



**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

Laatu ratkaisee? Laadukkaan liiketoiminnan tunnusmerkit ja vaikutus tuottoihin

Pohjoismaisten laatuyhtiöiden osaketuotot sekä menestys
inflatorisessa markkinaympäristössä

Rahoituksen
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Oskari Koskela

Ohjaaja:
KTT Mikko Kepsu

29.4.2024
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Rahoitus

Tekijä: Oskari Koskela

Otsikko: Laatu ratkaisee? Laadukkaan liiketoiminnan tunnusmerkit ja vaikutus tuottoihin

Ohjaaja: KTT Mikko Kepsu

Sivumäärä: 141 sivua + liitteet 9 sivua

Päivämäärä: 29.4.2024

Laatusijoittaminen on laajasti tunnistettu ilmiö rahoitusmarkkinoilla sekä akateemisessa kirjallisuudessa, ja se on noussut omaksi sijoitusteemakseen arvo- ja kasvusijoittamisen rinnalle. Tästä huolimatta laatu-yhtiö-käsitettä käytetään monissa eri yhteyksissä, eikä laadukkaan liiketoiminnan yhtiöille ole selkeitä tunnusmerkkejä. Sirpaloituneesta käsitteestä huolimatta liiketoiminnan laadulla on kuitenkin tutkittu olevan positiivinen vaikutus yhtiöiden osaketuottoihin. Kuitenkin vuodesta 2021 kiihtyneestä inflaatiosta huolimatta inflaatiosta ja siihen liitettyjen muuttujien vaikutuksista laatu-yhtiöiden tuottoihin löytyy rajoitetusti aiempaa akateemista kirjallisuutta. Täten tutkielman tavoitteena on selvittää laatu-yhtiön käsitettä aiemman kirjallisuuden perusteella, sekä tiivistää yhtiön arvonluonnin kannalta merkitykselliset tunnusluvut selkeiksi kokonaisuuksiksi. Tutkielman toisena tavoitteena on selvittää, miten laatu-yhtiöiden tuotot kehittyvät heikomman laadun yhtiöihin verrattuna sekä kuinka paljon inflaatioympäristö vaikuttaa laatu-yhtiöistä kootun portfolion tuottoihin.

Tutkielma on menetelmältään määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus. Kvantitatiivisen osuuden tutkimuskohteena olivat pohjoismaiset yhtiöt vuosina 2001–2023 aineiston ollessa yli 12 000 otosta. Tutkielman kirjallisuuskatsauksessa tunnistettujen laatu-yhtiöiden tunnuslukujen perusteella aineiston yhtiöt listattiin 16 yhtiöiden tilinpäätökseen perustuvan mittarin perusteella, joiden pohjalta yhtiöille muodostettiin erillinen laatuindikaattori. Laadun perusteella jaoteltujen portfolioiden tuottoja pyrittiin selittämään regressioanalyysin avulla, joissa selittävinä muuttujina käytettiin muun muassa eri faktorimallien muuttujia sekä inflaatiota.

Aiemman akateemisen kirjallisuuden pohjalta tunnistettiin viisi laatu-yhtiön yläkategoriaa, jotka ovat yhtiön arvonluonnin kannalta merkityksellisiä. Tuloksen laadun, kannattavuuden, sekä pääoman allokaation mittareille löydettiin vahvin akateeminen sekä rahoitusteoreettinen tuki. Toisaalta tiettyjen liiketoiminnan laadun indikaattoreiden rooli laatu-yhtiökriteeristöissä on ristiriitainen, sillä esimerkiksi vastuullisuudelle ei havaittu vakiintunutta mittaustapaa niiden potentiaalista huolimatta. Lisäksi usein laatu-yhtiön tunnusmerkkinä käytetyn tuloksen vakauden ja liiketoiminnan laadun välille ei havaittu selkeää yhteyttä. Empiiristen tulosten mukaan laatu-yhtiöt tuottivat heikomman laadun yhtiöitä sekä markkinaa parempaa riskikorjattua tuottoa Pohjoismaissa 2001–2023. Lisäksi inflaation sekä siihen usein yhdistetyn volatiliiteetin vaikutus laatu-yhtiöihin on pienempi heikomman laadun yhtiöihin verrattuna.

Tutkimuksessa identifioitujen laatu-yhtiöiden tunnuslukujen pohjalta sijoittaja kykenee valitsemaan osakesalkkuunsa omistaja-arvoa sekä kilpailuetuja omaavia yhtiöitä. Lisäksi selvennetyn laatu-yhtiön käsitteen myötä kyseisen aihealueen jatkotutkimusten suorittaminen on selkeämpää. Tutkielman empiirisen osuuden pohjalta todettiin, että laatu-yhtiöt ovat tuottaneet parasta riskikorjattua tuottoa pohjoismaisilla markkinoilla vuosina 2001–2023, ollen näin ristiriidassa tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa ja indikoiden täten laatu-anomalian esiintymistä myös pohjoismaisilla markkinoilla. Inflaation ja siihen usein yhdistetyn volatiliiteetin vaikutukset ovat puolestaan suuremmat heikomman laadun yhtiöihin, minkä myötä yhtiöiden laadun tunnistaminen voi auttaa sijoittajaa toimimaan inflatorisessa markkinassa sekä riskienhallinnassa.

Avainsanat: laatu-yhtiöt, laatu-anomalia, kilpailuedut, inflaatio

SISÄLLYS

1	Johdanto	9
1.1	Johdatus aihepiiriin	9
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset	13
1.3	Tutkimusmenetelmät	14
1.4	Tutkimuksen rakenne	17
2	Yhtiön arvonluonti ja liiketoiminnan laatu	19
2.1	Arvonluonti	19
2.2	Kilpailuedut	22
2.2.1	Hintapreemio ja differointi	23
2.2.2	Kustannustehokkuus	24
2.3	Yhtiön kasvu	27
2.4	Yhtiön johto	28
3	Osakkeiden hinnoittelu sekä tuoton ja riskin mittaaminen	31
3.1	Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi	31
3.2	Moderni portfolioteoria	33
3.3	Osakkeiden hinnoittelumallit ja tuoton mittaaminen	34
3.3.1	Capital Asset Pricing Model (CAPM)	34
3.3.2	Jensenin alfa	35
3.3.3	Arbitraasihinnoitteluteoria (APT)	36
3.3.4	Fama-Frenchin faktorimallit	37
3.3.5	Sharpen ja Treynorin luku	39
4	Inflaatio ja sen taloudelliset vaikutukset	41
4.1	Inflatorinen markkinaympäristö	41
4.2	Inflaation vaikutus osakkeiden arvostukseen	42
5	Laatuyhtiöt ja niiden mittarit aiemmassa kirjallisuudessa	45
5.1	Laatuyhtiön tunnistaminen	45
5.2	Yhtiön laadun mittarit aiemmassa kirjallisuudessa	46
5.2.1	Yhtiön kannattavuus: Pääoman tuotto	46
5.2.2	Yhtiön kannattavuus: Katteet	49
5.2.3	Yhtiön tehokkuus	51

5.2.4	Yhtiön kassavirrat	52
5.2.5	Taloudellinen vahvuus	53
5.2.6	Yhtiön rahoitusvalinnat	55
5.2.7	Tuloksen laatu	56
5.2.8	Yhtiön vakaus	58
5.2.9	Yhtiön kasvu	59
5.2.10	Investoinnit	60
5.2.11	Muut mittarit	62
5.3	Laatuyhtiöt ja historiallinen menestys osakemarkkinoilla	63
6	Laadukkaan liiketoiminnan tunnistaminen tilinpäätöstä hyödyntäen	70
6.1	Yhtiön kannattavuus	70
6.2	Taseen tehokkuus	72
6.3	Yhtiön turvallisuus ja pääoman allokointi	73
6.4	Tuloksen laatu	75
6.5	Investoinnit	76
6.6	Yhtiön kasvu ja vakaus	77
6.7	Vastuullisuus	79
6.8	Laatuyhtiöiden toimialakohtaiset eroavaisuudet	80
6.9	Yhteenvedo liiketoiminnan laadun tunnusluvuista ja laatuyhtiön käsitteestä	82
7	Aineisto ja tutkimusmetodi	84
7.1	Aineiston esittely	84
7.2	Pohjoismaiden talousympäristö ja osakemarkkinat	87
7.3	Tutkimusmetodi	89
7.3.1	Laatuportfolion muodostaminen	89
7.3.2	Regressiomalli ja portfolioiden tuottojen mittaaminen	91
7.3.3	Empiirisen tutkimuksen hypoteesit	93
8	Tutkimustulokset	95
8.1	Pohjoismaisten laatuyhtiöiden tuotot 2001–2023	95
8.2	Inflatorisen markkinaympäristön vaikutus laatuyhtiöiden tuottoihin	102
8.3	Vahvistavat regressiot	105

9	Keskustelu tuloksista	111
9.1	Pohjoismaisten laatuystiöiden menestys	111
9.2	Inflatorisen markkinaympäristön vaikutus laatuystiöiden tuottoihin	115
10	Johtopäätökset ja tutkielman arviointi	118
10.1	Johtopäätökset	118
10.2	Tutkimuksen arviointi	120
11	Yhteenveto	124
	Lähteet	126
	Liitteet	142
	Liite 1. Yhteenveto laatuystiöiden mittareista	142
	Liite 2. Laatuystiön mittareiden laskentakaavat	147
	Liite 3 Esimerkki laatuportfolion ja selittävien muuttujien välisen lineaarisen yhteyden tarkastelusta	148
	Liite 4 Preusch-Pagan ja Durbin-Watson testien tulokset	149
	Liite 5 Laatuportfolion ja inflatoristen muuttujien välinen lineaarinen yhteys	150

KUVIOT

Kuvio 1	Tutkimusotteiden nelikenttä (Kasanen ym. 1993, 257.)	15
Kuvio 2	Kasvun ja ROIC:n vaikutus yhtiön kassavirtojen nykyarvoon, olettaen ensimmäisen vuoden kassavirran olevan 100 sekä tuottovaatimuksen 9 prosentintia (Koller ym. 2015, 41)	21
Kuvio 3	Epäsystemaattisen ja systemaattisen riskin suhde (Nikkinen ym. 2002, 45)	33
Kuvio 4	Aineiston vuosittainen kehitys 2001–2023	87
Kuvio 5	Bruttokansantuote asukasta kohden (The World Bank: World Development Indicators)	88
Kuvio 6	Bruttokansantuotteen kasvu % (The World Bank: World Development Indicators 2023)	88
Kuvio 7	Pohjoismaiset osakehintaindeksit vuosina 2003–2023 (LSEG Workspace)	89
Kuvio 8	Pohjoismaisten laatuystiöiden tuotot 2001–2023	95

TAULUKOT

Taulukko 1 Yhtiöiden kilpailuedut	22
Taulukko 2 Eri osakeindeksien laatumittareita (Jiang 2022, 126).	45
Taulukko 3 Aiempia laatuystiötutkimuksia	63
Taulukko 4 Aineiston kuvailu vuosina 2001–2023.	85
Taulukko 5 Portfolioiden kokonais- ja vuosituotot	95
Taulukko 6 Aineiston kuvailevat tunnusluvut vuosina 2001–2023.	97
Taulukko 7 CAPM tulokset	98
Taulukko 8 Fama-French kolmen faktorin mallin tulokset	99
Taulukko 9 Fama-French viiden faktorin mallin tulokset	100
Taulukko 10 Muuttujien väliset korrelaatiot.	102
Taulukko 11 Muuttujien VIF-arvot	102
Taulukko 12 Inflaation vaikutus portfolioiden tuottoihin	103
Taulukko 13 Korjatun regressiomallin tulokset inflaation vaikutuksesta portfolioiden tuottoihin	104
Taulukko 14 Tasapainoitettujen (equal-weighted) portfolioiden kokonais- ja vuosituotot	106
Taulukko 15 Tasapainoitettujen (equal-weighted) portfolioiden CAPM-tuotot.	106
Taulukko 16 Tasapainoitettujen (equal-weighted) Fama-French kolmen faktorin mallin tulokset	107
Taulukko 17 Tasapainoitettujen (equal-weighted) portfolioiden Fama-French viiden faktorin mallin tulokset	108
Taulukko 18 Inflaation vaikutus tasapainoitettujen portfolioiden tuottoihin	109

1 Johdanto

1.1 Johdatus aihepiiriin

Warren Buffet (Berkshire Hathaway 1989) totesi aikanaan Berkshire Hathwayn kirjeessä yhtiön osakkeenomistajille: ”It’s far better to buy a wonderful company at a fair price than a fair company at a wonderful price”, viitaten laajasti yhtiöiden liiketoiminnan laatuun – kykyyn tehdä voittoa sekä tuottoa yhtiöön sijoitetulle pääomalle. Myös Greenblatt (2006, 46) toteaa kirjassaan, että on järkevämpää ostaa hyvää ja laadukasta yhtiötä kuin huonoa liiketoimintaa, painottaen pääoman tuoton merkitystä sijoituspäätöstä tehdessä. Keskinäkertaisten yhtiöiden arvostus on usein maltillinen, mutta usein liiketoiminnan heikko laatu voi johtaa vaisuihin tuottoihin myös jatkossa. Laadukas liiketoiminta oikein johdettuna puolestaan johtaa yhtiön arvon kohoamiseen. (Hämäläinen ym. 2021, 21.) Mitä laatu kuitenkin sijoitusmaailmassa käytännössä tarkoittaa ja minkälainen sijoitusfilosofia laatusijoittaminen on? Onko laadukkaiden yhtiöiden etsiminen mielekäästä, sillä tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan osakemarkkinoilla ei ole mahdollista saavuttaa ylituottoja ilman ylimääräisen riskin kantamista (Fama 1970, 416)?

Hämäläisen ym. (2021, 20–21) mukaan laatusijoittamisen käsitettä voidaan lähestyä klassisen arvosijoittamisen sekä kasvusijoittamisen viitekehysten kautta. Arvosijoittaminen on todennäköisesti yksi rahoitusmarkkinoiden tunnetuimmista kokonaisuuksista, ja arvosijoittajan filosofiaa seuraavan sijoittajan tärkein komponentti sijoituspäätöksenteossa on osakkeen arvostus. Arvosijoittajan tuotto perustuukin usein osakkeen alihinnoittelun korjaantumiseen, minkä jälkeen hän myy omistamansa osakkeen. Laatusijoittajan tavoitteena on puolestaan ostaa laadukkaita yhtiöitä, jotka kykenevät luomaan omistaja-arvoa pitkäjänteisesti vuodesta toiseen. Hän katsoo omistamiaan yhtiöitä omistajan näkökulmasta, eikä hän etsi markkinoilta samantyyppisiä hinnoitteluvirheitä kuin arvosijoittaja. (Hämäläinen 2021, 20.) Laatu-yhtiöillä on usein vahva markkina-asema sekä kestävä kilpailuetu, jotka mahdollistavat korkean tuoton yhtiöön sijoitetulle pääomalle sekä laatu-yhtiösijoittajalle (Otero 2021, 26). Yhtiön liiketoiminnan hyvä laatu tosin usein heijastuu myös yhtiön osakekurssiin, minkä vuoksi laatusijoittaja etsii pitkäaikaisia sijoituskohteita – ei pikavoittoja. Kasvusijoittamisen ensisijainen sijoituskriteeri puolestaan on ripeä ja voimakas kasvu, ja kasvuodotukset heijastuvatkin usein yhtiöiden osakekurssiin hyvinkin korkeina arvostuskertoimina

(Investopedia 4.6.2021). Hämäläisen ym. (2021, 21) mukaan kasvusijoittamiseen verrattuna laatuyhtiöihin keskittyvä sijoittaja vaatii salkkuunsa kasvusijoittajaa vakiintuneemman vaiheen yhtiöitä, eikä laatusijoittamisessa olla valmiita maksamaan yhtiön tulevasta kasvusta kohtuuttomia summia.

Laatuyhtiön ominaisuuksia omaavat yhtiöt ovat historiallisesti tarjonneet houkuttelevia tuottoja (Jian 2022, 127). Esimerkiksi Granthamin (2004, 1) mukaan laatuyhtiöt ovat aina pitkällä aikavälillä tuottaneet keskinkertaisia yhtiöitä paremmin mittaustavasta riippumatta. Myös Fama ja French (2015, 2) totesivat tutkimuksessaan, että heidän kolmen faktorin malli ei selitä laatuyhtiöihin usein liitetyn kannattavuuden sekä alhaisen investointitasen tuottoja, minkä vuoksi he lisäsivät kyseiset parametrit malliinsa. Puolestaan Greenblattin (2006, 52) mukaan pääoman tuottoon sekä yhtiön arvostukseen perustuva ”taikakaava” on tuottanut kirjan kirjoitushetkellä 17 vuoden aikana 30,8 prosentin vuosittaisen tuoton, yleisen markkinatuoton ollessa noin 12,3 prosenttia. Yleisesti laatuyhtiöihin yhdistettyjä kilpailuetuja omaavia yhtiöitä ja niiden kurssimenestystä tutkineet Kanuri ja McLeod (2016, 5125) löysivät, että kilpailuetuja omaavat yhtiöt ansaitsevat ylituottoja S&P 500 ja Russel 3000 indekseihin verrattuna. Myös Asness ym. (2019, 72) tulevat tutkimuksessaan johtopäätökseen, että heidän laatukriteereillensä suodatetut osakesalkut tuottavat merkittävää ylituottoa markkinaan verrattuna. Bouchaudin ym. (2016, 9) mukaan laatuyhtiöön sijoitettaessa ei makseta täyttä riskipreemiota saadusta korkeammasta tuotosta, minkä lisäksi rahoitusalan ammattilaiset systemaattisesti aliarvioivat laatuyhtiöiden todellisen arvon. Laatuyhtiöitä ja laatuyhtiöihin perustuvaa sijoitusstrategiaa voidaankin myös aiemman kirjallisuuden valossa pitää perusteltuna sekä mielenkiintoisena tutkimuskohteena.

Vaikka laatuyhtiöitä käsittelevää kirjallisuutta löytyy täten suhteellisen paljon, ei laatuyhtiöille ole yleisesti käytettyjä ominaispiirteitä vaan tulkintoja on monia ja usein ne voivat olla ristiriidassa tutkimusten välillä (ks. Novy-Marx 2012; Asness ym. 2019; Hsu ym. 2019; Otero 2021). Monessa tutkimuksessa nostetaan esille laadun käsitteen hajaantuneisuus ja määrittämättömyys (Hsu ym. 2019; Ung ym. 2014; Hanson & Dhanuka 2015; Gallagher 2014a). Esimerkiksi Asnessin (2019, 43) tutkimuksessa yhtiön laadun indikaattorina käytetään 16 eri laadun mittaria, muun muassa yhtiön tuottoa omaisuudelle (ROA) sekä omalle pääomalle (ROE). Toisaalta Novy-Marxin (2013, 2–3) tutkimuksessa todetaan, että bruttokate suhteessa yhtiön omaisuuteen on selkeästi laatuyhtiöiden kannattavuusmittarina selkeästi perinteisiä ROE:ta ja ROA:ta parempi.

Osaltaan aiempiin tutkimuksiin perustuen Oteron (2021, 26) tutkimuksessa päädytään johtopäätökseen, jonka mukaan sijoitetun pääoman tuotto (ROIC) johtaa yksinään selkeästi parempiin tuottoihin muihin laadun mittareihin verrattuna. Lisäksi hänen tutkimuksessaan huomioidaan yhtiöiden vastuullisuus ja niiden vaikutus tuottoihin, mikä osaltaan tuo uuden ulottuvuuden laatusijoittamisesta käytävään keskusteluun. Hsun ym. (2019) mukaan tuloksen laatu voi toisaalta olla indikaattori hyvästä yhtiön hallinnosta, viitaten tästä osin ESG-sijoittamiseen.

Jotkin tutkimukset siis käyttävät useita, toiset yksittäisiä taloudellisia mittareita laatuyhtiön määrittelyyn. Tunnuslukujen välillä voi olla ristiriitoja, sillä esimerkiksi yhtiön tuloksen vakaudella ei välttämättä ole arvonluonnin ja laadun kannalta suoraa yhteyttä, vaikka se on usein mukana laatuyhtiön indikaattorina. Toisaalta Hsun ym. (2019) tutkimuksessa esiteltyissä eri palvelutarjoajien laatuyhtiöihin keskittyvissä indeksivaihtoehtoissa on mukana mittareita, joilla ei ole tilastollista yhteyttä tulevaisuuden tuottoihin ja täten niiden asema relevanttina yhtiön laadun indikaattorina voidaan kyseenalaistaa. Tutkimuksia laatuyhtiöistä toki löytyy, mutta mitkä tunnusluvut ovat arvonluonnin kannalta oleellisia ja mihin tekijöihin sijoittajan tulisi yhtiövalinnoissaan kiinnittää huomiota? Aiemmassa kirjallisuudessa nostettujen haasteiden, ristiriitaisuuksien ja rajoitteiden myötä näyttäisi siltä, että yhtiöiden liiketoiminnan laadun mittareiden tarkempi tarkastelu sekä analysointi voi mahdollistaa sijoittajille optimaalisten sekä laadukkaiden sijoituskohteiden löytämisen tulevaisuudessa ja täten osaltaan auttaa sijoittajaa ylisuurten tuottojen saavuttamisessa.

Aiempi laatuyhtiöihin keskittyvä akateeminen tutkimus on keskittynyt pitkälti Yhdysvaltojen markkinoille, minkä lisäksi osa aikaisemmista tutkimuksista käsittelee ainakin osaksi Eurooppaa kokonaisuutena. Pohjoismaiden osalta aiempi tutkimus on kuitenkin jäänyt vähemmälle. Esimerkiksi Davydovin ym. (2016) tutkimus käsittelee muun muassa Greenblattin taikakaavan menestystä Suomen osakemarkkinoilla vuosina 1991–2013, mutta Greenblattin kaavassa on mukana myös yhtiön arvostusta mittaavia tekijöitä, joten puhdasta laatuyhtiötutkimusta ei kyseisiltä markkinoilta tutkimuksen tekohetkellä löytynyt. Kuosmasen ym. (2015, 269) mukaan Pohjoismaiden institutionaaliset rakenteet ovat keskenään hyvin samankaltaiset muun muassa työmarkkinoiden, verotuksen, sekä julkisen sektorin osalta, minkä vuoksi niiden tutkiminen keskenään voisi olla relevantimpaa kuin Pohjoismaiden vertailu esimerkiksi muihin euroalueen maihin. Täten pohjoismaisten laatuyhtiöiden tarkempi analysointi voi

luoda mielenkiintoisia näkemyksiä ja lisäarvoa olemassa olevaan laatuyhtiöitä -ja sijoittamista käsittelevään akateemiseen kirjallisuuteen. Osakemarkkinoilla on nähty 2000-luvulla kolme merkittävää markkinoiden erityistilannetta (IT-kupla, finanssi- ja koronakriisi), mikä tarjoaa otollisen aikaperiodin tälle tutkimukselle.

Koronakriisin myötä kasvanut määrällisen elvytyksen sekä patoutuneen kysynnän purkautuminen johti inflaation maailmanlaajuiseen kiihtymiseen vuoden 2021 lopusta alkaen. Toisaalta myös Venäjän hyökkäys Ukrainaan johti korkeisiin ja vaihteleviin energianhintoihin, millä on ollut ennestään inflaatiota kiihdyttävä vaikutus. Saadakseen inflaation hallintaan, FED alkoi nostamaan ohjauskorkojaan, johtaen laajempaan markkinoiden epävarmuuteen ja osakkeiden laskuun. (Kadanoja 2022; Chiang & Chen 2023, 1.) Korkea inflaatio ja siitä seuraava korkeampi korkotaso voivat vaikuttaa negatiivisesti talouskasvuun ja yritysten tuloksiin. Hintojen noustessa yritysten tuotannontekijöiden kustannukset, kuten energian, logistiikan, ja työntekijöiden, nousevat vaikuttaen suoraan yhtiöiden kannattavuuteen. Lisäksi korkea inflaatio voi johtaa heikentyvään kuluttajakysyntään yritysten tuotteiden ja palveluiden kokonaismyyntiä heikentäen. Inflaation myötä nousseet ohjauskorot ovat puolestaan vähentäneet kannattavien investointien määrää ja nostaneet velkaisten yhtiöiden sekä kotitalouksien rahoituskustannuksia (Henley Business School 21.2.2023; McKinsey 17.8.2022; Euro ja talous 27.4.2023.) Toisaalta hinnankorotukset ovat yleisesti ottaen helpommin toteutettavissa inflatorisessa ympäristössä, ja ne ovat tällöin helpommin perusteltavissa asiakkaille (Forbes 23.1.2023). Hinnankorotukset ja niiden suuruusluokka ovat kuitenkin yhtiökohtaisia, sillä hyvällä liiketoiminnan suorittamisella ja oikeilla strategisilla päätöksillä laadukkaat yhtiöt pystyvät tekemään hinnankorotuksia markkinaympäristöstä riippumatta (Liozu 2019, 125).

Inflaation kiihtyminen on osaltaan vaikuttanut sijoittajien tuottoihin ja käyttäytymiseen, sillä inflaation myötä nousseet korot vähentävät osakkeiden houkuttelevuutta suhteessa korkoihin sijoituskohteena. Diskonttokoron noustessa tulevaisuuden kassavirtojen arvo laskee, minkä vuoksi erityisesti nollakorkoaikana suosittujen kasvu- ja teknologiayhtiöiden sekä spekulatiivisten sijoituskohteiden arvostustasot ovat laskeneet jyrkästi (Nasdaq 26.4.2023). Inflaation kiihtyminen on täten lisännyt epävarmuutta, ja osakemarkkinoiden sisällä on nähty siirtymää kasvuosakkeista vähempiriskisiin yhtiöihin, ja tasaista ja ennustettavaa tuottoa tekevät laatuyhtiöt ovatkin menestyneet vuonna 2023 hyvin (Danske Bank 8.9.2023).

Inflaatio pysyi 2010-luvulla hyvin maltillisena, eikä laatuyhtiöiden suoriutumisesta inflatorisessa ympäristössä löydy merkittävää aiempaa akateemista kirjallisuutta. Joitakin inflaatioon yhdistettäviä tekijöitä keskittyviä tutkimuksia kuitenkin löytyy, niiden keskittyessä laatuyhtiöiden tutkimiseen esimerkiksi taantumassa tai kasvavan volatiliteetin ja korkotason aikana (Soe 2010 9–10; Gallagher 2014b). Aiemman laatuyhtiötutkimuksen painottuessa pitkälti tuottojen ja inflaation usein yhdistetyn volatiliteetin välisen yhteyden tutkimiseen, tarjoaa vallitseva inflatorinen markkinaympäristö mahdollisuuden inflaation ja sen eri tekijöiden vaikutusten arvioinnin laatuportfolioiden tuottoihin. Täten sijoittajien olisi mahdollista saada lisää tietoa siitä, minkälaisia yhtiöitä heidän olisi järkevää omistaa nousevan inflaation sijoitusympäristössä ja miten inflaatioympäristön keskeiset tekijät vaikuttavat laatuportfolioryhtiöiden tuottoihin.

Yhteenvedon voidaan aiemman kirjallisuuden pohjalta todeta laatuyhtiöiden olevan akateemisessa tutkimuksessa laajasti tunnistettu kokonaisuus, jonka sirpaloitunut käsite yhdistettynä vallitsevaan epänormaaliin inflatoriseen markkinaympäristöön mahdollistaa aiheen tarkemman tutkimisen. Lisäksi tutkimuksen kohdistaminen pohjoismaisille osakemarkkinoille luo osaltaan uutuusarvoa laatusijoittamista käyttävään akateemiseen keskusteluun. Tutkimuksen pohjalta sijoittajien on mahdollista tunnistaa laadukkaiden liiketoimintojen ominaispiirteitä ja orientoitua korkeamman inflaation ja korkotason sijoitusympäristöön.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää laatuyhtiöiden käsitettä tunnistamalla akateemisessa kirjallisuudessa esiteltyjä ominaispiirteitä ja kiteyttää sijoittajalle yhtiön arvonluonnin kannalta merkitykselliset taloudelliset tunnusluvut. Toisena tavoitteena on selvittää, miten laatuyhtiöiden tuotot kehittyvät heikomman laadun yhtiöihin verrattuna sekä kuinka paljon inflaatioympäristö vaikuttaa laatuyhtiöistä kootun portfolion tuottoihin. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten tunnistaa laatuyhtiö ja mitkä taloudelliset tunnusluvut ovat yhtiön arvonluonnin kannalta merkityksellisiä?

2. Onko liiketoiminnan laadulla vaikutusta sijoittajan tuottoihin ja miten laatu-yhtiöiden tuotot kehittyvät heikompilaatuisiin yhtiöihin sekä markkinaan verrattuna?
3. Kuinka paljon inflatoriselle ympäristölle ominaiset tekijät vaikuttavat laatuportfolioiden tuottoihin?

Tutkimus on rajattu ajallisesti aikaperiodille 2001–2023, sisältäen täten kolme merkittävää laskumarkkinaa (teknokuplan puhkeaminen sekä finanssi- ja koronakriisi). Näin ollen aikaperiodin voidaan olettaa sisältävän riittävän määrän vaihtelua ja erilaisia markkinaolosuhteita. Tutkimuksen laajentaminen pidemmälle historiaan voisi tuoda haasteita muun muassa saatavilla olevan tilinpäätösdatan ja sen luotettavuuden osalta. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan Hsun ym. (2019) tutkimuksen mukaisesti ainoastaan aiemmin akateemisessa tutkimuksessa tunnistettuja laatu-yhtiöiden mittareita. Lisäksi tutkimus on rajattu maantieteellisesti koskemaan pohjoismaisia osakemarkkinoita, sisältäen täten Suomen, Ruotsin, Norjan, Tanskan, ja Islannin markkinat. Vertailukelpoisen otoskoon suuruus on 12 035, ja otoksesta on jätetty pois esimerkiksi Lepetit ym. (2021) tutkimusta mukaillen rahoitusalan yhtiöt sekä osakkeet, joilta puuttuu tarpeellinen määrä historiallista tilinpäätösinformaatiota.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmäksi on valittu kvantitatiivinen eli tilastollinen tutkimus. Tutkimuksen empiirisessä osiossa hyödynnetään Euroopan osakemarkkinoilta kerättyä dataa vuosilta 2001–2023. Tutkielmassa muodostetaan viisi osakeportfolioa listaamalla yhtiöt niiden liiketoiminnan laadun perusteella järjestykseen, minkä jälkeen portfolioiden tuottoja selitetään regressioanalyysin avulla. Portfolioiden listauskriteerinä käytettyä liiketoiminnan laatua määritellään käsiteanalyysin avulla aiempaa kirjallisuutta hyödyntäen, minkä perusteella valituista ominaisuuksista muodostetaan yleinen laatu-yhtiön mittari aiemmassa kirjallisuudessa käytettyjä metodeja seuraten. Myös inflaatioympäristön vaikutuksia laatuportfoliojen tuottoihin selitetään regressioanalyysillä, jossa osaketuottojen selittävinä muuttujina ovat aiemmassa kirjallisuudessa esiintyneiden tutkimusmetodien perusteella muun muassa inflaatio sekä volatilitetti. Regressioanalyysin metodina käytetään OLS-regressiota eli pienimmän neliösumman menetelmää. Tutkielmassa käsitellään myös keskeiset arvonaluontiin ja osakkeiden tuoton sekä riskin mittaamiseen liittyvät teoriat.

Neilimon ja Näsin (1980) mukaan akateemiset tutkimukset voidaan jakaa nelikenttään neljään metodologiseen tutkimusotteeseen perustuen. Tutkimukset voidaan jakaa nelikenttään perustuen siihen, onko kyseinen tutkielma normatiivinen vai deskriptiivinen ja että onko käytetty menetelmä teoreettinen vai empiirinen. Deskriptiivinen tutkimus on luonteeltaan selittävää, ja se pyrkii vastaamaan kysymyksiin liittyen siihen ”miten” ja ”miksi” jokin asia on kuten se on. Normatiivisella tutkimusotteella puolestaan pyritään kertomaan, miten tulisi toimia tietyssä kontekstissa. Teoreettisessa tutkimuksessa puolestaan ei tarkastella tutkimuskohteita suoraan, vaan tutkittavasta aiheesta pyritään luomaan malleja ja riippuvaisuuksia aikaisemman akateemisen kirjallisuuden perusteella. Teoreettisessa tutkimusmetodissa pohdinnalla ja päättelyllä on suuri rooli tutkielman toteuttamisessa. Empiirisessä tutkimuksessa tutkielman tulokset taas saavutetaan konkreettisten havaintojen ja niihin perustuvan analysoinnin avulla. Täten konkreettinen tutkimusaineisto on empiirisen tutkimuksen tukijalka ja tutkimuksen teon lähtökohta. (Koppa: Empiirinen tutkimus; Koppa: Teoreettinen tutkimus; Lukka 1991, 167.)

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen	Käsiteanalyttinen tutkimusote	Nomoteettinen tutkimusote
Normatiivinen	Päätöksentekometodologinen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Toiminta-analyttinen tutkimusote</div> Konstruktiivinen tutkimusote

Kuvio 1 Tutkimusotteiden nelikenttä (Kasanen ym. 1993, 257.)

Neilimon ja Näsin (1980) nelikentässä käsitellyt tutkimusotteet olivat käsiteanalyttinen, nomoteettinen, päätöksentekometodologinen sekä konstruktiivinen tutkimusote. Myöhemmin Kasanen ym. (1993, 255–257) lisäsivät viitekehykseen viidennen, toiminta-analyttisen, tutkimusotteen.

Käsiteanalyttisellä tutkimusotteella tarkoitetaan käsitteiden määrittelyä ja analysointia, jota voidaan käyttää erikseen itsenäisenä tutkimusotteena tai pohjana empiiriselle tutkimukselle. Käsiteanalyysin tarkoituksena on määrittellä ja yhtäläistää tietyn käsitteen merkitystä, jotta eri tutkijat sidostyhmät kykenevät viestimään tutkimuskohteesta tehokkaasti. (Puusa 2008, 36, 38.) Käsiteanalyysin avulla tutkittava asia jäsennetään tutkimuksen kannalta järkeväksi kokonaisuudeksi aiempaa tutkimustietoa hyödyntäen sekä aiempaa tietoa loogisesti yhdistäen. Käytännössä kaikissa tutkimuksissa on käsiteanalyttinen osuus, ja usein käsiteanalyttinen tutkimusotetta hyödynnetään tukemaan muita tutkimusotteita. Käsiteanalyttinen tutkimusote voi kuitenkin toimia tutkimuksen ainoana otteena (Lukka 1986, 136–138; Lukka 1991, 167.) Käsiteanalyysin vaiheet riippuvat vahvasti tutkittavasta aiheesta sekä valitusta käsitteestä. Puusa (2008, 41) esittelee tutkimuksessa Wilsonin (1963) kirjaan pohjautuvat käsiteanalyysin vaiheet, koita ovat muun muassa käsitteen valinta, käsiteanalyysin tavoitteiden asettaminen, sekä käsitteen keskeisten ominaispiirteiden tunnistaminen ja nimeäminen. Wilsonin (1963, 39) mukaan kaikkien käsiteanalyysien kohtien soveltaminen ei välttämättä aina ole tarpeellista ja tutkijalta vaaditaan kykyä soveltaa käsiteanalyysin teoriaa omaan tilanteeseensa. Kuvion 1 pohjalta voidaan todeta käsiteanalyttisen tutkimusotteen olevan deskriptiivistä sekä teoreettista.

Nomoteettinen lähestymistapa perustuu kausaaliseen selitysmalliin sekä yleisten säännönmukaisuuksien tavoitteluun. Tyypillistä nomoteettisille tutkimuksille on niiden yleistettävyys, ja kyseistä tutkimusotetta hyödynnetään usein empiirisissä tutkimuksissa. Päätöksentekometodologinen tutkimusote on puolestaan analyttistä ja se sijoittuu Kuvion 1 mukaan teoreettiseen ja normatiiviseen ulottuvuuteen. Kyseisen tutkimusotteen normatiivinen elementti johtuu siitä, että usein päätöksentekometodologista tutkimusotetta soveltavien teoksien tuloksia pyritään hyödyntämään yrityksen johdon päätöksenteossa ja sen tukemisessa. Konstruktiiiviselle tutkimusotteelle puolestaan ominaista on ratkaista reaali maailman ongelmia tuottamalla innovatiivisia konstruktioita. Konstruktioit ovat ihmisen luomia artefakteja, kuten esimerkiksi eri mallit, viitekehukset tai organisaatorakenteet, joita voidaan hyödyntää tutkimusongelman ratkaisemisessa. Toiminta-analyttiselle tutkimusotteelle ominaista taas on tutkittavan kohteen syvällinen ymmärtäminen ja selitettävän mallin historiallinen konteksti selvitetään huolellisesti. Lisäksi toiminta-analyttisessä tutkimusotteessa reaali maailmaa tutkitaan vain

muutamien tutkimuskohdeyksiköiden kautta, usein case-tapausten muodossa (Lukka 1991, 167; Lukka 2001; Neilimo & Näsi 1980, 36, 67.)

Tämä tutkimus on pääosin deskriptiivinen ja empiirinen, eli tältä osin tutkielmassa sovelletaan nomoteettista tutkimusotetta. Tutkielmassa hyödynnetään aiemman kirjallisuuden metodeja, eikä tutkimuksessa pyritä luomaan uusia akateemisia teorioita. Tutkimuksen kirjallisuuskatsaus sisältää kuitenkin vahvan käsiteanalyttisen osuuden, minkä vuoksi tutkielmassa on empiirisen osuuden lisäksi myös teoreettinen ulottuvuus. Käsiteanalyysin tärkein tavoite on kuitenkin toimia pohjana tutkielman empiiriselle osuudelle, minkä vuoksi tutkielmaa voidaan kokonaisuudessaan pitää pääosin empiirisenä sekä deskriptiivisenä. Suoritettava käsiteanalyysi on kuitenkin huomattavasti perinteistä kirjallisuuskatsausta laajempi. Uutuusarvoa pyritään luomaan yhdistelemällä sekä soveltamalla aiemmassa kirjallisuudessa esiintyneitä metodeja ja ilmiöitä yhdessä empiirisen tutkimuksen kanssa.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen ensimmäinen luku on johdanto, joka sisältää tutkimuksen aiheen esittelyn ja motiivoinnin. Tämän lisäksi käsitellään tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset, rajaukset, sekä tutkimusmenetelmät sisältäen tutkimusotteiden lyhyen analysoinnin. Toinen luku koostuu yhtiön arvonluonnin sekä liiketoiminnan laadun teorian esittelyistä, ja kolmannessa luvussa puolestaan käsitellään osakkeiden hinnoittelun sekä riskin mittaamisen teorian perusteet. Neljäs luku koostuu inflaation ja inflatorisen markkinaympäristön määrittelystä sekä inflaation ja osakkeiden välisen yhteyden käsittelystä aiemman akateemisen kirjallisuuden pohjalta.

Tutkielman viides luku koostuu kirjallisuuskatsauksesta, jonka avulla analysoidaan laatuyhtiön käsitettä sekä aiempaa tutkimusta laatuyhtiöiden tunnusmerkeistä ja laatusijoittamisen historiaa. Viides luku toimii pohjana luvulle kuusi, jossa kootaan yhteen kirjallisuuskatsauksen keskeisiä havaintoja sekä rahoitusteoriaa ja vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen laatuyhtiön ominaispiirteistä.

Kirjallisuuskatsauksen jälkeen tutkimuksessa siirrytään lukuun seitsemän, jossa esitellään tutkielman empiirisessä osuudessa käytettävä aineisto, tutkimusmenetelmät sekä tutkimushypoteesit. Luku kahdeksan koostuu tutkielman empiirisestä osuudesta, jossa tutkitaan laatuyhtiöportfolioiden menestystä pohjoismaisilla osakemarkkinoilla ja

inflaation vaikutusta laatuyhtiöiden tuottoihin ja esitetään saadut tilastolliset tulokset vastaten näin tutkimuksen toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen. Tilastollisen osuuden jälkeen yhdeksännessä luvussa keskustellaan tutkimuksen empiirisistä tuloksista, minkä jälkeen kymmenennessä luvussa esitetään johtopäätökset. Yhdestoista luku koostuu tutkielman yhteenvedosta sekä arvioinnista.

2 Yhtiön arvonluonti ja liiketoiminnan laatu

2.1 Arvonluonti

Liiketoiminnan arvonluonnin pohjana on yksinkertainen periaate: yhtiöt, jotka kykenevät ansaitsemaan pääomalleen tuottovaadetta suuremman tuoton, luovat arvoa. Yhtiöt luovat omistajilleen lisäarvoa investoimalla kohteisiin, jotka tuottavat enemmän kassavirtaa tulevaisuudessa. Yhtiöt, jotka kykenevät kasvattamaan niiden liikevaihtoa ja ylläpitämään korkeaa sijoitetun pääoman tuottoa, ansaitsevat lopulta suuria kassavirtoja, jotka johtavat lopulta yhtiön arvon kasvamiseen. Yleistäen voidaankin sanoa, että yhtiön kasvuvauhdista riippumatta suurempi sijoitetun pääoman tuotto on lähtökohtaisesti aina hyvä asia. Yhtiön arvonmääritykseen voidaan käyttää monia eri malleja, kuten osinkoperusteista, vapaankassavirran, tai lisäarvoperusteista arvonmääritysmenetelmää. Yhtiön tulevaisuuden kassavirtoihin kohdistuu aina epävarmuutta, minkä jokaisessa mallissa tulevaisuuden kassavirrat diskontataan yrityskohtaisella tuottovaatimuksella. (Koller. ym. 2015, 36,41; Nikkinen ym. 2002, 148–149.) Kollerin ym. (2015, 48–50) mukaan yhtiön arvoa ja arvoajureita voidaan havainnollistaa seuraavien kaavojen avulla. Yhtiön arvonmääritys perustuu sen tulevaisuuden kassavirtoihin, ja vapaa kassavirta voidaan laskea seuraavasti:

$$FCF^{t=1} = \text{Operatiivinen tulos} - \text{Nettoinvestoinnit} \quad (1)$$

Missä:

Operatiivinen tulos = Yhtiön liiketoiminnan operatiivinen tulos, josta on vähennetty sen liiketoiminnasta syntyneet verot. Tässä yhteydessä operatiivisella tuloksella viitataan siis yhtiön operatiivisen liiketoiminnan tulokseen, josta on vähennetty pääomarakenne huomioiden verot. (Koller ym. 2015, 48.) Kollerin ym. (2015, 48) esimerkki on kuitenkin hieman yksinkertaistettu, sillä todellisuudessa operatiivinen tulos on lähtökohta operatiivisen kassavirran laskemiselle, josta lopulta vähennetään yhtiön tekemät investoinnit kaavan 1 mukaisesti. (ks. Palepu ym. 2019, 276).

Nettoinvestoinnit = Yhtiön sijoitetun pääoman vuosittainen kasvu.

Keskeinen osa yhtiöiden arvonluontia on sijoitetun pääoman tuotto (ROIC), joka lasketaan seuraavasti:

$$ROIC = \frac{\text{Operatiivinen tulos}}{\text{Sijoitettu pääoma}} \quad (2)$$

Missä:

Sijoitettu pääoma = Kumulatiivinen summa yhtiön tekemistä investoinneista sen operatiiviseen toimintaan, kuten kiinteään omaisuuteen tai käyttöpääomaan.

Yhtiön kasvu on sidoksissa yhtiön ROIC:n (return on invested capital) sekä kuinka suuren osan operatiivisesta tuloksestaan yhtiö kykenee sijoittamaan uudelleen liiketoimintaansa kyseisellä pääoman tuotolla. Yhtiön kasvu voidaan laskea:

$$g = ROIC * \text{Uudellsijoitus \%} \quad (4)$$

Missä:

Uudellsijoitus % = Nettoinvestointien ja operatiivisen tuloksen osamäärä. Luku viestii kuinka paljon yhtiö suhteellisesti sijoittaa kyseisen vuoden operatiivisesta tuloksestaan.

Yhtiön arvonluonti perustuu ROIC:in ja tuottovaatimuksen väliselle yhteydelle. Yhtiön pääoman keskimääräinen tuottovaatimus (WACC) voidaan esittää seuraavasti (Koller ym. 2015, 294):

$$WACC = r_E E\% + r_D (1 - T_m) D\% \quad (5)$$

Missä:

E% = Yhtiön oman pääoman tavoitetaso suhteessa yritysarvoon markkina-arvoja soveltaen.

D% = Yhtiön vieraan pääoman tavoitetaso suhteessa yritysarvoon markkina-arvoja soveltaen.

r_E = Oman pääoman tuottovaade

r_D = Vieraan pääoman tuottovaade

T_m = Yhtiön marginaalilyhteisöveroprosentti.

Kaavojen 1, 5, ja 5 pohjalta voimme johtaa yksinkertaistetun yhtiön arvonmäärittämisskaavan:

$$Value = \frac{FCF^{t=1}}{WACC-g} \quad (6)$$

Missä:

$WACC$ = Yhtiön pääoman tuottovaatimus.

Kaavaa 6 voitaisiin tarkentaa koskemaan myös useampaa periodia Palepun ym. (2019, 276) esimerkiksi mukaillen seuraavasti:

$$Value = \frac{FCF^{t=1}}{(1+WACC)^1} + \frac{FCF^{t=2}}{(1+WACC)^2} + \frac{FCF^{t=3}}{(1+WACC)^3} + \dots + FCF^{t=n} \quad (7)$$

Kaava 6 ja 7 kuvaavat diskontattujen kassavirtojen mallia, jossa yhtiön arvo perustuu sen tulevaisuuden kassavirtoihin ja yhtiön nykyarvo on sen tulevien kassavirtojen summa. Kyseisten kaavojen perustella voidaan todeta, että mitä nopeampaa kasvu tai mitä pienempi yhtiön tuottovaade ovat, sitä suurempi on myös yhtiön valuaatio.

Growth	3 %	800	1,100	1,400	1,600
	6 %	800	1,100	1,600	2,100
	9 %	400	1,100	1,900	2,700
		7 %	9 %	13 %	25 %
		ROIC			

Kuvio 2 Kasvun ja ROIC:n vaikutus yhtiön kassavirtojen nykyarvoon, olettaen ensimmäisen vuoden kassavirran olevan 100 sekä tuottovaatimuksen 9 prosentintia (Koller ym. 2015, 41)

Kuvassa 2 on esitetty yhtiön arvoa sen tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvolla mitattuna (ks. kaavat 6 ja 7) suhteessa sen ROIC:iin ja kasvuun (kaavat 2 ja 4). On selvää, että luodakseen arvoa omistajilleen yhtiön sijoitetun pääoman tuoton täytyy olla suurempi

kuin yhtiön keskimääräinen pääoman tuottovaatimus (Koller ym. 2015, 50). Yhtiön kasvun ja tuottovaatimuksen suhteen ymmärtäminen on kriittistä taloudellisen arvonmuodostumisen periaatteiden ymmärtämiseksi, ja onkin selvää, ettei kasvun tavoittelu hinnalla millä hyvänsä ole arvonluonnin kannalta optimaalista. Kuten kuviosta 3 nähdään, 25 prosentin sijoitetun pääoman tuoton yhtiö on kolmenkin prosentin kasvuvauhdilla arvokkaampi kuin yhdeksän prosentin kasvuvauhdilla kasvava ja yhdeksän prosentin sijoitetun pääoman tuoton omaava yhtiö. Yhtiön ROIC:in suhde sen pääoman kustannukseen on esimerkiksi Morningstarin (2010) ensisijainen kriteeri laatuyhtiöihin keskittyvän sijoitusindeksin konstruoinnissa.

2.2 Kilpailuedut

Ansaitakseen korkeita pääoman tuottoja, yhtiöllä täytyy olla kilpailuetuja, joiden avulla se kykenee hinnoittelemaan tuotteitaan preemiolla tai järjestämään operaationsa tehokkaammin. Yhtiön kilpailuedut voidaan jakaa hintapremio- ja kustannustehokkuuskategoriaan. Hintapremiokategoriaan voidaan lukea esimerkiksi innovatiiviset tuotteet, tuotteen tai palvelun laatu, brändi, asiakkaan sitouttaminen, sekä aineeton omaisuus. Oleellista kyseisessä hintapremioon perustuvassa differoinnissa on, että hintapremion aiheuttavat kustannukset ovat siitä saatavia hyötyjä pienemmät. Kustannustehokkuuskategoriaan voidaan puolestaan lukea innovatiivinen liiketoimintamalli, uniikit resurssit, mittakaavaedut, sekä liiketoiminnan skaalautuvuus. (Koller ym. 2015, 113, 115; Palepu 2019, 54.) Lisäksi muina kilpailuetujen lähteenä voidaan mainita aineeton omaisuus (esim. patentit, yrityskulttuuri, regulaatio jne.) sekä verkostoeffekti (Boyd 2005, 51; Brilliant & Collins 2014, 14). Eri kilpailuedun lähteitä on tiivistetty taulukossa 1.

Taulukko 1 Yhtiöiden kilpailuedut

Hintapremio ja differointi	Kustannustehokkuus
Innovatiiviset tuotteet	Innovatiivinen liiketoimintamalli
Tuotteen ja/tai palvelun laatu	Verkostoeffekti
Brändi	Uniikit resurssit ja paikallisuus
Asiakkaan sitouttaminen	Mittakaavaedut
Aineeton omaisuus	Liiketoiminnan skaalautuvuus

Kollerin ym. (2015, 115) mukaan hintapremiota generoivat kilpailuedut luovat lähtökohtaisesti enemmän sijoitetun pääoman tuottoja, mutta kustannustehokkuuteen

liittyvät edut ovat puolestaan helpompi saavuttaa. Mikäli yhtiön toiminta perustuu ainoastaan alhaiseen hintaan ja kustannusten minimointiin, voi kestävän kilpailuedun luominen olla haastavaa (Hämäläinen ym. 2021, 67) Lisäksi yhtiöt, jotka kykenevät yhdistämään useampia kilpailuedun lähteitä, ovat usein kaikista laadukkaimpia. Tästä voidaan käyttää esimerkkinä Microsoftia, joka Office-tuoteryhmän avulla kykenee sitouttamaan asiakkaansa, mikä puolestaan johtaa korkeampaan hinnoitteluvoimaan. Toisaalta yhtiön jakelukanavat ovat kustannustehokkaita, eikä uusien asiakkaiden lisääminen aiheuta suurta marginaalikustannusta. (Koller ym. 2015, 115.)

Kilpailuedut ja niistä aiheutuvat pääoman tuotot ovat vahvasti sidoksissa yhtiöiden toimialarakenteeseen. Porterin (1997) tutkimuksen pohjalta voidaan määritellä eri toimialojen rakenteita, ylätasolla ajavat yhtiöiden kilpailuetuja ja niistä generoituvia pääoman tuottoja. Porterin (1997) mukaan yhtiön toimialarakennetta kuvaavat viisi eri kilpailuvoimaa, joita ovat uusien alalle tulevien kilpailijoiden uhka, tuotteen tai palvelun substitootit, toimittajien -ja ostajien neuvotteluvoima, sekä alan sisäinen kilpailu. Vastatakseen kyseisiin kilpailuvoimiin, yhtiöiden tulee kehittää strategioita, joiden avulla ne kykenevät rakentamaan kestäviä kilpailuetuja saavuttaakseen korkean kannattavuuden ja pääoman tuotot (Koller ym. 2015, 113).

