LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Kauppatieteellinen tiedekunta

Vesa-Matti Sinkko

KULJETUSLAJIN YHTEYS KANNATTAVUUTEEN ETELÄ- JA ITÄSUOMALAISISSA KULJETUSYRITYKSISSÄ

Työn tarkastajat: Professori Jaana Sandström, LTY
Professori Kaisu Puumalainen, LTY
Työn ohjaajat: Professori Jaana Sandström, LTY
Professori Kaisu Puumalainen, LTY

Lappeenranta 22.5.2008

Vesa-Matti Sinkko
Lentäjäntie 4 B 11
53600 Lappeenranta
050 355 1404

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO

PRO GRADUN TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Vesa-Matti Sinkko
Tutkielman nimi:	Kuljetuslajin yhteys kannattavuuteen etelä- ja itäsuomalaisissa kuljetusyrityksissä
Tiedekunta:	Kauppatieteellinen tiedekunta
Pääaine:	Laskentatoimi
Vuosi:	2008
Pro-Gradu –tutkielma:	Lappeenrannan teknillinen yliopisto 84 sivua, 18 kuvaa, 8 taulukkoa, 1 liite
Tarkastajat:	Professori Jaana Sandström, LTY Professori Kaisu Puumalainen, LTY
Hakusanat:	Kannattavuus, kuljetuslaji, vakavaraisuus, maksuvalmius, ROCE
Tiivistelmä:	Tämä Pro-Gradu –tutkielma tarkastelee etelä- ja itäsuomalaisia kuljetusyrityksiä kannattavuuden, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden näkökulmasta kuljetuslajeittain. Tutkielman pyrkimyksenä on valottaa Etelä- ja Itä-Suomen läänien kilpailuympäristöä numeeristen tunnuslukujen ja tilinpäätöserien perusteella. Päätavoitteena on osoittaa, onko kuljetuslajien välillä kannattavuuseroja. Tutkielma koostuu teoriaosasta sekä empiirisestä osasta, jonka aineisto koostuu etelä- ja itäsuomalaisten kuljetusyritysten tilinpäätöstiedoista ja tunnusluvuista.

	Tutkimuksen empiirinen aineisto on kerätty haulla Amadeus–tietokannasta ja postikyselynä haun tuottamilta yrityksiltä. Aineistoa on analysoitu kvantitatiivisilla menetelmillä SPSS–ohjelmistolla. Tuloksista selviää, että kuljetuslajilla on yhteys kannattavuuteen ROCE–tunnusluvulla mitattuna. Kannattavuuden osa-alueita, kuten tuottoja, kustannuksia ja sidottua pääomaa analysoitiin erikseen, mutta kannattavuuseroille ei silti löydetty selitystä.

LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ABSRTACT OF THE MASTER'S THESIS

Author:	Vesa Sinkko
Title:	The linkage between transportation type and profitability of transportation companies in Southern and Eastern Finland.
Faculty:	LUT, School of business
Major:	Management accounting
Year:	2008
Master's Thesis:	Lappeenranta University of Technology 84 pages, 18 figures, 8 tables, 1 appendix
Examiners:	Professor Jaana Sandström, LUT Professor Kaisu Puumalainen, LUT
Keywords:	Profitability, transportation type, solvency, liquidity, ROCE
Abstract:	This Master's Thesis examines transport companies sorted by the transportation type in Southern and Eastern Finland, from the profitability, solvency and liquidity point of view. The aspiration of the Thesis is to enlighten the competitive environment of Eastern and Southern Finland provinences on the basis of numeric financial ratios and financial statement figures. The main goal is to point out whether there are differences in profitability between dirrerent transportation types. The Thesis consists of a theory section and an

	empirical section, the data of which consists of financial statement figures and ratios of Southern and Eastern Finland's transportation companies. The empirical data is gathered by searching the Amadeus database and conducting a postal enquiry on the companies resulting from the database search. The data has been analyzed through quantitative methods using the SPSS –software. The results suggest that there is a linkage between transportation type and profitability, measured by the ROCE –ratio. Profability sectors, such as earnings, costs and employed capital were analyzed individually, but the reason for the differences in profitability was not found.

ALKUSANAT

Haluan kiittää ohjaajiani professori Jaana Sandströmiä ja professori Kaisu Puumalaista kärsivällisyydestään, hyvistä neuvoistaan sekä ratkaisevista ehdotuksistaan. Ne pitivät tutkielman aiheen ja kulun järkevällä uralla. Kiitän myös äitiäni Anjaa, veljeäni Villeä, siskojani Reettaa ja Hannaa sekä isääni Karia luottavaisesta asenteestaan ja tuestaan sekä myös käytännön avusta. Suuri kiitos kuuluu myös niille yrityksille, jotka vaivautuivat vastaamaan lähettämääni postikyselyyn. Vastauksenne mahdollistivat tämän tutkielman tekemisen.

Erityisen kiitoksen haluaisin lausua ystävilleni, jotka jaksoivat kannustaa ja motivoida minua tutkielman teossa. Ilman ystäviä ei mistään tulisi mitään. Kiitos teille kaikille!

