto

r^{Equity} = Berkshire Hathawayn osakkeen tuotto

$Liabilities^{MV}$ = Kokonaisvelat.

Tutkijoiden tekemien osakeomistusten, omistettavien yritysten sekä velkavivun suuruuden arvioiden perusteella voidaan purkaa Berkshire Hathawayn saavuttama tuotto osakeomistusten tuoton painotettuun keskiarvoon sekä omistettujen yritysten tuottoon ja kertoa ne velkavivulla:

$$r_{t+1}^{Equity} - r_{t+1}^f = [w_t (r_{t+1}^{private} - r_{t+1}^f) + (1 - w_t)(r_{t+1}^{public} - r_{t+1}^f)] L_t$$

Missä,

w_t = Berkshiren suhteellinen painokerroin (omistetut yritykset / omistetut+osakesijoitukset)

L = Velkavipu

(Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 14-15)

Keskimäärin Berkshire Hathaway on vuosina 1980-2011 omistanut 63 prosenttisesti yhtiöitä ja loput 37 prosenttia on ollut sijoitettuna osakkeisiin. Vuosien saatossa Berkshire Hathawayn omistamien yhtiöiden osuus on kasvanut vakaasti 20 prosentista jopa 80 prosenttiin. Liitteessä 1 on sekä sijoitusten että omistettujen yritysten tuottohistoria, josta voidaan huomata molempien tuottaneen hyvin. Samasta taulukosta voidaan huomata, että molemmat ovat ylittäneet yleisen osakemarkkinan niin keskimääräisessä tuotossa, riskitasossa kuin myös Sharpen luvussa. Osakesijoitusten Sharpen luku on suurempi kuin omistettujen yhtiöiden, mikä jälleen kerran selittää tuottojen tulevan Buffettin osakepoimimisen taidosta eikä niinkään hänen johtamisestaan.

Berkshire Hathawayn osakkeen tuotto on kuitenkin paljon suurempi kuin osakesijoitusten sekä omistettujen yhtiöiden tuotot. Tämä johtuu siitä, että Berkshire Hathaway on paljon muutakin kuin vain portfolioiden painotettu keskiarvo. Berkshire Hathawayn käyttämä velkavipu suurentaa saavutettuja tuottoja. Myös Berkshire Hathawayn Sharpen luku on suurempi kuin osakesijoituksilla sekä omistetuilla yhtiöillä, mikä johtuu pääosin hajauttamisen tuomista eduista, kuten esimerkiksi markkinatilanteen mukaan painotettu suhde osakesijoituksissa ja omistetuissa yhtiöissä sekä ajallisesti hyödynnetystä velkavivusta. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 16)

4.3.3 Kuinka Buffett valitsee osakkeet?

Warren Buffett valitsee portfolioon osakkeita, joissa yhdistyvät seuraavat tekijät:

$$r_t - r_t^f = \alpha + \beta_1 MKT_t + \beta_2 SMB_t + \beta_3 HML_t + \beta_4 UMD_t + \beta_5 BAB_t + \beta_6 QMJ_t + \varepsilon_t$$

Missä,

$r_t - r_t^f$ = Ylituotto markkinoihin nähden

B = Regressiokerroin

MKT = Markkinatuotto

SMB = Small-Minus-Big

HML = High-Minus-Low

UMD = Momentum

BAB = Bet-Against-Beta

QMJ = Quality-Minus-Junk

E = Velkavipu

Frazzini, Kabiller ja Pedersen ovat löytäneet neljän perustekijän (MKT, SMB, HML, UMD) lisäksi vielä kaksi uutta tekijää. Nämä neljä aikaisemmin löydettyä tekijää eivät vielä selitä Oraakkelin alfaa ja sen tuomia tuottolukuja, siksi Buffettin menestystä on pidetty osittain myös mysteerinä.

Frazzini, Kabiller ja Pedersen lisäsivät kaavaan Bet-Against-Beta (BAB) sekä Quality-Minus-Junk (QMJ) tekijän.

BAB-tekijä (beta<1) mahdollistaa matalariskisemmän käytön velkavivulle.

Vaikka matalariskiset osakkeet nousevat markkinoihin nähden vähemmän niin

ne myös laskevat markkinoihin nähden vähemmän, toisin sanoen matalan betan osakkeilla on pienempi riski. Warren Buffett tehostaa sijoitustoiminnassaan osakekurssin nousua käyttämällä velkavipua.

QMJ-tekijässä ostetaan laadukkaita yhtiöitä hyvillä kasvunäkymillä, tuotolla sekä hyvällä osingonmaksukyvyllä. Nämä ns. laatu-yhtiöt ovat BAB-tekijän tavoin matalariskisempiä ja turvallisia. Nämä kaksi tekijää selittävät lähes täysin Warren Buffettin osakeomistusten tuoton. Vaikka Warren Buffettia on aina pidetty erittäin suurena arvosijoittajana, tutkimuksen mukaan nämä kaksi tekijää ovat itseasiassa vähintäänkin yhtä tärkeitä hänen tuottojen kannalta. (Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 17-19)

Seuraavassa kappaleessa (4.4) avaan tarkemmin näitä edellä mainittuja tekijöitä.

4.4 Warren Buffettin portfolion osakkeiden ominaisuudet, jotka mahdollistavat korkeat tuotot

Eri valintakriteereihin perustuvaa sijoitustyyliä kutsutaan faktorisoitumiseksi. Faktorisoitumisessa sijoittaja etsii osakkeista erilaisia tuotto/riski -ominaisuuksia. Siinä painotetaan todistetusti tuottavia ominaisuuksia sekä minimoidaan altistus huonosti tuottaville ominaisuuksille. Tutkimuksen mukaan suurin osa aktiivisalkunhoidon tekemästä ylituotosta voidaan pitkällä aikavälillä selittää salkkujen altistumisella näille ominaisuuksille. Faktorisoituminen oli ennen suursijoittajien suosiossa, mutta nykyään kyseinen strategia on myös alkanut kiinnostaa piensijoittajia. Merkittäviä faktoreita on olemassa akateemisen tutkimuksen mukaan 314 kappaletta. Faktorisoitumisessa haetaan esimerkiksi tunnuslukuja, jotka selittävät yleisimpien tunnuslukujen arvon ja ennustavat niiden kehitystä. (Kauppalehti.fi, 2019)

Tässä kappaleessa analysoin tarkemmin ominaisuuksia, jotka ovat Warren Buffettin tuottojen taustalla ja joita käyttämällä sijoittaja pystyy itse saavuttamaan samankaltaisia tuottolukuja vuosi toisensa jälkeen.

4.4.1 Bet Against Beta (BAB)

Bet Against Beta -muuttuja kuvaa yhtiön osakkeen hinnan vaihtelua suhteessa markkinan muutoksiin. Mitä pienempi beta-luku osakkeella on, sitä vähemmän se reagoi markkinoiden muutoksiin; Jos osakkeen beta on 0.5, niin se muuttuu

0,5% markkinoiden muuttuessa 1%. Tämä pätee niin nousu- kuin laskusuuntaiseen markkinan liikehdintään.

Oraakkelin alphasissa matalan betan omaavia osakkeita käytetään matalariskisemmän velkavivun mahdollistamiseksi. Portfoliossa olevien osakkeiden beta-lukujen tulee olla pienempi kuin 1. Mitä pienempi beta-luvun arvo on sitä pienempi on myös kyseisen osakkeen markkinariski, mikä mahdollistaa velkavivun käytön matalammalla riskillä.

Vaikka matalan betan osakkeiden kurssit nousevat vähemmän verrattuna markkinaan, niin käytössä oleva velkavipu tehostaa osakkeiden tuottoja. Matalalla betalla ja oikein käytetyllä velkavivulla saavutetaan siis markkinoita korkeampia tuottoja, vaikka alunperin otettu osakekohtainen riski on huomattavasti pienempi.

4.4.2 Quality Minus Junk (QMJ)

Quality Minus Junk -muuttuja on portolion osakkeiden laadullinen kriteeri. Osakkeiden joukosta valitaan vain laadukkaimmat tarkastelemalla yhtiöiden osingonmaksukykyä, kasvunäkymiä sekä yhtiön historiallisia tuottolukuja. Yhtiön laatua kuvaavia mittareita ovat esimerkiksi aikaisempien vuosien oman pääoman tuotto (ROE), kokonaispääoman tuotto (ROA) sekä sijoitetun pääoman tuotto (ROC/ROIC).

Oman pääoman tuotto (ROE) kertoo, kuinka paljon tilikauden aikana on kertynyt tuottoa omalle pääomalle eli toisin sanoen yhtiön kyvystä huolehtia sijoittajien sekä omistajien yritykseen sijoittamista pääomista.

ROE lasketaan seuraavasti:

$ROE = \text{Nettotulos} / \text{Oikaistu oma pääoma keskimäärin}$.

ROE:n normiarvot ovat seuraavanlaiset: yli 20% = erinomainen, 15-20% = hyvä, 10-15% tyydyttävä, 5-10% = välttävä ja alle 5% = heikko.

(Alma Talent)

Sijoitetun pääoman tuotto (ROC/ROIC) kertoo kuinka tehokkaasti yhtiö on hyödyntänyt sijoittajien varoja allokoimalla ne tuottaviin sijoituksiin. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti kertoo siis kuinka paljon sijoittajat saavat tuottoa sijoittamalleen pääomalle.

Sijoitetun pääoman tuotto lasketaan seuraavasti:

$ROIC = \text{Nettotulos} / \text{Sijoitettu pääoma}$

(Corporate Finance Institute, 2018)

Kokonaispääoman tuotto (ROA) kertoo kuinka paljon tilikaudella on kertynyt tuottoa yritystoimintaan sitoutuneelle pääomalle.

ROA lasketaan seuraavanlaisesti: Nettotulos / Oikaistun taseen loppusumma. ROA:n viitearvot ovat seuraavanlaiset: alle 5% = heikko, 5-10% = tyydyttävä ja yli 10% = hyvä. (Alma Talent)

Yhtenä laadullisena kriteerinä pidetään myös osinkotuottoprosenttia. Yhtiö maksaa osan liiketuloksestaan osinkoina sijoittajille. Toisin sanoen osinko on korkoa sijoittajien ottamalle riskille. Jatkuvasti kasvaneen osinkotuottoprosentin ohella yhtiön tulee myös pystyä investoimaan varojaan kannattavasti, mikä mahdollistaa yhtiön kasvun ja kehityksen myös tulevaisuudessa. Liian suuri osinkotuotto kertoo yhtiön kyvyttömyydestä löytää investointikohteita ja käyttää varojaan liiketoiminnan kannalta järkevästi. Suuria osinkotuottoprosentteja näkee matalankasvun yhtiöissä, joissa rahaa ei juurikaan investoida, kun taas kasvuyhtiöt eivät maksa välttämättä ollenkaan osinkoa liikevoitostaan maksimaalisen kasvun takaamiseksi.

Tulevaisuuden näkymiä voidaan esimerkiksi arvioida oletetulla osakekohtaisen tuloksen kehityksellä.

BAB- ja QMJ-muuttuja samanaikaisesti käytettynä madaltavat huomattavasti sijoitukseen kohdistuvaa riskiä.

4.4.3 Velkavipu

Suurin osa sijoittajista vieroksuu käsitettä velkavipu tai pelkää sen käyttämistä. Pelot ovat aiheellisia, mikäli velkavipua ei käytä oikein ja oman riskinsietokyvyn mukaisesti. Pahimmassa tapauksessa häviät omien rahojen lisäksi myös toisen rahat.

Velkavipua käytetään sijoitustoiminnassa oman pääoman tuoton nostamiseen. Velkarahan käyttämisen pääsääntönä on, että se tuottaa enemmän kuin sen kustannukset ovat. Päinvastaisessa tilanteessa velkavipu heikentää oman pääoman tuottoa.

Aikaisemmissa kappaleissa kerroin, että oikeanlaisia matalariskisempiä osakkeita poimimalla voi vaikuttaa velkavivun käytön turvallisuuteen ja sen avulla tehostaa tai jopa moninkertaistaa mahdollisia sijoitustoiminnasta tulleita tuottoja.

Sijoittajan tulisi ottaa velkavipua sen verran, että hänen ei tarvitse myydä sijoituksiaan pahimmassakaan markkinalaskussa.

Warren Buffettin käyttämän velkavivun suuruus on noin 1.6x. Hänen käyttämä velkavipu on ollut oikein mitoitettu, koska hänen ei ole tarvinnut myydä markkinalaskujen aikana osakeomistuksiaan rahoittaakseen velan takaisinmaksua. Warren Buffettin ja Berkshire Hathawayn velkajärjestelyt ovat olleet erittäin positiivisesti poikkeukselliset kuten aikaisemmin kerroin.

4.4.4 Alhainen hinta (HML)

Osakkeen hintaa määritellään Oraakkelin alphas P/B -luvun avulla. P/B -luku (hinta/tasearvo) kertoo yrityksen markkina-arvon suhteessa sen taseen omaan pääomaan. Toisin sanoen oman pääoman osuus on osakkeenomistajille tärkeä, koska se on heille kuuluva osuus. P/B -luku voidaan laskea jakamalla markkina-arvo yhtiön omalla pääomalla. (Inderes.fi, 2017)

P/B -lukua tulisi vertailla samalla toimialalla toimivien yhtiöiden kesken, koska sen käyttökelpoisuus vaihtelee eri toimialoilla. Joillain toimialoilla yrityksen tuloksentekeyttä ovat henkilöstön osaaminen ja teknologia, jolloin taseessa ei välttämättä ole suuria omaisuseriä. Pääomakevyillä aloilla hyvän yhtiön P/B -luku voi siis olla korkea. Tällaisissa tapauksissa tulee ottaa huomioon yhtiön liiketoiminta sekä sen luonne. Yhtiön oman brändin arvoa ei myöskään huomioida P/B -luvussa. (Inderes.fi, 2017)

Matala P/B -luku on yleensä merkki alihinnoitellusta yhtiöstä. Arvosijoittajan tulee olla varma siitä, että yhtiön liiketoiminta muuttuu tulevaisuudessa kannattavaksi ja näin ollen tulos suhteessa omaan pääomaan tulee korjautumaan ylöspäin.