2.2.1 Hintapreemio ja differointi

Hintapreemiota ansaitakseen yhtiön tulee differoida tuotettaan tai palveluaan kilpailijoista. Esimerkiksi innovatiiviset tuotteet voivat olla kilpailuedun lähde, mikäli niitä on vaikea kopioida tai ne on suojattu esimerkiksi patentilla. Toisaalta tuotteen ja/tai palvelun laatu voi auttaa yhtiön differointiprosessissa, mikäli yhtiön tarjoama lisäarvo asiakkaalle johtaa siihen, että myös asiakkaiden maksuhalukkuus kasvaa suhteessa kilpailijoihin. Tuotteen tai palvelun laatua voidaan nostaa esimerkiksi lisäämällä palvelun laajuutta, toimitusehtoja, tai tuotteen muotoilua. (Koller ym. 2015, 116; Palepu 2019, 54).

Toisaalta yhtiön luoma brändi voi toimia yhtä lailla hintapreemiota tukevana tekijänä sekä kilpailuedun lähteenä. Vahva brändi luo asiakasuskollisuutta ja voi tätä lisätä yhtiön hinnoittelukykyä. Onnistunut brändimarkkinointi luo positiivisia assosiaatioita yhtiön tuotteen ja tiettyjen mielikuvien välille, mikä vaikuttaa kuluttajan tekemiin johtopäätöksiin. Esimerkiksi Coca-Cola pyrkii yhdistämään oman tuotteensa vahvasti onnellisuuteen, ja ylipäätään kuluttajatuotteissa brändeillä on suuri merkitys. Vahvan brändin avulla yhtiö kykenee differoimaan tuotteettaan muista vaihtoehdoista, vaikkei

yhtiön tuotteiden tai palvelun laadussa itsessään olisi eroa kilpailijoiden vastaaviin vaihtoehtoihin verrattuna. (Hämäläinen ym. 2021, 70–71, Koller ym. 2015, 117.)

Myös asiakkaan sitouttaminen ja lukitseminen voi olla tehokas kilpailuedun ja differoinnin lähde. Mikäli yhtiön tuote on helppo vaihtaa toiseen, on suurempia marginaaleja ja pääoman tuottoja lähdes mahdoton ansaita (Koller ym. 2015, 117). Esimerkiksi pelkkä laite tai on suhteellisesti helpompi vaihtaa toiseen kuin palvelu. Tästä syystä yhtiöt pyrkivät nostamaan asiakkaan kynnystä kilpailijalle siirtymiselle lisäämällä palveluelementtejä tarjoamaansa. Esimerkiksi konepajat tarjoavat fyysisen koneen myynnin lisäksi asiakkailleen teollisen internetin analytiikkapalveluita sekä huoltotoimintaa sitoakseen asiakasta. Toisaalta terveysteknologian toimittajat pyrkivät kouluttamaan asiakkaansa eli lääkärit käyttämään omaa tuotettaan, jolloin houkutus siirtyä kilpailijan ratkaisuun esimerkiksi hinnan perässä laskee huomattavasti. (Hämäläinen ym. 2021 68–69, Koller 2015, 117.) Tämä käytännössä johtaa tilanteeseen, jossa tuotteen tai palvelun korkeat vaihtamiskustannukset luovat yhtiölle kilpailuetua (Porter 1997, 13; Morningstar 2010, 5126).

Patenttien sekä brändin lisäksi myös muulla aineettomalla omaisuudella voidaan luoda kilpailuetua. Esimerkiksi valtion määräämät rajoitteet sekä regulaatio voivat suojata yhtiöitä uusilta kilpailijoilta ja johtaa näin korkeampiin pääoman tuottoihin. Tilanne voi olla yhtiölle erityisen hedelmällinen, mikäli yhtiöllä on markkinalla monopolistinen asema, mutta sitä ei reguloida samassa suhteessa monopoliasemaan nähden. (Brilliant & Collins 2014, 19; Morningstar 2010, 5126.)

2.2.2 Kustannustehokkuus

Yhtiön kustannustehokkuus ja siitä aiheutuvat kilpailuedut perustuvat ajatukseen, jossa yhtiö pyrkii toimittamaan ainakin markkinan keskivertotuotteen alhaisemmalla hinnalla. Tähän ajatusmaailmaan perustuu myös yhtiön harjoittama innovatiivinen liiketoimintamalli ja erityisesti sen vaikea kopioitavuus. Vaikeasti kopioitava liiketoimintamalli voi perustua mm. tehokkaaseen jakeluverkostoon sekä varastohallintaan yhdessä ainutlaatuisen asiakasinteraktiivisuuden kanssa. Hyvinä esimerkkeinä tästä voidaan mm. Ikeaa, joiden liiketoiminta perustuu tehokkaaseen hankintaketjuun yhdessä tehokkaasti viestityn brändin kanssa. (Palepu 2019, 54; Koller ym. 2015, 118; Hämäläinen 2021, 67.) Innovatiiviset liiketoimintamallit muokkaavat perinteisten toimialojen rakenteita, ja oivana esimerkkinä tästä voidaan käyttää

esimerkiksi Airbnb:tä, joka disruptoinut perinteistä hotellimarkkinaa uudella lähestymistavalla. Houkutelllessaan jatkuvasti alustalleen uusia käyttäjiä, on se vain lisännyt sovelluksen kautta asunnon vuokraajien sekä vuokraajien määrää. (Hämäläinen ym. 2021, 66) Airbnb on täten oiva esimerkki verkostoeefektistä hyötyvästä yhtiöstä. Verkostovaikutuksella tarkoitetaan tilannetta, jossa tarjottavan palvelun (yleensä digitaalisen alustan) arvo nousee sekä aiemmille että uusille käyttäjille sitä mukaa, mitä enemmän kyseistä palvelua käytetään. Tällöin kilpailuedun kannalta toimivan liiketoimintamallin kannalta kuitenkin on, että alustan omistava yhtiö kykenee monetisoimaan käyttäjiään ylläpitääkseen alustan kannalta kriittisiä ominaisuuksia. (Brilliant & Collins 2014, 27–28; Morningstar 2010, 5126.)

Uniikeilla resursseilla ja paikallisuudella voidaan myös suojata liiketoimintaa kilpailulta ja näin generoida parempia pääoman tuottoja. Tämä on erityisen hyödyllistä esimerkiksi energia -ja raaka-aine markkinoilla, jolloin alan toimijat kykenevät hyötymään luonnonvarojen sijainnista. Esimerkiksi kullankaivaminen on kannattavampaa Pohjois-Amerikassa kuin Etelä-Afrikassa, jolloin amerikkalaiset alan yhtiöt ansaitsevat parempia pääoman tuottoja suhteessa afrikkalaisiin kilpailijoihinsa. (Koller ym. 2015, 119.)

Mittakaavaedut yhdistetään usein yhtiön koon myötä aiheutuviin kustannussäästöihin. Suuruuden ekonomian myötä yhtiön kokonaiskustannukset eivät kasva samaa tahtia yhtiön kasvun kanssa, sillä osa yhtiön kustannuksista on kiinteitä (esim. hallinto). Mitä suuremmat ovat yhtiön kiinteät kustannukset suhteessa sen muuttuviin kustannuksiin, sitä suurempi on koon ja suuruuden ekonomian myötä saavutettu mittakaavaetu. Mittakaavaetuja voidaan jakaa myös esimerkiksi paikallisuuteen, jakelukanaviin, teknologiaan, sekä niche-kohderyhmään perustuen. (Koller ym. 2021, 119; Hämäläinen ym. 2021, 50–53.)

Paikallisesta mittakaavaedusta hyötyvät muun muassa monet vakuutusyhtiöt, sillä toimiakseen vakuuttajana on yhtiön tunnettava paikalliset olot erittäin hyvin. Lisäksi kannattava vakuutustoiminta vaatii toisaalta tarpeeksi suuren asiakaskannan, mikä osaltaan rajoittaa uusien kilpailijoiden määrää. Täten yhtiön paikallinen markkina-asema -ja osuus ovat oleellisempia kuin esimerkiksi maailmanlaajuinen asema – etenkin jos yhtiö kykenee hallitsemaan paikallisia markkinoita tehokkaammin kuin valtakunnallisella tasolla. (Hämäläinen ym. 2021, 50–51; Koller ym. 2015, 119.) Toisaalta myös pieneen kohdemarkkinaan -ja ryhmään keskittyminen voi tuoda yhtiölle

selkeää kilpailuetua. Mikäli yhtiöllä on suuri markkina-asema pienellä kohdemarkkinalla, voi kilpailijoiden olla taloudellisesti järjetöntä pyrkiä samalle markkinoille asiakkaiden rajallisen määrän vuoksi. Mikäli yhtiön myyvä tuote on vielä asiakkaalle tärkeä, muttei vie kuitenkaan suhteellisesti suurta osuutta asiakkaan kokonaiskustannuksista, voi yhtiö luoda suuria pääoman tuottoja keskittymällä kapeaan kohdemarkkinaan. Lisäksi laajentuminen pienelle markkinalle voi olla kilpailijalle taloudellisesti järjetöntä, sillä usein markkinalle tehdyt kiinteät kustannukset saattavat olla kiinteitä ainoastaan kyseisen markkinan tai tuotteen kohdalla, jolloin laajemmat skaalaedut jäävät kilpailijalta saavutettua. (Hämäläinen ym. 2021, 53; Greenwald, B. & Kahn J. 2005.)

Jakeluverkostoihin perustuvat mittakaavaedut voivat myös auttaa yhtiöitä suojautumaan kilpailijoilta, mikäli vastaavan jakeluverkon rakentaminen vaatii suuria investointeja tai muita resursseja. Kun jakeluverkosto on rakennettu, esimerkiksi uusien tuotteiden myyminen ei aiheuta merkittäviä lisäkustannuksia. (Koller 2015, 119; Hämäläinen ym. 2021, 52.)

Teknologiaan pohjautuvat mittakaavaedut liittyvät puolestaan yhtiöiden käytettävissä oleviin resursseihin muun muassa tuotekehitykseen liittyen. Esimerkiksi Apple kykenee jatkuvasti tuomaan markkinoille uutta teknologiaa, joita se voi hinnoitella suhteellisesti kalliimmaksi. Teknologiaan liittyvät mittakaavaedut selittävät osaltaan myös lääkeyhtiöiden suurta kokoa. Suuria tuotekehityskuluja voi myös pyrkiä jakamaan tuotteiden ja eri tuoteryhmien välille, jolloin voidaan saavuttaa ”economies of scope” teoriaan perustuen suhteellista kilpailuetua. (Hämäläinen ym. 2021, 52–53; Brilliant & Collins 2014, 22.)

Liiketoiminnan skaalautuvuuden avulla yhtiö kykenee palvelemaan uusia asiakkaita matalalla marginaalikustannuksella (Koller ym. 2015, 120). Tällöin yhtiön kiinteät kustannukset ovat suhteessa suuremmat kuin muuttuvat, eivätkä kustannukset kasva yhtiön kasvun ja asiakasmäärän kanssa samaa vauhtia (Hämäläinen ym. 2021, 48). Tästä syystä parhaiten skaalautuvat liiketoiminnat tulevat usein IT-alalta, jossa asiakkaat käyttävät kaikki samaa alustaa, eikä uuden asiakkaan lisääminen nosta kuluja kuin marginaalisesti. Toinen hyvä esimerkki on elokuva-ala: elokuvan tuottamisen kustannukset ovat kiinteät, mutta esimerkiksi striimaten elokuvan katsovat asiakkaat eivät nosta kokonaiskustannuksia ainakaan merkittävästi. (Koller ym. 2015, 120.)

2.3 Yhtiön kasvu

Yhtiöiden kasvu on keskeinen osa liiketoiminnan laadun sekä arvonluonnin kannalta. Laadukkaan yhtiön voidaan odottaa kasvavan keskimäärin kymmenen prosenttia vuodessa, jotta yhtiöön tehty investointi olisi kannattava. (Hämäläinen ym. (2021, 131.) Yhtiön kasvuajurit voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: yhtiön tuotteiden ja markkinan kasvu, yrityskauppoihin, ja markkinaosuuksien kasvattamiseen. Portfolion momentumilla tarkoitetaan yhtiön orgaanista kasvua, joka saavutetaan yhtiön kasvaessa sen eri kohdemarkkinoilla. Yrityskaupat puolestaan kuvaavat yhtiön epäorgaanista kasvua sen tehdessä investointeja tai divestointeja eri liiketoimintoihin. Markkinaosuuksien kasvu kuvastaa yhtiön saavuttamaa suhteellista osuutta sen kohdemarkkinalla. Eri ajureiden kautta realisoitunut kasvu ei kuitenkaan luo arvoa tasapuolisesti, vaan kasvun lähteillä on eroa arvonluonnin näkökulmasta. (Koller ym. 2015, 133, 135.)

Markkinaosuuksien kasvattaminen on laadukkaan liiketoiminnan merkki, sillä se kykenee parempien tuotteiden ja palveluiden avulla viemään kilpailijoidensa asiakkaita. Toisaalta se kykenee luomaan syviä asiakassuhteita ja luomaan kilpailuetua korkean asiakasuskollisuuden kautta. Toki markkinaosuuksien kasvattaminen ei ole mahdollista loputtomiin, ja se käy yhä vaikeammaksi mitä suurempi yhtiön nykyinen osuus markkinasta on. (Hämäläinen ym. 2021, 132.) Tästä syystä kilpailijoiden kustannuksella tapahtuva kasvu esimerkiksi hinnanalennusten avulla on arvonluonnin kannalta kaksijakoista, mikäli markkinaosuuksien haaliminen ei aja pienempiä toimijoita ulos markkinoilta. Toisaalta kasvavalla markkinalla markkinaosuuksien kasvattaminen voi luoda suhteellisesti enemmän arvoa (Koller ym. 2015, 135–136). Esimerkiksi hinnankorotukset voivat olla arvoa luovan kasvun lähteitä, mikäli niistä aiheutuva lasku myynnissä ei ole liian suuri. Hyvä hinnoitteluvoima onkin kilpailuedun merkki, vaikkakin peräkkäisiä hinnankorotuksia on haastavaa toteuttaa käytännössä. Yhtiö voi myös pyrkiä kasvattamaan markkinaosuuttaan kansainvälistymisen avulla, joihin keinoja ovat muun muassa vienti, sopimusvalmistus, greenfield-sijoitukset, tuotteen lisensointi, sekä strategiset yhteistyöt. (Hämäläinen ym. 2021, 133–134; Koller ym. 2015, 138.)

Kaksi yleistä yrityskaupan tyyliä ovat täydentävät sekä suuret yritysostot. Täydentävillä yrityskaupoilla yhtiö esimerkiksi laajentaa omaa tuotevalikoimaansa, ja usein kyseiset yrityskaupat ovat luonteeltaan komplementaarisia yhtiön liiketoiminnan kannalta. Tämän

lisäksi kaupat ovat kooltaan kohtuullisia, eivätkä lisää yhtiön sisäistä monimutkaisuutta. Usein pienemmät yritysostot luovat suuremmalla todennäköisyydellä arvoa, sillä ne luovat kasvua, mutteivat lisää kuluja samassa suhteessa. Suuret yritysostot puolestaan luovat harvemmin arvoa, sillä suurten yrityskauppojen hyödyt tulevat pitkälti kulusäästöjen kautta kasvun sijaan. Kahden suuren yrityksen yhdistäminen on myös huomattavasti monimutkaisempi ja kalliimpi prosessi kuin pienemmän kaupan läpivienti. (Koller ym. 2015, 138.)

Yhtiön kohdemarkkinan ja tuotteen yleinen kasvu tapahtuu käytännössä muiden markkinoiden kustannuksella, joiden alojen toimijat eivät välttämättä edes huomaa kenelle he menettävät markkinaosuuksia. Kasvavalla markkinalla yhtiö kasvaa, vaikka sen suhteellinen markkinaosuus pysyisi samana. Täten uusien tuotteiden lanseeraaminen, nykyisten asiakkaiden tehokkaampi monetisointi ja keskilaskutuksen nostaminen, sekä uusien asiakkaiden houkuttelu markkinalle ovat arvonluonnin kannalta mahdollisesti parhaat keinot. Tällöin kilpailijoiden määrä on rajallinen, ja eri markkinatoimijat kaikki hyötyvät markkinoiden yleisestä kasvusta eikä tämän kategorian toimet johda välttämättä kilpailijoiden vastatoimenpiteisiin. (Koller ym. 2015, 135–136; Hämäläinen ym. 2021, 135.)

Vahvoja kilpailuetuja omaavia kasvavia laatuyhtiöitä ei kuitenkaan ole paljon, sillä eksponentiaalisen kasvun pitkäaikainen ylläpitäminen on käytännössä mahdotonta. Esimerkiksi viiden prosentin vuosikasvu on huomattavasti helpompaa miljoona euroa vaihtavalle yhtiölle kuin sata miljoonaa euroa vaihtavalle saman alan kilpailijalle. Mikäli yhtiö kykenee jatkuvasti sijoittamaan voittonsa uudelleen korkean laadun liiketoimintaansa, ovat ne luonnollisesti sijoittajalle mielenkiintoisia korkean arvon investointikohteita. (Hämäläinen ym. 57, 59; Koller ym. 2015, 139.)

2.4 Yhtiön johto

Laadukkaan yhtiön johto vastaa yhtiön päivittäisen toiminnan kehittämisestä, mutta myös yhtiön varojen sijoittamisesta. Tästä syystä vahva ja osaava liiketoiminnan johto on laatusijoittajan ja arvonluonnin näkökulmasta elintärkeää. Omistajalähtöinen johtaja huolehtii yrityksen kilpailueduista maksimoidakseen yhtiön pääoman tuoton sekä arvon. Yhtiön liiketoiminnan johtamista ja uskottavuutta voidaan mitata esimerkiksi johdon omistusosuuksilla, palkitsemisella, kokemuksella, aiemmalla menestyksellä, kommunikaatiolla, sekä pitkäjänteisellä toimintatavalla. (Hämäläinen ym. 2021, 73–74.)

Yhtiön johto voi allokoida yhtiön varoja takaisin liiketoimintaan investointien, tuotekehityksen, ja yritysostojen avulla. Toisaalta johto voi ja sen osittain täytyy palauttaa varoja yhtiön rahoittajille osingonjaon, omien osakkeiden ostojen sekä velkojen takaisinmaksun muodossa. Investoinnit voidaan jakaa korvaus- ja kasvuinvestointeihin. Mikäli investoinnilla ylläpidetään nykyistä yhtiön omaisuutta markkinaosuuden säilyttämiseksi, kyseessä on välttämättömyys eli korvausinvestointi. Jos investoinnilla tähdätään uuteen kasvuun, esimerkiksi avaamalla uusi myymälä, kyseessä on kasvuninvestointi. Yritysostoilla yhtiöt kykenevät kasvattamaan markkinaosuuttaan esimerkiksi ostamalla kilpailijansa tai laajentaa omaa tuoteportfoliotaan tai jakeluverkostoaan täydentävillä yrityskaupoilla. Yhtiön johdolle yrityskauppojen haaste piilee kuitenkin siinä, kuinka niillä kyetään luomaan arvoa yhtiön osakkeenomistajille. Yrityskaupoissa syntynyt arvo on kaupasta saadun kokonaisyödyn arvo vähennettynä yritysoston hinnalla, ja käytännössä kyse on johdon kyvystä arvioida kaupasta syntyvien synergioiden kokonaisyötyjen sekä maksetun premiahinnan suhdetta toisiinsa. Kokonaisuudessaan yhtiön johdon tulee jokaisen pääoman allokoituspäätöksen kohdalla arvioida yhtiön elinkaartilannetta, minkälaiset tuottonäkemykset yhtiöllä on tulevaisuuden suhteen, ja tulisiko yhtiön sijoittaa takaisin liiketoimintaan vai palauttaa pääomaa rahoittajille. (Morgan Stanley 2022, 26; Koller ym. 2015, 566, 625; ks. Dickinson 2011.)

Yhtiön johdon tuleekin arvoa luodakseen pohtia jokaisessa pääoman allokaatiopäätöksessä varojen käyttökohteen vaihtoehtoiskustannusta ja mikä päätös on omistajan näkökulmasta kaikista optimaalisin. Yhtiön tekemän investoinnin pääoman tuoton on aina ylitettävä pääoman tuottovaade, ja mikäli näin ei ole, arvoa tuhoutuu. Käytännössä jossain vaiheessa yhtiöille tulee ajankohtaisesti jakaa voittojaan ulos yhtiöistä, sillä pidemmällä aikajänteellä kaiken kassavirran uudelleensijoittaminen on mahdotonta. Tästä syystä omistajalähtöinen yritysjohto jakaa yhtiön varat osakkeenomistajilleen osinkoina tai ostamalla omia osakkeitaan, mikäli se arvioi pääoman tuottavan parhaiten omistajien käsissä. (Hämäläinen ym. 2021, 77–79; Koller ym. 2015, 649, 590–591, 50.)

Informaation asymmetrialla viitataan osakkeenomistajien sekä muiden sidosryhmien, kuten yhtiön johdon välisen tiedon epäsymmetrisestä jakautumista. Tähän perustuu myös agenttiteoria, jossa yhtiölle aiheutuu kustannuksia yrityksen agenttien eli johdon tarkkailusta. Näillä kustannuksilla yhtiön omistajat pyrkivät varmistamaan, että johto

toimisi yhtiön omistaja-arvoa maksimoiden. Corporate Governance eli hyvä hallintatapa perustuu juuri johdon ja osakkeenomistajien väliselle tiedon epätasaiselle jakaantumiselle. Hyvällä hallintotavalla pyritäänkin suojelemaan yhtiön ulkopuolisia sijoittajia, rajaamaan yhtiön johdon opportunistista toimintaa, sekä parantamaan yhtiön jakaman tiedon laatua. (Jensen & Meckling 1976; Kurniati 2019, 1921–1292.)

3 Osakkeiden hinnoittelu sekä tuoton ja riskin mittaaminen

Luvussa 3 esitellään tutkielman kannalta relevantit rahoituksessa käytetyt osakkeiden hinnoitteluteoriat, sekä tuoton ja riskin mittaamiseen menetelmät. Käsiteltyjä teorioita hyödynnetään tutkielman empiirisessä vaiheessa laatuyhtiöportfolioiden tilastollisessa analyysissä.

3.1 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan markkinoiden hinta sisältää kaiken saatavilla olevan informaation, ja kaikki yleisesti tieto on täten hinnoiteltu pörssikursseihin. Lisäksi kyseisessä teoriassa oletetaan, että tuotot ovat normaalijakaantuneet. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesissa oletetaan seuraavat ominaisuudet: markkinoilla ei ole kaupankäynti- tai transaktiokuluja, kaikki informaatio on vapaasti ja maksuttomasti saatavilla kaikille markkinaosapuolille, sekä kaikki hyväksyvät nykyisen informaation implikaatiot osakkeiden hinnoille ja tuottojen jakaumilla. Näin ollen voidaan todeta osakekurssien heijastelevan kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. Hieman kevyempi ja markkinoiden näkökulmasta realistisempi versio tehokkaista markkinoista on Jensenin (1978, 96) tutkimuksen määritelmä tehokkaista markkinoista, jonka mukaan pörssikurssit sisältävät kaiken sen informaation, jonka hankkimisesta syntyvät hyödyt ylittävät tiedon hankintakustannukset. (Fama 1970, 386–387.)

Markkinat voidaan jakaa sen tehokkuuden ehtojen osalta kolmeen kategoriaan: heikkoihin, keskivahvoihin, sekä vahvoihin markkinoihin. Markkinoiden tehokkuuden heikot ehdot kattavat kaiken historiallisen pörssi-informaation. Yksi Faman (1970) tutkimuksen keskeinen johtopäätös oli, ettei historiallisilla kurssi-informaatiolla voida ennustaa tulevia osakekurssien liikkeitä. Tämä johtuu käytännössä siitä, että osakekurssit seuraavat tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan satunnaiskulkua, ja tehokkaiden markkinoiden heikkojen olosuhteiden ollessa voimassa teknisellä analyysillä ei voi teorian mukaan tehdä ylituottoja. (Fama 1970, 414; Malkiel 1989, 1313.)

Keskivahvoilla ehdoilla tarkoitetaan kaiken uuden julkisen informaation siirtyvän nopeasti osakkeiden hintaan. Julkisella informaatiolla tarkoitetaan tässä yhteydessä esimerkiksi tulosjulkistuksia, osakeanteja, tai tiedotteita osakejakautumisesta, eikä sijoittaja keskivahvojen markkinoiden ollessa voimassa voi julkista tietoa analysoimalla

tehdä ylituottoja. Tällä viitataan esimerkiksi fundamenttianalyysiin, jossa yhtiön liiketoimintaa analysoimalla pyritään luomaan kilpailuetua markkinoilla ylituottojen ansaitsemiseksi. Keskivahvojen ehtojen täytyessä luonnollisesti myös heikot ehdot ovat voimassa, koska pörssikurssien historiallinen data on julkista informaatiota. (Fama 1970, 415; Malkiel 1989, 1313.)

Vahvojen ehtojen täytyessä sijoittajilla on kaikki yhtiön kurssiin vaikuttava informaatio (julkinen sekä julkistamaton) tiedossa, ja kaikki tieto on jo hinnoiteltu osakekursseihin. Tällöin yhtiön sisäpiiriläisillä tai esimerkiksi rahastonhoitajilla ei yksinään ole pääsyä osakekursseja koskevan informaation pariin, joista muilla sijoittajilla ei ole tietoa. (Fama 1970, 388, 409.)

Malkielin (1989, 1315) mukaan empiirinen näyttö tehokkaiden markkinoiden puolestaan on kiistaton. Esimerkiksi keskivahvojen tehokkaiden markkinoiden teoriaa tuki Faman ym. (1969) tutkimus, jonka mukaan osakkeiden jakautumisen yhteydessä on mahdollista tehdä merkittäviä tuottoja ennen julkista tiedotetta kyseisestä tapahtumasta. Keskivahvojen tehokkaiden markkinoiden teorian mukaisesti kyseisen tutkimuksen mukaan julkisen ilmoituksen jälkeen osakekurssit hinnoittelevat osakejakautumiseen liittyvät tapahtumat nopeasti, eikä ylituottoja ole mahdollista tehdä. Osaketuottojen satunnaistuottoja ja täten myös tehokkaiden markkinoiden hypoteesin ehdot täyttivät myös Godfrey'n ym. (1964) tutkimus, jossa markkinoilta ei onnistuttu löytämään toisistaan riippuvia kaavoja tai ilmiöitä.

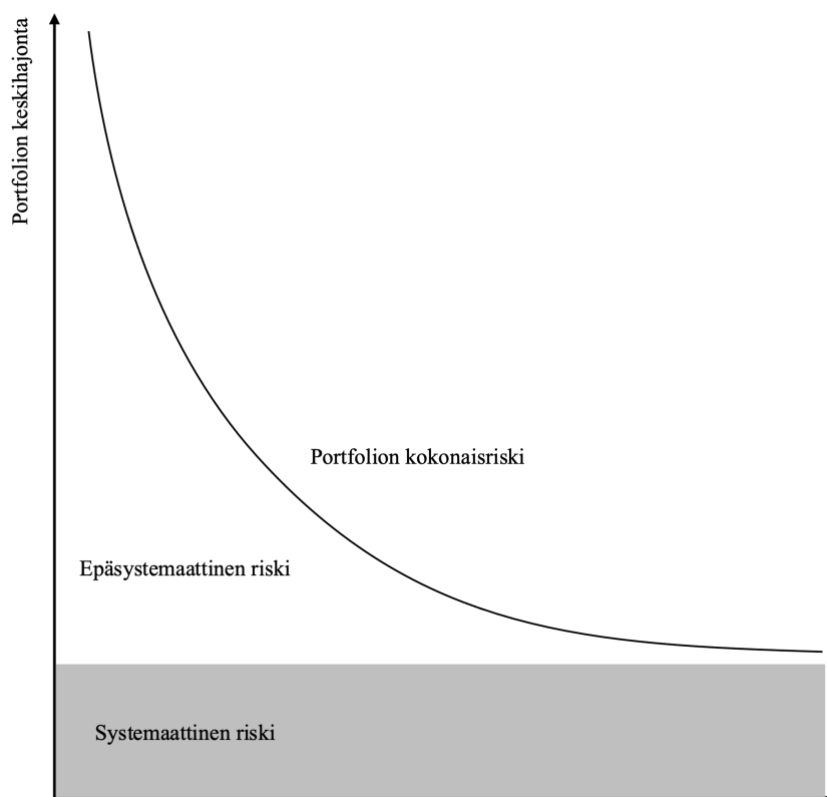
Käytännössä markkinat eivät kuitenkaan ole täysin tehokkaat. Markkinoilla on aina mukana osapuolia, jotka eivät toimi täysin rationaalisesti, joista esimerkiksi vuosituhannen alun teknokupla on tästä hyvä esimerkki. (Malkiel 2003, 80.) Esimerkiksi Urquhart ja McGroarty (2016) löysivät tutkimuksessaan, että osakekurssien ennustettavuus vaihtelee yli ajan ja on riippuvainen vallitsevista markkinaolosuhteista. Myös erilaiset anomaliat haastavat tehokkaiden markkinoiden hypoteesia. Yksi tunnetuimmista anomaliaista liittyy pienyhtiöihin, joiden on tutkittu generoivan ylituottoa suhteessa suuriin yhtiöihin ja muuhun markkinaan (Fama & French 2008). Myöskään esimerkiksi tammikuuefektiä ja kausivaihtelua olisi mahdotonta havaita täysin tehokkaiden markkinoiden ehtojen vallitessa (ks. Keim 1983). Myös Bauchadin ym. (2016) tutkimus laatu-anomaliasta on ristiriidassa ainakin tiukimpien tehokkaiden

markkinoiden ehtojen kanssa, sillä kyseisen tutkimuksen mukaan laatu-yhtiöihin sijoittamalla on mahdollista ansaita ylituottoja ilman korkeampaa riskiä.

Pitkällä aikavälillä osakemarkkinat ovat kuitenkin suhteellisen tehokkaita. Esimerkiksi vuosina 1967–1987 jopa 70 prosenttia aktiivisesti hallinnoitujen rahastojen managereista hävisivät S&P 500- indeksille. (Malkiel 2003, 61; Malkiel 1989, 1315).

3.2 Moderni portfolioteoria

Moderni portfolioteoria perustuu Harry Markowitzin (1952) akateemiselle artikkelille, jonka mukaan sijoittajien tulisi käytännössä keskittyä tuoton maksimointiin sekä riskin eli varianssin minimointiin. Markowitz (1952) esittelee tutkimuksessaan tehokkaiden portfolioiden rintaman, joista sijoittaja voi riskiprofiilinsa mukaisesti valita optimoida oman portfolionsa sisältöä. Tehokkaalla rintamalla ja sillä sijaitsevilla portfolioilla tarkoitetaan kyseisen tutkimuksen mukaan osakesalkkuja, jossa mikään muu portfolio ei tarjoa samaa tuottoa alhaisemmalla varianssilla tai toisaalta korkeampaa tuottoa samalla tuoton varianssilla.



Kuvio 3 Epäsysteemattisen ja systemaattisen riskin suhde (Nikkinen ym. 2002, 45)

Modernin portfolioteorian mukaan sijoittaja kykenee hajauttamaan portfolionsa riskiä tehokkaasti, mikäli hän valitsee osakesalkkuunsa omaisuuseriä, joiden keskinäiset korrelaatiot ovat heikot. Hajautus on maksimaalinen, mikäli kahden osakkeen tai muun rahoitusinstrumentin välinen korrelaatio täydellisesti negatiivinen. Hajauttamisella on tosin vaihtoehtokustannus, sillä tällöin sijoittaja tietoisesti luopuu suuremmista tuotoista alentamalla riskiään. (Markowitz 1952, 79, 89.) Osakesijoitusten riski voidaan yleisesti ottaen jakaa (systemaattiseen) markkinariskiin sekä (epäsystemaattiseen) yhtiökohtaiseen riskiin. Markkinariski pohjautuu yleistaloudellisiin tekijöihin, ja tätä riskikomponenttia sijoittajan on mahdoton hajauttaa pois. Moderniin portfolioteoriaan perustuen sijoittaja kykenee kuitenkin tehokkaalla hajauttamisella poistamaan yhtiökohtaisen epäsystemaattisen riskin kokonaan pois (ks. kuva 3). Yhtiökohtaisesta riskistä käytetään usein myös termiä idiosynkraattinen riski. (Nikkinen ym. 2002, 30–31, 44–45.; Corporate Finance Institute: Idiosyncratic Risk)

3.3 Osakkeiden hinnoittelumallit ja tuoton mittaaminen

3.3.1 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

CAPM (Capital Assets Pricing- model) on yksi tunnetuimmista osakkeiden hinnoittelumalleista rahoitusteoriassa, jonka käyttö rahoituslalla pohjautuu Sharpen (1964) ja Lintnerin (1965) julkaisemille artikkeleille. Teorian merkitys rahoituslalle sekä akateemiselle yhteisölle suuri, mistä viestii Sharpen ansaitsema Nobelin palkinto vuonna 1990. CAP-mallia käytetään edelleen laajasti eri yhteyksissä arvioimaan oman pääoman tuottovaatimusta sekä mittaamaan eri portfolioiden suoriutumista. (Fama & French 2004, 25.)

CAPM perustuu tehokkaiden markkinoiden hypoteesille sekä Markowitzin (1952) portfolioteorian ympärille, jonka mukaan sijoittajat ovat kiinnostuneita ainoastaan portfolion keskituotosta sekä varianssista, täten rationaalisesti toimien. CAP-mallissa kyseistä oletusta sovelletaan koskemaan yksittäisiä omaisuuseriä, jotta kyseisen rahoitusinstrumentin tuottovaatimus voidaan määrittää huomioiden sen riski huomioiden. Tehokkailla markkinoilla sijoittajat kykenevät hajauttamaan ainoastaan yhtiökohtaisen riskin pois, mutteivat markkinariskiä (ks. kuva 3). Täten sijoittajat saavat CAP-mallissa korvauksen ainoastaan markkinariskiin suhteutettuna, jota osakkeen beta-kerroin kaavassa 6 kuvastaa. Näin ollen CAP-mallin perusteella ansaitakseen korkeita tuottoja,

sijoittajan täytyy hyväksyä osakkeen korkeampi volatilititeetti. (Vernimmen ym. 2017, 328–329; Fama & French 2004, 26.) CAP-malli voidaan esittää seuraavasti:

$$E[R_{t+1}] = R_{ft} + \beta_{it}(R_{Mt} - R_{ft}) \quad (6)$$

Missä,

$E[R_{t+1}]$ = Odotettu tuotto

R_{ft} = riskitön korko ajalta t

β_{it} = osakkeen tai portfolion i beta-kerroin ajalta t

CAPM:in oletuksiin yhdessä tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa kuitenkin myös kyseenalaistetaan, esimerkiksi CAP-mallin lineaarisen beta-kertoimeen liittyen (Black ym. 1972). Tähän liittyen Fama ja French (1992) julkaisivat tutkimuksen, jonka mukaan pelkkä betakerroin jättää huomioimatta muita osaketuottoja selittäviä tekijöitä, kuten yhtiön arvostuskertoimet sekä kokoluokka. Mallin selitysvoimaan on myös kohdistettu kritiikkiä johtuen CAP-mallin kyvyttömyydestä huomioida yhtiöiden kokoa ja arvostustasoa erillisinä ilmiöinä. Tällöin pelkän beta-kertoimen käyttö johtaa vääristyneisiin tuloksiin. (Basu 1977; Banz 1981.) Muita syitä CAPM:n rajoitteisuudelle ovat muun muassa sijoittajien käyttäytymiseen liittyvät seikat sekä CAPM:in liiallinen yksinkertaisuus. Esimerkiksi CAPM:in mukaan sijoittajat ovat kiinnostuneita ainoastaan osakkeen tuotosta sekä riskistä (variانسista), mikä ei useiden sijoittajien kohdalla välttämättä pidä paikkaansa. Myös teorialle sopivan markkinaportfolion määrittämiseen liittyy kysymysmerkkejä. (Fama & French 2004, 37,41.)

3.3.2 Jensenin alfa

CAP-malli toimi myös teoreettisena pohjana Jensenin (1968) tutkimukselle, jossa kehitetyssä mallissa pyritään kuvaamaan rahastojen epänormaaleja tuottoja suhteessa CAP-malliin. Jensenin alfalla tarkoitetaan yleisesti ottaen osakkeen tai portfolion riskikorjattua tuottoa verrattuna mallissa käytettyyn vertailuindeksiin. Tuottojen mittauksessa esimerkiksi rahastonhoitaja ansaitsee tutkimuksessa käytetyssä mallissa positiivista alfaa eli ylituottoa, mikäli hän kykenee ennustamaan portfolionsa osakkeiden suuntaa markkinoiden odotuksia tehokkaammin. (Jensen 1968, 389–391.) Luonnollisesti markkinaportfolion alfa on nolla, ja muiden portfolioiden osalta alfan

ollessa nolla se on CAP-mallin mukaan oikein hinnoiteltu (Nikkinen ym. 2002, 221). Jensenin alfa kaava voidaan esittää Jensenin (1968, 395) mukailleen seuraavasti:

$$\alpha_i = R_{it} - R_{ft} - \beta_i(R_{Mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (7)$$

Missä:

R_{it} = osakkeen tai portfolion i tuotto ajalta t

R_{ft} = riskitön korko ajalta t

$R_{Mt} - R_{ft}$ = markkinapreemio ajalta t

e_{it} = virhetermi

Jensenin alfa on tämä tutkielman kannalta relevantti teoria, sillä sitä voidaan hyödyntää CAPM:in testaamisessa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että mikäli CAPM-mallin avulla muodostetun regression vakio muuttuja on tilastollisesti merkitsevä, on se tuottanut ylituottoa suhteessa markkinaan. Tällöin kyseisen mallin ylituotto eli alfa on sama asia kuin Jensenin alfa. CAPM-mallin yhteydessä puhutaan riskikorjatusta ylituotosta eli tuotosta suhteessa markkinarisktiin. (ks. Dahlquist ym. 2000; Breloer ym. 2016, 197.)

3.3.3 Arbitraasihinnoitteluteoria (APT)

Rossin (1976) mukaan arbitraasihinnoitteluteoria (APT) on malli, jossa tuoton ja riskin suhdetta hyödynnetään portfolion tulevaisuuden odotettujen tuottojen ennakoimiseksi. APT:n mukaan riskipreemio on monien eri muuttujien, kuten makroekonomisten tekijöiden, funktio, ja kyseisessä mallissa pyritään tunnistamaan keskeisimmät osakkeita liikuttavat tekijät. Lisäksi kyseisessä mallissa huomioidaan virhetermissä idiosynkraattinen riski. APT:ta voidaan pitää tietyllä tapaa CAP-mallin jatkona, mutta kyseisten kahden mallin välillä on kuitenkin selkeitä eroja. APT:ssa on CAP-mallista poiketen enemmän kuin yksi selittävä tekijä, minkä lisäksi APT:ta voidaan hyödyntää usealle eri aikaperiodille. (Roll & Ross 1980, 1974; Ball & Ross 1995, 122; Vernimmen ym. 2017, 333.) APT-hinnoittelumalli voidaan esittää seuraavasti:

$$E[R_{t+1}] = R_{ft} + \beta_1\delta_1 + \dots + \beta_i\delta_i + e_{it} \quad (8)$$

Missä:

$E[R_{t+1}]$ = osakkeen i odotettu tuotto

R_{ft} = riskitön korko

β_i = osakkeen herkkyys faktorille δ_i

δ_i = faktori i

e_{it} = virhetermi

Oletuksena APT-teoriassa on, että osakkeiden riski koostuu sekä systemaattisesta että epäsystemaattisesta riskistä, joka voidaan onnistuneella hajauttamisella teoriassa eliminoida kokonaan pois. Osakkeen tuotto koostuu APT mallissa siihen valituista faktoreista sekä osakkeen herkkyydestä kyseiselle faktorille. APT malliin valitut faktorit sisältävät teoriassa saman tiedon kuin CAP-mallin markkinafaktori, ja yleisinä faktoreina APT-mallissa ovat esimerkiksi inflaatio, BKT, ja korkotaso. (Ball & Ross 1980, 1976–1977; Ball & Ross 1995, 122–123; Nikkinen ym. 2002, 78.) Yhteyttä CAPM:n ja APT:n välillä voidaan ajatella niin, että CAPM:n markkinafaktori on APT:ssa käytettyjen faktoreiden painoitettu keskiarvo. APT:ta pidetäänkin edellä esiteltyjen faktorimallien perustana, ja sen heikkoutena voidaan pitää sitä, ettei se ota selkeää kantaa mitä mallissa käytetyt faktorit ovat ja kuinka monta niitä tulisi olla. (Peterson 2012, 167, 170.; Nikkinen ym. 2002, 78.)

3.3.4 Fama-Frenchin faktorimallit

Pohjautuen CAP-malliin ja sen puutteita testanneisiin tutkimuksiin, Fama ja French (1993) kehittivät kolmen faktorin mallin luodakseen CAP-mallia tehokkaammin tuottoja selittävän teorian. Kyseiset kolme faktoria ovat markkinatuotto (vastaava kuin CAPM:issa), sekä osakkeen arvo- ja kokofaktori. Kahdella jälkimmäisellä faktoreilla oli tutkitusti vaikutusta osaketuottoihin, jotka olivat jääneet CAP-mallissa aiemmin huomioimatta. Käytännössä faktorit muodostetaan listaamalla yhtiöt perustuen niiden kokoon ja arvostukseen, joiden pohjalta lasketaan pienten ja suurten sekä edullisten ja kalliiden yhtiöiden tuottoerot (Vernimmen ym. 2017, 333; Fama & French 1993; Fama & French 2015, 2; Ross & Roll 1995.) Faman-Frenchin kolmen faktorin malli voidaan esittää seuraavasti (Fama & French 2015, 2–3):

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{Mt} - R_{ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + e_{it} \quad (9)$$

Missä,

R_{it} = osakkeen tai portfolion i tuotto ajalta t

R_{ft} = riskitön korko ajalta t

$R_{Mt} - R_{ft}$ = markkinapremio ajalta t

SMB_t = kokofaktori (tuottoero pienten ja suurten yritysten välillä)

HML_t = arvofaktori (tuottoero alhaisten ja kalliiden arvostustasojen yhtiöiden välillä)

β_i, s_i, h_i = faktorien painotukset

α_i = vakiomuuttuja, jonka tulisi olla kaikissa tapauksissa 0

e_{it} = virhetermi

Myöhemmin julkaistujen tutkimusten mukaan Faman ja Frenchin kolmen faktorin malli ei kuitenkaan ole selitysvoimaltaan optimaalinen, sillä se jättää huomioimatta yhtiöiden kannattavuuteen ja investointeihin liittyvää vaihtelua. (Fama & French 2015; Novy-Marx 2013; Titman ym. 2004.) Täten Fama ja French (2015) lisäsivät alkuperäiseen malliinsa kaksi kannattavuuteen ja investointeihin liittyvää faktoria, josta syntyi Faman ja Frenchin viiden faktorin malli. Kyseinen malli voidaan esittää seuraavasti:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{Mt} - R_{ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + r_iRMW_t + c_iCMA_t + e_{it} \quad (10)$$

Missä,

R_{it} = osakkeen tai portfolion i tuotto ajalta t

R_{ft} = riskitön korko ajalta t

$R_{Mt} - R_{ft}$ = markkinapremio ajalta t

SMB_t = kokofaktori (tuottoero pienten ja suurten yritysten välillä)

HML_t = arvofaktori (tuottoero alhaisten ja kalliiden arvostustasojen yhtiöiden välillä)

RMW_t = kannattavuusfaktori (tuottoero korkean ja alhaisen kannattavuuden yhtiöiden välillä)

CMA_t = sijoitusfaktori (tuottoero konservatiivisten ja aggressiivisten sijoituspolitiikan yhtiöiden välillä)

$\beta_i, s_i, h_i, r_i, c_i$ = faktorien painotukset

α_i = vakionmuuttuja, jonka tulisi olla kaikissa tapauksissa 0

e_{it} = virhetermi

Faman ja Frenchin faktoreita voidaan tulkita niin, että esimerkiksi SMB-faktorin suhteen positiivinen arvo viittaa portfolioon, jonka tuotot nojaavat pienemmän markkina-arvon yhtiöihin. Samaa periaatetta noudatetaan myös muiden faktorien osalta, ja esimerkiksi positiivine. HML-faktori indikoi portfolion menestyvän paremmin arvo-osakkeiden kuin kasvuosakkeiden kanssa. Vastaavat tulkinnat voidaan muodostaa myös muiden Fama-French faktorien osalta. (Chen & Bassett 2014, 543.)

Eri faktoreita voidaan lisätä kaavaan esimerkiksi menneeseen kurssihistoriaan pohjautuen, mikä itsessään on ristiriidassa tehokkaiden markkinoiden teorian kanssa (Vernimmen ym. 2017, 333). Carhart (1997) lisäsi tutkimuksessaan Faman ja Frenchin kolmen faktorin malliin neljännen tuottoja selittävän faktorin, joka perustui tutkimuksessa tarkasteltujen rahastojen lähihistorian pörssiliikkeiden vahvuuteen, eli niin sanottuun ”momentumiin”. Lisäksi esimerkiksi Asnessin ym. (2019) laatuomiluaa tutkivassa artikkelissa muodostetaan yhtiön laatuun perustuva ”quality minus junk” (QMJ)-faktori, joka on metodologialtaan käytännössä identtinen Faman ja Frenchin (1993) kolmen faktorin mallin kanssa. Yleisesti ottaen faktorit auttavat sijoittajaa hahmottamaan omaisuusluokan riskin sekä tuoton lähteen (Peterson 2012, 166). Tältä osin esimerkiksi Faman ja Frenchin faktorimallit ovat myös tämän tutkielman empiirisen osuuden kannalta mielekkäitä.

3.3.5 Sharpen ja Treynorin luku

Riskikorjattua tuottoa voidaan mitata myös Sharpen luvulla, joka kertoo sijoittajalle kuinka paljon ylituottoa tehty sijoitus on ansainnut suhteessa otettuun riskiin, volatiliteetilla mitattuna. Sharpen luku perustuu CAPM:in teoriaan, jossa riski ja tuotot ovat tiiviisti yhteydessä toisiinsa. (Sharpe 1966.) Nikkisen ym. (2002, 220) mukaan Sharpen mittari käytännössä kuvaa, kuinka monta ylimääräistä tuottoprosenttia sijoittaja

ansaitsee yhtä riskiyksikköä eli keskihajontaa kohden. Sharpen luku voidaan esittää seuraavasti:

$$S = \frac{E[r_{it} - r_{ft}]}{\sigma_{it}} \quad (11)$$

Missä:

R_{ft} = riskitön korko ajalta t

R_{it} = osakkeen tai portfolion i tuotto ajalta t

$E[r_{it} - r_{ft}]$ = osakkeen tai portfolion i odotettu riskipreemio

σ_{it} = osakkeen tai portfolion i volatilitteetti ajalta t

Sharpen mittarin kanssa hyvin samankaltainen parametri on Treynorin luku, joka yhtä lailla pyrkii huomioimaan sijoituksen tuoton suhteessa otettuun riskiin. Sharpen luvusta poiketen Treynor (1966) suhteuttaa sijoituksen ylituoton portfolion beta-kertoimen avulla estimoituun riskiin, viestien tuottoa suhteessa portfolion herkkyyteen vertailuindeksin kanssa. Treynorin luku voidaan esittää seuraavasti:

$$T = \frac{E[r_i - r_f]}{\beta_{it}} \quad (12)$$

Missä:

R_{ft} = riskitön korko ajalta t

R_{it} = osakkeen tai portfolion i tuotto ajalta t

$E[r_{it} - r_{ft}]$ = osakkeen tai portfolion i odotettu riskipreemio

β_{it} = osakkeen tai portfolion i beta-kerroin ajalta t

Sekä Sharpen että Traynorin luvut ovat laajasti käytettyjä suoritusmittareita rahoitusmarkkinoilla (Atmaca 2022, 195). Tältä osin ne soveltuvat hyvin myös laatu-yhtiöiden tarkasteluun tämän tutkielman empiirisessä osuudessa.

4 Inflaatio ja sen taloudelliset vaikutukset

4.1 Inflatorinen markkinaympäristö

Inflaatiolla tarkoitetaan yleistä hintojen nousua taloudessa, joka voi kiihtyessään lisätä esimerkiksi työntekijöiden vaatimuksia korkeammista palkoista. Tämä ilmiö on puolestaan omiaan kiihdyttämään hintatason nousua entisestään. Pahimmillaan kyse voi olla ”hyperinflaatiosta”, jossa hinnat nousevat holtittomasti ja yleinen talousjärjestelmä voi olla vaarassa kaatua. (Harvard Business Review 23.12.2022) Caganin (1956) mukaan yli viidenkymmenen prosentin kuukausinflaatiota voidaan pitää hyperinflaationa.

Klassisena perusteena inflaatiolle on käytetty rahan kvantiteettiteoriaa, jonka mukaan yleinen hinta -ja tuotannon taso ovat suoraan verrannollisia kierrossa olevaan rahan määrään sekä sen kiertonopeuteen. Toinen yleisenä pidetty syy inflaatiolle on liian suuri kysyntä tarjontaan suhteutettuna, eli niin sanottu kysyntäinflaatio. Toisaalta inflaatiota voi aiheutua myös kustannusperusteisesti, jolloin hinnat nousevat esimerkiksi kallistuneiden resurssien vuoksi. Hyvänä esimerkkinä tämän kaltaisesta inflaatiosta voidaan pitää kallistunutta energian hintaa. Kysyntä- ja tarjontashokit voivat luoda inflaatiospiraaleja, joiden myötä ihmisten odotukset tulevaisuuden inflaatiosta kasvavat entisestään. (Harvard Business Review 23.12.2022; Man Institute.)

Jottei inflaatio pääsisi karkaamaan käsistä, keskuspankit pyrkivät koronnostoilla pitämään inflaation kurissa ennalta määritellyllä noin kahden prosentin tasolla. (Harvard Business Review 23.12.2022.) Sopivan korkotason määrittämiseen on käytetty esimerkiksi Taylorin mallia, jossa koron mallintamisessa huomioidaan hintojen nousun lisäksi myös bruttokansan tuotteen muutokset sekä talouden kokonaistuotanto. Tällöin keskuspankit huomioivat päätöksenteossaan myös talouden hidastumisen tai kiihtymisen vaikutukset, eivätkä näin keskity ainoastaan inflaation kehitykseen (Taylor 1993).

