



**Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT**  
LUT School of Business and Management  
Laskentatoimi

Ellinoora Lötjönen

**YRITYSVASTUU JA YRITYKSEN TALOUDELLINEN SUORIUTUMINEN ELIN-  
TARVIKETEOLLISUUDESSA**

Pro gradu –tutkielma 2019

1. tarkastaja: Professori Kaisu Puumalainen
2. tarkastaja: Tutkijaopettaja Heli Arminen

## TIIVISTELMÄ

<b>Tekijä:</b>	Ellinoora Lötjönen
<b>Tutkielman nimi:</b>	Yritysvastuu ja yrityksen taloudellinen suoriutuminen elintarviketeollisuudessa
<b>Tiedekunta:</b>	LUT School of Business and Management
<b>Koulutusohjelma:</b>	Laskentatoimi
<b>Vuosi:</b>	2019
<b>Pro gradu –tutkielma:</b>	69 sivua, 4 kuviota, 10 taulukkoa, 10 liitettä
<b>Tarkastajat:</b>	Professori Kaisu Puumalainen Tutkijaopettaja Heli Arminen
<b>Hakusanat:</b>	yritysvastuu, vastuullisuus, kannattavuus, elintarviketeollisuus

Yritysvastuu on alati kasvava ilmiö globaalissa taloudessa sekä akateemisessa tutkimuksessa. Sääntelyn tiukentumisen ja sidosryhmien kasvaneiden odotusten seurauksena yritykset joutuvat kiinnittämään entistä enemmän huomiota liiketoiminnan vastuullisuuteen. Mutta voiko yritys saavuttaa taloudellista hyötyä panostamalla vastuullisuuteen?

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, minkälainen yhteys yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välissä elintarviketeollisuudessa vallitsee. Vaikka yritysvastuusta ja sen yhteydestä kannattavuuteen on tehty mittava määrä tutkimuksia, tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Yhtenä syynä puuttuvaan konsensukseen voidaan pitää muun muassa sitä, että yritysvastuu on ilmiönä jo niin moninainen, että kaikkia siihen vaikuttavia tekijöitä on miltei mahdotonta ottaa tutkimuksissa huomioon. Lisäksi tulokset voivat vaihdella käytetystä aineistosta sekä muuttujista riippuen.

Tutkielman teoreettinen viitekehys perustuu pääasiassa aikaisempaan tieteelliseen tutkimukseen. Tutkimuksen aineisto sisälsi 37 eurooppalaisen elintarviketeollisuuden toimialalla toimivan yrityksen vastuullisuustietoja vuosilta 2013-2017. Kannattavuuden tunnusluvut, kokonaispääoman tuottoaste (ROA) sekä oman pääoman tuottoaste (ROE), poimittiin Amadeus -tilinpäätöstietokannasta. Yritysvastuun ja kannattavuuden yhteyttä analysoitiin paneelidatan regressioanalyysillä ja suhteen kausaalisuutta testattiin Grangerin kausaalisuustestin avulla.

Tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella yritysvastuun ja kannattavuuden välillä ei voida sanoa olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Grangerin kausaalisuustestit antoivat kuitenkin viitteitä siitä, että kannattavuuden muuttujalla ROA olisi ennustevoimaa yritysvastuuseen nähden.

## ABSTRACT

Author: Ellinoora Lötjönen  
Title: Corporate Responsibility and Corporate Financial Performance in Food Industry  
Academic faculty: LUT School of Business and Management  
Master's Programme: Accounting  
Year: 2019  
Master's Thesis: 69 pages, 4 figures, 10 tables, 10 appendices  
Examiners: Professor Kaisu Puumalainen  
Associate Professor Heli Arminen  
Keywords: corporate social responsibility, CSR, corporate responsibility, CR, corporate financial performance, CFP, profitability, food industry

Corporate responsibility (CR) is a constantly growing phenomenon in the global economy and academic research. In response to stricter regulations and higher expectations from stakeholders corporates have had to take notice of responsibility of their business. But does it pay to invest in responsibility?

The objective of this Master's Thesis was to study the nature of the relationship between corporate responsibility and corporate financial performance (CFP) in food industry. Despite the great amount of previous research on the CR – CFP relationship the results of the studies have proved to be contradictory. One of the reasons behind the lacking consensus is that corporate responsibility is so various concept that it is nearly impossible to take all the aspects into account. Additionally, results may vary depending on data and variables.

The theoretical framework of this thesis mainly rests on previous academic research. The data of this thesis was comprised of 37 European corporates operating in food industry and rated by CSRHub over the years 2013-2017. The profitability indicators ROA and ROE were collected from Amadeus database. The relationship between corporate responsibility and profitability was analysed by panel data multivariate regression models and Granger causality test.

According to the results of this study there is no statistically significant relationship between corporate responsibility and corporate financial performance. The results of Granger causality tests provide evidence of ROA Granger causing corporate responsibility.

## **ALKUSANAT**

Tämän Pro Gradu -tutkielman tekeminen on ollut pitkä ja haastava, mutta ennen kaikkea varsin opettavainen prosessi. Substanssiosaamisen lisäksi se on opettanut paljon omista työskentelytavoistani sekä oman työn organisoimisesta ja johtamisesta. Työt ja opintojen loppuunsaattaminen on ollut toisinaan kuormittava yhdistelmä, mutta sinnikkyydellä tämä vaihe elämästä alkaa olla takanapäin.

Haluan kiittää ohjaajiani Heli Armista ja Kaisu Puumalaista kullannarvoisesta avusta ja tuesta. Kannustuksellanne ja asiantuntemuksellanne tutkielmasta rakentui eheä kokonaisuus, josta voin olla ylpeä.

Kiitos myös perheelleni, ystäväilleni sekä muille läheisilleni ymmärryksestä ja kaikesta voimasta, jota olen teiltä saanut. Tuellanne on ollut ratkaiseva merkitys paitsi tämän prosessin aikana, myös kaikissa elämäni vaiheissa.

Tampereella 20.6.2019

Ellinoora Lötjönen

## Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	7
1.1	Tutkimuksen taustaa	8
1.2	Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset	9
1.3	Teoreettinen viitekehys, tutkimusaineisto ja metodologia	11
1.4	Tutkimuksen rakenne	12
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	14
2.1	Yritysvastuu	14
2.1.1	Yritysvastuun käsite ja terminologia	15
2.1.2	Yritysvastuun sisältö	19
2.1.3	Yritysvastuun mittaaminen ja raportointi	25
2.1.4	Yritysvastuun erityispiirteet elintarviketeollisuudessa	27
2.2	Yritysvastuu ja yrityksen taloudellinen suoriutuminen	32
3	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO	43
3.1	Tutkimusaineisto	43
3.1.1	Yritysvastuuta kuvaavat muuttujat	44
3.1.2	Taloudellista suoriutumista kuvaavat muuttujat	46
3.1.3	Kontrollimuuttujat	47
3.1.4	Aineiston kuvailu	48
3.2	Analyysimenetelmät	49
3.2.1	Paneelidatan regressioanalyysi	50
3.2.2	Grangerin kausaalisuustesti	54
4	TULOKSET	56
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	65
	LÄHDELUETTELO	70

## **LIITTEET**

Liite 1. Tutkimuksessa käytetyt yritykset CSRHub-tietokannassa esiintyvillä nimillä.

Liite 2. Yritysvastuun kokonaisindeksin kehitys otoksessa keskimäärin vuosina 2013-2017.

Liite 3. ROE:n kehitys otoksessa keskimäärin vuosina 2013-2017.

Liite 4. ROA:n kehitys otoksessa keskimäärin vuosina 2013-2017.

Liite 5. Mallien 1a-3a satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Liite 6. Mallien 1a-6a kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Liite 7. Mallien 7a-12a satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Liite 8. Mallien 7a-12a kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Liite 9. Fisher-yksikköjuuritestin p-arvot

Liite 10. Mallien 13-16 parametriestimaattien p-arvot sekä Granger-kausalisuustestin p-arvot.

## **KUVIOT**

Kuvio 1. Yritysvastuupyramidi (Carroll 1991).

Kuvio 2. CSRHubin vastuullisuusindeksi ja sen osatekijät.

Kuvio 3. ROE:n jakauma ennen ja jälkeen winsoroinnin.

Kuvio 4. Sirontakuviot yritysvastuun ja kannattavuuden välisestä lineaarisesta yhteydestä.

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Yhteenvedo aikaisemmista tutkimuksista yritysvastuun ja kannattavuuden välisestä yhteydestä.

Taulukko 2. Ruokaketjun vastuullisuuden ulottuvuudet ja yritysvastuun osa-alueet.

Taulukko 3. Aineistoa kuvailevat luvut.

Taulukko 4. Korrelaatiomatriisi.

Taulukko 5. Tutkimuksessa käytettävät merkitsevyystasot ja niiden symbolit.

Taulukko 6. Mallien 1-3 satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Taulukko 7. Mallien 1-6 kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Taulukko 8. Mallien 7-12 satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Taulukko 9. Mallien 7-12 kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

Taulukko 10. Grangerin kausaalisuustestin tulokset.

# 1 JOHDANTO

Kestävästä kehityksestä, vastuullisuudesta sekä ympäristöasioista puhutaan tällä hetkellä paljon. Taustalla on usein halu turvata ja varmistaa hyvä ja turvallinen elinympäristö tuleville sukupolville. Aihe on arkipäivässä läsnä lehtien sivuilla sekä kahvipöytäkeskusteluissa ja uutisista saamme lukea saasteongelmista sekä ilmastolämpenemisestä. Yhteiskunnan ja sidosryhmien odotukset liiketoiminnan vastuullisuudesta ovat kasvaneet, mikä tekee yritysvastuusta ajankohtaisen, relevantin ja tärkeän aiheen niin tutkimuksellisesti kuin yhteiskunnallisestikin.

Kuluttajien tietoisuus ja kiinnostus ruoan alkuperää, turvallisuutta ja ympäristövaikutuksia kohtaan ovat jatkuvassa kasvussa. Ruoan tuotannolla on maailmanlaajuisesti myös mittavat ympäristövaikutukset. Arvioiden mukaan jopa 25 % globaaleista kasvihuonekaasuista aiheutuu ruoan tuotannosta, minkä lisäksi maatalous ja kalastus vaikuttavat merkittävästi biodiversiteettiin. (Stehfest 2014.) Jotta sidosryhmien odotuksiin olisi mahdollista vastata, edellyttää se yrityksiltä toimenpiteitä vastuullisemman yritystoiminnan puolesta.

Myös yrityksissä asenteet yritysvastuuta kohtaan ovat muuttumassa. Vastuullisuutta ei nähdä pelkkänä velvollisuutena, vaan siitä on muodostumassa yhä enemmän strateginen tekijä, jolla voidaan jopa tavoitella kilpailuetua ja lisäarvoa yritykselle (Porter & Kramer 2011). Onkin aiheellista kysyä, voiko yritys saavuttaa taloudellista etua toimimalla vastuullisesti.

Tämän Pro gradu –tutkielman tarkoituksena on tarkastella yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välistä suhdetta elintarviketeollisuuden toimialalla toimivissa yrityksissä. Lähtökohtana on selvittää, kuinka yritysvastuusuoriutuminen vaikuttaa yrityksen taloudelliseen suoriutumiseen ja kannattavuuteen ja päin vastoin. Työssä tutkitaan lisäksi yritysvastuun ja kannattavuuden kausaalisuhteen luonnetta ja suuntaa.



## 1.1 Tutkimuksen taustaa

Yritysvastuun ja taloudellisen suoriutumisen välistä suhdetta on tutkittu runsaasti jo 1970-luvulta lähtien, mutta tulokset ovat olleet ristiriitaisia eikä sille väittämälle ole löydetty konsensusta, että panostaminen vastuullisuuteen olisi yritykselle taloudellisesti kannattavaa. (McWilliams & Siegel, 2000; Wang, Lu, Ye, Chau & Zhang 2016.) Muuttujien välisen yhteyden on monissa tutkimuksissa löydetty olevan positiivinen (esim. Martínez-Ferrero & Frías-Aceituno 2015; Preston & O'Bannon 1997; Quazi ja Richardson 2012; Rehman, Baloch & Sethi 2015; Rodriguez-Fernandez 2015, Sun 2012; Waddock & Graves 1997), mutta joukossa on myös merkittävä määrä havaintoja negatiivisesta (esim. Hirigoyen & Poulain-Rehm 2015; Lopéz, Garcia & Rodriguez 2007; Makni, Francoeur & Bellavance 2009), epälineaarista (esim. Barnett & Salomon 2012; Lu, Wang & Lee 2013) ja olemattomasta yhteydestä (esim. Aras, Aubars & Kutlu 2010; Fauzi, Mahoney & Rahman 2007; McWilliams & Siegel 2000). Juuri tästä syystä aihevalinta on edelleen perusteltu.

Vastuullisuuden ja taloudellisen suoriutumisen välistä vuorovaikutusta on tutkittu myös kausaalisuuden näkökulmasta. Aikaisemmissa tutkimuksissa myöskään tähän ei ole löydetty yksiselitteistä ratkaisua. Tuloksia on paljon sen puolesta, että vastuullisuudella on vaikutusta taloudelliseen suoriutumiseen ja havaintoja löytyy niin positiivisesta kuin negatiivisestakin yhteydestä (esim. Barnett & Salomon 2012; Lopéz ym. 2007; Margolis & Walsh 2003; Wang ym. 2016). Myös päinvastaisesta syy-seuraus -suhteesta on raportoitu, eli että taloudellinen suoriutuminen vaikuttaa yrityksen toiminnan vastuullisuuteen (esim. Hirigoyen & Poulain-Rehm 2015; Makni ym. 2009; Preston & O'Bannon 1997). Myös näissä tuloksissa on havaintoja sekä positiivisesta että negatiivisesta kausaalisuudesta. Sen lisäksi suhteen on väitetty olevan synerginen, mikä tarkoittaa sitä, että ilmiöiden välinen vaikutussuhde kulkee molempiin suuntiin (esim. Endrikat, Guenther & Hoppe 2014; Waddock & Graves 1997). Suhdetta on havainnoitu myös Grangerin kausaliiteetin avulla, jolla on mahdollista todeta kausaalisuhteen olemassaolo sekä suunta, mutta tulos ei kuitenkaan kerro, onko suhde positiivinen vai negatiivinen. Tuloksia on tämän lähestymistavan avulla löydetty sekä yhdensuuntaisesta yhteydestä, jossa yritysvastuu vaikuttaa

taloudelliseen suoriutumiseen ja päinvastoin, sekä kahdensuuntaisesta eli synergiestä yhteydestä. (Tuppura ym. 2016.) Tulosten ristiriitaisuuden vuoksi aihepiiri on edelleen relevantti lisätutkimusta varten. Sen lisäksi elintarviketeollisuuden keskittyviä tutkimuksia yritysvastuun ja kannattavuuden yhteydestä löytyy vain vähän, joten tällä tutkimuksella voidaan saada lisätietoa aiheesta.

## **1.2 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset**

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, minkälainen yhteys yritysvastuulla ja yrityksen taloudellisella suoriutumisella vallitsee elintarviketeollisuuden toimialalla Euroopassa. Tutkimuksen tavoitteen voi esittää tutkimuskysymyksen muodossa seuraavasti:

- 1. Minkälainen yhteys yrityksen vastuullisuuden ja kannattavuuden välillä elintarviketeollisuuden toimialalla vallitsee?*

Tätä päätutkimuskysymystä voidaan tarkentaa alatutkimuskysymyksillä. Ensimmäisessä alatutkimuskysymyksessä on otettu huomioon yritysvastuun eri osa-alueet. Toisen alatutkimuskysymyksen avulla selvitetään yritysvastuun ja kannattavuuden kausaalisuhdetta. Alatutkimuskysymykset on asetettu muotoon:

- 2. Miten yrityksen vastuullisuuden ja kannattavuuden välinen suhde eroaa, kun huomioon otetaan yritysvastuun osa-alueista ympäristö tai yhteisö?*
- 3. Minkä suuntainen kausaalisuhde yritysvastuun ja kannattavuuden välillä vallitsee?*

Tutkimus on rajattu koskemaan elintarviketeollisuuden toimialalla toimivia yrityksiä. Muun muassa van Beurden ja Gössling (2008) ovat raportoineet meta-analyysissään toimialan vaikutuksesta yritysvastuun ja taloudellisen suoriutumisen väliseen yhteyteen. Heidän löytämiensä tulosten mukaan suhdetta tulisi tutkia toimialakohtaisesti, sillä eri toimialoilla vallitsee erilaiset ympäristölliset ja sosiaaliset ongelmat. Useassa aikaisemmassa tutkimuksessa toimialaa on käytetty tilastollisessa analyysissä kontrollimuuttujana. Myös Tuppura, Arminen, Pätäri ja Jantunen (2016) ovat havainneet yritysvastuun ja taloudellisen suoriutumisen välisen yhteyden riippuvan toimialasta. Kuten toimialat ovat luonteeltaan ja ominaisuuksiltaan erilaisia, myös

niiden vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön vaihtelevat. Samoin sidosryhmien odotukset vastuullisuudesta voivat vaihdella toimialasta riippuen (Hartmann 2011; Panwar, Hansen & Anderson 2010).

Toimialavalintana elintarviketeollisuus on ajankohtainen ja kiinnostava. Tutkimuksessa yritys vastuuta elintarviketeollisuudessa havainnoidaan aikaisempien tutkimusten sekä muiden julkaisujen perusteella. Empiirisessä osiossa pyritään selvittämään yritys vastuun ja kannattavuuden välistä yhteyttä sekä näiden kahden muuttujan kausaalisuussuhdetta. Erityisen huomion kohteeksi otetaan yritys vastuun osaluista ympäristö sekä yhteisö, jotka ovat merkittävässä roolissa nimenomaan elintarviketeollisuudessa.

Yrityksen taloudellinen suoriutuminen on tässä tutkimuksessa rajattu koskemaan kahta kannattavuuden tunnuslukua, kokonaispääoman tuottoastetta ja oman pääoman tuottoastetta. Yrityksen taloudellinen suoriutuminen voidaan jakaa kahteen ulottuvuuteen: markkina- ja kirjanpitooperusteiseen suoriutumiseen. Markkinaperusteista suoriutumista mitataan tavallisesti muun muassa osakkeen arvonnousulla, markkinatuotolla tai osakkeen arvolla. Kirjanpitooperusteista suoriutumista puolestaan voidaan mitata erilaisilla kirjanpitoon perustuvilla tunnusluvuilla, kuten kannattavuuden mittareilla, pääoman tuottoasteilla tai kasvun ja likviditeetin tunnusluvuilla. Wun (2006) mukaan kirjanpitooperusteiset taloudellisen suoriutumisen mittarit ovat olleet parempia määritettäessä yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välistä yhteyttä. Meta-analyysissä on todettu, että kirjanpitooperusteisilla mittareilla on onnistuttu löytämään vahvempi yhteys yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välillä kuin markkinaperusteisilla mittareilla. Tässä tutkimuksessa yrityksen taloudellinen suoriutuminen on näin ollen rajattu käsittämään kaksi kirjanpitooperusteista kannattavuuden tunnuslukua, kokonaispääoman tuottoaste (*return on assets, ROA*) ja oman pääoman tuottoaste (*return on equity, ROE*).

Maantieteellisesti tutkimusaineisto on rajattu koskemaan eurooppalaisia yrityksiä. Rajaus perustuu osittain käytössä olevaan yritysten taloudellisia tietoja sisältävään tietokantaan. Maantieteelliselle rajaukselle saadaan perusteet myös aikaisemmasta yritys vastuuta koskevasta tutkimuksesta. Muun muassa Ho, Wang ja Vitell (2012)

ovat havainneet yritysten vastuullisuudessa olevan eroja, jotka selittyvät kulttuurisilla tai maantieteellisillä tekijöillä tahi alueen taloudellisella kehittyneisyydellä. Näitä eroja aiheuttavat muun muassa arvomaailmaan ja asenteisiin liittyvät eroavaisuudet sekä alueellinen sääntely.

### **1.3 Teorettinen viitekehys, tutkimusaineisto ja metodologia**

Lähdekirjallisuutena tutkimuksessa käytetään pääasiassa tieteellisiä julkaisuja ja artikkeleita sekä lisäksi joitakin julkaisuja eri instituutioilta, kuten Euroopan komissiolta. Tutkimuksen teorettinen viitekehys koostuu pääasiassa aikaisemmista tutkimuksista koskien yritysvastuusta sekä yrityksen taloudellista suoriutumista ja ennen kaikkea näiden kahden ilmiön välisestä yhteydestä. Tarkoituksena on avata yritysvastuun käsite ja sen muodostuminen ajan saatossa kohti nykypäivää. Lisäksi selvitetään, mitä tiedetään yritysvastuusuoriutumisen ja taloudellisen suoriutumisen välisestä yhteydestä sekä suhteen kausaliteetista. Tutkimuksessa otetaan myös selvää, mitä erityispiirteitä yritysvastuulla on elintarviketeollisuuden toimialalla.

Tutkimuksen tarkoituksena ei ole analysoida yritysvastuuta osana erilaisia teorioita, joita kyseiseen ilmiöön on liitetty useita, kuten agenttiteoria tai resurssiperusteinen teoria (Rodriquez-Fernandez 2015). Teoriaosuudessa painotetaan aikaisempia tutkimustuloksia yritysvastuun ja kannattavuuden välisestä suhteesta sekä suhteen kausaliteetista. Myös yritysvastuun mittaamis- ja raportointiperiaatteita käydään lyhyesti läpi.

Empiirinen osa toteutetaan käyttäen CSRHub –tietokannasta saatua dataa yritysvastuusuoriutumisesta. CSRHub –tietokanta on maailman suurin ja kattavin yritysvastuuseen ja vastuullisuuteen liittyvä tietokanta, jossa yritysten vastuullisuusindeksit on koottu useista eri tietolähteistä (CSRHub 2017a). Aineisto sisältää 37 eurooppalaisen elintarviketeollisuuden toimialalla toimivan yrityksen vastuullisuustietoja vuosilta 2013-2017. Yritysten taloudelliset tiedot kerätään puolestaan Amadeus-tilinpäätöstietokannasta. Aineistosta on jouduttu rajaamaan pois sellaiset yritykset, joilta ei ole löytynyt jonkun muuttujan osalta havaintoja miltään tarkasteluvuodelta.

Tutkimuksen empiirinen osa toteutetaan tilastollisen analyysin avulla ja metodologiaan pureudutaan menetelmäkirjallisuuden kautta. Aineisto on paneelidata -muotoista, joten menetelmänä käytetään paneelidatan regressioanalyysia sekä Grangerin (1969) kausaalisuustestiä. Mallien analysoinnissa käytetään Stata/SE -ohjelmiston versiota 15.1. Analyysissa yritysvastuun muuttujina käytetään CSRHub -tietokannasta saatavaa vastuullisuuden kokonaisindeksiä sekä sen osatekijöistä ympäristövastuuta sekä yhteisöön kohdistuvaa vastuuta kuvaavia indeksejä. Taloudellista suoriutumista mitataan kannattavuuden tunnusluvulla kokonaispääoman tuottoaste (*ROA*) ja oman pääoman tuottoaste (*ROE*). Analyysissa huomioidaan myös kontrollimuuttujina yrityksen kokoa kuvaava muuttuja liikevaihto sekä riksi.

#### **1.4 Tutkimuksen rakenne**

Tutkimuksen rakenne etenee siten, että aluksi johdantoluvussa esitellään tiiviisti aihealue sekä sen valintaan johtaneet seikat. Aihetta avataan lyhyesti aikaisempien tutkimusten valossa. Johdannossa käydään läpi kattavasti tutkimuksen tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset sekä esitellään lyhyesti empiirisessä osassa käytettävä aineisto ja metodologia. Toinen luku pitää sisällään teoriaosion, jossa perehdytään aluksi tutkimuksen taustailmiöön, yritysvastuuseen. Vastuullisuuden mittaamista ja raportointia käsitellään lyhyesti osana tutkimuksen teoreettista viitekehystä. Erityisesti huomio kiinnitetään yritysvastuun erityispiirteisiin elintarviketeollisuuden toimialalla. Luvussa käydään läpi lisäksi vastuullisuuden ja taloudellisen suoriutumisen välistä suhdetta kuvaavaa kirjallisuutta sekä esitellään lähteitä, jotka kuvaavat suhteen kausaliteettia. Aikaisempien tutkimustulosten perusteella muodostetaan tutkimuksen hypoteesit.

Kolmannessa luvussa tutustutaan aluksi tutkimusaineistoon sekä kuvaillaan tarkemmin tutkimuksessa käytettävät muuttujat. Tämän jälkeen käydään huolellisesti läpi käytettävät analyysimenetelmät sekä niihin liittyvät keskeisimmät taustaoletukset. Tulokset on koottu neljänteen lukuun, jossa on esitelty regressioanalyysien sekä Granger-kausalisuustestien tuloksia.

Viimeisessä luvussa analysoidaan empiirisessä tutkimuksessa saadut tulokset sekä peilataan niitä aikaisempaan tutkimukseen. Tulosten pohjalta vastataan asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja pohditaan tulosten merkitystä. Lopuksi pohditaan tutkimuksen toteutuksen sekä tulosten validiutta ja luotettavuutta ja ehdotetaan aiheita jatkotutkimukselle.