Yhtiön on mahdollista parantaa P/B -lukuaan ottamalla lisää vierasta pääomaa, mutta tämä tekee sen taseesta riskialttiimman ja näin ollen heikentää yhtiön laadullisia tekijöitä. (Inderes.fi, 2017)

4.4.5 Positiivinen momentum (UMD)

Positiivisella momentumilla tarkoitetaan yhtiön osakkeen taipumusta jatkaa nousuaan. Momentum-ilmiö havaitaan pääsääntöisesti teknisen analyysin työkalujen avulla.

Mikäli arvopaperin hinta on noussut edeltävän 3-12 kuukauden aikana, on sillä huomattu olevan taipumus myös jatkaa nousuaan seuraavan vuoden ajan. (Sijoittaja.fi, 2017)

Positiivinen momentum on lähes arvosijoittamisen vastakohta, mikä on hie-
man ristiriidassa tutkimuksessa ilmenneiden kriteerien kanssa. Tästä johtuen
Momentumin vaikutus Berkshire Hathawayn tuottoihin on noin nolla, joten se
ei selitä Berkshire Hathawayn tuottoja, vain ylituoton markkinoihin nähden.
Tästä voidaan päätellä että Buffett ei jahtaa trendejä eikä varta vasten valitse
trendin huipulla olevia osakkeita portfolioonsa. Trendin huipulla olevat osak-
keet eivät yleensä ole arvoltaan halpoja, joten tästä syystä momentum-osak-
keita ei ole Buffettin salkkuun kertynyt, mikä selittää niiden lähes mitättömän
vaikutuksen tuottoihin.

4.4.6 Pienet yhtiöt ovat piensijoittajan mahdollisuus (SMB)

Sijoittajilla on mahdollisuus saavuttaa edellä mainituilla kriteereillä jopa War-
ren Buffettiakin suurempia tuottolukuja valitsemalla portfolioon markkina-arvol-
taan pieniä- sekä erittäin pieniä yhtiöitä.

Micro- ja small cap osakkeita ei seuraa välttämättä yksikään analyytikko, mikä
mahdollistaa hinnoitteluvirheitä osakkeen hinnassa sekä mahdollisuuksia löy-
tää piilossa olevia kultasuonia ennen suuria sijoittajamassoja.

Berkshire Hathawayn ja Warren Buffettin portfolioissa ei ole lainkaan pieniä yh-
tiöitä kapasiteettirajoitteiden takia. Rahastojen ja sijoitusyhtiöiden ei ole järke-
vää sijoittaa näihin pieniin yhtiöihin, koska siitä portfolioon saatu hyöty on ole-
maton; esimerkiksi 50%:n osuus yhtiöstä X vastaa 0,001% osuutta Berkshiren
osakesalkusta, jolloin sen saavuttamat tuotot eivät vaikuta juuri ollenkaan osa-
kesalkun tuottoon. Tällaisissa tapauksissa rahasto tai sijoitusyhtiö voi ostaa
koko yhtiön osakekannan itselleen. Pienellä sijoitusvarallisuudella on siis
enemmän valinnanvaraa sekä mahdollisuuksia osakemarkkinoilla.

Markkina-arvoltaan pieniin yhtiöihin sisältyy yleensä suurempi riski kuin mark-
kina-arvolta suuriin yhtiöihin.

4.4.7 Kulujen minimointi sekä sijoitusstrategian pitkäjänteinen toteutta- minen

Kaupankäynnistä aiheutuvien kustannuksien minimoiminen on erittäin tärkeää
ja siitä aiheutuvan hyödyn huomaa varsinkin pitkässä juoksussa. Pitkän- sekä
lyhyen aikavälin sijoittamisen tuottoero johtuu suurimmaksi osaksi korkoa ko-
rolle ilmiöstä. Korkoa korolle ilmiö tarkoittaa toisin sanoen tuotolle kertynyttä
tuottoa.

Sijoitussalkun ostot on hyvä hajauttaa ajallisesti, mutta kuitenkin kaupankäyntikulujen minimoimiseksi välttää ostamasta jatkuvasti pieniä hankintaeriä. Aktiivisilla kaupankävijöillä myynneistä aiheutuvat kulut nousevat suuriksi, mikä pienentää myyntivoitosta saatua hyötyä. Tämän takia sijoituspäätökset ja osakehankinnat tulee tehdä pitkän aikavälin tähtäimellä (yli 5v). Osakkeiden edestakaiset myynnit ja ostot kasvattavat myös riskiä parhaimpien nousupäivien menettämisestä.

Alla olevasta taulukosta huomaa hyvin kulujen minimoimisen sekä pitkäjänteisyyden tärkeyden:

	Aika				
	10 vuotta	20 vuotta	30 vuotta	40 vuotta	50 vuotta
1 %	11 046 €	12 202 €	13 478 €	14 889 €	16 446 €
5 %	16 289 €	26 533 €	43 219 €	70 400 €	114 674 €
7 %	19 672 €	38 697 €	76 123 €	149 745 €	294 570 €
9 %	23 674 €	56 044 €	132 677 €	314 094 €	743 575 €

Oheinen taulukko kuvaa 10 000 €:n sijoituksen kehittymistä eri pituisilla ajanjaksoilla eri suuruisilla vuotuisilla tuottoluvuilla. Sijoituksen tuoton ero 40 ja 50 vuoden välillä on valtava. Tällä ajanjaksolla sijoituksien arvo tuplaantuu. Taulukossa osingot on uudelleen sijoitettu. Esimerkiksi jo kahden prosentin kasvu kuluissa 30 vuoden sijoitusjaksolla pienentää sijoittajan tuottoja noin 130 000 €:sta 76 000 €:oon. (Sijoittaja.fi, 2015)

5 Portfolion rakentaminen

Kuvitteelliseen portfolioon valitsin 83 eri osaketta edellä mainittujen kriteerien perusteella. Portfoliossa on osakkeita mm. Euroopan, Pohjois-Amerikan, Australian, Intian, Kiinan, Singaporen ja Hongkongin pörseistä. Osakkeita on laajalti eri toimialoilta hajautuksen lisäämiseksi. Portfoliossa olevien yhtiöiden koko markkina-arvolla mitattuna vaihtelee myös suuresti sadoista miljardeista vain pariin miljoonaan euroon.

Tärkeimmäksi kriteeriksi asetin matalan betan (<1), mikä mahdollistaa velkavivun matalariskisemmän käytön. Matalan betan omaavista yhtiöistä suodatin taseeseen verrattuna halvimmat osakkeet p/b -luvun perusteella, jonka ylärajaksi asetin 2x. Portfoliossa on p/b-luvun kannalta tarkasteltuna muutama poikkeus (>2) niiden edellisvuoden vahvan suorittamisen sekä erittäin positiivisten tulevaisuuden näkymien takia.

Osakkeiden laadullisessa suodattamisessa olen käyttänyt osinkoprosenttia, oman pääoman tuottoa (ROE), kokonaispääoman tuottoa (ROA) sekä sijoitetun pääoman tuottoa (ROC/ROIC). Osakkeen laadullinen arviointi perustuu edellisen tilinpäätöksen lukuihin.

Yhtiön osakkeen tulevaisuuden näkymiä on tarkasteltu analyytikkojen näkemysten perusteella liikevaihdon, liikevoiton, kassavirran sekä osakekohtaisen tuloksen (EPS) arvioidun kehityksen perusteella. Yhtiön tulevaisuuden arvioimisessa on myös huomioitu osakkeen oman pääoman tuoton (ROE) kehitystä vähintään kolmen seuraavan vuoden ajanjaksolla.

Rakentamassani portfoliossa ei ole huomioitu velkavipua eikä sen aiheuttamia kustannuksia, koska velkavivun määrä ja sen käyttäminen suhteessa omaan riskinsietokykyyn on sijoittajakohtaista kuin myös velkavivun sijoittajakohtainen saatavuus sekä myöntävän rahoituslaitoksen sille asettama hinta.

Portfolion pitäisi pitkällä aikavälillä yltää Warren Buffettin tuottolukujen tasolle, kun huomioidaan velkavivun määrä 1.6x sekä siitä aiheutuneet kustannukset.

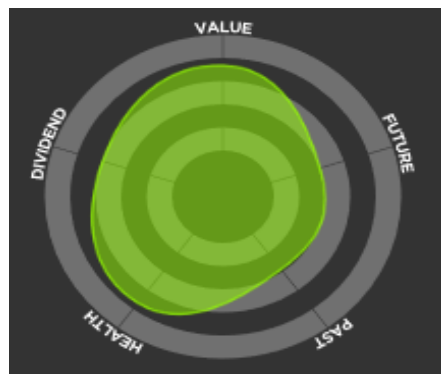
5.1 Portfolion kokonaisuuden tarkastelu

Portfolio on rakennettu simplywall.st -sivustolle, josta siitä saa erittäin hyödyllistä sekä monipuolista graafista dataa. Simplywall.st -sivuston datan olen keittänyt myös erilliseen Excel -tiedostoon, jossa sen seuraaminen ja päivittäminen on helppoa tulevaisuudessa. Olen myös hyödyntänyt Mandatum Trader -kaupankäyntipalvelussa eri osakkeista saatavilla olevaa dataa.

Portfoliossa on osakkeita 83 kappaletta ja jokaista on ostettu noin miljoonan euron verran. Osakkeiden positioiden suuruudet vaihtelevat kuitenkin valuuttamuunnoksien takia.

Portfolion euromääräinen suuruus oli tarkastelun aloitushetkellä 2.1.2019 noin 80 miljoonaa euroa.

Oheinen lumihiihtalekaavio kuvaa koko 83 osakkeen portfolion eri osa-alueiden ja vahvuuksien kokonaisuutta:



Kuva 3. Lumihiihtalekaavio portfolion eri ominaisuuksien kokonaisuudesta. (Simplywall.st, 2019)

Kuviosta huomaa selvästi, että osakkeiden tuottohistoria ei ole paras mahdollinen. Yleensä osakkeiden historialliset tuotot ovat olleet lähiajoilta heikot, jotta niistä on voinut tulla arvo-osakkeita. Yhtiöiden vakavaraisuus sekä osingon maksukyky ovat erittäin hyvällä tasolla, koska niitä kriteerejä myös painotin osakepöiminnässäni. Tulevaisuuden näkymät näyttävät myös suotuisilta.

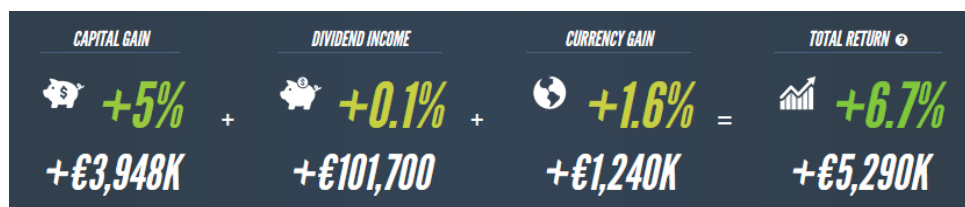
Portfolion osakkeiden beta-luvut ovat pienempiä kuin 1 (Market Average), joten koko portfolion betaksi muodostui 0,58:



Kuva 4. Portfolion beta on 0,58. (Simplywall.st, 2019)

5.1.1 Portfolion tuotto

Portfolion perustamisesta 2.1.2019 tarkasteluhetkeen 12.2.2019 on portfolio on tuottanut kokonaisuudessaan 6,7%:

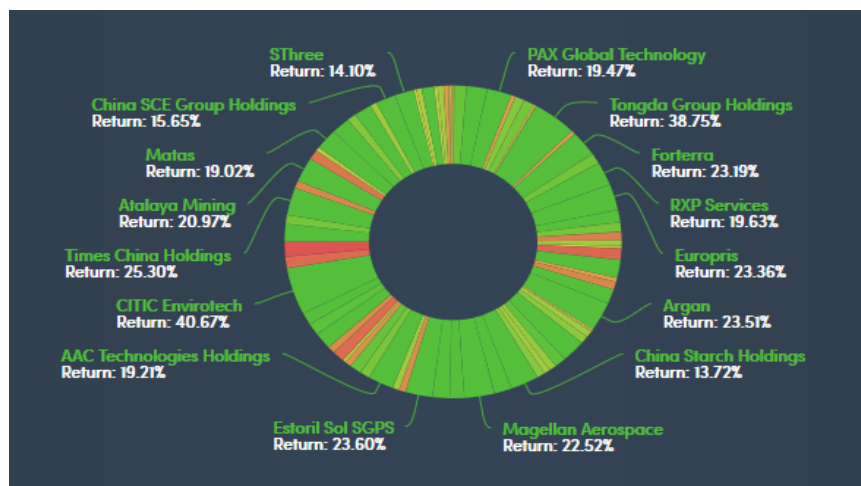


Kuva 5. Portfolion tuotto 2.1-12.2.2019 (Simplywall.st, 2019)

Tarkastelujakson tuotoista 5% (3,9m€) on kertynyt salkun osakekurssien kehityksestä, 0,1% (101k€) maksetuista osingoista ja 1,6% (1,24m€) valuuttakurssien muutoksista.

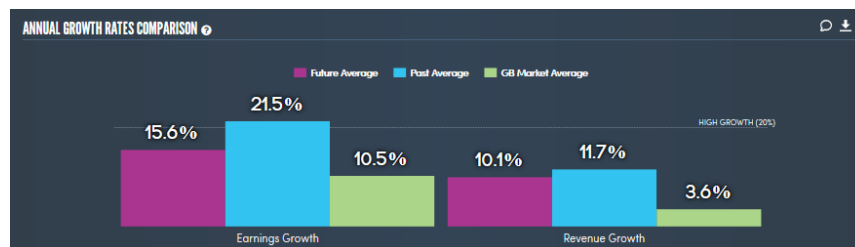
Tällä ajanjaksolla portfolion kokonaisarvo kasvoi noin 5,3 miljoonaa euroa.