Yleisesti inflaation on tutkittu vaikuttavan negatiivisesti talouskasvuun. (Friedman M. 1956; Barro 1995). Tämän lisäksi inflaatiolla on lukuisia vaikutuksia eri omaisuuslajeihin ja rahoitusinstrumentteihin, kuten velkakirjoihin, kiinteistöihin, sekä osakkeisiin (Man Institute).

4.2 Inflaation vaikutus osakkeiden arvostukseen

Yleisen käsityksen mukaan inflaatio ei vaikuta osakkeiden reaalitytuottoon pitkällä aikavälillä, sillä osakkeiden katsotaan olevan yhteydessä reaalitytalouteen (Danthine & Donaldson 1986). Esimerkiksi Grahamin (1973, 57) mukaan osakkeet tarjoavat hyvän suojan inflaatiota vastaan, esimerkiksi korkosijoituksiin verrattuna, erityisesti pitkällä aikavälillä. Vastaavasti Fisherin (1930) esittelemän teorian mukaan osakkeiden nimellistuottojen tulisi nousta inflaation kanssa yhtenäisesti, tarjoten täten osakkeenomistajille suojaa inflaatiota vastaan. Kuitenkin inflaatiolla ja siitä seuraavalla rahapolitiikalla on tutkittu olevan vaikutusta osakkeiden hinnoitteluun lyhyellä aikaperiodilla. Yleensä keskuspankit nostavat korkojaan inflaation noustessa, jolla on vaikutusta pitkiin korkoihin, joilla puolestaan on suora vaikutus sijoittajien käyttämiin diskonttokorkoihin. Lisäksi inflaation myötä kiristävällä rahapolitiikalla on vaikutusta yleiseen taloudelliseen aktiviteettiin, mikä osaltaan laskee yhtiöiden nykyisiä tuloksia sekä tulevaisuuden tulosennusteita. (Bordo ym. 2008, 1.)

Toisaalta noussut korkotasoa voi suoraan lisätä tiettyjen yhtiöiden riskiä kasvaneiden rahoituskustannusten myötä. Tämä tarkoittaa käytännössä kalliimpaa uudellenrahoitusta tai yhtiöiden heikentyvää tasetta. Lisäksi nousevat korot voivat laskea sijoittajien riskinottohalukkuutta muun muassa laskeneen kulutuksen tai inflaation aiheuttamien vaikutusten vuoksi. (Bernanke & Kuttner 2005, 1253.) Inflaation geneerisiä vaikutuksia ovat myös yritysten heikentyvät suunnittelumahdollisuudet esimerkiksi kasvun ja innovaatioiden suhteen (Anita & Negoro 2019, 117). Inflaatiolla voi olla vaikutusta myös yhtiön sisäiseen toimintaan. Inflaatiolla itsessään on tutkittu olevan positiivinen vaikutus yhtiöiden sisäiseen tehokkuuteen, korkojen nousun vaikutuksen ollessa päinvastainen. (Tarkom & Ujah 2023, 12.)

Faman (1981, 563) osakkeiden tuotot heijastelevat inflaatiota, taloudellista aktiviteettia, valuuttakursseja, sekä yleistä korkotasoa. Hänen tutkimuksensa mukaan reaalitytalouden muuttujilla ja inflaatiolla on negatiivinen korrelaatio. Täten luonnollisesti myös osakkeiden reaalitytuotoilla ja inflaatiolla on kyseisen tutkimuksen mukaan negatiivinen korrelaatio. Tämä on linjassa myös Bodien (1976, 469) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan osakkeiden reaalitytuotoilla ja inflaatiolla on negatiivinen korrelaatio ainakin lyhyellä aikavälillä. Myös Chiangin ja Chenin (2023, 20) tutkimuksen mukaan nouseva inflaatio vaikuttaa negatiivisesti osakekursseihin (pois lukien energiasektori). Tätä

selittää heidän tutkimuksensa mukaan inflaation myötä lisääntynyt markkinoiden epävarmuus sekä volatilitteetti ja tästä aiheutuva korkeampi riskipremio. Vastaavasti heidän tutkimuksessansa laskevalla inflaatiolla on käänteinen eli positiivinen vaikutus kaikille eri sektoreille. Chiangin (2023, 8) tutkimuksessa inflaation ja osakemarkkinoiden tuoton negatiivista sekä inflaation ja volatilitteetin positiivista korrelaatiota perustellaan epävarmuushypoteesin avulla, jota myös hänen tutkimuksensa tulokset tukevat. Kyseinen tutkimus on linjassa Aliyun (2012) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan kasvava inflaatio johtaa suurempaan markkinan volatilitteettiin, joka yleisesti nostaa sijoittajien riskipremiota ja vaikuttaa täten laskevasti osakkeiden arvostukseen. Lisäksi Feldsteinin (1980) mukaan inflaatio vaikuttaa osakkeisiin negatiivisesti myös verojen muodossa, mikä puolestaan johtaa yhtiöiden alempiin arvostustasoihin. Myös erilaisia näkemyksiä löytyy, sillä muun muassa Gesken ja Rollin (1983) tutkimuksen mukaan inflaatio nostaa talouden tuotannon tasoa, johtaen korkeampiin verotuloihin alentaen valtion alijäämää. He näkevät alhaisemman alijäämän olevan deflatorinen tekijä, ja näin kausaaliteetti odotetun inflaation kasvun ja osakemarkkinoiden negatiivisten tuottojen välillä ei ole heidän mukaansa selkeä.

Inflaation vaikutukset osakkeisiin ovat kuitenkin sektorikohtaisia. Albulescun ym. (2017) tutkimuksessa tarkastellaan inflaation ja siitä aiheutuvan epävarmuuden vaikutuksia osakemarkkinoiden eri sektoreille. Tutkimuksen tulokset sekä johtopäätökset tukevat aiempaa kirjallisuutta inflaation ja osaketuottojen negatiivisesta korrelaatiosta, mutta vaikutukset ja niiden suuruus riippuvat tarkastelevasta sektorista ja sen sisältävistä yhtiöistä. Esimerkiksi terveydenhuolto- ja energiasektorin suhteen tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei löydetty, mitä voidaan tutkijoiden mukaan selittää muun muassa kyseisten sektoreiden makrotaloudellisella riippumattomuudella. Lisäksi esimerkiksi energian osalta nouseva inflaatio voidaan viedä myydyn energian nimellishintoihin.

Edellä mainitut havainnot ovat linjassa myös Cinerin (2015) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan odottamaton inflaatio korreloi positiivisesti tietyn alan yhtiöiden, kuten teknologia-alan yhtiöiden osakkeiden, kanssa. Toisaalta kyseisen tutkimuksen mukaan inflaatiolla yleisesti on negatiivinen yhteys osakkeiden tuottojen kanssa. Puolestaan Anitan ja Negoron (2019, 120) mukaan inflaatiolla kuluttajasektorin yhtiöiden osakkeiden hintoihin negatiivinen vaikutus, joka selittyy esimerkiksi inflaation myötä heikentyvällä kuluttajien ostovoimalla. Myös Mohanin ym. (2018, 8) tutkimuksessa inflaatiolla löydettiin olevan negatiivinen vaikutus päivittäistavaroiden sekä pankkialan

yhtiöihin, mutta puolestaan terveydenhuolto- ja teknologiasektorin yrityksillä ei löydetty olevan yhteyttä inflaatioon. Saatuja tuloksia perusteltiin pankki- ja päivittäistavara-alan yhtiöiden syklisyydellä sekä terveydenhuoltoyhtiöiden defensiivisellä luonteella. Teknologia-yhtiöiden osalta puolestaan kasvun perusteltiin eliminoivan inflaation vaikutuksia etenkin pidemmällä aikavälillä.

Inflaatiolle tyypillisesti yhdistettäville tekijöille kuten korkeamman volatilitietin sekä korkotason on tutkittu vaikuttavan laatuyhtiöihin vähemmän kuin markkina- keskimäärin, eli laatuyhtiöinä pidettävät osakkeet ovat kyseisinä aikaperiodeina tuottaneet keskimääräistä paremmin (Soe 2010, 8–9; Asness ym. 2019). Myös Gallagherin ym. (2014a) mukaan laatuyhtiöiden tuottojen sekä markkinoiden volatilitietin välillä on käänteinen korrelaatio. Yhtiö ja sektorikohtaisia eroja voidaan selittää muun muassa yhtiön tehokkuuteen liittyvät tekijät. Rahoitusrakenteensa osalta optimoidut ja vakaan taseen omaavat yhtiöt hyötyvät enemmän inflaation aiheuttamasta positiivisesta vaikutuksesta organisaation sisäiseen tehokkuuteen esimerkiksi pääoman erien tuotolla ja kulutehokkuudella mitattuna. (Tarkom & Ujah 2023, 4,12.) Ylipäättään liiketoiminnan ylimitoitettu velkapainotteinen rahoitus lisää yhtiön omistajien riskiä ja vähentää yrityksen vaihtoehtoja ja liikkumisvaraa tulevaisuudessa (Modigliani & Miller 1958).

5 Laatuychtiöt ja niiden mittarit aiemmassa kirjallisuudessa

Luvussa 5 laatuychtiön käsitettä sekä laatuychtiöiden menestystä osakemarkkinoilla tarkastellaan aiemman akateemisen kirjallisuuden pohjalta. Luvussa 5.1. luodaan yleiskatsaus laatuychtiöihin ja luvussa 5.2 analysoidaan laajasti laatuychtiön käsitettä eri näkökulmista aiempaan kirjallisuuteen pohjautuen. Luvussa 5.3. puolestaan käsitellään laatuychtiöiden menestystä osakemarkkinoilla yleisesti. Liitteessä 1 on esitetty tutkielmassa käytetyt tunnuslukukohtaiset laatuychtiötutkimukset ja niiden tilastollinen merkitsevyys kyseisen laatuychtiömittarin suhteen.

5.1 Laatuychtiön tunnistaminen

Laatusijoittamisessa pyritään etsimään yhtiöitä, jotka kykenevät vahvaan tuloksenteekokykyyn pitkällä aikavälillä. Laatuychtiön käsitteellä eikä siitä johdetuilla mittareilla ole vakiintunutta käsitettä sen sisältäessä sekä kvantitatiivisia eli kvalitatiivisia elementtejä. Tästä syystä yksittäisen tai tarkan määrittelyn tekeminen on haastavaa. Yleisesti laatuychtiöiden ominaisuudet nivoutuvat yhtiön kilpailuetujen ympärille, ja usein laatuychtiöt omaavat korkean kannattavuuden, tuloksen laadun, sekä vakaan taloudellisen aseman. Lisäksi laatuychtiöiden johto toimii tehokkaasti ja priorisoi arvonluontia toiminnassaan. (Jiang 2022, 124–125; Ung ym. 2014, 2.) Laatuychtiöiden mittareiden suhteen löytyy kuitenkin huomattava määrä vaihtelua, ja esimerkiksi eri palvelutarjoajien kokoamat laatuychtiöindeksit ja niissä käytetyt laatuychtiömittarit toimivat tästä hyvänä esimerkkinä. Taulukko 2 havainnollistaa eri indekseissä käytettyjen mittareiden hajontaa.

Taulukko 2 Eri osakeindeksien laatumittareita (Jiang 2022, 126).

Laatuychtiön mittareilla tarkoitetaan yhtiön tilinpäätökseen perustuvia lukuja, joiden perusteella sijoittaja voi havainnoida yhtiön liiketoiminnan laatua ja arvoa. Laatuychtiöiden tunnuslukuja käsitellään tarkemmin luvussa 5.2.

Indeksin tarjoaja	Indeksin nimi	Laatuychtiön mittarit
MSCI	MSCI World Quality Index	1. ROE 2. Tuloksen tasaisuus 3. Velkaantumisaste
S&P Dow Jones	S&P 500 Quality Index	1. ROE 2. Tuloksen laatu 3. Velkaanstumisaste
FTSE Russell	FTSE Quality Factor	1. ROA 2. Muutos pääoman kiertonopeudessa 3. Tuloksen laatu 4. Velkaantuneisuus

Indeksin tarjoaja	Indeksin nimi	Laatuyhtiön mittarit
STOXX	iSTOXX Europe Quality Factor Index	1. Operatiivinen tulos suhteessa omaan pääomaan 2. Kassa suhteessa lyhytaikaisiin velkoihin 3. Netto ulkopuolinen rahoitus 4. Kate 5. Tuloksen laatu
Fidelity	Fidelity US Quality Factor Index	1. Vapaan kassavirran kate 2. ROIC 3. Vapaan kassavirran vakaus
JP Morgan	JP Morgan US Quality Factor Index	10 mittaria seuraavista kategorioista: 1. Kannattavuus 2. Solvenssi & riski 3. Tuloksen laatu
WisdomTree	Global Quality Dividend Growth ETF	1. Pitkän aikavälin kasvu 2. 3-vuoden keskimääräinen ROE 3. 3-vuoden keskimääräinen ROA
Northern Trust	Northern Trust Quality Score	Monta mittaria seuraavista kategorioista: 1. Kannattavuus 2. Kassavirta 3. Johdon tehokkuus

Muun muassa MSCI World Quality -indeksissä yhtiöt jaotellaan perustuen korkeaan pääoman tuottoon, tuloksen vakauteen, sekä alhaiseen velkaantumistaseseen. Toisaalta S&P 500 Quality -indeksi puolestaan huomioi oman pääoman tuoton, yhtiön kirjanpidollisen tulokertymän, ja velkaantumisen. FTSE Russell ja STOXX-indeksit käyttävät osaltaan vielä enemmän laatumittareita kuin edellä mainitut esimerkit. (Jiang 2022, 125.)

5.2 Yhtiön laadun mittarit aiemmassa kirjallisuudessa

5.2.1 Yhtiön kannattavuus: Pääoman tuotto

Laatuyhtiökäsite on laaja, minkä vuoksi laatuyhtiön kriteerejä ja tunnusmerkkejä on laidasta laitaan. Lepetit ym. (2021, 13) mukaan kannattavuus on yksi tärkeimmistä taloudellisen analyysin mittareista, sillä se kuvaa yhtiön operatiivista kykyä luoda tuottoa. Kannattavuus onkin yksi tutkituimmista yhtiöiden sekä myös laatuyhtiöiden ominaisuuksista (Hsu ym. 2019, 46). Esimerkiksi Fama ja French (2006, 514) päätyvät tutkimuksessaan johtopäätökseen, jonka mukaan korkeamman kannattavuuden yhtiöllä on suuremmat odotetut tulevaisuuden tuotot. Kannattavuus jaetaan usein kahteen eri pääkategoriaan: yhtiön katteisiin sekä pääoman tuottoihin (Lepetit ym. (2021, 13).

Heidän mukaansa pääoman tuoton mittarit kuvaavat yhtiön kykyä tehdä tuottoa osakkeenomistajille eli yhtiöön sijoitetulle pääomalle.

Yhtenä yleisenä laatu-yhtiön tunnusmerkkinä on pidetty korkeaa sijoitetun pääoman tuottoa (ROIC), joka perustuu käytännössä yhtiön kilpailuetuihin (Ramraika 2017, 9, 11). Hän kuitenkin korostaa, että yhtiön pääoman tuotot voivat olla seurausta väliaikaisesti ja ohimenevästä kilpailuedusta, ei niinkään pysyvästä kilpailuasemasta. Greenblatt (2006, 46) puolestaan kirjassaan korostaa, että korkeaa pääoman tuottoa ansaitsevat yhtiöt ovat yksinkertaisesti parempia sijoituskohteita. Hän esittelee kirjassaan ”taikakaavan”, jonka avulla hän pyrkii etsimään laadukkaita yhtiöitä kohtuulliseen hintaan. Kyseisen kaavan parametrit ovat ROIC sekä liiketoiminnan tuotto (EBIT/Enterprise Value), ja tarkastelussa olevat yhtiöt järjestetään kyseisten faktorien perusteella paremmuusjärjestykseen (Investopedia 22.7.2022). Myös Otero (2021) käyttää tutkimuksessaan ROIC:ia yhtiön laadun mittarina. Hän tulee johtopäätökseen, jonka mukaan ROIC on paras laadun mittari sijoitettavia yhtiöitä valitessa. Lisäksi hän korostaa, että ROIC ei ole yleisesti niin tunnettu mittarin kuin esimerkiksi ROE (return on equity) ja ROA (return on assets). Myös Hanson ja Dhanuka (2015, 79) löytävät ROIC:illa olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus laatuportfolion tuottoihin yli ajan, tuottaen samalla ylituottoja suhteessa muuhun markkinaan. Heidän tutkimuksensa mukaan ROIC:illa on kaikista laatumittareista vahvin tilastollinen merkitsevyys portfolion tuottoihin. Tämä on linjassa myös Hsun ym. (2019) sekä Novy-Marxin (2012) tutkimusten kanssa, joiden mukaan yhtiön ROIC:illa on tilastollinen yhteys sen generoimiin tuottoihin. Saadut tulokset ovat myös yleisesti linjassa rahoitusteorian kanssa, jonka mukaan yhtiön sijoitetun pääoman tuotto on oleellisesti yhteydessä arvonaluontiin (Koller ym. 2015, 50).

ROE on laajasti käytetty ja tutkittu laadun mittari aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa (ks. Asness ym. 2019; Haugen & Baker 1996; Hou ym. 2015; Hsu ym. 2019; Joyce & Mayer 2012; Chen & Zhang 2007; Gallagher ym. 2014a; Gallagher ym. 2014b; Novy-Marx 2013). ROE on yleisesti ottaen hyödyllinen sekä käytännöllinen mittari, sillä se mahdollistaa yhtiöiden vertailun läpi toimialojen (mukaan lukien rahoitusalan yhtiöt) sekä se kuvaa absoluuttista tuottoa osakkeenomistajien pääomalle (Lepetit ym. 2021, 13). Ungin ym. (2014, 3) mukaan historiallisesti ROE:lla mitattuna korkean kannattavuuden yhtiöt tulevat olemaan korkean kannattavuuden yhtiöitä myös tulevaisuudessa, ja ROE:n perusteella voidaan tilastollisesti merkitsevästi ennustaa

yhtiöiden tulevaisuuden oman pääoman tuoton tasoja. Myös Haugenin ja Bakerin (1996) mukaan nykyhetkellä korkean ROE:n omaavat yhtiöt tuottavat myös jatkossa hyvin, ja ROE:n olevan täten tilastollisesti käypä mittari tulevaisuuden tuottojen ennustamiseen. Heidän saamien tulosten mukaan ROE:lla on myös tilastollisesti merkitsevä vaikutus yhtiöiden generoimiin ylituottoihin.

Kyseiset tulokset ovat linjassa Joycen ja Mayerin (2012) tutkimuksen kanssa, jotka perustelevat korkean ROE:n yhtiöiden hyvien tuottojen johtuvan kyseisten yhtiöiden ylläpitämistä kilpailueduista. Haugen ja Baker (1996) puolestaan tutkivat ROE:n vaikutusta yhtiön tuottoihin, ja löytävät sillä olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus yhtiöiden generoimiin ylituottoihin. Myös Hou ym. (2015, 651) käsittelee ROE:ta osana osakkeiden ylituottoa selittävää faktorimalliaan, päätyen lopulta tuottoon, joka ylittää ylittää alkuperäisen Faman ja Frenchin (1993) kolmen faktorin tuoton. Täten myös Fama ja French (2015) lisäsivät yhtiön kannattavuuden yhdeksi tuottoja selittäväksi faktoriksi heidän malliinsa, joka pyrkii kuvamaan markkinoiden keskimääräisen tuoton sekä keskeisten muuttujien välistä yhteyttä. He käyttivät kannattavuuden mittarina yhtiön operatiivista kannattavuutta suhteessa yhtiön omaan kirja-arvoon (Fama & French 2015). Kyseinen mittari on täten hyvin lähellä ROE:ta. Lisäksi Chenin ja Zhangin (2007) tutkimuksen mukaan ROE:n avulla voidaan tilastollisesti ennustaa yhtiöiden tulevaisuuden tuottoja esimerkiksi investointeihin ja kasvunäkymiin liittyviä mittareita tehokkaammin.

Edellä mainitut havainnot ovat linjassa Gallagherin ym. (2014a, 17) tutkimuksen kanssa, jossa sekä ROE että ROA olivat tilastollisesti merkitseviä mittareita tuottojen ennustamisessa, ja että kyseisten mittarien perusteella listatut laatuyhtiöt tuottavat heikompiä verrokkejaan paremmin, ja tarjoavat sijoittajille suojaa laskumarkkinassa. Asnessin ym. (2019, 43) tutkimuksessansa laatuyhtiön kannattavuuden mittareina käytetään ROE:n lisäksi ROA:a. Myös Bouchaud ym. (2016, 2) nostavat tutkimuksessaan yhdeksi laatukriteeriksi ROA:n. Hsu ym. (2019, 54, 57) tutkivat artikkelissaan suosittuja laatuyhtiöindeksejä ja niiden laatuyhtiökriteerejä. Heidän saamien tulostensa mukaan kaikki kannattavuutta implikoivat pääoman tuoton mittarit indeksistä riippumatta (ROE, ROA, ja ROIC) ovat tilastollisesti merkitseviä. He tulevat tutkimuksessaan johtopäätökseen, jonka mukaan kannattavuusfaktori, sisältäen edellä mainitut pääoman tuoton mittarit, johtavat ylisuuriin ylituottoihin (niin sanottu ”laatu-premio”).

Kalesnik ja Kose puolestaan tunnistavat tutkimuksessaan (2014, 2) tunnistavat aiemman kirjallisuuden perusteella 10 eri laatuyhtiön ominaisuutta, yhtiön kannattavuuden ollessa yksi niistä. Verrattuna aiemmin mainittuihin tutkimuksiin, heidän tutkimuksessaan pääoman tuoton mittarit (ROA, ROE, ja Net ROE) eivät johtaneet tilastollisesti merkitseviin tuloksiin, minkä vuoksi heidän tutkimuksensa perustuu muiden laatuyhtiötekijöiden ympärille. Samankaltaisia tuloksia saatiin myös Northern Trustin (2013) tutkimuksessa, jossa ROE:een perustuvalla strategialla ei saatu ylituottoja muuhun markkinaan verrattuna. Myöskään Kozlovin ja Petäjistön (2013) tutkimuksessa ROE:lla ei löydetty tilastollisesti merkitsevää yhteyttä yhtiön generoimaan ylituottoon globaalissa mittakaavassa. Lisäksi Piotroskin (2000, 7) F-pisteiden laskennassa hyödynnetään ROA:ta yhtiön kannattavuutta kuvatessa. Vaikka F-luvulla yhdistettynä mittarina on tilastollinen yhteys tulevaisuuden tuottoihin, ROA ei yksinään omaa tilastollista yhteyttä osakkeiden tuottoihin.

Pääoman tuottojen mittareiden, erityisesti, ROA:n ja ROE:n osalta, esiintyy kuitenkin myös käytännöllisiä haasteita. Kyseiset mittarit lasketaan yhtiön raportoitujen tuottojen perusteella, minkä vuoksi yhtiön kirjanpidollisilla valinnoilla voi olla vaikutusta lopullisiin tuottometriikoihin. Esimerkkinä tällaisista kirjanpidollisista keinoista voidaan käyttää mm. poistoja, joilla ei ole kassavirtavaikutusta, mutta silti ne näyttelevät suurta roolia aiemmin mainittujen pääoman tuoton mittareiden laskennassa. (Lepetit ym. 2021, 13.) Myös Novy-Marx (2013, 3) argumentoi samaan periaatteisiin vedoten bruttokatteen olevan ”puhtain” todellisen kannattavuuden mittari.

Pääoman tuottojen muutosten vaikutukset ovat aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa hajanaisia. Esimerkiksi Gallagherin ym. (2014a) tutkimuksessa pääoman tuottojen mittareiden, ROE:n ja ROA:n, kasvun katsotaan olevan tilastollisessa yhteydessä generoituihin ylituottoihin. Toisaalta useassa tutkimuksessa tilastollista yhteyttä ei löydy, eikä kyseisten mittareiden käytölle laatuyhtiön mittarina löydy suoranaista akateemista perustelua (Soliman 2008; Hsu ym. 2019; Kalesnik & Kose 2014; Piotroski 2000).

5.2.2 Yhtiön kannattavuus: Katteet

Lepetitin ym. (2021, 13) mukaan toinen pääkategoria yhtiön kannattavuudelle ovat sen katteet eli marginaalit. Ne kuvaavat yhtiön kykyä konvertoida liikevaihtoa tuotoksi. Novy-Marxin (2013, 16–17) mukaan hyvän kannattavuuden yhtiöt tarjoavat tulevaisuudessa parempia tuottoja, etenkin verrattuna heikosti kannattaviin yhtiöihin.

Hänen tutkimuksessaan kannattavuutta mitataan bruttokatteen suhteessa yrityksen varoihin DuPontin malliin perustuen. Novy-Marxin (2013, 2–3) mukaan bruttokate on kaikista tehokkain kannattavuuden mittari, sillä mitä enemmän kuluja katteessa huomioidaan, sitä vähemmän kyseinen katemittari vastaa yhtiön todellista taloudellista kannattavuutta. Hän viittaa esimerkiksi tilanteeseen, jossa yhtiö investoi kehitystyöhön, minkä seurauksena yhtiön tulos laskee, mutta bruttokate ei. Saadut tulokset ovat linjassa myös Novy-Marxin (2012, 27–28) aiemman tutkimuksen kanssa, jossa hänen mukaansa bruttokatteella suhteessa yhtiön omaisuuteen on tilastollisesti merkitsevästi positiivinen vaikutus yhtiöiden generoimiin ylituottoihin. Samankaltaisiin tuloksiin päätyivät myös Kalesnik ja Kose (2014), Lepetit ym. (2021), sekä Otero (2021), joiden tutkimusten mukaan bruttokannattavuudella suhteutettuna yhtiön omaisuuteen on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä vaikutus laatu-yhtiöiden sijoituskriteerinä. Lisäksi Kyosevin ym. (2020) mukaan bruttokate on myös tehokas mittari tulokasvun ennustamiselle. Bruttokannattavuuden perusteella listattujen yhtiöiden on myös tutkittu tuottavan keskivertoyhtiöitä paremmin myös Aasian markkinoilla (Ng & Shen 2020).

Solimanin (2008) tutkimuksessa tarkasteltiin DuPont-analyysin hyödyllisyyttä osakkeiden tulevaisuuden tuottojen ennustamisessa. Hänen saamien tulosten mukaan yhtiön bruttomarginaalilla on tilastollisesti merkitsevästi positiivinen vaikutus tulevaisuuden tuottoihin. Hsun ym. (2019, 50) tutkimuksessa laadun mittareina huomioidaan puolestaan yhtiön omaisuudella skaalattu bruttokate sekä bruttomarginaali tuottavat tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Bruttomarginaalin osalta saadut tulokset olivat hajanaisempia, mutta esimerkiksi Euroopan markkinoilla tilastollinen yhteys oli vahva. Bruttokatteen osalta saadut tulokset ovat yhteneväisiä niin Yhdysvaltojen kuin Euroopan markkinoilla. Samoin Asnessin ym. (2019, 43) tutkimuksessa yhtenä kannattavuuden mittarina osana keskimääräisen laatu-yhtiön muodostamista käytettiin myös bruttokatetta, tarkemmin ottaen bruttomarginaalia.

Toisaalta Hanson ja Dhanuka (2015, 78) eivät löytäneet bruttokannattavuuden (suhteutettuna yhtiön omaisuuteen) tuottavan tilastollisesti merkitsevää ylituottoa. Vastaavia tuloksia havaittiin Kyosevin ym. (2020) tutkimuksessa bruttomarginaalien osalta. Edellä mainitut löydökset ovat linjassa Ballin ym. (2016, 43–44) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan kassavirtapohjaiset kannattavuusluvut ovat kirjanpito-perusteisia kannattavuusmittareita tehokkaampia. He myös toteavat, että sijoittaja voi saada pääomalleen paremman ylituoton käyttämällä ainoastaan kassavirtapohjaista

kannattavuusmittaria kuin soveltamalla analyysiinsä sekä tuloksen laatua että yhtiön tuloslaskelmaan perustuvia lukuja. He muokkaavat tutkimuksessaan perinteistä operatiivista kannattavuutta huomioimaan tuloslaskelman erät, joilla ei ole kassavirtavaikutusta.

Bruttomarginaalien sekä kannattavuuden osalta muutos korkeampaan kannattavuuteen voi johtaa korkeampiin tuottoihin. (ks. Piotroski 2000; Hsu ym. 2019). Toisaalta useassa tutkimuksessa tilastollista yhteyttä ei löydy, joten tulokset ovat aiemmassa kirjallisuudessa tältä osin hajanaisia (Soliman 2008; Hsu ym. 2019; Kalesnik & Kose 2014). Esimerkiksi Hsun ym. (2019) tutkimuksessa bruttokannattavuuden muutoksella yksinään on pääosin tilastollisesti merkitsevästi ylituottoja generoiva vaikutus, mutta yhdistettynä muihin kannattavuuden muutoksen mittareihin tilastollista merkitsevyyttä ei löydy.

5.2.3 Yhtiön tehokkuus

Solimanin (2008) tutkimuksessa tarkastellaan DuPont -analyysin eri komponenttien, bruttokateen sekä pääoman kiertonopeuden, vaikutusta yhtiöiden tulevaisuuden osaketuottoihintuottoihin. Solimanin (2008, 824) mukaan pääoman kiertonopeudella mitataan omaisuuden ja taseen tehokasta hyödyntämistä liiketoiminnassa, joka käytännössä perustuu tehokkaaseen varaston- ja käyttöpääoman hallintaan, sekä kiinteän omaisuuden hyödyntämiseen. Solimanin (2008) tutkimuksen mukaan sekä pääoman kiertonopeudella että sen muutoksella on tilastollisesti merkitsevä yhteys yhtiön tulevaisuuden tuottoihin. Vastaavia tuloksia pääoman kiertonopeuden suhteen löysi tutkimuksessaan myös Jin (2017), jonka tutkimuksessa todistetaan pääoman kiertonopeuden positiivinen vaikutus ROE:n. Patinin ym. (2020, 19–20) mukaan matala pääoman kiertonopeus viestii ylimääräisestä kapasiteetista, heikosta varaston hallinnasta, sekä perinnästä, ja täten korkeampi pääoman kiertonopeus on heidän tutkimuksensa mukaan tyypillisesti sijoittajille positiivinen tekijä. Myös Piotroski (2000) hyödynsi DuPont- komponenttien sekä yhtiön sisäisen tehokkuuden mittareita muodostaessaan laajasti akateemisessa kirjallisuudessa tunnistettua F-lukua. Hän mittasi tutkimuksessaan myös F-luvun laskemiseen käytettävien tilinpäätöslukujen tilastollista merkitsevyyttä, ja hänen saamien tulostensa mukaan myös pääomankiertonopeuden muutoksella on tilastollisesti merkitsevä yhteys yhtiöiden tulevaisuuden tuottoihin. Vastaavia tuloksia

pääomankiertonopeuden muutoksen osalta saivat myös muun muassa Hsu ym. (2019) sekä Gallagher ym. (2014a; 2014b).

Vastaavia tuloksia pääoman kiertonopeuden suhteen löysivät myös Novy-Marx (2013) sekä Gallagher ym. (2014a), joskin jälkimmäisessä tutkimuksessa painotetaan, etteivät pääoman kiertonopeuden mittarit vaikuta olevan keskeisiä tekijöitä laatuportfoliota kootessa. Lisäksi Novy-Marxin (2013, 18) mukaan pääoman kiertonopeudella ei ole ylimääräistä selitysvoimaa mitattuna yhtiön kannattavuuden (GPA) kanssa, mutta pääoman kiertonopeus on tutkimuksen mukaan tehokas mittari jo kannattavien yhtiöiden tunnistamiseksi. Myös Fairfieldin ja Yohnin (2001) tutkimuksen mukaan pääoman kiertonopeuden vaikutukset sisältyvät muihin osakkeiden tuottoja selittäviin faktoreihin. Fairfieldin ja Yohnin (2001) tutkimuksen mukaan pääoman kiertonopeuden muutoksella voidaan kuitenkin nähdä positiivinen yhteys yhtiön tuottojen kanssa. Tilastollista yhteyttä pääoman kierron ja tuottojen välillä ei havaittu myöskään Kalesnikin ja Kosen (2014) tutkimuksessa.

5.2.4 Yhtiön kassavirrat

Ballin ym. (2016) tutkimuksen mukaan kassavirtapohjaiset kannattavuuden mittarit suoriutuvat paremmin kuin tuloslaskelmiin pohjautuvat mittarit, jotka sisältävät kassavirtavaikutuksettomia kirjanpidollisia eriä. Lisäksi he korostavat, että kassavirtapohjaiset luvut selittävät tulevia tuottoja tuloksen laadun mittareita tehokkaammin. He mittasivat kassavirtapohjaista kannattavuutta operatiivisen kassavirran suhteella yhtiön omaisuuteen. Myös Kozlovin ja Petäjistön (2013) tutkimuksessa yhtiön menestystä mitattiin samalla luvulla. Kyseistä mittaria hyödyntämällä pyritään selvittämään, onko markkina kassavirtapohjaisten lukujen osalta osittain tehoton. Heidän saamien tulosten mukaan kassavirralla suhteessa yhtiön pääomaan on erittäin vahva tilastollinen yhteys tuottojen kanssa, minkä lisäksi mittarin generoima ylituotto on suurin verrattuna muihin tutkimuksessa käytettyihin laadun mittareihin, kuten ROE:hen sekä velkaantumisasteeseen. Myös Hsu ym. (2019, 50) käyttävät laadun mittarina kassavirtaan pohjautuvaa kannattavuutta, sen kasvua sekä vakautta. Heidän saamien tulosten mukaan kassavirtapohjaisella kannattavuudella sekä sen generoimalla ylituotolla on tilastollinen merkitsevyys. Lisäksi Gallagher ym. (2014a) hyödyntävät yhtiön operatiivista kassavirtaa laadun mittarina, ja heidän tutkimuksensa mukaan kyseinen mittari on tilastollisesti merkitsevä ja sen avulla voidaan ennustaa

tulevaisuuden tuottoja. Samaa kassavirtapohjaista lukua on hyödynnetty myös eri laatufaktoreita muodostaessa (ks. Asness ym. 2019; Otero 2021; Piotroski 2000).

Lepetit ym. (2021, 14, 34) käyttävät kassavirtapohjaisia lukuja hyödykseen yhtiön laadun arvioinnissa, ja he hyödyntävät tutkimuksessaan yhtiön operatiivisen kassavirran suhdetta sijoitettuun pääomaan Ballin ym. (2016) tutkimuksen keskeisiä tuloksia mukaillen. Lepetit ym. (2021) saamien tulosten mukaan kassavirralla suhteessa yhtiön sijoitettuun pääomaan on tilastollisesti merkitsevä vaikutus laatu-yhtiöiden tuottojen ennustamisessa, ja mittarilla voidaan ennustaa parhaiten menestyneitä yhtiöitä.

Kassavirtapohjaisen kannattavuuden mittareiden muutoksista on puolestaan ristiriitaisia tuloksia. Kalesnikin ja Kosen (2014) mukaan mittarilla on tilastollinen vaikutus tuottoihin, mutta puolestaan Hsun ym. (2019) vastaavalla luvulla ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä Euroopan markkinoita lukuun ottamatta.

5.2.5 Taloudellinen vahvuus

Yleisesti ottaen laatu-yhtiöillä oletetaan olevan suhteellisen vähän velkaa (Lepetit ym. 2021, 16). Myös Granthamin (2004, 2) laatu-yhtiöstrategiassa yhtenä laatu-yhtiön kriteerinä on matala velkaantuneisuus. Yhdessä alhaisen velkaantumisasteen, vakaan tulokasvun, sekä korkean ROE:n kanssa kyseinen laatu-strategia tuottaa tilastollisesti merkitsevää ylituottoa (Novy-Marx 2012, 12–14). Samoin yksi Grahamin (1973) laatu-yhtiökriteereistä kuvaa yhtiön maksuvalmiutta vertaamalla lyhytaikaisia varoja suhteessa lyhytaikaisiin velkoihin sekä yhtiön vakavaraisuutta lyhytaikaisen omaisuuden suhteella pitkäaikaiseen velkaan, jonka tulisi olla yli yksi. Pitkälti linjassa Grahamin kriteerien kanssa Piotroski (2000, 8) kuvaa yhtiön taloudellista suorituskykyä pitkäaikaisen velkaantumisasteen (velan suhde yhtiön omaisuuteen) muutoksella, yhtiön maksuvalmiuden muutoksella, sekä yhtiön sisäisen rahoituksen tarpeella. Piotroskin (2000, 8) mukaan kyseiset mittarit kuvastavat yhtiön kykyä selvitä heidän tulevista velvoitteista velkojille sekä muille rahoittajille. George ja Hwangin (2010) tutkimuksen keskeinen löydös oli, että alhaisen velkaantumisasteen yhtiöt tuottavat tilastollisesti parempaa tuottoa enemmän velkaantuneisiin yhtiöihin verrattuna.

Lepetit ym. (2021, 17, 34) laatu-yhtiötutkimuksessa puolestaan huomioidaan yhtiön taloudellinen tilannetta velkaantuneisuusasteen sekä käyttöpääoman ja yhtiön omaisuuden suhdeluvun avulla. Heidän tulosten mukaan yhtiön velkaantumisasteella ei

ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta yhtiöiden tuottojen ennustamisessa, vaikkakin kyseinen mittari toimii hyvin markkinoiden epävarmoina aikoina. Samoin Ungin ym. (2014, 5) tutkimuksessa keskeinen tutkimustulos liittyi alhaisten velkaantumistasien yhtiöiden suoriutumiseen epävarmoina aikoina. Heidän tutkimuksensa mukaan alhaisen velkaantumistasien yhtiöt tuottavat velkaantuneisiin verrokkeihin verrattuna prosentin vuosittain paremmin, mutta kolme prosenttia alhaisemmalla volatilititeetilla. Myös Kozlovin ja Petäjistä (2013, 27) tutkimuksessa velkaantumistasella on tilastollisesti merkitsevä vaikutus yhtiöiden tuottoihin, ja vähäisen velkaantumistasien yhtiöt tuottivat saatujen tulosten mukaan yli 0,3 prosentin tilastollisesti merkitsevän kuukausittaisen ylituoton.

Hsun ym. (2019, 45, 54) tutkimuksessa yhtiön taloudellisuuden vahvuuden osalta huomioitiin yhtiön velkaantumistasen sekä velan suhde kassavirtaan. Näillä ei kuitenkaan löydetty olevan tilastollisesti merkitsevää vaikutusta laatuyhtiöiden tuottamiin ylituottoihin (pois lukien Euroopan markkinat, joilla matalan velkaantumistasien yhtiöt tuottivat tilastollisesti merkitsevää ylituottoa). Saadut tulokset ovat linjassa Gallagherin ym. (2014b) sekä Kalesnikin ja Kosen (2014) tutkimusten kanssa, joissa yhtiön velkaantumistasella ei niin ikään löydetty olevan tilastollista yhteyttä osaketuottoihin. Myöskään Kyosevin ym. (2020, 14) tutkimuksessa yhtiön velkaantumistasella ei löydetty olevan tilastollista vaikutusta osaketuottoihin, minkä lisäksi matalalla velkaantumistasella löydettiin jopa olevan negatiivinen vaikutus yhtiön tulevaisuuden tuloksen kanssa. Tätä löydöstä selitettiin näkemyksellä, että kirjanpidon tulokseen perustuvat mittarit siirtyvät kohti keskiarvoa yli ajan. Lisäksi myös Bhandari (1988) esitti tutkimuksessaan näkemyksen, jonka mukaan yhtiön velkaantumistasella ja tulevaisuuden tuotoilla on positiivinen yhteys. Täten aikaisempi kirjallisuus on tältä osin ristiriidassa.

Usein osana laatufaktoreiden kokoamista yhtiön tase ja taloudellinen tilanne huomioidaan. Esimerkiksi Asnessin ym. (2019, 74) yhtenä laatuyhtiökriteerinä on yhtiön turvallisuus, jota kuvataan velkaisuuden osalta yhtiön velkaantumistasella sekä matalalla konkurssiriskillä. Konkurssiriskiin liittyvät parametrit perustuvat Ohlsonin (1980) sekä Altmanin (1968) insolvenssitutkimuksiin. Samaa periaatetta noudatetaan myös Oteron (2021) laatuyhtiötutkimuksessa. Lisäksi osissa Novy-Marxin (2012) vertailemia laatustrategioita velkaantumistasen on huomioitu esimerkiksi Grahamin sijoitusstrategiaa mukailevassa sijoitustyyliässä.

5.2.6 Yhtiön rahoitusvalinnat

Yhtiön rahoitustarpeilla ja väylillä on myös vaikutusta yhtiön osaketuottoihin. Yhtiöt voivat rahoittaa toimintaansa esimerkiksi osakeanneilla tai lainarahoituksella. Akateemisen kirjallisuuden perusteella osakeannit ovat johtaneet heikkoihin tulevaisuuden tuottoihin, ja täten osakeanneilla ja yhtiöiden tulevaisuuden tuotoilla on löydetty olevan tilastollisesti merkitsevä negatiivinen korrelaatio. (Loughran & Ritter 1995; Fama & French 2008; Hou ym. 2015; Pontiff & Woodgate 2008; Kalesnik & Kose 2014.) Tähän perustuen mm. Stambaugh ja Yuan (2017, 1287) sekä Hsu ym. (2019) tutkimuksissaan totesivat vähäisten osakeantien tuottavan ylituottoa suhteessa muuhun markkinaan. Pontiff ja Woodgate (2008, 934) perustelivat tulevaisuuden tuottojen ja osakeantien yhteyttä muun muassa teoriolla, jossa yhtiöt tietoisesti järjestävät osakeanteja yhtiö ollessa yliarvostettu sekä puolestaan ostavan omia osakkeitaan takaisin osakkeen olleessa aliarvostettu. Lisäksi Spiessin ja Affleck-Gravesin (1999) tutkimuksen mukaan myös yhtiöiden velkakirjojen liikkeellelaskulla todettiin olevan oman pääoman rahoituksen tarpeiden kaltaisesta negatiivinen vaikutus tulevaisuuden tuottoihin. Heidän saamien tulosten mukaan sekä suorien velkakirjojen sekä vaihtovelkakirjojen liikkeellelaskulla on kummallakin tilastollisesti negatiivinen vaikutus yhtiöiden tulevaisuuden tuottoihin. Efekti on voimakkain nuoremmille ja NASDAQ-indeksissä listatuille yhtiöille, ja he perustelevat saatuja tuloksiaan näkemyksellä, jossa yhtiöt laskevat velkakirjoja markkinoille niiden ollessa osakemarkkinoiden ja listattujen yhtiöiden ollessa yliarvostettuja. Kyseisen tutkimuksen pohjalta Hsu ym. (2019) löysivät alhaisten osakeantien sekä vähäisen velkarahoituksen yhtiöiden tuottavan tilastollisesti merkitsevää ylituottoa.

Lisäksi Boudoukhin ym. (2017) tutkimuksessa selvitettiin yritysten eri voitonjakotapojen vaikutusta tulevaisuuden tuottoihin. Heidän saamien tulosten mukaan jaetuilla osingoilla ja omien osakkeiden ostojen summalla (bruttovarojenjako) sekä kyseisen summan ja tehtyjen osakeantien erotuksella (nettovarojenjako) olevan tilastollinen yhteys tulevaisuuden tuottoihin. Lisäksi tutkimuksen keskeinen löydös oli, ettei usein sijoitusyhteisössä käytetyllä osinkotuotto prosentilla ja tulevaisuuden tuotoilla ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. He perustelivat tätä Yhdysvaltojen rahoitusmarkkinoiden regulatiivisilla muutoksilla 1980-luvulla. Täten heidän mukaansa yhtiön bruttovoitonjako on osaketuotto prosenttia tehokkaampi ja tarkempi mittari yhtiöiden arvonmäärityksen yhteydessä. Tähän viitaten Hsu ym. (2019) löysivät

Boudoukhin ym. (2017) esittämällä mittareilla olevan Euroopassa tilastollisesti merkitsevä vaikutus tulvaisuuden tuottoihin. Tulosten kanssa linjassa olivat myös Hou ym. (2015), jotka löysivät nettovarojenjaon generoivan ylituottoa ja olevan tilastollisesti positiivinen vaikutus yhtiön tuottoihin. Näistä poiketen Kalesnik ja Kose (2014) eivät löytäneet tilastollista yhteyttä kummankaan edellä mainitun voitonjaon mittarin kanssa. Lisäksi he eivät löytäneet osinkotuotto prosentilla olevan tilastollista merkitsevyyttä ylituottojen suhteen.

5.2.7 Tuloksen laatu

Tuloksen laatua tarkastellessa käytännössä verrataan yhtiön kirjanpidon tulosta sekä kassavirtaa keskenään – laadukkaalla yhtiöllä nämä ovat lähellä toisiaan (Hämäläinen 2021, 43). Aiemmassa laatuyhtiöitä käsittelevässä kirjallisuudessa tuloksen laadulla viitataan yhtiön kirjanpidon siirtosaamisten (accruals) ja tulevaisuuden tuottojen negatiiviseen suhteeseen (Lepetit 2021, 14). Tuloksen laatuun liittyikin usein keskustelu tuloksen järjestelystä (earnings management), millä tarkoitetaan tarkoituksenmukaista tuloksen järjestelyä kirjanpidollisilla toimilla sidosryhmien harhaanjohtamiseksi yhtiön todellisesta taloudellisesta suoriutumuksesta. Yhtiön kirjanpidon tulokseen voidaan merkata esimerkiksi laskennallisia verosaamisia ja muita kassavirtaneutraalia eriä, jotka eivät ole vielä realisoituneet rahana yhtiön pankkitilille. Muina esimerkkeinä tuloksenjärjestelyssä käytetyistä työkaluista nostetaan muun muassa erilaiset varaukset, poistot ja käyttöpääoma. (Healy & Wahlen 1999, 369, 398; Hämäläinen ym. 2021, 43.)

Tuloksen laatua on käsitelty akateemisessa kirjallisuudessa kattavasti. Mahdollisesti tunnetuin tuloksen laatua koskeva analyysi on Sloanin (1996) tutkimus, jonka mukaan matalan tuloksen laadun yhtiöt tuottavat tulevaisuudessa keskimääräistä heikommin. Sloan (1996) mittaa tuloksen laatua käyttöpääoman muutoksen ja poistojen erotuksella, joka skaalataan yhtiön omaisuudella. Hänen tutkimuksensa mukaan matala (korkea) kirjanpidollinen tulokskertymä johtaa positiivisiin (negatiivisiin) tulevaisuuden tuottoihin. Tämä on myös linjassa Rountreen (2008) tutkimuksen johtopäätösten kanssa, jonka mukaan yritysten toimilla, joilla ei ole kassavirtavaikutusta, ei myöskään ole positiivista vaikutusta osakkeiden tuottoon. Sloanin metodeja on hyödynnetty akateemisessa kirjallisuudessa laajasti, ja tulokset ovat pitkälti linjassa Sloanin (1996) tutkimuksen kanssa (ks. Hsu ym. 2019; Kalesnik & Kose 2014; Gallagher ym. 2014b; Chan ym. 2006; Kozlov & Petäjäistö 2013; Hou ym. 2015; Fama & French 2008). Käytännössä tutkimukset

indikoivat, että alhainen Sloanin luku viestii korkeasta tuloksen laadusta, jolla puolestaan on positiivinen vaikutus yhtiöiden tulevaisuuden tuottoihin. Lisäksi Kozlov ja Petäjistö (2013) toteavat, että korkean tuloksen laadun mittarilla parhaat yhtiöt keskimääräistä paremmin, ja yhdistämällä useita eri laadun mittareita generoitu ylituotto on yhä parempi. Eriäviäkin tuloksia löytyy, ja esimerkiksi Lepetit ym. (2021), Hanson ja Dhanuka (2015), sekä Novy-Marx (2012) mittaavat tuloksen laatua Sloanin metodeja seuraten, ja heidän saamien tulosten mukaan Sloanin tuloksen laadun mittarilla ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta yhtiön tulevaisuuden tuottoihin

Tuloksen laatua voidaan mitata myös yhtiön operatiivisella netto-omaisuudella, jolla tarkoitetaan operatiivisen omaisuuden ja velkojen erotusta suhteessa yhtiön omaisuuteen. Kyseisellä luvulla on tutkittu olevan negatiivinen korrelaatio tulevaisuuden tuottojen kanssa. (Hirshleifer 2004.) Tämän pohjalta Hsu ym. (2019) sekä Stambaugh ja Yuan (2017) tutkivat alhaisen operatiivisen netto-omaisuuden vaikutusta yhtiön tulevaisuuden tuottoihin, ja heidän saamien tulosten mukaan alhainen operatiivinen netto-omaisuus on tehokas tuloksen laadun mittari ja kyseisen mittarin perusteella listatut yhtiöt tuottavat generoivat tilastollisesti merkitsevää ylituottoa.

Myös Lepetit ym. (2021) hyödyntävät tuloksen laadun laskennassa operatiivista netto-omaisuutta. Heidän tutkimuksensa mukaan yhtiön nettotuloksen ja kassavirtojen erotuksella suhteutettuna operatiiviseen netto-omaisuuteen on tilastollisesti merkitsevä vaikutus yhtiön tuottojen ennustamisessa. Kyseiset tulokset olivat linjassa myös Dechowin ja Gen (2006) tutkimuksen kanssa, jossa tuloksen laadun mittarina käytettiin myös nettotuloksen ja kassavirran erotusta suhteessa yhtiön omaisuuteen. He myös korostivat, että korkean tuloksen laadun yhtiöillä on eroja tuotossa kirjanpidon kertaerien ja tuloslaskelman erien suhteen. Toisaalta vastaavaa menetelmää käyttäneet Gallagher ym. (2014b) ja Gallagher ym. (2014a) eivät havainneet tuloksen laadulla olevan tilastollista yhteyttä tuottojen kanssa. Lisäksi hieman aiemmista metodeista eroten Ungin ym. (2014, 4) tutkimuksessa yhtiöt listattiin perustuen yhtiön operatiivisen netto-omaisuuden muutoksen ja keskimääräisen operatiivisen netto-omaisuuden suhteella viimeisen kahdentoista kuukauden aikana. Kyseinen metodin perusteella parhaat yhtiöt tuottivat heidän tutkimuksessaan huonoimpaan kvantiiliin verrattuna yli 5 prosenttia paremmin vuosittain. Edellä mainittujen tuloksen laadun mittareiden lisäksi kirjanpitoerien summan muutoksen vaikutusta yhtiön tuottoihin on myös tutkittu, kuitenkin ristiriitaisin tuloksin (ks. Hsu ym. 2019, Kalesnik & Kose 2014).

5.2.8 Yhtiön vakaus

Tieteellisessä tutkimuksessa yhtiön ja tuloksen vakaus on yleinen mittari laatuyhtiöitä suodattaessa. Esimerkiksi yksi Grahamin (1973) kriteereistä on yhtiön positiivinen tulos viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Tämänkin kriteerin suhteen Grantham (2004, 2) on Grahamin samoilla linjoilla – hänen sijoituskriteereihinsä kuuluu yhtiön tuloksen matala volatiliteetti.