## 2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa käsitellään yritysvastuuta niin käsitteenäkin kuin laajemmin ilmiönä sekä niiden kehitystä ajan saatossa kohti tätä päivää. Lisäksi tarkastellaan lyhyesti tapoja mitata yrityksen vastuullisuutta sekä raportoida siitä. Luvussa pohditaan myös yritysvastuun erityispiirteitä elintarviketeollisuuden toimialalla. Lopuksi tarkastellaan yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välistä yhteyttä ja kausaliteettia.

### 2.1 Yritysvastuu

Yritysvastuun ja vastuullisuuden juuret ulottuvat aina antiikin Kreikkaan ja länsimaiseen moraalifilosofiaan saakka, jolloin pyrittiin löytämään eroja ja selityksiä hyvälle ja pahalle, oikealle ja väärälle. Myöhemmin keskiajalla arvomaailmaa ja käsitystä moraalista alkoi muokata kristinuskon leviäminen Eurooppaan. (Juholin 2004b, 22-23.) Anglosaksisessa sekä yhdysvaltalaisessa yritysmaailmassa käsitys yritysvastuusta pohjautuu perinteisesti ajatukseen armeliaisuudesta ja hyväntekeväisyydestä. Tämän näkemyksen mukaan vauraat yritykset tekevät lahjoituksia yhteiskunnan huonompiosaisten hyväksi osoittaakseen vastuullisuutensa sekä hyvät tarkoituksensa. Sen sijaan eurooppalainen käsitys yhteiskuntavastuusta ei pohjaa uskontoihin tai hyväntekeväisyyteen vaan enemmänkin liiketoimintaideologiaan ja yrittäjyyteen. (Juholin 2004a.)

Yritysvastuu ei kuitenkaan ole sama asia kuin hyväntekeväisyys, vaikka sillä onkin pitkät perinteet erityisesti Yhdysvalloissa sekä katolisissa maissa. Yritykset ovat tehneet lahjoituksia yhtenä tarkoituksenaan kiillottaa julkisuuskuvansa sekä hakea sitä kautta myös kilpailuetua. Kun Pohjoismaissa kansalaisten peruspalveluita rahoitetaan verovaroin, katolisissa yhteiskunnissa sosiaalinen vastuu on ensisijaisesti perheiden, kansalaisjärjestöjen ja kirkon vastuulla. Yhteiskunnan apuun turvaudutaan vasta viimeisenä vaihtoehtona. Suurin ero amerikkalaisen ja pohjoiseurooppalaisen yritysvastuukäsityksen välillä tuleekin juuri siitä, että amerikkalainen yritys maksaa vähemmän veroja ja voi itse päättää ylimääräisten varojen käyttämisestä hyväntekeväisyyteen, kun taas esimerkiksi meillä Suomessa hyvinvointi-

yhteiskunnan ja yhteisen hyvän rahoittamiseksi valtio lohkaisee osan yrityksen tu-loista ja päättää yritysten puolesta, kuinka verovarot käytetään. (Juholin 2004b, 17-18.)

Erityisesti pohjoiseurooppalainen ajatus vastuullisesta yritystoiminnasta on liitetty teollistumisen kehitykseen. Yritysvastuu näyttäytyi jo 1800-luvulla tehtaanjohtajien tavassa huolehtia työntekijöidensä työkyvyn säilymisestä, koulutuksesta ja jopa per-heiden hyvinvoinnista. (Juholin 2004a; Juutinen 2016.) Myös 1900-luvun ensimmäi-sillä vuosikymmenillä autotehtailija Henry Ford toteutti vastuullisuutta kannattavaa yritysetiikkaansa, jonka mukaan yrityksen tehtävä on voiton tekemisen ohella hu-olehtia työllisyydestä, riittävästä palkkauksesta sekä työoloista. Hänen mukaansa lii-ketoiminnan tarkoitus on palvella, ei olla ainoastaan kultakaivos. (Lee 2008.)

Vasta 1970-luvulla vastuullisuus alkoi nousta yleisemmällä tasolla tärkeäksi osaksi yritystoimintaa. Teollisuuden ympäristöä kuormittavat vaikutukset sekä eri puolilla maailmaa sattuneet ympäristövahingot herättivät ympäristöliikkeitä länsimaissa. Näiden seurauksena useat yritykset alkoivat ottaa, osittain myös pakotettuina, ympäristöasioita ja vastuullisuutta osaksi liiketoimintaansa. (Juholin 2004b, 31; Juuti-nen 2016, 39.) 1990-luvulla yrityksissä alettiin hahmottaa yritysvastuun jakautumi-nen useampaan eri osa-alueeseen ja käsittävän muutakin kuin ympäristönäkökul-man. Yritysvastuuta alettiin myös pitää yhtenä mahdollisena kilpailuedun ja lisäar-von luomisen lähteenä (Carroll 1999). 2000-luvulla yritysvastuu on ruvettu näke-mään tärkeänä osana liiketoimintastrategiaa ja siitä on tullut entistä kiinteämpi osa liiketoimintaa (Juutinen 2016, 39).

### **2.1.1 Yritysvastuun käsite ja terminologia**

Yrityksen kantamasta vastuusta käytetään suomen kielessä useita termejä, kuten yritysvastuu, yhteiskuntavastuu, vastuullisuus, vastuullinen yritystoiminta, eettinen liiketoiminta, kestävä liiketoiminta tai yrityksen sosiaalinen vastuu (FIBS 2017; Juu-tinen 2016). Usein kestävä kehitys voidaan pitää yläkäsitteenä, joka pitää sisäl-lään yritysten lisäksi myös valtioiden, kansalaisjärjestöjen ja julkisen sektorin toimin-nan (Juutinen 2016). Kestävän kehityksen termi on esitelty ensimmäisen kerran



YK:n niin sanotun Brundtlandin komission raportissa, jossa se määriteltiin kehitykseksi, joka tyydyttää tämänhetkiset tarpeet vaarantamatta kuitenkaan tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omat tarpeensa (WCED 1987). Yritys- ja yhteiskuntavastuu taas liittyvät yksittäisen yrityksen toimintaan ja usein näitä termejä käytetään toistensa synonyymeina (Juutinen 2016).

Tässä tutkimuksessa vastuullista yritystoimintaa kuvaamaan käytetään käsitettä *yritysvastuu* (*corporate responsibility, CR*), joka on alkanut viime vuosina vakiintua erityisesti yritysmaailmassa. Myös englannin kielessä *corporate responsibility* on nousemassa käytetyimmäksi ohi perinteisen *corporate social responsibility (CSR)* termin. Termiä käyttää myös yritysvastuuta edistävä yhdistys FIBS (2017) sekä Juutinen (2016) kirjassaan *Strategisen yritysvastuun käsikirja*. Juutista pidetään yhtenä yritysvastuun pioneerina Suomessa. Juutisen (2016) mukaan yritysvastuu terminä kuvaa yrityksen kantamaa vastuuta nimenomaan omasta liiketoiminnastaan osuvasti. Tässä tutkimuksessa yritysvastuun synonyymina on käytetty lisäksi myös käsitettä *vastuullisuus*.

Käsitteenä ja ilmiönä yritysvastuu on alkanut vakiintua 1950-luvulla, kun vuonna 1953 amerikkalainen taloustieteilijä Howard R. Bowen julkaisi teoksensa *Social Responsibility of the Businessman*. Bowenin mukaan yritysvastuuta voidaan pitää yrityksen velvollisuutena noudattaa sellaisia toimintaperiaatteita ja tehdä sellaisia päätöksiä, jotka ovat yhteiskunnan arvojen mukaisia. Teosta pidetään yleisesti ensimmäisenä avauksena modernille yritysvastuun tutkimukselle. (Carroll 1999 mukaan.)

1960-luvulla kirjallisuus yritysvastuusta kehittyi huomattavasti, kun määritelmät alkoivat saada myös akateemista hyväksyntää. Ensimmäisen kerran alettiin puhua myös yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suorituskyvyn välisestä suhteesta (Moura-Leite & Padgett 2011). Yksi merkittävimmistä alan kirjoittajista kyseisellä vuosikymmenellä oli Davis (Carroll 1999). Davisin (1960) mukaan yrityksen sosiaalisella vastuulla on kaksi puolta. Toisaalta yrityksellä on velvollisuus huomioida taloudellisen kehityksen vaikutukset yhteisön ja yhteiskunnan yleiseen hyvinvointiin,

kuten työllisyyteen, inflaatioon tai kilpailun säilymiseen. Toisaalta taas yrityksellä on velvollisuus kehittää inhimillisiä arvoja työyhteisössä. (Davis 1960.)

Yritysvastuun määritelmät alkoivat lisääntyä ja tarkentua 1970-luvulla. Myös erilaiset painotukset määritelmässä alkoivat näkyä. (Carroll 1999.) Kirjoittelussa keskityttiin erityisesti yritysvastuun sisältöön sekä toteutukseen, joka ei olisi ristiriidassa yritysten perustavanlaatuisten intressien kanssa (Lee 2008; Moura-Leite & Padgett 2011). Wallich ja McGowan (1970) painottivat, että yritysvastuuajattelu ja sosiaalinen vastuu liiketoiminnassa ovat yhteneväisiä myös omistajien intressien kanssa. Ilman tämän ymmärtämistä yritysvastuu tulee pysymään kiistanalaisena ilmiönä (Wallich & McGowan 1970). Carroll (1979) kehitti edelleen merkittävässä asemassa olevan nelitasoisen määritelmän yritysvastuulle. Hänen mukaansa yrityksen sosiaalinen vastuu pitää sisällään taloudelliset, lakiin perustuvat, eettiset ja harkinnanvaraiset odotukset, joita yhteiskunnalla on organisaatioita kohtaan tiettyinä ajan hetkenä. Määritelmä sisältyi Carrollin kolmen osa-alueen yrityksen sosiaalisen suorituskyvyn malliin (*Corporate Social Performance, CSP*). (Carroll 1979.) Malli sai nopeasti hyväksynnän akateemisissa piireissä ja sitä alettiin kehittää yhä eteenpäin (Lee 2008).

1980-luvulla kirjallisuudessa nähtiin vähemmän uusia määritelmiä yritysvastuulle. Sen sijaan tutkimukset ja kirjallisuus keskittyivät enemmän yritysvastuun mittaamiseen ja johtamiseen. Myös vaihtoehtoiset teoreettiset viitekehykset olivat suosiossa. Lopulta 1990-luvulla yritysvastuun konsepti siirtyi erilaisiin teemoihin, kuten sidosryhmäteoriaan, yritysetiikan teoriaan ja yrityskansalaisuuteen. (Carroll 1999.) Yritysvastuun ajatus hyväksyttiin ja sitä alettiin edistää lähes maailmanlaajuisesti kaikkien yhteiskunnan jäsenten joukossa hallituksista ja yrityksistä kuluttajiin. (Moura-Leite & Padgett 2011). John Elkington, yksi tärkeimmistä yritysvastuututkimuksen vaikuttajista, määritteli vuonna 1994 kolmoistilinpäätösmallissaan (*triple bottom line*) yritysvastuun jakautuvan kolmeen ulottuvuuteen, taloudelliseen, sosiaaliseen ja ympäristölliseen vastuuseen. (Elkington 1997.) Kyseistä kolmijakoa käytetään yhä edelleen perinteisesti kuvaamaan yritysvastuun osa-alueita. Kuluttajien keskuudessa yritysvastuun merkitys alkoi kasvaa huomattavasti vasta 1990-luvun

loppupuolella. Syynä ilmiön kasvuun voidaan pitää muun muassa voimistuvaa huolta ilmastonmuutoksesta sekä siitä aiheutuvista ympäristötekijöistä.

2000-luvulla yritysvastuu on alettu nähdä tärkeänä strategisena tekijänä ja entistä tiiviimpänä osana yritystoimintaa (Porter & Kramer 2011). Yritysvastuu alettiin liittää yhä tiiviimmin yhteen myös yrityksen taloudellisen tuloksetekokyvyn kanssa erityisesti teoreettisella tasolla (Lee 2008). Esimerkiksi Schuler ja Cording (2006) kehittivät mallin, jonka avulla voidaan selittää yhteys yritys vastuun ja yrityksen taloudellisen suorituskyvyn välillä ja käyttivät mittarina kuluttajien ostokäyttäytymistä. On tuotu esille, että tekemällä hyvää yritys voi kehittää mainettaan ja asiakasuskollisuutta, houkutella sosiaalisesti tietoisia asiakkaita ja työntekijöitä, kasvattaa markkina-arvoaan, ja samalla onnistua välttämään riskiä joutua oikeusjuttujen ja boikottien kohteeksi (Lee 2008).

Yritys vastuulla on siis pitkä ja vaihteleva historia kirjallisuudessa. Tutkimuksenala on kasvanut ja kehittynyt merkittävästi ja sisältääkin nykypäivänä laajan kirjon erilaisia teorioita, lähestymistapoja ja terminologioita (Garriga & Melé 2004). Davis (1960) totesi jo 1960-luvulla, että yrityksen sosiaalinen vastuu on määritelty monin eri tavoin. Yritys vastuun konsepti, erityisesti näkökulmat siitä, kuinka ilmiö linkittyy muihin organisatorisiin tavoitteisiin, on kehittynyt jatkuvasti siitä lähtien, kun ajatus ensimmäisen kerran esiteltiin (Lee 2008). Vielä nykypäivänäkään ei ole päästy selvään konsensukseen yritys vastuun sisällöstä ja määritelmästä. Toisaalta, kaikkiin tilanteisiin soveltuvaa ja käsitteenmäärittelijästä riippumatonta määritelmää voi olla mahdotonta kehittää, sillä yritys vastuu nähdään usein sosiaalisesti rakentuvana käsitteenä (Dahlsrud 2008).

Dahlsrud (2008) on tutkimuksessaan analysoinut yhteensä 37 erilaista määritelmää yritys vastuulle, joita kirjallisuudessa on vuosina 1980-2003 esiintynyt. Tutkimuksessa löydettiin eroja ja yhtäläisyyksiä määritelmien väliltä ja tultiin siihen tulokseen, että yritys vastuu voidaan jakaa viiteen ulottuvuuteen: ympäristölliseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen vastuuseen, sidosryhmien odotuksiin vastaamiseen sekä vapaaehtoisuuteen. Tutkimuksessa todettiin, että vaikka yritys vastuun määritelmiä on monia eikä yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää olekaan olemassa, se ei ole niin

ongelmallista, kuin voisi ajatella. Määritelmät kuitenkin valtaosaltaan ovat yhteneväisiä keskenään. Yritysvastuu voidaan nähdä sosiaalisesti rakentuvana käsitteenä, jolloin kaikkiin tilanteisiin soveltuvaa määritelmää on mahdotonta kehittää.

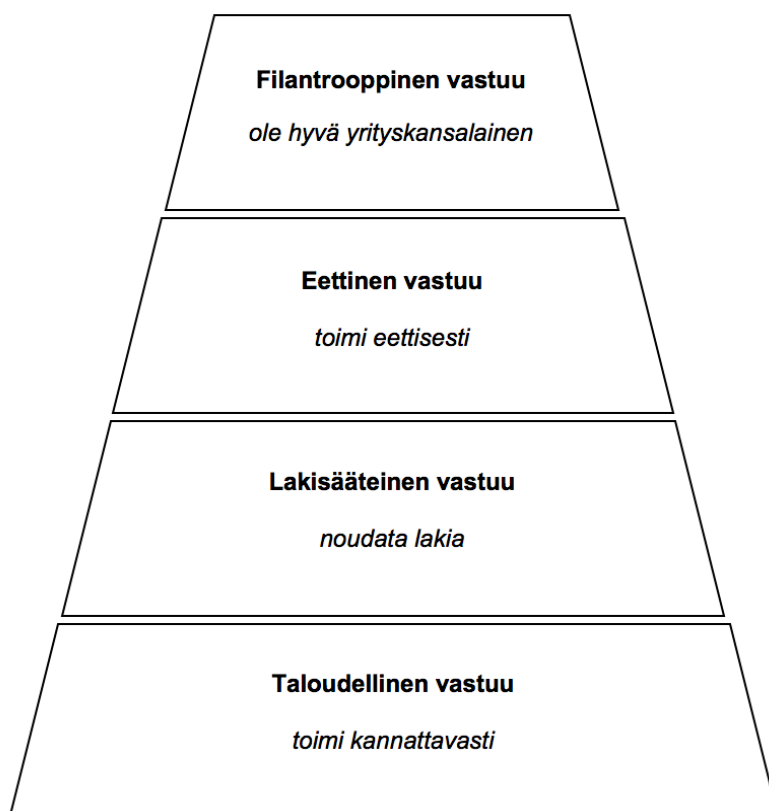
Euroopan komissio (KOM 2001) on määritellyt yritysvastuun ”käsitteeksi, jossa yritykset yhdistävät vapaaehtoisesti sosiaaliset ja ekologiset huolenaiheensa liiketoimintaansa ja vuorovaikutukseensa sidosryhmien kanssa”. Dahlsrudin (2008) mukaan tämä on viittausten määrällä mitattuna merkityksellisin yksittäinen määritelmä yritysvastuulle.

### **2.1.2 Yritysvastuun sisältö**

Kuten yritysvastuu käsitteenä on moninainen, myös sen sisältö voidaan nähdä hyvin erilaisista näkökulmista. Seuraavaksi esitellään tunnetuimpia määritelmiä yritysvastuusta ilmiönä.

#### **Carrollin yritysvastuupyramidi**

Carroll (1979) esitteli ensimmäisen kattavan yritysvastuun määritelmän, joka sisältää monia vastuullisuuden tasoja samanaikaisesti. Määritelmässä yritysvastuu on jaettu neljään tasoon: taloudelliseen, lakisääteiseen, eettiseen ja filantrooppiseen eli harkinnanvaraiseen vastuuseen. Jotta yritysvastuun käsite kattaisi kaiken liiketoimintaan liittyvän vastuun, tulee käsitteen Carrollin mukaan sisältää kaikki nämä neljä osa-aluetta. Ajatuksena on, että yrityksellä on taloudellisten sekä lakiin perustuvien velvollisuuksiensa lisäksi eettisiä sekä harkinnanvaraisia velvoitteita. (Carroll 1979; 1991.) Carroll (1991) kehitti ja täsmensi määritelmäänsä myöhemmin, jolloin se sai pyramidin muodon. Carrollin yritysvastuupyramidi (Kuvio 1) havainnollistaa yritysvastuun tasojen merkitystä yritystoiminnassa. Pyramidin alimmalla tasolla on yrityksen taloudellinen vastuu, joka on perusedellytys yritystoiminnan jatkuvuuden kannalta ja siten myös perusta muille vastuullisuuden osa-alueille. Pyramidin muoto kuvaa vastuun tasojen tärkeysjärjestystä sekä keskinäistä suhdetta.



Kuvio 1. Yritysvastuupyramidi (Carroll 1991).

Taloudellista vastuuta voidaan pitää siis yritystoiminnan lähtökohtana. Perinteisesti ajateltuna yrityksen tarkoitus on ollut tarjota tuotteita ja palveluita yhteiskunnan jäsenille ja voiton tuottaminen oli ensisijainen kannustin yrittäjyydelle. Maksimaalisen tuloksen tekeminen ei kuitenkaan ole yrityksen ainoa tehtävä. Yrityksellä on Carrollin mukaan ensisijaisesti vastuu tuottaa tuotteita ja palveluita yhteiskunnan tarpeiden mukaan ja myydä niitä tehden voittoa. (Carroll 1979; 1991.) Taloudellisen vastuun muita tärkeitä komponentteja Carrollin mukaan on muun muassa osakekohtaisen voiton maksimointi, sitoutuminen mahdollisimman tuottavaan toimintaan, vahvan kilpailuaseman säilyttäminen ja korkean operatiivisen tehokkuuden saavuttaminen. Kuten jo yllä todettiin, taloudellista vastuuta pidetään pyramidin pohjana, johon muut yritysvastuun tasot nojaavat. Ilman taloudellista edellytystä muista vastuun tasoista tulee epärelevanttejä. (Carroll 1991.)

Yritystoimintaa ei voi ohjata ainoastaan taloudelliset motiivit, vaan toiminnan odotetaan olevan myös voimassaolevien kansainvälisten ja kansallisten lakien ja

sääntöjen mukaista. Lisäksi yrityksen on velvollisuus huolehtia, että sen tarjoamat tuotteet ja palvelut täyttävät lakien ja erilaisten säädösten vähimmäisvaatimukset. Kannattava ja lainsäädännön mukainen toiminta mahdollistaa yrityksen jatkuvuuden. (Carroll 1991.) Teoriassa yrityksen on mahdollista operoida myös lainvastaisesti, joten lakisääteisten velvoitteiden noudattaminen ei ole yhtäläillä perustavanlaatuinen edellytys yritystoiminnalle kuin kannattavuus.

Vaikka taloudellinen ja lakisääteinen vastuu sisältävätkin myös eettisiä normeja siitä, mikä on reilua ja oikeudenmukaista, eettinen vastuu omaksuu ne teot ja periaatteet, joita yhteiskunta odottaa tai edellyttää, mutta joita ei ole kuitenkaan säädetty lailla. Eettinen vastuu pohjaa sidosryhmäajatteluun, se sisältää niitä standardeja, normeja ja odotuksia, joita kuluttajat, työntekijät, omistajat ja yhteiskunta pitävät oikeina. Yrityksen on tärkeää tunnistaa ja tiedostaa uudet ja kehittyvät moraalikäsitteet, joita yhteiskunnassa muodostuu. (Carroll 1991.) Eettisen vastuullisuuden toteuttaminen ja arvioiminen on huomattavasti edellisiä vastuullisuuden tasoja haastavampaa, sillä moraalit ja arvot ovat subjektiivisiä käsitteitä ja lisäksi ne muovautuvat ja kehittyvät jatkuvasti (Carroll 1979; 1991).

Pyramidin ylin taso pitää sisällään yrityksen filantrooppisen eli vapaaehtoisuuteen ja hyväntekeväisyyteen perustuvan vastuun. Sillä tarkoitetaan niitä yrityksen toimia, joita yhteiskunta odottaa hyvältä yrityskansalaiselta. Tähän luetaan muun muassa yrityksen aktiivinen osallistuminen erilaisiin ihmisten hyvinvointia edistäviin hyväntekeväisyysohjelmiin. Filantrooppista vastuuta voi toteuttaa esimerkiksi lahjoittamalla varoja tai muita resursseja yhteiskunnan, esimerkiksi koulutuksen tai taiteen, hyväksi sekä yleisen elämänlaadun parantamiseksi. Tunnusomainen ero eettisen ja filantrooppisen vastuun välillä on se, että jälkimmäistä ei odoteta yritykseltä samalla tavalla kuin eettistä vastuuta. Yritysten toivotaan kyllä käyttävän rahojaan, henkilökuntansa aikaa tai muita resurssejaan humanitaarisiin tarkoituksiin, mutta yritystä ei kuitenkaan pidetä epäeettisenä, vaikka näin ei tapahtuisikaan. Tästä syystä filantrooppinen vastuu on yrityksen kannalta yhteisuntavastuun tasoista vähiten merkityksellinen ja siten myös pyramidissa ylimpänä ja pienimpänä osa-alueena. (Carroll 1991.)

## **Kolmoistilin päätös (Triple bottom line)**

Yritysvastuu jaetaan perinteisesti kolmeen osa-alueeseen Elkingtonin (1997) luoman *triple bottom line*- eli kolmoistilin päätösperiaatteen mukaisesti: taloudelliseen, ympäristölliseen ja sosiaaliseen vastuuseen. Ajatuksena on, että varmistaakseen toiminnan jatkuvuuden, tulee yrityksen toimia taloudellisesti kannattavasti, minimoida negatiiviset ympäristövaikutuksensa ja onnistua vastaamaan sidosryhmiensä odotuksiin. Toisin kuin yritys vastuupyramidissa, kolmoistilin päätösajattelussa yritys vastuun osa-alueet kuvata usein kolmena rinnakkaisena pylväänä, jotka täydentävät toisiaan eivätkä edellytä ensin toisen toteutumista. Sama kolmijako löytyy myös Euroopan komission Vihreästä kirjasta, jossa todetaan, että yrityksen tulosta tulisi tarkastella taloudellisen hyvinvoinnin, ympäristön laadun sekä sosiaalisen pääoman näkökulmista (KOM 2001).

Taloudellisen vastuun tärkeimpänä näkökulmana on kannattavan ja kilpailukykyisen liiketoiminnan turvaaminen, jolla pystytään myös luomaan edellytykset yritys vastuun muille osatekijöille. Yrityksen taloudellinen vastuu liittyy siihen, kuinka yrityksen tuottama lisäarvo jaetaan eri osapuolten ja sidosryhmien kesken. Yrityksen tulee ottaa huomioon sidosryhmät ja maksimoida toimintansa heille aiheuttamat positiiviset vaikutukset ja minimoida negatiiviset. (Elkington 1997, 74-75; Konrad, Steurer, Langer & Martinuzzi 2006.)

Ympäristövastuun perusajatuksena on huolehtia ympäristöstä ja luonnonvaroista. Liiketoiminnassa tulee huomioida resurssien ja luonnonvarojen kestävä kulutus. Ympäristövastuu on muun muassa vesistöjen, ilman ja maaperän sekä luonnon monimuotoisuuden suojelemista muun muassa päästöjä vähentämällä. Yrityksen tulee huomioida tuotteidensa tai palveluidensa ympäristövaikutukset koko niiden elinkaaren sekä arvoketjun läpi. (Elkington 1997, 79-81; Konrad ym. 2006.)