Alla olevasta kuvakaappauksesta selviää tarkastelujaksolla 2.1-12.2.2019 eniten tuottaneet yhtiöt:



Kuva 6. Tarkastelujaksolla eniten tuottaneet yhtiöt (Simplywall.st, 2019)

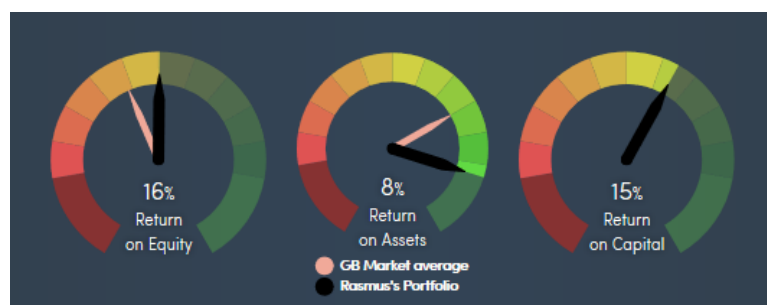
Seuraavasta kuvakaappauksesta on nähtävillä rakentamani portfolion osakkeiden vuotuinen liikevoiton sekä liikevaihdon kasvun keskiarvo. Vertailukohteena on Iso-Britannian markkinan osakkeiden keskiarvo:



Kuva 7. Liikevoiton sekä liikevaihdon vuotuisen kasvun keskiarvo (Simplywall.st, 2019)

Historian lukujen perusteella rakentamani portfolio on tuottanut ja kasvanut markkinoiden keskiarvoa paremmin. Liikevoiton ja -vaihdon voi olettaa ennusteiden perusteella tuottavan markkinoita paremmin myös jatkossakin. Portfolion osakkeiden tulevaisuuden tuottojen kasvun keskiarvon on arvioitu olevan 15,6% vuodessa ja liikevaihdon kasvun 10,1%. Aikaisempina vuosina tuotot ovat kasvaneet keskimäärin 21,5% vuodessa ja liikevaihto 11,7% vuodessa. Iso-Britannian markkinoiden osakkeiden vuosittainen tuottojen kasvu on arviolta keskimäärin 10,5% ja liikevaihdon kasvu 3,6%.

Portfolion oman pääoman tuotto (ROE), kokonaispääoman tuotto (ROA) sekä sidotun pääoman tuotto (ROCE) ovat olleet viime vuoden lukujen perusteella seuraavanlaiset:

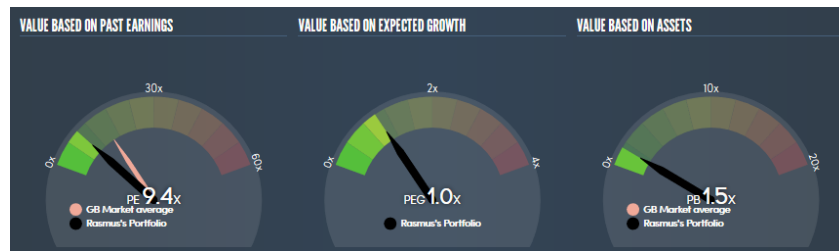


Kuva 8. Portfolion ROE, ROA sekä ROCE (Simplywall.st, 2019)

Kuten kuvasta huomaa, on portfolion oman pääoman tuotto (16%) sekä kokonaispääoman tuotto (8%) ollut Iso-Britannian markkinoiden keskiarvoa korkeampi. Sidotun pääoman tuotosta ei ollut saatavilla vertailukohdetta.

5.1.2 Portfolion hinnoittelu ja arvostuskertoimet

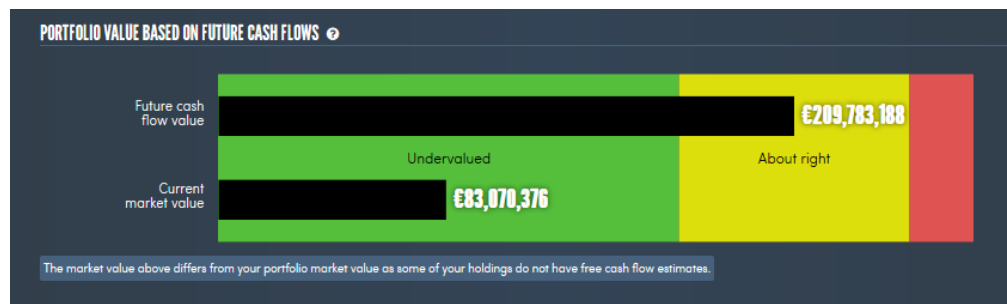
Osakkeiden poiminnassa Oraakkelin alphaa apuna käyttäen yhtenä merkittävänä tekijänä on osakkeen arvo:



Kuva 9 Portfolion hinnoittelu tunnuslukujen perusteella (Simplywall.st, 2019)

Kuvasta näkee hyvin arvo-osakkeiden poiminnan onnistuneisuuden ottaen huomioon arvion vuosittaiselle kasvulle, joka on arviolta 15,6%. Portfoliossa olevien osakkeiden P/E-luvun sekä P/B-luvun keskiarvo on vertailukohteena olevaa markkinaa alhaisempi, eli toisin sanoen portfoliossa olevat osakkeet ovat halvempia kuin vertailukohteena olevan Iso-Britannian pörssin osakkeet.

Lähes jokaisen portfoliossa olevan osakkeen ollessa alihinnoiteltu, on myös koko portfolio alihinnoiteltu. Alla olevasta kuvakaappauksessa näkee koko portfolion markkina-arvon 12.2.2019 ja portfolion kasvuvaran pisteeseen, jolloin se olisi markkinan mukaan oikein hinnoiteltu. Portfolion osakkeet ovat lähes puolet liian alihinnoiteltuja:



Kuva 10. Portfolion markkina-arvon ja tulevaisuuden kassavirran hinnoittelu (Simplywall.st, 2019)

Yhtenä laatuyhtiön määrittämisen kriteerinä on yhtiön kyky maksaa osinkoa ja maksettavan osingon suuruus suhteessa osakkeen kurssiin. Portfolion vuosittainen osinkotuotto on 12.2.2019 ollut 4,53% portfolion markkina-arvosta eli noin 3,8 miljoonaa euroa. Osinkotuoton suuruus vaihtelee osakekurssien muutoksien mukana sekä yhtiöiden ilmoittaessa seuraavien osinkoerien suuruuksia. Alla listattuna portfolion parhaimmat osingonmaksajat:

PORTFOLIO DIVIDEND PAYERS	
Aeroflot - Russian Airlines:	12.554%
SpaceandPeople:	10.714%
SRG Global:	10.309%
Mekonomen:	9.575%
Photo-Me International:	8.969%
Groupe CRIT:	8.56%
Matas:	8.49%
United Carpets Group:	8.4%
Vita Group:	7.213%
XXL:	7.194%
Exel Composites Oyj:	7.142%
Patrimoine et Commerce:	7.055%
MaxiTRANS Industries:	6.93%
AT&T:	6.901%
BT Group:	6.625%
Europris:	6.607%
RXP Services:	6.542%
Altria Group:	6.494%
Cedar Woods Properties:	6.109%
Virtus Health:	6.103%

Kuva 11. *Portfolion parhaimmat osingonmaksajat 12.2.2019 (Simplywall.st, 2019)*

Portfoliolle asetetut kasvuodotukset sekä vuosittainen osinkoprosentti huomioiden, näen portfolion arvonnousun vahvana. Noin neljän miljoonan euron vuosittaiset osingot (arvio 12.2.2019, osinko-% 4,53%) uudelleen sijoitettuna sekä yhtiöiden oletettu vuotuinen tuotto tehostavat pitkällä aikavälillä korkoa korolle-efektin voimakkuutta.

5.1.3 Portfolion vertailu indeksi etf-rahastoihin

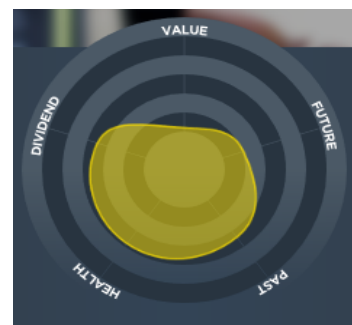
Valitsin vertailukohteiksi Vanguard S&P500- sekä Vanguard FTSE100 ETF-rahastot. Rahastot pitävät sisällään Yhdysvaltojen 500. suurinta yhtiötä sekä Iso-Britannian 100. suurinta yhtiötä. Vertailukohteiden valitsemisesta teki hankalaa niiden vähyys simplywall.st -palvelussa, johon portfolio rakennettiin. Vertailukohtat eivät ole parhaita mahdollisia portfolioissa olevien yhtiöiden markkina-arvon näkökulmasta katsottuna, koska vertailuindeksit sisältävät pörssin suurimmat yhtiöt, kun taas portfolion yhtiöiden markkina-arvot vaihtelevat suurista todella pieniin.

Vertailutaulukossa olevat arvot ovat portfolion sekä vertailuindeksien sisältämien yhtiöiden keskiarvoja.

Portfolion ja S&P500 -välinen vertailu:



Kuva 12. Portfolion lumihiihtalekaavio (Simplywall.st, 2019)



Kuva 13. S&P500 lumihiihtalekaavio (Simplywall.st, 2019)

	Portfolio	Vanguard S&P500 ETF
Tuotto-% 2.1-12.2	+6,7%	+3,6%
P/E-luku	9,4x	28,3x
P/B-luku	1,5x	9,9x
PEG-luku (kasvun hinta)	1,0x	4,0x
Tulevaisuuden kasvu-%	15,6%	10,9%
Osinkotuotto-%	4,53%	2,75%

Taulukko 3. Portfolion ja S&P 500:n vertailu (Simplywall.st, 2019)

Portfolion ja FTSE100 -välinen vertailu:



Kuva 14. Portfolion lumihiihtälekaavio
(Simplywall.st, 2019)



Kuva 15. FTSE100 lumihiihtälekaavio
(Simplywall.st, 2019)

	Portfolio	Vanguard FTSE100 ETF
Tuotto-% 2.1-12.2	+6,7%	+4,5%
P/E-luku	9,4x	17,6x
P/B-luku	1,5x	4,3x
PEG-luku (kasvun hinta)	1,0x	5,0x
Tulevaisuuden kasvu-%	15,6%	8,3%
Osinkotuotto-%	4,53%	4,6%

Taulukko 4. Portfolion FTSE100:n vertailu (Simplywall.st, 2019)

Kuten ylläolevista vertailuista huomaamme, on rakentamallani portfoliolla erittäin hyvät lähtökohdat tuottaa markkinoita enemmän. Portfoliolla asetut kasvuodotukset ovat huomattavasti vertailukohteena olevien markkinoiden kasvuodotuksia korkeammat. S&P500 -indeksi on ollut pitkällä aika välillä yksi maailman parhaimpia sijoituksia, joten uskon sen voittamisen pitkällä aika välillä olevan vaikeampaa ja epätodennäköisempää, mitä vertailussa olevat tunnusluvut ja kasvuodotukset antavat olettaa.

5.2 Portfolioon valitut osakkeet

Alla kuvakaappaukset 83 osakkeen portfolion sisällöstä, joista näkyy jokaisen osakkeen lumihuhtalekaavio, omistussosuus euroina sekä tuotto ajalta 2.1-12.2.2019:

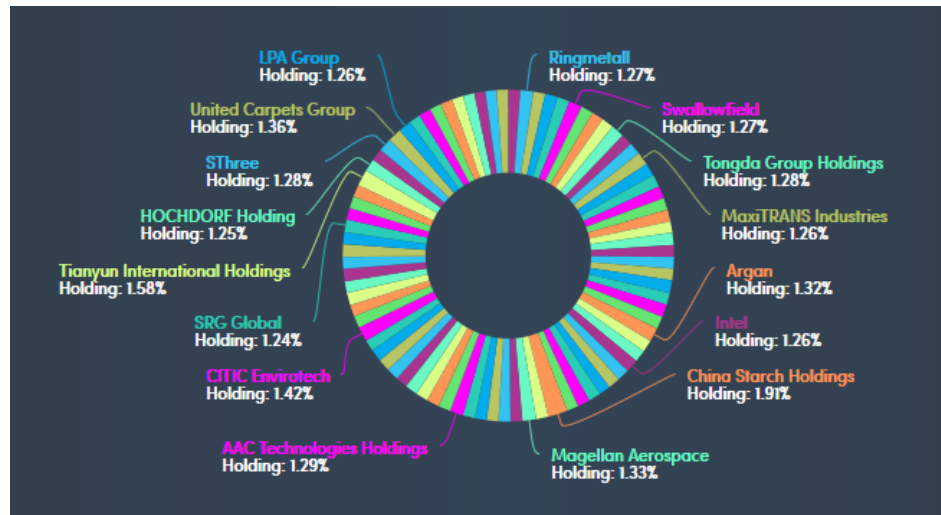




Kuva 16. Portfolion osakkeet sekä niiden omistussosuudet 12.2.2019. (Simply-wall.st, 2019)

Osakkeiden lumihitalekaaviot muodostuvat siis arvon, tulevaisuuden näkymien, tuottohistorian, vakavaraisuuden sekä osingonmaksukyvyyn mukaisesti. Osakkeet on listauksessa laitettu paremmuusjärjestykseen edellä mainittujen kategorioiden yhteispisteiden perusteella. Kappaleessa 5.3 syyt ja kriteerit osakkeiden eri osa-alueiden pisteyttämiselle selviää tarkemmin.

Ohessa vielä kuvakaappaus ympyräkaaviosta, josta selviää portfolion sijoitusvarallisuuden jakautuminen sekä suurimpien ja pienempien omistusten omistussosuudet prosentteina:



Kuva 17. Portfolion omistusten jakautuminen (Simplywall.st, 2019)

Yhtiöiden toimialakohtainen jakautuminen on nähtävissä opinnäytetyön liitteissä. (Liite 2).

5.3 Osakepoiminnat portfolion osakkeista

Tähän kappaleeseen olen listannut mielestäni mielenkiintoisimpia portfoliossa olevia yhtiöitä. Jokaisen listatun yhtiön liiketoimintaa ja tunnuslukuja on avattu enemmän sekä poiminnan syytä perusteltu. Syynä poimintaan voi olla esimerkiksi erittäin hyvät tulevaisuuden näkymät ja kasvuodotukset kuitenkin maltillisella arvostuksella, poikkeuksellisen alihinnoiteltu osake liiketoimintaan nähden tai osakkeen kokonaisuus eli vahva pisteytys jokaisella lumihuutalekaavion osa-alueella:

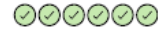
5.3.1 Datalex

Yhtiö on digitaalisen kaupankäynnin markkinajohtaja matkailun vähittäiskaupan sektorilla. Yhtiö on perustettu vuonna 1985 ja se on listattu Dublinin pörssiin.