Klementin (2011) tutkimuksessa yhtiön vakautta mitattiin tuloslaskelman kymmenvuotsilla keskihajonnalla. Klement (2011, 48) tutki tuloksen vakauden vaikutusta erikseen ja yhdessä ROA:n ja P/E- luvun kanssa. Klementin saamien tulosten mukaan tuloksen vakaus tuottaa riskikorjattua ylituottoa yksinään, mutta sen generoima tuotto on yleisesti alhainen muihin tutkimuksessa käytettyihin mittareihin verrattuna. Tuloksen vakauden lisääminen yhdistettyyn faktorimalliin yhdessä P/E- luvun ja ROA:n kanssa lisää tuottoja verrattuna kahden faktorin malliin, jossa huomioidaan ainoastaan yhtiön arvostustaso ja pääoman tuotto.

Myös Hsu ym. (2019) tutkivat yhtiön vakautta yhtenä laatuyhtiökriteerinä, mutta he eivät löytäneet vakautta indikoivilla mittareilla olevan selkeää vaikutusta laatuyhtiöiden ylituottoon. He mittasivat yhtiön vakautta tuloksen ja osingon kasvun vakaudella sekä eri kannattavuusmittareiden stabiliteetilla. Ainoastaan keskimäärin 28 prosentilla mittareilla oli jonkinlainen tilastollinen yhteys portfolion tuottoihin, jota voidaan pitää alhaisena verrattuna esimerkiksi samassa tutkimuksessa käytettyihin kannattavuuden parametreihin, joiden keskimääräinen tilastollinen merkitsevyys oli 67 prosenttia. Myöskään Kalesnikin ja Kosen (2014) tutkimuksessa tuloksen vakauden mittareista ainoastaan yhtiön varaston muutoksen tasaisuudella on tilastollisesti merkitsevä positiivinen vaikutus yhtiöiden osaketuottoihin.

Kyosevin ym. (2020) tutkimuksessa yhtiön vakautta mitattiin ROE:n tasaisuudella. Heidän tutkimuksensa mukaan tuloksen tasaisuudella on tilastollinen vaikutus yhtiön tuottoihin, ja yhtiön matala tuloksen vaihtelu tuotti heidän tulosten mukaan positiivista ylituottoa. He kuitenkin korostivat, että kyseisellä mittarilla on negatiivinen painotus markkinafaktoriin, minkä vuoksi sillä on paljon samankaltaisuutta akateemisessa kirjallisuudessa yleisesti tunnettuun matalan betan efektiin. Kyseinen havainto korostuu ennestään, kun he vertaavan matalan tuloksen vaihtelun portfoliota suuren vaihtelun yhtiöistä koostuvaan portfolioon. Alhaisen ja korkean tuloksen vaihtelun yhtiöiden

vuosittainen volatilitteetti on 13,3 ja 18,3 prosenttia, markkinan keskimääräisen vaihtelun ollessa 16 prosenttia. Tämän takia he kyseenalaistavat mittarin hyödyntämisen laatu-yhtiön indikaattorina. Saman huomion tekevät myös Hsu ym. (2019, 48) sekä Lepetit ym. (2021, 15).

Edellä mainitut löydökset tuloksen vakauden roolista laatu-yhtiön tunnuslukuna ovat linjassa myös McInnicsen ym. (2010, 338) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan yhtiön tuloksen vakaus ei johda alhaisempaan tuottovaatimukseen ja toisaalta suurempi tuloksen vaihtelu ei johda itsessään korkeampaan riskipreemioon. Sijoittajat eivät ole kiinnostuneita yhtiön kirjanpidon tuloksen vaihtelusta, eikä sillä ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta yhtiöiden tuottoihin (Koller ym. 2015, 95–96). Kollerin ym. (2015, 96) mukaan kassavirtapohjaisella volatilitteetilla puolestaan on vaikutusta yhtiöiden markkina-arvoihin, ja Huangin (2009) tutkimus on kyseisen näkemyksen kanssa linjassa.

Yhtiön vakaus on pyritty huomioimaan myös eri laatufaktoreita muodostaessa. Esimerkiksi Asness ym. (2019, 43) huomioivat yhtiön tuloksen vakauden tutkimuksessaan osana QMJ-faktoria (Quality minus Junk), ja käyttävät vakauden mittarina ROE:n vaihtelua.

5.2.9 Yhtiön kasvu

Hämäläisen ym. (2021, 131) mukaan laatusijoittajalle yhtiön kasvu on oleellista, sillä se mahdollistaa sijoittajan täysimääräisen korkoa korolle -ilmiön hyödyntämisen. Myös Grahamin (1973) laatu-kriteereihin kuuluu yhtiön kasvu, ja täyttääkseen kyseisen kriteerin on kuulunut kasvaa vähintään kolmasosan viimeisen kymmenen vuoden aikana. Yhtiön kasvu on monelle rahoitusalan ammattilaiselle keskeinen osa sijoitusstrategiaa, mutta selkeää tuloskasvun mittaria ei ole yleisesti tiedossa (Cao ym. 2011, 814).

Kvartaalitasoinen tuloskasvu on tutkittu olevan tilastollinen vaikutus yhtiön tulevaisuuden ylituottoihin (He & Narayanamoorthy 2020). Samankaltaisia tuloksia saatiin myös Caon ym. (2011) tutkimuksessa, jossa vuositasoinen toteutuneella tuloksen muutoksella oli tilastollinen yhteys tulevaisuuden tuottoihin myös pitkällä aikavälillä. Chen ja Zhang (2007) puolestaan pyrkivät kuvaamaan yhtiön kasvua yhtiön pitkän aikavälin kasvumahdollisuuksilla. He mittaavat kyseistä parametria analyttikkojen pitkän

aikavälin konsensusennusteiden muutoksilla, ja heidän saamien tulosten mukaan niillä on tilastollisesti merkitsevä tulevaisuuden tuottoihin.

Osana Hsun ym. (2019) tutkimusta selvitettiin yhtiön kasvun ja osakkeen tuottojen yhteyttä. Tutkimuksen tulosten mukaan osakekohtaisen tuloksen tai osingon vuosikasvulla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta osaketuottoihin. Huomionarvoinen maininta kyseisessä tutkimuksessa myös oli, etteivät he olleet löytäneet aiempaa akateemista tutkimusta tuloskasvun vaikutuksista osaketuottoihin (Hsu ym. 2019, 48). Myös Chanin ym. (2003) mukaan eri kasvun mittareilla, kuten tuloskasvulla, on heikko ennustekyky tulevaisuuden tuottojen suhteen. Toisaalta Kyosevin ym. (2020) tutkimuksen keskeinen johtopäätös kuitenkin oli, että ollakseen tehokas yhtiön laadun mittari tulisi kyseisen tunnusluvun toimia myös hyvänä tuloskasvun ennustajana. Kyseiseen kuvaukseen sopivat heidän tutkimuksessaan parhaiten Novy-Marxin (2013) esittämä bruttokannattavuus, Sloanin luku, sekä investoinnit. Kyosevin ym. (2020) havaintoja mukaillen myös Man ym. (2024) tutkimuksen mukaan yhtiön laadun (QMJ-faktori) kehitys itsessään toimii tehokkaana tuloskasvun ennustajana.

5.2.10 Investoinnit

Yhtiön tekemiä investointeja on myös käytetty laatuyhtiöiden mittarina. Yleisesti akateemisessa kirjallisuudessa esitettyjen tulosten mukaan suuria investointeja tekevät yhtiöt aliperformoivat vähemmän investointeja tekeviä yhtiöitä (Lepetit 2021, 18). He kuitenkin korostavat tutkimuksessaan, ettei investointianomalia ole laajasti tutkittu ilmiö ja he hyödyntävät laatuyhtiöportfolionsa investointiparametreina yhtiön omaisuuden vuosikasvua sekä johdon pääoman käytön tehokkuutta kuvatakseen yhtiön investointeja suhteessa yhtiön liikevaihtoon. Heidän saamien tulosten mukaan omaisuuden vuosikasvulla ei ollut tilastollista yhteyttä tulevaisuuden tuottoihin. Käytetyt metodit ovat linjassa Cooperin ym. (2008) tutkimuksen kanssa, jossa yhtiön kasvua mitattiin sen omaisuuden vuosikasvulla, ja heidän mukaansa tasettaan nopeasti kasvattavien yhtiöiden tulevaisuuden tuotot ovat keskimääräistä heikompia. He selittävät tätä sijoittajien alkuvaiheen ylireagoinnilla sekä täyteen ladatuilla odotuksilla, joita yritysten laajentuminen voi ruokkia. Aiemmat tutkimukset ovat yhteneväisiä, muun muassa Hsu ym. (2019, 54), Stambaughin & Yuanin (2017), sekä Houn ym. (2015) saamien tulosten kanssa, joissa yhtiön matalalla omaisuuden vuosikasvulla on laatukriteerinä tilastollisesti

merkitsevä vaikutus yhtiön ansaitsemaan ylituottoon. Myöhemmin Fama ja French (2015) lisäsivät tutkimuksissaan faktorimalliinsa yhtiön investointipolitiikkaa kuvaavan CMA-faktorin.

Titmanin ym. (2004, 678) mukaan kasvaneet investointikulut voivat viestiä yhtiön johdon epäoptimaalisista toimista osakkeenomistajien näkökulmasta. Toisaalta tutkimuksessa myös todetaan, että markkinat voivat arvostaa yhtiön korkeaa investointiastetta, sillä se voi kieliä keskimääräistä paremmista kasvunäkymistä. He mittaavat yhtiön sijoitusastetta epänormaalien investointien mittarin avulla, jossa verrataan yhtiön nykyhetken investointien määrää sen kolmen vuoden keskiarvoon. Titmanin ym. (2004) saatujen tulosten mukaan yhtiön keskimääräistä korkeammilla sijoituksilla on tilastollisesti negatiivinen vaikutus yhtiön tulevaisuuden tuottoihin. He mittasivat investointien vaikutusta skaalaamalla yhtiön investointeja sen myyntiin, ja vastaavaa metodia hyödynsivät tutkimuksissaan myös Hou ym. (2015) sekä Lepetit ym. (2021). Kumpikaan jälkimmäisistä ei löytänyt mittarilla olevan tilastollista yhteyttä tulevaisuuden tuottoihin, tosin Lepetit ym. (2021, 24) mukaan mittari yhdessä omaisuuden kasvun kanssa antaa tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Puolestaan Xingin (2008) tutkimuksen keskeinen johtopäätös oli, että alhaisen investointitason sekä investoinnin kasvuvauhdin omaavat yhtiöt tuottavat paremmin tulevaisuudessa. Samankaltaisia tuloksia olivat myös Hsun. ym (2019) ja Houn ym. (2015) tulokset, joiden mukaan investointitason kasvulla on myös vastaava vaikutus yhtiön tuleviin tuottoihin.

Samankaltaisia tuloksia saivat myös Kalesnik ja Kose (2014) tutkimuksessaan, jonka mukaan yhtiön tekemillä investoinneilla on tilastollisesti merkitsevästi negatiivinen vaikutus sen osaketuottoihin. Tutkimukseen ja tuotekehitykseen kohdistuvilla investoinneilla toisaalta on heidän tutkimuksensa mukaan positiivinen vaikutus yhtiön ansaitsemiin tuottoihin. Yhtiöt, jotka panostavat tuotekehitykseen keskimääräistä enemmän, tuottavat Chan ym. (2001) mukaan epänormaaleja tuottoja tulevaisuudessa. He mittasivat ilmiötä muun muassa suhteuttamalla yhtiön tutkimusinvestointeja myyntiin sekä markkinahintaan. He kuitenkin korostivat, että tilastollinen yhteys markkinahinnan ja tuotekehityskulujen välillä oli myyntilukuun suhteutettuun mittariin verrattuna huomattavasti vahvempi. Myös Hou ym. (2015) löysivät, markkinahintaan suhteutetulla luvulla on tilastollinen yhteys ylituottoihin, kun taas R&D kuluilla suhteessa myyntiin puolestaan ei.

5.2.11 Muut mittarit

Akateemisessa laatuyhtiökirjallisuudessa useasti yhdistellään eri laatumittareita, joista muodostetaan erillinen laatufaktori. Esimerkiksi Asnessin ym. (2019) tutkimuksessa muodostetaan ”Quality minus junk”-faktori (QMJ), joka yhdistää kuusitoista eri laatuyhtiön parametria, sisältäen useita aiemmin käsiteltyjä mittareita, yhdeksi laatuindikaattoriksi. Heidän saamien tulosten mukaan kyseinen mittari tuottaa ylituottoa suhteessa muuhun markkinaan. Vastaavia tuloksia löysi tutkimuksessan myös Otero (2021). Piotroskin F-pisteisiin perustuvassa sijoitusstrategiassa puolestaan yhdistetään yhtiön sisäiseen vahvuuteen liittyviä mittareita. Strategian toimivuutta on testattu monesti aiemmassa kirjallisuudessa (ks. Piotroski 2000; Piotroski & So 2012; Hanson & Dhanuka 2015; Ng & Shen 2020; Otero 2021; Lalwani & Chakraborty 2018). Muita yhdistäviä mittareita on myös Granthamin luku, jossa kolme eri yhtiön fundamenttia kuvaavaa mittaria. Strategian toimivuutta testasivat muun muassa Novy-Marx (2012), jonka mukaan Granthamin lukua käyttämällä voidaan saavuttaa epänormaaleja tuottoja.

Laatuyhtiöitä käsittelevissä tutkimuksissa huomioidaan perinteisten laadun mittareiden lisäksi myös muun muassa vastuullisuuden liittyviä ominaisuuksia. Esimerkiksi Hansonin ja Dhanukan (2015, 83–84) tutkimuksessa laatuyhtiöiden ROIC:ia pyrittiin selittämään eri vastuullisuustekijöillä. Heidän tulostensa mukaan yhtiön hyvällä hallinnolla, Bloombergin hyvän hallinnon tiedonannon tunnusluvulla mitattuna, on tilastollisesti merkitsevä vaikutus yhtiön sijoitetun pääoman tuottoon. Toisaalta Sassen ym. (2016) saamien tulosten mukaan hyvällä hallintotavalla ei ollut tilastollista yhteyttä riskitason kanssa. Oteron (2021, 27) mukaan puolestaan laatuyhtiöiden korkea ESG-luku (perustuen Refinitiv Eikon -tietokantaan) johtaa tilastollisesti merkitsevästi alempiin tuottoihin, eikä vastuullisuudessa tässä mielessä saavuta ylituottoja muuhun markkinaan verrattuna. Mikäli sijoittaja kuitenkin huomioi yhtiön omaamat laajat kilpailuedut, on ESG-tekijät mahdollista huomioida ilman, että sillä olisi vaikutuksia yhtiön generoimiin ylituottoihin. Lisäksi Oteron (2021) tutkimuksessa löydettiin, että korkean ROIC:in yhtiöt yhdessä kilpailuetujen kanssa tuottavat tilastollisesti merkitsevästi suurempaa ylituottoa. Gordonin ym. (2015) mukaan yhtiön vastuullisuudella on vaikutusta niin sen operaatioihin kuin valuaatioon esimerkiksi alemman pääoman kustannuksen myötä.

Frieden ym. (2015) tutkimuksessa tarkasteltiin yli 2000 aiempaa empiiristä ESG-liitännäistä tutkimusta. Heidän tulosten mukaan noin 90 prosenttia aiemmista

tutkimuksista raportoi ei-negatiivisen yhteyden ESG-tekijöiden sekä taloudellisen menestyksen välillä. Lisäksi heidän mukaansa suurimmassa osaa tutkimuksia löydettiin positiivinen suhde ESG-sijoittamisen ja tuottojen väliltä. ESG-tekijöillä on myös Sassen ym. (2016) mukaan vaikutus yhtiöiden idiosynkraattiseen sekä kokonaisriskiin. Lisäksi yhtiöiden työnantajakuvalla on tunnistettu olevan vaikutusta generoituihin osake tuottoihin. Edmansin (2011) tutkimuksen mukaan Yhdysvaltojen sadan parhaan työpaikan listalla olevista yhtiöistä koostuva portfolio tuotti 3,5 prosentin ylituottoa vuodesta 1984 vuoteen 2009.

5.3 Laatu-yhtiöt ja historiallinen menestys osakemarkkinoilla

Rahoitusmarkkinoilla laadulla tarkoitetaan sijoitusstrategiaa, joka perustuu liiketoiminnan korkeaan laatuun ja niitä indikoiviin taloudellisiin mittareihin, joita tarkasteltiin laajemmin luvussa 5.2. Laatusijoittaminen on tarjonnut sijoittajille houkuttelevia tuottoja, ja useat suositut palveluntarjoajat ovat myös perustaneet useita eri laatusijoittamiseen perustuvia indeksejä hyötyäkseen liiketoiminnan laadun generoimasta ylituotosta. (Jiang 2022, 127, 129.). Taulukossa 3 on esitetty valittuja laatu-yhtiötutkimuksia, joita on käsitelty myös tarkemmin myöhemmin tekstissä.

Taulukko 3 Aiempia laatu-yhtiötutkimuksia

Tähdellä (*) merkityt tuotot ovat annualisoitu alkuperäiseen tulokseen perustuen. T-B merkinnällä tarkoitetaan portfolioa, jossa omistetaan laatu-yhtiötä ja myydään heikoimman laadun osakeportfolioa lyhyeksi.

Tutkimus	Aikaväli	Keskimääräinen ylituotto
Asness ym. (2019)	1957–2016	3,5 %* (T-B)
Lepetit ym. (2021)	2002–2020	5,1 %*
Kanuri & McLeod (2016)	2002–2014	9,5 %*
Davydov ym. (2016)	1991–2013	5,7 %
Piotroski (2000)	1976–1996	7,5 %
Novy-Marx (2013)	1963–2010	7,4 %*
Sloan (1996)	1962–1991	4,9 %
Kyosev ym. (2020)	1986–2015	10,4 %
Hanson & Dhanuka (2015)	2000–2013	4,9 %
Gallagher (2014b)	2000–2010	6,37 % (T-B)

Kuten todettu, laatu-yhtiöihin usein yhdistetään kilpailuedut, joiden avulla yhtiö kykenee kestävään arvonluontiin sekä asiakkaiden että sijoittajien näkökulmasta. Kestävät

kilpailuedut johtavat korkeampiin pääoman tuottoihin (Hanson & Dhanuka 2015, 74; Ramraika 2017, 9, 11). Tähän pohjautuen kilpailuetuja omaavia yhtiöitä ja niiden kurssimenestystä tutkineet Kanuri ja McLeod (2016, 5125) löysivät, että kilpailuetuja omaavat yhtiöt ansaitsevat riskikorjattuja ylituottoja S&P 500 ja Russell 3000 indekseihin verrattuna. Myös Gjerde ja Knivsfla (2010, 277) löysivät kilpailueduilla olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus laatu-yhtiöportfolion epänormaaleihin tuottoihin.

Monia arvosijoittamisessa hyödynnettyjä kriteerejä sovelletaan myös laatu-yhtiöiden tutkimuksissa, ja esimerkiksi Grantham (2004, 2) jakaa yhtiöt laatu-yhtiöihin perustuen yhtiön matalaan velkaantumiseen, tuloksen tasaisuuteen, sekä korkeaan kannattavuuteen. Granthamin (2004, 1) laatu-yhtiöt ovat aina pitkällä aikavälillä tuottaneet keskinkertaisia yhtiöitä paremmin mittaustavasta riippumatta. Hänen kriteerinsä perustuvat logiikkaan, jossa yhtiön tulee Granthamin salkkuun päätyäkseen kasvaa kannattavasti sekä tarpeeksi pitkään ilman suurta velkavipua. Kannattavuutta ja kohtuullista yhtiön arvostusta korostaa myös kirjassaan myös Joel Greenblatt. Greenblatt (2006, 52) esittelee kirjassaan pääoman tuottoon sekä yhtiön arvostukseen perustuvan ”taikakaavan”, joka on tuottanut kirjan kirjoitushetkellä 17 vuoden aikana 30,8 prosentin vuosittaisen tuoton. Greenblattin (2006, 53–54) ”taikakaava” muodostetaan listaamalla 3500 suurinta yhdysvaltalaisista pörssi-yhtiöitä, jotka järjestetään niiden pääoman tuoton (ROIC) sekä yhtiöiden liiketoiminnan tuoton (EBIT/EV) perusteella, minkä jälkeen listaukset summataan yhteen. Sijoittaja ostaa 30 parhaiten sijoittunutta osaketta, ja tekee saman listauksen vuosittain, muokaten salkkuaan vastaamaan ”taikakaavan” järjestystä eri ajankohdissa (Magic Formula Investing). Davydov ym. (2016) sovelsivat Greenblattin sijoitustrategiaa myös Suomen listatuille markkinoille. Heidän saamien tulosten mukaan strategia tuotti tutkimusperiodilla 19,3 % vuosituoton Helsingin pörssin keskituoton ollessa 13,6 %.

Piotroskin (2000) tutkimuksessa esitellään yhdeksän tilinpäätösinformaatioon perustuvaa, yhtiön vahvuutta kuvaavaa, kriteeriä. Tutkimuksessa keskitytään pääasiassa arvoyhtiöihin, mutta tutkimus perustuu ajatukselle, jossa yhtiön sisäistä vahvuutta eli fundamentteja pyritään vertaamaan osakkeen arvostustasoon. Tutkimuksessa käytetyt mittarit liittyvät yhtiön kannattavuuteen, velkaantumiseen, likviditeettiin, ja operatiiviseen tehokkuuteen (Piotroski 2000, 7). Monet käytetyistä parametreista ovatkin täten laatu-yhtiöille aiemmassa kirjallisuudessa yleisesti tunnistettuja ominaisuuksia. Yhtiöt listataan perustuen niiden samaan F-pisteisiin, eli mikäli yhtiö täyttää kriteerin, saa se arvon 1 ja muuten arvon 0. Tämän strategian pohjalta perustetun portfolion

keskimääräinen ylituotto on 7,5 % vuodessa, ja mikäli strategiaan lisätään F-pisteiden perusteella heikkojen yhtiöiden lyhyeksi myyminen, tuottaa strategia jopa 23 % vuosituoton (Piotroski 2000, 37). Hänen keskeinen johtopäätöksensä on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa siitä, että yhtiön laadulla merkittävä vaikutus tulevaisuuden tuottoihin myös arvosijoituskohteita etsiessä. Korostamisen arvoista kuitenkin on, että F-pisteitä sovelletaan nimenomaan yhtiön markkina-arvolla suhteessa tasearvoon mitattuna edullisiin arvoyhtiöihin, joiden joukosta pyritään löytämään laadukkaimmat yritykset (Ng & Shen 2020).

Yhtiön liiketoiminnan laatuun liittyvillä tutkimuksilla on myös ollut merkittävää vaikutusta rahoituksen akateemiseen kirjallisuuteen. Houn ym. (2015) tutkimuksessa osakemarkkinoiden tuottoja pyritään selittämään mm. yhtiöiden pääoman tuoton ja tehtyjen investointien avulla, perinteisten koko- ja arvofaktoreiden lisäksi. Tutkimuksen keskeinen johtopäätös oli, että laatu-yhtiöille ominaisia malleja lisäämällä (korkea pääoman tuotto ja matala suhteellinen investointitaso) voidaan selittää eri markkinoilla tunnistettuja anomaliaita alkuperäistä Faman ja Frenchin (1996) kolmen faktorin mallia tehokkaammin. Täten myös Fama ja French (2015) lisäsivät yhtiön kannattavuuden sekä investoinnit tuottoja selittäväksi faktoriksi heidän malliinsa, jolla pyritään kuvamaan markkinoiden keskimääräistä tuottoa sekä keskeisten muuttujien välistä yhteyttä mahdollisimman tarkasti.

Novy-Marxin (2012, 27) tutkimuksen mukaan laatukriteerien hyödyntäminen auttaa myös perinteisiä arvosijoittajia erottamaan syystäkin halvat yhtiöt hyvistä, eli ns. ”arvoansat” hyvistä ostopaikoista. Hän tutkii Grahamin (1973), Granthamin (2004), Greenblattin (2006), Sloanin (1996), Piotroskin (2000) F-luvun, sekä bruttokannattavuuden laatumittareiden perustella listattujen yhtiöiden menestystä markkinoilla. Hänen keskeinen löydöksensä on, että laatu-strategioilla voidaan tehdä ylituottoja muuhun markkinaan verrattuna. Ylituotto on vielä suurempi, mikäli laatumittareita yhdistetään arvosijoittamisen kanssa. Kyseiset tutkimustulokset ovat vahvasti linjassa Novy-Marxin (2013) myöhemmän tutkimuksen kanssa, jossa bruttokannattavuuden perusteella jaotellut laatu-yhtiöt tuottavat erinomaisesti yhdessä arvostrategian kanssa. Kyseisen tutkimuksen mukaan hyvin kannattavat yhtiöt tuottavat keskimäärin 0,31 prosenttia heikomman kannattavuuden yhtiöihin verrattuna vuosina 1963–2010. Kyseisen tutkimuksen mukaan hyvin kannattavat yhtiöt tuottavat keskimääräistä parempia tuottoja myös laatu-preemiosta huolimatta. Hän perustelee

tuloksiaan muun muassa laatuyhtiöiden kyvyllä selvittää taloudellisista haasteista paremmin, vahvemmallalla kassavirralla, sekä alemmalla operatiivisella velkavivulla. Novy-Marxin (2013) pohjalta luotua bruttokannattavuuteen perustuvaa laatumetodia on sovellettu myös Aasian markkinoille keskittyvässä tutkimuksessa, jonka mukaan yhtiön laadulla on sekä bruttokannattavuudella että F-pisteiden avulla mitattuna tilastollisesti merkitsevä vaikutus yhtiön tulevaisuuden tuottojen ennustamisessa (Ng & Shen, 2020).

Asnessin ym. (2019) määrittelevät laatuyhtiöt turvallisina, kannattavina, kasvavina, sekä hyvin johdettuina. He yhdistävät tutkimuksessaan lukuisia eri laatuyhtiömittareita kannattavuuden, kasvun, sekä yhtiön turvallisuuteen liittyen. He luovat tutkimuksessaan ”Quality minus junk”-faktorin, joka yhdistää kuusitoista eri laatumittaria yhdeksi laatuindikaattoriksi edellä mainittujen laatuominaisuuksien yläkategorioiden pohjalta. Laatu faktorin nimi perustuu heidän tutkimusmetodiinsa, jossa he ottavat portfolioonsa mukaan parhaat laatupisteet saaneet yhtiöt, sekä myyvät lyhyeksi heikomman laadun osakkeita. He tutkivat Yhdysvaltojen osakemarkkinoita vuodesta 1957 vuoteen 2016, ja heidän muodostama laatu faktorin tuottaa merkittävää ylituottoa markkinaan verrattuna. Heidän mukaansa laadukkaat yhtiöt on myös hinnoiteltu korkeammalle niin sanotulla preemiolla, mutta toteavat myös analyytikoiden ennustavan laatuyhtiöiden tuottoja systemaattisesti alakanttiin. Myös Kozlov ja Petäjäistö (2013) tutkivat yhtiön laadun vaikutusta osaketuottoihin Yhdysvaltojen ja globaaleilla markkinoilla. Heidän tulosten mukaan kassavirtaan ja tuloksen laatuun pohjautuva portfolio tuotti tilastollisesti merkitsevän 2,8 prosentin ylituoton muuhun markkinaan verrattuna, ja yhdistämällä muita laadun mittareita portfolion tuotoksi saatiin jopa 3,5 prosenttia.

Samankaltaisia tuloksia saatiin myös Bouchaudin ym. (2016) tutkimuksessa, jonka mukaan laatuyhtiöön sijoitettaessa ei makseta tehokkaiden markkinan hypoteesin mukaisesti täyttä riskipreemiota saadusta korkeammasta tuotosta, minkä lisäksi rahoitusalan ammattilaiset systemaattisesti aliarvioivat laatuyhtiöiden todellisen arvon. He lähestyvät laatu anomaliaa riski-tuottonäkökulmasta, eivätkä he löydä tukea väitteelle, jonka mukaan laatuyhtiöt olisivat riskisempiä kuin muut osakkeet – päinvastoin heidän tutkimuksensa mukaan laatu kriteerit täyttävät osakkeet suoriutuvat hyvin epävarmoina markkinaperiodeina. He perustelevat analyytikoiden kyvyttömyyttä tulkita yhtiön liiketoiminnan laadun indikaattoreita, kuten pääomantuottoa käyttäytymistaloustaloustieteellisten harhojen avulla. Myös Soen (2010, 9–10) tutkimuksen mukaan laatuyhtiöiden on tutkittu menestyvän laskusuhdanteessa sekä

korkean volatiliteetin aikaperioideilla keskivertoyhtiöitä paremmin. He hyödyntävät tutkimuksessa S&P -yhtiön muodostamia laatuindeksejä -ja listauksia.

Volatiliteetin ja yhtiön laadun yhteyttä seurattiin myös Gallagher ym. (2014a) tutkimuksessa, jonka mukaan laatu-yhtiöt tarjoavat suojaa laskumarkkinan aikana. Esimerkiksi finanssikriisin aikana laadukkaimmista yhtiöistä koostuva portfolio tuotti 5,34 prosentin vuositulon heikomman laadun -5,43 prosentin negatiiviseen tuottoon verrattuna. Lisäksi heidän tulosten mukaan laatu-yhtiöt tuottavat heikompia yhtiöitä paremmin myös pidemmällä aikavälillä. He mittasivat yhdysvaltalaisen rahastojen omistamien laatu-yhtiöiden vaikutusta kyseisten rahastojen tuottoihin. Tutkimuksessaan he yhdistivät neljätoista taloudellista mittaria pohjautuen yhtiöiden kannattavuuteen, vaihtuvuuteen, operatiiviseen tehokkuuteen, sekä taloudelliseen vahvuuteen. Tämän jälkeen he listasivat yhtiöt saadun laatu-parametrin perusteella. Samaa periaatetta noudatettiin myös Gallagher ym. (2014b) tutkimuksessa, jossa laatu-yhtiöiden menestystä tutkittiin Australian markkinoilla. He listasivat yhtiöt laatu-parametriin perustuen, jossa hyödynnettiin kahdeksaa taloudellista mittaria. Paras laatuportfoliokvantiili tuotti tutkimuksen mukaan 6,37 prosentin ylituoton muuhun markkinaan verrattuna. Lisäksi heidän saamien tulosten mukaan laadun vaikutus ja generoima ylituotto on suurin pienemmissä yhtiöissä.

Aiempien tutkimusten kanssa linjassa olleen Lepetit ym. (2021) tutkimuksessa laatu-yhtiöt jaoteltiin kannattavuuden, tuloksen laadun, turvallisuuden sekä tehtyjen investointien perusteella. He laskivat tutkimuksessaan Asnessin ym. (2019) tutkimusta mukaillen monesta laatu-yhtiön mittarista koostuvan laatuindikaattorin, jonka perusteella yhtiöt listattiin paremmuusjärjestykseen. He valitsivat jokaista edellä mainittua yläkategoriaa kohden kaksi laatumittaria, mitä he perustelivat tutkimuksen tavoitteella keskittyä ainoastaan empiirisesti todistettuihin mittareihin tuottaakseen lisäarvoa sijoittajille. Heidän saamat tulokset ovat linjassa muun akateemisen kirjallisuuden kanssa – heidän muodostamansa laatu-yhtiöportfolioiden tuottavat keskimääräistä paremmin. He myös korostavat, että laatu-yhtiöiden tuottoihin vaikuttavat huomattavasti yhtiökriteereiksi valitut mittarit, sillä heidän empiiristen tulosten mukaan usein aiemmassa kirjallisuudessa käytetyt mittarit eivät tuottaneet tilastollisesti merkitseviä tuloksia niiden suosiosta huolimatta. Selventääkseen laatu-yhtiön mittareiden käsitettä ja niiden tehokkuutta eri kontekstissa, Kyosevin ym. (2020) tutkimuksessa pyritään hahmottamaan tunnettujen laatumittareiden käytettävyyttä tulevaisuuden tuloskasvun ennustajina.

Heidän mukaansa käytettyjen mittareiden välillä on suuria eroja, ja ollakseen tehokas yhtiön laadun mittari tulee kyseisen tunnusluvun olla myös hyvä tulevaisuuden tuloskasvun ennustaja.

Laatuyhtiön ominaisuuksia tarkasteltiin myös Hsun ym. (2019) tutkimuksessa, jonka mukaan erityisesti yhtiön kannattavuuteen sekä tuloksen laatuun perustuvat laatustrategiat johtavat markkinalla ylisuuriin tuottoihin. He tutkivat eri laatuindekseissä käytettyjä mittareita (kannattavuuteen, tuloksen vakauteen, rahoitusrakenteeseen, kasvuun, tuloksen laatuun, osakeantoihin, sekä yhtiön investointeihin liittyen) perustuen aiempaan akateemiseen kirjallisuuteen sekä heidän itse suorittamaan empiriaan. Käytännössä he listasivat yhtiöt eri mittarien perusteella paremmuusjärjestykseen, joiden pohjalta he muodostivat käytössä olevan mittarin pohjalta laadukkaimmat (ja heikoimmat yhtiöt). Huomioiden yhtiöiden koot he muodostivat yhtenäisesti painotetut laatuportfoliot, joiden tuottoja he mittasivat vastaavaan alemman laadun yhtiöön. Heidän vahvin löydöksensä oli, että yhdistämällä alhaisen investointitason sekä kannattavuuden mittareita, saadaan vahvin akateeminen näyttö historialliselle yhtiön laatuun perustuvalla preemialle markkinaa verrattuna. He tulivat myös johtopäätökseen, jonka mukaan yhtiön laadun ja hyvän hallintotavan välillä voidaan nähdä yhteys.

Hansonin ja Dhanukan (2015) tutkimuksessa pyritään tarkentamaan laatuyhtiökäsitteen määrittä sekä ominaisuuksia, ja he tutkivat Hsun ym. (2019) tavoin myös laadullisten mittareiden, kuten yrityskulttuurin ja ESG-tekijöiden, merkitystä laadukkaita yhtiöitä etsiessä. He painottavat yhtiön kilpailuetujen merkitystä, ja käytettyjen laatumittareiden tulisi nostaa todennäköisyyttä vahvojen kilpailuetujen yritysten löytämiselle. He tutkivat eri laatustrategioiden ja mittareiden, kuten ROIC:in sekä Piotroskin F-luvun, suoriutumista perustuen Novy-Marxin (2012) tutkimukseen. Heidän tulosten mukaan ROIC on tilastollisesti vahvin mittari yhtiön laadulle, ja löytämällä laadukkaita yhtiöitä sijoittaja voi ansaita ylituottoja markkinaa verrattuna. He perustelevat tuloksiaan mm. sillä, että sijoittajat aliarvostavat yhtiöiden aineettomia omaisuuseriä, mikä mahdollistaa pitkäjänteisille sijoittajille mahdollisuuksia lyhytjänteisimpiin markkinaosapuoliin verrattuna. Kyseistä tutkimusta sivuttiin myös Oteron (2021, 27) selvitetiin eri laatukriteerien perusteella muodostettujen laatuportfolioiden tuottoja yli ajan. He myös käyttivät Novy-Marxin (2012) tutkimusta sivuten laadun mittareina mm. GMJ-faktoria sekä ROIC:ia. Yhtiöt listattiin eri laatumetodien perusteella Asnessin ym. (2019) tutkimusta mukailien kvantiileihin, joihin pohjautuen yhtiöiden tuotot laskettiin. He myös

selvittivät ESG:n vaikutusta laatuyhtiöiden tuottoihin todeten, että korkean ESG-luvun omaavat laatuyhtiöt tuottavat alempaa ylituottoa kuin alemman ESG-luokituksen laatuyhtiöt. Tärkeimpänä johtopäätöksenä he totesivat, että korkean ROIC:in ja laajan kilpailuedun omaavat yhtiöt tuottavat merkittävää ylituottoa markkinaaan verrattuna. Täten Oteron mukaan ylituottoa tehdäkseen sijoittajan on huomioitava valuaation lisäksi myös yhtiön laatutekijät sijoituspäätöksessään.

6 Laadukkaan liiketoiminnan tunnistaminen tilinpäätöstä hyödyntäen

Luvussa 5.2 analysoitiin aiemman akateemisen kirjallisuuden pohjalta laatuyhtiön käsitettä ja tunnistettiin mittareita, joiden avulla sijoittaja kykenee tunnistamaan laadukkaan liiketoiminnan yhtiöitä. Luvussa 5 sekä liitteessä 1 esitettyjen akateemisten tutkimusten pohjalta voidaan tunnistaa viisi yhtiöiden tilinpäätöksiin pohjautuvaa yläkategoriaa, joiden avulla laatuyhtiö voidaan tunnistaa muiden yritysten joukosta. Näitä kategorioita ovat yhtiön kannattavuus, taseen tehokkuus, turvallisuus ja pääoman allokointi, tuloksen laatu, sekä investoinnit. Lisäksi luvussa 6 käsitellään muita yhtiön liiketoiminnan laatuun vaikuttavia tekijöitä, joita sijoittajan on hyvä huomioida yhtiöitä analysoidessaan.

6.1 Yhtiön kannattavuus

Yhtiön kannattavuuden osalta aiempi akateeminen näyttö on suhteellisen kiistanalainen. ROIC on jokaisen tässä tutkielmassa esitetyn akateemisen tutkimuksen perusteella tilastollisesti merkitsevä mittari osaketuottojen suhteen. Oteron ym. (2021, 26) mukaan ROIC:in avulla osakepoiminnan onnistumista sekä tuottoja voidaan parantaa tarkastelemalla pelkästään ROIC:ia omana mittarina. ROIC:n lukemista yhdeksi kannattavuuden mittariksi puoltaa myös luvussa 2.1 esitelty yhtiön arvonluonnin teoria, jonka perusteella yhtiön luoma arvo perustuu yhtiön pääoman tuottoon sekä ROIC:in väliseen yhteyteen. ROE:sta ja ROA:sta puolestaan löytyy huomattavasti enemmän aiempaa akateemista kirjallisuutta, ja kyseisten mittareiden osalta niiden käytettävyys yhtiön liiketoiminnan laadun mittarina ei ole niin selkeä kuin mitä se on ROIC:n suhteen. Suurin osa tutkielmassa käsitellyistä tutkimuksista kuitenkin löytää ROE:n ja ROA:n sekä osaketuottojen väliltä tilastollisesti merkitsevän yhteyden, ja esimerkiksi Hsu ym. (2019) ottavat kyseiset mittarit mukaan tarkasteluunsa jo sen perusteella, että ne ovat niin laajasti aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa tunnistettuja yhtiön kannattavuuden indikaattoreita.

Yhtiön kateperusteisen kannattavuuden mittarina on yleisesti käytetty muun muassa bruttomarginaalia sekä bruttokatetta suhteessa yhtiön omaisuuteen. Novy-Marx (2013, 3) argumentoi bruttokatteen olevan puhtain kannattavuuden mittari, sillä se ei ole niin herkkä esimerkiksi kuluiksi merkatuille T&K kuluille kuin kirjanpidon tulos. Hän myös perustelee yhtiön omaisuuden käytön mittarin nimittäjässä muun muassa velkaantumisen

kautta: käyttämällä yhtiön omaisuutta oman pääoman sijaan, ei yhtiö voi voimakkaalla velkaantumisella parantaa kannattavuuttaan (vrt. ROE). Novy-Marxin (2013) tutkimusta on myös pidetty pohjana monelle vastaavalle tutkimukselle, jossa bruttokatteen ja ylituottojen välistä yhteyttä on tutkittu. Tässä tutkimuksessa esitettyjen tutkimusten perusteella voidaan sanoa, että GPA (gross profits to assets) tunnusluvun käytölle on vahva akateeminen näyttö. GPA:n laskemista laatuyhtiön tunnusluvuksi tukee myös se, että kyseinen mittari voidaan laskea kertomalla yhtiön bruttomarginaali ja pääoman kiertonopeus keskenään, jolloin mittari sisältää indikaattorit sekä yhtiön hinnoitteluvoimasta että tehokkuudesta (Novy-Marx 2013, 17). Toki myös bruttomarginaalin osalta suurimmassa osassa tutkielmassa käsitellyissä tutkimuksissa bruttomarginaalin ja tulevaisuuden tuottojen väliltä löydettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys. Novy-Marxin (2013, 3) mukaan bruttomarginaali on yhtiön hinnoitteluvoiman mittari, jolla on bruttokatteen tapaan tilastollisesti merkitsevä yhteys tulevaisuuden tuottoihin. Novy-Marxin (2013, 4) mukaan bruttomarginaalin tilastollinen merkitsevyys kuitenkin laskee, mikäli sitä käytetään yhdessä bruttokatteen kanssa. Täten myös bruttomarginaalia voidaan aiemman kirjallisuuden valossa pitää laatuyhtiön kannattavuuden indikaattorina, mutta sijoittajan on kuitenkin huomioitava muut hänen käyttämänsä mittarit analyysissään.

Yhtiön tekemät investoinnit esimerkiksi myyntiin, tutkimukseen, tai henkilöstöön voivat auttaa yhtiöitä säilyttämään kilpailuetunsa markkinalla. Toisaalta myös yhtiön vapaat kassavirrat voivat hetkellisesti heikentyä tehtyjen investointien vuoksi. (Novy-Marx 2013, 3) Yhtiö voi esimerkiksi pyrkiä saavuttamaan tuotteelleen teknologisen preemion investoimalla tuotekehitykseen tai kehittää muita luvussa 2.2 esiteltyjä kilpailuetuja selvittääkseen kilpailussa omistaja-arvoa luoden. Kyseiset investoinnit laskevat yhtiön tulosta tai kassavirtaa, mutta ne eivät vaikuta yrityksen bruttomarginaaliin (Novy-Marx 2013, 3). Tältä osin voidaan yhtiön kateperusteisten kannattavuusmittareiden (bruttokate, bruttomarginaali) todeta olevan hyviä laatuyhtiöiden tunnuslukuja, ainakin osana laajempaa analyysiä, sillä ne eivät heikkene yhtiön kilpailuetuun kohdistuvista panostuksista huolimatta. Mikäli yhtiön investoinnit kuitenkin kohdistuisivat alhaisen tuottopotentialin kohteisiin, ei tämä olisi luvussa 2.1 esitetyn arvonluontiteorian mukaisesti yhtiön arvonluonnin kannalta optimaalista toimintaa.

Toisaalta myös pääoman tuottojen tunnusluvut, kuten ROIC ja ROE voidaan nähdä merkkeinä yhtiön omaamasta kilpailuedusta (Joyce & Mayer 2012, 1; Ramraika 2017, 9,

11). ROIC:n ja arvonluonnin välinen suhde on aiemman akateemisen kirjallisuuden valossa suhteellisen selvä, mutta ROE:n suhteen on kuitenkin huomioitava, että yhtiö voi halutessaan velkaantumalla nostaa oman pääomansa tuotto prosenttia. Modiglianin ja Millerin (1958) rahoitusrakennetta ja sen irrelevanttisuutta koskevan teoreeman mukaan yhtiön korkeampi pääoman tuotto on korvaus korkeammasta kannetusta riskistä, jota suurempi velkamäärä taseessa kuvastaisi. Kuitenkin Joycen ja Mayerin (2012, 2) tutkimuksen mukaan korkean ROE:n yhtiöillä on keskimäärin alhaisempi velkaantuneisuusaste verrattuna korkeamman velkaantumisasteen yhtiöihin. Kyseinen löydös on ristiriidassa Modiglianin ja Millerin esittämien teoreemien kanssa, joiden käytännön puutteellisuudet ovat tosin noteraattu myöhemmin myös Millerin (1989, 9) toimesta. Täten myös ROIC:n lisäksi ROE:lla on paikka laatuyhtiön tunnuslukuna, sen taustalogiikka kuitenkin huomioiden. Maury'n (2018) mukaan myös ROA:n ja yhtiön kilpailuetujen väliltä on löydetty yhteys, jossa kilpailuetuja omaavien yhtiöiden ROA laskee hitaammin keskivertoyhtiöihin verrattuna. Tältä osin myös ROA:n käyttö laatuyhtiön indikaattorina on perusteltua, ja kuten Hsu ym. (2019, 49) tutkimuksessaan mainitsee, omaavat ROA ja ROE jo vahvan aseman laatuyhtiön mittareina sekä akateemisessa kirjallisuudessa että rahoitusmarkkinoilla. Katteiden ja pääoman tuottojen tunnuslukuja voidaankin edellä rakennetun narratiivin puitteissa kutsua yhtiön hinnoitteluvoimaa ja kilpailuetua indikoiviksi mittareiksi.

6.2 Taseen tehokkuus

Pääoman kiertonopeuden avulla voidaan kuvata pääoman käytön tehokkuutta sekä utilisaatiota, joka perustuu käytännössä tehokkaaseen kiinteän omaisuuden, varaston, ja käyttöpääoman hyödyntämiseen. Verrattuna yhtiön katteisiin, pääoman kiertonopeus ei ole niin herkkä kiristyvälle kilpailulle, joka usein iskee ensimmäisenä korkeita katteita generoivan yhtiön marginaaleihin niiden houkutellessa alalle uusia toimijoita. Tällä viitataan yhtiön liiketoiminnan logiikkaan, sillä uuden kilpailijan on haastavampi imitoida toisen yhtiön tehokkaita valmistusprosesseja ja jakelukanavia, sillä näiden rakentaminen vaatii usein paljon pääomaa esimerkiksi uusien tehtaiden ja operaatioiden muodossa. Täten korkeat katteet ovat luonteeltaan lyhytaikaisempia ja pääoman kiertonopeus kuvastaa paremmin liiketoiminnan pidempiaikaista tehokkuutta. (Soliman 2008, 824.) Tämä näkemys on linjassa luvussa 2.2.2 esiteltyjen kustannustehokkuuteen perustuvien kilpailuetujen kanssa – esimerkiksi jakeluverkoihin perustuvaa kilpailuetua on haastavaa kopioida. Kun jakeluverkosto on jo rakennettu, ei uuden tuotteen myyminen

merkittävässä määrin kasvata yhtiön kustannuksia. Lisäksi tässä tutkielmassa tarkasteltujen tutkimusten mukaan sekä pääoman kiertonopeudella että sen muutoksella on pääosin tilastollisesti merkitsevä yhteys. Tältä osin pääoman kiertonopeutta ja sen muutosta voidaan pitää laatuyhtiön mittareina, jotka osaltaan täydentävät kannattavuuden tunnuslukuja laadukkaiden kilpailuetuja omaavien liiketoimintojen etsinnässä.

Ballin ym. (2016) tutkimuksen mukaan kassavirtaperusteisella kannattavuusmittarilla on tilastollinen yhteys tulevaisuuden tuottoihin, ja vaikutus tuottoihin on suurempi kuin mitä sen on tuloslaskelmaan pohjautuvalla kannattavuustunnusluvulla. Tässä tutkielmassa käsitellyn akateemisen kirjallisuuden perusteella voidaan kassavirralla todeta olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys ja positiivinen yhteys osaketuottoihin. Tämä havainto on myös linjassa yleisen rahoitusteorian kanssa, jonka mukaan yhtiön nykyarvo perustuu sen tulevaisuuden kassavirroille. Tätä yhteyttä voidaan havainnoida myös luvussa 2.1 esitetyn diskontattujen kassavirtojen mallilla. Tältä osin on loogista lisätä myös arvonaluontiperiaatteiden mukaisesti kassavirtaperusteinen mittari yhdeksi laatuyhtiön tunnusluvuksi. Tätä tukee myös Kozlovin ja Petäjistön (2013, 13) tutkimus, jonka mukaan kassavirran tunnusluvun lisääminen osaksi yhdistettyä laatumittaria tuottaa korkeamman tuoton kuin esimerkiksi sen käyttäminen erillään muun muassa ROE:sta tai päinvastoin.

6.3 Yhtiön turvallisuus ja pääoman allokointi

Lepetit ym. (2021, 16) mukaan laatuyhtiöillä on yleisesti ottaen vähän velkaa taseessaan, ja tätä näkemystä puoltavia tutkimuksia löytyy huomattava määrä aiemmasta akateemisesta kirjallisuudesta. Kuten Hsu ym (2019, 48) tutkimuksessaan toteaa, yhtiön velan vaikutuksesta tulevaisuuden tuottoihin löytyy kuitenkin tutkimuksia puolesta ja vastaan. Modiglianin ja Millerin (1958) esittelemien teoreemien mukaan velkaantumisasteella ei tulisi olla vaikutusta yhtiön arvoon, ja sijoittajan tuottovaatimus nousee yhtenäisesti yhtiön ottaman velan kanssa. Toisaalta kuten edellä esitettiin, Joycen ja Mayerin (2012) tutkimuksessa alhaisen velkaantumisasteen yhtiöt ovat tuottaneet korkeampaa ROE:ta yli ajan, ja mikäli ROE luetaan osaksi laatuyhtiön mittaristoa, on myös siihen oleellisesti liittyvä parametri eli yhtiön velkaantumisaste perusteltua laskea yhdeksi laatuyhtiön tunnusluvuksi. Tässä tutkielmassa käsitellyissä tutkimuksissa noin puolissa velkaantumisasteen ja tulevaisuuden tuottojen väliltä löydettiin tilastollinen yhteys, ja Lepetit ym. (2021) tutkimuksessa tilastollinen yhteys löydettiin Euroopan

markkinoilta. Tältä osin velkaantumistasteen lukeminen osaksi laatuyhtiön mittaristoa on perusteltua, etenkin osana laajempaa laatufaktoria (vrt. Novy-Marx 2012; Asness ym. 2019).

Yhtiön pääoman allokointi käsittelevää aiempaa kirjallisuutta löytyy velkaantumistasteen tapaan mittavasti. Pääoman allokoinnilla tarkoitetaan tässä yhteydessä muun muassa brutto- ja nettovarojenjakoa, joista ensimmäisellä viitataan yhtiön jakamiin osinkoihin sekä osakkeiden takaisinostoihin ja jälkimmäisellä yhtiön jakamien osinkojen ja osakkeidentakaisinostojen sekä tehtyjen osakeantien erotukseen. Yhtiön rahoitusvalintoihin liittyy olennaisesti Myersin ja Majlufin (1984) esittelemä pecking order -teoria, joka käsittelee eri tulomuotojen hierarkiaa rahoituspäätöksiä tehtäessä asymmetrisen informaation vallitessa eri markkinaosapuolien välillä. Kyseisen teorian mukaan yhtiön ensisijainen rahoituslähde on tulorahoitus, toisena velkarahoitus, ja viimeisen osakeannit. Tämä logiikka perustuu informaation asymmetriaan: tulorahoituksella tapahtuva investointien rahoitus minimoi markkinan epäedulliset tulkinnat yhtiön sisäisestä valuaatiosta, kun taas oman pääoman muotoinen rahoitus voi toimia negatiivisena signaalina ulkopuoliselle markkinalle, viestien mahdollista yhtiön yliarvostusta. Tältä osin osakeantien negatiivinen vaikutus tulevaisuuden tuottoihin on linjassa pecking order -teorian kanssa. Osakeantien myötä myös nykyisten osakkeenomistajien osakekohtainen tulos laskee, eli omistus dilutoituu. Hsun ym. (2019, 57) mukaan alhainen dilutaatio voidaan nähdä omistajaehtoisena liiketoiminnan johtamistapana.