Lappeenrannassa 22.5.2008

Vesa-Matti Sinkko

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO 1

1.1 Taustaa 2

1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet 4

1.3 Rajaukset 6

1.4 Tutkimusmetodi ja aineisto 6

1.5 Tutkimuksen rakenne 8

2. KATSAUS KULJETUSTOIMIALAAN 10

2.1 Kuljetustoimialan merkittävyys 10

2.2 Kuljetustoimialan keskeisiä lukuja 13

3. KILPAILUANALYYSIN TEORIAA 16

3.1 Toimintaympäristön jaottelu 22

3.2 Porter: viisi kilpailuvoimaa 24

3.3 Kilpailuympäristön analysointi ja suoritusmittaus 27

3.3.1 Tunnettuja suoritusmittareita 29

3.4 Taloudelliset tunnusluvut 32

3.4.1 Kannattavuuden tunnuslukuja sijoitusnäkökulmasta 33

3.4.2 Kannattavuuden tunnuslukuja luotonantonäkökulmasta 37

3.5 Teoreettinen viitekehys 39

4. EMPIIRISEN AINEISTON VALMISTELU 43

4.1 Aineiston luokittelu 43

4.2 Luokituksen modifiointi 46

5. TILASTOLLINEN ANALYYSI 48

5.1 Kannattavuuden analyysi: ROCE-% 50

5.1.1 Tutkimusongelma: Kuljetuslajien kannattavuus 51

5.1.2 Alaongelma 1: Kuljetuslajien kannattavuudet eri lääneissä 54

5.1.3 Alaongelma 2: Tavaralajien kannattavuudet 58

5.1.4 Alaongelma 3: Tavaralajien kannattavuudet eri lääneissä 60

5.1.5 Alaongelmat 4 ja 5: Yrityksen koko, sijainti ja kannattavuus 62

5.2 ROCE–komponenttien analyysi 63

5.2.1 Liikevaihto 63

5.2.2 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset 64

5.2.3 Poistot 65

5.2.4 Voitto-% 66

5.2.5 Pysyvät ja vaihtuvat vastaavat 66

5.2.6 Pääoman kiertonopeus 67

5.4 Kannattavuuden analyysi: Current ratio ja Gearing 70

5.4.1 Current ratio 70

5.4.2 Gearing 71

6. TRANSSINKKO OY:N VERTAILUA 73

7. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 77

LÄHDELUETTELO 85

1. JOHDANTO

Yritys on olemassa pääosin tehdäkseen voittoa ja näin olleen luodakseen arvoa ja tuottoa sijoitetulle pääomalle. Tämä on kapitalistisen yritystoiminnan perusta. Lindroosin ja Lohiveden (2004, 17) mukaan kaikkien organisaatioiden lähtökohtana voidaan pitää jonkin hyödyn eli lisäarvon tuottamista jollekin tuon organisaation ulkopuoliselle taholle. Voidakseen vastata tähän ulkopuolelta asetettuun hyödyn tuottamisen haasteeseen on organisaation sisällä kyettävä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: Mitä hyötyä tuotamme, kuka on asiakkaamme ja miksi hän asioi juuri meidän kanssamme?

Luodakseen arvoa ja tuottoa on yrityksen pitkällä aikajänteellä pärjättävä kilpailussa muiden alan yritysten kanssa. Tietyn toimialan kilpailuympäristön resurssit ja markkinat ovat niukkoja ja yritykset kamppailevat saamastaan markkinaosuudesta luodakseen itselleen edellytyksiä pärjätä kilpailussa, poisluettuna oligopolit ja monopolit, joissa yritys on yksi harvoista tai ainoa toimija kyseisellä alalla. Jotta yritys pärjäisi kilpailussa, sen on luotava itselleen kilpailuetua ja tiedettävä kilpailijansa ja (monen muun asian ohella) tiedostettava kuinka suuren uhkan ne muodostavat omalle olemassaololle ja kilpailuedellytyksille. Kilpailijoiden kyvyt ja valmiudet radikaaleihin toimenpiteisiin vaikuttavat paljon siihen kuinka suuri uhka todellisuudessa on. Yksi kykyihin ja valmiuksiin vaikuttavista ominaisuuksista on yrityksen taloudellinen tila. Omavaraisen pääomarakenteen ja hyvän kannattavuuden omaava kilpailija on kykeneväinen tekemään rajuja ratkaisuja turvatakseen asemansa tai jopa vallatakseen lisää itselleen tilaa. Kääntäen ajatellen se on myös suojautumiskykykyinen sitä vastaan tehdyille strategisille kilpailutoimenpiteille. Tämän tyyppisten kilpailijoiden olemassaolo on hyvä tiedostaa.

1.1 Taustaa

Tutkielman taustalla on eteläkarjalainen kuljetusliike TransSinkko Oy ja sen kilpailuympäristö. Yrityksellä ei ole toistaiseksi ollut perustavanlaatuista liiketoimintastrategiaa. Yritys on pääosin toiminut vuodesta 2000 eteläkarjalaisten valmisbetonituottajien alihankkijana. Aiemmin TransSinkko oli osa suurempaa kuljetusyrityskonsernia nimeltä Sinkko-Yhtiöt Oy, joka oli alallaan suomen suurimpia. Yhtiön kuljetukset muodostuivat suurimmaksi osaksi säiliöautokuljetuksista, erikoistumalla vaarallisten aineiden kuljetukseen. Vuonna 2000 Sinkko Yhtiöt Oy ja ADR-Haanpää Oy fuusioituivat ja Sinkko-Yhtiöiden betoninkuljetus- ja pumppauskalusto jäivät kaupan ulkopuolelle ja niistä perustettiin TransSinkko, joka erikoistui betoninkuljetukseen ja -pumppaukseen. Aloittaessaan toimintansa TransSinkolla oli kolme tähän toimintaan soveltuvaa ajoneuvoa. TransSinkon osakekannan omistaa Karelia Trucking Oy.

Viime vuosien aikana kuljetusyritykselle on syntynyt ajatus strategian tarpeesta kasvavan liiketoiminnan myötä. Sen lähihistoriassa on tapahtunut merkittäviä suhteellisia investointeja ja taseen loppusumma on kasvanut huomattavasti. Tämä tilanne vaatii liikkeenjohdolta strategista ajattelukykyä, jotta kasvu saataisiin ohjattua oikeaan suuntaan ja että se pysyisi myös hallinnassa. Toistaiseksi näin on myös tapahtunutkin yrityksen kohdalla, mutta ajattelemisen arvoiseksi asiaksi muodostuu, että kuinka tämä taataan myös tulevaisuudessa. Millä strategisilla päätöksillä turvataan yrityksen kannattava kasvu myös kymmenen vuoden päästä? Mihin suuntaan yrityksen kasvua kannattaa ohjata? Kuinka suuria ja riskisiä investointeja kannattaa tehdä? Mihin investoidaan? Muiden muassa näihin kysymyksiin strategisella ajattelulla voidaan luoda vastauksia.

Strategisen ajattelun tueksi yritysjohto tarvitsee suuren määrän tietoa. Ilman sitä ei kestäviä ja järkeviä päätöksiä voida tehdä. Tietenkin on mahdollista tehdä päätöksiä pitkälti intuition perusteella, kuten yleisesti on ymmärretty monien yritysten ja yrittäjien tekevänkin, mutta riski on myös sen mukainen. Jokaisen päätöksentekijän on itse mietittävä minkä suuruiset päätökset vaativat suuren tietomäärän ja mitkä päätökset voidaan tehdä suoralta kädeltä sen suurempia tutkimatta. Validiin ja luotettavaan tutkimusaineistoon tukeutuva päätöksentekijä todennäköisesti kuitenkin nukkuu yönsä paremmin. ”Strategisen laskentatoimen pitäisi auttaa kestävän kilpailuedun saavuttamisessa. Kilpailuetu puolestaan jo määritelmän mukaan ilmenee suhteessa kilpailijoihin, Yritykset kilpailevat asiakkaista muiden yritysten kanssa ja asemoivat itseään suhteessa näihin. Niinpä informaation saaminen myös kilpailijoista on yrityksen strategiselle johtamiselle tärkeää.” (Järvenpää et al, 2001, 266) Tutkielman taustalla on siis yrityksen tiedontarve strategisen ajattelun tueksi.