Yhtiön osake on alihinnoiteltu, se on vakavarainen positiivisilla tulevaisuuden näkymillä, maksaa hyvää osinkoa sekä se on käyttänyt omia sekä sijoittajien varojaan hyvin. Osakkeen kokonaisuus on siis vahva.

Osakkeen kurssi on hinnoiteltu yli 50% tulevaisuuden kassavirran arvoa alemmas:

VALUE



Is Datalex undervalued based on future cash flows and its price relative to the stock market?

INTRINSIC VALUE BASED ON FUTURE CASH FLOWS



Raw Data

CURRENT DISCOUNT

 **> 50%**

Share price is
€0.81 vs Future
cash flow value
of €2.86

CURRENT DISCOUNT CHECKS

- ✔ Datalex's share price is below the future cash flow value, and at a moderate discount (> 20%).
- ✔ Datalex's share price is below the future cash flow value, and at a substantial discount (> 40%).

Kuva 18. Datalexin hinnoittelu (Simplywall.st, 2019)

Yh-
tiön

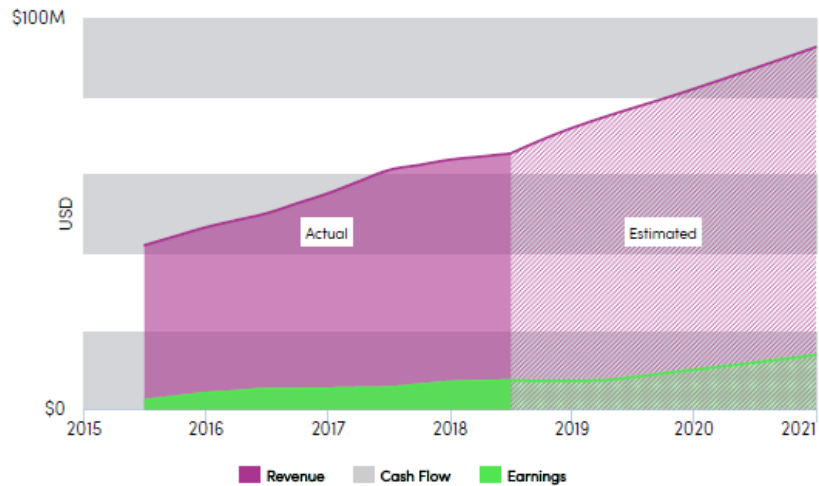
P/E-luku 9,4x sekä P/B-luku 1,5x ovat matalammat kuin Euroopan ohjelmistoalan yhtiöillä keskimäärin. Osake on edullinen verrattuna seuraavan vuoden odotettuun kasvuun (PEG 0,3x).

Yhtiö maksaa osinkoa arviolta 5,45% ja osingon on arvioitu kasvavan vuosittain.

Tulevaisuuden odotetaan yhtiön kohdalla olevan valoisa. Vuotuisen liikevoiton kasvun on arvioitu olevan 28,1%, joka ylittää reilusti eurooppalaisten ohjelmistoalan yritysten keskiarvon (14,1%).

Alla olevassa kaaviossa on analytikkojen ennusteiden konsensus arvioidulle kasvulle:

ANALYSTS GROWTH EXPECTATIONS



Kuva 19. Analytikkojen ennusteiden konsensus Datalexin kasvulle (Simplywall.st, 2019)

Yhtiön edellisvuoden ROE oli 16%, ROA 10% ja ROC 15%, jotka kaikki olivat korkeampia kuin ohjelmistoalan keskiarvo. Viiden vuoden ajanjaksolla tarkasteltuna yhtiön tuotot ovat kasvaneet 31.9% vuosittain toimialan keskiarvon ollessa 16,8%.

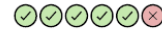
Yhtiö on myös vakavarainen ja on pienentänyt velkaisuusastettaan 5 vuoden takaisesta 3,6 prosentista 1,2 prosenttiin. Yhtiön lyhytaikaiset saamiset kattavat lähes 63. kertaisesti yhtiöllä olevan velan. (Simplywall.st, 2019)

5.3.2 Eolus Vind AB

Vuonna 1990 perustettu ruotsalainen markkinajohtaja tuulivoiman ja tuulivoimaloiden tuotannossa. Yhtiön osake on listattu Tukholman pörssiin.

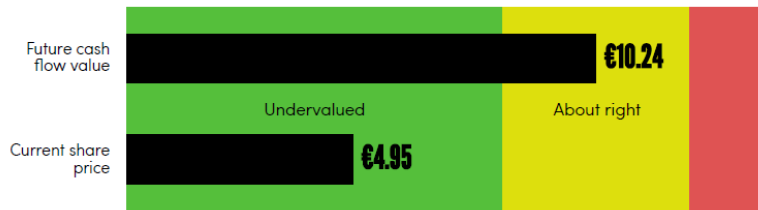
Myös Eolus Vind on Datalexin tavoin alihinnoiteltu yli 50% tulevaisuuden kasvavirran arvoon nähden:

7EVB VALUE



Is Eolus Vind undervalued based on future cash flows and its price relative to the stock market?

INTRINSIC VALUE BASED ON FUTURE CASH FLOWS



Raw Data

CURRENT DISCOUNT

> 50%

CURRENT DISCOUNT CHECKS

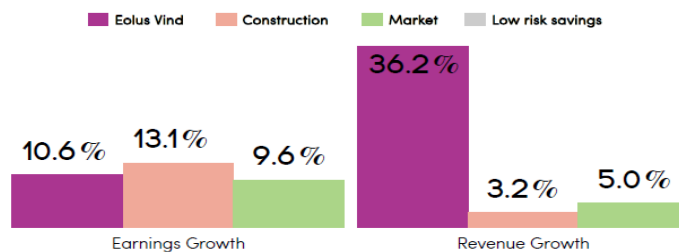
- ✓ Eolus Vind's share price is below the future cash flow value, and at a moderate discount (> 20%).
- ✓ Eolus Vind's share price is below the future cash flow value, and at a substantial discount (> 40%).

Kuva 20. Eolus Vind:n hinnoittelu (Simplywall.st, 2019)

Osakkeen P/B-luku 1,6x on hieman korkeampi kuin Euroopan rakennussektorin keskiarvo. P/E-luku 6,9x on vertailukohtaa matalampi sekä yhtiön arvo verrattuna sille annetuille kasvuodotuksille on hyvä.

Yhtiön liikevoiton arvioidaan kasvavan 10,6% kun taas liikevaihdon kasvun arvioidaan olevan seuraavan vuoden aikana jopa 36,2%:

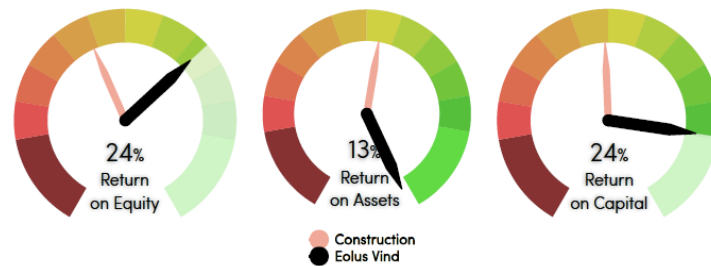
ANNUAL GROWTH RATES COMPARISON



Kuva 21. Eolus Vind:n arvioitu vuosittainen kasvu (Simplywall.st, 2019)

Yhtiön liikevoiton kehitys edellisen viiden vuoden ajalta on ollut vuosittain 15,2%, mutta tätä lukua muuttaa viime vuoden huima 410% kasvu.

Yhtiön on käyttänyt varojaan vertailukohteenä olevaan markkinaan nähden erittäin tehokkaasti:



Kuva 22. Eolus Vind:n ROE, ROA ja ROC (Simplywall.st, 2019)

5.3.3 Grieg Seafood

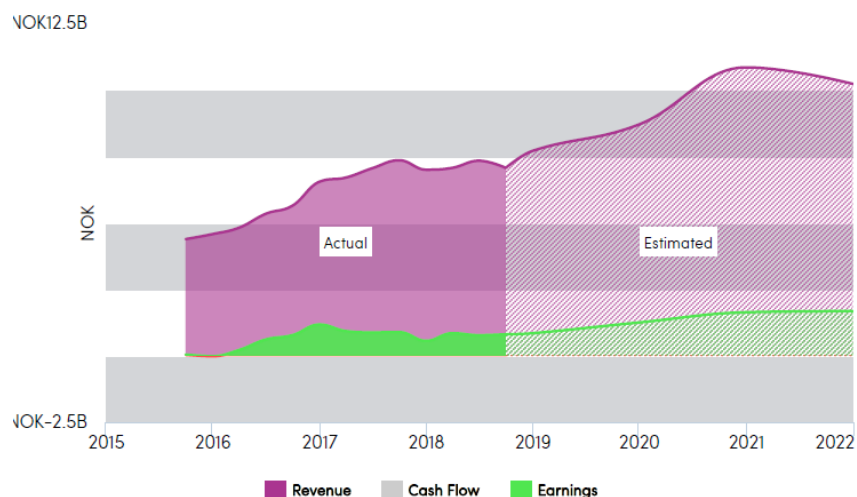
Norjalainen vuonna 1992 perustettu kalatalouden yhtiö, joka on listattu Oslon pörssiin. Yhtiö toimii maailmanlaajuisesti viljellen pääasiassa lohta.

Yhtiön osakkeen kurssi on myös edellisten poimintojen tapaan alihinnoiteltu yli 50% verrattuna yhtiön vapaaseen kassavirtaan. Yhtiön P/E-luku 14,9x ja P/B-luku 3,4x ovat Norjan ruokateollisuuden keskiarvoa matalammat, mutta rakentamani portfolion korkeimpia. Yhtiön PEG on 0,6x, joten osakkeen hinta on halpa suhteessa sen kasvuodotuksiin.

Yhtiön vuosittaisen liikevoiton kasvun on arvioitu olevan 25,4% ja liikevaihdon kasvun 13,1% ylittäen selvästi markkinan- sekä toimialakohtaisen keskiarvon.

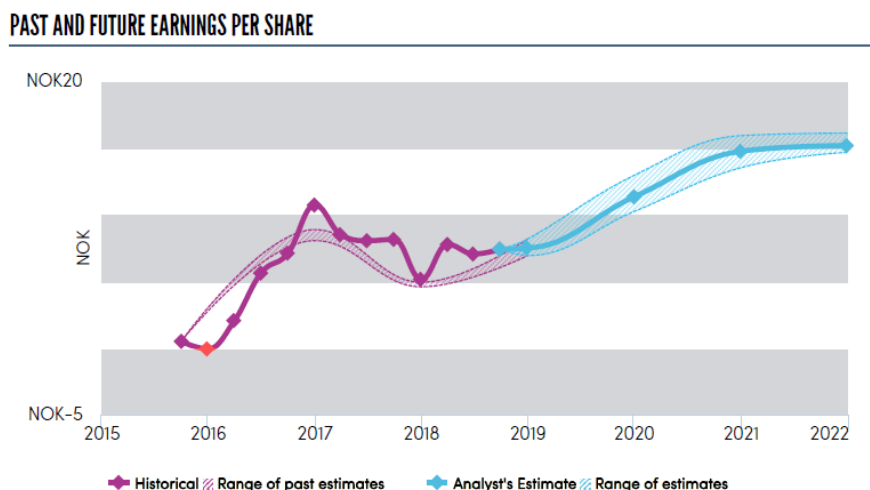
Alla kaavio analyytikkojen ennusteista liikevoiton ja liikevaihdon kasvulle:

ANALYSTS GROWTH EXPECTATIONS



Kuva 23. Analyttikkojen ennusteet Grieg Seafoodin kasvulle (Simplywall.st, 2019)

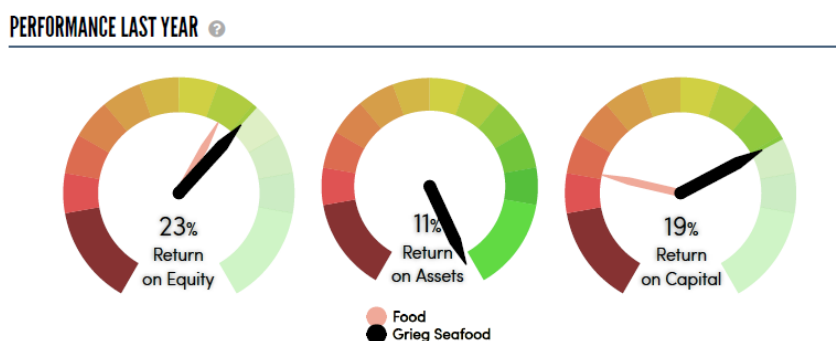
Alla olevassa kaaviossa on myös kuvattu analyytikkojen ennusteet osakekohtaisen tuloksen kehityksestä sekä sen kehittyminen viime vuosina:



Kuva 24. Osakekohtaisen tuloksen historia ja kehitys (Simplywall.st, 2019)

Kuten taulukosta näkee, on yhtiön osakekohtainen tulos ylittänyt analyytikkojen konsensuksen.

Grieg Seafood on hyödyntänyt tehokkaasti varallisuuttaan, tehden tuottoa markkinoiden keskiarvoa enemmän:



Kuva 25. Yhtiön ROE, ROI sekä ROC (Simplywall.st, 2019)

Yhtiön uskotaan jatkossakin hyödyntävän varallisuuttaan tehokkaasti, koska arvioitu ROE kolmen vuoden ajanjaksolle on 31,1%.

Yhtiön johtoryhmään kuuluvia henkilöitä on ostanut yhtiön osakkeita yli 220 000 kappaletta viimeisen kolmen kuukauden sisällä.

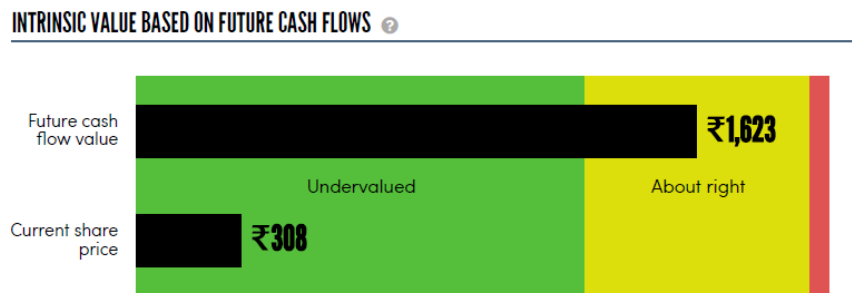
5.3.4 Gujarat Narmada Valley Fertilizers & Chemicals

Vuonna 1976 perustettu yhtiö valmistaa pääasiassa erilaisia kemikaaleja, mutta yhtiön elektroniikan puoli valmistaa myös piirilevyjä ja katkaisimia. Yhtiö

omistaa myös voimalaitoksen. Yhtiön osake on listattuna Intian pörssiin. (Bloomberg, 2019)

Yhtiö on vakavarainen hyvällä tuottohistorialla ja positiivisilla tulevaisuuden näkymillä sekä sen osake on reilusti alihinnoiteltu.