Yrityksen sosiaalinen vastuu on laaja kokonaisuus, johon liittyy monet yrityksen sidosryhmistä sekä koko ympäröivä yhteisö ja yhteiskunta. Sosiaalisen vastuun periaatteiden mukaan yrityksen tulee harjoittaa avointa ja rehellistä liiketoimintaa ja noudattaa hyväksytyjä toimintatapoja. Sosiaalinen vastuu kohdistuu muun muassa henkilöstön tasa-arvoiseen kohteluun sekä muuhun hyvinvointiin. Tärkeää on myös

huomioida toiminnan vaikutukset ympäröivään yhteiskuntaan. Sosiaalisen vastuun osa-alueita ovat myös tuoteturvallisuus sekä kuluttajansuoja. (Elkington 1997, 84-88; Konrad ym. 2006.)

### **Sidosryhmäajattelu**

Eräs liiketaloustieteessä paljon hyödynnetty viitekehys on sidosryhmäteoria. Sen avulla on pyritty ymmärtämään erityisesti strategista johtamista mutta myös muun muassa yritys vastuuta ja yrityksen eettistä toimintaa. (Carroll & Näsi 1997; Niskala, Pajunen & Tarna-Mani 2013, 75.) Sidosryhmäajattelun juuret ovat 1960-luvulla, mutta tunnetuksi malli tuli kuitenkin vasta 1980-luvulla Freemanin (1984) julkaisun *Strategic Management: A Stakeholder Approach* myötä (Carroll & Näsi, 1997). Sidosryhmäajattelussa keskeistä on tunnistaa, että yrityksen toiminnasta aiheutuvat taloudelliset, sosiaaliset ja ekologiset vaikutukset ovat vaikutuksia eri sidosryhmiin (Niskala ym. 2013, 75). Sidosryhmä voidaan määritellä yksilöksi tai ryhmäksi, joka vaikuttaa organisaation toimintaan ja prosesseihin tai on organisaation toimintojen vaikutusten alaisena. Sidosryhmät voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin sidosryhmiin. Sisäisiä sidosryhmiä ovat muun muassa työntekijät, omistajat sekä johto. Ulkoisia sidosryhmiä sen sijaan ovat esimerkiksi asiakkaat, kilpailijat, valtio, media, erilaiset kansalaisjärjestöt, ympäristö sekä ympäröivä yhteisö. Toisaalta ryhmät voidaan jakaa myös muilla perusteilla välittömiin ja välillisiin, aktiivisiin ja passiivisiin, taloudellisiin ja yhtiskunnallisiin tai esimerkiksi keskeisiin, strategisiin ja ympäristöllisiin sidosryhmiin. (Carroll & Näsi 1997.)

Sidosryhmillä on usein kovin erilaiset käsitykset ja intressit yrityksen toiminnan vastuullisuuden suhteen. Joskus nämä voivat olla jopa täysin ristiriidassa keskenään. (Juholin 2004b, 47.) Yrityksen on tärkeää olla tietoinen eri sidosryhmien odotuksista ja näkemyksistä, sillä yritykset ovat olemassa sidosryhmiensä ansiosta. Sidosryhmät mahdollistavat liiketoiminnan yhteistyön ja yritystoimintaan antamiensa panostusten avulla ja yritys voikin pitkällä aikavälillä selvittää ainoastaan onnistumalla tyydyttämään tärkeimpien sidosryhmiensä tarpeet. (Niskala ym. 2013, 74-75.) Sidosryhmien määrittäminen ja siihen liittyvät toimet ovat tärkeitä, sillä ne vaikuttavat muun muassa yrityksen osakkeiden markkina-arvoon, työntekijöiden lojaaliuteen,



asiakasuskollisuuteen sekä yrityksen saamaan mediahuomioon (Peloza & Papania 2008). Sidosryhmien luokittelu eri laisiin pienempiin ryhmiin voi auttaa analysoimaan niiden vaikutusta suhteessa yritykseen (Carroll & Näsi 1997). Ryhmittelyllä voidaan tunnistaa ne sidosryhmät, joilla on keskeisin rooli yrityksen toiminnan kannalta. Tällaisia sidosryhmiä ovat muun muassa ne, joilla on valta vaikuttaa suoraan yrityksen maineeseen tai liiketoimintaan. Yritykset joutuvat tasapainottelemaan sidosryhmien eriävien intressien välillä. On kuitenkin havaittu, että keskeisimpien sidosryhmien yritystoiminnan vastuullisuutta ja eettisyyttä koskevien odotusten tyydyttämisellä on positiivinen vaikutus yrityksen taloudelliseen suoriutumiseen. (Peloza & Papania 2008.)

### **Jaetun arvon luominen**

Sidosryhmät ovat keskeisessä roolissa jaetun yhteisen arvon luomisessa. Porter ja Kramer (2011) ovat kehittäneet jaetun yhteisen arvon luomisen (*creating shared value*) käsitteen, jonka lähtökohtana on tuoda yritysvastuu tiiviisti osaksi liiketoimintaa. Keskeinen oletamus jaetun yhteisen arvon luomisen taustalla on se, että yrityksen kilpailukyky ja ympäröivän yhteiskunnan hyvinvoinnin välillä vallitsee kaksisuuntainen riippuvuussuhde. Yritystoiminta tarvitsee hyvinvoivaa yhteisöä, paitsi luomaan kysyntää sen tuotteille ja palveluille, myös tarjoamaan julkisia varoja sekä kannustavaa ympäristöä, jotka ovat erittäin tärkeitä toiminnan kannalta. Toisaalta yhteisö tarvitsee menestyvää liiketoimintaa muun muassa tarjoamaan työpaikkoja ja mahdollisuuksia vaurastua. (Porter & Kramer 2011.)

Yhteisen arvon konseptin voi kuvailla olevan niitä menettelytapoja ja käytäntöjä, jotka tehostavat yrityksen kilpailukykyä ja samanaikaisesti edistävät ympäröivän yhteisön taloudellisia ja sosiaalisia olosuhteita. Jaetun yhteisen arvon luominen keskittyy tunnistamaan ja laajentamaan yhteyttä yhteiskunnallisen ja taloudellisen kehityksen välillä. Lisäarvon luomisen kannalta onkin erityisen olennaista ymmärtää, mistä lisäarvo eri osapuolille muodostuu. (Porter & Kramer 2011.)

### 2.1.3 Yritysvastuun mittaaminen ja raportointi

Yhden nykyajan johtamisen käytetyimmän kliseen mukaan sitä, mitä ei voida mitata, ei voida johtaa (*if you can't measure it, you can't manage it*). Yritysvastuun mittaaminen on haastavaa, sillä vastuullisuus on hyvin monimuotoinen ja laaja käsite, joka on relevantti hyvin monella organisaation tasolla. Mittaamisen mahdollistamiseksi on kehitetty yhteiskunnallisen suorituskyvyn käsite (*corporate social performance, CSP*), jolla yritysvastuu voidaan muuttaa mitattavaan muotoon. CSP on moniulotteinen rakenne, joka pitää sisällään organisaation yritys vastuun periaatteita, sisäisiä prosesseja sekä ulkoisia ja näkyviä lopputuloksia (Wood 1991). Yhteiskunnallinen suorituskyky mittaa yrityksen käyttäytymistä laajasti usealla eri toiminnan osa-alueella, kuten investoinneilla päästöjen vähentämiseksi, vastuullisuusinvestoinneilla ja yrityksen sisäisillä käyttäytymismalleilla, laajasti erilaisilla prosesseilla, kuten tasa-arvo tai asiakassuhteet, sekä ulkoisilla tuotoksilla, kuten esimerkiksi hyväntekeväisyysohjelmilla. (Waddock & Graves 1997.)

Yritysvastuulle ei ole olemassa yhtä yleisesti käytössä olevaa mittaustapaa. Mittaamiseen ja raportointiin on olemassa laaja kirjo erilaisia työkaluja, jotka voidaan jakaa muutamaaan kategoriaan: viitekehyksiin, standardeihin sekä erilaisiin luokituksiin ja indikaattoreihin. (Siew 2015.) Lähtökohta vastuullisuuden mittaamiseen ja arvioimiseen tulee näistä yritys vastuuraportoinnin ohjeista, suosituksista ja viitekehysistä, joista käytetyin on Global Reporting Initiative (*GRI*) G4 -raportointiohjeisto (KPMG 2017). Sen tavoitteena on edistää kestävästä kehitystä, yhtenäistää vastuullisuuden kenttää, johtaa merkittävää ja tehokasta vastuullisuusraportointia sekä auttaa vastuullisuusinformaation tehokkaassa hyödyntämisessä. (GRI 2017.) Myös CSRHub -yritysvastuuindekseihin laskenta perustuu GRI G4 -raportointiohjeistoon (CSRHub 2017a).

GRI G4 -raportointiviitekehysten mukaan yrityksen tulisi raportoida taloudellisen, ympäristöllisen sekä sosiaalisen vastuun erilaisista näkökulmista. Taloudellisen vastuun osalta yrityksen tulisi kuvata taloudellista suoriutumista, markkina-asemaa, toiminnan epäsuoria taloudellisia vaikutuksia sekä osto- ja hankintaperiaatteitaan. Ympäristövastuun raportoitavia näkökulmia ovat muun muassa materiaalivalinnat,

energiankulutus, saasteet, jätteet ja jätevedet, kuljetus sekä koko toimitusketjun ympäristöön liittyvät vaikutukset. Sosiaalinen vastuuraportointi jakautuu neljään alakategoriaan, joita ovat työvoimaan ja työntekijöihin liittyvät näkökulmat, ihmisoikeudet, yhteiskunta ja tuotevastuullisuus. (GRI 2019.)

Yritysvastuun mittaamista rajoittaa ja hankaloittaa vastuullisuuden moniulotteisuus. Kun yritys vastuusta ei käsitteenä tai ilmiönä ole konsensusta, on myös sen mittaaminen ja raportointi haastavaa. Kriitikoiden mukaan yritys vastuuta ei ole edes mahdollista raportoida yksiselitteisesti siten, että se tyydyttäisi kaikkien sidosryhmien tarpeita, kun eri sidosryhmät odottavat erilaista informaatiota. Ohjeiden ja standardien moninaisuus voi aiheuttaa informaatioepäsymmetriaa, joka agenttiteorian mukaan heikentää tiedon luotettavuutta (Tschopp & Nastanski 2014). Yksi suurimmista ongelmista raportoinnissa on ohjeiden yhtenäisyyden ja standardoinnin puute (Siew 2015; Tschopp & Nastanski 2014). Yritysten on muun muassa huomattu raportoivan samasta vastuullisuuden indikaattorista keskenään hyvin eriävillä tavoilla (Toppinen & Korhonen-Kurki 2013). Vastuullisuudesta raportoidaan usein myös laadullisella datalla, joka heikentää sen keskinäistä vertailtavuutta (Boiral ja Henri 2017). Suurin ongelma liittyyneen kuitenkin siihen, että GRI-viitekehys on vain suositus ja mukainen raportointi on vapaaehtoista ja perustuu olennaisuuden periaatteeseen sekä yrityksen omaan harkintaan. Tämä heikentää raportoinnin luotettavuutta läpinäkyvyyttä, kun yrityksen on mahdollista korostaa positiivisia asioita ja raportoida vain haluamiinsa indikaattoreita käyttämällä, jolloin negatiivinen ja sidosryhmien kannalta olennainenkin informaatio saattaa jäädä pimentoon tai jopa kokonaan kertomatta. (Hedberg & von Malmborg 2003.)

Yritysvastuuraportointi on lisääntynyt yrityksissä maailmanlaajuisesti viimeisen parin vuosikymmenen aikana vastaten samalla sidosryhmien kasvaviin vaatimuksiin läpinäkyvyydestä ja avoimuudessa niin ympäristöasioissa kuin toiminnan sosiaalisissakin vaikutuksissa (Siew 2015). KPMG:n mukaan elintarviketeollisuuden toimialalla toimivista yrityksistä maailmanlaajuisesti 73 % raportoi yritys vastuusta vuonna 2017 (KPMG 2017). Raportoinnilla on erittäin merkittävä rooli osana yritys vastuuprosessia ja se toimii tärkeänä kommunikoinnin välineenä yrityksen ja sen

sidosryhmien välillä. Euroopan Unionissa onkin astunut voimaan uusi direktiivi, joka velvoittaa suuret yritykset raportoimaan taloudellisten tietojen lisäksi entistä tarkemmin myös ympäristöön sekä sosiaaliseen vastuullisuuteen liittyvistä asioista osana toimintakertomusta (Direktiivi 2014/95/EU).

Vastuullisuudesta viestiminen on kuitenkin laajempi kokonaisuus, joka pitää sisälleen yritysvastuuraportoinnin lisäksi myös muun viestinnän, joka tavoittaa mahdollisesti paremmin tavalliset kuluttajat. Tällaista viestintää voivat olla esimerkiksi asiakaslehdet, yritysесitteet, tuotepakkaukset, asiakaspalvelutilanteet sekä kaikki julkinen keskustelu. Jotta yritys voi saavuttaa vastuullisuudella kilpailuetua, edellyttää se laadukasta ja uskottavaa vastuuviestintää. Vastuuviestintä on kuitenkin haastava viestinnän muoto, sillä siitä voi välittyä lukijalle myös mielikuva mainospuheesta tai niin kutsutusta viherpesusta, jolla tarkoitetaan yritysten tyhjiä lupauksia vastuun kantamisesta. (Halme & Joutsenvirta 2011.)

Useat tutkijat ovat olleet kiinnostuneista niistä syistä, miksi yritykset toimivat vastuullisesti ja raportoivat yritys vastuusta. Yritys vastuuraportoinnilla voi olla yrityksen näkökulmasta useita erilaisia motiiveja, niin taloudellisia kuin ei-taloudellisiakin, ja nämä saattava vaihdella esimerkiksi toimialasta tai yrityksen koosta riippuen.

Pörssiyrityksille yritys vastuuraportoinnin motiivina voi olla sen vaikutukset yhtiön osakkeen arvon vaihteluihin sekä pääoman kustannuksiin. Vastuullisuus on mielletty usein olevan menestyvän ja hyvin johdetun yrityksen merkki. Sijoittajille tämä merkitsee pienempää riskiä, joka sitä kautta vaikuttaa myös yrityksen osakkeen arvon vakauteen. (Niskala ym. 2013, 100.) Schadewitzin ja Niskalan (2010) tutkimuksessa on saatu selville, että raportoimalla GRI-ohjeiston mukaisesti voidaan saavuttaa positiivisia vaikutuksia yrityksen markkina-arvoon.

#### **2.1.4 Yritys vastuun erityispiirteet elintarviketeollisuudessa**

Ihmisten kiinnostus ruoan ja ruokaketjun läpinäkyvyyteen, turvallisuuteen, ympäristövaikutuksiin, raaka-aineiden alkuperään sekä eläinten hyvinvointiin on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Yrityksiltä odotetaan avointa kuvausta siitä, kuinka ne toimivat, minkälaiset vaikutukset toiminnalla on yhteiskuntaan, sekä

kuinka ne minimoivat negatiivisia vaikutuksia ja säästävät niukkoja resursseja. (Forsman-Hugg, Katajajuuri, Riipi, Mäkelä, Järvelä & Timonen 2013.) Laadulliset ja aineettomat ominaisuudet, kuten eläinten hyvinvointi, tuotantoprosessi ja teknologia ovat kasvattaneet suosiotaan kuluttajien mieltymyksissä (Phan-Huy & Fawaz, 2003).

Keskustelu ilmastonmuutoksesta ja myös ruokaketjun ympäristövaikutuksista on viime aikoina noussut erityisen voimakkaasti esille IPCC:n (Intergovernmental Panel on Climate Change) julkaistua uusimman ilmastoraporttinsa *Global Warming of 1.5 °C* (IPCC 2018). Raportti perustuu jopa 6 000 tieteelliseen tutkimukseen ja se on tarkoitettu perustaksi kansainväliselle ilmastopolitiikalle. Raportin mukaan ilmastonmuutos vaikuttaa ruoka- ja ravintoturvallisuuteen muun muassa ruoan saatavuuden, laadun, saavutettavuuden sekä jakelun kautta. Kohoava ilmaston lämpötila luo riskin globaalisti sekä paikallisesti, erityisesti matalilla leveysasteilla. (IPCC 2018.)

Kuluttajien valinnoilla ja ruokailutottumuksilla on merkittävä vaikutus ilmastonmuutoksen torjunnassa. IPCC:n raportin mukaan tehostamalla elintarviketuotantoa, kehittämällä jo olemassa olevia maatalouden menetelmiä sekä pienentämällä satopotentiaalin ja toteutuneen sadon välistä eroa on mahdollista vähentää maatalouden päästöjä, pienentää maankäytön painetta ja parantaa ruokaturvallisuutta. Samoja positiivisia vaikutuksia voidaan saavuttaa ruokavaliomuutoksilla sekä vähentämällä ruokahävikkiä ja jätettä. (IPCC 2018.)

Kuluttajien tietoisuus elintarvikkeiden tuotantoketjun vastuullisuudesta on osittain lisääntynyt myös erilaisten skandaalien myötä. Kiinassa esimerkiksi paljastui vuonna 2008, että meijerituotteissa oli käytetty vaarallisia määriä melamiinia, jota oli lisätty tuotteisiin proteiinipitoisuuden kasvattamiseksi. Melamiinin käyttö elintarvikkeissa on kuitenkin kaikkialla maailmassa kielletty. Korkeat melamiinipitoisuudet aiheuttivat myrkytysoireita yhteensä yli 290 000 ihmiselle, joista suurin osa oli pieniä lapsia, joka johti lopulta jopa kuuden vauvan kuolemaan. (Xiu & Klein 2010.)

Malonin ja Brownin (2006) mukaan vastuullisuuden tärkeys elintarviketeollisuudessa johtuu tuotteiden luonteesta eläin- tai kasvipärisinä välttämättömyshyödykkeinä sekä toisaalta ruokaketjun kompleksisuudesta ja työvoimakeskeisyydestä.

(Maloni & Brown 2006.) Elintarviketeollisuudella on myös huomattavat ja moninaiset vaikutukset ympäristöön. Toimiala on yhdistetty useisiin sosiaalisiin huolenaiheisiin, kuten eläinten hyvinvointiin. Myös nämä näkökulma lisäävät yritysvastuun tärkeyttä elintarvikealalla. (Hartmann 2011.)

Maatalouden ja elintarviketeollisuuden vastuullisuutta ja kestävyyttä haastavat nykyisin erityisesti globalisaatio, kuluttajien muuttuneet kulutus- ja ostotottumukset, vähittäiskaupan keskittyminen sekä ruoan toimitustapojen muuttuminen. Paikallisen tuottamisen malli ei ole enää nykypäivää, vaan toimitusketjut ovat yhä useammin maailmanlaajuisia. Toisaalta kuluttajien vaatimukset ovat niin ikään vaikuttaneet asiaan huomattavasti. Halutaan laajempaa tuotevalikoimaa, usein sesongin ulkopuolella, mikä on johtanut siihen, että paikallisesti tuotteiden valikoimaa täydennetään kaukana prosessoiduilla tuotteilla. Vähittäiskaupan keskittyminen on paitsi lisännyt varastointi- ja kuljetustarpeita myös heikentänyt tuottajien asemaa. Suurilla toimijoilla on valtaa markkinoilla, joka voi johtaa epäreiluun kaupankäyntiin. (Fritz & Matopoulos 2008.)

Ruoantuotannon vastuullisuutta voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Maataloudella elintarviketeollisuudella ja koko ruokaketjulla on mittavat globaalit vaikutukset ympäristöön. On yleisesti tiedossa, että kasviperäisellä ruoalla on huomattavasti alhaisemmat kasvihuonekaasupäästöt verrattuna eläinperäiseen ruokaan. Tämä ero voi olla kuitenkin yllättävän suuri. On havaittu, että märehäivän eläimen liha (nauta ja lammas) aiheuttaa jopa 250 kertaiset kasvihuonekaasupäästöt proteiinigrammaa kohden kuin palkokasvit. Jos vertaillaan kananmunia, maitotuotteita, mereneläviä, siipikarjaa tai porsaanlihaa, on niiden kasvihuonepäästöt alhaisemmat kuin naudon tai lampaan. Myös tapa, jolla ruoka on tuotettu, voi vaikuttaa päästöjen määrään. Esimerkiksi merenelävät, jotka on pyydystetty troolaamalla, jolloin verkkoa usein vedetään merenpohjaa pitkin, aiheuttavat kolminkertaiset päästöt proteiinigrammaa kohden, kuin muulla tavoin pyydetyt. (Tilman & Clark 2014.)

Luomutuotteita on pidetty yleisesti vastuullisena sekä kestäväenä valintana. Euroopan Unionin määritelmän mukaan ”Luonnonmukainen tuotanto merkitsee kestävästä maanviljelyä, joka ei ole haitallista ympäristölle tai eläimille. Siihen lasketaan

mukaan kaikki tuotantoketjun vaiheet (raaka-aineen tuotanto, käsittely, varastointi, kuljetus, jakelu sekä myynti)” (Euroopan parlamentti 2018). Luomutuotteiden ostaminen ei kuitenkaan ole välttämättä aina ympäristöteko. Tuoreen tutkimuksen mukaan luomuviljely kuormittaa ilmastoa enemmän kuin perinteinen viljely. Tulos selittyy sillä, että luomuviljely vaatii enemmän maa-alaa saman ruokamäärän tuottamiseksi ja toisaalta sadot ovat pienempiä. Tutkimuksen mukaan maailman ilmasto- ja ruokatavoitteet voidaan saavuttaa vain tehostamalla viljelyä käytettävissä olevilla maa-aloilla. Luomuviljely siis lisää epäsuorasti hiilidioksidipäästöjä, koska metsiä hakataan pelloiksi. Metsät kun puolestaan sitovat hiilidioksidia toimien hiilinieluinä. (Searchinger, Wirsenius, Beringer & Dumas 2018.) Tuomiston ym. (2012) meta-analyysin mukaan luomutuotannolla on kuitenkin kokonaisuus huomioon ottaen pienemmät negatiiviset ympäristövaikutukset viljeltyä maa-aluetta kohden, kuin tavallisella viljelyllä. Tutkimuksessa todettiin, että maaperän orgaanisen aineen koostumus, erilaisten kasviuonekaasupäästöjen tasot sekä esimerkiksi typpivalumiin määrät erosivat merkitsevästi luomuviljelyn ja tavallisen viljelyn välillä. Energiankulutus on keskimäärin alhaisempaa, mutta maankäyttö kuitenkin huomattavasti suurempaa. Tutkimuksessa kuitenkin todetaan, että mikään yksittäinen viljelymuoto ei ole paras kaikissa olosuhteissa, vaan optimaalisinta ratkaisua pitäisi etsiä yhdistämällä sekä luomu- että tavallista viljelyä siten, että sato olisi mahdollisimman suuri, mutta negatiiviset ympäristövaikutukset mahdollisimman pienet. (Tuomisto, Hodge, Riordan & Macdonald 2012.)

Ymmärtääkseen ruoantuotannon ympäristöllisiä näkökulmia on tärkeää tiedostaa myös ruoan ravitsemukselliset tarpeet. Esimerkiksi hedelmät ja vihannekset ovat tärkeitä hivenaineiden, antioksidanttien ja kuitujen lähteitä. Juurekset ja palkokasvit puolestaan ovat hyvin kalori- ja proteiinipitoisia, mutta suurinta osaa vihanneksista ei ole tuotettu ensisijaisesti kaloreiden tai proteiinien vuoksi ja näiden tuotteiden ympäristövaikutuksia olisi hyvä arvioida esimerkiksi annosta kohden. Esimerkiksi 20 annoksella kasviksia on alhaisemmat päästövaikutukset kuin yhdellä annoksella nautaa. Kuitenkin kala ja liha, jotka ovat hyvin proteiinipitoisia, ovat myös ravinteikkaita ruoka-aineita, jotka sisältävät tarpeellisia rasvahappoja, mineraaleja ja vitamiineja. Myös nämä voivat olla suhteellisen matalapäästöisiä kohtuullisesti

nautittuina. On hyvä huomioida myös, että ruoan ravintoarvot voivat vaihdella sen mukaan, kuinka se on tuotettu. (Tilman & Clark 2014.)

Maloni ja Brown (2006) ovat tarjonneet viitekehyksen yritysvastuulle ruokaketjussa, joka sisältää kahdeksan vastuullisuuden kategoriaa: eläinten hyvinvointi, bioteknologia, yhteisö, ympäristö, reilu kauppa, terveys ja turvallisuus, työvoima ja ihmisoi-keudet sekä hankintaprosessi. Forsman-Hugg ym.(2013) ovat myöhemmin kehittä-neet mallia ja tunnistaneet erityisesti seuraavat seitsemän vastuullisuuden osa-alu-etta ruokaketjussa: ympäristö, eläinten terveys ja hyvinvointi, työhyvinvointi, tuote-turvallisuus, ravitsemus, paikallinen hyvinvointi ja taloudellinen vastuu. Suomalai-sissa ruokaketjuissa tärkeimmäksi osa-alueeksi strategian ja erottumisen kannalta nousivat ravitsemus ja ympäristövastuu. Myös työhyvinvointi korostui. (Heikkurinen & Forsman-Hugg 2011.)