Tutkimuksella haetaan tietoa etelä- ja itäsuomalaisista kuljetusyrityksien kuljetuslajeista ja kannattavuuksista. Tämän tiedon toivotaan auttavan yritystä arvioimaan kilpailuympäristöään ja siten myötävaikuttaa strategisessa ajattelussa. Tutkimustieto voi esimerkiksi antaa vihjeitä siitä, mikä kuljetuslaji voisi olla investointien kohteena nyt tai tulevaisuudessa ja myös siitä, mikä kuljetuslaji näyttäisi mahdollisesti olevan hiipumassa ja näin ollen kannattamaton investointikohde.

1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tutkimusongelmana on analysoida TransSinkko Oy:n kilpailuympäristössä toimivien kilpailijoiden kannattavuuksia tilinpäätöslukujen perusteella ja pyrkiä selvittämään mahdollisille kannattavuuseroille selityksiä. Selittäviä tekijöitä haetaan yritysten maantieteellisestä sijainnista ja koosta mutta, ennen kaikkea yrityksen harrastamasta kuljetuslajista sekä myös tavaralajeista, joita yritykset kuljettavat. Näin ollen saadaan selville eri erikoistumisvaihtoehtojen kannattavuuksia ja houkuttelevuudet, joiden toivotaan auttavan TransSinkkoa strategisessa ajattelussa ja mahdollisesti strategian muodostamisessa ja rakentamisessa.

Tutkimusongelma voidaan kysymyksenä asettaa muotoon: *”Onko kuljetuslajin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*

Tutkimuksen pääongelmasta voidaan johtaa joukko alaongelmia.

Alaongelma 1: *”Onko eri kuljetuslajeissa läänien välillä eroja kannattavuudessa?”*
Alaongelma 2: *”Onko tavaralajin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*
Alaongelma 3: *”Onko eri tavaralajeissa läänien välillä eroja kannattavuudessa?”*
Alaongelma 4: *”Onko yrityksen koon ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*
Alaongelma 5: *”Onko yrityksen sijainnin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*

Alaongelmia voidaan muodostaa niin paljon kuin empiirinen aineisto vaan sallii. Edellä mainittuja tutkimusongelmia tarkastellaan myös rahoituksen näkökulmasta, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden mittareilla.

Tutkielman tavoitteena on tuottaa sekä numeerista että sanallista, hyödyllistä informaatiota yrityksen johdon strategisen ajattelun tueksi. Pääosin informaatio koskee kannattavuutta, sekä suhteellista että absoluuttista, ja sen yhteyttä harrastettuun kuljetuslajiin. Tavoitteena on selvittää tutkimusaineiston kilpailijayritysten kuljetuslajit ja esittää tilastollisin menetelmin niiden yhteydet kannattavuuteen. Kannattavuuden lisäksi mittareina käytetään myös maksuvalmius- ja vakavaraisuusmittareita sekä joitain muita kilpailijoiden toimintaa heijastavia tunnuslukuja. Näin myös luotonantajien näkökulma otetaan huomioon vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden informaation kautta.

1.3 Rajaukset

TransSinkko toimii Etelä-Karjalan alueella pääosin Lappeenrannassa ja sen haja-asutusalueilla. Toimintaa on myös pääkaupunkiseudulla, mutta liiketoiminnan pääpaino on Lappeenrannassa, jossa yritys harjoittaa betoninkuljetusta ja -pumppausta. Tämä kuljetuslaji muodostaa suurimman osan liikevaihdosta ja on myös kannattavin yrityksen harjoittama kuljetuslaji. TransSinkolla ei ole toistaiseksi ollut suunnitelmissa laajentua Etelä- ja Itä-Suomea suuremmalle toiminta-alueelle, joten tutkimusaineisto rajataan koskemaan Etelä- ja Itä-Suomen kuljetusyrityksiä.

Suuryritykset jätetään tarkastelun ulkopuolelle, koska tutkielman yritys työllistää tätä nykyä 15 henkilöä. Näin ollen niitä ei luokitella keskenään kilpailijoiksi ainakaan tämän tutkimuksen valossa. Suuryritykset toimivat koko Suomen alueella myös yli rajojen joten jo niiden toiminta-alue on ratkaisevan paljon suurempi verrattuna tutkielman yritykseen puhumattakaan tuloslaskelman luvuista ja taseesta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia mahdollisimman samankaltaisia ja kokoisia yrityksiä, joita voidaan pitää kriittisempinä kilpailijoina joten tutkimusaineisto rajataan edelleen koskemaan pienyrityksiä ja vielä tarkemmin yrityksiä, jotka työllistävät 1-20 henkilöä

1.4 Tutkimusmetodi ja aineisto

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa perinteisinä tutkimustyyppeinä pidetään kokeellista tutkimusta eri lajeineen ja survey-tutkimusta. Kolmantena klassisena tyyppinä mainitaan tapaustutkimus, joka voidaan toteuttaa niin kvantitatiivisesti kuin kvalitatiivisestikin. (Hirsjärvi et al., 1997, s.180) Tämä tutkielma on tyypiltään survey-tutkimus. Tietystä yritysjoukosta poimitaan otos

eri yrityksiä, joista kerätään aineisto strukturoituna kyselynä ja hakuna Amadeus -tietokannasta. Amadeus–tietokanta on suuri verkkotietokanta, joka koostuu eurooppalaisten osakeyhtiöiden tilinpäätöksistä. Tutkielma on kvantitatiivinen tutkimus, jonka aineistona on numeerista dataa, jota analysoidaan tilastollisin menetelmin SPSS-tietokoneohjelmistolla.