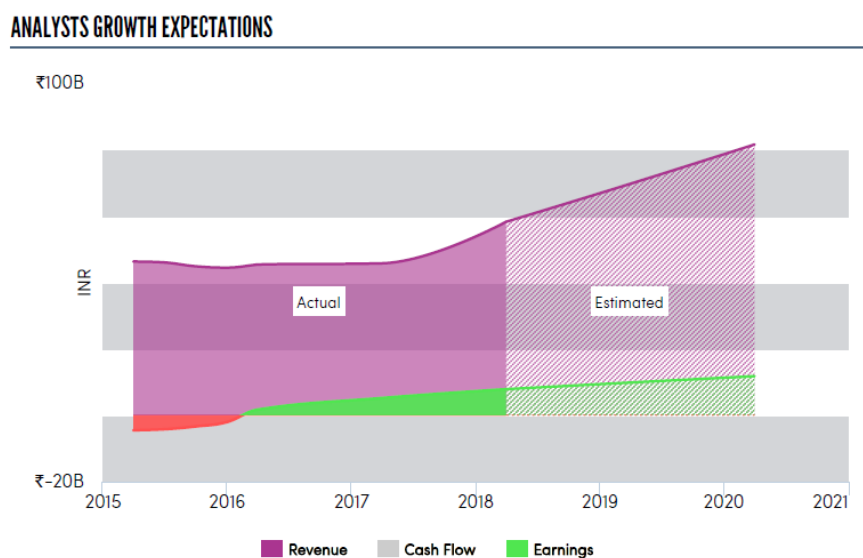
Yhtiön osakkeen hinta on yli viisi kertaa pienempi kuin tulevaisuuden kassavirran arvo:



Kuva 26. Yhtiön hinnoittelu (Simplywall.st, 2019)

Yhtiö P/E-luku 5,4x sekä P/B-luku 0,9x ovat Aasian kemikaaleja valmistavien yhtiöiden keskiarvoa sekä Intian markkinan keskiarvoa alhaisempi.

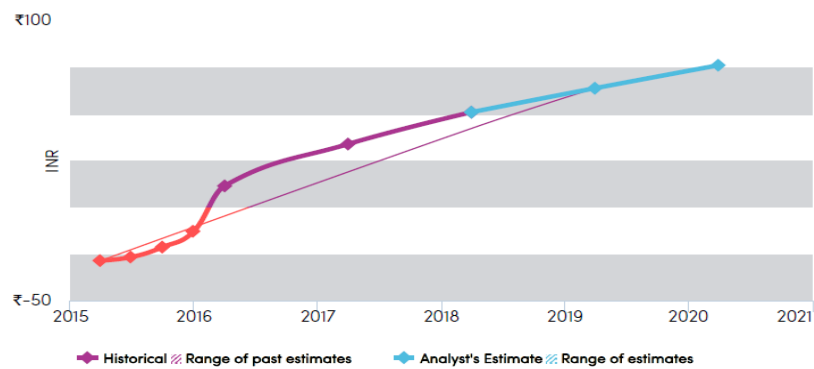
Analyttikot uskovat yhtiön liikevoiton kasvavan vuosittain 19,7%. Kasvuodotukset ovat korkeat kemikaalialalla sekä Intian markkinoilla kokonaisuudessaan, mutta Gujarat Narmadalle asetut odotukset ovat korkeammalla. Yhtiön liikevoitto kääntyi positiiviseksi vuonna 2016 ja kasvun odotetaan jatkuvan taaisena:



Kuva 27. Gujarat Narmadan liikevoiton sekä -vaihdon kehitys (Simplywall.st, 2019)

Yhtiön osakekohtainen tulos on myös kasvanut viime vuosina vakuuttavasti ja kasvun odotetaan analyytikkojen mukaan kasvavan tasaisena:

PAST AND FUTURE EARNINGS PER SHARE



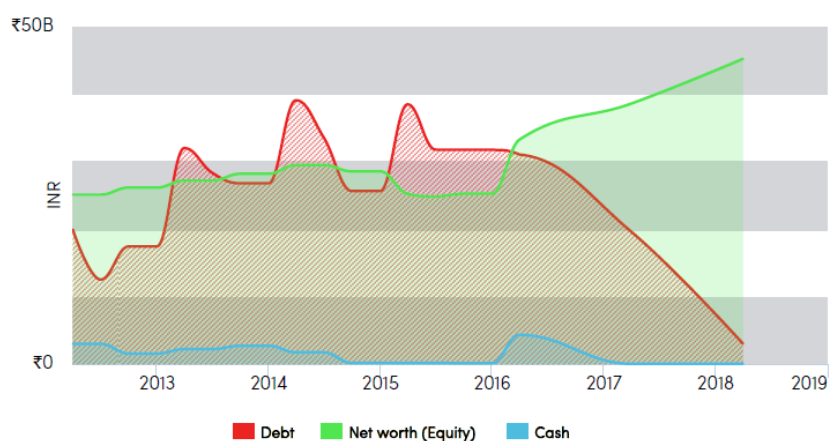
Kuva 28. Osakekohtaisen tuloksen kehitys (Simplywall.st, 2019)

Yhtiön ROE:n keskiarvon on arvioitu olevan seuraavan kolmen vuoden jaksolla 21%. Viime vuonna yhtiön ROE oli 18%, ROA 12% ja ROC 20%. Yhtiö hyödynsi varallisuuttaan markkinan keskiarvoa tehokkaammin.

Yhtiön lyhyt aikaiset saamiset kattavat velan määrän noin seitsemän kertaisesti.

Yhtiö on onnistunut viime vuosina markkina-arvon kasvaessa lyhentämään velan määrää merkittävästi:

HISTORICAL DEBT



Kuva 29. Yhtiön velkaisuus ja markkina-arvon kehitys (Simplywall.st, 2019)

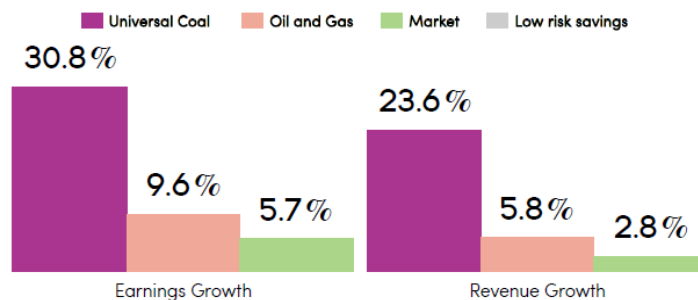
5.3.5 Universal Coal

Vuonna 2002 perustettu yhtiö on listattu Australian pörssiin, toimii pääsääntöisesti Etelä-Afrikassa ja heidän pääkonttori sijaitsee Lontoossa. Yhtiö omistaa omia hiilikaivoksia sekä osuuksia ympäri maailmaa eri hiilikaivosprojekteista. (Bloomberg, 2019)

Myös Universal Coalilla osakkeen kurssi on hinnoiteltu reilusti tulevaisuuden kassavirran arvoa alemmas - tässä tapauksessa lähes kymmenkertaisesti. Yhtiön arvostuskertoimet ovat hyvällä tasolla ja hinta ennustetulle kasvulle on todella hyvä.

Yhtiön ennustettu vuosittainen liikevoiton kehitys sekä liikevaihdon kasvu ylittää moninkertaisesti Australian markkinalle sekä öljy- ja kaasuteollisuudelle asetettujen ennusteiden keskiarvon:

ANNUAL GROWTH RATES COMPARISON

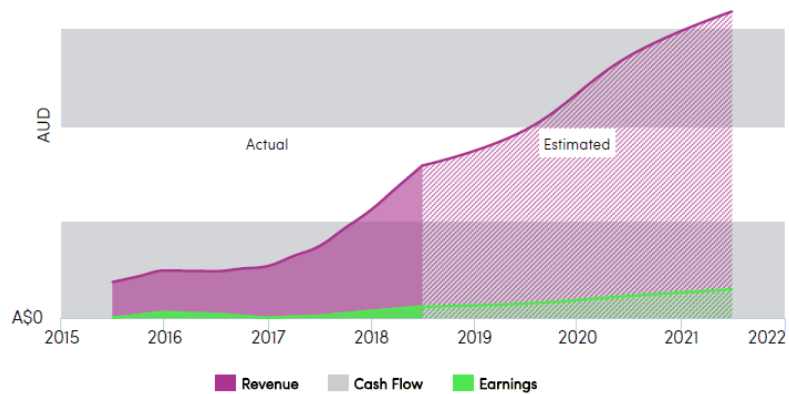


Kuva 30. Universal Coalin liikevoiton ja -vaihdon kasvuennusteet (Simplywall.st, 2019)

Alla olevista kaaviosta huomaa myös yhtiön vuosittaisen liikevoiton ja -vaihdon kehityksen (kuva. 31) sekä osakekohtaisen tuloksen arvioidun voimakkaan kehityksen (kuva. 32):

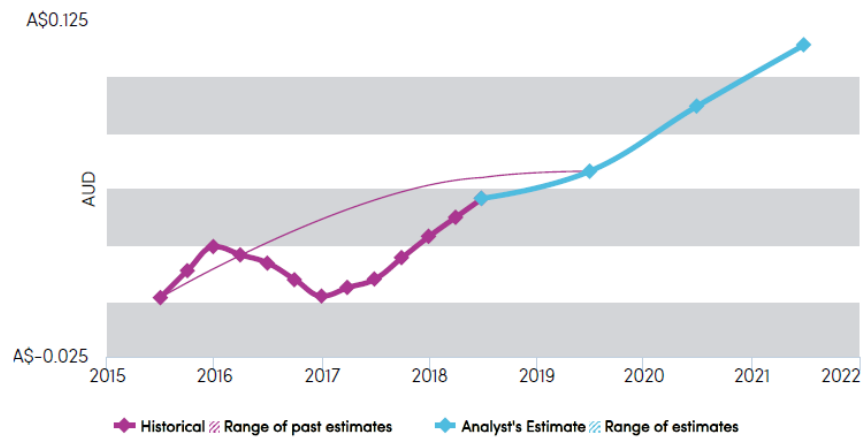
ANALYSTS GROWTH EXPECTATIONS

A\$800M



Kuva 31. Yhtiön liikevoiton ja -vaihdon kehitys (Simplywall.st, 2019)

PAST AND FUTURE EARNINGS PER SHARE



Kuva 32. Yhtiön osakekohtaisen tuloksen kehitys ja ennusteet (Simplywall.st, 2019)

Seuraavan kolmen vuoden ajalta oman pääomantuoton keskiarvon arvioidaan olevan jopa 36%. Viime vuodelta ROE oli 26%, ROA 9% ja ROC 24%, jotka olivat öljy- ja kaasuteollisuuden yhtiöiden keskiarvoa korkeampia lukuja.

Yhtiö maksoi viime vuonna osinkoa 5,71% ja ensi vuoden osingon arvioidaan olevan vielä korkeampi.

5.3.6 Muita alihinnoiteltuja yhtiöitä vahvoilla kasvuodotuksilla

Ringmetall

Saksalainen yhtiö, joka tarjoaa ratkaisuja sekä tuottaa teollisuuden pakkaamiseen ja käsittelyyn. Aliarvostettu yhtiö lupaavilla kasvuodotuksilla.

Aeroflot – Russian Airlines

Venäläisen lentoyhtiön osake on alihinnoiteltu, maksaa korkeaa osinkoa, omaa hyvät tulevaisuuden näkymät ja kasvuodotukset ja on vakavarainen. Venäjän valtio omistaa noin puolet yhtiön osakekannasta. Yhtiö on käyttänyt varallisuuttaan tehokkaasti ja onnistunut luomaan lisäarvoa sijoittajille, jonka uskotaan jatkuvan jatkossakin.

CITIC Envirotech

Singaporelainen yhtiö, joka tarjoaa palveluita sekä ratkaisuja puhtaan- ja jäteveden käsittelyyn sekä kierrätysratkaisuja Kiinassa, Singaporessa, Malesiassa ja Yhdysvalloissa. Yhtiö on alihinnoiteltu ja sille ennustetaan erittäin voimakasta kasvua lähivuosille.

Ahlstrom-Munksjö Oyj

Suomalainen Helsingin pörssiin listattu yhtiö, joka valmistaa ja myy kuitumateriaaleja sekä tuottaa innovatiivisia sekä kestäviä ratkaisuja maailmanlaajuisesti. Yhtiön osake on maltillisesti hinnoiteltu ja siltä odotetaan kasvua lähivuosina.

Fontaine Pajot

Ranskalainen Pariisin pörssiin listattu yhtiö, joka valmistaa huviveneitä sekä katamaraaneja. Yhtiö on P/B-luvultaan portfolion kalleimpia, mutta osakkeen hinta suhteessa tulevaisuuden kassavirran arvoon sekä tulevaisuudelle asetetut kasvuodotukset ja ennusteet takasivat valinnan portfolioon.

China SCA Group Holdings

Kiinalainen sijoitusyhtiö, joka sijoittaa, rakentaa ja hallinnoi kiinteistöjä Kiinassa. Osakkeen arvostus on erittäin alhainen ja yhtiö maksaa yli 5%:n osinkoa. Yhtiöllä on vahva track-record ja se on onnistunut tuottamaan lisäarvoa omille sekä sijoittajien varoille. Kasvun oletetaan olevan vahvaa lähivuosina.

Noni B

Australialainen naisten vaatteiden ja asusteiden valmistaja, jolla on vahva track-record ja korkea kasvupotentiaali. Yhtiö maksaa hyvää osinkoa ja on onnistunut tuottamaan voimakasta lisäarvoa omalle ja sijoittajien varallisuudelle.

SThree

Lontoossa pääkonttoria pitävä yhtiö, joka tarjoaa rekrytointipalveluja tieteen-, teknologian-, kehityksen- ja matemaattisille toimialoille.