Lisäksi tässä tutkimuksessa käsiteltyjen akateemisen kirjallisuuden mukaan yhtiön osakeanneilla sekä velkakirjojen liikkeellelaskulla on negatiivinen vaikutus yhtiön tulevaisuuden tuottoihin, ja yhtiön varojenjaolla puolestaan on positiivinen vaikutus tulevaisuuden tuottojen kanssa. Erityisesti yhtiöiden osakeanteja ja niiden negatiivista vaikutusta on perusteltu yhtiöiden laskevan osakkeita liikkeelle yhtiön osakkeen olleessa yliarvostettu. Näin ollen aiempaan yritysrahoituksen teoriaan sekä akateemiseen kirjallisuuteen perustuen yhtiön osakeanteja, velkakirjojen liikkeellelaskua sekä nettovarojenjakoa voidaan hyödyntää laatuyhtiön tunnuslukuina. Mielenkiintoinen havainto myös on, että brutto- tai nettovarojenjako näyttäisi olevan pelkkää osinkotuottoa tehokkaampi mittari tulevaisuuden tuottoja selittävä mittari. Esimerkiksi Boudoukhin ym. (2007) tutkimuksen mukaan osinkotuottoihin perustuvat mallit ovat menettäneet 2000-luvulla merkitystään, ja bruttovarojenjako on tehokkaampi mittari tulevaisuuden

tutkimusten suorittamiseen. Lisäksi Millerin ja Modiglianin (1961) tutkimus osinkojen irrelevanttisuudesta ei tue osinkoperusteisen tunnusluvun hyödyntämistä laatuyhtiön mittaristossa.

6.4 Tuloksen laatu

Yleisesti ottaen tuloksen laadun rooli osana laatuyhtiön käsitettä on tunnustettu laajasti aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa, ja tuloksen laadulla viitataan yleisesti yhtiön kirjanpidollisen tuloksen sekä kassavirran eroon. Aiempien tutkimusten perusteella tuloksen laatua mitataan usein Sloanin-luvulla, kirjanpidon tuloksen sekä operatiivisen kassavirranerotuksella suhteessa yhtiön omaisuuteen, sekä yhtiön operatiivisella netto-omaisuudella suhteessa yhtiön omaisuuteen. Heikko tuloksen laatu kielii usein tuloksen manipuloinnista, ja taustalla voi olla yhtiön hidastunut kasvu, jota ei kuitenkaan haluta vielä viestiä sidosryhmille. Toisaalta syynä voivat olla myös muutokset yhtiön näkymissä, jolloin tuloksen laatu heikentyy täysin liiketoiminnallisista syistä. Yleisesti ottaen yhtiöillä on kovempi paine pyrkiä teennäisesti korottamaan kirjanpidollista tulosta pitääkseen sijoittajasentimentin mielekkäänä verrattuna tuloksen allokoimiseen tuleville tilikausille. Pecking order -teoriaa sivuten tuloksen manipulointia esiintyy eniten osakeantien yhteydessä, jolloin yhtiön johto pyrkii maksimoimaan yhtiön valuaatiota (Chan ym. 2006, 1076–1077; Richardson 2000.)

Myös tuloksen manipulointia esiintyy asymmetrisen informaation vallitessa, jossa yhtiön johdon ja osakkeenomistajien välinen tietämys yhtiön todellisesta tilasta eroavat. Mitä suurempaa informaation asymmetria on, sitä enemmän tuloksen laatua heikentävää tuloksen manipulointia esiintyy. (Richardson 2000.) Rahoitusteorian sekä luvussa 2.1 esitellyn diskontattujen kassavirtojen mallin mukaan yhtiön tulevaisuuden arvo on sen tulevaisuuden diskontattujen kassavirtojen summa, eikä täten kassavirran kannalta merkityksettömillä kirjanpidollisilla vienneillä ole vaikutusta yhtiön arvoon. Osakemarkkinat kykenevät lopulta tunnistamaan tuloksen manipuloinnin, johtaen lopulta tutkitusti yhtiöiden osakekurssien negatiiviseen kehitykseen (Palepu 2019, 97). Luvussa 2.4 esitellyn informaation asymmetriasta juontuvan hyvän hallintotavan mukaisessa toiminnassa yhtiön jakama informaatio on laadukasta, ja tätä ohjenuoraa seuraamalla sijoittaja kykeneekin välttämään tulostaan manipuloivat yhtiöt. Myös edellä tehdyt johtopäätökset (ks. luku 6.3) yhtiön kassavirroista tukevat tuloksen laadun merkitystä

osana yhtiön arvonluontia, sillä esimerkiksi diskontattujen kassavirtojen mallissa tilinpäätökset erät, joilla ei ole kassavirtavaikutusta, jäävät huomioimatta.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltujen akateemisten tutkimusten mukaan tuloksen laadulla on selkeä vaikutus yhtiöiden tulevaisuuden tuottoihin, korkean tuloksen laadun indikoivan positiivisia tulevaisuuden tuottoja. Hyvänä esimerkkinä voidaan käyttää Faman ja Frenchin (2008) tutkimusta, jonka mukaan yhtiön tuloksen laatu on yksi vahvimmistä anomalioista Yhdysvaltojen markkinoilla. Täten rahoitusteorian sekä vahvan akateemisen näytön pohjalta voidaan todeta, että tuloksen laadun mittarit (Sloanin luku, kirjanpidon tuloksen sekä operatiivisen kassavirran erotus, sekä yhtiön operatiivinen netto-omaisuus) ovat keskeisiä osia laadukkaan yhtiön tunnusmerkkejä.

6.5 Investoinnit

Laatuyhtiöiden investointipolitiikka on yleisesti ottaen ollut konservatiivisempaa, sillä aiemman akateemisen kirjallisuuden perusteella korkea investointitaso on johtanut heikompiin tulevaisuuden tuottoihin. Rollin (1986) mukaan yhtiöiden korkeaa investointitasoa voidaan selittää toimitusjohtajien pyrkimyksenä rakentaa liian suuria korporaatioita omistajien edun vastaisesti. Yli-investoinnit ovat erityisen yleisiä yhtiöissä, jotka generoivat merkittävää vapaata kassavirtaa ja ovat vähän velkaantuneita. Tämä voi johtua siitä, että yhtiön omistajien sekä johdon väliset kannustimet ovat epäsuhdassa. Agenttiteorian mukaisesti yhtiön johto voi pyrkiä kasvattamaan yrityksen kokoa hinnalla millä hyvänsä maksimoidakseen omaa kompensatiotaan sekä valtaansa, eivätkä näin toimi yhtiön omistaja-arvoa maksimoiden. (Jensen 1986.)

Näin ollen on selvää, että laatusijoittaja haluaa välttää yhtiöitä, joissa johto ei toimi omistajien kannalta optimaalisesti. Selkeää akateemista validaatiota konservatiivisemmän sijoituspolitiikan suhteen viestii Faman ja Frenchin (2015) tutkimus, jossa investoinnit mitattuna yhtiön omaisuuden vuosimuutoksella lisättiin osaksi heidän rahoitusteoriassa yleisesti käytössä olevaa faktorimalliaan. Lisäksi Faman ja Frenchin (2015;2016) tutkimuksien mukaan aggressiivinen investointitason omaavat yhtiöt ovat usein myös alhaisen kannattavuuden yhtiöitä. Kannattavuuden, velkaantumistasen, sekä kassavirran ollessa keskeisiä laatuyhtiön tunnuslukuja, on investointien lisääminen yhtiön omaisuuden sekä investointien vuosimuutoksella mitattuna osaksi laatumittaristoa perusteltua. Tämä on linjassa Hsun ym. (2019)

johtopäätösten kanssa, joiden mukaan korkean kannattavuuden sekä konservatiivisen investointipolitiikan yhdistelmä on merkki hyvästä hallintotavasta.

Toisaalta suuret investoinnit voivat viitata myös siihen, että yhtiöllä on poikkeuksellisen hyvät sijoitusmahdollisuudet. Täten korkeammat investointikustannukset voivat signaloida rahoitusmarkkinoiden luottoa yhtiöiden tekemiä investointeja kohtaan (Titman 2004, 678). Näin ollen yhtiön arvonluonti riippuukin sijoituskohteesta ja sen tuottopotentialista suhteessa pääoman kustannukseen (ks. luku 2.1). Mikäli investoinnin tuotto ylittää yhtiön tuottovaatimuksen, luo tehty investointi arvoa yhtiön omistajille. Esimerkiksi Chanin ym. (2001) sekä Houn ym. (2015) tutkimuksissa yhtiöiden tutkimukseen ja kehitykseen kohdistuvilla investoinneilla sekä tulevaisuuden tuotoilla löydettiin positiivinen yhteys tulevaisuuden tuottojen kanssa. Monesti T&K investoinnit käsitellään kirjanpidossa kuluna, minkä vuoksi se voi keinotekoisesti alentaa muun muassa yhtiön ROE:ta (Hou ym. 2015, 675). Tältä osin ei suoraan aiemman akateemisen kirjallisuuden valossa voida valita erityistä investointimittaria, jonka avulla sijoittaja voisi tunnistaa yhtiön tekevän nimenomaisesti korkean potentiaalin investointeja, viitaten täten tulevaisuuden tuottojen kannalta positiiviseen tunnuslukuun. Esimerkiksi kasvuyhtiöiden osalta tilanne voi investointien suhteen olla toinen, mutta tältä osin akateeminen tutkimus on toistaiseksi vähäistä.

6.6 Yhtiön kasvu ja vakaus

Yhtiön tuloksen ja tuottojen vakautta pidetään usein laatu-yhtiön merkinä. Aiempi akateeminen kirjallisuus on aiheen suhteen kaksijakoinen, ja esimerkiksi Hsun ym. (2019) sekä Kyosevin (2020) mukaan tuloksen vakaus ei ole niinkään yhtiön laadun indikaattori, vaan sillä on vahva yhteys Blackin ym. (1972) tutkimukselle perustuvaan matalan betan anomaliaan, jonka mukaan alhaisen betan yhtiöiden yliperformoivat CAPM-mallin vastaisesti korkean betan yhtiöitä. Bradranian ym. (2023) mukaan alhaisen betan yhtiöt ovat usein laatu-yhtiöitä ja korkeamman laadun betan yhtiöt puolestaan heikomman laadun yrityksiä. Tutkimuksen mukaan beta-anomalia on kuitenkin tilastollisesti merkitsevä vain alhaisen laadun yhtiöiden kohdalla, eikä se näin ollen tämän tutkimuksen osalta päde korkean laadun yhtiöiden kanssa. Tuloksen ja kannattavuuden vakauden suhteen suurilta osin tässä tutkielmassa tarkasteltujen akateemisten tutkimusten mukaan yhtiön vakaudella ei ole tilastollista yhteyttä tulevaisuuden tuottojen kanssa. Näin ollen voidaan todeta Hsun ym. (2019) tutkimusta mukaillen, että yhtiön tuloksen ja

kannattavuuden vakaudella ei ole selkeää näyttöä sen puolesta, että se tulisi lukea yhdeksi laatuyhtiön tunnusluvuksi.

Hsun ym. (2019,49) mukaan aiempi rahoitusalan akateeminen kirjallisuus ei suurissa määrin tunnista historiallisen tuloskasvun vaikutusta osaketuottoihin. Tiettyjen rahoitusteorioiden mukaan tuloskasvu ja kasvumahdollisuudet ovat kuitenkin keskeisiä tekijöitä yhtiön valuaation kannalta. Esimerkiksi Modiglianin ja Millerin (1961) mukaan yhtiön arvo koostuu sen omaisuudesta sekä tulevaisuuden kasvumahdollisuuksista. Lisäksi Caon ym. (2011, 814) mukaan tuloskasvulla on rahoitusosalalla keskeinen asema, vaikkakin yhteistä käsitettä tai laskutapaa ei sille ole määritetty. Tässä tutkielmassa esitettyjen aiempien tutkimusten osalta akateemista näyttöä löytyy, mutta se on suhteellisen ohut muihin tarkasteltuihin tunnuslukuihin verrattuna. Sekä Cao ym. (2011) että Chen ja Zhang (2007) mittaavat pidemmän aikavälin kasvumahdollisuuksia analyytikoiden konsensusmuutoksilla. Chenin ja Zhanin (2007) mukaan kasvumahdollisuuksien muutoksella on tilastollinen yhteys tuottojen kanssa, mikä korostuu etenkin korkean kannattavuuden yhtiöiden kohdalla. Chenin ja Zhanin (2007) mukaan kyseinen löydös on linjassa reaaliopitoteorian kanssa, jonka mukaan kannattavilla yhtiöillä on arvokkaampia mahdollisuuksia laajentaa operaatioitaan tilaisuuden tullessa. Kyosevin ym. (2020) mukaan ollakseen hyvä liiketoiminnan laadun mittari, tulisi kyseisten tunnuslukujen olla myös hyviä tuloskasvun ennustajia. Heidän tutkimuksessaan bruttokannattavuus, Sloanin luku, sekä yhtiön investoinnit ovat tilastollisesti merkitseviä tuloskasvun mittareita, ja täten tehokkaimpia tekijöitä ylituoton taustalla. Myös Man ym. (2024) mukaan yhtiön laadun kehityksessä ja tulevaisuuden tuotoilla on tilastollinen yhteys.

Täten olettaen, että tulevaisuuden kasvumahdollisuuksille olisi olemassa tarkka ja luotettava mittari, voisi sen lukea osaksi laatuyhtiön tunnuslukumittaristoa. Chenin ja Zhanin (2007) tutkimuksessa käytettyjä analyytikoiden ennusteita ei suoraan voida tällaisena pitää, sillä muun muassa Chanin ym. (2003) tutkimuksen mukaan analyytikoiden ennusteet ovat ylioptimistisia ja täten epäluotettavia. He perustelivat löydöstään muun muassa agenttiteorialla sekä kognitiivisilla harhoilla. Chanin ym. (2003) mukaan yhtiön kasvuluvut ovat ylipäätään epätarkkoja mittareita, sillä kilpailun myötä myös kasvu yleensä tasaantuu. Näin ollen tässä tutkimuksessa käsiteltyjen tutkimusten pohjalta ei voida suoraan todeta minkään spesifin mittarin olevan luotettava laatuyhtiön tunnusluku, vaikka yhtiön kasvulla itsessään on tärkeä rooli sen tulevaisuuden

markkina-arvon kannalta. Kuitenkin Kyosevin ym. (2020) tutkimuksen bruttokannattavuus, Sloanin luku, sekä investoinnit ovat tilastollisesti yhteydessä yhtiöiden tuloskasvuun, ja kaikki edellä mainitut tunnusluvut on tässä tutkielmassa mainittu yhtiön laadun indikaattoreina. Myös Manin ym. (2020) tutkimuksessa esitetyn näkemyksen mukaan yhtiön laadun kehitys itsessään on yhteydessä tuloskasvun kanssa, mutta yhtiön laadun ja kasvun väliselle yhteydelle vaadittaisiin vahvempi akateeminen tuki selkeämpien johtopäätösten tekemiseksi.

6.7 Vastuullisuus

Vastuullisuuden ollessa yhä keskeisempi tekijä rahoitusmarkkinoilla, on keskeistä pohtia sen vaikutusta ja suhdetta laatu-yhtiökäsitteeseen. Usein yhtiön vastuullisuus yhdistetään alhaisempiin rahoituskustannuksiin, ja täten jopa korkeampaan pääoman tuottoon (Hanson & Dhanuka 2015, 83). Mikäli näin on, rahoitusteorian mukaan yhtiön pääoman kustannuksen tulisi laskea, lisäten täten yhtiön luomaa omistaja-arvoa. Sassen ym. (2016) mukaan yhtiön korkea vastuullisuus voi myös laskea yhtiön idiosynkraattisen sekä kokonaisriskin tasoa. Tällöin alhaisempi riskitaso voisi rahoitusteorian mukaan laskea yhtiön beta-lukua, joka luvussa 6.6 käsitellyn beta-anomalian puitteissa voisi nostaa yhtiön tulevaisuuden riskikorjattuja tuottoja. Kuitenkin esimerkiksi Orlitzkyn (2013) mukaan vastuullisuustekijät voivat myös nostaa korkean sosiaalisen vastuullisuuden tai siksi luokitellun yhtiöiden valuaatioita taloudellisista fundamenteista riippumatta. Tämä voi tutkimuksen mukaan puolestaan lisätä korkean CSR-luvun (Corporate Social Responsibility) omaavien yhtiöiden osakkeiden volatilitteettia, mikä voi beta-anomalian mukaisesti heikentää kyseisten yhtiöiden tuottoja.

Tässä tutkielmassa käsitellyn akateemisen kirjallisuuden osalta voidaan sanoa, että vastuullisuudella on jo nyt empiirisesti todettuja yhteyksiä yhtiöiden taloudelliseen menestykseen. Verrattuna muihin laatu-yhtiöiden tunnuslukuihin, vastuullisuudelle ei kuitenkaan vielä ole muodostunut selkeää mittaria, jota voitaisiin hyödyntää nimenomaisesti osana laatu-yhtiöiden tunnuslukumittaristoa. Oteron ym. (2021) mukaan vasta viime aikoina eri palveluntarjoajat ovat lisänneet ESG-mittariston osaksi yhtiöiden tunnuslukuja. Tämä osaltaan luo haasteita tarkastella yhtiöiden vastuullisuutta yli ajan, minkä vuoksi vastuullisuuden osalta ei voida pelkästään aiemman kirjallisuuden pohjalta nostaa yksittäisiä tunnuslukuja, joilla voitaisiin nähdä olevan yhteys yhtiöiden liiketoiminnan laatuun. Hsun ym. (2019) mukaan muun muassa korkea tuloksen laatu,

hyvä kannattavuus, sekä konservatiivinen investointipolitiikka ovat merkkejä hyvästä hallintotavasta, joka on osa ESG-sijoittajien kriteereitä potentiaalisille sijoituskohteille. Myös asymmetrisen informaation teoria sekä hyvä hallintotapa tukevat edellä mainittua näkemystä (ks. luku 6.4). Vastuullisuuteen liittyvän regulaation sekä akateemisen tutkimuksen lisääntyessä on kuitenkin hyvin mahdollista nähdä vastuullisuuden olevan tulevaisuudessa yksi keskeinen laatuyhtiön osa-alue.

6.8 Laatuyhtiöiden toimialakohtaiset eroavaisuudet

Laatuyhtiöiden tunnuslukujen mittaamiseen käytetään yhtiöiden tilinpäätöstietoja, joilla voi olla eroja yritysten välillä. Lisäksi yhtiöiden toimialoilla voi olla suuria vaikutuksia eri tunnuslukuihin, joilla on luonnollisesti vaikutusta yritysten vertailukelpoisuuteen kannattavuuksiin. Myös esimerkiksi pankkien rahoitusrakenne eroaa huomattavasti energiayhtiöihin vastaavasta (Hsu ym. 2019, 50.) Lepetit ym. (2021) tutkimuksessa tarkastellut laatustrategiat painottavat informaatioteknologian-, terveydenhuollon-, sekä kuluttajatuotealalla toimivien yhtiöiden osakkeita. Toisaalta kyseisen tutkimuksen mukaan alipainossa ovat energia-, välttämättömyshyödyke-, -materiaali-, ja kommunikaatioalojen yritykset. Toisaalta Kanurin ja McLeodin (2016, 5120) tutkimuksessa suurin osa heidän aineistonsa laajan kilpailuedun yhtiöistä toimivat rahoitus-, terveydenhuolto-, -sekä konepajasektorilla.

Myös Kollerin ym. (2015, 878) kirjassa esitellyn tutkimuksen mukaan korkeimmat ROIC:in yhtiöt löytyvät nimenomaisesti muun muassa terveydenhuolto-, kuluttaja-, ja informaatioaloilta. Kollerin ym. (2015) mukaan kyseisillä aloilla on mahdollista saavuttaa kestäviä kilpailuetuja esimerkiksi patenttien ja asiakkaan lukitsemiseffektin avulla. Puntaierin (2010,72) mukaan kyseisillä aloilla myös tuotekehitykseen kohdistuvat kustannukset ovat suuremmat, mikä toisaalta lisää riskiä myös ylisuurille investoinneille. T&K-kustannusten sekä ainutlaatuisia tuotteita omaavien yhtiöiden välille löydettiin Puntaierin (2010,73) mukaan tilastollinen yhteys, indikoiden täten suurempaa tuotekohtaista riippuvuutta mutta myös parempia kasvumahdollisuuksia. Vastaavasti kyseisen tutkimuksen mukaan myös aineettomalla omaisuudella sekä yhtiön generoimilla tuotoilla on positiivinen tilastollinen yhteys, ja vastaavasti pääomaintensiivisemmillä aloilla on yleisesti ottaen alhaisemmat kannattavuustasot. Tämä on linjassa Elmasrin (2007) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan yhtiöiden, jotka rakentavat toimintansa fyysisen pääoman varaan, pitkän aikavälin tuottoihin kohdistuu jo liiketoiminnan

kopioitavuuden vuoksi laskupainetta. Kollerin ym. 2015, 878 mukaan kuluttajahyödykealalla yhtiöt voivat puolestaan erottautua muun muassa vahvalla brändillä, kun taas välttämättömyshyödykkeiden alalla alhaisia tuottoja selittävät regulaatio ja alhaiset alalle tulon esteet.

Hyvä kysymys onkin, onko kaikilla aloilla edes mahdollista luoda kestäviä kilpailuetuja, joiden avulla yhtiöt kykenisivät tuottovaatimuksen ylittävään pääoman tuottoon. Puntaierin (2010, 71) mukaan alhaiset katteet indikoivat usein yhtiön toimivan hyvin kilpaillulla alalla, mikä puolestaan voi johtaa suurempaan velankäyttöön ja tuottojen vivuttamiseen. Kyseisen tutkimuksen mukaan korkealla velkaantumisasteella on yleisesti ottaen negatiivinen yhteys kannattavuuteen etenkin aloilla, joilla velkaantumisasteet ovat suhteellisen alhaiset. Täten Puntaierin (2010, 71) mukaan velan suurempi käyttö on perustellumpaa aloilla, joiden kasvunäkymät ja mahdollisuudet ovat maltillisemmat. Tosin Modiglianin ja Millerin (1958) teoreeman mukaisesti yhtiön korkea velkaantuneisuus lisää yhtiön osakekohtaista riskitasoa.

Näin ollen yhtiön toimialan huomioiminen osana yhtiön liiketoiminnan laatuun kohdistuvaa analyysiä on perusteltua, sillä eri alojen yhtiöiden kohdalla sijoittajan voi olla järkevää painottaa esimerkiksi kannattavuuteen perustuvia tunnuslukuja normaalia enemmän. Toimialakohtaisessa ja yhtiökohtaisessa analyysissä sijoittaja voi huomioida yhtiön toimialan lisäksi muun muassa yhtiön luvussa 2.2 esiteltyjä kilpailuetuja yhdessä muiden laatuyhtiöiden tunnuslukujen kanssa, ja pyrkiä painottamaan laatuyhtiökriteereitään yrityskohtaisesti. Kaikesta huolimatta laatuyhtiöitä on mitattuna yhtiöiden toimialariippumattomasti, jolloin on myös kyetty generoimaan ylituottoja markkinaan verrattuna. (ks. Hsu ym. 2019; Lepetit 2021; Asness 2019.) Kuitenkin Lepetin ym. (2021, 43) mukaan sektorineutraalilla laatusijoitusstrategialla voidaan riskiä hajauttaa tehokkaammin verrattuna tilanteeseen, jossa sektorikohtaisia muokkauksia ei tehdä. Lepetin (2021;45) mukaan eritoimialojen ja yhtiöiden välinen vertailu voi kuitenkin olla haastavaa, sillä jotkin yhtiöt voivat olla keskenään hyvinkin vertailukelpoisia riippumatta siitä, että ne toimivat eri alalla. Tältäkin osin relevanttien, alakohtaisten tunnuslukujen tunnistaminen vaatisi tarkempaa yhtiökohtaista liiketoiminta-analyysiä, jotta tietyn liiketoimintalogiikan yhtiöille voitaisi soveltaa juuri kyseisille liiketoiminnoille sopivia laatuyhtiöiden tunnusmittareita.

6.9 Yhteenveto liiketoiminnan laadun tunnusluvuista ja laatuyhtiön käsitteestä

Kuten tutkielmassa ja aiemmassa kirjallisuudessa on todettu, laatuyhtiölle ei ole yleisesti tunnustettua käsitettä ja määritelmää. Luvussa 6 on käsitelty luvussa 5 suoritettuun kirjallisuuskatsaukseen sekä yleiseen rahoitusteoriaan perustuen tarkempaa laatuyhtiöiden tunnuslukujen analysointia, joiden pohjalta sijoittaja kykenee havainnoimaan laatuyhtiöitä. Suoritetun analyysin pohjalta voidaan vastata ensimmäiseen tutkimuskysymykseen yhtiön liiketoiminnan laadun ja arvonluonnin kannalta merkityksellisistä tunnusluvuista. Aiemman kirjallisuuden pohjalta voidaan tunnistaa viisi yhtiön liiketoiminnan laadun yläkategoriaa, joita ovat yhtiön kannattavuus, taseen tehokkuus, yhtiön turvallisuus ja pääoman allokointi, tuloksen laatu, sekä yhtiön tekemät investoinnit. Myös yhtiön kasvulla ja vastuullisuudella voidaan perustellusti nähdä rooli osana laatuyhtiön määritelmää, mutta tässä tutkimuksessa kyseisille osa-alueille ei havaittu erillisiä tunnuslukuja yhtiöiden tarkempaan kategorisointiin. Lisäksi tarkempi laatuyhtiön määrittely on aina toimialakohtaista.

Kaikille edellä mainituille tunnuslukujen osa-alueilla voidaan nähdä rooli yhtiön arvonluontiprosessissa, mutta vahvin akateeminen näyttö havaittiin kannattavuudelle, tuloksen laadulle, sekä pääoman allokoinnille ja niiden roolille osana laatuyhtiön määritelmää. Kannattavuuden mittarit, kuten bruttokate suhteessa yhtiön omaisuuteen, bruttomarginaali, sekä ROIC, viestivät yleisellä tasolla yhtiön omaamasta kilpailuedusta, joka joiden avulla yhtiö kykenee erottautumaan muista alan toimijoista. Hyvällä tuloksen laadulla on puolestaan akateemisen kirjallisuuden valossa positiivinen vaikutus yhtiön tulevaisuuden tuottoihin. Informaation asymmetrian myötä korkean tuloksen laadun voidaan nähdä myös olevan yhteydessä hyvään hallintotapaan, mikä tukee tuloksen laadun merkitystä myös yhtiön liiketoiminnan laadun indikaattorina. Informaation asymmetrian sekä pecking order -teorian sekä aiemman akateemisten tutkimusten empiiristen tutkimusten valossa myös yhtiön pääoman allokaatio ja siihen yhdistetyt tunnusluvut voidaan perustelluksi lukea laatuyhtiön tunnusluvuiksi.

Myös yhtiön kasvu voidaan perustellusti nähdä osana laatuyhtiön kriteeristöä, etenkin kun huomioidaan sen merkitys yhtiön arvonluonnin kannalta. Yhtiön kasvulle ei kuitenkaan havaittu selkeää erillisistä tunnuslukua, joka olisi voitu lukea osaksi laatuyhtiön tunnuslukumittaristoa. Lisäksi vastuullisuudella on aiemmassa

kirjallisuudessa todettu olevan tilastollinen yhteys yhtiön tulevaisuuden tuottoihin. Aihetta käsittelevää akateemista tutkimusta on kuitenkin saatavilla toistaiseksi sen verran niukasti, ettei vastuullisuudelle itsessään havaittu erillistä laatuyhtiön tunnuslukua, joka toisi selkeää lisäarvoa muun muassa hyvää hallintointitapaa indikoivan tuloksen laadun ja konservatiivisen investointipolitiikan lisäksi. Tutkielmassa tarkastellun akateemisen kirjallisuuden valossa keskeinen huomio oli myös yhtiön vakauden rooli osana laatuyhtiön käsitettä. Yhtiön vakaus yhdistetään monesti alhaisen betan anomaliaan, jolla on tutkitusti yhteys yhtiön tuottoihin, mutta se on erillinen ilmiö laatuyhtiökokonaisuudesta. Tältä osin yhtiön vakautta ei voida suoraan pitää laatuyhtiön tunnusmerkkinä huolimatta siitä, että kyseinen mittari on suhteellisen suosittu laatuyhtiön indikaattori rahoitusmarkkinoilla.

Puusan (2008, 41) käsiteanalyttistä lähestymistapaa soveltaen laatuyhtiön määritelmästä voidaan laatia ylätasoinen malliesimerkki. Laatuyhtiötä voidaan tutkielmassa käsitellyn akateemisen kirjallisuuden valossa pitää kilpailuetuja omaava yhtiönä, joka liiketoiminnallaan luo omistajilleen arvoa. Edellä mainitun kaltaisia yhtiötä voidaan tunnistaa tarkastelemalla yhtiön tilinpäätöstä, jossa liiketoiminnan laadun indikaattoreita ovat yhtiön kannattavuuteen, turvallisuuteen ja pääoman allokontiin, tuloksen laatuun, sekä yhtiön tekemiin investointeihin liittyvät tunnusluvut. Lisäksi laatuyhtiöitä tunnistessa on syytä kiinnittää huomiota yhtiön kasvunäkymiin ja vastuullisuuteen. Sijoittajan on myös huomioitava analyysissään yhtiön toimiala, sillä liiketoiminnan laadun tunnusluvut voivat olla vahvasti toimialasidonnaisia.

7 Aineisto ja tutkimusmetodi

7.1 Aineiston esittely

Tutkimuksen datan hankkimiseen on käytetty LSEG Workspace (entinen Refinitiv Workspace) -tietotakantaa. Tutkimuksessa tarkasteltiin pohjoismaisia listattuja yhtiöitä alasta riippumatta, mutta yhtiöt ovat tästä huolimatta kategorisoitu NAICS-luokituksen perusteella. Tutkimukseen valittiin NAICS-standardi, sillä sen avulla luokitellut yhtiöt sisälsivät parhaimman vertailukelpoisuuden ja saatavuuden muihin verrokkeihin verrattuna. NAICS eli Pohjois-Amerikan teollisuuden luokitusjärjestelmä on standardi, joka ryhmittelee yritykset toimialoittain sen perusteella, kuinka samankaltaisia prosesseja yhtiöt käyttävät tuotteiden tai palveluiden tuottamiseen. (NAICS: Everything NAICS.) Inflaatiodata on yhtiöiden tilinpäätöstietojen tapaan haettu LSEG Workspace -tietokannasta, ja tässä tutkielmassa inflaation mittarina käytetään HICP (Harmonized Index of Consumer Prices) -indikaattoria. Tutkimuksen regressiomallissa sovelletaan Faman ja Frenchin (1993;2015) tutkimusten pohjalta yhtiöiden markkinaherkkyyteen, kokoon, arvostukseen, kannattavuuteen, ja investointipolitiikkaan pohjautuvia faktoreita selittävinä muuttujina, ja kyseisten faktoreiden data on haettu Kenneth Frenchin tietokirjastosta (Kenneth French: Data Library). Lisäksi inflaation vaikutuksia mallinnettaessa selittävinä muuttujina käytetään inflaation ja sen muutoksen lisäksi Yhdysvaltojen kymmenvuotisen valtionvelkakirjan korkoa, M2-rahamäärää Euroopan taloudessa, sekä VIX-indeksiä. Kyseiset muuttujat on haettu vastaavassa järjestyksessä FRED:in tietopankista (FRED: Treasury Constant Maturity), LSEG Workspacesta, ja CBOE:n tietopankista (CBOE: Historical data).

Tutkimuksen kohteena ovat Pohjoismaat (Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska, ja Islanti) vuoden 2001 ja 2023 välillä. Jokaiselle vuodelle on muodostettu oma portfolio LSEG Workspace -tietokannan avulla, ja portfolioiden konstruoinnissa on huomioitu kaikki tietyllä ajankohdalla listatut yhtiöt. Lisäksi osakesalkkujen muodostamisessa on sovellettu MSCI:n (2023, 20) indeksimetodologiaa, jolloin 99 markkina-arvoltaan kumulatiivisesti suurinta yhtiötä lasketaan mukaan vuosittaiseen kokonaisportfolioon. Muuta erottelua yhtiöiden markkina-arvojen suhteen ei ole tehty. Markkinaportfoliona sovelletaan MSCI:n Nordic Countries -indeksiä, jossa huomioidaan hintaliikkeiden lisäksi myös maksetut osingot. Kyseinen indeksi sisältää 83 suurinta Pohjoismaista yhtiötä ja kattaa 85 % alueen yhtiöiden kumulatiivisesta markkina-arvosta. (MSCI:

Nordic Countries Index.) Tältä osin verrokki-indeksi siis eroaa tutkimuksessa käytetystä aineistosta, jossa huomioidaan suurempien yhtiöiden lisäksi myös pienemmän markkina-arvon yhtiöt.

Ollakseen soveltuva toteutettavaan tutkimukseen, tulee yhtiöistä olla saatavilla kaikki vertailukelpoinen talousdata. Mikäli jokin näistä arvoista puuttuu, kyseistä yhtiötä ei tällöin huomioida osana muodostettavaa portfolioa. Lisäksi Gallagherin ym. (2014a), Oteron (2021), sekä Lepetit ym. (2021) tutkimuksia mukaillen rahoitusalan yhtiöt jätetään tutkimusta pois johtuen niiden liiketoiminnan erikaltaisesta rakenteesta, minkä lisäksi alan luonteen vuoksi esimerkiksi Sloanin luvun laskeminen on käytännössä mahdotonta. Käytännössä Gallagherin ym. (2014a) tutkimuksessa jätetään SIC-mittariston mukaan yhtiöt koodeilta 6000–6999 huomiomatta, sisältäen rahoitusalan yritykset. Tässä tutkimuksessa kyseistä metodia sovelletaan NAICS-lukujen avulla, ja tutkimuksesta jätetään pois pankki, -rahoitus, -vakuutus, sekä kiinteistöalan yhtiöt. Hsun ym. (2019, 49) tutkimusta mukaillen myös negatiivisen kirja-arvon yhtiöt jätetään pois tutkimuksesta. Taulukossa 4 sekä kuviossa 4 on kuvailtu tutkimuksessa hyödynnettyä aineistoa tarkemmin.

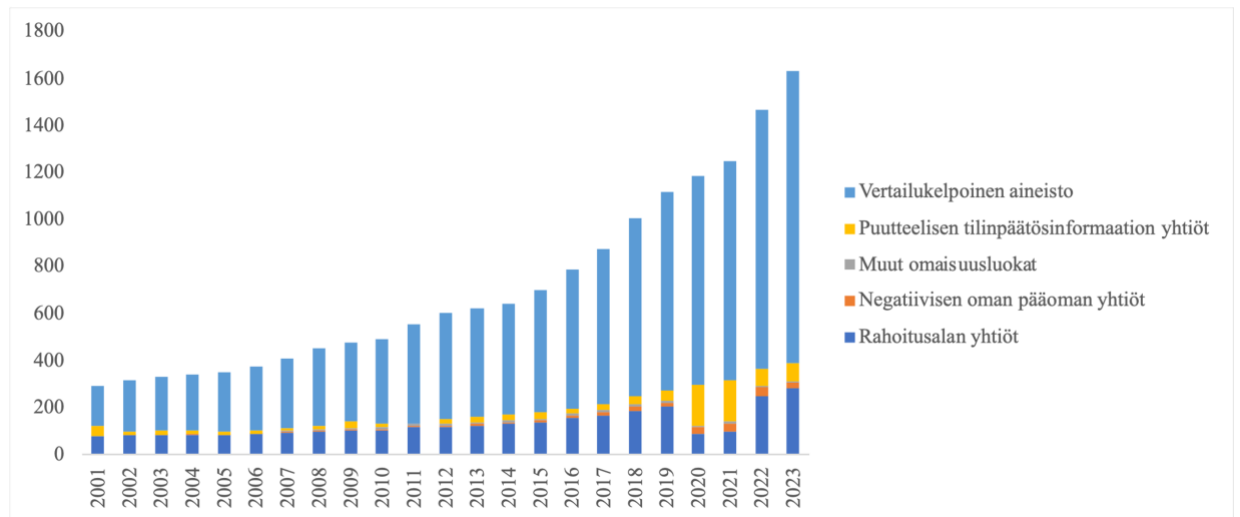
Taulukko 4 Aineiston kuvailu vuosina 2001–2023.

	2001–2023
Kokonaisaineisto	16 279
Poistetaan rahoitusalan yhtiöt	2965
Poistetaan negatiivisen oman pääoman yhtiöt	239
Poistetaan muut listatut omaisuusluokat, (esim. rahastot)	129
Poistetaan, mikäli vertailukelpoista dataa ei ole saatavilla	911
Vertailukelpoisen aineiston koko	12 035

Laatuyhtiöportfolio muodostetaan yritysten raportoitujen talouslukujen perusteella, ja LSEG Workspace -tietokannassa oli raportoituihin lukuihin liittyen jonkin verran puutteita. Uusitalon (1991, 72) mukaan systemaattinen aineiston kato voi pahimmillaan vääristää saatuja tutkimustuloksia, minkä vuoksi tietokannasta haetun datan oikeellisuutta on varmistettu satunnaisesti eri yhtiöiden kohdalla vertaamalla tietokannan lukuja yhtiön tilinpäätöksen lukuihin. Yleisesti ottaen datan voidaan todeta olevan tarpeeksi laadukasta tutkimuksen toteuttamiseksi, minkä lisäksi puuttuvia taloustietoja on täydennetty mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi yhtiöiden tilinpäätösten pohjalta. Tutkimuksen

portfolion muodostamisajankohdaksi on valittu Hsun ym. (2019) tutkimusta mukaillen 1.7., ja täten tutkimuksessa oletetaan yhtiön tilikauden päätöksen ja portfolion konstruoinnin välillä olevan vähintään kuuden kuukauden aikaperiodi. Tällä pyritään varmistamaan, että mahdollisimman moni yhtiöistä olisi raportoinut viimeisimmän tuloksensa ennen portfolion muodostamista. Portfolion muodostamishetkellä hyödynnetään viimeisintä saatavilla olevaa tilinpäätöstä LSEG:n tietokannan perusteella, eli esimerkiksi vuoden 2003 portfolio on muodostettu 1.7. 2002 vuoden 2001 tilikauden talouslukujen pohjalta. Yhtiöiden tuotot ja markkina-arvot on laskettu vuosittain aikaväliltä 1.7.–30.6.

Tutkimukseen valittiin laatuyhtiön mittarit aiemman kirjallisuuden sekä datan saatavuuden perusteella. Yhtiöt on listattu perustuen kuuteentoista laatuyhtiön mittariin, joita ovat yhtiön kannattavuuden (ROIC, ROE, ROA, ja GPA), taseen tehokkuuden (AT, Δ AT, CFO), yhtiön turvallisuuden ja pääoman allokoinnin (GEARING %, PAYOUT, EQUITY ISSUANCE, sekä DEBT ISSUANCE), tuloksen laadun (SLOAN RATIO, CFA, NOA), sekä investointien (Δ ASSET ja IG) tunnusluvut. Tullakseen valituksi käytettyyn mittaristoon, Hsun ym. (2019) tutkimusta mukaillen kyseisen mittarin tulee olla tunnistettu aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa. Mittarit muodostettiin niin, että jokaista laatuyhtiön fundamenttien osa-aluetta kohden valittiin kahdesta neljään eri kyseistä aluetta kuvaavaa indikaattoria. Tämä toimintatapa on linjassa Lepetit ym. (2021) sekä Asnessin ym. (2019) tutkimusten kanssa, jossa ensimmäisessä käytettiin kahta ja jälkimmäisessä neljää mittaria jokaista ylälaatukategoriaa kohden. Tämän lisäksi yhtiöstä saatavan talousdatan tulee olla tarpeeksi kattava, jotta laatumittarin laskeminen on käytännössä mahdollista.

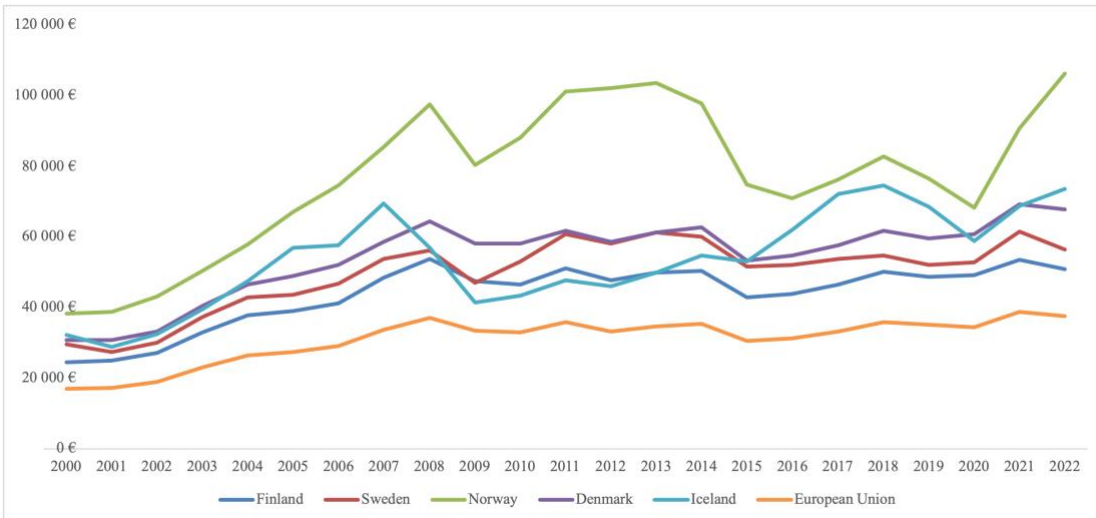


Kuvio 4 Aineiston vuosittainen kehitys 2001–2023

Koska tarkastelusta on jätetty pois rahoitusalan yhtiöt sekä laatuindikaattorin laskemiseksi tarvittavan puutteellisen tilinpäätöstietojen omaavat yhtiöt, voi tutkimuksessa muodostettujen portfolioiden tuotoissa olla eroa verrattuna tilanteeseen, jossa kaikkien yhtiöiden tilinpäätöstiedot olisivat saatavilla. Puutteita datan suhteen on sovellettu Lepetit ym. (2021) sekä Asnessin ym. (2019) tutkimuksia mukaillen metodeja, joissa puuttuvan datapisteen kohdalla käytettiin kyseisen yhtiön toimialan keskiarvoa NAICS-toimialaluokituksen avulla.

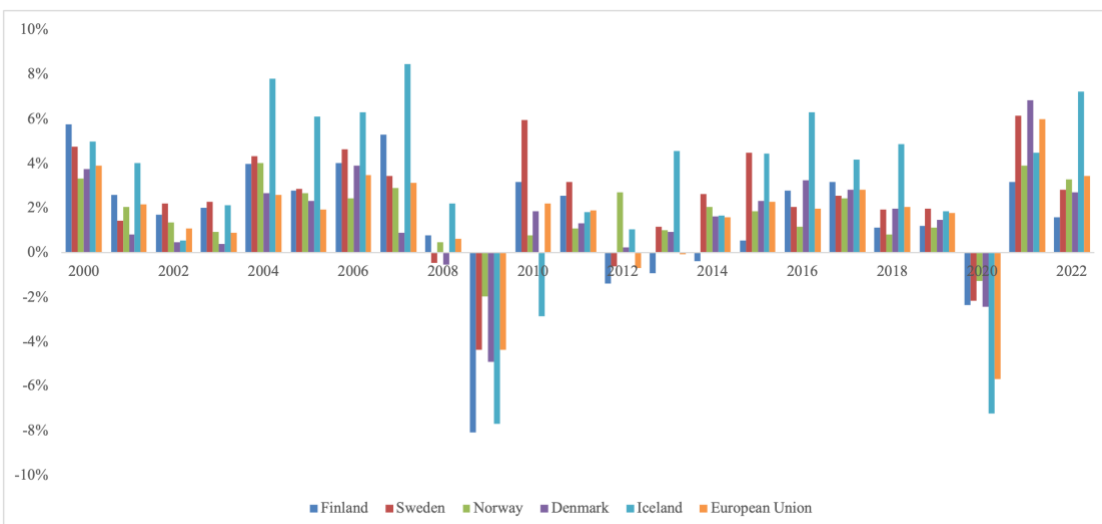
7.2 Pohjoismaiden talousympäristö ja osakemarkkinat

Pohjoismaat ovat Euroopan varakkaimpia talouksia Euroopan keskitasoon verrattuna, kuten Kuvio 5 voidaan nähdä. Kuosmanen ym. (2015, 369) mukaan Pohjoismaat ovat talousympäristönä hyvin samankaltaiset, muun muassa kulttuurillisen yhtäläisyyden, työmarkkinoiden, korkeiden veroasteiden ja tulonjakopolitiikan sekä hyvinvointipalveluiden osalta. Täten Pohjoismaiden julkisen sektorin koko suhteessa bruttokansantuotteeseen onkin usein yli 50 prosenttia. Pohjoismaita on yleisesti pidetty sitoutuneena vapaaseen kaupankäyntiin sekä globalisaatioon, minkä lisäksi Pohjoismaiden talousinstituutiot ovat samassa kehitysvaiheessa. (Kuosmanen ym. 2015, 369.)



Kuvio 5 Bruttokansantuote asukasta kohden (The World Bank: Word Development Indicators)

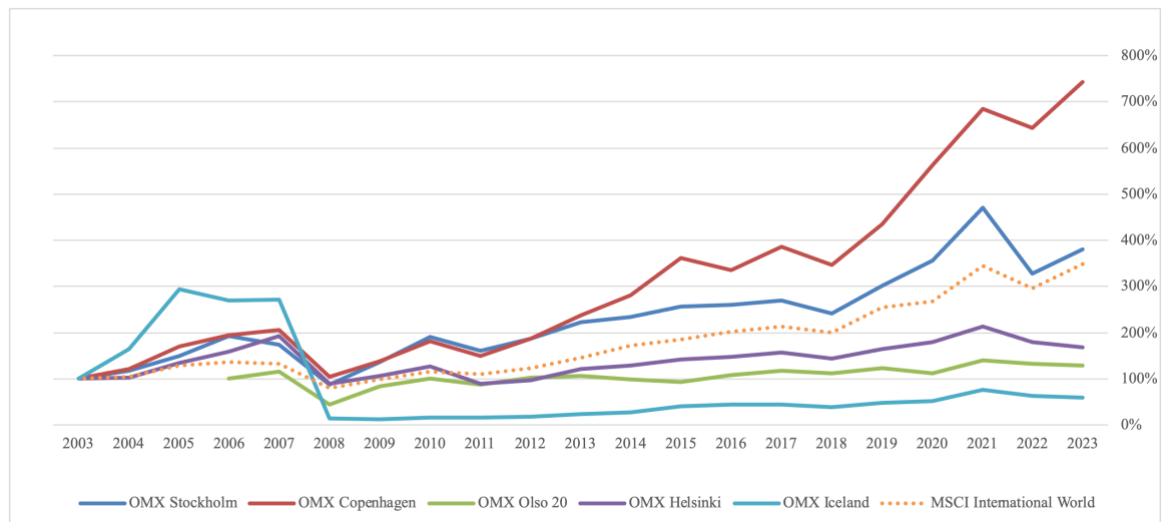
Kuviossa 6 esitetään Pohjoismaiden bruttokansantuotteiden kasvuvauhtia, ja kuten kuviosta voidaan huomata tutkielman tarkasteluajankohdalle osuvan kaksi suurempaa bruttokansantuotteen laskuperiodia vuosina 2008–2009 (finanssikriisi) sekä 2019–2020 (koronakriisi). Lisäksi vuoden 2022 jälkeen maailmantaloutta on hidastanut kiihtyvä inflaatio ja tästä aiheutuneet tiukentuneet rahoitusolot. Tämän takia euroalueen sekä maailmantalouden kasvu on ollut vuonna 2023 ja sen oletetaan olevan vaimeaa myös vuonna 2024. (Euro ja talous 20.6.2023.)



Kuvio 6 Bruttokansantuotteen kasvu % (The World Bank: World Development Indicators 2023)

Pohjoismaisten osakeindeksien tuottoa on esitetty kuviossa 7. Kuten kuvasta voidaan nähdä, vuoden 2003 alusta vuoteen 2023 Kööpenhaminan ja Tukholman yleisindeksit ovat tuottaneet Pohjoismaisista hintaindeksistä (indeksin tuotto pl. osingot) parhaiten.

Muiden indeksien tuotot ovat jääneet alle 200 prosenttiin, ja etenkin Islannin indeksi ei ole toipunut finanssikriisin aiheuttamasta romahduksesta. On kuitenkin huomattava, että esimerkiksi verrattuna tässä tutkimuksessa käytettävään vertailuindeksiin kuviossa 7 esitetyt indeksituotot perustuvat kalenterivuositaiseen kurssikehitykseen ja indeksit on muodostettu OMX-indeksien konstruointiperiaatteiden mukaisesti. Lisäksi esitetyt indeksit ovat hintaindeksejä, eivätkä ne täten sisällä yhtiöiden maksamia osinkoja.



Kuvio 7 Pohjoismaiset osakehintaindeksit vuosina 2003–2023 (LSEG Workspace)

7.3 Tutkimusmetodi

7.3.1 Laatuportfolion muodostaminen

Asnessin ym. (2019, 43) ja Lepetit ym. (2021, 9) tutkimuksia mukailien empiiriseen osuuteen valitut mittarit pyritään järjestämään vertailukelpoiseen muotoon järjestämällä yhtiöt mittarikohtaiseen paremmuusjärjestykseen pienimmästä suurimpaan. Järjestys kuitenkin riippuu kyseisen arvon arvioidusta vaikutuksesta yhtiöiden tulevaisuuden tuottoihin, ja kyseisiä vaikutuksia on avattu Liitteessä 1. Tämän vaiheen jälkeen jokaisen mittarin kohdalla suoritetaan standardointi eli z-arvon laskeminen, mikä käytännössä kertoo, kuinka monta keskihajontaa tietyn yhtiön mittarikohtainen arvo poikkeaa keskiarvosta. Z-arvon avulla mittarit ovat vertailukelpoisia toistensa kanssa, ja lopulta kaikki arvot yhdistämällä (ottamalla keskiarvo kaikista saaduista arvoista) muodostetaan yrityskohtainen laatuindikaattori.

$$\frac{z_x - \mu}{\sigma} \quad (13)$$

Missä z_x on yhtiön x järjestysluku yhtiöiden tietyn mittarin kohdalla sekä μ ja σ ovat mittarikohtaiset keskiarvot ja keskihajonnat yhtiöiden välillä. Asnessin ym. (2019) ja Lepetit ym. (2021) tutkimuksia mukaillen muodostetaan viisi eri laatuportfoliotasaatuun laatuindikaattoriin perustuen. Lisäksi muodostetaan yksi portfolio, joka ostaa pitkäksi laadukkaimman portfolion (Q5) yhtiöitä ja puolestaan myy lyhyeksi heikoimman laadun yhtiöistä koostuvaa portfoliota (Q1).