Useimmiten tutkija kerää oman havaintoaineistonsa. Tällainen empiirinen tietoaines sisältää välitöntä tietoa tutkimuskohteesta, ja siksi sitä nimitetäänkin primaariaineistoksi. On myös mahdollista saada käyttöön muiden keräämää aineistoa, sekundaariaineistoa. (Hirsjärvi et al, 1996, 175) Tämän tutkielman kohdalla kyseeseen tulee molemman tyyppinen aineisto. Primaariaineisto, joka voidaan mieltää tässä tapauksessa sekundaarista aineistoa täydentäväksi aineistoksi, kerättiin kyselylomakkeen (Liite 1) avulla kyselynä yrityksiltä, jotka ovat tutkimusaineiston otoksessa. Otoksen yritykset ja niiden tiedot on haettu Amadeus–tietokannasta. Tietokannasta haettujen yritysten tilinpäätöstiedot muodostavat tutkielman sekundaariaineiston, jota täydennetään primaariaineistolla. Aineiston yritykset ovat osakeyhtiöitä. Kyselylomakkeessa oli seitsemän kysymystä, joista kolme oli monivalintakysymyksiä. Kyselyn avulla täydennetään yritysten tietoja, kuten tarkempi kuljetuslaji sekä tavaralaji. Aineiston alkuperäiskoko on 343 yritystä. Kysely lähetettiin 333 yritykselle, joista 174 yritystä vastasi ja vastausprosentiksi muodostui hyväksyttävä 52,3 %. Muutaman yrityksen kuljetuslajitiedot saatiin selville yritysten internet-sivuilta ja muutama yritys jouduttiin tiputtamaan pois aineistosta loppuneen liiketoiminnan takia. Lopulliseksi aineistoksi muodostui 172 yritystä.

Amadeuksen tiedoista saadaan selville lähinnä yritysten toimiala, ’Tieliikenteen tavarankuljetus’, NACE-koodi 6024 (www.stat.fi), mutta tämä informaatio ei ole tämän tutkielman valossa tarvittavan tarkka. Otoksen yritysten Amadeus-tiedoissa kuvaillaan joidenkin yritysten toimintaa toki

tarkemminkin, mutta aivan liian harvan yrityksen osalta ja niidenkin kohdalla melko moniselitteisellä tavalla. Näin ollen aineiston parantamiseksi oli välttämätöntä toteuttaa kysely, jonka tuloksena aineisto täydentyi ja tarkentui tutkielman kannalta oleellisesti.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen rakenne jakaantuu pääosin kahteen osaan; teoriaan ja empiiriseen osaan. Teoriaosassa luodaan käytännön tutkimukselle teoreettinen pohja. Tämän tutkielman teoreettinen pohja koostuu tutkielman aineistossa olevien yritysten toimialakatsauksesta, toiminta- ja kilpailuympäristön sekä kannattavuuden ja tunnuslukujen kirjallisuudesta ja niissä esiintyvien mittarien ja tunnuslukujen kuvailusta. Näiden pohjalta tutkielmalle muodostuu teoreettinen viitekehys, jonka läpi tutkimusongelmaa ja siitä johdettuja hypoteeseja tarkastellaan empiirisessä osassa.

Empiirisessä osassa valitaan sopivimmat työkalut hypoteesien testaukseen niistä mittareista tai tunnusluvuista, jotka viitekehyksessä esiteltiin. Tämän jälkeen aineiston testaus tapahtuu SPSS -ohjelmistolla. Selitettävät muuttujat (tunnusluvut) koskevat pääosin kannattavuutta, vakavaraisuutta ja maksuvalmiutta (esimerkiksi ROCE, Current Ratio ja Gearing). Selittäviä muuttujia ovat pääosin kuljetuslaji, tavaralaji, maantieteellinen sijainti ja yrityksen koko. Hypoteeseja testataan tilastollisilla testeillä (Kruskal-Wallis, ANOVA), jotka osoittavat, onko muuttujien keskiarvojen välillä tilastollisesti merkittäviä eroja.

Luku I **JOHDANTO**

Luku II **KATSAUS KULJETUSTOIMIALAAN**	
Toimialan merkittävyys	Toimialan keskeisiä lukuja

Luku III **KILPAILUANALYYSITEORIA**		
Kirjallisuutta	Tunnuslukukatsaus	Kilpailuympäristön käsite ja analyysimenetelmät
V I I T E K E H Y K S E N L U O M I N E N		

Luku IV **AINEISTOANALYYSI**		
Aineiston analysointi	Aineiston luokittelu	Aineiston modifiointi

Luku V **TILASTOLLINEN ANALYYSI**		
Hypoteesien testaus	Tunnuslukuanalyysi	SPSS -ohjelmisto

Luku VI **VERTAILUA**		
Tunnuslukujen keskiarvoja	TransSinkko Oy	Benchmarking

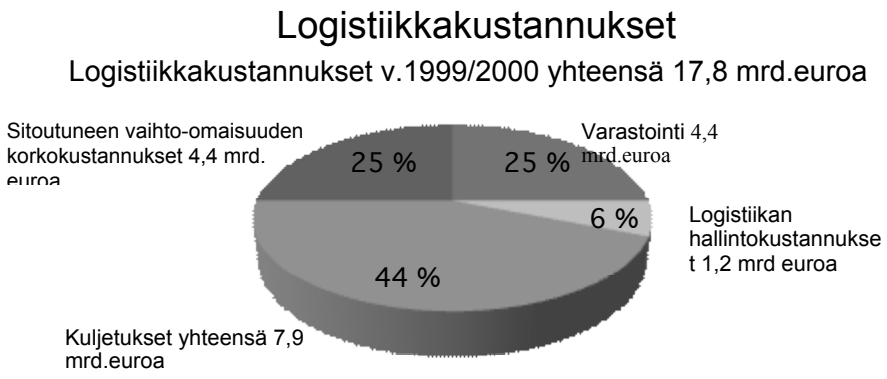
Luku VII **YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET**	
Tulosten pohdiskelu	Kritiikkiä