Yhtiö on vertailukohteena olevaan markkinaan sekä samalla toimialalla oleviin yhtiöihin nähden aliarvostettu. Yhtiöllä on vahva tuottohistoria ja positiiviset kasvuodotukset. Yhtiöllä on erittäin korkea oman pääoman tuotto ja hyvä osingonmaksu historia.

Muut lisähuomion arvoiset poiminnat:

Times China Holdings (CN), Atalaya Mining (IN), Medicalgorithms (PL), SRG Global (AUS) sekä Bellway Plc (GB).

5.4 Portfolion tulevaisuus

Jatkan aktiivisesti portfolion kehityksen seurantaan myös jatkossakin. Portfolion sisältöön ei tule enää muutoksia, vaikka markkinoiden kehitys ja maailaisjärki sitä vaatisi. Tämä hankaloittaisi vain rakentamani portfolion seurantaan omia jatkotutkimuksia silmällä pitäen. Olen kasannut itselleni Excel-tiedostoon tarvittavat tiedot portfolion sisällöstä seurannan helpottamiseksi.

Portfolion tulevaisuuteen liittyy myös runsaasti riskejä, joista ajankohtaisin on Brexitin vaikutus osakkeiden kurssiin. Uskon vahvasti, että Brexit ei vaikuta negatiivisesti vain Ison-Britannian ja Euroopan osakkeisiin, mutta myös maailmanlaajuisesti toimiviin yhtiöihin useilla eri toimialoilla. Brexitin mukana tuleva todennäköinen tuontitullien kasvu sekä kauppajäätteiden lisääntyminen vähentävät yhtiöiden vientiä tai vaihtoehtoisesti kasvattavat yhtiöiden kustannuksia ja näin ollen pienentävät viivan alle jäävää tulosta.

Tästä pääsemmekin toiseen tulevaisuuteen liittyvään riskitekijään, Yhdysvaltojen ja Kiinan välisiin suhteisiin. Valtioiden välinen kauppasota ja siihen liittyvät pelot ovat vaikuttaneet osakkeiden kurssiin jo viime vuodesta lähtien. Valtiot ovat asettaneet toisilleen korkeampia tuontitulleja ja lisänneet pakotteita. Viimeisimpänä esimerkkinä on Yhdysvaltojen pyrkimys lopettaa Huaweiin ja muiden kiinalaisten teknologiayhtiöiden toiminta maassaan mahdollisten tietomurtojen ja tiedustelujen takia.

Portfolion yhtiöistä suuri osa on listattuna Aasian pörssiin, joten Yhdysvaltojen ja Kiinan väliset suhteet voivat pahimmassa tapauksessa vaikuttaa portfo-

lion tuottoihin reilusti. Monet salkussa olevista Aasialaisista yhtiöistä ovat kuitenkin pieniä, joten niiden toiminta ei välttämättä yllä oman maan rajojen ulkopuolelle. (Esim. Intia, Singapore ja Australia).

Yhtiöiden toimialoihin liittyy myös riskejä. Toimialat kehittyvät jatkuvasti ja yritysten täytyy pystyä vastaamaan toimialan vaatimuksiin kehittymällä ja digitalisoitumalla sen mukana. Vanhanliiton konkarisijoittaja Warren Buffett ei lähde sijoittamaan varojaan yhtiöihin, joiden toimintaa ja toimintoja liiketuloksen muodostumisen taustalla hän ei ymmärrä täydellisesti. Digitalisoituminen ja uudet innovaatiot ovat erityisesti nuoremman sukupolven sijoittajien etu. Toimialojen jatkuva digitalisoituminen ja uusien innovaatioiden kehittyminen luo sijoittajille erittäin paljon uusia korkean tuottopotentiaalin omaavia mahdollisuuksia. Sijoittajan tulee portfolioita rakentaessa kiinnittää erityisesti huomiota yrityksiin, jotka tuottavat digitalisoinnin palveluja perinteisten toimialojen yhtiöille. Digitalisaation ja jatkuvan kehityksen aikakaudella pitkän sijoitushorisonnin kannattavia ja innovatiivisia sijoituskohteita on lähes mahdotonta arvioida esimerkiksi 15. vuoden päähän. Tällaisten yhtiöiden kohdalla pitkä sijoitushorisontti voi tarkoittaa vain muutamaa vuotta ja tämä vaatii sijoittajan aktiivista seuranta markkinoilla ja uskallusta tehdä muutoksia portfolioon tarpeen vaatiessa..

Suurin osa tämän päivän uusien innovaatioiden ja digitalisoitumista edesauttavista yrityksistä on markkina-arvoltaan hyvin pieniä, jolloin suuret sijoittajat, suuret instituutionaaliset sijoittajat ja sijoitusrahastot eivät pääse näihin edes käsiksi. Tämä mahdollistaa piensijoittajien pääsyn mukaan yhtiön toimintaan aikaisessa vaiheessa ja näin ollen hyötymään yrityksen kasvusta ennen kuin sen markkina-arvo on kasvanut suureksi. Viimeisen kymmenen vuoden ajalta Warren Buffettin ja Berkshire Hathawayn tuottoluvut voisivat olla siis vieläkin korkeammat.

Kirkkaat tulevaisuuden näkymät omaavilla digitalisaation kasvuyrityksillä on yleensä korkeat arvostuskertoimet ja niiden riski yleiseen markkinaan verrattuna on korkeampi ($\beta > 1$). Tästä syystä kyseiset yritykset eivät välttämättä sovi Warren Buffet -tyyliseen portfolioon tai ainakin niitä on todella vaikea löytää edulliseen hintaan, mutta yritysten ja toimialojen kehittyessä digitalisaation mukana voi olla myös syytä päivittää Warren Buffettin sijoitusstrategia sekä osakepöiminnassa käytetyt valintakriteerit ja -tekijät digiaikaan.

6 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli avata tutkijoiden tekemää tutkimusta ja auttaa sijoittajia ymmärtämään Warren Buffettin sijoitusstrategiaa, jota kutsutaan myös oraakkelin alphaksi.

Yhteenvetona voin todeta, että Oraakkelin alphan ja tutkimuksen avaaminen enemmän ymmärrettävään muotoon sekä salkun rakentaminen Oraakkelin alphasssa mainittujen tekijöiden mukaan on onnistunut.

Jokainen osakkeen valinnalle asetettu kriteeri on otettu huomioon ja niissä on joustettu tarpeen vaatiessa kohtuullisesti.

Hajautus on maantieteellisesti sekä toimialakohtaisesti onnistunut. Portfolioon valittujen yhtiöiden koko markkina-arvolla mitattuna myös suosii piensijoittajia. Portfolion riskitaso on yleiseen markkinaan nähden matala ja näin ollen velkavivun käyttö on matalariskisempää.

Onnistuin luomaan asettamilleni tutkimuskysymyksille selkeitä ja helposti ymmärrettäviä vastauksia. Tässä työssä selvisi, kuinka lähes jokainen sijoittaja voi oikeiden askelmerkkien avulla sijoittaa kuin Warren Buffett ja yltää hänen saavuttamien tuottolukujen tasolle. Tämän työn perusteella sijoittajan pitäisi pystyä rakentamaan Warren Buffett -tyylinen portfolio työssä esiintyviin tekijöihin perustuvaa osakepoimintaa noudattaen ja näin ollen toteuttamaan Warren Buffettin käyttämää sijoitusstrategiaa.

Onnistuneen portfolion rakentamiseksi sijoittajan tulee tehdä laajaa tutkimustyötä sekä käyttää aikaa osakepoimintaan. Pitkässä juoksussa Oraakkelin alphasssa ilmenneiden tekijöiden noudattamisen tärkeys korostuu.

Lukija voi hyödyntää omassa osakepoiminnassaan työssä tarkemmin esille tuotuja tekijöitä ja näin ollen pyrkiä parempiin sijoitustoiminnan tuottoihin.

Sijoittajan tulee noudattaa seuraavia tekijöitä osakepoiminnassa sekä sijoitusstrategiassa:

- Pienen markkina-arvon yhtiöitä suurien sijaan
- Alihinnoiteltu matalan P/B-luvun omaavia yhtiöitä
- Positiivisen momentumin yhtiöitä
- Matalan beta-luvun yhtiöitä
- Laadukkaita yhtiöitä
- Velkavivun käyttö (Buffettilla 1.6x)

Pienen markkina-arvon yhtiöt ovat tuottaneet tutkitusti suuria yhtiöitä paremmin ja positiivisen momentumin yhtiöiden voidaan uskoa jatkavan kasvua ja tuottojen kehitystä. Yhtiöstä tekee alihinnoitellun esimerkiksi P/B-luvun ollessa 0.5x, joka tarkoittaa sitä, että yhtiön oma pääoma taseessa on tuplasti osakkeen markkina-arvoa enemmän. Yhtiö on aina alihinnoiteltu syystä ja siksi sijoittajan tulee aina olla varma siitä, että yhtiön liiketoiminta muuttuu tulevaisuudessa positiiviseen suuntaan.

Velkavivun riskittömämmän käytön mahdollistamiseksi sijoittajan tulee myös kiinnittää huomiota osakkeen matalaan betaan sekä laadullisiin tekijöihin.

Beta-luku kertoo yhtiön osakekurssin vaihtelun suuruudesta suhteessa yleiseen markkinaan. Osakekurssin pienempää vaihtelua tehostaa Warren Buffettin käyttämä 1.6-kertainen velkavipu. Tämän avulla pienemmällä riskillä säävutettuja pienempiä tuottoja pystytään suurentamaan.

Laadulliset tekijät korostavat yhtiön historiallista tuottoa ja yhtiön kehitystä. Yhtiön laadukkaan historian taustalla on yleensä vahva ja pysyvä kilpailu etu ja siksi sen voidaan olettaa jatkuvan samanlaisena tulevaisuudessakin. Näin ollen myös tämä tekijä pienentää portfolioon kohdistuvaa riskiä.

Laadullisen tekijän tunnusluvuissa sijoittajan tulee erityisesti kiinnittää huomiota yhtiön oman pääoman tuottoon (ROE) sekä sijoitetun pääoman tuottoon (ROC/ROIC). Ne kertovat suoraan kuinka hyvin yhtiö on onnistunut sijoittamaan, allokoimaan ja hyödyntämään omia sekä sijoittajien varoja samalle luoden näille lisäarvoa. Laadullisena kriteerinä voidaan tarkastella myös osingonmaksukykyä ja sen historiaa, mutta liian iso osinkotuotto prosentti on mielestäni merkki siitä, että yhtiö ei löydä uusia investoinnin- sekä kehityksen kohteita.

Yhtiön hinnoittelua tarkasteltaessa sijoittajan tulee verrata yhtiön P/B-lukua vain samalla toimialalla toimivien yhtiöiden P/B-lukuihin sekä tiedostaa se, että P/B-luku ei huomioi ollenkaan yhtiön oman brändin arvoa.

Markkina-arvoltaan pienet yhtiöt ovat yksityissijoittajien etu, koska isot institutiot ja rahastoyhtiöt eivät näihin pääse niiden pienen koon takia käsiksi. Tätä tulisi sijoittajien hyödyntää omassa osakepöiminnassään.

Yhtiön tulevaisuuden näkymiä sijoittaja voi yrittää ennustaa perehtymällä yhtiön toimialaan ja maailmalla tällä hetkellä oleviin sekä tulevaisuudessa mahdollisesti tuleviin megatrendeihin. Näiden megatrendien joukosta löytyy eniten tuottoa ja kasvua tarjoavat yhtiöt, joita yhdistää yksi tekijä: Vahva ja pysyvä kilpailuetu kilpailijoihin verrattuna. Tätä vahvaa ja pysyvää kilpailuetua kutsutaan

myös vallihaudaksi. Vallihauta luo turvaa sijoituskohteen ympärille ja näin olen sijoittaja voi rauhallisin mielen lähteä yhtiön mukaan ja nauttia kasvusta ja sen mukana tulleista tuotoista. Tunnuslukujen valossa tulevaisuutta voi yrittää ennustaa esimerkiksi hyödyntämällä analyttikkojen tekemiä ennusteita ja kiinnittämällä huomiota yhtiön viimevuosien kehityksen suuntaan, kuten osakekohtaisen tuloksen kehittymiseen.

Portfoliossa on yhtiöitä joiden tulevaisuuden näkymät ovat saaneet täydet pisteet, mutta myös yhtiöitä joiden tulevaisuudelta ei odoteta kovaa kasvua. Tulevaisuuden näkymät portfolion kokonaisuudelle ovat kuitenkin hyvät ja toimialoihin liittyvien riskien ei pitäisi koitua rakentamani portfolion kohtaloksi. Portfolio on tuottanut tarkastelujaksolla (2.1-12.2.2019) 6,7% osingot ja valuuttakurssien muutokset mukaan lukien. Tarkastelujaksolla salkun osakkeissa oli myös suuria yksittäisiä laskijoita, joista suurin oli Intialainen Sandur Manganeese and Iron Ores -10,28% sekä nousijoita, joista suurin oli Singaporeen listattu CITIC Envirotech +40,67%. Tarkastelujaksolla portfoliolle kertynyt tuotto tukee arvostuskertoimille sekä osakkeiden piirteille asetettuja väitteitä.

Sijoitustoiminnassa oma tietämys sekä toimialojen ja yhtiöiden liiketoiminnan oppiminen antavat avaimet onnistuneeseen osakepöimintaan. Sijoittajan tulee tietää mihin tunnuslukuihin sekä yhtiön piirteisiin tulee kiinnittää huomiota ja niiden perusteella tehdä oman portfolion osakepöiminnat. Sijoittajan tulee noudattaa omaa sijoitusstrategiaa pitkäjänteisesti ja minimoida kaupankäynnistä syntyvät kulut, mutta osata kuitenkin hypätä uppoavasta laivasta tarpeeksi ajoissa.

6.1 Oman oppimisen arviointi

Työn teoreettisen osuuden kirjoittaminen sujui nopeammin, kuin olin kuvitellut. Tämä johtui täysin valitsemastani aiheesta, joka kiinnosti minua erittäin paljon ja jonka tutkiminen oli mielenkiintoista.

Empiirisen osuuden kehittäminen tuntui aluksi todella haastavalta, kunnes keksin rakentaa portfolion teoreettisessa osuudessa avatun tutkimuksen perusteella. Joissain tapauksissa tiedon löytäminen oli hankalaa, ja jouduin valittavasti käyttämään lähteenä Wikipediaa.