Ruokaketjulla on tiettyjä erityispiirteitä, jotka luovat omat haasteensa yritysvastuulle. Elintarviketeollisuuden toimintaympäristö muodostuu ruoka- tai elintarvikeketjusta, joka sisältää elintarvikkeen koko elinkaaren alkutuotannosta jalostuksen kautta kauppoihin ja kuluttajille. Ketju on monimutkainen ja sisältää lukuisia haaroja ja kyt-köksiä eri toimijoiden välillä. (MMM 2010.) Tuotteilla voi olla hyvin vaihteleva alku-perä, kun osaa niistä ei voida tuottaa esimerkiksi Euroopassa. Tällaisia tuotteita ovat muun muassa eksoottiset hedelmät tai kahvi. Toisaalta taas osa tuotteista, joita voi tuottaa myös Euroopassa, kuten peruna tai omena, tuodaan tästä huolimatta kau-kaa, sillä matalat tuotantokustannukset kompensoivat kuljetuksen aiheuttamia kus-tannuksia. Lisäksi tuotantoprosessiin linkittyy tavallisesti useita eri yrityksiä. Kaikki nämä tekijät vaikeuttavat tuotteiden laadun ja tuoreuden varmistamista pitkien väli-matkojen, erilaisten standardien ja säädösten sekä useiden osapuolten ja osallisten johdosta. (Wiese & Toporowski 2013.)

Ruokaketjuun vaikuttavat myös monet poliittiset ja lainsäädännölliset tekijät niin kansallisesti kuin esimerkiksi Euroopan Unionin tasolla. Tällaisia tekijöitä voivat olla muun muassa maataloustukiin liittyvät päätökset tai erilaiset laatukonseptit ja -ser-tifioinnit. Myös näillä asioilla on oma vaikutuksensa ruokaketjun vastuullisuuteen. (MMM 2010.) Yritysvastuukysymykset vaikuttavat siis merkittäväällä tavalla



elintarviketeollisuuden toimialaan ja kuluttajien odotukset toiminnan kestävydestä ovat korkealla (Wiese & Toporowski 2013).

## **2.2 Yritysvastuu ja yrityksen taloudellinen suoriutuminen**

Tässä kappaleessa yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välistä yhteyttä tutkitaan aikaisempien tutkimustulosten pohjalta. Lisäksi vastuullisuuden ja kannattavuuden välistä kausaliteettia tarkastellaan aikaisemman tutkimustiedon valossa. Ilmenevien tulosten perusteella muodostetaan tutkimuksen hypoteesit.

Vastuullisen liiketoiminnan motiivit voivat olla yrityksissä taloudellisia tai ei-taloudellisia. Toinen jaottelun malli on sisäiset ja ulkoiset motivaatiot. Ilmeisin syy vastuulliselle toiminnalle on sen tuottama taloudellinen hyvä tai lisäarvo. Useiden tutkimusten mukaan yritysvastuun on havaittu parantavan yrityksen kannattavuutta. (Orlitzky, Schmidt & Rynes 2003; van Beurden & Gössling 2008.) Kuitenkin myös sisäsyntyiset ja ei-taloudelliset syyt voivat kannustaa yritystä toimimaan vastuullisesti. Joskus pyyteetön huoli muiden hyvinvoinnista tai velvollisuudentunto voivat toimia motiiveina vastuulliselle toiminnalle. (Brønn & Vidaver-Cohen 2009.) Suomalaisten yritysten parissa tehty tutkimus osoittaa kuitenkin, että tärkein motiivi yritysvastuulle on sen vaikutukset yrityksen taloudelliselle suoriutumiselle. Kannustimet voivat olla sisäisiä tai ulkoisia, mutta päämäärä näyttää olevan aina tehokkuus ja pitkän aikavälin kannattavuus. (Juholin 2004a.)

Yksi varhaisimmista moraalifilosofian kysymyksistä koskee sitä, mitä hyötyjä voi saavuttaa toimimalla moraalisesti oikein. Samaan tapaan yksi vanhimmista ja tärkeimmistä kysymyksistä yritysvastuun ympärillä koskee oikein toimisen kustannusta ja hyötyjä. Ei ole itsestään selvää, että moraalisesti toimiminen olisi taloudellisesti kannattavaa. (van Beurden & Gössling 2008.)

Yrityksen vastuullisuuden ja taloudellisen suoriutumisen välistä suhdetta on tutkittu paljon. Tutkijat eivät ole kuitenkaan päässeet yhteisymmärrykseen siitä, minkälainen vuorovaikutus yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välillä valitsee. Tuloksia on saatu niin positiivisesta (esim. Martínez-Ferrero & Frías-Aceituno 2015; Preston & O'Bannon 1997; Quazi ja Richardson 2012; Rehman ym. 2015;

Rodriquez-Fernandez 2015, Waddock & Graves 1997), negatiivisesta (esim. Lopéz ym. 2007; Makni ym. 2009), epälineaarista (esim. Barnett & Salomon 2012; Lu 2003) kuin neutraalistakin yhteydestä (esim. Fauzi ym. 2007; McWilliams & Siegel 2000).

Yritysvastuu on yhteydessä yrityksen taloudelliseen menestymiseen monella tavalla. Yritysvastuun taloudelliset hyödyt voivat näkyä muun muassa maineen tai asiakastyytyväisyyden kasvattamina tuottoina tai kustannussäästöinä (Orlitzky ym. 2003). Panostaminen vastuullisuuteen voi johtaa toiminnan tehostumiseen, sisäiseen oppimiseen, riskien pienenemiseen ja innovatiivisuuteen (Halme ja Laurila 2009).

Waddock ja Graves (1997) havaitsivat tutkimuksessaan yritysvastuun ja kannattavuuden olevan positiivisessa yhteydessä toisiinsa. Tutkimuksen aineisto koostui 469 yhdysvaltalaisesta yrityksestä vuosilta 1989-1991. Yritysvastuuta mitattiin KLD-yritysmaineen luokitteluasteikon pohjalta kehitellyllä omalla mittarilla ja taloudellisen suoriutumisen mittareina toimivat kokonaispääoman tuottoaste ROA, oman pääoman tuottoaste ROE sekä myynnin tuotto ROS. Lisäksi kontrollimuuttujiksi oli valittu yrityskoko, riski sekä toimiala.

Positiivisen yhteyden yritysvastuun ja taloudellisen suorituskyvyn välillä on havainnut myös Oh ja Park (2015), jotka tutkivat 295 korealaista yritystä vuosina 2004-2010. Saman vuonna on julkaistu myös useampi muu tutkimus, jossa yhteyden yritysvastuun ja taloudellisen menestymisen välillä on löydetty olevan positiivinen (Martínez-Ferrero ja Fríaz-Aceituno 2015; Rehman ym. 2015; Rodriquez-Fernandez 2015).

Yksi varhaisimmista tilastollisista meta-analyyseista yritysvastuun ja taloudellisen menestyksen välisestä vuorovaikutuksesta on Orlitzkyn ym. (2003) julkaisema tutkimus. Meta-analyysi sisälsi yhteenvedon 52:sta vuosina 1972-1997 julkaistusta yhteyttä analysoivasta kvantitatiivisesta tutkimuksesta ja tulosten perusteella tutkijat päätyivät siihen lopputulokseen, että vastuullisuutta voidaan pitää taloudellisesti kannattavana. Myös muun muassa Margolis ja Walsh (2003), van Beurden ja Gössling (2008), Pelozo & Papania (2008), Endrikat ym. (2104) sekä Wang ym. (2016)

ovat tehneet meta-analyysiensa perusteella johtopäätöksen positiivisesta yhteydestä.

Lopéz ym. (2007) analysoivat tutkimuksessaan yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välistä yhteyttä yhteensä 110 eurooppalaisen yrityksen avulla. Puolet yrityksistä kuului yhteen kuuluisimmista yritys vastuun listauksista, *Dow Jones Sustainability Index (DJSI)* -vastuullisuusindeksiin. Toisin sanoen puolet yrityksistä oli ottanut vastuullisuuden osaksi liiketoimintaansa. Tulokset osoittivat, että ainakin lyhyellä aikavälillä yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välinen yhteys on negatiivinen. Verrokkiryhmä, joka ei kuulunut DJSI-indeksiin, suoriutui taloudellisesti vahvemmin kuin vastuulliset yritykset, kun taloudellista suoriutumista mitattiin tuloksen muutoksella. Pidemmän aikavälin yhteydestä tutkimuksessa ei saatu tilastollisesti merkitseviä tuloksia, mutta tutkijat pitivät kuitenkin positiivista yhteyttä mahdollisena.

Negatiivisen yhteyden ovat löytäneet myös Makni ym. (2009). Heidän tutkimuksensa mukaan ympäristövastuun indeksillä ja taloudellisella suoriutumisella on negatiivinen yhteys toisiinsa. Sen sijaan yhteyttä ei löytynyt yritys vastuun kokonaisindeksin ja taloudellisen menestymisen välillä. Tutkimuksessa yritys vastuun mittarina käytettiin

Barnett ja Salomon (2012) analysoivat yritys vastuun ja taloudellisen suorituskyvyn yhteyttä siitä lähtökohdasta, että yhteys ei ole lineaarinen vaan yhteys noudattelee U:n muotoa. Heidän tuloksensa osoittavat, että ne yritykset, jotka eivät juurikaan panostaneet yritys vastuuseen, suoriutuivat taloudellisesti paremmin kuin ne yritykset, joiden liiketoiminta oli vastuullisuudeltaan keskitasoa. Erittäin vastuullisesti toimivat yritykset suoriutuivat kuitenkin parhaiten myös taloudellisesti, mistä tutkijat vetivätkin johtopäätöksen, että mikäli yritys ei panosta vastuullisuuteen riittävästi, aiheutuu siitä yritykselle vain kustannuksia. Jos taas yritys panostaa yritys vastuuseen tarpeeksi, hyödyttää se myös yritystä taloudellisesti. Saman epälineaarisen, U-muotoisen, yhteyden yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välillä ovat löytäneet myös muun muassa Lu ym. (2013) sekä Nollet, Filis ja Mitrokostas (2015).

Myös Wagner ja Blom (2011) ovat havainneet epälineaarisen yhteyden yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välillä. Heidän tutkimuksensa osoitti, että niin sanotuilla hyvillä yrityksillä, jotka panostivat vahvasti yritys vastuuseen, sen vaikutus taloudelliseen menestymiseen oli merkittävästi positiivinen. Niin sanotusti huonoissa yrityksissä puolestaan, jotka eivät panostaneet vastuullisuuteen, yritys vastuun vaikutus taloudelliseen suoriutumiskykyyn oli negatiivinen.

McWilliams ja Siegel (2000) ovat tutkimuksessaan päätyneet siihen tulokseen, että yritys vastuun ja kannattavuuden välillä ei ole tilastollisesti merkittävää yhteyttä. Samaa lopputulokseen ovat päätyneet myös Fauzi ym. (2007) sekä Aras ym. (2010). Myös Lankoski (2008) on havainnut, että panostukset yritys vastuuseen eivät automaattisesti paranna taloudellista suoriutumiskykyä. Hänen mukaansa vaikutukset taloudelliseen tilaan riippuvat muun muassa yrityksen ominaisuuksista, vallitsevista olosuhteista sekä tavasta, jolla yritys vastuuta yrityksessä toteutetaan.

Relevantteja tutkimuksia yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välisestä yhteydestä elintarviketeollisuuden toimialalla on vain vähän (Kong 2012; Tuppuran ym. 2016). Tuppuran ym. (2016) tutkimuksessa ei havaittu vastuullisuuden vaikuttavan yrityksen taloudelliseen suoriutumiseen elintarviketeollisuuden toimialalla. Tulosta voidaan tarkastella siitä näkökulmasta, että ruoka edustaa ihmisille monia eri asioita. Ostopäätöksiä tehdään niin hinnan, maun, terveellisyyden kuin mielikuvankin perusteella. Valinnat ovat rutiininomaisia ja toisaalta mahdollisesti tasoa ”kanaa vai lihaa” eikä niinkään vertailua tuottajien välillä. Todennäköisesti kuluttajat ovat myös epävarmoja vastuullisuudesta ja siihen liittyvistä toiminnoista johtuen ruoan toimitusketjun monimutkaisuudesta ja monista vaihtelevista merkintäjärjestelmistä tuotteissa. (Tuppuran ym. 2016.) Toisaalta on havaittu, että yritys vastuun laiminlyöminen ruoan toimitusketjun jossain vaiheessa voi vaikuttaa negatiivisesti yhtiön maineeseen ja sitä kautta myös taloudelliseen suoriutumiseen (Wiese & Toporowski 2013).

Osa edellä läpikäydyistä tutkimuksista on koottu yhteenvedoksi taulukkoon 1, josta käy ilmi se, kuinka paljon tulokset sekä tutkimuksissa käytetyt muuttujat vaihtelevat. Tulosten vaihtelevuus ei varsinaisesti ole kovin yllättävää, sillä yritys vastuu ja yrityksen taloudellinen suoriutumiskyky ovat molemmat laajoja ja moninaisia käsitteitä, joiden

mittaamisessa käytetään useita erilaisia tapoja. Yhteyttä on aikaisemmin tutkittu useista erilaisista näkökulmista ottaen huomioon esimerkiksi vain joitakin yritysvas- tuun osa-alueita. Myös data, otoskoko ja tutkimusmenetelmät ovat olleen tutkimuk- sissa hyvin vaihtelevia. Tämä selittää osaltaan sitä, miksi tulokset ovat ristiriitaisia tai jopa täysin vastakkaisia. (Margolis & Walsh 2003; Quazi & Richardson 2012.)

*Taulukko 1. Yhteenvedo aikaisemmista tutkimuksista yritys vastuun ja kannattavuuden väli- sestä yhteydestä.*

<i>Tutkijat</i>	<i>Yritysvastuun mitta- rit</i>	<i>Kannattavuuden mittarit</i>	<i>Kontrollimuuttujat</i>	<i>Tulokset</i>
<i>Aras ym. (2010)</i>	Yritysvastuuraport- teihin perustuva oma mittari	ROA, ROE, ROS	Yrityskoko, riski, velkaantuneisuus, tutkimus- ja kehi- tysmenot	Ei yhteyttä
<i>Barnett &amp; Salomon (2012)</i>	KLD -luokitus	Nettotulos, ROA	Toimiala, yritys- koko, velkaantunei- suus, tutkimus- ja kehitysmenot, mai- nonta, yritys kohtai- set tekijät, tarkaste- luvuodet	Epälineaarinen yhteys
<i>Hirigoyen &amp; Poulain-Rehm (2015)</i>	Vigeo -tietokanta	ROA, ROE, P/B	Toimiala, omistus, riski, yrityskoko	Negatiivinen yhteys
<i>Lopéz ym. (2007)</i>	DJSI -indeksi	Tulos ennen veroja, liikevaihdon kasvu, ROE, ROA, vieraan pääoman kustan- nus	Toimiala, riski, yri- tuskoko	Negatiivinen yhteys
<i>Lu ym. (2013)</i>	KLD -luokitus	Erilaiset tehokkuu- den mittarit	Yrityskoko, vel- kaantuneisuus	Epälineaarinen yhteys
<i>Makni ym. (2009)</i>	Canadian Social In- vestment Database	ROA, ROE, osake- tuotto	Riski, yrityskoko, toimiala	Ei yhteyttä (yritysvas- tuun kokonaisindeksi) / negatiivinen yhteys (ympäristövastuun in- deksi)
<i>Martínez- Ferrero &amp; Fríaz-Aceituno (2015)</i>	EIRIS -tietokanta	Markkina-arvo	Yrityskoko, vel- kaantumisaste, riski, likviditeetti, toimiala, tutkimus- ja kehitysintensiivi- syys	Positiivinen yhteys
<i>McWilliams &amp; Siegel (2001)</i>	KLD -luokitus	Tulos ennen veroja	Toimiala, riski, yri- tuskoko, mainonta, tutkimus- ja kehi- tysmenot	Ei yhteyttä
<i>Oh &amp; Park (2015)</i>	KEJI -indeksi	ROA, ROIC, liike- vaihdon kasvu	Yrityskoko	Positiivinen yhteys
<i>Preston &amp; O'Bannon (1997)</i>	Fortune-lehden yri- tysmaineen luokitus	ROA, ROE, ROI	-	Positiivinen yhteys
<i>Waddock &amp; Graves (1997)</i>	KLD -luokitukseen perustuva oma mit- tari	ROA, ROE, ROS	Toimiala, riski, yri- tuskoko	Positiivinen yhteys

Voi myös olla, että aikaisemmissa tutkimuksissa ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota siihen, kuinka monella eri tavalla yritys vastuuta voi yrityksessä harjoittaa. Vastuullisuus voi olla filantrooppista, joka ei juurikaan liity yrityksen ydintekemiseen vaan pitää sisällään muun muassa lahjoitukset hyväntekeväisyysjärjestöihin. Tällöin taloudelliset hyödyt voivat realisoitua maineen ja imagon paranemisena ja sitä kautta taloudellisena menestymisenä. Toinen vastuullisuuden muoto on yritys vastuun yhdistäminen tiiviiksi osaksi liiketoimintaa. Kolmas lähestymistapa yritys vastuuseen ovat innovaatiot, jotka kohdistuvat esimerkiksi uusiin ympäristöystävällisten tuotteiden tai palveluiden kehittelyyn. Riippuen siitä, mitkä näistä vastuullisuuden ilmentymistä yrityksessä korostuvat, voivat myös niiden taloudelliset vaikutukset vaihdella. (Halme & Laurila 2009.)

Yritysvastuu tarvitsee erilaisia välittäjiä, joiden kautta se vaikuttaa yrityksen taloudelliseen suorituskyykyyn. Tällaisia linkkejä yritys vastuun ja kannattavuuden välille luovat erilaiset mediaattorit ja moderaattorit. Orlitzky ym. (2003) mukaan todennäköisimpiä ja tärkeimpiä mediaattoreita, jotka edesauttavat yritys vastuun ja taloudellisen suorituskyyvyn positiivista yhteyttä, ovat yrityksen maineen parantuminen, tuotavuuden paraneminen oppimisen kautta, kilpailijoiden kustannusten kasvattaminen, paremman ja tehokkaamman työvoiman houkuttelu, tuottojen kasvu sekä riskienhallinta. Muun muassa näiden tekijöiden välityksellä yritys vastuun vaikutus yrityksen taloudelliseen menestymiseen. (Orlitzky ym. 2003.) Tärkeimmät moderaattorit, eli ne tekijöitä, joista yritys vastuun ja taloudellisen suorituskyyvyn yhteyden on havaittu riippuvan, liittyvät tutkimuksissa käytettyihin mittaukseen, muuttujiin sekä metodologiaan (Lu & Taylor 2016; Orlitzky ym. 2003). Muita suhdetta moderoivia tekijöitä on huomattu olevan esimerkiksi yrityksen koko, sekä toimintaan vaikuttavat ulkoiset olosuhteet, kuten toimintaympäristön poliittiset tai ympäristölliset ominaispiirteet (Dixon-Fowler, Slater, Johnson, Ellstrand, Romi 2013).

Tämän tutkimuksen päätutkimuskysymys käsittelee yritys vastuun ja kannattavuuden välistä yhteyttä. Aikaisempiin tutkimuksiin perustuen voidaan todeta, että yritys vastuulla voidaan olettaa olevan vaikutusta yrityksen liiketoimintaan. Vaikka näiden kahden muuttujan yhteydestä on paljon erilaisia näkemyksiä ja tuloksia, voidaan

valtavirtanäkemyksenä pitää kuitenkin positiivista yhteyttä yritys vastuun ja kannattavuuden välillä. Muuttujien välinen kausaalisuhde on kuitenkin epäselvä ja voi olla joko yhden- tai kahdensuuntainen (Endrikat ym. 2014; Tuppurä ym. 2016 ; Waddock & Graves 1997). Tästä syystä tutkielman ensimmäinen hypoteesi jaetaan kahteen alahypoteesiin ja voidaan kirjoittaa muotoon:

*H1a. Vastuullisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen.*

*H1b. Kannattavuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen vastuullisuuteen.*

Yritysvastuun ja taloudellisen menestymisen välisen kausaalisuhteen laatu on myös ollut paljon esillä aikaisemmissa tutkimuksissa. Useissa tutkimuksissa on pystytty osoittamaan vastuullisuuden ja taloudellisen suoriutumisen välillä olevan riippuvuussuhde, mutta se, vaikuttaako yritys vastuun taloudelliseen menestymiseen vai päinvastoin, ei ole täysin selvää. Teoreettinen pohja yritys vastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välisestä kausaalisuhteesta perustuu vahvasti Prestonin ja O'Bannonin (1997) tutkimukseen. He ovat havainneet, että yritys vastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen välinen yhteys voi olla positiivinen, negatiivinen tai neutraali. Kausaalisuhde puolestaan voi kulkea joko yritys vastuusuoriutumisesta taloudelliseen suoriutumiseen tai päinvastoin, yrityksen taloudellisesta suoriutumisesta yritys vastuuseen. Toisaalta suhde voi olla myös synerginen, jolloin molemmat vaikuttavat yhtäaikaaisesti toisiinsa. Näiden havaintojen perusteella Preston ja O'Bannon (1997) ovat luoneet yritys vastuun ja taloudellisen suorituskyvyn mahdollisesta yhteydestä kuusi hypoteesia: sosiaalisten vaikutusten hypoteesi (*social impact*), vaihtokauppojen hypoteesi (*trade-off*), vapaiden resurssien hypoteesi (*slack resources*), johdon opportunistisen käyttäytymisen hypoteesi (*managerial opportunism*), positiivisen synergian hypoteesi (*positive synergy*) sekä negatiivisen synergian hypoteesi (*negative synergy*). Näitä hypoteeseja on käytetty myöhemmin useassa tutkimuksessa selittämässä yritys vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välistä yhteyttä.

### **Sosiaalisten vaikutusten hypoteesi**

Sosiaalisten vaikutusten hypoteesi perustuu sidosryhmäteoriaan. Teorian mukaan vastaamalla sidosryhmien tarpeisiin ja odotuksiin vastuullisuudessa saadaan

positiivisia vaikutuksia yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn. Hypoteesin mukaan siis korkeampi (matalampi) yritysvastuun taso johtaa parempaan (heikompaan) taloudelliseen suoriutumiseen. (Preston & O'Bannon 1997.)

Muun muassa Margolis ja Walsh (2003), Barnett ja Salomon (2012) sekä Wang ym. (2016) ovat raportoineet havainnoista, joiden mukaan vastuullinen toiminta johtaa yrityksen taloudelliseen menestykseen. Toisaalta taas taloudellisella suoriutumisella ei nähdä olevan merkittävää vaikutusta siihen, kuinka vastuullisesti yritys toimii.

### **Vaihtokauppojen hypoteesi**

vaihtokauppateorian mukaan yritysvastuun ja taloudellisen suoriutumisen välillä vallitsee negatiivinen yhteys. Jos yritys investoi yritysvastuuseen, sen taloudellinen suorituskyky heikkenee. Panostaminen yritysvastuusuoriutumiseen ja taloudelliseen suoriutumiseen nähdään ikään kuin toisensa poissulkevinä valintoina tai vaihtokauppana. (Preston & O'Bannon 1997.) Teoria pohjaa neoklassisen taloustieteen näkemykseen siitä, että toimet vastuullisen yritystoiminnan puolesta pienentävät tuottoja sekä sidosryhmien vaurautta, sillä kustannukset ovat niin merkittäviä verrattuna siitä saataviin vähäisiin taloudellisiin hyötyihin. (Makni ym. 2009; Waddock & Graves 1997.) Näin ollen siis korkeampi (matalampi) vastuullisuuden taso johtaa heikompaan (parempaan) taloudelliseen menestymiseen (Preston & O'Bannon 1997).

Lopéz ym. (2007) ovat havainneet, että panostukset vastuullisuuteen aiheuttavat ainakin lyhyellä aikavälillä heikentyntä taloudellista menestystä. Tutkijoiden mukaan negatiivinen yhteys johtuu muun muassa siitä, että ensimmäisinä vuosina toimet vastuullisuuden hyväksi sitovat paljon resursseja ja aiheuttavat yritykselle kustannuksia ja heikentää näin ollen yrityksen kannattavuutta.

### **Vapaiden resurssien hypoteesi**

Kolmannen hypoteesin mukaan yritysvastuun ja taloudellisen suorituskyvyn välillä nähdään olevan positiivinen yhteys, mutta kausaalisuhde on päinvastainen verrattuna sosiaalisten vaikutusten teoriaan. Näin ollen siis yrityksen taloudellisella



menestymisellä on positiivinen vaikutus yritysvastuusuoriutumiseen. Kun yritystoiminta on kannattavaa, jää yritykseltä resursseja vastuullisuutta tukeviin investointeihin. Hypoteesin mukaan siis yrityksen parempi (heikompi) taloudellinen menestyminen johtaa korkeampaan (matalampaan) vastuullisuuden tasoon. (Preston & O'Bannon 1997.)

Tuppura ym. (2016) havaitsivat tutkimuksessaan yritysvastuun ja taloudellisen suoriutumisen välisen kausaalisuhteen tukevan vapaiden resurssien hypoteesia elintarvikealan yrityksissä. Tutkimuksen mukaan muutokset sekä kokonaispääoman tuotosteessa että markkina-arvossa ennakoivat muutoksia yritysvastuussa. Kuitenkaan sitä, ovatko muutokset positiivisia vai negatiivisia, ei voida tulosten perusteella tulkita. Myös Testan ja D'Amaton (2017) tutkimuksen mukaan ympäristövastuu voidaan nähdä seurauksena vahvasta taloudellisesta menestymisestä, mikä tukee vapaiden resurssien hypoteesia.