Kuva 1: Tutkielman rakenne

2. KATSAUS KULJETUSTOIMIALAAN

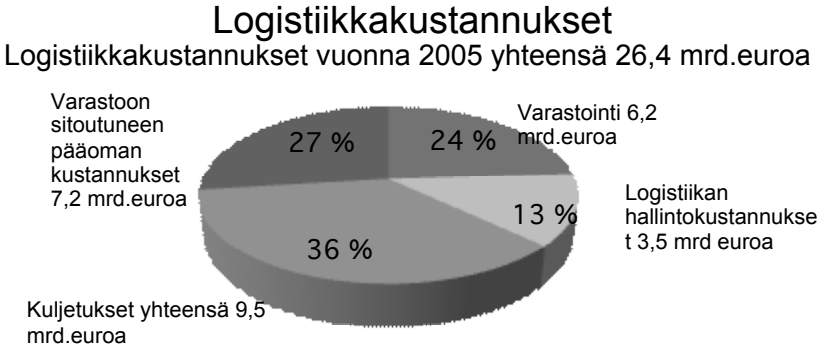
2.1 Kuljetustoimialan merkittävyys

Kuljetusalan kerryttämät liikevaihdot voidaan lukea osaksi maassamme kertyneitä logistiikkakustannuksia. Logistiikan kustannukset muodostavat yhden merkittävän menoerän yritysten liiketoiminnan kustannuksissa. Logistiikkaselvitys 2006:n (Liikenne- ja Viestintäministeriö, 2007) mukaan logistiikkakustannukset ovat Suomessa keskimäärin 13 % yritysten liikevaihdosta. Logistiikkakustannusten osuus yritysten liikevaihdosta on hieman noussut. Vastaava kehitys näkyy myös Euroopassa viime vuosina esitetyissä arvioissa. Kuljetuskustannukset ovat keskimäärin 5 % liikevaihdosta eli noin 1/3 kaikista logistiikkakustannuksista. Verrattuna aiempiin logistiikkaselvityksiin kuljetuksen osuus logistiikkakustannuksista on hieman laskenut. Suomen kuorma-autoliitto (www.skal.fi) kertoo eri toimialojen logististen kustannusten vaikuttavan maamme kansainväliseen kilpailukykyyn ja kansalliseen kustannustasoon merkittävästi. Logistiikkaselvityksen mukaan kaupan ja teollisuuden logistiikkakustannukset olivat vuosina 1999/2000 noin 17,8 mrd. euroa/vuosi.



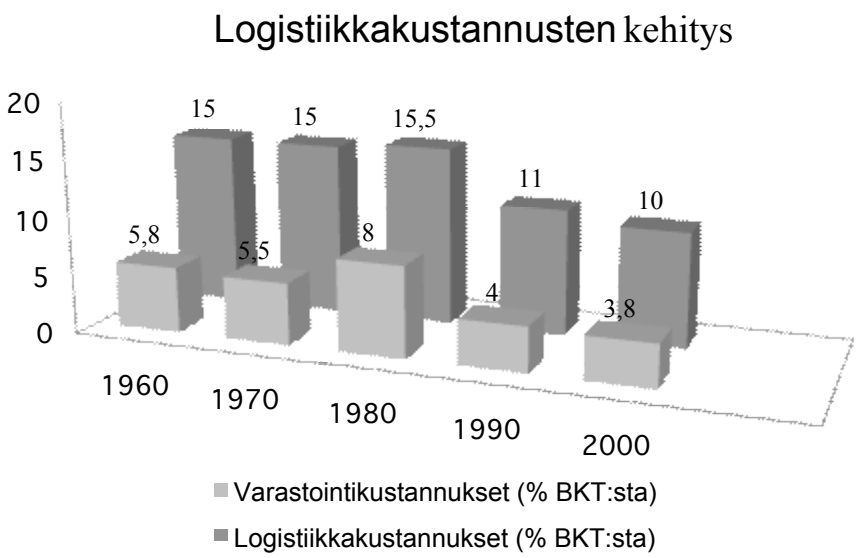
Kuva 2: Logistiikkakustannukset vuosina 1999 ja 2000 (Liikenne- ja viestintäministeriö. 2001)

Vuoteen 2005 mennessä logistiikkakustannukset olivat nousseet vuoden 2000 17,8 mrd eurosta 26,4 mrd euroon. Kasvua on tapahtunut viidessä vuodessa 8,6 mrd euroa joka prosenteissa vastaa 48,3 % kasvua.



Kuva 3: Logistiikkakustannukset vuonna 2005 (Liikenne- ja viestintäministeriö. 2006)

Kuorma-autoliikenteellä on kansantaloudessamme huomattavasti suurempi merkitys kuin muissa EU-maissa. Kuljetussuorite asukasta kohti on maassamme 1,5…4-kertainen ja kuljetussuorite bruttokansantuotteen 1 000 euroa kohti noin 2-kertainen verrattuna muihin EU-maihin. (www.skal.fi) Kaikkien maassamme muodostuneiden logistiikkakustannusten suhde bruttokansantuotteeseen on 2000-luvun alussa ollut noin 10 % luokkaa ja on ollut 1980-luvulta lähtien lieveässä laskutrendissä (ks. kuva 4). Sen sijaan 1960- ja 1970-luvuilla suhde on pysynyt melko samana, noin 15 %. Kuvan luvut ovat liikenne- ja viestintäministeriön vuoden 2006 logistiikkaselvityksen taulukosta johdettuja pyöristettyjä arvoja.



Kuva 4: Logistiikkakustannusten kehitys suhteutettuna bruttokansantuotteeseen (Liikenne- ja viestintäministeriö, Logistiikkaselvitys 2006)

Kansainvälisessä vertailussa on ollut havaittavissa samansuuntaista kehitystä. Logistiikkakustannusten suhde bruttokansantuotteeseen on ollut viime vuosikymmeninä laskussa myös ulkomailla. Syyksi tähän todetaan logistinen oppiminen ja logistiikkajärjestelmien kehittyminen. ”Kehittyneissä maissa logistiikkakustannusten kokonaismäärä suhteutettuna bruttokansantuotteeseen vastaa 10 % - 15 %. Luvut perustuvat erityyppisiin arvioihin, sillä logistiikkakustannuksille ei ole olemassa vakiintunutta laskentatapaa sen paremmin yritysten kuin kansantalouden tilinpidossa. Kansainvälisissä vertailuissa logistiikkakustannusten on nähty laskeneen 1980- luvulta lähtien, kun vertailukohtana on ollut bruttokansantuote. Lasku on tapahtunut samanaikaisesti kun tuotannon läpimenoajat ovat laskeneet hyvin voimakkaasti. Logistiikkakustannusten lasku on paljolti tehokkaampien toimitusketjujen hallinnan ansiosta.” (Logistiikkaselvitys 2006, 25)

Kansainvälisesti verraten Suomen logistiikkakustannusten osuus bruttokansantuotteesta on melko suuri. ”Maailmanlaajuiset

logistiikkakustannukset v. 2002 olivat arviolta 6 400 mrd. euroa (13,8 % maailman BKT:stä), josta Euroopassa noin 1 230 mrd. euroa. Suomen vastaava luku oli 26,4 mrd euroa v. 2005, mikä vastaisi 17 % BKT:stä." (Liikenne- ja Viestintäministeriö, 2007, 10) Maailman bruttokansantuotteen ja logistiikkakustannusten suhteeseen verrattaessa Suomen vastaava suhde on näin ollen 3,2 % -yksikköä (23,2 %) korkeampi. Tilastokeskuksen (2005, 25) mukaan koko kuljetus-, varastointi- ja tietoliikennetoimialan osuus koko kansantaloudesta oli vuonna 1990 9,2 % ja on kasvanut vuoteen 2004 mennessä 10,8 %:iin. Euroissa luvut ovat 7030 milj.euroa (1990) ja 14 062 milj.euroa (2004).