Pääsin työssä hyödyntämään itse hankkimaani tietämystä, mutta myös koulusta sekä nykyisestä työstäni saatuja oppeja. Työni puolesta pääsin hyödyntämään kaupankäyntipalvelu Mandatum Traderin laajaa instrumenttitarjontaa sekä tutustumaan useisiin minulle uusiin markkinoihin. Palvelun kautta oli myös hyvin saatavilla dataa portfolion eri yhtiöistä.

Työtä tehdessä opin tekemään syvällisempää osakepoimintaa, kiinnittämään huomiota tiettyihin tunnuslukuihin sekä ymmärsin vielä paremmin pitkäjänteisen sijoitustoiminnan tärkeyden. Vaikka ennen opinnäytetyön aloittamista ymmärsin mitä beta-luku tarkoittaa ja mikä on laatuyhtiön määritelmä, en osannut yhdistää niiden summaa matalampaan riskiin ja näin ollen matalariskisempään velkavivun käyttöön.

Lähteet

Frazzini, A., Kabiller, D. & Pedersen, L.H. 2013. Buffett's Alpha. Luettavissa: docs.lhpedersen.com/BuffettsAlpha.pdf Luettu: 31.1.2019

Asness, C., Frazzini, A. & Pedersen, L.H., 2013. Quality Minus Junk. Luettavissa: http://www.econ.yale.edu/~shiller/behfin/2013_04-10/asness-frazzini-peder-sen.pdf Luettu: 31.1.2019

Kampman, T. 2011. Explaining Stock Returns: the CAPM, Fama-French Three Factor Model and Carhart's Four Factor Model. Luettavissa: arno.uvt.nl/show.cgi?fid=129382 Luettu: 31.1.2019

Alma Talent. Kokonaispääoman tuotto-% (ROA). Luettavissa: <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/kannattavuus/kokonaispaaoman-tuotto-prosentti-roa> Luettu: 6.3.2019.

Alma Talent. Oman pääoman tuotto-% (ROE) Luettavissa: <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/kannattavuus/oman-paaoman-tuotto-prosentti-roe> Luettu: 6.3.2019.

The Balance 26.3.2018. The Biography of Warren Buffett. Luettavissa: <https://www.thebalance.com/warren-buffett-biography-356436> Luettu: 2.1.2019.

Balance Consulting, Rahoitusrakenne. Luettavissa: <http://www.balanceconsulting.fi/bi/html/help/fi/WACC.html> Luettu: 9.1.2019.

Berkshire Hathaway Automotive. About. Luettavissa: <https://www.berkshirehathawayautomotive.com/about/index.htm> Luettu: 21.1.2019.

BH Media Group. Publishing Solutions. Luettavissa: <http://www.bhmgpublishingsolutions.com/> Luettu: 21.1.2019

Biography 4.2014. Warren Buffett. Luettavissa: <https://www.biography.com/people/warren-buffett-9230729> Luettu 2.1.2019.

Bloomberg, Company overview of Precision Castparts Corp. Luettavissa: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=297850> Luettu: 17.1.2019.

Bloomberg, Gujarat Narmada Valley Fertilizers and Chemicals Ltd. Luettavissa: <https://www.bloomberg.com/quote/GNFC:IN> Luettu: 1.3.2019.

Bloomberg, 1.3.2019. Company overview of Universal Coal Plc. Luettavissa: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=22782819> Luettu: 1.3.2019.

Bloomberg.com, 18.1.2019. Company overview of Berkshire Hathaway Energy Company Luettavissa: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=258278> Luettu: 18.1.2019

Bogleheads.org. Three-Factor Model – Morningstar.png Luettavissa: https://www.bogleheads.org/wiki/File:Three-Factor_Model_-_Morningstar.png Luettu: 24.1.2019.

Britannica, Berkshire Hathaway. Luettavissa: <https://www.britannica.com/topic/Berkshire-Hathaway> Luettu: 9.1.2019.

Business Insider, 12.4.2017. Here's how Warren Buffett uses insurance to become one of the richest people in the world. Luettavissa: <https://www.businessinsider.com/warren-buffett-insurance-float-2017-4?r=US&IR=T&IR=T> Luettu: 31.1.2019.

CBS News, 2.10.2012. How Warren Buffett beats the market. Luettavissa: <https://www.cbsnews.com/news/how-warren-buffett-beats-the-market/> Luettu: 18.2.2019.

CFA Institute, 8.2014. Buffett's Alpha (Digest Summary). Luettavissa: <https://www.cfainstitute.org/en/research/cfa-digest/2014/08/buffetts-alpha-digest-summary> Luettu: 18.2.2019.

CFA Institute, 11.9.2012. Chasing Warren Buffett's Alpha. Luettavissa: <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2012/09/11/chasing-warren-buffett-alpha/> Luettu: 18.2.2019.

CNBC, 15.12.2017. Warren Buffett's failures: 15 investing mistakes he regrets. Luettavissa: <https://www.cnbc.com/2017/12/15/warren-buffetts-failures-15-investing-mistakes-he-regrets.html> Luettu: 23.1.2019.

CNN Business, 26.2.2018. Warren Buffett hungry for deals and says he could buy an entire airline. Luettavissa: <https://money.cnn.com/2018/02/26/news/companies/warren-buffett-airline/index.html> Luettu: 23.1.2019.

Corporate Finance Institute. Sharpe Ratio. Luettavissa: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/sharpe-ratio-definition-formula/> Luettu: 31.1.2019.

Corporate Finance Institute, 2018. What is ROIC? Luettavissa: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/what-is-roic/> Luettu: 6.3.2019.

Corporate Finance Institute, What is the Fama-French Three-factor Model? Luettavissa: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/fama-french-three-factor-model/> Luettu: 24.1.2019.

Datalex.com. About us. Luettavissa: <https://www.datalex.com/company/about-digital-commerce-for-airlines/> Luettu: 28.2.2019.

Dopkins Wealth Management LLC, 2018. Warren Buffett's secret sauce loses its flavor. Luettavissa: <http://www.dopkinswealthmanagement.com/2018/03/21/warren-buffetts-secret-sauce-loses-its-flavor/> Luettu: 24.1.2019.

Duracell. About Us, Our History. Luettavissa: <https://www.duracellme.com/about-us/> Luettu: 21.1.2019.

Eolusvind.com. About Eolus. Luettavissa: <https://www.eolusvind.com/about-eolus/?lang=en> Luettu: 28.2.2019.

Forest river Inc, About us. Luettavissa: <http://www.forestriverinc.com/AboutUs.aspx>

Luettu 21.1.2019.

Grieg Seafood. About Grieg Seafood. Luettavissa: <https://www.griegseafood.no/grieg-seafood-asa/about-grieg-seafood/> Luettu: 28.2.2019.

Inderes.fi, 10.1.2017. Mikä on P/B-luku? Luettavissa: <https://www.inderes.fi/fi/mika-pb-luku> Luettu: 19.2.2019.

Investopedia, 4.10.2018. Berkshire Hathaway Stock prices. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/articles/markets/020916/if-you-had-invested-right-after-berkshire-hathaways-ipo-brka.asp> Luettu: 16.1.2019.

Investopedia, 6.11.2018. Discounted Cash Flow. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/d/dcf.asp> Luettu: 9.1.2019.

Investopedia, 31.3.2018. Fama and French Three Factor Model. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/f/famaandfrenchthreefactormodel.asp> Luettu: 24.1.2019.

Investopedia, 11.12.2017. Free Cash Flow To Equity – FCFE. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/f/freecashflowtoequity.asp> Luettu: 16.1.2019.

Investopedia, 12.11.2018. How does the Sharpe ratio differ from the information ratio? Luettavissa: <https://www.investopedia.com/ask/answers/010815/what-difference-between-sharpe-ratio-and-information-ratio.asp> Luettu: 31.1.2019.

Investopedia.com, 1.2.2019. SECX Form 13F Definition. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/f/form-13f.asp> Luettu: 7.2.2019.

Investopedia, 7.12.2018. Sharpe Ratio. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/s/sharperatio.asp> Luettu: 31.1.2019.

Investopedia.com, 26.1.2018. Smart Money. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/s/smart-money.asp> Luettu: 7.2.2019.

Investopedia, 3.8.2018. Weighted Average Cost of Capital (WACC). Luettavissa:

<https://www.investopedia.com/terms/w/wacc.asp> Luettu: 9.1.2019.

Investopedia.com, 20.12.2018. What is Considered a Good Price to Book ratio? Luettavissa: <https://www.investopedia.com/ask/answers/010915/what-considered-good-price-book-ratio.asp> Luettu: 24.1.2019

Luettu: 24.1.2019

Kauppalehti.fi, 12.2.2019. Tälläinen on suursijoittajien mutkikas sijoitusstrategia, joka kiinnostaa nyt piensijoittajia – eliminoi markkinakohinan. Luettavissa:

<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/faktorisijoittaminen-keraa-nyt-suosiota-kustannukset-ovat-kurissa/29eff38f-ef21-4c73-8aed-8a8b6b3e29c1>

Luettu: 25.2.2019.

LifeontheBuySide.com. Warren Buffett's Alpha: How Warren Buffett Became the world's Greatest Investor. Luettavissa: <http://www.lifeonthe-buyside.com/warren-buffett-alpha/> Luettu: 18.2.2019.

Luettu: 18.2.2019.

Marmon Holdings Inc. About us. Luettavissa: http://www.marmon.com/who_we_are.html Luettu: 21.1.2019.

Marmon Holdings Inc. How we operate. Luettavissa: http://www.marmon.com/how_we_operate.html Luettu: 21.1.2019.

McLane Company, About McLANE Company. Luettavissa:

<https://www.mclaneco.com/content/mclaneco/en/about.html> Luettu: 18.1.2019.

Money Crashers. How Warren Buffett Makes Decisions – The Secret to His Investing Success. Luettavissa: <https://www.moneycrashers.com/warren-buffett-decisions-secret-investing-success/> Luettu: 23.1.2019.

Luettu: 23.1.2019.

NetJets. How ownership works. Luettavissa: <https://www.netjets.com/en-us/how-fractional-jet-ownership-works> Luettu: 21.1.2019.

Nordea Funds Magazine 13.9.2018. Mikä ihmeen vertailu indeksi? Luettavissa: <http://nordeafundsmagazine.fi/artikkelit/mika-ihmeen-vertailuindeksi> Luettu 9.1.2019.

Nordnet.fi. Arvo-osuustili eli rahasto- ja osakesalkku. Luettavissa: <https://www.nordnet.fi/palvelut-ja-tuotteet/salkut-ja-tilit/osake--ja-rahasto-salkku.html> Luettu: 9.1.2019.

Nordnet Blogi, 10.1.2017. Näin muotoilet itsellesi sijoitusstrategian. Luettavissa: <https://blogi.nordnet.fi/sijoitusstrategia/> Luettu 9.1.2019.

Salkunrakentaja.fi, 16.6.2015. Allokaatio – yksi sijoittajan tärkeistä päätöksistä. Luettavissa: <https://www.salkunrakentaja.fi/2015/06/allokaatio-on-yksi-sijoittajan-tarkeista-paatoksista/> Luettu 9.1.2019.

Salkunrakentaja.fi, 23.12.2016. Faktorisijoittaminen mahdollistaa perinteisiä sijoitusstrategioita kovemmat tuotot. Luettavissa: <https://www.salkunrakentaja.fi/2016/12/faktorisijoittaminen-mahdollistaa-perinteisia-sijoitusstrategioita-kovemmat-tuotot/> Luettu: 27.2.2019.

Salkunrakentaja, 24.7.2012. Sharpen luku suhteuttaa tuoton riskin. Luettavissa: <https://www.salkunrakentaja.fi/2012/07/sharpen-luku-suhteuttaa-tuoton-riskiin/> Luettu: 31.1.2019.

Shaw Industries Group Inc. About Shaw. Luettavissa: <https://shawinc.com/Company-Profile> Luettu: 18.1.2019.

Sijoittaja.fi. Allokaatio. Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/sijoittaminen/hallitse-riskitpienenna-riskia/allokaatio/> Luettu 9.1.2019.

Sijoittaja.fi. Hajautus. Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/sijoittaminen/hallitse-riskitpienenna-riskia/hajautus/> Luettu 9.1.2019.

Sijoittaja.fi, 6.7.2017. Mikä on momentum-ilmiö? Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/60957/mika-on-momentum-ilmio/> Luettu: 18.2.2019.

Sijoittaja.fi, 9.6.2015. Sijoittaja – Näitä sijoitusvinkkejä et saa pankeilta! Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/26007/sijoittaja-naita-sijoitusvinkkeja-et-saa-pankeilta/> Luettu 19.2.2019.

Sijoitustieto.fi, 13.1.2018. Volatiliteetti – Markkinoiden pelkokerroin. Luettavissa: <https://www.sijoitustieto.fi/volatiliteetti> Luettu: 14.3.2019.

Skoda Minotti, 15.3.2017. The Income Approach to Valuation. Luettavissa: <https://skodaminotti.com/blog/the-income-approach-to-valuation-discounted-cash-flow-method/> Luettu: 9.1.2019.

Statpro, 31.3.2012. Information ratio. Luettavissa: <https://www.statpro.com/glossary/information-ratio/> Luettu: 31.1.2019.

Trader Wiki. Carhart four-factor model. Luettavissa: http://trader.wikia.com/wiki/Carhart_four-factor_model Luettu: 25.1.2019.

ValueWalk. Charlie Munger Resource Page. Luettavissa : <https://www.value-walk.com/charlie-munger-page/> Luettu: 23.1.2019.

Varapuu.fi, 13.9.2016. Mikä on järkevä velkavipu sijoituksissa ja miten velalla nostetaan tuottoja? Luettavissa: <https://www.varapuu.fi/velkavipu-sijoituksissa-miten-velalla-nostetaan-tuottoa/> Luettu: 13.2.2019.

Visual Capitalist, 25.1.2018. Inside Warren Buffett's Brain. Luettavissa: <https://www.visualcapitalist.com/inside-warren-buffetts-brain/> Luettu: 16.1.2019.

Visual Capitalist, 6.12.2017. The Remarkable Early Years of Warren Buffett. Luettavissa: <https://www.visualcapitalist.com/warren-buffett-series-early-years/> Luettu: 9.1.2019.