### **Johdon opportunistisen käyttäytymisen hypoteesi**

Johdon opportunistisen käyttäytymisen hypoteesin mukaan yrityksen vahva taloudellinen menestyminen kannustaa yrityksen johtoa tavoittelemaan opportunistisesti omia lyhyen aikavälin tavoitteitaan pienentämällä yritysvastuuta edistäviä investointeja. Toisaalta taas, kun taloudellinen suoriutuminen on heikompaa, yrityksen johto saattaa yrittää kompensoida ja jopa oikeuttaa heikon taloudellisen tuloksen panostamalla johdonkin vastuullisuusohjelmaan. Toisin sanoen vahva (heikko) taloudellinen suorituskyky johtaa matalampaan (korkeampaan) yritysvastuun tasoon. (Preston & O'Bannon 1997.)

Makni ym. (2009) sekä Hirigoyen ja Poulain-Rehm (2015) ovat havainneet, että parempi taloudellinen suoriutuminen johtaa vastuullisuuden heikkenemiseen. Tämä johtopäätös tukee hypoteesia johdon opportunistisesta käyttäytymisestä. Kun yrityksellä menee taloudellisesti hyvin, voi johdolla tulla houkutus tavoitella omia etujaan leikkaamalla vastuullisuutta tukevista menoista. Toisaalta taas, jos yrityksen taloudellinen tilanne heikkenee, saattaa johto pyrkiä häivyttämään huonoa tulosta panostamalla yritysvastuuseen ja sosiaalisiin toimenpiteisiin.

## **Positiivisen synergian hypoteesi**

Prestonin ja O'Bannonin (1997) tutkimuksen mukaan yritys vastuun ja yrityksen taloudellisen menestymisen välinen yhteys voi olla myös synerginen. Näin ollen kausaalisuhte on kahdensuuntainen ja molemmat ilmiöt vaikuttavat toinen toisiinsa. Positiivisen synergian voidaan nähdä olevan yhdistelmä sosiaalisten vaikutusten hypoteesista ja vapaiden resurssien hypoteesista. Kun yritys panostaa yritys vastuun suoriutumiseen vastaamalla samalla sidosryhmien odotuksiin, parantaa se yrityksen taloudellista tilannetta, mikä taas vapaiden resurssien teorian mukaan mahdollistaa yrityksen vastuullisuuteen tähtäävät investoinnit jatkossakin. Taloudellisen suortumisen sekä yritys vastuun välillä vallitsee näin ollen positiivinen synergia.

Muun muassa Waddock ja Graves (1997) sekä Endrikat ym. (2014) ovat löytäneet tutkimuksissaan empiiristä tukea hypoteesille. Esimerkiksi Waddock ja Graves (1997) totesivat, että taloudellisesti menestyvillä yrityksellä on enemmän resursseja panostaa toiminnan vastuullisuuteen. Tästä taas seuraa, että vastuullisuus voi luoda yritykselle kilpailuetua ja auttaa näin suoriutumaan taloudellisesti paremmin. Tästä syntyy niin sanottu positiivinen kierre eli itseään vahvistava ketjureaktio.

Myös Tuppuraa ym. (2016) havaitsivat positiivisen synergian sekä kokonaispääoman tuottoasteen ja yritys vastuun että markkina-arvon ja yritys vastuun välillä ainakin tekstiili- ja energia-alalla.

## **Negatiivisen synergian hypoteesi**

Negatiivinen synergia puolestaan on edellisen hypoteesin vastakohta. Oletuksena on, että yritys vastuun investoinnit heikentävät yrityksen taloudellista suorituskykyä, joka taas rajoittaa ja vähentää yrityksen halukkuutta toimia vastuullisten periaatteiden mukaisesti. (Makni ym. 2009; Preston & O'Bannon 1997.) Tämä johtaa negatiiviseen kierteseen, jolloin yrityksellä ei ole motivaatiota panostaa vastuulliseen liiketoimintaan. Negatiivisen synergian hypoteesille ei kuitenkaan ole tiettävästi löydetty empiiristä evidenssiä.

Tämän tutkimuksen toinen alatutkimuskysymys käsittelee yritys vastuun ja kannattavuuden välistä kausaalisuutta. Vaikka monissa aikaisemmissa tutkimuksissa on

havaittu, että vastuullisuuden ja taloudellisen suoriutumisen välillä vallitsee tilastollisesti merkitsevä yhteys, ei suhteen kausaalisuudesta ole päästy yhteisymmärrykseen. Tuloksia on saatu niin yhden- kuin kahdensuuntaisesta syy-seuraussuhteesta. Voidaanko yrityksen vastuullisuuspanostusten perusteella ennakoida muutoksia yrityksen kannattavuudessa? Tai voidaanko yrityksen taloudellisen suoriutumisen pohjalta ennustaa muutoksia vastuullisuudessa? Näiden kysymysten pohjalta muodostetaan tutkimuksen toinen hypoteesi, joka on jaettu kahteen alahypoteesiin. Koska syyn tulee ilmetä ajallisesti ennen seurausta, esitetään hypoteesit muodossa:

*H2a. Muutokset vastuullisuudessa edeltävät muutoksia kannattavuudessa.*

*H2b. Muutokset kannattavuudessa edeltävät muutoksia vastuullisuudessa.*

### 3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

Tässä luvussa tutustutaan tutkimusaineistoon ja kuvaillaan sen keräämisessä käytetyt menetelmät. Luvussa esitellään tutkimuksessa käytetyt muuttujat ja perustellaan niiden valinta sekä sopivuus tutkimuksen tavoitteet ja hypoteesit huomioiden. Lopuksi pureudutaan tutkimuksen metodologiaan.

#### 3.1 Tutkimusaineisto

Tämän tutkimuksen aineisto koostuu 37 eurooppalaisesta elintarviketeollisuuden toimialalla toimivasta yrityksestä. Otokseen on valikoitu ne yritykset, joista löytyy riittävän kattavasti yritysvastuuaineistoa CSRHub-tietokannasta aikaväliltä 2013-2017. CSRHub-tietokannan listaamista yrityksistä muutama on karsittu pois, sillä yrityksen pääasiallinen toimiala on ollut jokin muu kuin elintarviketeollisuus. Toisaalta joitakin yrityksiä jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle siitä syystä, että aineistoa ei jonkun tietyn muuttujan osalta löytynyt yhdellekään tutkimuksessa käytettävälle aikaperiodille. Kriteereinä valituille yrityksille oli, että jokaisen muuttujan osalta havaintoja tulee löytyä vähintään yhdellä aikaperiodilla, että yrityksen pääasiallinen toimiala on elintarviketeollisuus ja, että yrityksen kotipaikka sijaitsee Euroopassa. Tutkimukseen valitut yritykset on lueteltu liitteessä 1. Aineisto on epätasapainoinen, mikä tarkoittaa sitä, että kaikista yksiköistä ei ole havaintoja jokaiselta aikaperiodilta (Hill, Griffiths & Lim 2018, 9). Tämä ei kuitenkaan aiheuta ongelmia tutkimuksen tekemiselle niillä menetelmillä, joita tähän tutkimukseen on valittu.

Tutkimuksen aineisto on muodoltaan paneelidataa eli samoista yksiköistä on havaintoja usealta ajankohdalta. Paneelidata koostuu siis sekä poikkileikkaushavainnoista että aikasarjasta. Tämän tutkimuksen aineisto sisältää viisi aikaperiodia eli aineistoa on viideltä vuodelta. Tutkimuksessa käytetty aineisto on niin sanotusti ”*short and wide*” eli lyhyt ja leveä. Tämä tarkoittaa sitä, että yksiköiden lukumäärä on suuri, tässä tutkimuksessa 37 yritystä, mutta aikasarja lyhyt, tässä tutkimuksessa viisi vuotta. (Hill ym. 2018, 635.) Paneelidatan käytössä on useita etuja, jotka tekevät tutkimuksesta kattavamman ja luotettavamman. Paneelidata-aineiston avulla voidaan muun muassa ottaa huomioon yksiköiden väliset havaitsemattomat erot ja

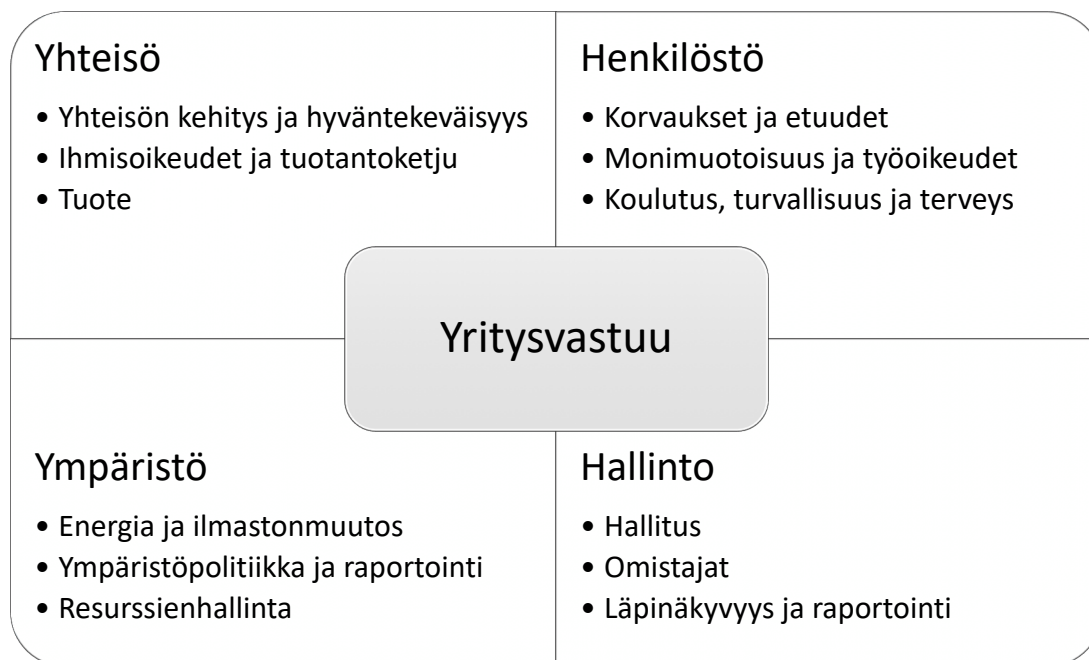
tehdä monipuolisempia ja tehokkaampia regressiomalleja. Toisaalta myös havaintopisteitä ollessa enemmän, saadaan tutkimuksesta luotettavampia tuloksia. (Hill ym. 2018, 635.)

### **3.1.1 Yritysvastuuta kuvaavat muuttujat**

Tässä tutkimuksessa yritysvastuuta kuvaavina muuttujina käytetään CSRHub -tietokannasta saatavia indikaattoreita. Vuonna 2017 CSRHub on sisältänyt vastuullisuustietoja yhteensä 17 580 yrityksestä jopa 133 eri maasta. Tietokanta kattaa 135 eri toimialaa. Tietoja ei kerätä suoraan yrityksiltä, vaan data on peräisin yhdeksästä yritysvastuusuoriutumista mittaavasta tutkimusyrityksestä, erilaisista tunnetuista indekseistä, julkaisuista, listauksista sekä kansalaisjärjestö- ja viranomaislähteistä.

Yritysvastuun kokonaisindeksin lisäksi yritysvastuuta mitataan CSRHub -tietokannassa neljällä yritysvastuun eri osa-alueella kuvaavalla indeksillä, joita ovat yhteisö, henkilöstö, ympäristö ja hallinto. Osa-alueita jokainen jakaantuu vielä kolmeen alakategoriaan kuvion 2 mukaisesti. Yrityksen arvioimiseen tietoja kerätään kahdesta kuuteen lähteestä jokaista yritysvastuun osa-alueella kohden. Saatu data normalisoidaan ja siitä poistetaan mahdolliset vääristymät. Lopuksi aineisto vielä painotetaan tietolähteen luotettavuuden perusteella. Kokoamalla yhteen eri lähteistä kerättyjä tietoja on saatu laaja ja yhdenmukainen luokittelujärjestelmä. Jokainen yritysvastuun elementti saa numeerisen arvon 0 ja 100 väliltä. Kokonaisindeksin laske-  
miseksi aineistoa tulee olla kaikista neljästä yritysvastuun osa-alueesta sekä vähintään viidestä tarkentavasta alakategoriasta. (CSRHub 2017a.)

Kuvio 2. CSRHubin vastuullisuusindeksi ja sen osatekijät. (Mukaiillen CSRHub 2017b.)



Yhteisöindeksi pitää sisällään mittareita muun muassa yrityksen vaikutuksista paikalliseen, kansalliseen ja globaaliin yhteisöön, joissa se toimii, ihmisoikeuksien noudattamisesta, toimitusketjun huomioimisesta, sen tuotteiden ja palveluiden sosiaalisista ja ympäristövaikutuksista sekä tuotteiden ja prosessien kestävydestä. Henkilöstönäkökulma sisältää arvioita erilaisten monimuotoisuuteen, työsuhteisiin ja työoikeuteen, korvauksiin ja etuihin sekä työntekijöiden kouluttamiseen, terveyteen ja turvallisuuteen liittyvien käytäntöjen ja ohjelmien omaksumisesta. Ympäristöosa-alueen tärkeitä teemoja ovat muun muassa energiatehokkuus, ympäristölainsäädännön noudattaminen, ympäristöjalanjäljen hillitseminen, uusiutuvan energian sekä muiden vaihtoehtoisten ympäristöteknologiaratkaisujen kehittäminen. Yritysvastuun hallintoon liittyvä osa-alue kattaa yrityksen hallitukseen, johdon palkitsemiseen ja osakkeenomistajiin liittyvien säännösten ja käytänteiden noudattamisen. Lisäksi huomioidaan yrityksen kulttuuri eettisestä sekä määräystenmukaisuuden näkökulmasta. (CSRHub 2017.)

Jos elintarviketeollisuuden seitsemän tunnustettua yritysvastuun ulottuvuutta jaetaan näihin neljään yritysvastuun alakategoriaan, niin merkittävimmäksi yksittäiseksi tekijäksi nousee yhteisöön liittyvä vastuullisuus. Siihen lukeutuvaksi voidaan laskea

tuoteturvallisuus, ravitseminen, paikallinen hyvinvointi sekä osittain myös eläinten hyvinvointi. Toiseksi tärkeäksi teemaksi nousee ympäristöön kohdistuva vastuullisuus. Näihin kahteen yritys vastuun osa-alueeseen tutkimuksessa kiinnitetään erityistä huomiota. Taulukossa 2 on jaoteltuna seitsemän ruokaketjun vastuullisuuden ulottuvuutta sopivaan yritys vastuun osaindeksiin.

*Taulukko 2. Ruokaketjun vastuullisuuden ulottuvuudet ja yritys vastuun osa-alueet.*

<i>Ruokaketjun vastuullisuuden ulottuvuus (Forsman-Hugg ym. 2013)</i>	<i>Yritys vastuun osa-alue (CSRHub 2017b)</i>
<i>Ympäristö</i>	Ympäristö
<i>Tuoteturvallisuus</i>	Yhteisö
<i>Ravitseminen</i>	Yhteisö
<i>Työhyvinvointi</i>	Henkilöstö
<i>Eläinten hyvinvointi</i>	Yhteisö, ympäristö
<i>Paikallinen hyvinvointi</i>	Yhteisö
<i>Talous</i>	Hallinto

Aineisto CSRHub-tietokannassa on kuukausittaista, mutta tätä tutkimusta varten se on muutettu vuosittaiseksi laskemalla kullekin yritykselle kuukausittaisten tulosten keskiarvot. Tutkimuksessa yritys vastuuta kuvaavat muuttujat ovat yritys vastuun kokonaisindeksi *yrva\_koko*, yritys vastuun yhteisöindeksi *yrva\_yht* ja yritys vastuun ympäristöindeksi *yrva\_ymp*.

### **3.1.2 Taloudellista suoriutumista kuvaavat muuttujat**

Griffin ja Mahon (1997) ovat tarkastelleet 51 tutkimusta yritys vastuusta ja taloudellisesta suoriutumisesta. He löysivät tutkimuksessaan 80 erilaista mittaria, joita on käytetty kuvaamaan yrityksen taloudellista suoriutumista. Käytetyimpiä mittareita ovat yrityksen koko, kokonaispääoman tuottoaste, oman pääoman tuottoaste, käyttöomaisuuden ikä sekä liiketulos.

Tässä tutkielmassa yrityksen taloudellista suoriutumista mitataan kahdella kannattavuuden tunnusluvulla, oman pääoman tuottoasteella (*return on equity, ROE*) ja kokonaispääoman tuottoasteella (*return on assets, ROA*). Näitä kahta muuttujaa on käytetty laajasti myös aikaisemmassa tutkimuksessa (esim. Quazi ja Richardson 2012). Kannattavuuden tunnusluvut on tätä tutkimusta varten kerätty Bureau van

Dijk:n Amadeus -tilinpäätöstietokannasta, jossa ne on laskettu seuraavilla laskukaavoilla:

$$\text{Oman pääoman tuotto} - \% (ROE) = \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Oma pääoma}} * 100 \quad (1)$$

$$\text{Koko pääoman tuotto} - \% (ROA) = \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Koko pääoma}} * 100 \quad (2)$$

Tässä tutkimuksessa yrityksen taloudellista suoriutumista kuvaaville muuttujille on annettu nimet *roe* ja *roa*.

### 3.1.3 Kontrollimuuttujat

Yritysvastuuseen ja kannattavuuteen sekä niiden yhteyteen vaikuttaa moni tekijä. Tästä syystä tilastollisen mallin estimointiin on syytä sisällyttää kontrollimuuttujia, joilla voi monimuuttuja-analysissä olla iso rooli tutkimuksen tuloksiin (esim. McWilliams & Siegel 2001; Ullmann 1985; Waddock & Graves 1997).

Kontrollimuuttujien avulla pyritään vakioimaan tiettyjen asioiden vaikutus estimoitavaan malliin. Yhtenä kontrollimuuttujana tutkimuksessa käytetään yrityksen kokoa, koska sillä on todettu olevan vaikutusta yrityksen vastuullisuuteen (van Beurden ja Gössling 2008). Stanwick ja Stanwick (1998) totesivat, että suuriin yrityksiin kohdistuu suurempi julkinen huomio ja paine, joka saattaa kannustaa kiinnittämään enemmän huomiota toiminnan vastuullisuuteen. Toisaalta isoilla yrityksillä on mahdollisesti enemmän resursseja toteuttaa vastuullista liiketoimintaa. Yrityksen kokoa kuvaavana muuttujana käytetään aikaisempien tutkimusten tapaan vuosittaista liikevaihtoa (Stanwick & Stanwick 1998; van Beurden ja Gössling 2008; Waddock & Graves 1997). Liikevaihtoa koskevat tiedot on saatu suoraan Bureau van Dijk:n Amadeus-tilinpäätöstietokannasta.

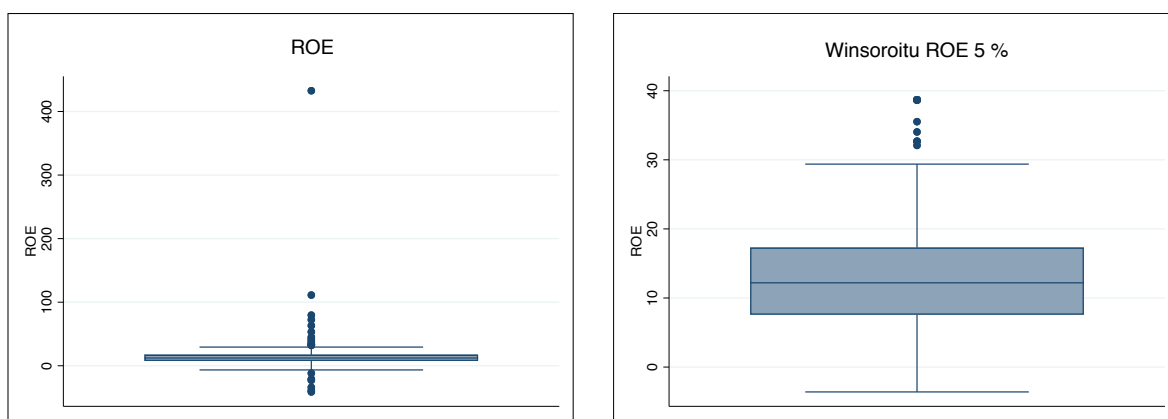
Toinen kontrollimuuttuja liittyy yrityksen riskiin, jota mitataan proxy-muuttujan avulla. Riskiä on aikaisemmissa tutkimuksissa mitattu pitkäaikaisten velkojen ja kokonaispääoman suhdeluvulla (Waddock & Graves 1997) ja sama suhdeluku on valikoitu kuvaamaan yrityksen riskitasoa myös tässä tutkimuksessa. Tiedot yritysten pitkäaikaisista veloista sekä taseen loppusummasta on saatu Amadeus-tietokannasta. Tutkimuksessa kontrollimuuttujille on annettu nimet *liva* ja *riski*.



### 3.1.4 Aineiston kuvailu

Tutkimusta varten on tehty muutamia muuttujamuunnoksia, joilla on pyritty vähentämään merkittävästi muista havainnoista poikkeavien havaintojen liiallinen vaikutus estimoitavien mallien tuloksiin. Liikevaihtoa kuvaavasta muuttujasta on tutkimuksessa otettu luonnollinen logaritmi ääriarvojen tuloksia vääristävän vaikutuksen eliminoimiseksi.

Kannattavuuden mittari ROE sisälsi joitakin muista havainnoista merkittävästi poikkeavia havaintoja. Niiden ei voida olettaa olevan virheellisiä, joten havaintoja ei ole poistettu vaan sen sijaan niiden merkitystä on vähennetty winsoroimalla arvot. Winsoroinnilla saadaan siirrettyä ääriarvot (*outlier*) lähemmäksi muuta havaintojen joukkoa, jolloin niiden liiallinen painoarvo ja vaikutus estimoinneissa pienenee. Winsorointi on toteutettu korvaamalla 5 % havaintojen korkeimmista ja matalimmista arvoista seuraavaksi korkeimmalla tai matalimmalla arvolla. Kuviossa 3 nähdään winsoroinnin vaikutus ROE:n arvoihin. Samaa ongelmaa poikkeavien arvojen kanssa ei ollut toisen kannattavuuden muuttujan ROA:n kohdalla, joten tästä muuttujasta tutkimuksessa käytetään alkuperäisiä arvoja.



Kuvio 3. ROE:n jakauma ennen ja jälkeen winsoroinnin.

Poikkeavat arvot voivat aiheuttaa estimoitavaan malliin heteroskedastisuutta eli tilanteen, jossa residuaalien varianssi ei ole vakio. Residuaalien heteroskedastisuus voi vääristää estimoinnin tuloksia tai tehdä estimaattoreista tehottomia. (Hill ym. 2018, 369-370).

Taulukkoon 3 on koottu aineistoa kuvailevia tunnuslukuja muuttujien keskiarvoista, keskihajonnoista, minimi- ja maksimiarvoista sekä havaintojen määrästä kunkin muuttujan osalta. Taulukossa on mukana myös muuttujamuunnoksilla saadut uudet muuttujat liikevaihdon luonnollinen logaritmi sekä winsoroitu ROE.

*Taulukko 3. Aineistoa kuvailevat luvut.*

<i>Muuttuja</i>	<i>N</i>	<i>Keskiarvo</i>	<i>Keskihajonta</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Yritysvastuun kokonaisindeksi</i>	163	55,99	6,70	41,33	76,43
<i>Yritysvastuun yhteisöindeksi</i>	180	55,90	9,42	30,72	80,04
<i>Yritysvastuun ympäristöindeksi</i>	182	55,81	8,74	37,86	78,00
<i>ROE (%)</i>	178	15,89	35,20	-41,16	432,66
<i>Winsoroitu ROE (%)</i>	178	13,43	9,78	-3,60	38,67
<i>ROA (%)</i>	178	6,08	7,00	-22,86	38,68
<i>Liikevaihto (milj. €)</i>	179	6 951,31	15301,43	11	84 259,52
<i>LN Liikevaihto (milj. €)</i>	179	7,72	1,44	2,40	11,34
<i>Riski</i>	174	14,62	10,46	0	41,95

Yritysvastuun, ROE:n ja ROA:n keskimääräisestä kehityksestä tarkasteluajanjaksolla 2013-2017 on piirretty kuvaajat, jotka löytyvät liitteistä 2-4.

### **3.2 Analyysimenetelmät**

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksessa käytetyt tilastolliset tutkimusmenetelmät. Aineiston ollessa muodoltaan paneelidata, myös tutkimusmetodologia on aineiston ominaisuuksiin soveltuva. Tutkimus on tehty paneelidatan regressioanalyysia käyttämällä. Yksinkertaiseen lineaariseen regressioon verrattuna paneelidata mahdollistaa aineiston yksikkökohtaisten eroavaisuuksien huomioimisen ja näin ollen monipuolisempien ja tehokkaampien estimointimallien käytön. Aineisto voi aiheuttaa tiettyjä rajoitteita sopivan mallin valinnalle. Nämä rajoitteet käydään läpi ja testataan tässä kappaleessa. Paneelidatan regressioanalyysia ovat aikaisemmin käyttäneet muun muassa Lu ym. (2013) sekä Oh ja Park (2015).