2.2 Kuljetustoimialan keskeisiä lukuja

Edellä olevista kuvioista näkyy kuinka logistiikan kustannukset jakautuvat eri logistiikan lajeihin. Kuten jo edellä todettiin, kuljetusala on yksi näistä lajeista. Jo ensisilmäyksellä näkee, että kuljetuskustannukset muodostavat selkeästi suurimman osan logistiikan kustannuksista vaikkakin suhde on vuosien 2000 ja 2005 välillä laskenut. Vuonna 2000 kuljetuskustannukset olivat 7,9 mrd euroa ja vuonna 2005 ne olivat kasvaneet 9,5 mrd euroon. Kasvua on tapahtunut 13,9 %. Kuljetuskustannusten kasvu ei kuitenkaan ole kulkenut logistiikan kokonaiskustannusten kasvun kanssa samaa uraa (vrt. kokonaiskustannusten kasvu 48,3 %) Kuljetuskustannusten osuus logistiikan kustannuksista on saman ajanjaksona vähentynyt 44 %:sta 36 %:iin samalla kun hallintokustannusten osuus on yli kaksinkertaistunut 6 %:sta 13 %:iin.

Eri toimialojen yrityksillä on erilaisia kustannusrakenteita. Samalla toimialalla toimivilla yrityksillä on melko yhtenäiset kustannusrakenteet, olettaen että liiketoiminnat muistuttavat toisiaan. Kuljetusalalla kustannusrakenne on painottunut muuttuvien kustannusten puolelle. Kuorma-autoliikenteen

keskimääräisen kustannusjakauman (Kuva 5) mukaan kuljettajille maksettavat palkat ja lisät muodostavat 40 % ja muut muuttuvat kustannukset 32 % kokonaiskustannuksista. Yksi hyvin ajankohtainen ja tärkeä tekijä muissa muuttuvissa kustannuksista ovat polttoainekustannukset, jotka vuonna 2004 muodostivat keskimäärin 22 % kokonaiskustannuksista. Maapallon öljyvarojen ehtyessä ja kysynnän kiihtyessä polttoainekustannuksista voidaan järkiperäisin perustein olettaa tulevaisuudessa muodostuvan erittäin kriittinen kustannuserä, joka voi pahimmassa tapauksessa kaataa huonoa katetuottoa tuottavia kuljetusyrityksiä. Muuttuvien kustannusten lisäksi mainittakoon, että vuoden 2004 keskimääräiset poistot kuljetusyrityksissä muodostivat 12 % kustannuserän.

KUSTANNUSERÄ	**%**	**%**
Kuljettajien palkkakustannukset	23	
Välilliset palkat	16	
Päivärahat	1	
Kuljettajan työkustannukset yhteensä		**40**
Polttoainekustannukset	22	
Korjaus ja huolto	7	
Renkaat	3	
Muut muuttuvat kustannukset yhteensä		**32**
Pääoman poisto	12	
Korot	3	
Vakuutukset	5	
Liikennöimismaksut	2	
Hallinto	4	
Ylläpito	2	
Kiinteät kustannukset yhteensä		**28**
KOKONAISKUSTANNUKSET		**100**

Kuva 5: Kuorma-autoliikenteen keskimääräinen kustannusjakauma vuonna 2004 (Mukaellen Mäkelä & al, 2005, 63)

Tiekuljetusalan kilpailu on kiihtynyt intensiivisesti 1990-luvun laman jälkeen. Tieliikenteen tavarankuljetustilaston 2006 (Tilastokeskus, 2007) mukaan vuosien 1995-2006 välisenä aikana kuorma-autokanta kasvanut 88,4 %, eli miltei kaksinkertaistunut 48 556 ajoneuvosta 91 465 ajoneuvoon. Samanaikaisesti kuitenkin kuljetussuorite on pysynyt melko samoissa luvuissa nousten 22,3 mrd tkm:stä 25,5 mrd tkm:iin. Myös kuljetetun tavaramäärän muutos on pysynyt suhteellisen lievänä väheten 405 milj.t:sta 390 milj.t:iin. Näihin lukuihin tukeutuen voi todeta tiekuljetusten kysynnän (tavaramäärä, kuljetussuorite) pysyneen ennallaan samalla kun tarjonta (kuorma-autokanta) on kasvanut.