Laatuportfolion painotuksessa hyödynnetään markkina-arvopainotuksia yhtiöille muun muassa Lepetit ym. (2021) tutkimusta mukaillen. Myös MSCI:n Nordic Countries -indeksissä hyödynnetään markkina-arvopainotuksia, ja suurin osa indeksien painotuksista on rakennettu yhtiöiden markkina-arvoihin perustuen. Esimerkiksi S&P 500-indeksin yhtiöiden osuudet perustuvat markkina-arvoihin. Kuitenkin esimerkiksi Grobyksen ja Huhta-Halkolan (2019, 2876) mukaan Pohjoismaisilla osakemarkkinoilla ei ole montaa suurta yhtiötä, ja täten markkina-arvojen hyödyntäminen portfolioiden rakentamisessa voisi johtaa tilanteeseen, jossa suurien yritysten tuotot dominoisivat muodostettujen portfolioiden kokonaistuottoja. Esimerkiksi perustuen 30.11. päivitettyyn katsaukseen MSCI:n Nordic Countries Index – portfoliossa 26,42 prosenttia salkun omistuksista oli kiinni Novo Nordisk -yhtiön osakkeissa (MSCI: Nordic Countries Index). Tämä ilmiö pyritään huomiomaan tutkimuksen luotettavuutta käsittelevässä osuudessa, jossa laatu-yhtiöistä muodostetaan tasamääräisiin osuuksiin perustuvat osakeportfoliot.

Hsun ym. (2019, 50) tapaan portfoliot päivitetään vuosittain heinäkuun alussa. Yhtiöiden talousluvut ovat täten vähintään kuusi kuukautta vanhoja, sillä useimpien yhtiöiden tilinpäätös loppuu vuoden vaihteessa. Tällä tavoin varmistetaan, että yhtiöt ovat ehtineet raportoida ennen portfolion muodostamista

Erillisen yhtiön kokonaistuotto lasketaan seuraavasti:

$$r_t = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}} \quad (14)$$

Missä r_t on yhtiön osakkeen tuotto hetkellä t , P_t ja P_{t-1} ovat osakkeen hinta ajanhetkellä t ja $t-1$, sekä D_t on yhtiön maksama osinko hetkellä t . (Vernimmen 2017, 497.) Tutkimuksessa oletetaan yksinkertaistaen, että yhtiöt ovat julkaisseet tilinpäätöksensä 30.6. mennessä vuosittain. Markkina-arvoltaan painotetun osakeindeksin tuotot voidaan laskea seuraavasti:

$$r_p = \sum_{i=1}^n w_i r_i \quad (15)$$

Missä r_p on portfolion kokonaistuotto, r_i on yksittäisen osakkeen tuotto, ja w_i on yksittäisen osakkeen paino portfoliossa. Markkina-arvoon perustuva osuus w_i voidaan puolestaan määrittää:

$$w_i = \frac{value_i}{value_p} \quad (16)$$

Portfolioiden konstruoinnissa ei ole tehokkaiden markkinan hypoteesin sekä Lepetit ym. (2021) ja Petäjistön ja Kozlovin (2013) tutkimuksia mukaillen huomioida transaktiokustannuksia, joilla voi luonnollisesti olla suuri vaikutus portfolioiden lopullisiin tuottoihin.

7.3.2 Regressiomalli ja portfolioiden tuottojen mittaaminen

Portfolioiden tilastollista merkitsevyyttä selitetään regressiomallin avulla. Laatuportfolioiden tuottojen mittaamiseen sovelletaan Hansonin ja Dhanoukan (2015, 76) sekä Oteron (2021) tutkimusta mukaillen kappaleessa 3.3. esiteltyä Faman-Frenchin kolmen ja viiden faktorin faktorimallia sekä CAPM-mallia. Yksinkertaisten mallit voidaan esittää seuraavasti:

$$3F: r_p - R_{ft} = \alpha + \beta_1 MKT_t + \beta_2 SMB + \beta_3 HML \quad (17)$$

$$5F: r_p - R_{ft} = \alpha + \beta_1 MKT_t + \beta_2 SMB + \beta_3 HML_t + \beta_4 CMA + \beta_5 RMW \quad (18)$$

$$CAPM (Jensenin alpha): R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{Mt} - R_{ft}) + e_{it} \quad (19)$$

Inflatorista markkinaympäristöä ja sen vaikutusta tutkimuksen portfolioihin pyritään puolestaan estimoimaan Bordon ym. (2008), Chiangin (2023), Chiangin ja Chenin (2023), sekä Sathyanarayana ja Gargesan (2018) tutkimuksia mukaillen regressiomallilla, jossa selittävinä muuttujina ovat inflaatio, Yhdysvaltojen 10-vuotinen sekä kolmen kuukauden valtionlainan korkotasot, rahavarannon muutos, sekä volatilitteetti. Regressiomalli voidaan esittää seuraavasti:

$$\ln(r_p) = \alpha + \ln(INF)_t + \beta_3 (US_{10t}) + \beta_4 \ln(US_{3kk})_t + \beta_4 \ln(\Delta MONEY_t) + \beta_5 \ln(VIX)_t \quad (20)$$

Missä $\ln(INF)$ = inflaatio hetkellä t , US_{10} = Yhdysvaltojen 10-vuotinen valtiolainan korko hetkellä t , US_{3kk} = Yhdysvaltojen kolmen kuukauden valtion velkasitoumus hetkellä t , $\Delta MONEY$ = vuotuinen muutos rahavarannossa hetkellä t , sekä $\ln(VIX)$ = VIX-indeksin luku hetkellä t . Regressiomallin 20 muuttujat on muutettu logaritmiin perustuen selitettävän muuttujan ja selittävien muuttujien tulkittavuuteen ja muuttujien välisiin lineaarisiin yhteyksiin Kaakisen ja Ellosen (2021b) metodeja soveltaen. (ks. Liite 5).

Lineaarinen regressiomallissa on myös huomattava määrä oletuksia, jotka tulee huomioida määrällisen tutkimuksen yhteydessä. Linearisessa regressioanalyysissä oletetaan, että selitettävän ja selittävien muuttujien yhteydet ovat lineaariset. Lisäksi selittävien muuttujien välillä ei saa olla täydellistä multikollinearisuutta, eikä heteroskedastisuutta tai autokorrelaatiota tulisi löytyä. Niin kutsuttuja Gaus-Markovin oletuksia 16 on yhteensä seitsemän, mutta niistä poikkeaminen ei johda analyysin hyödyttömyyteen. (Kaakinen & Ellonen 2021a.)

Regressiomallin linearisuudella viitataan tiettyjen muuttujien välisiin lineaarisiin eli suoraviivaisiin yhteyksiin. Regressiomallin linearisuutta ja sopivuutta voidaan tarkastella esimerkiksi tutkimalla mallin havaittujen arvojen sekä residuaalien jakaumaa. Lievien epälinearisuuksien korjaamiseen voidaan käyttää esimerkiksi logaritmuutosta vaste - tai selitettävään muuttujaan. Myös vahvasti vinoutuneiden residuaalien jakaumien kohdalla voidaan hyödyntää logaritmistä muutosta, sillä OLS regression oletetaan olevan normaalijakautunut. (Kaakinen & Ellonen 2021b; LibreTexts Statistics: Log transformation). Esimerkki portfolion Q5 ja Fama-French muuttujien välisen lineaaristen yhteyden tarkastelusta löytyy liitteestä 3. Lineaarisen yhteyden ollessa epäselvä, sovelletaan logaritmistä muutosta kyseiseen muuttujaan Kaakisen ja Ellosen (2021b) metodien mukaisesti jokaisen tarkasteltavan portfolion kohdalla.

Heteroskedastisuudella viitataan ilmiöön, jossa virhetermien hajonta on suurta ja ne vaihtelevat systemaattisesti yli aikasarjan. Autokorrelaatiolla puolestaan tarkoitetaan virhetermien keskinäistä korrelaatiota. Heteroskedastisuutta voidaan korjata esimerkiksi Huber-White tai Newey-Westin HAC -keskivirheitä soveltamalla tai selitettävän muuttujan logaritmisella muutoksella. Newey-Westin keskivirheet huomioivat heteroskedastisuuden lisäksi myös tilaston potentiaalisen autokorrelaation. (Kaakinen & Ellonen 2021b; Kaakinen & Ellonen 2021a; Stock & Watson 2015, 605–606, Statology 2019). Aineiston heteroskedastisuutta voidaan havainnoida esimerkiksi Breusch-Pagan-

testin avulla, ja autokorrelaation tunnistamiseen voidaan hyödyntää muun muassa Durbin-Watsonin testiä. Kyseisen testin kohdalla voidaan yleisesti todeta, että yli 2,5 ja alle 1,5 testiluku voi viestiä harhaanjohtavasta autokorrelaatiosta, jota voidaan pyrkiä huomioimaan HAC-virhetermeillä. (ks. Preusch & Pagan 1979; Statology 2021; Newey & West 1987.)

Multikollineaarisuudella puolestaan viitataan tilanteeseen, jossa regressiomallin muuttujien välillä on keskeistä korrelaatiota. Yleisesti ottaen multikollineaarisuuteen ei katsota liittyvän ongelmia, mikäli selitettävien muuttujien välillä ei ole hyvin suuria riippuvuuksia, esimerkiksi yli 0,9 korrelaatiota. Multikollineaarisuutta voidaan tarkastella VIF-kertoimen avulla, joka kertoo kuinka moninkertaiseksi muuttujan keskivirheet ovat kasvaneet multikollineaarisuuden johdosta. Yleisellä tasolla voidaan todeta, että esimerkiksi yli kymmenen VIF-arvo voi kieliä selkeästä multikollineaarisuusongelmasta. (Kaakinen & Ellonen 2021b.)

Jokaiselle tässä tutkimuksessa suoritettavalle regressiolle on suoritettu Breusch-Pagan-testi aineiston heteroskedastisuuden huomioimiseksi, ja Breusch-Pagan-testin sekä Durbin-Watson testien tulokset on esitetty liitteessä 4. Lisäksi muuttujien välisiä yhteyksiä on tutkittu VIF-kertoimen avulla ja muuttujien lineaarisuus on varmistettu tutkimalla muuttujien välisiä lineaarisia yhteyksiä. Tarkemmat regressiokohtaiset tilastolliset muutokset on esitetty empiiristen tulosten yhteydessä.

7.3.3 Empiirisen tutkimuksen hypoteesit

Tutkielman toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan hypoteesien avulla, jotka on muodostettu rahoitusteorian sekä aiemman akateemisen kirjallisuuden pohjalta. Kuten aiemmassa laatuystiöitä ja -sijoittamista käsittelevässä kirjallisuudessa on yleisesti todettu, laatuystiöt ovat tuottaneet yleisindeksiin sekä heikompiin osakkeisiin nähden hyvin. Ensimmäinen hypoteesi muodostetaan Lepetit ym. (2021), Asnessin ym. (2019), sekä Gallagherin ym. (2014b) tutkimuksia mukailleen:

Hypoteesi 1: Pohjoismaiset korkean laadun yhtiöt tuottavat heikomman laadun portfoliota sekä markkinaa paremmin vuosina 2001–2023.

Tutkielman kolmanteen tutkimuskysymykseen vastataan toisen hypoteesin avulla, jonka muodostamisen tukena käytetään Soen (2010), Lepetit ym. (2021) sekä Asnessin ym. (2019) tutkimuksia.

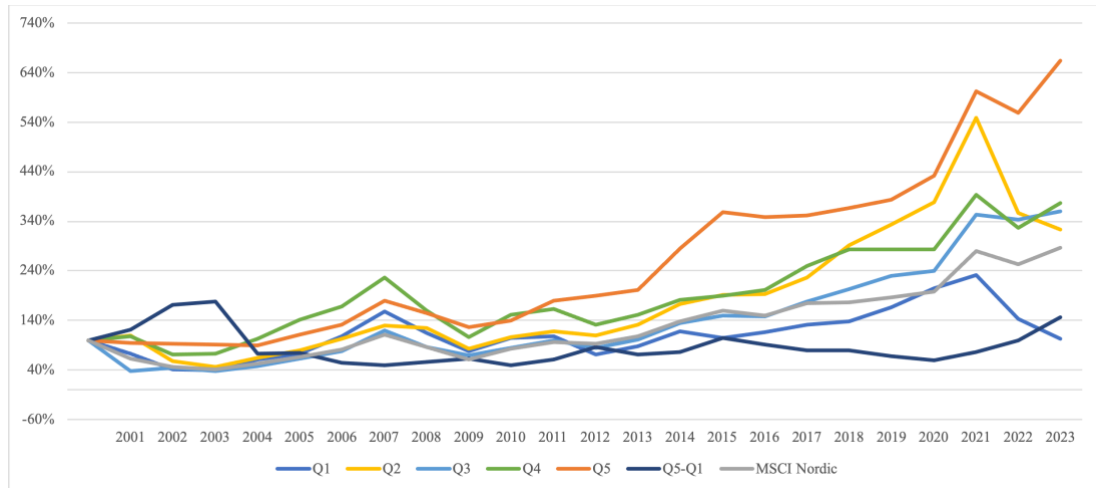
Hypoteesi 2: Inflaation ja inflatoristen muuttujien vaikutukset ovat laatuyhtiöistä koostuvalle portfoliolle pienemmät markkinaaan sekä heikomman laadun yhtiöihin verrattuna.

Ensimmäiseen hypoteesiin vastataan listaamalla yhtiöt viiteen eri osakeportfolioon niiden laatuun perustuen, minkä jälkeen eri portfolioiden tuottoja verrataan markkinaaan regressioanalyysiä hyödyntäen. Myös toiseen hypoteesiin vastataan regressiomallin avulla, jossa portfolioiden tuottojen selittävinä muuttujina ovat muun muassa inflaatiolle ominaiset tekijät.

8 Tutkimustulokset

8.1 Pohjoismaisten laatu-yhtiöiden tuotot 2001–2023

Kuviossa 8 on esitetty vuodesta 2001 vuoteen 2023 laatu-yhtiöiden tuottoja, jotka ovat olleet huomattavasti tutkimuksen vertailuindeksiä suuremmat.



Kuvio 8 Pohjoismaisten laatu-yhtiöiden tuotot 2001–2023

Kuten kuviosta 8 voidaan huomata, parhaimman laatumittarin omaavista yhtiöistä koostuvan portfolion (Q5) tuotot olivat tarkasteluperiodilla 564,1 prosenttia vertailuindeksiin jäädessä 186,1 prosenttiin. Heikoimman laadun yhtiöiden kokonaistuotot puolestaan jäivät heikoiksi kokonaistuoton ollessa 3,2 prosenttia. Huomionarvoista on myös Q5-Q1-portfolion suoriutuminen, jonka kumulatiivinen tuotto jää alle vertailuindeksiin. Kyseinen portfolio on muodostettu siten, että se ostaa pitkäksi laatuportfolion Q5 yhtiöitä, ja myy lyhyeksi heikoimman laadun portfolion Q1 yhtiöitä. Kuten kuvasta 8 voidaan havaita, portfolion Q5-Q1 heikkoa kehitystä selittää heikkomman laadun portfolion Q1 suhteellisen hyvä kehitys vuosina 2003–2020, minkä vuoksi portfolion kumulatiivinen tuotto on huomattavasti heikompi verrattuna esimerkiksi laatuportfolion Q5 tuottoihin. Taulukossa 5 on lisäksi esitetty tarkempia portfolioiden tuottolukuja, kuten Sharpen ja Treynorin luvut.

Taulukko 5 Portfolioiden kokonais- ja vuosituotot

Kumulatiivisella tuotolla portfolion kokonaistuottoa ajalta, jonka laskennassa huomioidaan korkoa korolle -efekti. Sharpen lukua laskettaessa riskittömänä korkona on käytetty Yhdysvaltojen 10-vuoden valtion velkakirjan keskimääräistä korkoa vuosina 2001–2023. Annualisoitu vuosituotto (CAGR, Compounded Average Rate of Return) huomioi korkoa korolle

ilmiön vuositason tuottojen laskennassa. Ylituotto puolestaan perustuu annualisoituun vuosituottoon, josta on vähennetty markkinatuotto.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5-Q1	MKT
Kumulatiivinen tuotto (%)	3,21	223,53	260,16	276,14	564,12	46,43	186,10
Annualisoitu vuosituotto (%)	0,14	5,24	5,73	5,93	8,58	1,67	4,68
Ylituotto (%)	-4,54	0,56	1,05	1,25	3,90	-3,00	-
Keskiarvo (%)	4,46	8,42	9,37	8,53	9,78	5,32	7,05
Keskihajonta	0,30	0,25	0,25	0,23	0,17	0,26	0,22
Sharpen luku	0,04	0,21	0,25	0,23	0,39	0,08	0,18
Treynorin luku	0,01	0,06	0,06	0,06	0,11	-0,05	-

Kuten taulukosta 5 nähdään, jokaisen muodostetun portfolion kumulatiivinen kokonaistuotto on positiivinen, ja portfolioiden tuotto on sitä parempi, mitä laadukkaampia yhtiöitä kyseiset osakesalkut sisältävät. Kun vuosituotoista vähennetään vertailuindeksin tuotto, ylituottoa valitulta ajalta tuottavat portfolioit Q2, Q3, Q4, sekä Q5. Selkeä trendi tarkasteluajankohdalta on myös se, että portfolioiden tuotot nousevat linjassa portfolioiden yhtiöiden laadun kanssa. Samoin portfolioiden hajonta näyttää pienenevän vastaavasti sitä mukaa, mitä laadukkaammista yhtiöistä koostuvasta portfolioista on kyse. Portfolio Q5-Q1, joka omistaa laadukkaimman kvartiilin yhtiöitä ja myy lyhyeksi heikointa kvartiilia, jää tuotoissa selkeästi indeksille. Lisäksi kyseisen portfolion hajonta on toiseksi suurinta tarkastelluista portfolioista, mikä tosin on linjassa Q1-portfolion tuottojen korkean hajonnan kanssa. Keskiarvoihin perustuvat Sharpen ja Treynorin -luvut indikoivat pitkälti samaa tarinaa, mutta hieman eroavaisuutta löytyy portfolioiden Q2, Q3 ja Q4 väliltä. Esimerkiksi Sharpen luku on portfoliolle Q3 jopa korkeampi kuin vastaava luku portfoliolle Q4, mutta Treynorin luku puolestaan on portfoliolle Q2, Q3, ja Q4 suurin piirtein sama. Käytännössä tämä ilmiö perustuu portfolioiden epäsystemaattiseen riskiin, jota käytetään nimittäjänä Treynorin luvussa. Tähän perustuu myös havainto portfolion Q3 korkeammasta keskimääräisestä tuotosta, mutta alhaisemmasta annualisoidusta tuotosta. Yleisesti ottaen myös Sharpen ja Treynorin luvut osoittavat, että laadukkaimmista yhtiöistä koostuva portfolio Q5 on tuottanut parasta riskikorjattua tuottoa tarkasteluperiodilla. Vastaavasti heikoimman

laadun yhtiöistä koostuva portfolio Q1 on tuottanut heikointa riskikorjattua tuottoa muihin portfolioihin verrattuna, ja tuotot kasvavat lähes linjassa yhtiön laadun kanssa.

Tutkimuksessa käytetty aineisto koostuu 23 vuoden aikasarjasta vuosina 2001–2023, jonka portfoliokohtaisia ominaisuuksia kuten keskiarvoa, keskihajontaa, sekä jakaumaa on kuvattu taulukossa 6.

Taulukko 6 Aineiston kuvailevat tunnusluvut vuosina 2001–2023.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5-Q1	MKT
N	23	23	23	23	23	23	23
Keskiarvo	0,04	0,08	0,09	0,09	0,10	0,05	0,07
Mediaani	0,11	0,14	0,14	0,08	0,06	0,04	0,10
Maksimi	0,55	0,45	0,54	0,42	0,41	0,47	0,41
Minimi	-0,43	-0,47	-0,62	-0,33	-0,19	-0,59	-0,36
Keskihajonta	0,3	0,25	0,25	0,23	0,17	0,26	0,22
Vinous	-0,03	-0,68	-0,85	-0,36	0,39	-0,35	-0,39
Huipukkuus	1,89	2,67	4,15	2,27	2,23	2,81	2,16

Mielenkiintoinen löydös taulukosta 6 on muun muassa portfolion Q5 vinous: kyseisen portfolion kohdalla tuotot ovat ainoana portfoliona positiivisesti vinoutuneet. Käytännössä tämä tarkoittaa, että perustuen tarkasteluperiodiin 2001–2023, portfolio tuottaa suhteellisesti enemmän pieniä tappiota, mutta suuret tuotot tiettyinä vuosina ovat kattaneet aiheutuneet pienemmät tappiot. Muiden portfolioiden osalta tuottojen jakauma on negatiivisesti vinoutunut, eli tällöin portfoliot suhteellisesti tuottavat enemmän pienempiä voittoja, mutta kärsivät myös joitakin suurempia tappioita. (Corporate Finance Institute: Positively Skewed Distribution.) Saman taulukon pohjalta voidaan myös analysoida eri portfolioiden huipukkuutta. Normaalijakauman huipukkuus on kolme, minkä pohjalta voidaan määrittää ylimääräinen huipukkuus, joka lasketaan vähentämällä tarkastellun portfolion huipukkuudesta kolme. Kolmatta portfoliota lukuun ottamatta kaikkien portfolioiden ylimääräinen huipukkuus on negatiivinen, mikä tarkoittaa, ettei datassa esiinny suuria poikkeuksia kyseisten portfolioiden osalta. Tämä ilmiö voidaan nähdä indikaationa matalammasta portfolion riskistä, mikäli sijoittaja arvostaa pienempiä hintaliikkeitä. Q3 portfolion ylimääräinen huipukkuus on puolestaan positiivinen, mikä

voi yleisesti ottaen viitata suurempiin hintaliikkeisiin ja täten mahdollisesti korkeampaan riskitasoon. (Investopedia 30.9.2023; Corporate Finance Institute: Kurtosis.)

Taulukossa 7 puolestaan on esitetty CAPM-teoriaan perustuvat regressiomallin tulokset, jossa mallin ainoa selittävä muuttuja on markkinafaktori.

Taulukko 7 CAPM tulokset

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa (ks. Liite 3). Mikäli lineaarista yhteyttä ei kaikkien muuttujien suhteen havaita, suoritetaan kyseisen portfolio tuottojen osalta logaritminen muunnos. Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä. (Q2, Q4, Q5). Mikäli regressiossa esiintyy sekä heteroskedastisuutta että autokorrelaatiota, sovelletaan mallissa Newey-Westin HAC-keskivirheitä (Q3).

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,100)
Alfa %	-2,7 (0,510)	1,9 (0,637)	2,4 (0,262)	2,0 (0,542)	4,2* (0,047)	3,8 (0,450)
MKT	1,03*** (<0,001)	0,87*** (<0,001)	0,98*** (<0,001)	0,87*** (<0,001)	0,61*** (<0,001)	-0,41 (0,100)
Korjattu R ²	58,3	58,6	72,6	69,2	62,3	8,2

MKT on markkinafaktori, joka kuvaa tarkasteltavan portfolio suoriutumista valittuun vertailuindeksiin verrattuna. Kaikki suoritettavat regressiot ovat p-arvoltaan tilastollisesti merkitseviä 0,1 prosentin tasolla Q5-Q1-portfolioa lukuun ottamatta. Kuten taulukosta 7 voidaan nähdä, ainoastaan portfolio Q5 on tuottanut tilastollisesti merkitsevää ylituottoa eli alfaa (Jensenin alfa). Muiden portfolioiden osalta tilastollista merkitsevyyttä ei löydetty. MKT-muuttuja puolestaan oli jokaisen portfolio osalta tilastollisesti merkitsevä 0,1 prosentin merkitsevyydellä. Kyseistä muuttujaa voidaan kutsua myös beta kertoimeksi, jonka perusteella voidaan estimoida, kuinka paljon tarkasteltavan portfolio tuotot liikkuvat suhteessa markkinaindeksiin. Esimerkiksi portfolio Q5 kohdalla kyseisen osakesalkun tuotot nousevat keskimäärin 0,61 prosenttiyksikköä markkinaportfolion noustessa vastaavasti yhden prosenttiyksikön. Täten laadukkaimmista yhtiöistä koostuvan portfolio tuotot näyttävät liikkuvan tarkastelluista portfolioista vähiten suhteessa markkinaan (pois lukien Q5-Q1 portfolio, jolle ei löydetty tilastollista yhteyttä suhteessa markkinafaktoriin). Isoin beta kerroin puolestaan on Q1-portfolioilla (1,03), ja tältä osin voidaan tulkita, että kyseiselle portfolioille kohdistuu eniten epäsystemaattista riskiä muihin osakesalkkuihin verrattuna. Regressioiden

selitysasteet ovat portfolioille yleisesti ottaen suhteellisen korkeat, mutta portfolion Q5-Q1 selitysaste on matala. Täten kyseistä portfolioita ei voida pitää sopivana käytettyyn regressiomalliin.

Taulukossa 8 on esitetty tarkasteltujen portfolioiden tuotot Faman ja Frenchin kolmen faktorin mallia hyödyntäen.

Taulukko 8 Fama-French kolmen faktorin mallin tulokset

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa (ks. Liite 3). Mikäli lineaarista yhteyttä ei kaikkien muuttujien suhteen havaita, suoritetaan kyseisen portfolion tuottojen osalta logaritminen muunnos (Q5). Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä. (Q2, Q4) Mikäli regressiossa esiintyy sekä heteroskedastisuutta että autokorrelaatiota, sovelletaan mallissa Newey-Westin HAC-keskivirheitä (Q3).

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,203)
Alfa %	-3,9 (0,366)	0,5 (0,880)	2,4 (0,242)	-1,2 (0,610)	2,6 (0,248)	4,8 (0,404)
MKT	0,87*** (<0,001)	0,83*** (<0,001)	0,85*** (<0,001)	0,92*** (<0,001)	0,61*** (<0,001)	-0,23 (0,448)
SMB	1,29 (0,09)	0,56 (0,447)	0,80 (0,160)	0,46 (0,279)	-0,14 (0,710)	-1,39 (0,173)
HML	0,04 (0,888)	0,16 (0,605)	-0,11 (0,616)	0,47** (0,009)	0,07 (0,598)	-0,09 (0,980)
Korjattu R ²	60,9	57,9	73,2	81,7	61,5	8,6

Kuten CAPM -mallissa, kaikki taulukossa 8 esitetyt regressiot ovat p-arvoltaan tilastollisesti merkitseviä 0,1 prosentin tasolla Q5-Q1-portfoliota lukuun ottamatta. Selitysasteet ovat nousseet Q1, Q3, ja Q4 portfolioille, joten tältä osin Fama-Frenchin kolmen faktorin malli näyttää sopivan kyseisille portfolioille paremmin. Kuitenkin esimerkiksi osakesalkkujen Q5, Q2, sekä Q1 selitysasteet indikoivat, että kyseisten portfolioiden tuotoille olisi myös muita selittäviä muuttujia. Portfolioiden ylituottojen osalta tilastollista merkitsevyyttä ei löydetty, ja täten myös laatuportfolion Q5 alfa menettää tilastollinen merkitsevyytensä. Markkinafaktorin ja portfolioiden välillä on edelleen tilastollisesti merkitsevä yhteys. Selkeä ero taulukon 7 tuloksiin on betakertoimien arvot: ne ovat kaikkien tilastollisesti merkitsevien portfolioiden osalta alle yhden. Edelleen laatuportfolio Q5:n betakerroin on alhaisin (0,61) ja näin systemaattinen

riski kyseisen portfolion suhteen näyttää olevan pienin. Perustuen luvussa 3.3.4 esitettyyn Fama-Frenchin faktoreiden tulkintaan, voidaan portfolioiden Q1, Q2, Q3, Q4 todeta seuraavan pääosin pienyhtiöiden tuottoja ja portfolioiden Q5 sekä Q5-Q1 tuottojen seuraavan enemmän isojen yhtiöiden tuottoja. Tosin SMB faktorin suhteen yhdelläkään tarkastellulla portfoliolla ei löydetty kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. HML:n faktorin osalta portfoliden Q1, Q2, Q4, ja Q5 tuotot nojaavat arvoyhtiöiden suuntaan ja Q3 ja Q5-Q1 portfolioiden tuotot kasvuyhtiöiden suuntaan. Kuitenkin ainoastaan portfolion Q4 ja HML-faktorin välillä löydettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys, viitaten täten kyseisen portfolion menestyvän tilastollisesti yhdessä arvoyhtiöiden kanssa.

Taulukossa 9 on esitetty Fama-Frenchin viiden faktorin regressiomalliin sovitettujen tarkasteltujen portfolioiden tuotot. Kolmen faktorin malliin verrattuna malliin on lisätty yhtiöiden kannattavuutta ja investointipolitiikkaa refleктоivat muuttujat.

Taulukko 9 Fama-French viiden faktorin mallin tulokset

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa (ks. Liite 3). Mikäli lineaarista yhteyttä ei kaikkien muuttujien suhteen havaita, suoritetaan kyseisen portfolion tuottojen osalta logaritminen muunnos (Q1, Q3, Q4, Q5). Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä. (-)

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,490)
Alfa %	-5,1 (0,421)	-0,5 (0,917)	2,7 (0,380)	-4,0 (0,197)	0,5 (0,883)	0,01 (0,990)
MKT	0,76*** (<0,001)	0,68*** (<0,001)	1,06*** (<0,001)	0,86*** (<0,001)	0,64*** (<0,001)	-0,09 (0,791)
SMB	1,47 (0,061)	0,44 (0,403)	0,68 (0,070)	0,41 (0,261)	-0,13 (0,738)	-1,43 (0,175)
HML	0,02 (0,953)	0,44 (0,113)	-1,10*** (<0,001)	0,71*** (<0,001)	0,21 (0,320)	0,13 (0,806)
RMW	-0,43 (0,672)	-0,06 (0,936)	-1,14* (0,028)	0,29 (0,543)	0,49 (0,380)	0,88 (0,523)
CMA	-0,90 (0,086)	-1,68*** (<0,001)	1,83*** (<0,001)	-0,90** (0,001)	-0,10 (0,716)	0,45 (0,518)
Korjattu R ²	65,7	77,4	91,7	86,3	59,0	4,1

Portfolioiden tilastollinen merkitsevyys pysyy muuttumattomana portfolioiden suhteen aiempiin malleihin verrattuna. Selitysasteet kasvavat portfoliolle Q1, Q2, Q3, ja Q4 ja tältä osin viiden faktorin malli näyttäisi sopivan tilastollisesti kyseisille osakesalkuille paremmin. Kuten kolmen faktorin mallissa, yksikään portfolio ei viiden faktorin mallissa tuota tilastollisesti merkitsevää alfaa eli ylituottoa. Markkinafaktorit ovat myös tilastollisesti merkitsevät kuten myös kolmen faktorin mallissa, mutta muuttujien arvot eriyvät hieman taulukon 9 regressioissa. Markkinafaktorilla on taulukon 9 mukaan suurin vaikutus Q3 portfolion tuottoihin kyseisen portfolion noustessa 1,06 prosenttia yhdessä markkinan prosenttiyksikön kasvun kanssa. Q5 portfolion osalta markkinafaktorin vaikutus pysyy aiempiin regressioihin verrattuna suhteellisen samana (0,64), mutta Q2-portfolion beta-kerroin laskee kolmen faktorin mallista huomattavasti alemmaksi (0,68).

SMB-faktorin suhteen yksikään portfolio ei tuota tilastollisesti merkitseviä tuloksia alle viiden prosentin merkitsevyysasteella, ja kyseisen muuttujan ja portfolioiden väliset yhteydet ovat yhteneväiset taulukossa 8 esitetyn kolmen faktorin mallin kanssa. Huomattavaa kuitenkin on, että 10 prosentin merkitsevyysasteella portfolioilla Q1 ja Q3 on tilastollisesti merkitsevä yhteys pieniyhtiöiden tuottojen kanssa. HML-muuttujan osalta portfolioilla Q3 ja Q4 löydettiin tilastollinen yhteys, Q3-portfolion nojattessa enemmän kasvuyhtiöiden ja Q4-portfolion enemmän arvoyhtiöiden tuottojen suuntaan. Muilta osin tilastollista yhteyttä ei kyseisen muuttujan ja portfolioiden ei löydetty, ja HML faktorin positiiviset/negatiiviset yhteydet olivat taulukon 8 kanssa muuten yhteneväiset.

Operatiivista kannattavuutta refleктоivan RMW-muuttujan kanssa tilastollinen yhteys havaitaan portfolion Q3 kanssa, mikä indikoi kyseisen osakesalkun yhtiöiden seuraavan enemmän heikomman kannattavuuden yhtiöiden tuottoja. Positiivisen RMW-arvon saaneita portfolioita olivat laatuportfoliot Q5, Q4, sekä Q5-Q1, viitaten näiden yhtiöiden tuottojen seuraavan enemmän korkean kannattavuuden yhtiöiden tuottoja. Yhtiön investointipolitiikkaa indikoivan CWA-muuttujan suhteen tilastollinen yhteys löydettiin Q2, Q3, ja Q4 portfolioiden välillä, ja Q2 ja Q4 osakesalkkujen kohdalla CMA faktori on negatiivinen, viitaten että kyseiset osakesalkut menestyvät hyvin yhdessä aggressiivista investointipolitiikkaa harrastavien yhtiöiden kanssa, korkeamman laadun portfolion herkkyyden tosin ollessa huomattavasti pienempi. Vastaavasti kolmannen portfolion osalta positiivinen CMA arvo indikoi kyseisen osakesalkun nojaavan enemmän konservatiivisemmän investointipolitiikan yhtiöiden tuottojen suuntaan.

Laatuportfolion Q5 osalta CMA on luku ei ole tilastollisesti merkitsevä ja faktorin arvo on lähes nolla.

8.2 Inflatorisen markkinaympäristön vaikutus laatu-yhtiöiden tuottoihin

Pienimmän neliösumman menetelmän olettamien mukaisesti ennen regression suorittamista tarkastellaan regressiomallin 23 muuttujien välisiä yhteyksiä korrelaatiokertoimien avulla, jotka on esitetty taulukossa 10. Kyseinen regressio on suoritettu esimerkkinä portfolion Q5 osalta.

Taulukko 10 Muuttujien väliset korrelaatiot.

Kaikkien muuttujien suhteen on sovellettu logaritmistä muutosta perustuen muuttujien välisiin lineaarisiin yhteyksiin ja tulkittavuuteen. (ks. Liite 5).

	Q5	INF	US_10	US_3M	ΔMONEY	VIX
Q5	1					
INF	-0,15	1				
US_10	-0,14	0,30	1			
US_3M	0,09	0,42	0,69	1		
ΔMONEY	-0,12	-0,07	0,22	0,21	1	
VIX	-0,44	0,13	-0,06	-0,29	0,16	1

Kuten taulukosta nähdään, yhdenkään muuttujan välillä ei ole yli 0,9 korrelaatiota. Suurin korrelaatio on Yhdysvaltojen 10-vuotisen sekä kolmen kuukauden valtionlainan koron välillä, mikä on linjassa rahoitusteorian sekä korkojen arvonmääritysperiaatteiden kanssa. Muuttujien väliset VIF-arvot voidaan puolestaan nähdä taulukosta 11. Saatujen lukujen perusteella voidaan sanoa, ettei muuttujien välillä ole häiritsevän suurta multikollinearisuutta. Kaikkien portfolioiden (Q1-Q5) osalta muodostetaan vastaavanlainen tarkastelu muuttujien riippuvuuksien suhteen. Jokaisen portfolion osalta voidaan havaita negatiivinen korrelaatio inflaation sekä osakkeiden tuoton välillä.

Taulukko 11 Muuttujien VIF-arvot

Muuttuja	VIF-arvo
LN(INF)	1,44
LN(US_10)	2,00

Muuttuja	VIF-arvo
LN(US_3M)	2,73
LN(ΔMONEY)	1,20
LN(VIX)	1,36

Taanilan (2020, 16) mukaan regressiomallista usein tiputetaan pois ne selittävä(t) muuttujat, jotka eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Tässä tulee kuitenkin huomioida muuttujan tilastollisen yhteyden lisäksi myös kyseisen muuttujan taloudellinen merkitys tarkasteltavassa regressiomallissa. Muuten yleisen tilastollisen teorian mukaan epärelevantin muuttujan sisällyttäminen malliin lisää OLS- estimoinnin varianssia. (Azubuike & Chinaka 2020, 4.) Regressiomallin 20 tilanteessa Yhdysvaltojen kolmen ja kymmenen vuoden velkakirjojen korkojen välillä on huomattavasti suurimmat VIF-arvot, eikä kummallakaan malleista ole tilastollisesti nolasta poikkeavaa yhteyttä osaketuottoihin yhdenkään portfolioon tapauksessa. Lisäksi kummankin muuttujan lineaarinen yhteys portfolioiden kanssa on kyseenalainen (ks. Liite 5). Täten multikollinearisuuden ja muuttujan p-arvon perusteella Yhdysvaltojen kolmen kuukauden valtiolainan korko tiputetaan regressiomallista pois. Taulukossa 12 on esitetty regressiomallin tulokset edellä mainittujen muutosten jälkeen.

Taulukko 12 Inflaation vaikutus portfolioiden tuottoihin

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa (ks. Liite 5). Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä (Q1, Q2, Q4, MKT).

	Q1*** (<0,001)	Q2* (0,023)	Q3 (0,507)	Q4 (0,054)	Q5 (0,37)	Q5-Q1 (0,426)	MKT (0,168)
LN(INF)	-5,83 (0,068)	-2,63 (0,401)	-1,45 (0,761)	-0,95 (0,727)	-1,07 (0,613)	4,65 (0,225)	0,20 (0,927)
US_10	-1,16 (0,841)	-3,25 (0,532)	-4,81 (0,388)	-0,04 (0,993)	-3,44 (0,346)	-3,807 (0,493)	-5,90 (0,23)
ΔMONEY	1,80 (0,530)	1,16 (0,629)	0,20 (0,938)	-0,45 (0,861)	-0,38 (0,780)	-1,33 (0,611)	-0,29 (0,899)
LN(VIX)	-0,38 (0,202)	-0,42 (0,127)	-0,29 (0,173)	-0,36 (0,176)	-0,17 (0,155)	0,13 (0,525)	-0,34 (0,145)
C	1,16 (0,128)	1,36 (0,06)	1,08 (0,09)	1,14 (0,09)	0,70* (0,044)	-0,27 (0,525)	1,18* (0,048)

	Q1*** (<0,001)	Q2* (0,023)	Q3 (0,507)	Q4 (0,054)	Q5 (0,37)	Q5-Q1 (0,426)	MKT (0,168)
Korjattu R ²	18,5	19,1	-2,6	10,2	3,3	-4,7	13,0

Kuten taulukosta 12 nähdään, ainoastaan heikomman laadun portfoliot Q1 ja Q2 ovat tilastollisesti merkitseviä. Lisäksi portfolio Q4 regressio on tilastollisesti merkitsevä 10 prosentin merkitsevyysasteella. Selittävien muuttujien p-arvot ovat yleisesti ottaen hyvin suuret, indikoiden täten muuttujien sopimattomuutta malliin sekä tilastollisen yhteyden puuttumista. Ylätasolla voidaan kuitenkin todeta, että inflaation vaikutus näyttää olevan sitä suurempi, mitä heikomman laadun salkusta on kyse. Tästä indikaationa voidaan pitää portfolion Q1 herkkyyttä inflaatiomuuttujalle, joka on 10 prosentin merkitsevyysasteella tilastollisesti merkitsevä. Muiden muuttujien sekä portfolioiden tuottojen välillä ei havaita tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä, mutta korkojen sekä volatilitietin vaikutusten havaitaan olevan osakkeisiin pääosin negatiivinen. Lisäksi rahavarannon muutoksella voidaan nähdä olevan positiivinen vaikutus heikomman laadun osakesalkkuihin ja negatiivinen yhteys korkeamman laadun portfolioiden kanssa.

Testatuista muuttujista selvästi suurimmat p-arvot ja täten mallin kannalta suurimmat tilastolliset merkitsemättömyydet ovat muuttujilla Δ MONEY sekä US_10. Tilastollinen merkitsevyys mallin kannalta on varmistettu myös Waldin-testillä, ja tähän perustuen kyseiset muuttujat poistetaan regressiomallista. Kyseisille muuttujille ei myöskään nähdä selkeitä taloudellisia perusteita, minkä vuoksi ne tulisi jättää malliin ja osaltaan kontribuoisivat selkeästi inflaation ja laatuportfolioiden tilastolliseen yhteyteen. Taulukossa 13 on esitetty regressiomallin tulokset, jossa ainoat selittävät muuttujat ovat inflaatio sekä volatilitietti.

Taulukko 13 Korjatun regressiomallin tulokset inflaation vaikutuksesta portfolioiden tuottoihin

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa (ks. Liite 5). Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä (Q1, Q2, Q4, MKT).

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3 (0,282)	Q4* (0,031)	Q5 (0,099)	Q5-Q1 (0,371)	MKT
LN(INF)	-6,33* (0,019)	-3,49 (0,123)	-2,18 (0,525)	-0,90 (0,623)	-0,80 (0,637)	3,99 (0,251)	-1,06 (0,582)
LN(VIX)	-0,35	-0,39	-0,27	-0,37	-0,21*	0,13	-0,32

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3 (0,282)	Q4* (0,031)	Q5 (0,099)	Q5-Q1 (0,371)	MKT
	(0,139)	(0,078)	(0,173)	(0,100)	(0,044)	(0,511)	(0,112)
C	1,15 (0,067)	1,26* (0,032)	0,89 (0,126)	1,13 (0,055)	0,70* (0,021)	-0,44 (0,438)	0,94 (0,071)
Korjattu R ²	24,3	24,4	3,1	18,9	12,7	0,4	11,2

Kun rahavarantoa sekä Yhdysvaltojen valtionlainaa kuvaavat muuttujat tiputetaan mallista, taulukosta 13 huomataan, että regressiomallien selitysasteet sekä tilastollinen merkitsevyys nousevat kautta linjan. Vastaava ilmiö on huomattavissa jäljelle jääneiden muuttujien p-arvojen suhteen, jossa p-arvot laskevat edelliseen regressioon verrattuna. Inflaatiomuuttujan osalta inflaation vaikutus tuottoihin laskee systemaattisesti portfolion laadun kasvaessa. Vastaavasti kyseisen muuttujan tilastollinen merkitsevyys kasvaa, mitä heikomman laatuindikaattorin osakeportfolio on kyseessä.

Saatujen tulosten mukaan heikoimman laadun osakeportfolion tuottojen sekä inflaation välillä on tilastollisesti merkitsevä eli nollasta poikkeava yhteys, jossa yhden prosentin inflaation nousu johtaa yli kuuden prosentin laskuun heikomman laadun portfolion Q1 tuotoissa. Tämän lisäksi inflaation vaikutus laadukkaimpaan osakeportfolioon on pienempi kuin inflaation vaikutus markkinaportfolioon, mikä on linjassa toisen tutkimushypoteesin kanssa. Tälle löydökselle ei kuitenkaan löydetty tilastollisesti merkitsevää tukea. Oleellinen havainto on myös volatiliteetin vaikutus laadukkaimman portfolion Q5 tuloksiin, jossa laatuportfolion herkkyys volatiliteetin kanssa on -0,21 viiden prosentin merkitsevyysasteella. Esimerkiksi portfolion Q2 kohdalla volatiliteetin vaikutus on negatiivinen 10 prosentin merkitsevyysasteella, joten tältä osin voidaan todeta, että laatu-yhtiöt näyttäisivät olevan resilentimpiä volatiliteetin vaikutuksille heikomman laadun yhtiöihin verrattuna. Taulukon 13 perusteella voidaankin yleisesti sanoa, että yhtiön liiketoiminnan laadulla näyttäisi olevan tilastollisesti yhteys kyseisen portfolion tuottoihin inflatorisessa markkinaympäristössä.

8.3 Vahvistavat regressiot

Taulukossa 14 on esitetty tasapainotettujen (equal weight) laatuportfolioiden tuotot, joiden konstruointi on muilta osin identtinen markkina-arvoon perustuvien osakesalkkujen kanssa.

Taulukko 14 Tasapainoitettujen (equal-weighted) portfolioiden kokonais- ja vuosituotot

Kumulatiivisella tuotolla portfoliojen kokonaistuottoa ajalta, jonka laskennassa huomioidaan korkoa korolle -efekti. Sharpen lukua laskettaessa riskittömänä korkona on käytetty Yhdysvaltojen 10-vuoden valtion velkakirjan keskimääräistä korkoa vuosina 2001–2023. Annualisoitu vuosituotto (CAGR, Compounded Average Rate of Return) huomioi korkoa korolle ilmiön vuositasen tuottojen laskennassa. Ylituotto puolestaan perustuu annualisoituun vuosituottoon, josta on vähennetty markkinatuotto.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5-Q1	MKT
Kumulatiivinen tuotto (%)	260	739,6	1228,3	1423,7	2193,5	114,0	186,1
Annualisoitu vuosituotto (%)	5,73	9,69	11,90	12,57	14,59	3,36	4,68
Ylituotto (%)	1,05	5,02	7,23	7,90	9,91	-1,31	-
Keskiarvo (%)	11,19	12,76	14,28	15,04	17,04	5,85	7,05
Keskihajonta	0,35	0,27	0,24	0,24	0,25	0,22	0,22
Sharpen luku	0,33	0,44	0,51	0,56	0,65	0,06	0,32
Treynorin luku	0,1	0,12	0,14	0,14	0,17	-0,05	-

Taulukosta 14 nähdään, että tasapainoitettujen laatuportfolioiden osalta tuotot ovat olleet erinomaiset Q5-portfoliojen tuottaessa 14,59 prosenttia annualisoituna vuosina 2001–2023. Verrattuna markkina-arvoon perustuvien portfoliojen tuottoihin, myös heikomman laadun yhtiöt ovat tuottaneet 5,73 prosenttia annualisoituna. Keskeinen havainto taulukosta on tasapainoitettujen portfolioiden keskihajonnat: taulukossa 5 esitettyihin portfolioihin verrattuna kaikkien paitsi Q3 -portfoliojen keskihajonta on suurempi kuin vastaavat arvot markkina-arvoihin perustuvissa osakesalkuissa. Myös keskimääräiset sekä riskikorjatut tuotot ovat kautta linjan korkeampia markkina-arvopainotettuihin laatuportfolioihin verrattuna. Keskeinen havainto kuitenkin on, että esimerkiksi Sharpen sekä Treynorin luvun kautta tarkasteltuna yhtiöiden riskikorjatut tuotot nousevat linjassa yhtiön laadun kanssa, ja tukevat tältä osin aiempia empiirisiä tuloksia.

Taulukossa 15 on puolestaan esitetty CAPM-malliin perustuvat tuotot tasapainotetuille portfolioille.

Taulukko 15 Tasapainoitettujen (equal-weighted) portfolioiden CAPM-tuotot.

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on

varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa. Mikäli lineaarista yhteyttä ei kaikkien muuttujien suhteen havaita, suoritetaan kyseisen portfolion tuottojen osalta logaritminen muunnos. Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä.

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,273)
Alfa %	3,27 (0,512)	3,4 (0,100)	7,7* (0,016)	8,3** (0,006)	10,7*** (<0,001)	3,6 (0,439)
MKT	1,22*** (<0,001)	0,97*** (<0,001)	0,88*** (<0,001)	0,92*** (<0,001)	0,98*** (<0,001)	-0,23 (0,273)
Korjattu R ²	57,4	64,5	66,2	71,9	75,4	1,21

CAPM-mallin perusteella jokaisella portfoliolla on tilastollisesti merkitsevä yhteys markkinatuottojen kanssa, kuten myös markkina-arvoilla painotetuilla portfoliolla mitattuna. Myös regressioiden selitysasteet ovat kuitenkin taulukon 7 vastaaviin arvoihin verrattuna huomattavasti suuremmat. Keskeinen ero taulukon 7 vastaaviin lukuihin on kuitenkin portfolio Q5 beta, joka huomattavasti korkeampi tasapainotetuilla portfoliopainoilla mitattuna. Vastaavasti suurin beta arvo on heikoimman laatuluvun portfoliolla, joka indikoi kyseisen osakesalkun suuresta herkkyydestä markkinan liikkeisiin. Lisäksi portfoliot Q5, Q4, ja Q3 tuottavat tilastollisesti positiivista alfaa, ja edellä mainittujen riskikorjattujen tuottojen tapaan portfolioiden ylituotot nousevat linjassa portfolioiden laadun kanssa.

Taulukossa 16 on puolestaan esitetty tasapainotettujen portfolioiden kolmen faktorin mallin tuotot.

Taulukko 16 Tasapainoitettujen (equal-weighted) Fama-French kolmen faktorin mallin tulokset

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa. Mikäli lineaarista yhteyttä ei kaikkien muuttujien suhteen havaita, suoritetaan kyseisen portfolion tuottojen osalta logaritminen muunnos. Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä. Mikäli regressiossa esiintyy sekä heteroskedastisuutta että autokorrelaatiota, sovelletaan mallissa Newey-Westin HAC-keskivirheitä (Q5).

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,627)
Alfa %	0,9 (0,829)	3,3 (0,261)	4,1* (0,025)	5,6** (0,003)	8,2*** (<0,001)	4,3 (0,401)
MKT	0,92*** (<0,001)	0,81*** (<0,001)	0,78*** (<0,001)	0,77*** (<0,001)	0,77*** (<0,001)	-0,16 (0,551)

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,627)
SMB	2,35** (0,006)	1,56** (0,005)	1,48*** (<0,001)	1,59*** (<0,001)	1,71*** (0,001)	-0,62 (0,485)
HML	0,09 (0,725)	0,22 (0,216)	0,41*** (<0,001)	0,25* (0,022)	0,10 (0,230)	-0,05 (0,881)
Korjattu R ²	69,6	77,1	90,2	90,5	91,2	-5,9

Faman ja Frenchin faktorimallien avulla tarkasteltuna kaikki regressiot ovat taulukkojen 11 ja 12 tapaan 0,1 prosentin merkitsevyysasteella tilastollisesti nolasta poikkeavia. Myös taulukossa 16 esitettyjen portfolioiden alfat ovat sitä suurempia, mitä laadukkaamman liiketoiminnan yhtiöistä on kyse. Verrattuna taulukossa 15 esitettyyn CAPM-mallin tuloksiin portfolioiden markkinaherkkydet laskevat CAPM-mallin verrokkeihin verrattuna, ja ainoastaan heikon laadun portfolion Q1 markkinabeta on huomattavasti muita osakesalkkuja suurempi. Selkeä ero markkina-arvoilla painotettujen portfolioiden tuottoihin on osakesalkkujen SMB faktorit, joissa jokaisen tarkastellun portfolion kokofaktorit ovat tilastollisesti merkitsevät. Jokaisen tasapainotetun portfolion tuotot näyttävät seuraavaan pienyhtiöiden tuottoindeksiä, portfolion Q1 herkkyyden ollessa suurin. Lisäksi verrattuna taulukossa 8 esitettyihin lukuihin verrattuna HML faktori on tilastollisesti merkitsevä sekä portfoliolle Q3 että Q4, ja kyseisten osakesalkkujen tuottohistoria seuraa osaltaan arvoyhtiöiden historiallista kehitystä. Huomionarvoista on myös taulukossa 16 esitettyjen regressioiden selityksasteiden suuruus markkina-arvoperusteisten laatuportfolioiden tuottoihin verrattuna.