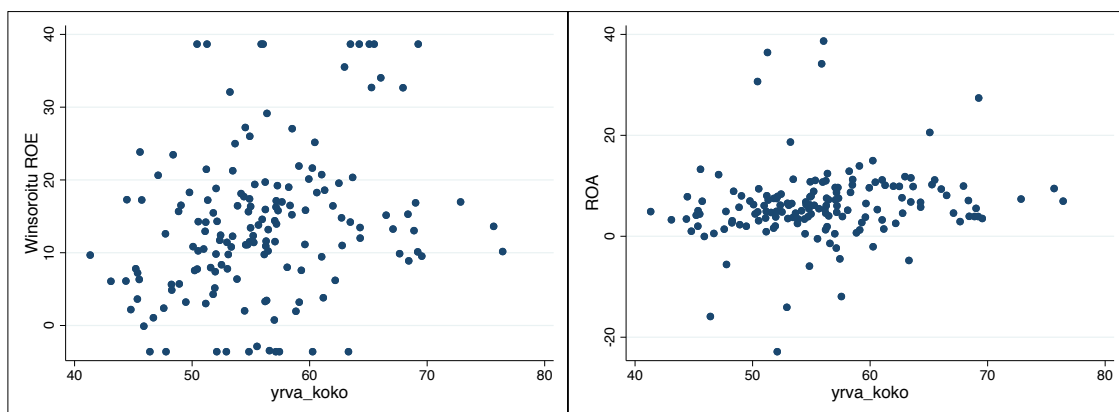
Yritysvastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen kausaalisuutta tutkitaan Grangerin kausaalisuustestillä. Tässä kappaleessa käydään läpi testin taustaedellytykset

ja -oletukset. Aikaisemmin Grangerin kausaalisuustestiä ovat tutkimuksessaan käyttäneet muun muassa Tuppuru ym. (2016).

### 3.2.1 Paneelidatan regressioanalyysi

Regressioanalyysin tarkoituksena on selvittää muuttujien välisiä yhteyksiä. Tässä tutkimuksessa regressioanalyysin avulla on pyrittävään selvittämään, selittääkö yritys vastuullisuus yrityksen taloudellista suoriutumista tai päinvastoin.

Regressiomallin ensimmäinen taustaedellytys on se, että selitettävän ja selittävien muuttujien välillä tulisi olla lineaarinen yhteys. Sirontakuvioiden (kuvio 4), jossa yritys vastuun kokonaisindeksi on x-akselilla ja kannattavuuden mittarit ROE ja ROA y-akselilla, perusteella lineaarista yhteyttä ei vielä voida sanoa varmaksi. Joka tapauksessa ainakaan epälineaarista yhteyttä näiden muuttujien välillä ei näyttäisi olevan, joten regressiomallien estimoiminen on mahdollista.



Kuvio 4. Sirontakuviot yritys vastuun ja kannattavuuden välisestä lineaarisesta yhteydestä.

Ensimmäisenä sopivan paneelidataestimointimenetelmän valinnassa on syytä tarkastella, onko aineiston yksiköiden välillä satunnaista, havaitsematonta yksikkökohtaista eroavaisuutta eli heterogeenisuutta. Mikäli havaitaan, että yksiköiden välillä ei ole heterogeenisuutta, voidaan estimointimenetelmänä käyttää yhdistettyä pienimmän neliösumman estimointimenetelmää (*pooled ordinary least squares, pooled OLS*), joka ei varsinaisesti ole paneelidatan estimointimenetelmä. Yhdistetty OLS ei siis huomioi yksiköiden välisiä satunnaisia eroja eikä näin ollen hyödynnä kaikkea

sitä informaatiota, jota muilla menetelmillä voisi olla hyödynnettävissä. Yhdistetty OLS, jossa on kaksi selittävää muuttujaa, kirjoitetaan yhtälömuotoon:

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + e_{it} \quad (3)$$

, jossa

$y_{it}$  = selitettävä muuttuja

$x_{2it}$  ja  $x_{3it}$  = selittävät muuttujat ( $i$  poikkileikkausyksikkö ja  $t$  aikayksikkö)

$\beta_1$  = vakiotermin

$\beta_2$  ja  $\beta_3$  = selittävien muuttujien kertoimet

$e_{it}$  = residuaali

Yhdistetyssä pienimmän neliösumman estimointimenetelmässä vakiotermin sekä selittävien muuttujien kertoimien oletetaan olevan vakioita kaikille yksiköille kaikkina ajanhetkinä. Näin ollen niillä ei yhtälössä ole yksikköä  $i$  tai aikaa  $t$  kuvaavia alaindeksejä. Malli ei siis toisin sanoen huomioi mahdollista heterogeenisuutta eli yksikkökohtaisia satunnaisia eroja, vaan oletuksena on, että yksiköt ovat keskenään samanlaisia. (Hill ym. 2018, 646-647.)

Jotta paneelidatan kahdesta ulottuvuudesta, poikkileikkaus- ja aikaulottuvuudesta, voitaisiin hyötyä, on syytä tarkastella, onko aineistossa olevien yksiköiden välillä satunnaista eroa eli heterogeenisuutta. Tätä voidaan tilastollisesti tutkia Breusch-Pagan -testillä. Jos testin nollahypoteesi  $H_0: \sigma_u^2 = 0$  jää voimaan, yksiköiden välillä ei ole heterogeenisuutta ja näin ollen estimointimenetelmänä voidaan käyttää yhdistettyä OLS -menetelmää. Mikäli taas nollahypoteesi hylätään, yksiköiden välillä on satunnaista eroa ja mallin estimoinnissa kannattaa käyttää kehittyneempää menetelmää, joka hyödyntää nämä erot. (Hill ym. 2018, 653.) Lyhyen ja leveän paneelidatan analyysimenetelmäksi sopii kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmä (fixed effects estimator, FE). Kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmässä ainoa muuttuva tekijä on vakiotermin  $\beta_{1i}$ , joka vaihtelee yksiköiden välillä mutta ei yli ajan. Vakiotermin ilmentää näin ollen kaikkia eroja yksiköiden välillä ja jokaiselle yksikölle tulee oma vakio. Tällä paneelidatan estimointimenetelmällä voidaan ottaa huomioon

yksikkökohtaisia eroja. Kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmä voidaan esittää yhtälömuodossa:

$$y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + e_{it} \quad (4)$$

, jossa

$y_{it}$  = selitettävä muuttuja

$x_{2it}$  ja  $x_{3it}$  = selittävät muuttujat ( $i$  poikkileikkausyksikkö ja  $t$  aikayksikkö)

$\beta_{1i}$  = yksikkökohtainen vakio

$\beta_2$  ja  $\beta_3$  = selittävien muuttujien kertoimet

$e_{it}$  = residuaali

Kiinteiden vaikutusten F-testi testaa, kannattaako mallin estimoinnissa käyttää monimutkaisempaa kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmää vai onko yksinkertainen pooled OLS -malli riittävä. Kiinteiden vaikutusten F-testin nollahypoteesi on, että yksikkökohtainen vakio on sama kaikille yksiköille:

$$H_0: \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1N} \quad (5)$$

Jos nollahypoteesi hylätään, on yksiköiden välillä eroa ja estimoinnissa kannattaa käyttää nämä erot huomioivaa mallia eli kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmää. (Hill ym. 2018, 646.)

Toinen paneelidatan analyysimenetelmä on satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä, joka eroaa kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmästä siten, että vakio-termi  $\beta_{1i}$  ja samalla erot yksiköiden välillä koostuvat populaation keskimääräisestä vakio-termistä  $\bar{\beta}_1$  ja satunnaisesta vaihtelusta  $u_i$ :

$$\beta_{1i} = \bar{\beta}_1 + u_i \quad (6)$$

Satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä estimoitava yhtälö voidaan tämän oletuksen perusteella esittää muodossa:

$$\begin{aligned}
y_{it} &= (\bar{\beta}_1 + u_i) + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + e_{it} \\
&= \bar{\beta}_1 + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + (u_i + e_{it}) \\
&= \bar{\beta}_1 + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + v_{it}
\end{aligned} \tag{7}$$

, jossa

$y_{it}$  = selitettävä muuttuja

$x_{2it}$  ja  $x_{3it}$  = selittävät muuttujat ( $i$  poikkileikkausyksikkö ja  $t$  aikayksikkö)

$\bar{\beta}_1$  = populaation keskimääräinen vakiotermin

$\beta_2$  ja  $\beta_3$  = selittävien muuttujien kertoimet

$v_{it}$  = residuaali

Satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä on kiinteiden vaikutusten malliin verrattuna tehokkaampi, sillä se ottaa huomioon sekä yksiköiden välisen vaihtelun että yksikkökohtaisen vaihtelun. Näin ollen malli hyödyntää enemmän informaatiota, kuin kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmä. Satunnaisten vaikutusten malli ei ole konsistentti, mikäli  $u_i$  on korreloitunut jonkun selittävän muuttujan kanssa. Tätä kutsutaan endogeenisuudeksi. Mikäli siis joku selittävästä muuttujista korreloi estimoitavan yhtälön residuaalin kanssa, on selittävä muuttuja endogeeninen. Tässä tapauksessa satunnaisten vaikutusten mallia voidaan käyttää. Kiinteiden vaikutusten estimaattorissa puolestaan ei ole endogeenisuusongelmaa. Endogeenisuus voi aiheuttaa sen, että estimoidut kertoimet ovat vääriä. Endogeenisuuden voi tilastollisesti testata Hausman -testin avulla. (Hill ym. 2018, 651-653.)

Hausman-testi vertaa kiinteiden ja satunnaisten vaikutusten mallien kertoimia keskenään. Testin nollahypoteesi on, että kertoimien välillä ei ole eroja. Mikäli nollahypoteesi jää voimaan, molemmat estimointimenetelmät ovat konsistentteja ja satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmää voidaan käyttää. Jos taas nollahypoteesi hylätään, satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä ei ole konsistentti eikä sitä saa käyttää. Tällöin estimointimenetelmänä tulee käyttää kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmää. (Hill ym. 2018, 506; 654-655.)

### 3.2.2 Grangerin kausaalisuustesti

Yritysvastuun ja kannattavuuden välistä kausaalisuutta voidaan testata tilastollisin menetelmin Grangerin (1969) kausaalisuustestin avulla. Kahdensuuntaisen testin tavoitteena on selvittää, voidaanko muuttujan  $x$  aikaisemmillä arvoilla ennustaa muuttujan  $y$  tulevia arvoja ja päinvastoin. Testissä estimoidaan seuraavat kaksi regressiomallia:

$$y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j y_{t-j} + u_{1t} \quad (8)$$

$$x_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j y_{t-j} + u_{2t} \quad (9)$$

Mallin oletuksena on, että virhetermit  $u_{1t}$  ja  $u_{2t}$  eivät korreloi keskenään. (Gujarati 2003, 697.)

Jos yhtälössä 8 estimoidut viivästetyn muuttujan  $x$  kertoimet eroavat tilastollisesti merkitsevästi nolasta ja samaan aikaan yhtälössä 9 estimoidut viivästetyn muuttujan  $y$  kertoimet eivät eroa tilastollisesti merkitsevästi nolasta, on kyseessä yksisuuntainen kausaalisuus  $x \rightarrow y$ . Mikäli tilanne on päinvastainen, eli että yhtälössä 8 estimoidut viivästetyn muuttujan  $x$  kertoimet eivät eroa tilastollisesti merkitsevästi nolasta, mutta yhtälössä 9 estimoidut viivästetyn muuttujan  $y$  kertoimet eroavat nolasta, on myös kausaalisuhde päinvastainen,  $y \rightarrow x$ . Näissä tapauksissa kausaalisuhde on siis yhdensuuntainen. (Gujarati 2003, 697.)

Mikäli sekä muuttujan  $x$  että muuttujan  $y$  estimoidut kertoimet eroavat molemmissa regressiomalleissa tilastollisesti merkitsevästi nolasta, voidaan kausaalisuhteen todeta olevan kaksisuuntainen  $x \leftrightarrow y$ . Muuttujien voidaan päätellä olevan toisistaan riippumattomia, mikäli kertoimet eivät eroa tilastollisesti merkitsevästi nolasta. (Gujarati 2003, 697.)

Grangerin kausaalisuustestin tärkein taustaoletus on, että muuttujien  $x$  ja  $y$  aikasarjat ovat stationaarisia eli aikasarjan ominaisuudet eivät riipu ajasta.

Epästationaarisen aikasarjan käyttö regressioanalyysissä johtaa usein näennäisesti merkitseviin ja harhaisiin tuloksiin. Stationaarinen aikasarja  $Y_t$  täyttää seuraavat ehdot:

$$E(Y_t) = \mu \quad (10)$$

$$\text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (11)$$

$$\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (12)$$

Toisin sanoen aikasarjan keskiarvon sekä varianssin tulee olla ajan suhteen vakioita (yhtälöt 10 ja 11) ja kahden aikaperiodin välinen kovarianssi on riippumaton siitä, millä ajanhetkellä se on määritetty (yhtälö 12). (Gujarati 2003, 797.)

Aikasarjan stationaarisuutta voidaan testata graafisesti kuvaajien avulla sekä tilastollisesti yksikköjuuritestillä. Tässä tutkimuksessa stationaarisuutta mitataan Fisher-type yksikköjuuritestillä, jonka käyttö soveltuu myös epätasapainoiseen paneeliin. Testi perustuu augmentoituun Dickey-Fuller -yksikköjuuritestiin ja sen nollahypoteesi on aikasarjan epästationaarisuus. Augmentoitu testi ottaa huomioon myös mahdollisen autokorrelaation. Mikäli muuttujien voidaan olettaa olevan epästationaarisia, voidaan mallien estimoinnissa käyttää muuttujien ensimmäisiä differenssejä, jotka hyvin usein ovat stationaarisia. (Gujarati 2003, 807-820; Hill ym. 2018, 576-579, 586.)



## 4 TULOKSET

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää yritys vastuun yhteyttä yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn ja kannattavuuteen sekä yhteyden kausaalista luonnetta. Tässä luvussa käydään läpi tilastollisten analyysien tulokset ja suhteutetaan ne aikaisemmin muodostettuihin hypoteeseihin. Tilastolliset testit suoritettiin Stata/SE - ohjelmiston versiota 15.1 käyttäen.

Yritys vastuun ja kannattavuuden välistä yhteyttä testataan ensimmäisessä vaiheessa estimoimalla yhteensä kuusi regressiomallia. Ensimmäiset kolme regressiomallia testaavat yritys vastuun vaikutusta oman pääoman tuottoasteeseen (ROE) ja loput kolme puolestaan yritys vastuun vaikutusta kokonaispääoman tuottoasteeseen (ROA). Malleissa selittävinä muuttujina käytetään yritys vastuun kokonaisindeksiä sekä sen kahta osatekijää, yhteisö- ja ympäristövastuuta, joilla on aikaisemman tutkimuksen perusteella eniten vaikutusta elintarviketeollisuuden toimialalla. Selittävinä muuttujina malleissa käytetään lisäksi kontrollimuuttujia liikevaihto (yrityksen koko) sekä proxy-muuttujaa riski. Estimoitavat mallit ovat:

Mallit 1-3:

$$ROE_{it} = \beta_1 + \beta_2 YRVA_{it} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (13)$$

Mallit 4-6:

$$ROA_{it} = \beta_1 + \beta_2 YRVA_{it} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (14)$$

, jossa muuttuja  $YRVA_{it}$  kuvaa yritys vastuun muuttujia  $yrva\_koko$  (malleissa 1 ja 4),  $yrva\_yht$  (malleissa 2 ja 5) ja  $yrva\_ymp$  (malleissa 3 ja 6).

Regressiomallin tarkoituksena on selittää muuttujien välisiä yhteyksiä riippuvuuksia. On hyvin todennäköistä, että muuttujat korreloivat tällöin keskenään. Selittävien muuttujien välistä korrelaatiota kutsutaan multikollineaarisuudeksi. Mikäli multikollineaarisuus estimoitavassa mallissa on voimakasta, voi se heikentää tulosten luotettavuutta. Usein selittävät muuttujat korreloivat keskenään jossain määrin, mutta

mikäli korrelaatiokerroin on yli 0.8, voi multikollineaarisuus koitua ongelmaksi. (Gujarati 2003, 359.) Korrelaatiomatriisissa (taulukko 4) on kuvattuna estimoitavissa malleissa 1-6 käytettävien muuttujien väliset korrelaatiot.

Taulukko 4. Korrelaatiomatriisi.

	<i>yrva_koko</i>	<i>yrva_yht</i>	<i>yrva_ymp</i>	<i>roe_w</i>	<i>roa</i>	<i>LNIiva_meur</i>	<i>riski</i>
<i>yrva_koko</i>	1,0000						
<i>yrva_yht</i>	0,8128 ***	1,0000					
<i>yrva_ymp</i>	0,8627 ***	0,6442 ***	1,0000				
<i>roe_w</i>	0,2779 ***	0,0703	0,1954 ***	1,0000			
<i>roa</i>	0,1533 *	-0,0241	0,1164	0,8290 ***	1,0000		
<i>LNIiva_meur</i>	0,0661	-0,2117 ***	0,0909	0,0709	0,0198	1,0000	
<i>riski</i>	-0,0094	-0,0764	-0,0164	-0,1179	-0,2186 ***	0,1677 **	1,0000

Tähdet korrelaatiomatriisissa kuvaavat tilastollista merkitsevyyttä. Tässä tutkimuksessa käytetyt merkitsevyydet ja niiden symbolit on esitelty taulukossa 5.

Taulukko 5. Tutkimuksessa käytettävät merkitsevyydet ja niiden symbolit.

Merkitsevyydet	Tulkinta	Symboli
10 %	Tilastollisesti suuntaa antava	*
5 %	tilastollisesti merkitsevä	**
1 %	tilastollisesti hyvin merkitsevä	***

Korrelaatiomatriisin perusteella yritys vastuuta kuvaavien muuttujien ja taloudellista tilaa kuvaavien muuttujien välillä ei ole kovin voimakasta korrelaatiota. Sen sijaan yritys vastuun kokonaisindeksi korreloi vahvasti yritys vastuun osaindeksien kanssa ja kannattavuuden muuttujat luonnollisesti korreloivat myös hyvin merkittävästi keskenään. Tämä ei kuitenkaan ole tämän tutkimuksen kannalta ongelmallista, sillä näitä muuttujia ei käytetä yhtä aikaa samassa regressiomallissa.

Ennen varsinaista mallien estimointia testataan, sopiiko satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä haluttujen mallien estimointiin. Satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmän etuna on se, että malli hyödyntää enemmän informaatiota ja

on sitä kautta tehokkaampi ja luotettavampi, kuin yhdistetty pienimmän neliösumman estimointimenetelmä (*pooled OLS*). Breusch-Pagan-testin p-arvoksi saatiin kaikissa malleissa alle 0,001, jolloin nollahypoteesi siitä, että yksiköiden välillä ei olisi huomioitavia satunnaisia eroja, hylätään ja estimoinnissa kannattaa käyttää kehittyneempää menetelmää. Satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä edellyttää sitä, että malli ei ole endogeeninen. Endogeenisuus testataan Hausman-testillä, jonka p-arvoksi malleissa 1-3 saatiin yli 0,1. Tällöin satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä on konsistentti ja tulokset voidaan raportoida. Malleissa 4-6 puolestaan Hausman-testin nollahypoteesi hylätään, jolloin estimoinnissa käytetään kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmää.

Kun mallissa on mukana aikaulottuvuus ja samoista yksiköistä on havaintoja peräkkäisiltä aikaperiodeilta, on hyvin tavallista, että mallissa ilmenee autokorrelaatiota ja heteroskedastisuutta. Nämä mallin luotettavuuteen vaikuttavat seikat on huomioitu estimoimalla mallit käyttäen klusterirobusteilla keskivirheitä. Tällöin Statalla ei pysytty tekemään perinteistä Hausman-testiä, mutta endogeenisuutta on tutkittu sen sijaan regressiopohjaisella Hausman-testillä.

Taulukossa 6 on kuvattu satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä estimoidut parametriestimaatit malleille 1-3 sekä estimointimenetelmän valintatestien p-arvot. Malleille 4-6 ei ole endogeenisuusongelman vuoksi voitu estimoida parametreja satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä.

*Taulukko 6. Mallien 1-3 satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.*

	<i>Malli 1</i>	<i>Malli 2</i>	<i>Malli 3</i>
	<i>ROE</i>	<i>ROE</i>	<i>ROE</i>
<i>Selittävä muuttuja</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
<i>Vakio</i>	-2,898	-0,395	-0,664
<i>yrva_koko</i>	0,114		
<i>yrva_yht</i>		0,066	
<i>yrva_ymp</i>			0,096
<i>LNIiva_meur</i>	1,470	1,516	1,359
<i>riski</i>	-0,108	-0,104	-0,120
<i>Breusch-Pagan</i>	0,000	0,000	0,000
<i>Hausman</i>	0,728	0,750	0,587
<i>R<sup>2</sup></i>	0,034	0,018	0,037

Taulukossa 7 on raportoitu kaikkien mallien 1-6 kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä saadut parametriestimaatit sekä estimointimenetelmien valintatestien p-arvot. Kiinteiden vaikutusten F-testin p-arvot on saatu estimoimalla mallit ensin ei-robusteilla keskivirheillä, sillä klusterirobusteilla keskivirheillä estimoimalla Stata ei pysty tulostamaan F-testiä.

*Taulukko 7. Mallien 1-6 kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.*

	<i>Malli 1</i> ROE	<i>Malli 2</i> ROE	<i>Malli 3</i> ROE	<i>Malli 4</i> ROA	<i>Malli 5</i> ROA	<i>Malli 6</i> ROA
<i>Selittävä muuttuja</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
Vakio	-5,577	-10,459	-8,970	-43,171***	-44,864***	-45,437***
yrva_koko	0,050			0,021		
yrva_yht		0,069			0,031	
yrva_ymp			0,065			0,055
LNliva_meur	2,300***	2,766***	2,617***	6,167***	6,391***	6,316***
riski	-0,094	-0,085	-0,098	-0,009	-0,013	0,024
<i>F-testi</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Hausman</i>	0,728	0,750	0,587	0,000	0,000	0,000
<i>R<sup>2</sup></i>	0,012	0,010	0,017	0,000	0,000	0,001

Mallien hyvyttä kuvaamaan on taulukoissa 6 ja 7 raportoitu mallien selitysasteet ( $R^2$ ). Mallien selitysasteet jäivät erittäin alhaisiksi vaihdellen välillä 0,000-0,037, mikä tarkoittaa sitä, että yritys vastuun muuttujien ja valittujen kontrollimuuttujien vaihtelulla ei yksin voida selittää vaihtelua taloudellisessa suorituskyvyssä.

Taulukoissa 6 ja 7 on raportoitu mallien selittävien muuttujien estimoidut regressio-kertoimet sekä niiden mahdolliset tilastolliset merkitsevyytasot. Taulukon 6 mukaisesti regressio-kertoimille ei satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä saatu tilastollista merkitsevyyttä. Tuloksista voidaan huomata, että yritys vastuulla ei ole vaikutusta yrityksen taloudelliseen suoriutumiseen, sillä yksikään yritys vastuun muuttujien kertoimista ei ole tilastollisesti merkitsevää millään yleisesti käytetyllä merkitsevyytasolla.

Useissa tutkimuksissa (esim. Hirigoyen & Poulain-Rehm 2015) on tehty olettaus, että muutokset vastuullisuudessa voivat heijastua yrityksen kannattavuuteen viiveellä. Selittävien muuttujien viivästäminen auttaa myös huomioimaan mahdollisen

käänteisen kausaalisuuden. Tähän oletukseen perustuen on aiheellista estimoida mallit käyttäen selittävien muuttujien yhdellä aikaperiodilla viivästettyjä arvoja. Tällä tavoin voidaan yrittää korostaa selitettävän ja selittävien muuttujien välistä yhteyttä. Kontrollimuuttujia ei ole tarvetta viivästä. Yhden vuoden viivettä ilmaistaan lisäämällä muuttujalle alaindeksi  $t-1$ . Mallit 1a-6a voidaan esittää yhtälömuodossa:

Mallit 1a-3a:

$$ROE_{it} = \beta_1 + \beta_2 YRVA_{it-1} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (15)$$

Mallit 4a-6a:

$$ROA_{it} = \beta_1 + \beta_2 YRVA_{it-1} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (16)$$

, jossa muuttuja  $YRVA_{it-1}$  kuvaa yritys vastuun muuttujia  $lag1\_yrva\_koko$  (malleissa 1a ja 4a),  $lag1\_yrva\_yht$  (malleissa 2a ja 5a) ja  $lag1\_yrva\_ymp$  (malleissa 3a ja 6a).

Vaikka yritys vastuun muuttujia oli viivästetty malleissa vuodella, ei se juurikaan vaikuttanut estimoinnin tuloksiin. Mallien selitysasteet jäivät alhaisiksi eikä parametristimaateille saatu tilastollista merkitsevyyttä. Tulokset eivät siis olennaisesti poikkea mallien 1-6 estimoinnin tuloksista, joten ne on raportoitu liitteissä 5 ja 6. Mallien 1-6 ja 1a-6a estimoitujen tulosten perusteella ei voida todeta, että panostukset yritys vastuuseen vaikuttaisivat yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn. Tulosten perusteella hypoteesit H1a ”Vastuullisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen” hylätään.

Seuraavaksi estimoidaan kuusi regressiomallia, joiden avulla pyritään selvittämään, miten yrityksen kannattavuuden vaihtelulla voidaan selittää vaihtelua yritys vastuindekseissä. Estimoitavat mallit voidaan esittää yhtälöinä muodossa:

Mallit 7-9:

$$YRVA_{it} = \beta_1 + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (17)$$

Mallit 10-12:

$$YRVA_{it} = \beta_1 + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (18)$$

, jossa muuttuja  $YRVA_{it}$  kuvaa yritysvastuun muuttujia  $yrva\_koko$  (malleissa 7 ja 10),  $yrva\_yht$  (malleissa 8 ja 11) ja  $yrva\_ymp$  (malleissa 9 ja 12).