Visual Capitalist, 1.5.2018. The Warren Buffett Empire in One Giant Chart. Luettavissa: <https://www.visualcapitalist.com/warren-buffett-empire-giant-chart/> Luettu: 9.1.2019.

Visual Capitalist, 9.8.2018. Warren Buffett's Biggest Wins & Fails. Luettavissa: <https://www.visualcapitalist.com/warren-buffetts-biggest-wins-and-fails/> Luettu 23.1.2019.

Wealthsimple.com. What's a stock portfolio? Luettavissa: <https://www.wealthsimple.com/en-us/learn/what-is-stock-portfolio> Luettu: 9.1.2019

Wikipedia.org. Carhart four-factor model. Luettavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Carhart_four-factor_model Luettu: 24.1.2019.

Wikipedia. Clayton Homes. Luettavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Clayton_Homes Luettu: 18.1.2019.
2019.

Wikipedia.org. Eugene Fama. Luettavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Eugene_Fama Luettu: 21.1.2019.

Wikipedia.org, GEICO. Luettavissa: <https://en.wikipedia.org/wiki/GEICO> Luettu: 17.1.2019.

Wikipedia.org. Kenneth French. Luettavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Kenneth_French Luettu: 24.1.2019.

Wikipedia.org. Mark Carhart. Luettavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Mark_Carhart Luettu: 24.1.2019.

Wikipedia, 4.1.2019. Marmon Group. Luettavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Marmon_Group Luettu: 21.1.2019.

Wikipedia.org, 7.1.2019. NetJets. Luettavissa: <https://en.wikipedia.org/wiki/NetJets> Luettu: 21.1.2019

Yahoo! Finance. Berkshire Hathaway Inc. (BRK-A). Luettavissa: <https://finance.yahoo.com/quote/brk-A?ltr=1> Luettu: 16.1.2019.

Zoominfo.com, BNSF Railway Company. Luettavissa: <https://www.zoominfo.com/c/bnsf-railway-company/12946182> Luettu: 17.1.2019.

7 Liitteet

Liite 1. Buffettin tuotot jaoteltuna velkavivun tuomaan lisävaikutukseen, osakesijoituksiin sekä omistettuihin yhtiöihin

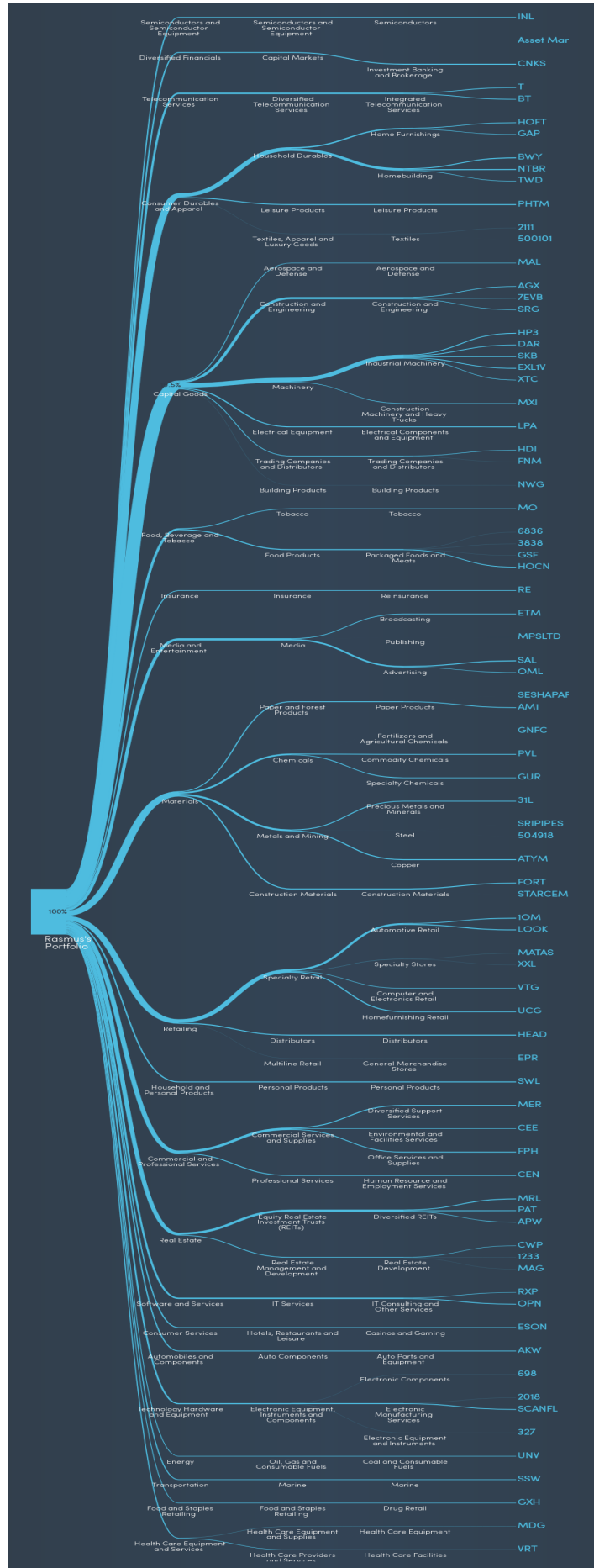
Table 2
Buffett's Return Decomposed into Leverage, Public Stocks, and Private Companies as well as the Performance of a Systematic Buffett Strategy.

This table reports average annual return in excess of the T-Bill rate, annualized volatility, Sharpe ratio, market beta, Information ratio, and sub-period returns. We report statistics for, respectively, Berkshire Hathaway stock, the mimicking portfolio of Berkshire's publicly traded stocks as reported in its 13F filings, the mimicking portfolio of Berkshire's private holdings, the CRSP value-weighted market return, and a systematic mimicking portfolio of Buffett's strategy. To construct the mimicking portfolio of Berkshire's publicly traded stocks, at the end of each calendar quarter, we collect Berkshire's common stock holdings from its 13F filings and compute portfolio monthly returns, weighted by Berkshire's dollar holdings, under the assumption that the firm did not change holdings between reports. The stocks in the portfolio are refreshed quarterly based on the latest 13F and the portfolio is rebalanced monthly to keep constant holdings. The mimicking portfolio of Berkshire's private holdings is constructed following the procedure described Appendix A. The systematic Buffett-style portfolios are constructed from a regression of monthly excess returns. The explanatory variables are the monthly returns of the standard size, value, and momentum factors, the Frazzini and Pedersen (2013) Betting-Against-Beta factor, and the Asness, Frazzini and Pedersen (2013) Quality Minus Junk (QMJ) factor. The procedure is described in Section 7. Returns, volatilities and Sharpe ratios are annualized. "Idiosyncratic volatility" is the volatility of residual of a regression of monthly excess returns on market excess returns.

	Buffett Performance				Buffett-Style Portfolio				Buffett-Style Portfolio Long Only				
	Berkshire Hathaway	Public U.S. stocks (from 13F filings)	Private holdings	Overall stock market performance	Berkshire Hathaway	Public U.S. stocks (from 13F filings)	Private holdings	Berkshire Hathaway	Public U.S. stocks (from 13F filings)	Private holdings	Berkshire Hathaway	Public U.S. stocks (from 13F filings)	Private holdings
Sample	1976-2011	1980-2011	1984-2011	1976-2011	1976-2011	1980-2011	1984-2011	1976-2011	1980-2011	1984-2011	1976-2011	1980-2011	1984-2011
Beta	0.68	0.77	0.28	1.00	0.68	0.77	0.28	0.83	0.82	0.86	0.83	0.82	0.86
Average excess return	19.0%	11.8%	9.6%	6.1%	28.2%	19.3%	14.0%	7.0%	7.9%	7.4%	7.9%	7.9%	7.4%
Total Volatility	24.8%	17.2%	22.3%	15.8%	24.8%	17.2%	22.3%	15.5%	15.1%	15.5%	15.5%	15.1%	15.5%
Idiosyncratic Volatility	22.4%	12.0%	21.8%	0.0%	22.4%	12.0%	21.8%	8.2%	7.7%	7.5%	8.2%	7.7%	7.5%
Sharpe ratio	0.76	0.69	0.43	0.39	1.14	1.13	0.63	0.45	0.52	0.48	0.45	0.52	0.48
Information ratio	0.66	0.56	0.36	0.00	1.07	1.18	0.56	0.24	0.37	0.28	0.24	0.37	0.28
Leverage	1.64	1.00	1.00	1.00	3.73	2.19	3.14						
Sub period excess returns:													
1976-1980	42.1%	31.4%	18.5%	7.8%	10.2%	27.5%	35.9%	4.6%	5.6%	6.7%	4.6%	5.6%	6.7%
1981-1985	28.6%	20.9%	9.7%	4.3%	54.8%	30.9%	16.0%	10.5%	13.4%	7.4%	10.5%	13.4%	7.4%
1986-1990	17.3%	12.5%	9.7%	5.4%	23.7%	14.2%	24.5%	2.1%	4.4%	3.5%	2.1%	4.4%	3.5%
1991-1995	29.7%	18.8%	22.9%	12.0%	38.5%	24.1%	24.5%	18.5%	19.0%	18.1%	18.5%	19.0%	18.1%
1996-2000	14.9%	12.0%	8.8%	11.8%	33.2%	22.8%	17.4%	9.2%	9.2%	8.8%	9.2%	9.2%	8.8%
2001-2005	3.3%	2.2%	1.7%	1.6%	33.0%	18.6%	14.1%	4.0%	4.9%	5.7%	4.0%	4.9%	5.7%
2006-2011	3.5%	3.0%	2.3%	0.7%	4.7%	6.1%	-7.5%	0.6%	-0.4%	2.3%	0.6%	-0.4%	2.3%

(Frazzini A. Kabiller D. & Pedersen L.H. 2013. 38)

Liite 2. Portfolion toimialakohtainen hajautus



Liite 3. Lista portfolion osakkeista

AT&T	Spaceandpeople
Everest re Group	United Carpets
Seaspan	LPA Group
Entercom Communications	Groupe Open
Hooker Furniture	China Starch Holdings
Intel	EXCO Tech.
BT Group	Magellan aerospace
Altria	Hardwoods Distr.
Argan Inc.	Lookers
MATAS	Estoril Sol
Bellway PLC	Groupe CRIT
GIMV	Cenkos
Tianyun International Holdings	AAC Technologies Holdings Inc.
Mekonomen	Ferronordic Machines AB
Medicalgorithmics	Grieg Seafood ASA
Ringmetall	Srikalahasthi Pipes
Francotyp-Postalia	Gurit Holding
PAX Global	Seshasayee Paper and Bonds
Sylvania Platinum	MPS Limited
Swallowfield	Star Cement Ltd.
Cedar Woods Properties	Scanfil Oyj
Gale Pacific	Ahlstrom-Munksjö Oyj
Best Pacific International	Eolus Vind AB
Tongda Group Holdings	CITIC Envirotech Ltd.
Green Cross Health	Gujarat Narmada Valley Fertilizers & Chemicals
Forterra PLC (LSE:FORT)	The Sandur Manganese & Iron Ores Ltd.
Maxitrans IND.	oOh!media Limited
RXP Services	Universal Coal PLC
Europris	Times China Holdings Limited
Datron	Magnolia Bostad AB
XXL	Atalaya Mining
Nordic Waterproofing Holding	Mears Group
Plastiques du val de Loire	SRG Global
Patrimoine et Commerce	Arvind
Koenig & Bauer	HOCHDORF Holding AG
Exel Composites Oy	China SCE Group Holdings Limited

AKWEL

Vita Group

Virtus Health

AIMS Property Securities Fund

Photo-Me

Northern Bear

SThree

Datalex

Fountaine Pajot

Noni B

Aeroflot Russian Airlines

Liite 4 Luettelo Frazzinin, Kabillerin ja Pedersenin käyttämistä lähteistä tutkimuksessa Buffett's Alpha

Asness, C. S. (1994), "Variables that Explain Stock Returns", Ph.D. Dissertation, University of Chicago.

Asness, C., A. Frazzini, and L. H. Pedersen (2012a), "Leverage Aversion and Risk Parity", *Financial Analysts Journal*, 68(1), 47-59.

Asness, C., A. Frazzini, and L. H. Pedersen (2013), "Quality Minus Junk", working paper, AQR Capital Management, New York University.

Black, F. (1972), "Capital market equilibrium with restricted borrowing," *Journal of business*, 45, 3, pp. 444-455.

Black, F., M.C. Jensen, and M. Scholes (1972), "The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests." In Michael C. Jensen (ed.), *Studies in the Theory of Capital Markets*, New York, pp. 79-121.

Buffett, W.E. (1984), "The Superinvestors of Graham-and-Doddsville," *Columbia Business School Magazine*, 4-15.

Carhart, M. (1997), "On persistence in mutual fund performance", *Journal of Finance* 52, 57-82.

Fama, E.F. and French, K.R. (1993), "Common risk factors in the returns on stocks and bonds", *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.

Frazzini, A. and L. H. Pedersen (2013), "Betting Against Beta", *Journal of Financial Economics*, Forthcoming.

Frazzini, A. and L. H. Pedersen (2012), "Embedded Leverage", working paper, AQR Capital Management, New York University.

Graham, B. and D. L. Dodd (1934), "Security Analysis," McGraw Hill.

Jegadeesh, N. and S. Titman (1993), "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency," *The Journal of Finance*, vol. 48, no. 1, pp. 65-91.

Kacperczyk, M., C. Sialm, and L. Zheng (2008), "Unobserved Actions of Mutual Funds," *Review of Financial Studies*, 21, 2379-2416.

Lowenstein, R. (2008), "Buffett The Biography," Duckworth Press, London, UK.

Malkiel, B.G. (2012), "A Random Walk Down Wall Street: The Time-Tested Strategy for Successful Investing," Tenth Edition, W. W. Norton & Company, New York, NY.

Martin, G.S. and J. Puthenpurackal (2008), "Imitation is the Sincerest Form of Flattery: Warren Buffett and Berkshire Hathaway," working paper American University.

Rosenberg, B., Kenneth R., and Ronald L. (1985), "Persuasive evidence of market inefficiency," *Journal of Portfolio Management* 11, 9–16.

Stattman, D. (1980), "Book values and stock returns," *Chicago MBA: A Journal of Selected Papers* 5, 25–45.