Taulukossa 17 on esitetty Fama-Frenchin viiden faktorin mallin pohjalta suoritettujen regressioiden tulokset.

Taulukko 17 Tasapainoitettujen (equal-weighted) portfolioiden Fama-French viiden faktorin mallin tulokset

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa. Mikäli lineaarista yhteyttä ei kaikkien muuttujien suhteen havaita, suoritetaan kyseisen portfolion tuottojen osalta logaritminen muunnos. Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä. Mikäli regressiossa esiintyy sekä heteroskedastisuutta että autokorrelaatiota, sovelletaan mallissa Newey-Westin HAC-keskivirheitä (Q5).

	Q1*** (<0,001)	Q2*** (<0,001)	Q3*** (<0,001)	Q4*** (<0,001)	Q5*** (<0,001)	Q5-Q1 (0,495)
Alfa %	7,5 (0,264)	3,2 (0,459)	2,7 (0,310)	4,9 (0,076)	6,3** (0,004)	-4,2 (0,575)
MKT	0,78** (0,0016)	0,75*** (<0,001)	0,78*** (<0,001)	0,78*** (<0,001)	0,80*** (<0,001)	0,017 (0,953)
SMB	2,34** (0,006)	1,61** (0,005)	1,50*** (<0,001)	1,58*** (<0,001)	1,71*** (<0,001)	-0,63 (0,469)
HML	-0,19 (0,641)	0,36 (0,178)	0,53** (0,003)	0,28 (0,094)	0,20 (0,156)	0,35 (0,434)
RMW	-1,30 (0,225)	0,19 (0,779)	0,35 (0,407)	0,14 (0,733)	0,40 (0,212)	1,73 (0,153)
CMA	-0,25 (0,632)	-0,51 (0,148)	-0,14 (0,498)	0,02 (0,924)	-0,02 (0,8712)	0,20 (0,738)
Korjattu R ²	70,0	77,2	89,7	89,5	90,8	-2,0

Tarkastelluista portfolioista ainoastaan parhaimman laatuarvon omaavista yhtiöistä koostuva osakesalkku generoi Fama-Frenchin viiden faktorin mallista tilastollisesti merkitsevää ylituottoa, tukien osaltaan aiemmin toteutettujen regressioiden tuloksia laatu-yhtiöiden suuremmista ylituotoista heikomman laadun yhtiöihin verrattuna. SMB-faktorit ovat taulukossa 16 esitettyjen tulosten tapaan positiiviset ja tilastollisesti merkitsevät. Kummallakaan lisäyistä RMW ja CMA faktoreista ei ole tilastollista yhteyttä tarkasteltujen portfolioiden kanssa. Portfolioita Q1 lukuun ottamatta kaikkien portfolioiden arvot RMW faktorin suhteen ovat positiiviset, viitaten täten kyseisten portfolioiden nojautuvan korkean operatiivisen kannattavuuden yhtiöiden tuottojen suuntaan. CMA faktorin osalta heikomman laadun yhtiöt näyttävät seuraavan aggressiivisen investointipolitiikan yhtiöiden tuottokehitystä, vaikkakin kyseiselle havainnolle ei löydetty tilastollisesti merkitsevää tukea. Regressioiden selitysasteet ovat kautta linjan korkeita, ja etenkin portfolio Q5 osalta selitysaste on huomattavasti suurempi taulukossa 9 esitettyihin markkina-arvoon perustuvaan laatuportfolioin tuloksiin verrattuna.

Taulukossa 18 on esitetty inflaation vaikutusta laatuportfolioiden tuottoihin estimoivan regressiomallin tulokset.

Taulukko 18 Inflaation vaikutus tasapainoitettujen portfolioiden tuottoihin

Muuttujien tilastollinen merkitsevyys on testattu t-testillä *5 %, **1 %, ja 0,1 % merkitsevyystasolla, johon perustuvat p-arvot on esitetty suluissa. OLS regressioiden selitettävänä muuttujana ovat laatuportfolioiden tuotot ja selittävinä muuttujina mallikohtaiset

faktorit. Muuttujien lineaarisuus on varmistettu tarkastelemalla regressiomallin hajontaa. Regressioiden heteroskedastisuus on testattu Breusch-Pagan-testin avulla, ja heteroskedastisuuden esiintyessä on sovellettu Huber-White-keskivirheitä (MKT).

	Q1** (0,008)	Q2** (0,004)	Q3* (0,015)	Q4* (0,010)	Q5* (0,011)	Q5-Q1 (0,426)	MKT (0,117)
LN(INF)	-7,76* (0,025)	-4,60 (0,050)	-2,42 (0,264)	-2,87 (0,190)	-3,43 (0,115)	3,07 (0,284)	-1,06 (0,691)
LN(VIX)	-0,41* (0,038)	-0,41** (0,004)	-0,35** ($<0,01$)	-0,36** (0,008)	-0,32* (0,014)	0,08 (0,606)	-0,32 (0,051)
C	1,40* (0,012)	1,38** (0,001)	1,17** (0,003)	1,21** (0,003)	1,14** (0,004)	-0,27 (0,560)	0,94* (0,043)
Korjattu R ²	32,2	40,4	27,8	30,4	29,7	-1,6	11,2

Inflaation vaikutusten suhteen tasapainoisiin painoihin perustuvien portfolioiden tulokset eivät suuressa kuvassa eroa merkittävästi markkina-arvoihin perustuvien portfolioiden tuloksista. Yleisesti ottaen regressioiden selitysasteet ovat huomattavasti suuremmat verrattuna taulukossa 13 esitettyjen regressioiden vastaaviin selitysasteisiin, sillä jokainen taulukossa 18 esitetty regressio (pois lukien portfolio Q5-Q1) on tilastollisesti merkitsevä. Kuten myös taulukossa 13, inflaatiomuuttujalla on tilastollisesti merkitsevä yhteys ainoastaan portfolioon Q1 kanssa. Portfolioon Q2 tilastollinen yhteys havaitaan 10 prosentin merkitsevyysasteella. Täten yleisesti saaduista tuloksista voidaan todeta, että inflaation vaikutus parhaimman laadun yhtiöistä koostuvan portfolioon Q5 tuottoihin on pienempi kuin mitä se on heikomman laadun yhtiöihin verrattuna. Taulukon 18 perusteella inflaation vaikutus markkinaindeksiin on kuitenkin pienempi kuin mitä se on tasapainoitettuun osakeportfolioon Q5. Lisäksi markkinan volatiliteetilla sekä laatuportfolioiden tuotoilla on taulukon 18 tulosten perusteella tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys, lukuun ottamatta portfolioa Q5-Q1. Volatiliteetin vaikutus on negatiivinen tarkasteltuihin portfolioihin, mutta suurimmat vaikutukset kohdistuvat heikomman laadun yhtiöihin Q1 ja Q2 ja pienimmät korkeimman laadun portfolioon Q5.

Yleisellä tasolla edellä esitetyt regressiot tukevat ja vahvistavat luvun 8 empiirisiä tuloksia. Parhaimman laadun yhtiöistä koostuvan portfolioon Q5 tuotot ovat sekä markkinaa että heikomman laadun yhtiöitä paremmat niin CAPM kuin Fama-French -malleilla mitattuna. Lisäksi inflaation sekä volatiliteetin vaikutukset ovat korkeamman laadun osakesalkkuun pienemmät kuin mitä ne ovat heikomman laadun portfolioihin. Inflaation suhteen tälle havainnolle ei tosin löytynyt korkeamman laadun portfolioon ja inflaation välisen yhteyden osalta tilastollisesti merkitsevää tukea.

9 Keskustelu tuloksista

9.1 Pohjoismaisten laaturyhtiöiden menestys

Luvussa 8.1 ja 8.3. esitettyjen tulosten perusteella voidaan havaita, että korkeimman laaturyhtiöluvun portfolio on tuottanut vuosina 2001–2023 parasta absoluuttista sekä riskikorjattua tuottoa muun muassa Sharpen ja Treynorin luvulla mitattuna. Yleinen havainto tulosten suhteen on, että portfolioiden tuotot ovat sitä parempia, mitä laadukkaammista yhtiöistä on kyse. Tämä on linjassa muun muassa Asnessin ym. (2019) sekä Lepetit ym. (2021) tutkimusten kanssa. Eri regressiomallien kuten CAPM:in avulla mitattuna sekä markkina-arvolla painotettujen portfolioiden sekä etenkin vahvistavien regressioiden osalta laadukkaimmat yhtiöt tuottivat tilastollisesti merkitsevää ylituottoa, mikä on luonnollisesti ristiriidassa tehokkaiden markkinan hypoteesin kanssa ja osaltaan puoltaa laatuanomalian esiintymistä myös pohjoismaisilla markkinoilla. Näin ollen tulokset ovat linjassa aiemman laaturyhtiötutkimuksen kanssa (ks. Asness ym. 2019; Lepetit ym. 2021; Bouchaud ym. 2016).

Asnessin ym. (2019) mukaan laatuanomaliaa voidaan perustella muun muassa sillä, että korkean laadun yhtiöt tuottavat paremmin johtuen siitä, etteivät markkinat kykene tehokkaasti hinnoittelemaan laaturyhtiöiden tunnusmerkkejä osakkeiden hintaan. Vastaavasti Bouchaudin ym. (2016) mukaan laaturyhtiöihin sijoittaessa ei makseta täyttä hintaa otetusta riskistä. Edellä mainitut näkemykset tukevat Hsun ym. (2019) sekä Hansonin ja Dhanukan (2015) näkemyksiä laaturyhtiö-käsitteen sirpaloituneisuudesta. Hansonin ja Dhanukan (2015) mukaan laaturyhtiöiden generoima ylituotto perustuu sijoittajien lyhytnäköisyydelle ja kyvyttömyydelle tunnistaa yhtiöiden pidemmän aikavälin arvoajureita, mitä myös tämän tutkielman empiiriset tutkimustulokset tukevat. On kuitenkin todettava, että tämän tutkielman selitysasasteet laskevat laadukkaimman portfolion osalta sitä mukaa, mitä enemmän selittäviä faktoreita regressioihin otetaan mukaan. Täten tutkielman empiiristen tulosten perusteella voidaan siis havaita, että pohjoismaisten laaturyhtiöiden tuotoilla voi olla perinteisten faktorimallien lisäksi myös muita selittäviä tekijöitä. Vahvistavien regressioiden selitysasasteet ovat kuitenkin kautta linjan korkeita, mistä huolimatta laadukkaimmat portfoliot ovat tuottaneet eri faktorimalleilla mitattuna tilastollisesti merkitsevää ylituottoa, implikoiden täten mahdollista yhteyttä laatuanomiaan.

Markkina-arvolla painotettujen portfolioiden osalta laadukkaimmista yhtiöistä koostuva portfolio Q5 näyttää seuraavan enemmän suurempien yhtiöiden tuottokehitystä, kun taas heikomman laadun portfolioiden tuotot etenkin heikoimman laadun osakesalkun Q1 osalta näyttävät seuraavan pienempien yhtiöiden tuottoja. Tulokset ovat tältä osin linjassa esimerkiksi Asnessin ym. (2019) sekä Kanurin ja McLeodin (2016) tulosten kanssa, joissa laatuportfoliot seuraavat suurempien yhtiöiden tuottoja. Luvussa 8.3 esitetyillä tasapainotetuilla portfolioilla mitattuna laatusalkkujen ylituotot nousevat markkina-arvoisiin portfolioihin verrattuna, ja mielenkiintoinen havainto on jokaisen portfolion tilastollisesti merkitsevä positiivinen herkkyys Fama-Frenchin kokofaktoria (SMB) kohtaan, indikoiden täten yhteyttä Faman ja Frenchin (1993) esittämää yhtiön kokoon liittyvän anomalian kanssa. Kuitenkin myös vahvistavien regressioiden osalta heikomman laadun yhtiöt näyttävät seuraavan vahvemmin pieniyhtiöiden tuottokehitystä, mikä osaltaan indikoi, että heikomman laadun yhtiöt vaikuttavat olevan suuremmalla todennäköisyydellä pieniyhtiöitä. Asnessin ym. (2019) mukaan pieniyhtiöt ovat suuremmalla todennäköisyydellä heikompileatuisia, mitä havaintoa saadut tulokset myös tukevat.

Markkina-arvolla sekä tasaisesti painotetuilla laatuportfolioilla on empiiristen tulosten perusteella pääosin positiivinen yhteys arvofaktorin kanssa, ollen linjassa Kyosevin ym. (2020) tulosten kanssa. Toisaalta vastakkaisia tuloksia havaitsivat Lepetit ym. (2021) sekä Asness ym. (2019) tutkimuksissaan. Tässä ilmiössä on kuitenkin huomattava, ettei kaikkien tarkasteltujen laatuportfolioiden osalta löydetä tilastollista merkitsevyyttä. Kuitenkin toiseksi laadukkaimman portfolion Q4 tuotot ovat sekä markkina-arvolla että tasapainotetuilla portfolioilla mitattuna tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä arvoyhtiöiden tuottoihin, minkä lisäksi portfolion laatuportfolion Q5 herkkyys arvofaktorille on tilastollisen merkitsevyyden puuttumisesta huolimatta positiivinen. Lisäksi empiiristen tulosten perusteella laatuyhtiöt näyttävät kuitenkin liikkuvan yhtenäisesti kannattavuusfaktorin tuottojen kanssa. Heikomman laadun yhtiöiden tuotot ovat yhteydessä saatujen tulosten perusteella alhaisemman kannattavuuden yhtiöiden tuottoihin, ja tälle havainnolle löydettiin myös tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Tältä osin tutkimustulokset ovat linjassa Novy-Marxin (2013) sekä Kanurin ja Mcleodin (2016) tutkimusten kanssa, ja tässä tutkielmassa käytetyt kannattavuuden tunnusluvut näyttävät indikoivan muun muassa laatuyhtiöiden kilpailueduista kumpuavaa hinnoitteluvoimaa. Tälle havainnolle ei kuitenkaan löydetty laajasti tilastollisesti merkitsevää tukea, mutta

huomioiden heikomman laadun yhtiöiden yhteys heikosti kannattavien, aggressiivisen investointipolitiikan, sekä pieniyhtiöiden tuottoihin, on sijoittajan hyvä kiinnittää ilmiöön omassa toiminnassaan huomiota. Faman ja Frenchin (2015) mukaan pienet yhtiöt, jotka sijoittavat aggressiivisesti heikosta kannattavuudesta huolimatta tuottavat heikosti, mikä linjassa saatujen tulosten sekä luvussa 2.1. esitetyn arvonluonnin teorian kanssa.

Edellä käsitellyistä tuloksista poiketen Novy-Marxin (2013) mukaan kannattavuudella sekä arvofaktorilla on usein negatiivinen yhteys. Tässä voidaan nähdä yhteys myös Lepetitin ym. (2021) tutkimuksen tuloksiin, jossa esimerkiksi tuloksen laadun sekä yhtiöin sijoitustoiminnan tunnusluvuilla on negatiivinen korrelaatio kannattavuusdimension kanssa. Kaikkia tunnuslukuja edellä mainittuihin laatu-yhtiöiden ominaisuuksien liittyen hyödynnettiin myös tässä tutkimuksessa, mikä voi mahdollisesti selittää tilastollisen merkitsevyyden puuttumista sekä ristiriitaisia tutkimustuloksia aiemman akateemisen kirjallisuuden kanssa. Täten empiiristen tulosten sekä aiemman kirjallisuuden valossa voidaan todeta, että eri laatu-yhtiöiden tunnusluvuilla voidaan nähdä olevan vaikutusta tuottoja selittävien faktoreiden herkkyyksiin, mikä osaltaan voi luoda eroavaisuuksia eri tutkimusten välille.

Toinen huomionarvoinen havainto liittyy portfolioiden investointifaktorien herkkyyteen: yleisesti ottaen portfolioiden tuotot liikkuvat yhtenäisesti aggressiivisen sijoituspolitiikan yhtiöiden kanssa. Kyseiselle havainnolle löydettiin tilastollisesti merkitsevää tukea myös keskimääräistä korkeamman laadun portfolion Q4 osalta, joskin investointifaktorin herkkyyks on selvästi suurin heikomman laadun yhtiöille. Löydökset viittaavat aggressiivisempaan kasvuhaluuteen, ja on tältä osin ristiriidassa muun muassa Cooperin ym. (2008) sekä Kanurin ja McLeadin (2016) tutkimusten kanssa. Titmanin ym. (2004) mukaan yhtiöt yli-investoivat suotuisassa markkinaympäristössä (kuten IT-kupla) herkemmin, ja tällöin kyseiset yhtiöt tuottavat myös hyvin. Koko 2010-luku on ollut Euroopassa nollakorkoaikaa, millä on täten voinut olla vaikutuksia yhtiöiden sijoituskäyttäytymiseen, ja täten laatuportfolioiden sisältöön. Tätä havaintoa tukevat esimerkiksi Kuon ja Huangin (2022) tulokset siitä, että positiivisen CMA-faktorin tilastollinen merkitsevyys kasvaa korkean korkotason markkinaympäristössä. On kuitenkin huomattava, ettei tässä tutkielmassa muodostettu laatumittari perustunut ainoastaan yhtiön investointipolitiikalle, miltä osin kyseiset tulokset ovat linjassa esimerkiksi Asnessin ym. (2019) QMJ-mittarilla mitattujen tulosten kanssa. Lisäksi kuten luvussa 6.5 esitettiin, yhtiön kasvavat investoinnit voivat olla perusteltuja, mikäli yhtiön

sijoitusmahdollisuudet ovat houkuttelevat. Tältä osin saadut tulokset esimerkiksi portfolion Q4 suhteen ovat edellä mainitun kanssa linjassa kyseisen portfolion omatessa positiivisen yhteyden kannattavuusfaktorin sekä vastaavasti negatiivisen yhteyden sijoitusfaktorin kanssa.

Markkinapainotettujen portfolioiden CAPM sekä Fama-French kolmen faktorin mallin tulosten perusteella erityisesti laatuyhtiöiden herkkyys markkinafaktoreille sekä osittain myös muille selittävillä muuttujilla ovat alhaisempia heikomman laadun yhtiöihin verrattuna. Tulokset ovat linjassa Asnessin ym. (2019) tutkimuksessa nostetun selityksen kanssa, jonka mukaan alhaisemman markkinaherkkyiden yhtiöt ovat suuremmalla todennäköisyydellä korkeamman laadun yhtiöitä ja ovat täten alhaisemman riskitason. Tämä pätee luvussa 8.1 ja 8.3 esitettyihin tuloksiin, jossa Q5 portfolioilla on alhaisin beta luku ja heikomman laadun yhtiöillä puolestaan suurempi markkinaherkkyys CAPM-mallilla mitattuna. Erityisesti CAPM-mallin tulosten perusteella voidaan nähdä yhteys alhaisen betan anomaliaan, tukien näin Asnessin ym. (2019) sekä Bradranian ym. (2023) tuloksia laatuyhtiöiden ja beta-anomalian potentiaalisesta yhteydestä. Huomattavaa kuitenkin on, että Bradranian ym. (2020) tutkimuksessa alhaisen betan anomalia tunnistettiin vain heikompilaatuisten yhtiöiden keskuudessa, ja ilmiö menetti tilastollisen merkitsevyytensä laatuyhtiöiden keskuudessa. Lisäksi markkinafaktorien ja portfolioiden yhteydet ovat huomattavasti hajanaisempia esimerkiksi Faman ja Frenchin viiden faktorin mallilla mitattuna, jossa suurin markkinaherkkyys havaitaan portfoliolle Q3.

Yksi selkeä ero aiemman kirjallisuuden sekä saatujen tulosten välillä on portfolion suhteen, jossa omistetaan laadukkaimman osakesalkun yhtiöitä ja myydään lyhyeksi heikoimman laadun yhtiöitä. Kyseisen portfolion tuotot jäävät kaikista tarkastelluista osakesalkuista heikoimmiksi, eikä tuottoja kyetty selittämään tutkielmassa käytettyjen regressiomallien avulla. Tältä osin saadut tulokset eroavat huomattavasti esimerkiksi Asnessin ym. (2019) sekä Oteron ym. (2021) tulosten kanssa, joissa korkean laadun yhtiöitä omistava ja heikomman laadun yhtiöitä lyhyeksi myyvä salkku tuottaa tilastollisesti merkitsevää ylituottoa yli ajan. On kuitenkin huomattava, ettei tässä tutkimuksessa muodostettu portfolio Q5-Q1 ole samaan tapaan kuin Asnessin ym. (2019) ja Oteron ym. (2021) tutkimuksissa, eikä se myöskään ollut tämän tutkielman keskeinen tutkimuskohde. Lisäksi Lepetit ym. (2021, 8–9) mukaan pitkän salkun analysointi on suoraviivaisempaa ja yksinkertaisempaa, sillä osakkeiden lyhyeksi myyntiin liittyy usein

ylimääräisiä kustannuksia sekä rajoitteita, jotka voivat käytännössä estää lyhyeksi myynnin ja täten vastaavan salkun replikoinnin.

9.2 Inflatorisen markkinaympäristön vaikutus laatu-yhtiöiden tuottoihin

Luvussa 8.2. esitettyjen empiiristen tulosten perusteella voidaan todeta, että inflaation vaikutus portfolioiden tuottoihin on sitä suurempi, mitä heikomman laadun yhtiöistä on kyse. Vahvistavat regressiot tukevat pitkälti edellä mainittuja tuloksia. Lisäksi inflaation vaikutus on markkina-arvolla painotettuun laadukkaimpaan laatuportfolioon Q5 pienempi kuin verrokki-indeksiin, huomioiden kuitenkin, etteivät regressiot näiden muuttujien osalta olleet tilastollisesti merkitseviä. Selkein tilastollinen yhteys löydettiin heikomman laadun portfolioon Q1 ja inflaation väliltä, jossa inflaation vaikutus on tilastollisesti merkitsevästi negatiivinen kyseisen portfolioon tuottoihin. Tilastollinen merkitsevyys laskee saaduissa tuloksissa sitä mukaa, mitä laadukkaammasta yhtiöstä on kyse. Täten selkein havainto empiiristen tulosten pohjalta on, että tunnistamalla yhtiön liiketoiminnan laatua sijoittaja kykenee mitigoimaan inflaation vaikutuksia osakesalkkuunsa välttämällä heikon laadun yhtiöitä. Tulosten perusteella voidaan myös todeta, että volatiliteetin ja portfolioiden tuottojen välinen yhteys on puolestaan kautta linjan negatiivinen, ja volatiliteetin vaikutus laadukkaimman laatuportfolioon Q5 tuottoihin on tilastollisesti merkitsevästi pienin. Vastaavasti heikomman laadun yhtiöihin volatiliteetin vaikutukset ovat selkeästi suuremmat. On kuitenkin huomattava, että inflaation ja laadukkaimpien yhtiöiden välillä ei havaittu tilastollista yhteyttä, minkä myötä laadukkaimpien yhtiöiden ja inflaation välinen yhteys on tämän tutkielman osalta tilastollisessa mielessä rajattu.

Inflaation vaikutukset ovat kuitenkin Albulessun ym. (2017) mukaan yhtiö- ja sektorikohtaisia, ja esimerkiksi Asnessin ym. (2019) ja Soen ym. (2010) mukaan laatu-yhtiöt menestyvät korkean volatiliteetin markkinaperiodena keskimääräistä paremmin. Volatiliteetin tarkastelu inflaation yhteydessä on perusteltua, sillä muun muassa Chiangin ja Chenin (2023) tutkimuksen mukaan inflaatiolla ja volatiliteetillä on positiivinen yhteys, ja inflaation kiihtyminen ruokkii volatiliteetin kasvua. Myös Lepetit ym. (2021) mukaan laatu-yhtiöt menestyvät korkean volatiliteetin talouskriisien aikaan markkinoita paremmin. He kuitenkin korostavat, että eri laatu-yhtiöiden ominaisuudet menestyvät eri ajanjaksoina paremmin, ja kyseisen tutkimuksen mukaan finanssikriisissä menestyivät erityisesti kannattavat ja hyvän tuloksen laadun omaavat

yhtiöt, kun taas koronakriisissä korostuivat kannattavuuden lisäksi yhtiön turvallisuuteen sekä velkaantumiseen liittyvät tekijät. Vastaavasti Kanurin ja McLeodin (2016) mukaan vahvat kilpailuedut omaavat yhtiöt menestyivät finanssikriisissä markkinaa paremmin esimerkiksi keskihajontaan suhteutetulla Sharpen luvulla mitattuna. Tarkomin ja Ujahin (2023) mukaan inflaation yhtiökohtaisia eroja voidaan selittää muun muassa optimoidulla rahoitusrakenteella sekä yhtiön vakaudella. Toisaalta Liozun (2019, 125) mukaan laadukkaan yhtiöt ja liiketoiminnat kykenevät oikeilla strategisilla päätöksillä nostamaan hintojaan markkinaympäristöstä riippumatta. Tässä tutkielmassa laatu-yhtiöiden tunnusmerkkeinä käytettiin muun muassa matalaa velkaantumisastetta, kannattavuutta, sekä tuloksen laatua, miltä osin aiempaan kirjallisuuden sekä saatujen empiiristen tulosten perusteella kilpailuetuja omaavien laatu-yhtiöiden lisääminen osakesalkkuun voi auttaa sijoittajaa parantamaan osakeportfolionsa tuottoja niin korkean inflaation ja volatiliteetin markkinaympäristössä, mutta myös markkinashokkien aikana.

Saadut tulokset ovat linjassa Faman (1981), Bodien (1976), sekä Chiangin ja Chenin (2023) tutkimusten kanssa, jonka mukaan osakkeiden tuottojen ja inflaation välillä on negatiivinen yhteys. Chiangin ja Chenin (2023) sekä Aliyn (2012) mukaan kasvanut volatiliteetti nostaa osakkeiden riskipreemiota, ja tältä osin myös saadut tulokset volatiliteetin ja tuottojen välisestä yhteydestä ovat linjassa aiemman akateemisen kirjallisuuden kanssa. Näin ollen tutkielma vahvistaa aiempien tutkimusten havaintoja inflaation ja osakkeiden negatiivisesta yhteydestä. Lisäksi saatujen tulosten perusteella voidaan havaita, että inflaation vaikutukset yhtiöiden markkinahintoihin näyttävät seuraavan yleistä linjaa myös Pohjoismaissa. Näin ollen tulokset eivät tue muun muassa Fisherin (1930) näkemyksiä siitä, että osakkeet toimisivat tehokkaana inflaatiosuojana, ainakaan tutkimuksen tarkasteluperiodilla. Toisaalta kohonneen inflaation ja siihen usein yhdistetyn epävarmuuden (volatiliteetti) ja korkeamman korkotason vaikutukset ovat linjassa luvussa 2.1. esitetyn diskontattujen kassavirran mallin kanssa, mikäli oletamme inflaation nostavan yleistä korkotasoa sekä täten myös sijoittajan tuottovaatimusta.

Tutkielman empiiristen tulosten sekä muun muassa Asnessin ym. (2019) tutkimuksen perusteella korkeamman laadun yhtiöt omaavat myös alhaisemman riskitason esimerkiksi Fama-French mallin markkinaherkkyydellä mitattuna. Täten inflaation vaikutukset kohdistuvat eniten sekä heikompilaatuisiin että pääosin suurimman betakertoimen yhtiöihin. Heikomman laadun yhtiöt vaikuttavat tulosten perusteella seuraavan myös vahvemmin pienempien yhtiöiden tuottoja, kun taas esimerkiksi markkina-arvolla

painotettu laatuportfolio Q5 on tuottojen osalta vahvemmin yhteydessä suurempien yhtiöiden tuottoihin. Täten voidaankin todeta, että yhtiön epäsystemaattisen riskitason voidaan mahdollisesti nähdä lisäävän inflaation negatiivisia vaikutuksia yhtiön tuottoihin. Lisäksi yhtiön pienempi kokoluokka voi saatujen tulosten perusteella lisätä inflaation negatiivisia vaikutuksia osakkeenomistajien tuottoihin. Tämä havainto on intuitiivisesti looginen, sillä pienempien yhtiöiden voidaan nähdä olevan alttiimpia markkinoiden heikkouksille, ja ne voivat esimerkiksi olla suuria yrityksiä riippuvaisempia tietyistä asiakassegmentistä. On kuitenkin todettava, että etenkin laadukkaimpien yhtiöiden kohdalla inflaation vaikutukset eivät ole tilastollisesti merkitseviä, on tarkempien johtopäätösten tekeminen haastavaa. Lisäksi osakeportfolion tuottojen yhteys tietyn tyyppisten yhtiöiden tuottoindeksiin ei suoraan kerro yhtiön todellista profiilia. Sijoittaja voi kuitenkin pyrkiä mititgoimaan inflaation sekä volatilitietin negatiivisia vaikutuksia välttämällä heikon laadun sijoituskohteita ja täten osaltaan korkeaa yhtiökohtaista riskitasoa.

10 Johtopäätökset ja tutkielman arviointi

10.1 Johtopäätökset

Tässä tutkielmassa täsmennettiin sekä analysointiin laatuyhtiön käsitettä, sekä tutkittiin laatuyhtiöiden menestystä pohjoismaisilla osakemarkkinoilla vuosina 2001–2023. Lisäksi tarkasteltiin inflaatioympäristön vaikutuksia laatuportfolioihin. Saatujen tulosten perusteella voidaan sanoa, että laatuyhtiöitä on mahdollista tunnistaa tilinpäätösanalyysin perusteella, ja että laatuyhtiöt tuottivat vuosina 2001–2023 selkeää riskikorjattua ylituottoja pohjoismaisilla markkinoilla. Lisäksi inflaation ja volatiliteetin vaikutukset olivat heikomman laadun yhtiöihin suuremmat paremman laadun yhtiöihin verrattuna.

Ensimmäisenä johtopäätöksenä voidaan todeta, että aiemman kirjallisuuden sekä rahoitusteorian perusteella voidaan tunnistaa viisi selkeää yläkategoriaa, joiden perusteella sijoittaja kykenee tunnistamaan kilpailuetuja omaavia sekä omistaja-arvoa luovia laatuyhtiöitä tilinpäätösanalyysiä hyödyntäen. Näitä ovat yhtiön kannattavuus, taseen tehokkuus, yhtiön turvallisuus ja pääoman allokointi, tuloksen laatu, sekä investoinnit. Vahvin akateeminen tuki tunnistettiin tuloksen laadun, kannattavuuden, sekä pääoman allokoinnin mittareille. Edellä mainitut osa-alueet indikoivat yhtiön kilpailuetuja, hinnoitteluvoimaa, sekä asymmetrisen informaation vallitessa osaltaan myös hyvää hallintotapaa. Edellä mainitulle yhtiöiden ominaisuuksille voidaan nähdä selkeä rooli yhtiön arvonluontiprosessissa, ja selvennetyn laatuyhtiön käsitteen myötä myös aihetta käsittelevien akateemisten jatkotutkimusten tekeminen helpottuu.

Toisaalta tutkielmassa tunnistettiin myös potentiaalisia laatuyhtiöiden tunnusmerkkejä, joista ei löydy merkittävää aiempaa akateemista kirjallisuutta eikä täten vakiintunutta mittaustapaa. Näistä esimerkkinä ovat muun muassa havainnot yhtiön tuloksen kasvusta laatuyhtiön tunnusmittarina: rahoitusteorian perusteella tuloksen kasvu on keskeinen osa arvonluonnin logiikkaa, mutta kasvulle itsessään ei ole vielä muodostettu selkeää mittaria, jota sijoittaja kykenisi laatuyhtiöiden valinnassa johdonmukaisesti hyödyntämään. Myös vastuullisuudella on aiemmassa kirjallisuudessa löydetty yhteys tulevaisuuden osaketuottoihin, mutta myöskään yhtiön vastuullisuudelle ei ainakaan toistaiseksi löydetty selkeää tunnuslukua. Tosin esimerkiksi tuloksen laatu on yhdistetty yhtiön hyvään hallintotapaan, minkä myötä sijoittaja kykenee laatuyhtiöiden avulla löytämään hallinnon osalta vastuullisia yhtiöitä. Myös yhtiöiden toimialojen suhteen

perusteita toimialakohtaisille tunnusluvuille löytyy, mutta selkeää toimintatapaa tämän suhteen ei nykyisessä akateemisessa kirjallisuudessa vielä ole. Täten sijoittajan on hyvä soveltaa laatuyhtiöiden tunnuslukuja toimialakohtaisesti.

Toisena johtopäätöksenä voidaan pitää ristiriitaisia havaintoja tuloksen vakauden suhteen ja sen roolia laatuyhtiön tunnuslukumittaristoa. Usean akateemisen tutkimuksen pohjalta voidaan todeta tuloksen vakauden olevan vahvasti yhteydessä alhaisen betan anomaliaan, jota pidetään akateemisessa keskustelussa yleisesti laatuanomalia erillisenä ilmiönä. Lisäksi monessa tässä tutkielmassa käsitellyssä tutkimuksessa ei tuloksen vakaudella löydetty lainkaan tilastollista yhteyttä tulevaisuuden tuottoihin. Tutkielman empiirisessä osiossa laatuyhtiöiden markkinaherkkyiden tunnistettiin yleisesti olevan alhaisempi heikomman laadun yhtiöihin verrattuna, ja tältä osin tutkielma vahvasti aiempien akateemisten tutkimusten tuloksia alhaisen betan anomalian ja laatuyhtiöiden välisestä potentiaalisesta yhteydestä. Tältä osin tämän tutkielman tulosten ja havaintojen perusteella voidaan myös todeta, että yhtiön laadulla itsessään voi olla yhteys alhaisen betan ilmiöön, mikä entisestään korostaa aiempaa havaintoa tuloksen vakauden mittareiden epärelevanttiudesta laatuyhtiöiden tunnuslukuna.

Kolmantena johtopäätöksenä voidaan mainita laatuportfolioiden menestys pohjoismaisilla osakemarkkinoilla vuosina 2001–2023. Laadukkaimmat yhtiöt ovat tuottaneet parasta riskikorjattua tuottoa, ja tuotto heikkenee lähes linjassa yhtiön liiketoiminnan laadun laskiessa. Lisäksi laatuyhtiöt ovat tuottaneet ylituottoa markkinaan verrattuna. Tältä osin saadut tulokset ovat ristiriidassa tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa, ja sijoittaja voi onnistuneella laatuyhtiösalkun kokoamisella saavuttaa ylisuuria tuottoja markkinaan ja heikompiin yhtiöihin verrattuna. Täten tutkimus vahvistaa aiemman laatuyhtiökirjallisuuden tuloksia laatuyhtiöiden ansaitsemista ylituotoista, ja laajentaa laatuanomaliaa käsittelevää tutkimuskenttää myös pohjoismaisiin yhtiöihin. Tutkimuksessa suoritetun kirjallisuuskatsauksen sekä empiiristen tulosten valossa voidaan todeta, että tutkimustulokset tukevat aiempia perusteluja markkinoiden kyvyttömyydelle havaita ja hinnoitella yhtiöiden liiketoiminnan laatua täysimääräisesti osakkeiden arvostukseen. Laatuyhtiöiden riskitaso näyttää myös saatujen tulosten ja etenkin markkinaherkkyiden perusteella olevan heikomman laadun yhtiöitä alhaisempi. Pohjoismaisten laatuyhtiöiden osalta sijoittajan on kuitenkin huomioitava, että etenkin markkina-arvoilla painotettujen portfolioiden osalta laatuyhtiöiden tuotoilla voi olla myös muita selittäviä faktoreita, joita ei tässä

tutkimuksessa ole huomioitu. Lisäksi voidaan todeta empiiristen faktorimallien pohjalta heikomman laadun yhtiöiden olevan suuremmalla todennäköisyydellä pienyhtiöitä. Tähän liittyen kuitenkin tunnistettiin, että tuottoja selittävien faktoreiden herkkyydet voivat muuttua perustuen käytettyyn laatu-yhtiökriteeristöön, mikä sijoittajan on hyvä huomata analysoidessaan osakesalkkunsu tuotto-profiilia.

Neljäs johtopäätös liittyy inflaation ja laatuportfolion tuottojen väliseen yhteyteen. Saatujen tulosten perusteella inflaation vaikutus on heikomman laadun yhtiöihin suurempi laadukkaimpiin yhtiöihin verrattuna. Lisäksi inflaatioon usein liitetyn volatilitietin vaikutus osakeportfolioihin on negatiivinen, vaikutuksen ollessa parhaimman laadun yhtiöihin selkeästi pienin ja heikomman laadun yhtiöihin suurin. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että inflaation vaikutukset ovat etenkin heikomman laadun portfolioihin suuremmat laatu-yhtiöihin verrattuna. Täten tutkielma laajentaa olemassa olevaa laatu-yhtiökirjallisuutta vähemmän tutkitulle aihealueelle, joka on keskittynyt tutkimaan esimerkiksi kriisien ja volatilitietin vaikutuksia laatu-yhtiöiden tuottoihin. Yleisesti ottaen inflaation vaikutus osakkeisiin on kuitenkin negatiivinen, eivätkä osakkeet saatujen tulosten perusteella näytä toimivan inflaatio-suojana myöskään Pohjoismaisilla osakemarkkinoilla. Lisäksi markkinaherkkydellä mitattuna korkeamman idiosynkraattisen riskin yhtiöt näyttävät empiiristen tulosten perusteella olevan heikomman laadun yhtiöitä, viitaten täten inflaation negatiivisten vaikutusten olevan suurempia korkeamman riskitason yhtiöihin. Yhteenvedona voidaankin todeta, että liiketoiminnan laadun tunnistaminen voi auttaa sijoittajaa suojautumaan inflatorisen markkinaympäristön negatiivisilta vaikutuksilta sekä ylimääräiseltä osakekohtaiselta riskiltä.

10.2 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa on viitattu yli 50 laatu-yhtiöitä ja yhtiöiden tunnuslukuja käsittelevään tutkimukseen (ks. Liite 1). Tältä osin kirjallisuuskatsausta voidaan pitää kattavana ja riittävä tutkimuksen kvalitatiivisen osuuden suorittamiseen. Tutkielman empiirisen osuuden aineisto koostui vuosina 2001–2023 yli 16 000 otoksesta, joista aiempaan kirjallisuuteen vedoten poistettiin muun muassa rahoitusalan sekä negatiivisen oman pääoman yhtiöt. Vertailukelpoisen datan puuttuessa sovellettiin Asnessin ym. (2019) sekä Lepetit ym. (2021) tutkimusten menetelmiä, joissa hyödynnettiin toimialojen keskimääräisiä lukuja vertailukelpoisen datan saavuttamiseksi.

Kaikissa tilanteissa vertailukelpoista dataa ei kuitenkaan onnistuttu saavuttamaan, jolloin kyseiset yhtiöt jätettiin tarkastelusta pois. Lopullisen vertailukelpoisen aineiston koko oli 12 035, ja poistetun datan osuus tästä oli alle 10 prosenttia. Tältä osin aineistoa voidaan pitää riittävän suurena tilastollisen tutkimuksen suorittamiseksi. Lisäksi se sisältää kolme merkittävää markkinan poikkeustilannetta (IT-kupla, finanssikriisi, COVID-19) lisäen osaltaan tutkielman reliabiliteettia. Tutkielma on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön periaatteita noudattaen (ks. TENK 2012).

Osakesalkkujen muodostamisessa sovellettiin MSCI:n (2023) indeksin kokoamismetodologiaa, jossa 99 prosenttia markkina-arvoltaan kumulatiivisesti suurinta yhtiöitä lasketaan indeksiin mukaan. Tämän lisäksi ei kuitenkaan suoritettu markkina-arvoihin perustuvaa rajausta, ja täten tutkielma eroaa muun muassa Lepetit ym. (2021, 8) tutkimuksesta. Tutkimuksessa hyödynnetään markkina-arvoihin perustuvia portfolioita Asnessin ym. (2019) sekä Lepetit ym. (2021) tutkimusten tapaan. Luvussa 8.3 esitetyt vahvistavat regressiot ovat kuitenkin laskettu tasapainoisilla osakepainoille huomioiden Grobyksen ja Huhta-Halkolan (2019) esiin nostaman haasteen pohjoismaisten markkinoiden isojen yhtiöiden vähydestä ja täten ylisuuresta painosta osakesalkussa.

Asnessin ym. (2019) ja Piotroskin (2000) tutkimusten metodeista poiketen tässä tutkielmassa portfolioita ei tarkasteltu eri kokoluokissa, mikä osaltaan mahdollistaa yhtiön kokoon perustuvan tarkemman analyysin tulevaisuuden tutkimuksissa. Lisäksi tutkielmassa käytätetyssä vertailuindeksissä hyödynnettiin markkina-arvoon perustuvia osakepainoja, mutta kyseisen indeksin konstruointivaiheessa vain 85 prosenttia yhtiöiden kumulatiivisista markkina-arvoista lasketaan mukaan indeksiin. Lukijan on siis hyvä muistaa, että edellä mainittu ero indeksien laskentatavassa osaltaan heikentää tutkielman ja vertailuindeksin vertailukelpoisuutta, etenkin tasapainotettujen laatuyhtiöiden tuottojen suhteen. Aiempaa kirjallisuutta sivuten transaktiokustannuksia ei otettu huomioon portfolioiden muodostamisessa (ks. Lepetit ym. 2021; Petäjäistö & Kozlov 2013). Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia sijoittajan tuottoihin, minkä vuoksi tutkielman tulokset ja johtopäätökset ovat ensisijaisesti teoreettisia.

Tutkimuksen empiirisessä osuudessa tarkasteltiin ensimmäiseksi pohjoismaisten laatuyhtiöiden tuottojen kehittymistä toisiinsa sekä markkinaan verrattuna. Empiiriseen osuuteen valittiin kirjallisuuskatsauksen perusteella 16 mittaria osittain Hsun ym. (2019)

tutkimusta mukaillen. Tunnuslukujen valintaan vaikuttivat aiemman akateemisen tutkimustiedon lisäksi myös datan saatavuus. Esimerkiksi kuten luvussa 6.6 todetaan, yhtiön kasvulla on selkeä rooli arvonluontiprosessissa, mutta selkeää kasvun mittaria ei tähän tarkoitukseen ole muodostettu. Asnessin ym. (2019,43) mukaan yhtiön kasvuun liittyy paljon epävarmuutta sekä irrallisia muuttujia, minkä vuoksi he käyttävät tutkimuksessaan kyseiselle tunnusluvulle viiden vuoden aikaikkunaa. Vastaavan käytännön implementointi tähän tutkielmaan useiden eri tunnusluville olisi ollut käytännössä hyvin haasteellista, mikä osaltaan saattaa rajata saatujen tulosten luotettavuutta edellä mainittujen käytäntöjen osalta. Lisäksi laatu-yhtiöiden tunnuslukujen suhteen ei tutkielmassa sovellettu toimialakohtaista tarkempaa erottelua, millä voi olla vaikutusta saatuihin tuloksiin.

Laatuportfolion kokoamisessa mukailtiin Asnessin ym. (2019) sekä Lepetit ym. (2021) tutkimuksia mukaillen. Kuitenkin esimerkiksi Q5-Q1 portfolion kokoamisessa ei noudatettu esimerkiksi Asnessin ym. (2019) ja Oteron (2021) tutkimusten metodeja, ja tältä osin empiiriset tulokset jäivät kyseisen parametrin osalta suhteellisen ohuiksi. Kyseisen portfolion analysointi ei kuitenkaan ollut tämän tutkielman keskiössä muun muassa Lepetit ym. (2015, 8–9) perusteluja sivuten. Portfoliot tasapainotettiin vuosittain heinäkuussa Hsun ym. (2019) sekä Piotroskin (2000) tutkimusten metodeja seuraten. Eroten Asnessin ym. (2019) sekä Lepetit ym. (2021) tutkimuksista, tässä tutkielmassa portfoliot tasapainotettiin kerran vuodessa. Tämä toimintatapa on kuitenkin linjassa muun muassa Hansonin ja Dhanukan (2015) tutkimuksen mittaustavan kanssa. Regressioiden selitysasteet olivat etenkin markkina-arvolla painotettujen portfolioiden osalta huomattavasti alemmat tasapainotettuihin portfolioihin verrattuna, minkä vuoksi osakkeiden tuotoilla on myös todennäköisesti muita tässä tutkielmassa käsittelemättömiä selittäviä faktoreita.

Toiseksi tutkielman empiirisessä osuudessa tutkittiin inflaation vaikutuksia pohjoismaisiin laatu-yhtiöihin. Inflatorista markkinaympäristöä refleктоivat muuttujat valittiin aiemman akateemisen kirjallisuuden perusteella (ks. Bordo ym. 2008; Chiang 2023; Chiang & Chen 2023; Sathyanarayana & Gargesan, 2018). Merkitsevät tilastolliset tulokset jäivät kuitenkin etenkin laadukkaimpien portfolioiden osalta hieman vajaiksi. Huolimatta OLS-regression suosioista inflaation vaikutusten mallintamisessa aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa, on kuitenkin perustelua kyseenalaistaa lineaarisen

regression luotettavuus nimenomaan inflaation mallinnuksessa ja tiedostaa OLS-regression heikkoudet sitä soveltaessa (ks. Madadpour & Asgari 2019).

Tutkimusta voidaan arvioida myös sen reliabiliteetin sekä validiteetin kannalta. Validiteetilla tarkoitetaan, mittaako valittu tutkimusmenetelmä tutkimuskohdetta kuten tutkimuksessa olin alun perin suunniteltu. Reliabiliteetilla puolestaan tarkoitetaan yleisesti tutkimuksen luotettavuutta ja kuinka toistettavasti tutkimuksessa mitataan tarkasteltua ilmiötä tai tutkimuskohdetta. (Tilastokeskus: Validiteetti; Tilastokeskus: Reliabiliteetti.) Tutkielmaa voidaan pitää validina, sillä tutkimusperiodi on yli 20 vuotta ja sisältää yli 16 000 otosta. Aineiston kadon osalta datan oikeellisuutta on pyritty varmistamaan vertaamalla tietokannan lukuja yhtiöiden raportoimiin tilinpäätöslukuihin. Tämän lisäksi tutkielman kirjallisuuskatsauksessa on tarkasteltu huomattava määrä aikaisempaa akateemista kirjallisuutta, minkä pohjalta laatuyhtiön käsitettä on täsmennetty ja laatuyhtiön tunnusluvut on valittu tutkielman empiiristä osuutta varten. Tältä osin voidaan todeta, että tutkielmassa on myös tutkittu nimenomaan yhtiön liiketoiminnan laatua ja sen vaikutuksia yhtiöiden tuottoihin. Reliabiliteetin eli luotettavuuden osalta tutkielmaa voidaan pitää toistettavana, sillä tutkielman eri vaiheet ja metodit on selitetty yksityiskohtaisesti auki. Tämän lisäksi tutkielma noudattelee ja soveltaa aiempien laatuyhtiötutkimusten metodeja, miltä osin tässäkin tutkielmassa käytetyt menetelmät ovat sovellettavissa seuraaviin tutkimuksiin esimerkiksi uudella markkina-alueella.

11 Yhteenveto

Laatuyhtiöt ja anomalia ovat laajasti aikaisemmassa akateemisessa kirjallisuudessa tunnistettuja ilmiöitä. Tästä huolimatta aiheesta löytyy vähemmän tutkimustietoa kuin esimerkiksi arvo- ja laatusijoittamisesta, eikä laatuyhtiölle ole selkeää yleisesti tunnistettua käsitettä. Liiketoiminnan laadulla sekä sisäisellä vahvuudella on kuitenkin tutkittu olevan vaikutusta yhtiöiden osaketuottoihin esimerkiksi epävakaaassa markkinaympäristössä, mutta inflaation sekä siihen usein rinnastettujen tekijöiden vaikutuksista laatuyhtiöiden tuottoihin löytyy kuitenkin rajoitusti aiempaa relevanttia tutkimusta. Kohonnut inflaatio, korkotaso, sekä volatilitiitti yhdistettynä laatuyhtiön epäselvään käsitteeseen tarjosivat tälle tutkielmalle oivan asetelman tutkielman suorittamiseen.

Tutkielman tavoitteena oli selvittää laatuyhtiöiden käsitettä tunnistamalla akateemisessa kirjallisuudessa esiteltyjä ominaispiirteitä ja täten kiteyttää sijoittajalle yhtiön arvonluonnin kannalta merkityksellisiä taloudellisia tunnuslukuja. Osittain tähän pohjautuen toisena tavoitteena oli selvittää, miten laatuyhtiöiden tuotot kehittyvät heikomman laadun yhtiöihin verrattuna sekä kuinka paljon inflaatioympäristö vaikuttaa laatuyhtiöistä kootun portfolion tuottoihin. Ensimmäiseen tavoitteeseen ja siihen perustuvaan tutkimuskysymykseen vastattiin aiempaan kirjallisuuden perusteella ja toiseen tavoitteeseen ja siihen liittyviin tutkimuskysymyksiin empiirisesti määrällisen tutkimuksen avulla. Kvantitatiivisen osuuden tutkimuskohteena olivat Pohjoismaat vuosina 2001–2023.

Tutkielman ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin aiemman tarkastelemalla yli 50 aiempaa yhtiöiden liiketoiminnan laatua käsittelevää sekä tukevaa tutkimusta. Näiden pohjalta yhdistettynä rahoitusteoreettiseen analyysiin tunnistettiin viisi yläkategoriaa, joita sijoittaja voi hyödyntää laatuyhtiöiden etsinnässä. Tuloksen laadun, kannattavuuden, sekä pääoman allokaation mittareiden havaittiin olevan selkeimmät yhtiön arvonluontia tukevat tekijät. Analysoitujen mittareiden perusteella muodostettiin pohjoismaisista yhtiöistä viisi laatuportfoliota, joiden avulla vastattiin toiseen tutkimuskysymykseen laatuyhtiöiden tuotoista suhteessa heikomman laadun yhtiöiden sekä markkinaan verrattuna. Empiiristen tulosten perusteella laatuyhtiöt tuottivat heikomman laadun yhtiöitä sekä markkinaan parempaa riskikorjattua tuottoa Pohjoismaissa 2001–2023, ollen linjassa aiemman akateemisen kirjallisuuden kanssa. Empiiristen tulosten avulla

vastattiin myös kolmanteen tutkimuskysymykseen inflaation vaikutuksista laatuyhtiöiden tuottoihin. Empiiristen tulosten perusteella inflaation vaikutus laatuyhtiöihin on pienempi heikomman laadun yhtiöihin verrattuna, tilastollisen yhteyden ollessa vahvin heikomman laadun yhtiöiden sekä inflaation välillä. Myös inflaatioympäristölle ominaisella volatiliteetilla sekä portfolioiden tuottojen väliltä löydettiin negatiivinen yhteys, joka oli korkean laadun yhtiöille selkeästi pienin.