Taulukossa 8 on kuvattu satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä estimoidut parametriestimaatit malleille 7-12 sekä estimointimenetelmän valintatestien p-arvot. Kaikkien mallien osalta regressiopohjaisen Hausman-testin nollahypoteesi jää voimaan, joten satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä on konsistentti.

*Taulukko 8. Mallien 7-12 satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.*

	Malli 7 <i>yrva_koko</i>	Malli 8 <i>yrva_yht</i>	Malli 9 <i>yrva_ymp</i>	Malli 10 <i>yrva_koko</i>	Malli 11 <i>yrva_yht</i>	Malli 12 <i>yrva_ymp</i>
<i>Selittävä muuttuja</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
<i>Vakio</i>	53,659***	68,685***	50,024***	54,768***	73,157***	51,547***
<i>ROE</i>	0,058	0,048	0,120			
<i>ROA</i>				0,054	0,040	0,132
<i>LNliva_meur</i>	0,248	-1,801***	0,302	0,171	-2,330***	0,221
<i>riski</i>	0,009	0,028	0,130**	0,007	0,037	0,124**
<i>Breusch-Pagan</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Hausman</i>	0,659	0,770	0,365	0,861	0,788	0,482
<i>R<sup>2</sup></i>	0,071	0,044	0,028	0,030	0,033	0,012

Taulukossa 9 on raportoitu mallien 7-12 kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä saadut parametriestimaatit sekä estimointimenetelmien valintatestien p-arvot.

*Taulukko 9. Mallien 7-12 kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.*

	Malli 7 <i>yrva_koko</i>	Malli 8 <i>yrva_yht</i>	Malli 9 <i>yrva_ymp</i>	Malli 10 <i>yrva_koko</i>	Malli 11 <i>yrva_yht</i>	Malli 12 <i>yrva_ymp</i>
<i>Selittävä muuttuja</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
<i>Vakio</i>	50,259***	71,734***	50,523***	50,930***	69,235***	55,278***
<i>ROE</i>	0,256	0,048	0,080			
<i>ROA</i>				0,018	0,015	0,126
<i>LNliva_meur</i>	0,653	-2,192***	0,247	0,593	-1,794**	-0,327
<i>riski</i>	0,020	0,036	0,172***	0,019	0,029	0,165**
<i>F-testi</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Hausman</i>	0,659	0,770	0,365	0,861	0,788	0,482
<i>R<sup>2</sup></i>	0,017	0,043	0,014	0,011	0,034	0,002

Tulosten mukaan yrityksen kannattavuuden mittareilla ROE ja ROA ei näyttäisi olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä yritys vastuuseen. Mallien selitysasteet ( $R^2$ ) jäävät myös alhaisiksi, joten mallit eivät ole kovin hyviä selittämään yritys vastuun vaihtelua.

Yrityksen taloudellisen suoriutumisen ja yritys vastuun välistä yhteyttä pyritään seuraavaksi selvittämään viivästämällä selittäviä muuttujia ROE ja ROA yhdellä vuodelle. Estimoitavat mallit kirjoitetaan yhtälömuotoon:

Mallit 7a-9a:

$$YRVA_{it} = \beta_1 + \beta_2 ROE_{it-1} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (19)$$

Mallit 10a-12a:

$$YRVA_{it} = \beta_1 + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 LN\_liva_{it} + \beta_4 riski_{it} + e_{it} \quad (20)$$

, jossa muuttuja  $YRVA_{it}$  kuvaa yritys vastuun muuttujia  $yrva\_koko$  (malleissa 7a ja 10a),  $yrva\_yht$  (malleissa 8a ja 11a) ja  $yrva\_ymp$  (malleissa 9a ja 12a).

Selittävien muuttujien ROE ja ROA viivästäminen vuodelle ei auttanut saamaan näkyviin tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kannattavuuden ja yritys vastuun välillä. Mallien 7a-12a estimoidut parametrikertoimet löytyvät liitteistä 7 ja 8. Mallien 7-12 ja 7a-12a avulla ei siis löydetty viitteitä siitä, että taloudellinen suorituskyky vaikuttaisi yrityksen vastuullisuuden mittareihin. Tulosten perusteella hypoteesi H1b ”*Kannattavuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen vastuullisuuteen*” joudutaan näin ollen hylkäämään.

Regressiomallien perusteella ei pystytty osoittamaan yritys vastuun ja kannattavuuden välistä yhteyttä. Tämä voi johtua siitä, että yritys vastuu mahdollisesti vaikuttaa taloudelliseen suoriutumiseen ja taloudellinen suoriutuminen vaikuttaa yhtäaikaista yritys vastuuseen. Jos vaikutus on kaksisuuntainen, ei tavallisten regressiomallien avulla pystytä löytämään selvää yhteyttä. (Tuppura ym. 2016.) Granger-kausalisuustestin avulla on mahdollista tutkia, minkälainen kausaalisuuhde yritys vastuun ja kannattavuuden välillä vallitsee (Granger 1969).

Grangerin kausaalisuustestin edellytyksenä on, että muuttujat ovat stationaarisia. Stationaarisuuden selvittämiseksi muuttujille *yrva\_koko*, *roe* ja *roa* suoritettiin Fisherin yksikköjuuritestit, jonka tulokset löytyvät liitteestä 9. Testin perusteella voidaan vahvasti epäillä, että muuttujat ovat epästationaarisia, joten seuraavien mallien estimoinneissa on käytetty muuttujien ensimmäisiä differenssejä, jotka hyvin usein ovat stationaarisia. Grangerin kausaalisuustestissä stimoitavat mallit 13-16 voidaan esittää yhtälömuodossa:

$$ROE_t = \sum_{i=1}^2 \alpha_i YRVA_{t-i} + \sum_{j=1}^2 \beta_j ROE_{t-j} + u_{1t} \quad (21)$$

$$YRVA_t = \sum_{i=1}^2 \lambda_i YRVA_{t-i} + \sum_{j=1}^2 \delta_j ROE_{t-j} + u_{2t} \quad (22)$$

$$ROA_t = \sum_{i=1}^2 \alpha_i YRVA_{t-i} + \sum_{j=1}^2 \beta_j ROA_{t-j} + u_{1t} \quad (23)$$

$$YRVA_t = \sum_{i=1}^2 \lambda_i YRVA_{t-i} + \sum_{j=1}^2 \delta_j ROA_{t-j} + u_{2t} \quad (24)$$

Grangerin kausaalisuustesti on tehty kahden vuoden maksimiviiveellä, joka on enimmäismäärä viiveitä muuttujien differoinnin ja viivästämisen jälkeen. Tällöin muuttujille saatiin havaintoja kahdelta vuodelta. Estimointimenetelmäksi on valittu satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmä. Jokainen malleista on estimoitu kahdella tapaa, joista toisessa kontrollimuuttujat eivät ole mukana (mallit 13-16) ja toisessa myös yrityskoko ja riski on huomioitu (mallit 13a-16a). Grangerin kausaalisuustestissä nollahypoteesina on, että muuttujien välillä ei ole Granger-kausaisuutta eli toisin sanoen muuttuja x ei Granger-aiheuta muuttujaa y. Mikäli testin p-arvo jää alle valitun riskitason, nollahypoteesi hylätään.

Mallien avulla on tutkittu, edeltääkö selitettävän muuttujana muutosta selittävän muuttujan muutos. Testien tulokset on koottu taulukkoon 10 ja esitetty tarkemmin liitteessä 10.

Taulukko 10. Grangerin kausaalisuustestin tulokset.

		<i>Ei kontrollimuuttujia</i>	<i>Kontrollimuuttujat huomioitu</i>
<i>Malli 13</i>	YRVA → ROE	Ei	Ei
<i>Malli 14</i>	ROE → YRVA	Ei	Ei
<i>Malli 15</i>	YRVA → ROA	Ei	Ei
<i>Malli 16</i>	ROA → YRVA	Kyllä***	Kyllä**



Grangerin kausaalisuustestin tulosten perusteella voidaan todeta, että kokonaispääoman tuottoasteella näyttäisi olevan vaikutusta yritysvastuuseen kahden vuoden viiveellä. Toisin sanoen kannattavuuden muuttujalla ROA vaikuttaa olevan ennustevoimaa yritysvastuuseen nähden. Tulosten perusteella ei voida tehdä kuitenkaan päätelmiä siitä, onko yhteys positiivinen vai negatiivinen. Hypoteesi H2b ”*Muutokset kannattavuudessa edeltävät muutoksia vastuullisuudessa*” jää siis jossain määrin voimaan. Sen sijaan yritysvastuu ei vaikuta yrityksen kannattavuuteen ainakaan kahden vuoden viiveellä mitattuna ja näin ollen hypoteesi H2a ”*Muutokset vastuullisuudessa edeltävät muutoksia kannattavuudessa*” hylätään.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Viimeisessä luvussa tarkastellaan tilastollisissa analyyseissa saatuja tuloksia ja peilataan niitä aikaisempaan tutkimukseen. Johdantoluvussa määriteltyihin tutkimuskysymyksiin vastataan tulosten perusteella ja niistä tehdään keskeisimmät johtopäätökset. Luvussa pohditaan lisäksi tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia sekä ehdotetaan aiheita jatkotutkimukselle.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, minkälainen yhteys yritys vastuulla ja kannattavuudella on elintarviketeollisuuden toimialalla. Lisäksi tavoitteena oli analysoida sitä, onko yhteys kannattavuuteen erilainen eri yritys vastuun osa-alueiden välillä. Yritys vastuun ja yrityksen taloudellisen suorituskyvyn välistä vuorovaikutusta on tutkittu runsaasti jo usean vuosikymmenen ajan. Elintarviketeollisuuteen keskittyviä ja sen erityispiirteitä huomioivia tutkimuksia löytyi kuitenkin hyvin vähän. Aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu hyvin ristiriitaisia tuloksia siitä, minkälainen vaikutus yritys vastuulla on yrityksen taloudelliseen suoriutumiseen tai päinvastoin. Osa tutkijoista ovat löytäneet positiivisen yhteyden (esim. Martínez-Ferrero & Frías-Aceituno 2015; Preston & O'Bannon 1997; Quazi ja Richardson 2012; Rehman ym. 2015; Rodriguez-Fernandez 2015, Waddock & Graves 1997), toiset taas negatiivisen vuorovaikutussuhteen (esim. Lopéz ym. 2007; Makni ym. 2009). Joidenkin tutkimusten perusteella yhteys on epälineaarinen (esim. Barnett & Salomon 2012; Lu 2003) ja osa tutkimuksista on puolestaan päättynyt siihen johtopäätökseen, että yhteis vastuun ja taloudellisen suoriutumisen välillä ei ole lainkaan merkitsevää yhteyttä (esim. Fauzi ym. 2007; McWilliams & Siegel 2000).

Tässä tutkimuksessa regressioanalyyseista saatujen tulosten perusteella yritys vastuulla ei voida sanoa olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä yrityksen kannattavuuteen. Muun muassa McWilliams ja Siegel (2000), Makni ym. (2009) sekä Aras ym. (2010) ovat päätyneet tutkimuksissaan samanlaisiin tuloksiin ja tukevat näin tämän tutkimuksen tuloksia. Johdantoluvussa määriteltiin tutkimuskysymykset. Päättötutkimuskysymyksessä pohdittiin, minkälainen yhteys yrityksen vastuullisuuden ja kannattavuuden välillä elintarviketeollisuuden toimialalla vallitsee. Tulosten

perusteella voidaan vastata, että yhteyttä näiden kahden muuttuja välillä ei tilastollisesti merkitsevästi löydy.

Ensimmäinen alatutkimuskysymys kuului, miten yrityksen vastuullisuuden ja kannattavuuden välinen suhde eroaa, kun huomioon otetaan yritysvastuun osa-alueista ympäristö tai yhteisö. Regressioanalyyseista saatujen tulosten perusteella eroavaisuutta ei ole havaittavissa. Tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kannattavuuteen ei löytynyt yritysvastuun kokonaisindeksillä eikä sen kahdella alaindeksillä, ympäristövastuulla tai yhteisöön kohdistuvalla vastuulla.

Toisen alatutkimuskysymyksen avulla pyrittiin selvittämään yritysvastuun ja kannattavuuden kausaalisuuden suuntaa. Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella ROA:n voidaan olettaa Granger-aiheuttavan yritysvastuuta. Toisin sanoen ROA:n arvoilla on ennustevoimaa yritysvastuuta kohtaan ja ROA:n arvojen muutoksista voidaan näin ollen ennustaa muutoksia vastuullisuudessa. Saatujen tulosten perusteella voidaan olettaa, että Prestonin ja O'Bannonin (1997) esittelemä vapaiden resurssien hypoteesi pätee elintarviketeollisuuden toimialalla. Vastaavaan tulokseen ovat päätyneet Tuppuraa ym. (2016). Heidän tutkimuksensa tulosten mukaan sekä ROA:n että markkina-arvon muutokset ennakoivat muutoksia yritysvastuussa.

Syitä sille, että yhteyttä yritysvastuun ja kannattavuuden välille ei regressioanalyysien tulosten perusteella löytynyt, on varmasti monia. Ensimmäkin estimoitujen mallien selityskertoimet jäivät erittäin alhaisiksi, mistä voidaan päätellä, että malleista puuttui sellaisia olennaisia muuttujia, joiden voidaan olettaa vaikuttavan yritysvastuun ja kannattavuuden väliseen vuorovaikutukseen. Koska tarkastelun kohteena oli kaksi hyvin monimutkaista ja laajaa ilmiötä, joihin molempiin liittyy paljon erilaisia näkökulmia ja tekijöitä, hyvän mallin löytäminen ja sopivien muuttujien valinta on haasteellista. Mittareiden valinnalla on kuitenkin suuri merkitys sen kannalta, millainen yhteys yritysvastuun ja kannattavuuden välille on mahdollista löytää (Griffin & Mahon 1997).

Toisaalta syy yhteyden löytymättömyydelle voi olla siinä, että yritysvastuun ja kannattavuuden vaikutus toisiinsa on välillinen (Lankoski 2008). Tällöin sitä ei voida

regressiomalleja analysoimalla suoraan löytää. Tämä ei kuitenkaan vielä tarkoita sitä, etteivätkö muuttujat vaikuttaisi toisiinsa millään tavalla. Osa tutkijoista (esim. Ullmann 1985) on myös sitä mieltä, että sekä yritys vastuuseen että yrityksen taloudelliseen menestymiseen vaikuttaa niin moni eri tekijä, ettei näillä kahdella muuttujalla voitaisi edes odottaa olevan yhteyttä toisiinsa tai ainakin sen esiin saaminen on vaikeaa.

Regressioanalyysissä oletuksena on muuttujien välisen yhteyden lineaarisuus. Syy sille, että yhteyttä ei tulosten mukaan löytynyt, voi olla myös se, että yritys vastuun ja kannattavuus ovat epälineaarissa yhteydessä toisiinsa (Barnett & Salomon 2012; Lu ym. 2013). Yritys vastuun on monessa yrityksessä todennäköisesti melko uusi asia. Lyhyellä aikavälillä ja eritoten ensimmäisinä vuosina, kun yritys omaksuu vastuullisuuden osaksi yritystoimintaa, voi kannattavuus heikentyä. Yhteys voi muuttua kuitenkin positiiviseksi pidemmällä aikavälillä, kun yritys vastuun on aidosti onnistuttu integroimaan osaksi liiketoimintaa. Voi myös kestää jonkin aikaa, että kuluttajat mieltävät yrityksen toiminnan vastuulliseksi.

Toisaalta, kuten Tuppuran ym. (2016) totesivat, ruokaketju on niin moninainen ja kompleksinen kokonaisuus, että kuluttajien voi olla vaikea hahmottaa vastuullisuuden liittyviä asioita. Ruoka on myös luonteeltaan sellainen hyödyke, että kulutusvalintoihin vaikuttavat erityisen monet tekijät. Ruokaa välttämättömyshyödykkeenä kuluttaa jokainen ihminen. Tällöin joukkoon mahtuu suuri määrä kuluttajia, joille vastuullisuudella ei ole paljoa merkitystä ostopäätöstä tehdessä, vaan valintaa ohjaa muut tekijät. Tämäkin voi olla yksi tekijä siinä, miksi vastuullisuudella ei näyttäisi olevan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen elintarvikealalla.

Tutkimuksen validiteetin kannalta keskinen kysymys on, kuvaako CSRHub -tietokannasta saadut yritys vastuun indeksit yrityksen todellista vastuullisuuden tasoa. Eli toisin sanoen, voidaanko indeksiä käyttämällä tehdä johtopäätöksiä yrityksen liiketoiminnan vastuullisuudesta. Yritys vastuun on käsitteenä niin laaja ja moninainen, että hyvin todennäköisesti mikään yritys vastuun mittareista ei pysty huomioimaan kaikkia vastuullisuuden vaikuttavia ja sisältyviä näkökulmia. Tämä heikentää osaltaan tutkimuksen validiteettia. Indeksit sisältävät kuitenkin paljon tietoa useista eri

tietolähteistä, joten voi olla, että tämän parempaa mittaria yritys vastuulle ei tällä hetkellä ole edes saatavilla. Indeksit on koottu useita eri lähteitä käyttämällä, mikä parantaa puolestaan tutkimuksen luotettavuutta. Taloudellisen suorituskyvyn mittarit puolestaan perustuvat yrityksen kirjanpitoon, jolloin niissä on mahdollisuus jonkinlaiselle manipulaatiolle. Toisaalta myös laskentatavoissa voi olla yritys kohtaisia eroja, jolloin se voi heikentää vertailtavuutta.

Tämän tutkimuksen tulokset eivät ole laajemmin yleistettävissä pienehkön otoskoon sekä melko lyhyen tarkasteluajanjakson vuoksi. Otokokoa tutkimuksessa rajoitti yritysten vastuullisuustietojen saatavuus CSRHub-tietokannasta sekä käytettävissä oleva yrityksen taloudellisia tietoja sisältävä tietokanta. Granger-kausaisuustestiä voitaisiin pitää luotettavampana, mikäli tutkimuksessa käytetty ajanjakso olisi pidempi. Nyt viiveiden määrä jäi vain kahteen ja havaintoja kahden vuoden viiveillä saatiin vain kahdelta vuodelta. Mikäli aineiston aikaulottuvuus olisi ollut pidempi, olisi yritys vastuun ja kannattavuuden välisestä kausaisuudesta ja yhteydestä yleisemminkin voinut löytyä uusia asioita tai voimakkaampia tilastollisia merkitsevyyksiä.

Analyysien muuttujien sekä estimointimenetelmien valinta on tehty huolellisesti ja aikaisempaan tutkimustietoon pohjautuen. Analyyseistä ja tuloksista olisi saatu kuitenkin monipuolisempia, mikäli mukana olisi ollut myös markkinaperusteisia taloudellista suorituskykyä mittaavia muuttujia. Nyt molemmat kannattavuuden mittarit, ROE ja ROA, perustuvat yrityksen kirjanpitoon ja antavat näin melko yksipuolisen kuvan yrityksen taloudellisesta menestymisestä.

Tutkimuksen luotettavuutta heikentää myös se, ettei mallien estimoinneissa ole pysytty huomioimaan kaikkia yritys vastuun ja yrityksen taloudellisen suoriutumisen väliseen yhteyteen vaikuttavia tekijöitä. Vaikka tutkimuksessa on ollut mukana kaksi hyvin yleisesti käytettyä kontrollimuuttujaa, yrityskoko ja riski, on olemassa lukuisia muitakin tekijöitä, joilla on todennäköisesti vaikutusta yritys vastuun ja kannattavuuden väliseen vuorovaikutukseen.

Koska yhteys vastuullisuuden ja kannattavuuden välillä ei ole yksiselitteinen, jatko tutkimukselle on edelleen tilaa. Tätä tutkimusta olisi kiinnostavaa ja aiheellista

laajentaa siten, että tarkasteluun otettaisiin kirjapitoperusteisten kannattavuuden mittareiden lisäksi joitakin markkinaperusteisia mittareita. Tällöin olisi mahdollista saada monipuolisempi kuva yrityksen taloudellisesta suoriutumisesta.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella tehdyt havainnot tukevat näkemystä, että yritysvastuu ja yrityksen taloudellinen suoriutuminen ovat välillisesti yhteydessä toisiinsa. Jatkossa olisikin aiheellista tutkia yhteyttä erilaisten interaktiomuuttujien kautta, joiden avulla yhteyden todellista luonnetta on mahdollista avata.

Yritysvastuu on vauhdilla kasvava trendi. Voidaan pitää todennäköisenä, että myös sen vaikutus kannattavuuteen tulee korostumaan tulevaisuudessa, kun kuluttajien ja muiden sidosryhmien tietoisuus sekä odotukset liiketoiminnan vastuullisuutta kohtaan lisääntyy. Vain aika kuitenkin näyttää, miten odotukset realisoituvat ja alkaako panostukset vastuullisuuteen näkyä myös taloudellisena hyötynä.

## LÄHDELUETTELO

### Tieteelliset julkaisut:

Aras, G., Aybars, A. & Kutlu, O. 2010. Managing corporate performance Investigating the relationship between corporate social responsibility and financial performance in emerging markets. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 59 (3), 229-254.

Barnett, M. L. & Salomon, R. M. 2012. Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 33 (11), 1304-1320.

Boiral, O. & Henri, J-F. 2017. Is sustainability performance comparable? A study of GRI reports of mining organizations. *Business and Society*, Vol. 56 (2), 283-317.

Carroll, A. B. 1979. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, Vol. 4 (4), 497-505.

Carroll, A. B. 1991. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, Vol. 34 (4), 39-48.

Carroll, A. B. 1999. Corporate social responsibility – evolution of a definitional construction. *Business and Society*, Vol. 38 (3), 268-295.

Carroll, A. B. & Näsi, J. 1997. Understanding stakeholder thinking: Theme from a Finnish conference. *Business Ethics*, Vol. 6 (1), 46-51.

Dahlsrud, A. 2008. How corporate social responsibility is defined: An analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 15 (1), 1- 13.

Davis, K. 1960. Can business afford to ignore social responsibility?. *California Management Review*, Vol. 2 (3), 70-76.

Dixon-Fowler, H. R., Slater, D. J., Johnson, J. L., Ellstrand, A. E. & Romi, A. M. 2013. Beyond “Does it pay to be green?” A meta-analysis of moderators of the CEP-CFP relationship. *Journal of Business Ethics*, Vol. 112, 353-366.

Endrikat, J., Guenther, E. & Hoppe, H. 2014. Making sense of conflicting empirical findings: A meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance. *European Management Journal*, Vol. 32 (5), 735-751.

Fauzi, H., Mahoney, L. S. & Rahman, A. A. 2007. The link between corporate social performance and financial performance: Evidence from Indonesian companies. *Issues in Social and Environmental Accounting*, Vol. 1 (1), 149-159.

Forsman-Hugg, S., Katajajuuri, J-M., Riipi, I., Mäkelä, J., Järvelä, K. & Timonen, P. 2013. Key CSR dimensions for the food chain. *British Food Journal*, Vol. 115 (1), 30-47.

Fritz, M. & Matopoulos, A. 2008. Sustainability in the agri-food industry: A literature review and overview of current trends. *Conference Paper*.

- Garriga, E. & Melé, D. 2004. Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. *Journal of Business Ethics*, 53 (1), 51-71.
- Granger, C. W. J. 1969. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, Vol. 37 (3), 424-438.
- Griffin, J. J. & Mahon, J. F. 1997. The corporate social performance and corporate financial debate: Twenty-five years of incomparable research. *Business and Society*, Vol. 36 (1), 5-31.
- Halme, M. & Laurila, J. S. 2009. Philanthropy, integration or innovation? Exploring the financial and societal outcomes of different types of corporate responsibility. *Journal of Business Ethics*, Vol. 84, 325-339.
- Hartmann, M. 2011. Corporate social responsibility in the food sector. *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 38 (3), 297-324.
- Hedberg, C-J. & von Malmborg, F. 2003. The Global Reporting Initiative and corporate sustainability reporting in Swedish companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol 10, 153-164.
- Heikkurinen, P. & Forsman-Hugg, S. 2011. Strategic corporate responsibility in the food chain. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 18, 306-316.
- Hirigoyen, G. & Poulain-Rehm, T. 2015. Relationship between corporate social responsibility and financial performance: What is the causality?. *Journal of Business and Management*, Vol. 4 (1), 18-43.
- Ho, F. N., Wang, H-M. D. & Vitell, S. J. 2012. A global analysis of corporate social performance: The effect of cultural and geographic environments. *Journal of Business Ethics*, Vol 107, 424-33.
- Juholin, E. 2004a. For business or the good of all? A Finnish approach to corporate social responsibility. *Corporate Governance*, Vol. 4 (3), 20-31.
- Kong, D. 2012. Does corporate social responsibility matter in the food industry? Evidence from a nature experiment in China. *Food Policy*, Vol. 37, 323-334.
- Konrad, A., Steurer, R., Langer, M. E. & Martinuzzi, A. 2006. Empirical findings on business-society relation in Europe. *Journal of Business Ethics*, Vol. 63 (1), 89-105.
- Lee, M-D. P. 2008. A review of the theories of corporate social responsibility: Its evolutionary path and the road ahead. *International Journal of Management Review*, Vol. 10 (1), 53-73.
- López, M. V., Garcia, A. & Rodriguez, L. 2007. Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, Vol. 75 (3), 285–300.
- Lu, W. & Taylor, M. E. 2016. Which factors moderate the relationship between sustainability performance and financial performance? A meta-analysis study. *Journal of International Accounting Research*, Vol. 15 (1), 1-15.