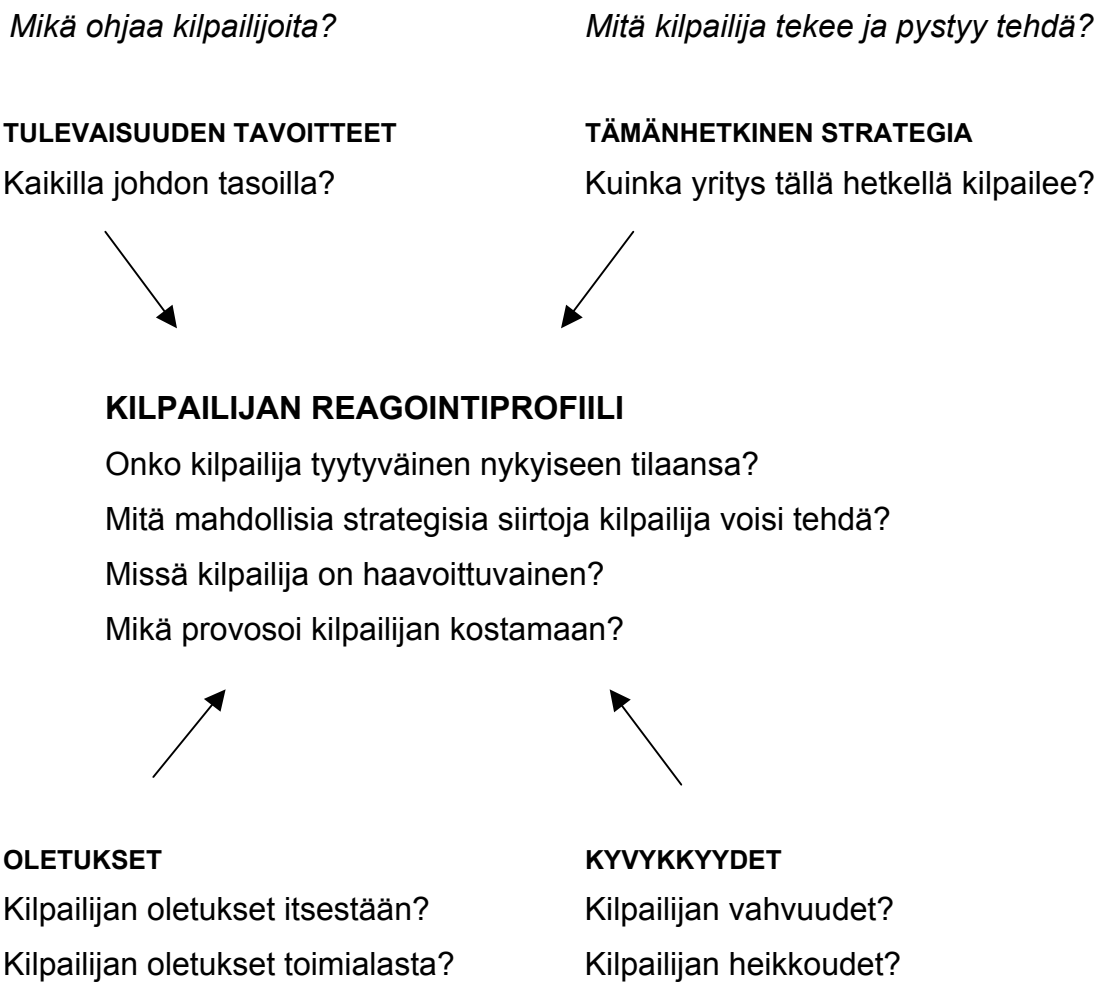
Vuosi	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
Kuorma-auto-kanta (kpl)	48 556 100%	50 883 104,8%	54 217 111,7%	57 461 118,3%	61 027 125,7%	65 223 134,3%	68 569 141,2%	72 469 149,2%	77 015 158,6%	82 492 169,9%	87 191 179,6%	91 465 188,4%
Kuljetussuorite (mrd.tkm)	22,3 100%	23,2 104%	24,5 109,9%	25,6 114,8%	25,6 114,8%	27,7 124,2%	26,7 119,7%	28,1 126%	26,9 120,6%	27,3 122,4%	27,8 124,6%	25,5 114,3%
Tavaramäärä (milj.t)	405 100%	374 92,3%	383 94,6%	400 98,8%	411 101,5%	416 102,7%	373 92,1%	414 102,2%	393 97%	392 96,8%	392 96,8%	390 96,3%

Taulukko 1: Keskeiset suoritteet vuosilta 1995-2006 (Mukaellen Tilastokeskus, 2007, 10)

3. KILPAILUANALYYSIN TEORIAA

Luodakseen liikevaihtoa yrityksen tulee harrastaa liiketoimintaa markkinoilla. Markkinoilla yritys kohtaa kilpailua. Pärjätäkseen kilpailussa, yrityksellä tulisi olla strategia. Strategian luonteeseen vaikuttaa vahvasti toimialan luonne, erityisesti toimialan sisäisen kilpailun luonne. Useimmilla toimialoilla kilpailu on sen verran kiivasta, että siinä pärjääminen ja kärjessä pysyminen vaatii jo jonkinlaisen kilpailustrategian. Porterin (1980, 47) mukaan Kilpailustrategian tulisi saada yritys asemoimaan itsensä niin, että se maksimoi kyvykkyytensä erottuakseen kilpailijoista. Siitä seuraa, että yhtenä strategian muodostamisen aspektina on havainnollinen analyysi kilpailijoista. Analyysin tavoitteena on luoda profiili kilpailijoiden mahdollisien strategisten muutosten luonteesta ja menestyksestä, kilpailijoiden reagoimisesta muiden yritysten strategisiin muutoksiin sekä kilpailijoiden reagoimisesta toimialalla ja ympäristössä tapahtuviin muutoksiin.

Porterilainen kilpailija-analyysi on melko laaja-alainen ja käsittelee enimmäkseen ei-numeerista tietoa. Porter jakaa kilpailija-analyysin neljään eri komponenttiin, jotka ovat ‘Tulevaisuuden päämäärät’ (Future goals), ‘Tämänhetkinen strategia’ (Current strategy), ‘Oletukset’ (Assumptions) sekä ‘Kyvykkyydet’ (Capabilities). Kuva 6 havainnollistaa komponentteja.



Kuva 6: Kilpailija-analyysin komponentit (Porter, 1980, 49)

Porterin mukaan tulevaisuuden tavoitteet (ensimmäinen komponentti) on tärkeä monestakin syystä. Kilpailijoiden päämäärien tietäminen auttaa ymmärtämään sen, kuinka kilpailija suhtautuu nykyiseen tilanteeseen. Jos tilanne vastaa tavoitteita, voidaan kilpailijan varovaisesti olettaa olevan tyytyväinen nykyiseen tilanteeseensa ja näin ollen suurten strategisten muutosten todennäköisyys ei ole kovin suuri. Myös kilpailijan reagoimista muiden yritysten liikkeisiin voidaan arvioida, kun tiedetään sen tyytyväisyys/tyytymättömyys nykyiseen tilanteeseensa.