Tutkielma kontribuoi aiempaan kirjallisuuteen selventämällä laatuyhtiön sirpaloitunutta käsitettä, mikä mahdollistaa sijoittajalle laadukkaiden liiketoimintojen löytämisen tilinpäätösanalyysin perusteella. Saadut empiiriset tulokset olivat muodostettujen tutkimushypoteesien mukaiset ja olivat myös pitkälti linjassa aiemman akateemisen kirjallisuuden kanssa, minkä lisäksi saadut tulokset vahvistavat laatuanomalian potentiaalista olemassaoloa myös pohjoismaisilla markkinoilla. Lisäksi inflaation ja volatiliteetin negatiivisten vaikutusten havaittiin olevan vahvimmat heikomman laadun yhtiöihin, minkä myötä sijoittaja kykenee yhtiön liiketoiminnan laatua tarkastelemalla hallinnoimaan riskiä sekä inflaation vaikutuksia.

Tutkielma toimii myös hyvänä pohjana tulevaisuuden tutkimuksille. Laatuyhtiöiden tunnuslukujen analysointia sekä kelpoisuutta laatuyhtiöiden mittareiksi voidaan jatkaa muun muassa tilastollisen tutkimuksen avulla, jossa eri mittareiden tilastollista merkitsevyyttä selvitetään. Tarkempaa tutkimusta voidaan suorittaa erityisesti tunnuslukujen osalta, joiden suhteen aiemmassa akateemisessa kirjallisuudessa esiintyy epävarmuutta sekä hajaantuneisuutta. Tutkimusta voidaan myös laajentaa eri maantieteellisille alueille sekä aikaperioideille eri frekvenssin aikasarjoja hyödyntäen. Lisäksi yhtiöiden toimialojen huomioiminen sekä toimialakohtaisten laatuyhtiöiden tunnuslukujen muodostaminen voi toimia erinomaisena aihiona tulevaisuuden tutkimuksille. Laatuyhtiöiden tuottojen tarkastelussa puolestaan potentiaalinen tulevaisuuden tutkimuskohde on yhtiön kokoluokan tarkempi huomioiminen osana laajempaa liiketoiminnan laadun tuottovaikutusten arviointia. Inflaation ja laatuyhtiöiden tuottojen välisen yhteyden tutkiminen mahdollistaa myös kyseisen aiheen kattavamman tarkastelun, jossa aiheen tilastollisessa analyysissä voidaan hyödyntää erilaisia tilastollisia metodeja ja malleja tutkimustulosten luotettavuuden lisäämiseksi.

Lähteet

- Akbas, F. – Jiang, C. – Koch, P. D. (2017). The Trend in Firm Profitability and the Cross-Section of Stock Returns. *The Accounting Review*, Vol.92(5), 1–32.
- Albulescu, C. T. – Aubin, C. – Goyeau, D. (2017). Stock prices, inflation and inflation uncertainty in the U.S.: testing the long-run relationship considering Dow Jones sector indexes. *Applied Economics*, Vol.49(18), 1794–1807.
- Aliyu, S. U. R. (2012). Does inflation have an impact on stock returns and volatility? Evidence from Nigeria and Ghana. *Applied Financial Economics*, Vol.22(6), 427–435.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance (New York)*, Vol.23(4), 589–609.
- Anita, E., & Negoro, D. A. (2019). Influence Analysis of Gross Domestic Product , Return on Equity , and Earning Share in Stock Price Using Moderating Variables Inflation over Consumer Goods Companies Indonesia Stock Exchange. *Journal of Multidisciplinary Academic*, Vol.3(4), 114–122.
- Asness C.– Frazzini A.–Pedersen L. (2019) Quality minus junk. *Review of Accounting Studies* Vol. 24 (11) 34–112.
- Atmaca, M. E. (2022). Portfolio management and performance improvement with Sharpe and Treynor ratios in electricity markets. *Energy Reports*, Vol.8, 192–201.
- Azubuike, I. & Chinaka, N. (2020) Choice Model between Omission of Relevant Variable and Inclusion of Irrelevant Variable in a Multicollinear Regression Model. *International Journal of Scientific and Innovative Mathematical Research*, Vol. 8(2), 1–9.
- Ball, R. – Gerakos – J., Linnainmaa, J. T. – Nikolaev, V. (2016). Accruals, cash flows, and operating profitability in the cross section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, Vol.121(1), 28–45.
- Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, Vol. 9(1), 3–18.
- Barro, R. J. (2013). Inflation and Economic Growth. *Annals of Economics and Finance*, Vol. 14(1), 85–109.

- Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: a test of the efficient market hypothesis. *The Journal of Finance*, Vol. 32(3), 663–682.
- Berkshire Hathaway (1989): To the Shareholders of Berkshire Hathaway Inc. <<https://www.berkshirehathaway.com/letters/1989.html>>, haettu 13.9.2023.
- Bernanke, B. S., & Kuttner, K. N. (2005). What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 60(3), 1221–1257.
- Bhandari, L. C. (1988). Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 43(2), 507–528.
- Black, F.– Jensen, M. C. – Scholes, M. (1972). The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests. *Studies in the Theory of Capital Markets*.
- Bodie, Z. (1976). Common-stocks as a hedge against inflation. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 31(2), 459–470. <https://doi.org/10.2307/2326617>
- Bordo, M. D. – Dueker, M. J., – Wheelock, D. C. (2008). Inflation, Monetary Policy and Stock Market Condition. *NBER Working Paper Series*, No. 14019.
- Bouchaud, J.-P. – Ciliberti, S. – Landier, A., Simon, G. – Thesmar, D. (2016). The Excess Returns of “Quality” Stocks: A Behavioral Anomaly, *arXiv.org*.
- Boudoukh, J. – Michaely, R. – Richardson, M. – Roberts, M. R. (2007). On the Importance of Measuring Payout Yield: Implications for Empirical Asset Pricing. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 62(2), 877–915.
- Boyd, D. P. (2011). Financial Performance Of Wide-Moat Companies. *Journal of Business & Economics Research (JBBER)*, Vol. 3(3), 49–56.
- Bradrania, R. – Veron, J. F. – Wu, W. (2023). The beta anomaly and the quality effect in international stock markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Vol.(38), 100808.
- Breloer, B. – Lea Hühn, H. – Scholz, H. (2016). Jensen alpha and market climate.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, Vol. 47(5), 1287–1294.
- Brilliant, H. & Collins, E. (2014). *Why moats matter : the Morningstar approach to stock investing*. Wiley, Hoboken, New Jersey.
- Cagan, P. (1956) The Monetary Dynamics of Hyperinflation. Teoksessa: *Friedman, M., Ed: Studies in the Quantity Theory of Money*, The University of Chicago Press, Chicago, 25-117.

- Cao, Y. – Myers, L. A. – Sougiannis, T. (2011). Does earnings acceleration convey information?. *Review of Accounting Studies*, Vol. 16(4), 812–842.
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, Vol. 52(1), 57–82.
- CBOE: Historical data
 <https://www.cboe.com/tradable_products/vix/vix_historical_data/>, haettu 27.12.2023
- Chan, K. – Chan, L. K. C. – Jegadeesh, N. – Lakonishok, J. (2006). Earnings Quality and Stock Returns. *The Journal of Business (Chicago, Ill.)*, Vol. 79(3), 1041–1082.
- Chan, L. K. C. – Lakonishok, J. – Sougiannis, T. (2001). The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 56(6), 2431–2456.
- Chan, L. K. C. – Karceski, J. – Lakonishok, J. (2003). The Level and Persistence of Growth Rates. In *Journal of Finance* Vol. 58(2), 643–684.
- Chen, H. lang, & Bassett, G. (2014). What Does BsmB > 0 Really Mean? *Journal of Financial Research*, Vol. 37(4), 543–552.
- Chen, P. & Zhang, G. (2007). How do accounting variables explain stock price movements? Theory and evidence. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 43(2), 219–244.
- Chiang, T. C. (2023). Real stock market returns and inflation: Evidence from uncertainty hypotheses. *Finance Research Letters*, Vol.53(1), 103606.
- Chiang, T. C. & Chen, P.-Y. (2023). Inflation risk and stock returns: Evidence from US aggregate and sectoral markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, Vol.68(1), 101986.
- Ciner, C. (2015). Are equities good inflation hedges? A frequency domain perspective. *Review of Financial Economics*, Vol.24(1), 12–17.
- Clark G. – Feiner A. – Viehs M. (2015). How sustainability can drive financial outperformance. Arabesque Partners and the Smith School of Enterprise and the Environment, University of Oxford.
 <https://www.arabesque.com/research/From_the_stockholder_to_the_stakeholder_web.pdf> Haettu 15.2.2024.

- Collins, D. W. & Hribar, P. (2000). Earnings-based and accrual-based market anomalies: one effect or two? *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 29(1), 101–123.
- Cooper, M. J. – Gulen, H. – Schill, M. J. (2008). Asset Growth and the Cross-Section of Stock Returns. *The Journal of Finance* (New York), Vol.63(4), 1609–1651.
- Corporate Finance Institute: Idiosyncratic risk
<<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/risk-management/idiosyncratic-risk/>>, haettu 25.2.2024.
- Corporate Finance Institute: Kurtosis
<<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/kurtosis/>>, haettu 13.1.2024.
- Corporate Finance Institute: Positively Skewed Distribution
<<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/positively-skewed-distribution/>>, haettu 13.1.2024.
- Dahlquist, M. – Engström, S. – Söderlind, P. (2000). Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.35(3), 409–423.
- Danske Bank 8.9.2023: Onnistuuko talouden pehmeä lasku? *Danske Bank, Sijoitusnäkemys Syksy 2023*.
<<https://danskebank.fi/PDF/fi/Sijoitukset/Sijoitusstrategia.pdf>>, haettu 14.9.2023.
- Danthine, J.-P. & Donaldson, J. B. (1986). Inflation and Asset Prices in an Exchange Economy. *Econometrica*, Vol. 54(3), 585–605.
- Davydov, D. – Tikkanen, J. – Äijö, J. (2016). Magic formula vs. traditional value investment strategies in the Finnish stock market. *Nordic Journal of Business* 65(3-4), 38-54.
- Dechow, P. M. & Ge, W. (2006). The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: Implications for the accrual anomaly. *Review of Accounting Studies*, Vol. 11(2–3), 253–296.
- Dichev, I. D. & Piotroski, J. D. (1999). The Performance of Long-run Stock Returns Following Issues of Public and Private Debt. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 26(9–10), 1103–1132.
- Dickinson, V. (2011). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, Vol. 86(6), 1969–1994.

- Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. *Journal of Financial Economics*, Vol. 101(3), 621–640.
- Elmasr, H. (2007). Capital Intensity and Stock Returns. *Journal of Investment Strategy*, Vol. 2(1), 61–65.
- Euro ja talous 27.4.2023: Korkojen nousu testaa velallisten, sijoittajien ja rahoitusjärjestelmän kestävyyttä.
<<https://www.eurojatalous.fi/fi/2023/1/korkojen-nousu-testaa-velallisten-sijoittajien-ja-rahoitusjarjestelman-kestavytta/>> Haettu 14.9.2023.
- Euro ja talous 20.6.2023: Lievästä taantumasta loivaan kasvuun
<<https://www.eurojatalous.fi/fi/2023/2/lievasta-taantumasta-loivaan-kasvuun/>>, haettu 27.12.2023.
- Fairfield, P. M. & Yohn, T. (2001). Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability. *Review of Accounting Studies*, Vol.6(4), 371-385.
- Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, Vol. 25 (2), 383–417
- Fama, E. F. (1981). Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money. *The American Economic Review*, Vol. 71(4), 545–565.
- Fama, E.F (1991). Efficient Capital-Markets. *The Journal of Finance*, Vol 46(5), 1575–1617.
- Fama, E. F. – Fisher, L. – Jensen, M. C. – Roll, R. (1969). The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, Vol. 10(1), 1–21.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, Vol. 47(2), 427–465.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*, Vol.18(3).
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3–56.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1996). Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *The Journal of Finance*, Vol. 51(1), 55–84.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2006). Profitability, investment and average returns. *Journal of Financial Economics*, Vol. 82(3), 491–518.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2008). Dissecting Anomalies. *The Journal of Finance*, Vol. 63(4), 1653–1678.

- Fama, E. F. & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, Vol. 116(1), 1–22.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2016). Dissecting Anomalies with a Five-Factor Model. *The Review of Financial Studies*, Vol. 29(1), 69–103.
- Feldstein, M. (1980). Inflation, tax rules and the stock market. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 6(3), 309–331.
- Fisher, I. (1930), *The Theory of Interest*. MacMillan, New York.
- Forbes 13.1.2023: Inflation Affects More Than Just Small Businesses' Bottom Lines. <<https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2023/01/13/inflation-affects-more-than-just-small-businesses-bottom-lines/?sh=5233d0782aa6>>, haettu 14.9.2023.
- FRED: Treasury Constant Maturity < <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS10>>, haettu 27.12.2023.
- Friede, G. – Busch, T. – Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, Vol. 5(4), 210–233.
- Friedman, M. (1956). The quantity theory of money - a restatement. Teoksessa *Studies in the Quantity Theory of Money*. Toim. *University of Chicago Press, Chicago* 3–21.
- Gallagher, D. R. – Gardner, P. A. – Schmidt, C. H. – Walter, T. S. (2014a). Portfolio Quality and Mutual Fund Performance. *International Review of Finance*, Vol.14(4), 485–521. h
- Gallagher, D. R. – Gardner, P. A. – Schmidt, C. H., – Walter, T. S. (2014b). Quality investing in an Australian context. *Australian Journal of Management*, Vol. 39(4), 615–643.
- George, T. J. & Hwang, C.-Y. (2010). A resolution of the distress risk and leverage puzzles in the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, Vol. 96(1), 56–79.
- Geske, R. & Roll, R. (1983). The Fiscal and Monetary Linkage between Stock Returns and Inflation. *The Journal of Finance*, Vol. 38(1), 1–33.
- Gjerde, O. & Knivsfla, K. (2010). Evidence on competitive advantage and superior stock market performance. *Managerial and Decision Economics*, Vol. 31(4), 277–301.

- Godfrey, M. D. – Granger, C. W. J. – Morgenstern, O. (1964). The random-walk hypothesis of stock market behavior. *Kyklos*, Vol.17(1), 1–30.
- Graham, B. (1973). *The Intelligent Investor*. 4. uud. p. Harpers & Row, New York.
- Grantham, J. (2004). The case for quality – the danger of junk. GMO White Paper. <<https://thetaoofwealth.files.wordpress.com/2012/08/the-case-for-quality-the-danger-of-junk.pdf>>, haettu 9.9.2023.
- Greenblatt, J. (2006) *The Little Book That Still Beats the Market*. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Greenwald, B. & Kahn J. (2005) All Strategy is Local. *Harvard Business Review* September 2005 <<https://hbr.org/2005/09/all-strategy-is-local>>, haettu 20.3.2024.
- Grobys, K. & Huhta-Halkola, T. (2019). Combining value and momentum: evidence from the Nordic equity market. *Applied Economics*, Vol. 51(26), 2872–2884.
- Hanson, D. & Dhanuka, R. (2015). The “Science” and “Art” of High Quality Investing. *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 27(2), 73–86.
- Harvard Business Review 23.12.2022: What causes inflation? <<https://hbr.org/2022/12/what-causes-inflation>>, haettu 13.12.2023.
- Haugen, R. A. & Baker, N. L. (1996). Commonality in the determinants of expected stock returns. *Journal of Financial Economics*, Vol. 41(3), 401–439.
- He, S. & Narayanamoorthy, G. (2020). Earnings acceleration and stock returns. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 69(1), 101238.
- Healy, P. M. & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, Vol. 13(4), 365–383.
- Henley Business School 21.2.2022: How does inflation impact businesses? <<https://www.henley.ac.uk/news/2022/how-does-inflation-impact-businesses>>, haettu 14.9.2023.
- Hirshleifer, D. – Kewei Hou – Teoh, S. H. – Yinglei Zhang. (2004). Do investors overvalue firms with bloated balance sheets? *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 38(1–3), 297–331.
- Hou, K. – Xue, C. – Zhang, L. (2015). Digesting Anomalies: An Investment Approach. *The Review of Financial Studies*, Vol. 28(3), 650–705.
- Hsu J. – Kalesnik V. – Kose E. (2019) What is Quality? *Financial Analysts Journal*, Vol. 75(2), 44–65.

- Huang, A. G. (2009). The cross section of cashflow volatility and expected stock returns. *Journal of Empirical Finance*, Vol. 16(3), 409–429.
- Hämäläinen, K. – Oksaharju J. – Walker, R. – Lundmark P. (2021). *Laatuguru: näin valitset voittajaosakkeet*. 2.uud.painos. Oksaharju Capital Oy, Helsinki.
- Investopedia 4.6.2021: Growth Investing: Overview of the Investing Strategy <<https://www.investopedia.com/terms/g/growthinvesting.asp>>, haettu 21.9.2023
- Investopedia 8.7.2022: Magic Formula Investing: Definition and What It Tells You <<https://www.investopedia.com/terms/m/magic-formula-investing.asp>>, haettu 17.9.2023.
- Investopedia 30.9.2023: Kurtosis Definition, Types, and Importance <<https://www.investopedia.com/terms/k/kurtosis.asp>>, haettu 13.1.2024.
- Jensen, M. C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *The Journal of Finance*, Vol.23(2), 389–416.
- Jensen, M. C. (1978). Some anomalous evidence regarding market efficiency. *Journal of Financial Economics*, Vol. 6(2), 95–101.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, Vol. 76(2), 323–329.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3(4), 305–360.
- Jiang, B. (2022) *Investment strategies : a practical approach to enhancing investor returns*. Cham, Switzerland: Springer.
- Jin, Y. (2017). DuPont Analysis, Earnings Persistence, and Return on Equity: Evidence from Mandatory IFRS Adoption in Canada. *Accounting Perspectives*, Vol. 16(3), 205–235.
- Joyce, C. & Mayer, K. (2012). Profits for the long run: Affirming the case for quality. GMO White Paper <http://csinvesting.org/wp-content/uploads/2012/06/gmo_wp_-_2012_06_-_profits_for_the_long_run_-_affirming_quality.pdf>, haettu 11.11.2023.
- Kaakinen M. & Ellonen N. (2021a) Regressioanalyysin oletukset. *Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere<<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvanti/regressio/oletukset/>>, haettu 26.9.2023

- Kaakinen M. & Ellonen N. (2021b) Regressiomallin arviointi. *Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkökäsikirja*.
Tampere <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvanti/regressio/arviointi/>>, haettu 5.1.2024.
- Kadanoja L. (2022) Miten Suomessa on syytä reagoida inflaation kiihtymiseen?
Valtioneuvosto 30.6.2022 <<https://valtioneuvosto.fi/-/10623/miten-suomessa-on-syyta-reagoida-inflaation-kiihtymiseen->>, haettu 13.12.2023
- Kalesnik, V. & Kose, E. (2014). The Moneyball of Quality Investing. Fundamentals.
<<https://www.researchaffiliates.com/content/dam/ra/publications/pdf/259-the-moneyball-of-quality-investing.pdf>>, haettu 14.9.2023.
- Kanuri, S. & McLeod, R. W. (2016). Sustainable Competitive Advantage and Stock Performance: The Case for Wide Moat Stocks. *Applied Economics*, Vol.48(52), 5117-5127.
- Kasanen, E. – Lukka, K. – Siitonen, A. (1993) The Constructive Approach in Management Accounting Research, *Journal of Management Accounting Research*, Vol.5(1), 241-264.
- Keim, D. B. (1983). Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, Vol. 12(1), 13–32.
- Kenneth French: Data Library
<http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html>, haettu 22.12.2023.
- Klement, J. (2011) Earnings Stability as a Source of Alpha. *Journal of Financial Planning*, Vol. 24 (10), 46–50.
- Koller, T. – Goedhart, M. – Wessels, D. (2015). *Valuation : measuring and managing the value of companies*. 6.painos. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Koppa: Jyväskylän yliopisto: Empiirinen tutkimus
<<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/tutkimusstrategiat/empiirinen-tutkimus>>, haettu 16.11.2023
- Koppa: Jyväskylän yliopisto: Teoreettinen tutkimus
<<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/tutkimusstrategiat/teoreettinen-tutkimus>>, haettu 16.11.2023
- Kozlov, M. & Petajisto, A. (2013). Global Return Premiums on Earnings Quality, Value, and Size. *SSRN Electronic Journal*.

- Kuo, Y.-S. & Huang, J.-T. (2022) Factor-based investing in market cycles: Fama-French five-factor model of market interest rate and market sentiment. *Journal Of Risk And Financial Management*. Vol.15 (10), 1–24.
- Kuosmanen, P. – Nabulsi, N. – Vataja, J. (2015). Financial variables and economic activity in the Nordic countries. *International Review of Economics & Finance*, Vol.37(1), 368–379.
- Kurniati, S. (2019). Stock returns and financial performance as mediation variables in the influence of good corporate governance on corporate value. *Corporate Governance (Bradford)*, Vol. 19(6), 1289–1309.
- Kyosev, G. – Hanauer, M. X. – Huij, J. – Lansdorp, S. (2020). Does earnings growth drive the quality premium? *Journal of Banking & Finance*, Vol.114(1), 105785.
- Lalwani, V. & Chakraborty, M. (2018). Quality investing in the Indian stock market. *Managerial Finance*, Vol.44(2), 127–141.
- Lepetit, F. – Cherief, A. – Ly, Y. – Sekine, T. (2021). Revisiting Quality Investing. *SSRN Electronic Journal*.
- LibreTexts Statistics: Log transformation
https://stats.libretexts.org/Bookshelves/Introductory_Statistics/Introductory_Statistics_%28Lane%29/16%3A_Transformations/16.02%3A_Log_Transformations, Haettu 5.1.2024.
- Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *The Review of Economics and Statistics*, Vol.47(1), 13–37.
- Liozu, S. M. (2019). Make pricing power a strategic priority for your business. *Business Horizons*, Vol.62(1), 117–128.
- Loughran, T. & Ritter, J. R. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 50(1), 23–51.
- Lukka, K. (1986). Taloustieteen metodologiset suuntaukset: liiketaloustieteen ja kansantaloustieteen vertailu. (Methodological Approaches in Economic Sciences: A Comparison between Business Economics and Economics. With English summary.) *Liiketaloudellinen aikakauskirja*, Vol.35(2), 133–149.
- Lukka, K. (1991). Laskentatoimen tutkimuksen epistemologiset perusteet. (Epistemological Foundations of Accounting Research. With English summary.) *Liiketaloudellinen aikakauskirja*, Vol.40(2), 161–186.

- Lukka, K. (2001) Konstruktiivinen tutkimusote <<https://metodix.fi/2014/05/19/lukka-konstruktiivinen-tutkimusote/>>, Haettu 16.11.2023.
- Ma, Y. – Yang, B. – Ye, T. (2024). Quality acceleration and cross-sectional returns: Empirical evidence. *Research in International Business and Finance*, Vol.69, 102269.
- Madadpour, S. & Asgari, M. (2019). The puzzling relationship between stocks return and inflation: a review article. *International Review of Economics*, Vol.66(2), 115–145.
- Magic Formula Investing: How it works.
<<https://www.magicformulainvesting.com/Home/HowItWorks>>, haettu 27.9.2023.
- Man Institute: Inflation - What Does the Academic Research Say?
<<https://www.man.com/maninstitute/inflation-what-the-academic-research-says>> haettu 13.12.2023.
- Malkiel, B. G. (1989). Is the Stock Market Efficient?. *Science (American Association for the Advancement of Science)*, Vol.243(4896), 1313–1318.
- Malkiel, B. G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.17(1), 59–82.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, Vol.7(1), 77–91.
- Maury, B. (2018). Sustainable competitive advantage and profitability persistence: Sources versus outcomes for assessing advantage. *Journal of Business Research*, Vol.(84), 100–113.
- McInnis, J. (2010). Earnings Smoothness, Average Returns, and Implied Cost of Equity Capital. *The Accounting Review*, Vol.85(1), 315–341.
- McKinsey 17.8.2022: What is inflation? <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-inflation>> Haettu 13.12.2023.
- Miller, M. H. (1989). The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years. *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.2(1), 6–18.
- Miller, M. H. & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *The Journal of Business*, Vol.34(4), 411–433.
- Modigliani, F & Miller, M. (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, Vol. 48 (3), 261–297.

- Mohan, A. – Mathew, T. – Subramanian, K. (2018). Stock Indices and Inflation Through Industry Prisms. Teoksessa *Mishra, A., Arunachalam, V., Patnaik, D. Eds. Current Issues in the Economy and Finance of India*. Toim. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.
- Morgan Stanley 2022: Counterpart Global Insights.
<https://www.morganstanley.com/im/publication/insights/articles/article_capital_allocation.pdf>, Haettu 24.2.2024
- Morningstar (2010) Morningstar Methodology Paper Version 1.0.
<<http://morningstaradvisor.com/uploaded/pdf/widemoat.pdf>> Haettu 28.3.2024.
- MSCI: Index Methodology: <<https://www.msci.com/index-methodology>>, Haettu 25.12.2023.
- MSCI: Nordic Countries Index <<https://www.msci.com/documents/10199/6bd9ad54-61be-4bdf-afcd-7465994bcb95>>, Haettu 22.12.2023.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, Vol.13(2), 187–221.
- NAICS: Everything about NAICS. <<https://www.naics.com/everything-naics/>>, Haettu 14.12.2023.
- Nasdaq 26.4.2023: Why Do Tech Stocks Go Down When Interest Rates Rise?
<<https://www.nasdaq.com/articles/why-do-tech-stocks-go-down-when-interest-rates-rise>>, Haettu 10.10.2023
- Neilimo, K. & Näsi, J. (1980) *Nomoteettinen tutkimusote ja suomalainen yrityksen yrityksen taloustiede*. Tutkimus positivismiin soveltamisesta, Tampereen yliopisto, Tampere.
- Newey, W. K. & West, K. D. (1987). A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*, Vol.55(3), 703–708.
- Ng, C. C. A. & Shen J.(2016) Screen winners from losers using simple fundamental analysis in Pacific-Basin stock markets, *Pacific-Basin Finance Journal* Vol.39, 159–171.
- Ng, C. C. A. & Shen, J. (2020). Quality investing in Asian stock markets. *Accounting and Finance*, Vol.60(3), 3033–3064.
- Nikkinen, J. – Rothovius, T. – Sahlström, P. (2002). *Arvopaperisijoittaminen*. Helsinki. WSOY.

- Northern Trust (2013): What is Quality? Insights On Quality Investing
 <https://supplements.pionline.com/uploads/supplements/Insights_On_-_Defining_Quality.pdf>, Haettu 11.11.2023.
- Novy-Marx, R. (2012) Quality Investing. Working Paper.
 <<https://mysimon.rochester.edu/novy-marx/research/QDoVI.pdf>>, Haettu 12.11.2023.
- Novy-Marx, R. (2013). The other side of value: The gross profitability premium. *Journal of Financial Economics*, Vol.108(1), 1–28.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, Vol.18(1), 109–131.
- Orlitzky, M. (2013). Corporate Social Responsibility, Noise, And Stock Market Volatility. *Academy of Management Perspectives*, Vol. 27(3), 238–254.
- Otero, L. (2021). Redefining quality investing. *SSRN Electronic Journal*.
- Palepu, K. G. – Healy P.M. – Peek E. (2019), *Business analysis and valuation*, Fifth edition, Cengage Learning, Hampshire.
- Patin, J.C. – Rahman, M. – Mustafa, M. (2020). Impact of Total Asset Turnover Ratios on Equity Returns: Dynamic Panel Data Analyses. *Journal of Accounting, Business & Management*, Vol.27(2), 19–29.
- Peterson, S. P. (2012). *Investment theory and risk management*, 1st edition, Wiley, Hoboken, New Jersey.
- Piotroski, J. (2000). Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers. *Journal of Accounting Research*, Vol. 38 (1), 1-41.
- Piotroski, J. D. & So, E. C. (2012). Identifying expectation errors in value/glamour strategies: A fundamental analysis approach. *Review of Financial Studies*, Vol. 25(9), 2841–2875.
- Pontiff, J. & Woodgate, A. (2008). Share Issuance and Cross-sectional Returns. *The Journal of Finance (New York)*, Vol.63(2), 921–945.
- Porter, M. E. (1997). Competitive Strategy. *Measuring Business Excellence*, Vol.1(2), 12–17.
- Puntaier, E. (2010) *Capital structure and profitability S&P 500 enterprises in the light of the 2008 financial crisis*. Diplomica Verlag, Hamburg.

- Puusa, A. (2008) Käsiteanalyysi tutkimusmenetelmänä. *Premissi*, Vol. 3 (4), 36–43.
 <https://www.academia.edu/3310906/Käsiteanalyysi_tutkimusmenetelmä>, Haettu 11.11.2023.
- Ramraika, CFA, B. (2017). Mis(Defining) Quality: Counting When It Cannot Be Counted. *SSRN Electronic Journal*.
- Richardson, V. J. (2000). Information asymmetry and earnings management: Some evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 15(4), 325–347.
- Roll, R. (1986). The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers. *The Journal of Business (Chicago, Ill.)*, Vol. 59(2), 197–216.
- Roll, R. & Ross, S. A. (1995). The Arbitrage Pricing Theory Approach to Strategic Portfolio Planning. *Financial Analysts Journal*, Vol. 51(1), 122–131.
- Roll, R. & Ross, S. A. (1980). An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory. *The Journal of Finance (New York)*, Vol. 35(5), 1073–1103.
- Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, Vol. 13(3).
- Rountree, B. – Weston, J. P. – Allayannis, G. (2008). Do investors value smooth performance? *Journal of Financial Economics*, Vol. 90(3), 237–251.
- Sassen, R. – Hinze, A. K. – Hardeck, I. (2016). Impact of ESG factors on firm risk in Europe. *Journal of Business Economics*, Vol. 86(8).
- Sathyanarayana, S. & Gargesa, S. (2018). An Analytical Study of the Effect of Inflation on Stock Market Returns. *IRA-International Journal of Management & Social Sciences*, Vol. 13(2), 48–64.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory Of Market Equilibrium Under Conditions Of Risk. *The Journal of Finance*, Vol. 19(3), 425–442.
- Sharpe, W. F. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business (Chicago, Ill.)*, Vol.39(1), 119–138.
- Sloan, R. G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings? [Article]. *The Accounting Review*, Vol.71(3), 289–315.
- Soe, A. M. (2012). Is High Quality Always Better? *SSRN Electronic Journal*.
- Soliman, M. T. (2008). The Use of DuPont Analysis by Market Participants. *The Accounting Review*, Vol.83(3), 823–853.
- Spiess, D. K. & Affleck-Graves, J. (1999). The long-run performance of stock returns following debt offerings. *Journal of Financial Economics*, Vol.54(1), 45–73.

- Stambaugh, R. F. & Yuan, Y. (2017). Mispricing Factors. *The Review of Financial Studies*, Vol.30(4), 1270–1315.
- Statology 2019: Understanding Heteroscedasticity in Regression Analysis
<<https://www.statology.org/heteroscedasticity-regression/>>, haettu 6.1.2024
- Statology 2021: The Durbin-Watson Test: Definition & Example
<<https://www.statology.org/durbin-watson-test/>>, haettu 7.1.2024.
- Stock, J. H. & Watson M. W. (2015). *Introduction to econometrics*. Updated third edition. Pearson Education Limited, Harlow.
- Taanila, A. (2020) Lineaariset regressiomallit
<<https://tilastoapu.wordpress.com/lineaarinen/>>, haettu 12.11.2024.
- Tarkom, A. & Ujah, N. U. (2023). Inflation, interest rate, and firm efficiency: The impact of policy uncertainty. *Journal of International Money and Finance*, Vol.131, 102799.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy*, Vol.39(1),195–21.
- TENK (2012): Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. <<https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012#HTK>>, haettu 10.2.2024.
- The World Bank: World Development Indicators
<<https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD/1ff4a498/Popular-Indicators#>>, haettu 13.1.2024.
- Tietoarkisto: Regressioanalyysin oletukset
<<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menitelmaopetus/kvanti/regressio/oletukset/>>, haettu 13.12.2023.
- Tilastokeskus: Reliabiliteetti. <<https://stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>>, haettu 28.4.2024.
- Tilastokeskus: Validiteetti <<https://stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>>, haettu 28.4.2024.
- Titman, S. – Wei, K. C. J. – Xie, F. (2004). Capital Investments and Stock Returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.39(4), 677–700.
- Treynor, J. (1965). How To Rate Management Of Investment Funds. *Harvard Business Review*, Vol.43(1), 63–75.
- Ung, D., Luk, P. & Kang, X. (2014). Quality: A Distinct Equity Factor? *SSRN Electronic Journal*.

- Urquhart, A. & McGroarty, F. (2016). Are Stock Markets Really Efficient? Evidence of The Adaptive Market Hypothesis. *International Review of Financial Analysis* Vol.47(1), 39-49.
- Uusitalo H. (1991). *Tiede, tutkimus ja tutkielma: johdatus tutkielman maailmaan*. WSOY, Porvoo.
- Vernimmen, P. – Quiry, P. – Dallochio, M. – le Fur, Y. – Salvi, A. (2017). *Corporate Finance*. 4th edition. Wiley, Newark.
- Watanabe, A. – Xu, Y. – Yao, T. – Yu, T. (2013). The asset growth effect: Insights from international equity markets. *Journal of Financial Economics*, Vol. 108(2), 529–563.
- Wilson, J. (1963) *Thinking with concepts*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wörtche, G. (2010). *Investment strategies implementation and performance*. Diplomica Verlag, Hamburg.
- Xing, Y. (2008). Interpreting the value effect through the Q-theory: An empirical investigation. *Review of Financial Studies*, Vol. 21(4), 1767–1795

Liitteet

Liite 1. Yhteenvedo laatuystiöiden mittareista

Mittarin yläkategoria	Mittari	Aiempi kirjallisuus	Tilastollinen merkitsevyys
Kannattavuus: Pääoman tuotto	ROIC (+)	Otero (2021) Hanson & Dhanuka (2015) Hsu ym. (2019) Novy-Marx (2012)	Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä
	ROE (+)	Hou ym. (2015) Ung ym. (2014) Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Northern Trust (2013) Gallagher ym. (2014a) Chen & Zhang (2007) Gallagher ym. (2014b) Kozlov & Petäjistö (2013) Haugen & Baker (1996) Novy-Marx (2013) Kyosev (2020)	Kyllä Kyllä Kyllä Ei Ei Kyllä Kyllä Kyllä Ei Kyllä Kyllä Ei
	ROA (+)	Bouchaud ym. (2016) Kalesnik & Kose (2014) Gallagher ym. (2014a) Gallagher ym. (2014b) Hsu ym. (2019) Stambaugh & Yuan (2017) Hou ym. (2015) Novy-Marx (2013) Klement (2011) Piotroski (2000)	Kyllä Ei Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Ei
	ROE:n muutos (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Gallagher ym. (2014a) Gallagher ym. (2014b) Kyosev ym. (2020)	Ei Ei Kyllä Kyllä Ei
	ROA:n muutos (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Gallagher ym. (2014a) Gallagher ym. (2014b) Piotroski (2000)	Ei Ei Kyllä Kyllä Ei
	Kannattavuus: Katteet	GPA (+)	Novy-Marx (2013) Novy-Marx (2012) Kalesnik & Kose (2014) Lepetit ym. (2021)

Mittarin yläkategoria	Mittari	Aiempi kirjallisuus	Tilastollinen merkitsevyys
		Ng & Shen (2020) Hsu ym. (2019) Hanson & Dhanuka (2015) Otero (2021) Stambaugh & Yuan (2017) Hou ym. (2015) Kyosev ym. (2020) Akbas ym. (2017) Lalwani & Chakraborty (2018)	Kyllä Kyllä Ei Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä
	Bruttomarginaali (+)	Hsu ym. (2019) Soliman (2008) Kyosev ym. (2020) Novy-Marx (2013) Akbas ym. (2017) Kalesnik & Kose (2014)	Kyllä Kyllä Ei Ei Kyllä Ei
	Bruttokannattavuuden muutos (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014)	Kyllä Ei
	Bruttomarginaalien muutos (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Soliman (2008)	Ei Ei Ei
Yhtiön tehokkuus	Taseen kiertonopeus (+)	Novy-Marx (2013) Gallagher ym. (2014a) Gallagher ym. (2014b) Soliman (2008) Jin (2017) Patin ym. (2020) Fairfield & Yohn (2001)	Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Ei
	Taseen kiertonopeuden muutos (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Soliman (2008) Gallagher ym. (2014a) Gallagher ym. (2014b) Piotroski (2000) Fairfield & Yohn (2001) Jin (2017)	Kyllä Ei Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Ei
	Cash Flow (+)	Kozlov & Petäjistö (2013) Ball ym. (2016) Gallagher ym. (2014a) Hsu ym. (2019) Piotroski (2000) Lepetit ym. (2021)	Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Ei Kyllä
	Kassavirtapohjaisen kannattavuuden muutos (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014)	Ei Kyllä

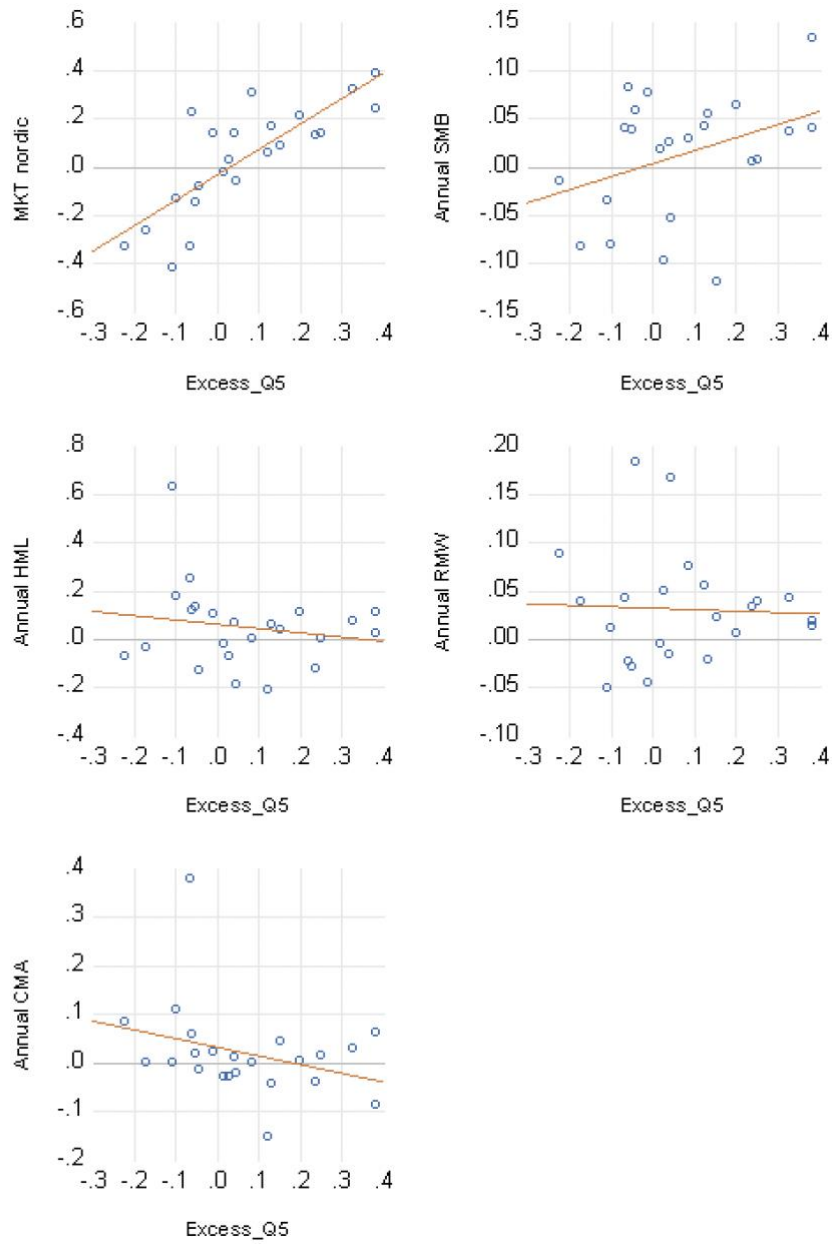
Mittarin yläkategoria	Mittari	Aiempi kirjallisuus	Tilastollinen merkitsevyys
Yhtiön turvallisuus ja pääoman allokointi	Velkaantumisaste (-)	Lepetit ym. (2021) Ung ym. (2014) Hsu ym. (2019) Bhandari (1988) Kalesnik & Kose (2014) Kozlov & Petäjistö (2013) George & Hwang (2010) Gallagher ym. (2014a) Gallagher yn. (2014b) Kyosev ym. (2020)	Ei Kyllä Ei Kyllä Ei Kyllä Kyllä Kyllä Ei Ei
	Käyttöpääoman suhde omaisuuteen (-)	Lepetit ym. (2021) Gallagher (2014a) Gallagher (2014b)	Ei Ei Ei
	Kokonaisvelan määrä	Hsu ym. (2019)	Ei
	Osakeannit (-)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Stambaugh & Yuan (2017) Hou ym. (2015) Pontiff & Woodgate (2008) Loughran & Ritter (1995)	Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä
	Velkakirjojen liikkeellelaskut (-)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Spiess & Affleck-Graves (1999) Dichev & Piotroski (1999)	Kyllä Kyllä Kyllä Kyllä
	Payout (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Boudoukh ym. (2007) Hou ym. (2015)	Kyllä Ei Kyllä Kyllä
	Net payout (+)	Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Boudoukh ym. (2007) Hou ym. (2015)	Kyllä Ei Kyllä Kyllä
	Osinkotuotto prosentti (+)	Boudoukh ym. (2007) Kalesnik & Kose (2014)	Ei Ei
	Tuloksen laatu	Sloan ratio (-)	Kozlov & Petäjistö (2013) Sloan (1996) Lepetit ym. (2021) Novy-Marx (2012) Hsu ym. (2019) Kalesnik & Kose (2014) Hanson & Dhanuka (2015) Stambaugh & Yuan (2017) Chan ym. 2006 Hou ym. (2015)

Mittarin yläkategoria	Mittari	Aiempi kirjallisuus	Tilastollinen merkitsevyys
	CAPEX to sales (-)	Lepetit ym. (2021) Titman ym. (2004) Hou ym. (2015)	Ei Kyllä Ei
	Growth in CAPEX (-)	Xing (2008) Hou ym. (2015) Hsu ym. (2019)	Kyllä Kyllä Kyllä
	Growth in PP&A (-)	Stambaugh & Yuan (2017) Hou ym. (2015)	Kyllä Kyllä
	R&D/Market (+)	Hou ym. (2015) Chan ym. (2001)	Kyllä Kyllä
	R&D/Sales (+)	Hou ym. (2015) Chan ym. (2001)	Ei Ei
ESG	ESG-luku (+)	Otero (2021) Friede ym. (2015)	Kyllä Kyllä
	Bloombergin hyvän hallinnon luku (+)	Hanson & Dhanuka (2015)	Kyllä
	Työntekijöiden hyvinvointi (+)	Edmans (2011)	Kyllä
Yhtenäistetty mittari/strategia	Granthamin luku (+)	Novy-Marx (2012) Lalwani & Chakraborty (2018)	Kyllä Kyllä
	Piotroskin F-pisteet (+)	Piotroski (2000) Piotroski & So (2012) Hanson & Dhanuka (2015) Ng & Shen (2020) Otero (2021) Lalwani & Chakraborty (2018)	Kyllä Kyllä Ei Ei Kyllä Ei
	QMJ-faktori (+)	Asness ym. (2019) Otero (2021)	Kyllä Kyllä

Liite 2. Laatuystiön mittareiden laskentakaavat

Mittari	Kaava	Selite
ROIC	$\frac{NOPLAT}{Invested\ capital}$ (Koller ym. 2015)	Sijoitetun pääoman tuotto lasketaan jakamalla yhtiön operatiivinen tuotto sijoitetutulla pääomalla.
ROE	$\frac{Net\ income\ (NI)}{Shareholder's\ equity}$ (Palepu 2019)	Oman pääoman tuotto lasketaan jakamalla yhtiön tulos omalla pääomalla.
ROA	$\frac{NI}{Total\ Assets\ (TA)}$ (Palepu 2019)	Yhtiön pääoman tuotto lasketaan jakamalla yhtiön tulos taseen loppusummalla.
GPA	$\frac{Gross\ profit}{TA}$ (Novy- Marx 2013)	Bruttokate lasketaan jakamalla bruttokate yhtiön taseen loppusummalla.
GM %	$\frac{Gross\ profit}{Sales}$ (Novy- Marx 2013)	Bruttomarginaali lasketaan jakamalla yhtiön bruttokate liikevaihdon avulla.
AT	$\frac{Sales}{TA}$ (Gallagher ym. 2014a)	Taseen kiertonopeus lasketaan jakamalla yhtiön liikevaihto taseen loppusummalla.
ΔAT	$\frac{Sales_t - Sales_{t-1}}{(TA_t + TA_{t-1}) * 0,5}$ (Gallagher ym. 2014a)	Taseen kiertonopeuden muutos lasketaan jakamalla periodin t ja t-1 liikevaihdon muutos vastaavan periodin taseen keskimääräisellä loppusummalla.
CFO	$\frac{Operating\ cash\ flow\ (OFC)}{(TA_t + TA_{t-1}) * 0,5}$ (Gallagher ym. 2014a)	Kassavirta lasketaan jakamalla yhtiön operatiivinen kassavirta sen kahden vuoden keskimääräisellä taseen loppusummalla.
GEARING %	$\frac{Long\ term\ debt}{Shareholder's\ equity}$ (Gallagher ym. 2014a)	Velkaantumisaste lasketaan jakamalla yhtiön pitkäaikainen velka omalla pääomalla.
ISSUANCE	$\frac{Ln(Shares\ Outstanding_t) - Ln(Shares\ Outstanding_{t-1})}{(Pontiff\ \&\ Woodgate\ 2008)}$	Osakeannit lasketaan periodin t ja t-1 osakkeiden lukumäärän logaritmisena erotuksena.
DEBT ISSUANCE	$\frac{Issued\ debt}{TA_{t-1}}$ (Dichev & Piotroski 1999)	Velan liikkeellelaskua kuvataan jakamalla liikkeellelasketun velan määrä suhteessa taseen loppusummaan hetkellä t-1.
NET PAYOUT	$\frac{(Dividends + Stock\ Repurchases - Equity\ issuance)}{Market\ capitalization_{t-1}}$ (Hou ym. 2015)	Nettovarojenjakoa kuvataan osinkojen ja omien osakkeiden ostojen summan sekä osakeantien erotuksena suhteessa yhtiön markkina-arvoon.
SLOAN RATIO	$\frac{(\Delta CA - \Delta Cash) - \Delta CL - Depreciation}{(TA_t + TA_{t-1}) * 0,5}$ (Lepetit ym. 2021)	Sloanin luku lasketaan vaihtuvien vastaavien, käteisen, ja lyhytaikaisten velkojen muutoksen sekä poistojen erotuksena suhteutettuna periodien t ja t-1 keskimääräiseen pääomaan.
CFA	$\frac{NI - OFC}{(TA_t + TA_{t-1}) * 0,5}$ (Hsu ym. 2019)	Kassavirtapohjaista tuloksen laadun lukua mitataan tuloksen ja operatiivisen kassavirran erolla suhteessa taseen loppusummaan hetkellä t-1.
NOA	$\frac{Net\ operating\ assets\ (NOA)}{Total\ Assets_{t-1}}$ (Stambaugh & Yuan 2017)	Yhtiön operatiiviset nettovarot lasketaan vähentämällä yhtiön operatiivisista varoista yhtiön operatiiviset velat ja jakamalla tämä taseen loppusummalla hetkellä t-1.
ΔASSET	$\frac{TA_t - TA_{t-1}}{TA_t} - 1$ (Cooper ym. 2008)	Yhtiön omaisuuden kasvu lasketaan jakamalla yhtiön varojen vuosikasvu periodien t ja t-1 välillä ja jakamalla summa periodin t taseen loppusummalla.
IG %	$\frac{CAPEX_t}{CAPEX_{t-1}} - 1$ (Xing 2008)	Investointien kasvu lasketaan yhtiön investointien suhteellisella vuosikasvulla.

Liite 3 Esimerkki laatuportfolion ja selittävien muuttujien välisen lineaarisen yhteyden tarkastelusta



Liite 4 Preusch-Pagan ja Durbin-Watson testien tulokset

Portfolio	Regressiomalli	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5-Q1
Markkina-arvo	CAPM	0,88 (0,355)	11,10** (0,003)	7,09* (0,015)	7,87* (0,011)	3,25 (0,086)	2,56 (0,125)
	3F	0,62 (0,610)	12,03*** ($<0,001$)	4,21* (0,02)	3,17* (0,048)	1,13 (0,361)	1,09 (0,377)
	5F	0,85 (0,536)	0,85 (0,533)	0,68 (0,645)	0,42 (0,831)	1,07 (0,407)	0,95 (0,47)
	Inflaatio 1	0,10*** ($<0,001$)	8,17*** ($<0,001$)	1,33 (0,298)	5,33** (0,005)	0,85 (0,53)	0,47 (0,758)
	Inflaatio 2	3,42 (0,053)	6,21** (0,008)	0,20 (0,820)	6,86*** ($<0,001$)	2,06 (0,154)	0,17 (0,845)
Tasapainotetut	CAPM	0,84 (0,371)	0,02 (0,891)	0,93 (0,345)	0,58 (0,455)	0,77 (0,391)	3,37 (0,081)
	3F	0,70 (0,566)	1,26 (0,316)	0,24 (0,867)	0,31 (0,821)	2,30 (0,109)	1,31 (0,300)
	5F	0,71 (0,624)	0,57 (0,723)	0,23 (0,944)	0,33 (0,890)	2,16 (0,108)	1,13 (0,382)
	Inflaatio	1,04 (0,373)	1,14 (0,341)	1,71 (0,206)	2,54 (0,104)	0,85 (0,444)	0,11 (0,894)

Portfolio	Regressiomalli	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5-Q1
Markkina-arvo	CAPM	1,51	1,79	2,67	1,64	2,00	1,68
	3F	1,84	1,88	2,70	2,16	2,01	1,96
	5F	1,88	1,84	1,78	1,38	2,08	2,08
	Inflaatio 1	2,00	2,23	1,88	2,32	1,76	2,28
	Inflaatio 2	1,86	2,15	1,68	2,33	1,66	2,15
Tasapainotetut	CAPM	1,54	1,21	1,27	1,11	1,79	1,91
	3F	1,97	1,79	2,25	2,15	2,86	1,99
	5F	2,10	2,09	2,28	2,05	2,91	2,07
	Inflaatio	2,01	1,75	2,04	1,95	1,87	2,30

Liite 5 Laatuportfolion ja inflatoristen muuttujien välinen lineaarinen yhteys