- Lu, W. M., Wang, W. K. & Lee, H. L. 2013. The relationship between corporate social responsibility and corporate performance: Evidence from the US semiconductor industry. *International Journal of Production Research*, Vol. 51 (19), 5683-5695.
- Makni, R., Francoeur, C. & Bellavance, F. 2009. Causality between corporate social performance and financial performance: Evidence from Canadian Firms. *Journal of Business Ethics*, Vol. 89, 409-422.
- Maloni, M. J. & Brown, M. E. 2006. Corporate social responsibility in the supply chain: An application in the food industry. *Journal of Business Ethics*, Vol. 68 (1), 35-52.
- Margolis, J. D. & Walsh, J. P. 2003. Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 48 (2), 268-305.
- Martínez-Ferrero, J. & Frías-Aceituno, J. V. 2015. Relationship between sustainable development and financial performance: International empirical research. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 24, 20-39.
- McWilliams, A. & Siegel, D. 2000. Corporate social responsibility and financial performance: Correlation or misspecification?. *Strategic Management Journal*, Vol. 21 (5), 603-609.
- Moura-Leite, R. C. & Padgett, R. C. 2011. Historical background of corporate social responsibility. *Social Responsibility Journal*, Vol. 7 (4), 528-539.
- Nollet, J., Filis, G. & Mitrokostas, E. 2016. Corporate social responsibility and financial performance: A non-linear and disaggregated approach. *Economic Modelling*, Vol. 52, 400-407.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L. and Rynes, S. L. 2003. Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organisation Studies*, Vol. 24 (3), 403-441.
- Panwar, R., Hansen, E. & Anderson, R. 2010. Students' perceptions regarding CSP success of the US forest products industry. *Social Responsibility Journal*, Vol. 6 (1), 18-32.
- Peloza, J. & Papania, L. 2008. The missing link between corporate social responsibility and financial performance: Stakeholder salience and identification. *Corporate Reputation Review*, Vol. 11 (2), 169-181.
- Phan-Huy, S. A. & Fawaz, R. B. 2003. Swiss market for meat from animal-friendly production – Responses of public and private actors in Switzerland. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, Vol. 16 (2), 119-136.
- Porter, M. E. & Kramer, M. R. 2011. Creating shared value. *Harvard Business Review*, Vol. 89, 62-77.
- Preston, L. E. & O'Bannon, D. P. 1997. The corporate social-financial performance relationship: A typology and analysis. *Business and Society*, Vol. 36 (4), 419-429.
- Quazi, A. & Richardson, A. 2012. Sources of variation in Linking corporate social responsibility and financial performance. *Social Responsibility Journal*, Vol. 8 (2), 242-256.

- Rehman, A., Baloch, Q. B. & Sethi, S. 2015. Understanding the relationship between firm's corporate social responsibility and financial performance: Empirical analysis. *Abasyn Journal of Social Sciences*, Vol. 8 (1), 98-107.
- Rodriquez-Fernandez, M. 2015. Social responsibility and financial performance: The role of good corporate governance. *Business Research Quarterly*, Vol. 19, 137-151.
- Schadewitz, H. & Niskala, M. 2010. Communication via responsibility reporting and its effect on firm value in Finland. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 17, 96-106.
- Schuler, D. A. & Cording, M. 2006. A corporate social performance – corporate financial performance behavioral model for consumers. *The Academy of Management Review*, Vol. 31 (3), 540-558.
- Searchinger, T. D., Wiersenius, S., Beringer, T. & Dumas, P. 2018. Assessing the efficiency of changes in land use for mitigating climate change. *Nature*, Vol. 564, 249-253.
- Siew, R. Y. J. 2015. A review of corporate sustainability reporting tools (SRTs). *Journal of Environmental Management*, Vol. 164, 180-195.
- Stanwick P. A. & Stanwick S. D. 1998. The relationship between corporate social performance, and organizational size, financial performance, and environmental performance: An empirical examination. *Journal of Business Ethics*, Vol. 17 (2), 195-204.
- Stehfest, E. 2014. Food choices for health and planet. *Nature*, Vol. 515 (7528), 501-502.
- Sun, L. 2012. Further evidence on the association between corporate social responsibility and financial performance. *International Journal of Law and Management*, Vol. 54 (6), 472-484.
- Testa, M & D'Amato, A. 2017. Corporate environmental responsibility and financial performance: Does bidirectional causality work? Empirical evidence from the manufacturing industry. *Social Responsibility Journal*, Vol. 13 (2), 221-234.
- Tilman, D. & Clark, M. 2014. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, Vol. 515 (7528), 518-522.
- Toppinen, A. & Korhonen-Kurki, K. 2013. Global Reporting Initiative and social impact in managing corporate responsibility: a case study of three multinationals in the forest industry. *Business Ethics*, Vol. 22 (2), 202-217.
- Tschopp, D. & Nastanski, M. 2014. The harmonization and convergence of corporate social responsibility reporting standards. *Journal of Business Ethics*, Vol. 125 (1), 147-162.
- Tuomisto, H. L., Hodge, I. D., Riordan, P. & Macdonald, D. W. 2012. Does organic farming reduce environmental impacts? – A meta-analysis of European research. *Journal of Environmental Management*, Vol. 112, 309-320.

Tuppura, A., Arminen, H., Pätäri, S. & Jantunen, A. 2016. Corporate social and financial performance in different industry contexts: The chicken or the egg? *Social Responsibility Journal*, Vol. 12 (4), 672-686.

Ullmann, A. A. 1985. Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms. *Academy of Management Review*, Vol. 10 (3), 540-557.

van Beurden, P. & Gössling, T. 2008. The worth of values – A literature review on the relation between corporate social and financial performance. *Journal of Business Ethics*, Vol. 82 (2), 407-424.

Waddock, S. A. & Graves, S. B. 1997. The corporate social performance-financial performance link. *Strategic Management Journal*, Vol. 18 (4), 303-319.

Wagner, M. & Blom, J. 2011. The reciprocal and non-linear relationship of sustainability and financial performance. *Business Ethics: A European Review*, Vol. 20 (4), 418-432.

Wallich, H. C. & McGowan, J. J. 1970. Stockholder interest and the corporation's role in the social policy. Teoksessa: Baumol, W. J. (toim.) *A new rationale for corporate social policy*. New York: Committee for Economic Development.

Wang, H., Lu, W., Ye, M., Chau, K. W. & Zhang, X. 2016. The curvilinear relationship between corporate social performance and corporate financial performance: Evidence from the international construction industry. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 137, 1313-1322.

Wiese, A. & Toporowski, W. 2013. CSR failures in food supply chains – An agency perspective. *British Food Journal*, Vol. 115 (1), 92-107.

Wood, D. J. 1991. Corporate social performance revisited. *The Academy of Management Review*, Vol. 16 (4), 691-718.

Wu, M. 2006. Corporate social performance, corporate financial performance, and firm size: A meta-analysis. *Journal of American Academy of Business*, Vol. 8 (1), 163-171.

Xiu, C & Klein, K. K. 2010. Melamine in milk products in China: Examining the factors that led to deliberate use of the contaminant. *Food policy*, 35, 463-470.

### **Kirjat:**

Elkington, J. 1997. *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone Publishing.

Gujarati, D. N. 2003. *Basic econometrics*. 4<sup>th</sup> edition. New York: McGraw-Hill.

Halme, M. & Joutsenvirta, M. 2011. *Yritysten vastuuviestintä*. Teoksessa: Joutsenvirta, M., Halme, M., Jalas, M. & Mäkinen, J. *Vastuullinen liiketoiminta kansainvälisessä maailmassa*. Helsinki: Gaudeamus.

Hill, R. C., Griffiths, W. E. & Lim, G. C. 2018. Principles of econometrics. 5<sup>th</sup> edition. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.

Juholin, E. 2004b. Cosmopolis. Yhteiskuntavastuusta yrityskansalaisuuteen. Helsinki: Inforviestintä Oy.

Juutinen, S. 2016. Strategisen yritys vastuun käsikirja. Helsinki: Talentum Pro.

Niskala, M., Pajunen, T. & Tarna-Mani, K. 2013. Yritysvastuu: Raportointi- ja laskentaperiaatteet. Helsinki: KHT-Media Oy.

### **Virallislähteet:**

Direktiivi 2014/95/EU 2014. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/95/EU, annettu 22 päivänä lokakuuta 2014, neuvoston direktiivin 2013/34/EU muuttamisesta tietyiltä suurilta yrityksiltä ja konserneilta edellytettävien muiden kuin taloudellisten tietojen ja monimuotoisuutta koskevien tietojen julkistamisen osalta. Euroopan unionin virallinen lehti, L330.

KOM, Euroopan yhteisöjen komissio. 2001. Vihreä kirja: Yritysten sosiaalisen vastuun eurooppalaisten puitteiden edistämisestä. KOM(2001) 336 lopullinen. Bryssel, 18.7.2001.

### **Muut lähteet:**

CSRHub. 2017a. About CSRHub. [Verkkodokumentti] [Viitattu 20.10.2017]. Saatavilla: <https://www.csrhub.com/content/about-csrhub/>

CSRHub. 2017b. The CSRHub Data Schema. [Verkkodokumentti] [Viitattu 24.11.2017] Saatavilla: <https://www.csrhub.com/content/csrhub-data-schema/>

Euroopan parlamentti. 2018. Tietoa luomuruoasta: EU-säännöt tiukentuvat. [Verkkodokumentti] [Viitattu: 8.1.2019] Saatavilla: <http://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20180404STO00909/tietoa-luomuruoasta-eu-saannot-tiukentuvat>

FIBS. 2017. Yritysvastuun määritelmä ja historia. [Verkkodokumentti] [Viitattu 8.12.2017] Saatavilla: <http://www.fibsry.fi/fi/yritysvastuu/maaritelma-ja-historia>

GRI. 2017. About GRI. [Verkkodokumentti] [Viitattu 10.12.2017] Saatavilla: <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/Pages/default.aspx>

GRI. 2019. G4 Sustainability reporting guidelines. Reporting principles and standard disclosures. [Verkkodokumentti] [Viitattu 2.2.2019] Saatavilla: <https://www2.globalreporting.org/resourcelibrary/GRI/G4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>

KPMG. 2017. The Road Ahead: The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017. [Verkkodokumentti] [Viitattu 10.12.2017] Saatavilla: [https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/campaigns/csr/pdf/CSR\\_Reporting\\_2017.pdf](https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/campaigns/csr/pdf/CSR_Reporting_2017.pdf)

MMM. 2010. Huomisen ruoka – Kansallisen ruokastrategian taustaraportti. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 2/2010. [Verkkodokumentti] [Viitattu 1.6.2019]

Saatavilla: [https://mmm.fi/documents/1410837/1721030/Huomisen ruoka - kansallisen ruokastrategian taustaraportti.pdf/fd807400-b7d1-45ce-949a-6cc814c308c6](https://mmm.fi/documents/1410837/1721030/Huomisen_ruoka_-_kansallisen_ruokastrategian_taustaraportti.pdf/fd807400-b7d1-45ce-949a-6cc814c308c6)

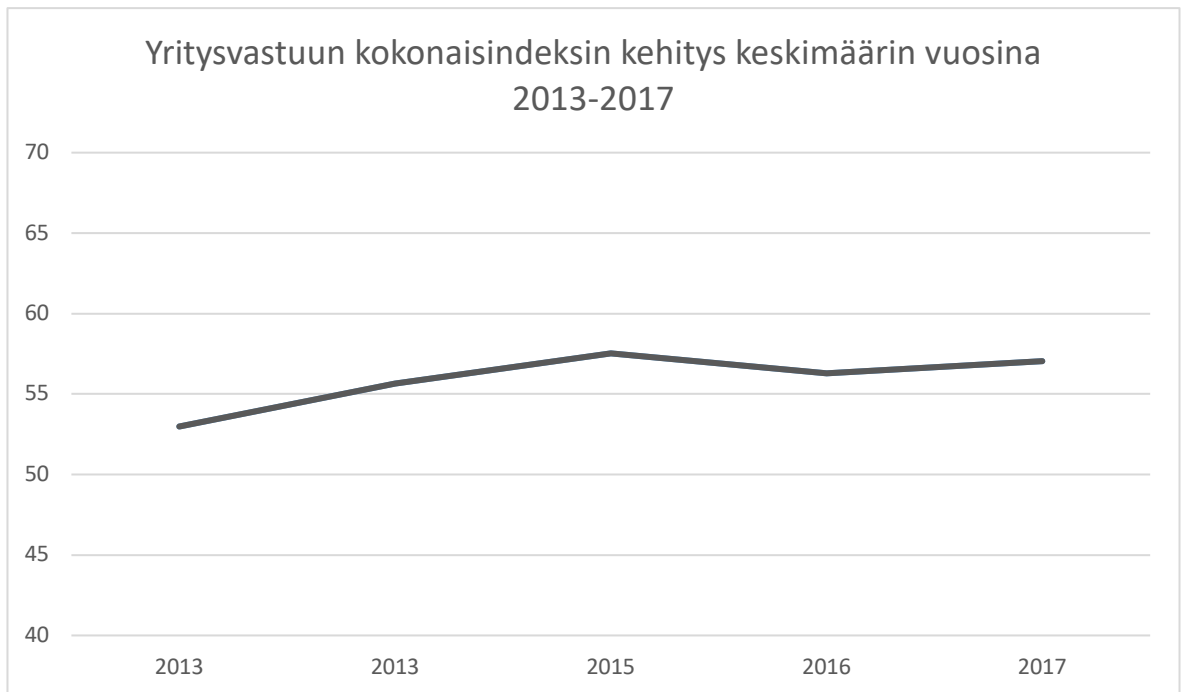
WCED. 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. [Verkkodokumentti] [Viitattu 30.11.2017] Saatavilla: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

## LIITTEET

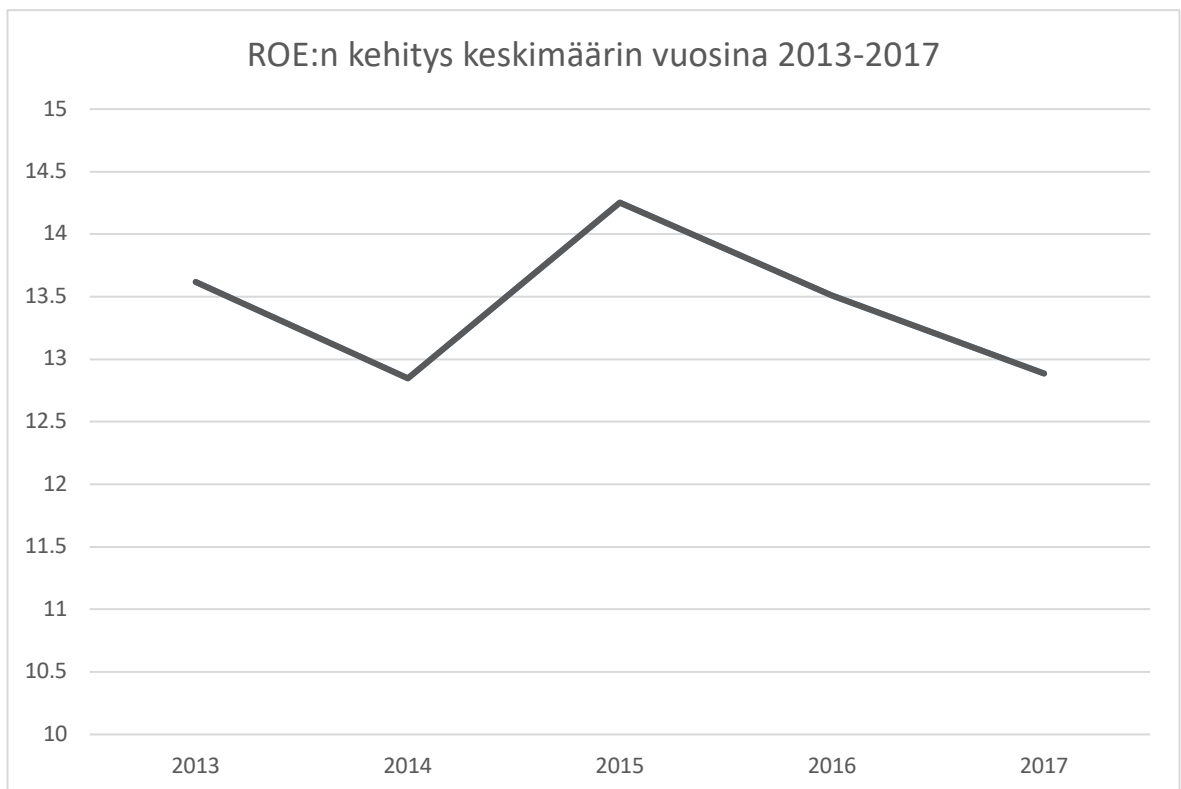
*Liite 1. Tutkimuksessa käytetyt yritykset CSRHub-tietokannassa esiintyvillä nimillä.*

AarhusKarlshamn AB (publ)  
Aryzta AG  
Associated British Foods PLC  
Barilla  
Barry Callebaut AG  
Bonduelle  
Bucher Industries AG  
Chr. Hansen Holding A/S  
Cloetta AB  
Corbion nv  
Cranswick PLC  
Devro PLC  
Domino's Pizza Group Ltd  
Ebro Puleva SA  
Emmi AG  
Eurocash SA  
Fleury Michon  
Givaudan S.A.  
Glanbia plc  
Greencore Group plc,  
Greggs PLC  
Groupe Danone  
KERRY GROUP PLC  
Koninklijke Wessanen N.V.  
Lantmännen  
Lindt & Sprungli  
MARINE HARVEST ASA  
Nestle  
Nutreco Holding NV  
Ostasiatiska KOM A/S  
Parmalat Spa  
Premier Foods  
Raisio  
Sligro Food Group N.V.  
Suedzucker AG  
Tate & Lyle PLC  
Unilever NV

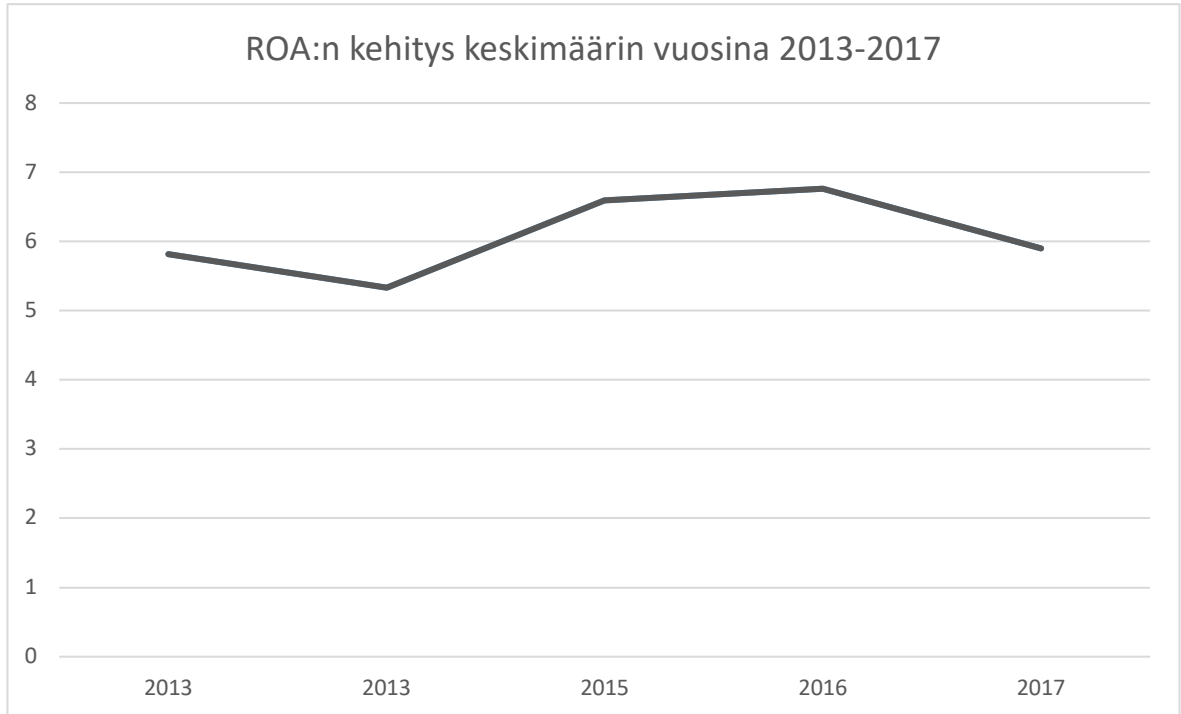
Liite 2. Yritysvastuun kokonaisindeksin kehitys otoksessa keskimäärin vuosina 2013-2017.



Liite 3. ROE:n kehitys otoksessa keskimäärin vuosina 2013-2017.



Liite 4. ROA:n kehitys otoksessa keskimäärin vuosina 2013-2017.



Liite 5. Mallien 1a-3a satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

	Malli 1a ROE	Malli 2a ROE	Malli 3a ROE
<i>Selittävä muuttuja</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
Vakio	-6.633	-7.764	-7.086
lag1_yrva_koko	0.173		
lag1_yrva_yht		0.104	
lag1_yrva_ymp			0.139*
LNIiva_meur	1.576	2.092	1.751
riski	-0.108	-0.067	-0.055
Breusch-Pagan	0.000	0.000	0.000
Hausman	0.303	0.375	0.236
R <sup>2</sup>	0.047	0.010	0.026



Liite 6. Mallien 1a-6a kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

	Malli 1a ROE	Malli 2a ROE	Malli 3a ROE	Malli 4a ROA	Malli 5a ROA	Malli 6a ROA
Selittävä muuttuja	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin
Vakio	-16.786	-22.057*	-22.863**	-50.825***	-53.377***	-55.209***
lag1_yrva_koko	-0.025			0.049		
lag1_yrva_yht		0.060			0.017	
lag1_yrva_ymp			0.097			0.088
LNliva_meur	4.240**	4.241***	4.068***	6.839***	7.452***	7.205***
riski	-0.069	-0.040	-0.030	0.043	0.055	0.054
F-testi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hausman	0.303	0.375	0.236	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.001	0.003	0.007	0.000	0.000	0.000

Liite 7. Mallien 7a-12a satunnaisten vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

	Malli 7a yrva_koko	Malli 8a yrva_yht	Malli 9a yrva_ymp	Malli 10a yrva_koko	Malli 11a yrva_yht	Malli 12a yrva_ymp
Selittävä muuttuja	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin
Vakio	56.300***	67.663***	54.559***	56.702***	68.204***	54.711***
lag1_ROE	0.024	-0.004	0.077			
lag1_ROA				0.004	-0.058	0.106
LNliva_meur	0.142	-1.637**	0.071	0.129	-1.669***	0.095
riski	-0.045	0.039	0.063	-0.045	0.041	0.065
Breusch-Pagan	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hausman	0.684	0.568	0.078	0.932	0.683	0.313
R <sup>2</sup>	0.035	0.037	0.012	0.007	0.032	0.002

Liite 8. Mallien 7a-12a kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä ja klusterirobusteilla keskivirheillä estimoidut parametriestimaatit ja menetelmän valintatestien tulokset.

	Malli 7a yrva_koko	Malli 8a yrva_yht	Malli 9a yrva_ymp	Malli 10a yrva_koko	Malli 11a yrva_yht	Malli 12a yrva_ymp
Selittävä muuttuja	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin	Kerroin
Vakio	56.278***	69.579***	61.497***	56.197***	69.232***	61.241
lag1_ROE	-0.003	-0.031	0.022			
lag1_ROA				-0.017	-0.061	0.062
LNliva_meur	0.120	-1.895***	-0.820	0.128	-1.867***	-0.800
riski	-0.032	0.076	0.120	-0.031	0.071	0.117
F-testi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hausman	0.684	0.568	0.078	0.932	0.683	0.313
R <sup>2</sup>	0.004	0.029	0.010	0.003	0.027	0.011

Liite 9. Fisher-yksikköjuuritestin p-arvot

Muuttuja		1. viive	2. viive	3. viive	4. viive
yrva_koko	0,000	1,000	1,000	-	-
ROE	0,000	1,000	-	-	-
ROA	0,000	1,000	-	-	-

Liite 10. Mallien 13-16 parametristimaattien p-arvot sekä Granger-kausalisuustestin p-arvot.

	Malli 13 ROE	Malli 13a ROE	Malli 14 YRVA	Malli 14a YRVA	Malli 15 ROA	Malli 15a ROA	Malli 16 YRVA	Malli 16a YRVA
<i>Selittävä muuttuja</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>	<i>p-arvo</i>
Vakio	0,606	0,003***	0,060*	0,652	0,323	0,151	0,172	0,343
yrva_koko_1	0,717	0,565	0,006***	0,038**	0,990	0,538	0,000***	0,000***
yrva_koko_2	0,796	0,496	0,342	0,149	0,579	0,350	0,748	0,371
ROE_1	0,003***	0,044**	0,079*	0,989				
ROE_2	0,094*	0,753	0,301	0,885				
ROA_1					0,874	0,891	0,939	0,319
ROA_2					0,914	0,625	0,002***	0,215
LNliva_meur		0,003***		0,675		0,131		0,365
riski		0,961		0,151		0,435		0,127
Granger-testi	0,882	0,665	0,206	0,973	0,841	0,501	0,002***	0,027**