Toiseksi kriittiseksi kilpailija-analyysin komponentiksi Porter mainitsee jokaisen kilpailijan oletusten tunnistamisen sekä itsestään että toimialasta ja sen sisäisistä muista yrityksistä. Yrityksillä on yleensä jonkinlainen käsitys itsestään ja asemastaan markkinoilla. Toisilla yrityksillä on realistisempi kuva kuin toisilla. Jotkut yliarvostavat itsensä ja jotku aliarvioivat potentiaalinsa. Jos yritys kykenee näkemään kilpailijansa oletukset itsestään, se pystyy objektiivisesta näkökulmasta tarkkailemalla muodostamaan suhteellisen realistisen kuvan kilpailijan oletusten ja todellisuuden kohtaavuudesta toisiinsa nähden. Jos oletukset ja todellisuus eivät kohtaa toisiaan, eli kilpailija ali- tai yliarvioi itsensä, syntyy kiehtova tilanne strategian näkökulmasta. Tästä esimerkkinä Porter kuvailee tilannetta, jossa kilpaileva yritys uskoo omaavansa erittäin vahvan asiakasuskollisuuden. Oma yrityksemme *tietää,* että asia ei ole niin. Strategisena siirtona oma yrityksemme laskee hintojaan ja kilpailija ei lähde leikkiin mukaan, koska uskoo asiakkaidensa olevan uskollisia ja näin ollen ei menettäisi asiakkaitaan. Hinnanlaskun seurauksena asiakkaat kuitenkin siirtyvät meidän yrityksen asiakkaiksi ja ennen kuin kilpailija tämän huomaa, se on jo menettänyt ison osan markkinaosuudestaan. Hinnanlasku oli nimenomaan strateginen liike markkinaosuuden kasvattamiseksi, ei niinkään sotahuuto hintataisteluun. Myös myöhempi kirjoittelu viittaa samaan. Wilsonin (1994) mukaan kilpailija-analyysi on johdon perustyökalu, johon sisältyy informaationa kerääminen kilpailijoista. Se ei kuitenkaan ole pelkästään aineistonkeruuharjoitus, vaan prosessi, jonka tuloksena kilpailijoita pystytään ymmärtämään. Se mahdollistaa kilpailijoiden liikkeiden ennustamisen ja sitä myöten auttaa suunnittelemaan oman reviirin puolustamista sekä rohkaisee valmistautumaan tilaisuuksiin, joita aukeaa kilpailijoiden virheistä ja heikkouksista.

Kolmas kilpailija-analyysin komponentti on kehittää lausunto jokaisen kilpailijan strategiasta. Paras tapa ajatella hyödyntävästi kilpailijan strategiaa on selvittää liiketoiminnan avainasemassa olevat menettelytavat ja miten ne toimivat suhteessa toisiinsa. Strategia voi olla joko peitelty ja epäsuora tai peittelemätön ja avoin. (Porter, 1980, 63)

Porter summaa kolmen edellisen komponentin määrittelevän sen, millä todennäköisyydellä, millä ajoituksella, minkä luonteisena ja minkälaisella intensiteetillä kilpailija reagoi. Neljännen komponentin osatekijät, vahvuudet ja heikkoudet, määrittävät kilpailijan *kyvyn* reagoida siihen, mitä ympäristössä tapahtuu ja minkälaisia strategisia liikkeitä on havaittavissa. Teoriassaan Porter kokoaa tähän neljänteen komponenttiin 11 eri aluetta (muiden muassa tuotteet, jakelu, markkinointi ja johdon kyvykkyys), joiden näkökulmasta vahvuuksia ja heikkouksia tulisi arvioida. Mainittakoon, että mukaan on luettu myös ‘taloudellinen vahvuus’ –osa-alue (Financial strength) on luettu mukaan neljänteen komponenttiin.

Porterin kilpailija-analyysistä käy ilmi miten laaja-alainen ja syvälle luotaava prosessi perustavanlaatuisen analyysin pitäisi olla. Kaikkien kilpailijoiden tutkiminen luotettavin tuloksin, neljän mainitun komponentin ja niihin sisältyvien osa-alueiden puitteissa vaatii asialle omistautumista ja aikaa. Kaikkien kilpailijoiden tutkiminen täydellisen kilpailun olosuhteissa on käytännössä mahdoton ajatus, koska vastaavanlaisia kilpailijoiksi luettavia yrityksiä on samoilla markkinoilla niin suuri määrä että analyysin hyötysuhde tuskin olisi mistään näkökulmasta hyvä. Harari on samalla linjalla: ”Olkoon kyseessä sitten radio, pankkiala tai mikä tahansa muu, kuinka ihmeessä voisi analysoida kaikki mahdolliset kilpailijat vaikka haluaisikin? Ex-IBM puheenjohtaja John Aker on maininnut, että IBM:llä on noin 50 000 kilpailijaa. Kun pidetään mielessä, että IBM:llä on noin 20 000 yhteistyökumppania maailman joka kolkassa, kuulostaa 50 000 kilpailijaa melko oikealta luvulta.

Kaikkien näiden kilpailijoiden skannaaminen ja analysointi kuulostaa lähinnä itsemurhalta, varsinkin kun näitä sanoja luettaessa uusia purskahtelee esiin kasvavan nurmikon tavoin.” (Harari, 94, 38)

Suositellessaan kaikkien kilpailijoiden analysointia Porter tarkoittanee kaikkia lähimpiä ja uhkaavimpia kilpailijoita täydellisen kilpailun vallitessa. Tätä asiaa sivuten Chen toteaa strategiatutkijoiden ammentavan laajalti teollisten organisaatioiden taloustieteestä viitaten samalla myös Porteriin. ”Teollisten organisaatioiden taloustiede pitää saman toimialan yrityksiä de facto –kilpailijoina. Tämän oletuksen haastaa kirjallisuus, jossa kirjoittajat väittävät toimialan sisällä olevan erilaisia yritysryhmiä. Yritykset ovat ryhmän sisällä strategiaominaisuuksiltaan homogeenisiä ja ryhmien välillä heterogeenisiä. Tämä lähestymistapa auttaa tunnistamaan kilpailijan strategisen kannan, joka todennäköisesti paljastaa miten yritys kykenee kilpailemaan toimialalla. Tutkimatta yrityksen strategisia ominaisuuksia niillä markkinoilla, joilla se on vuorovaikutuksessa muiden kanssa, on käsissä vähän tietoa siitä, kenen kanssa suoranaisesti kilpaillaan; monet yritykset eivät välttämättä ole pimaarisia kilpailijoita erilaisen markkinafokuksen takia. Jos yhteisten markkinoiden osuus on pieni, myös yritysten toisiinsa kohdistuva kilpailumotivaatio on heikko.” (Chen, 1996, 102)

Asetelma tietenkin muuttuu jos kyseessä on esimerkiksi neljän yrityksen oligopoli. Tällöin laaja ja hyvin toteutettu kilpailija-analyysi todennäköisesti tuottaa parhaimmat tulokset ja antaa johdolle hedelmällistä informaatiota strategisen suunnittelun valossa. Se, miten kilpailija-analyysiteorian suosittelemat tutkimuskohteet saadaan kaivettua esiin arkkiviholisesta, on jo kokonaan toinen ongelma. Tässä tutkielmassa suoritettava kilpailija-analyysi sijoittuisi Porterin analyysimallin ’Kyvykkyydet’-komponentin ’Taloudellinen

vahvuus' –osa-alueeseen ollen näin osa suurta, kokonaisvaltaista kilpailija-analyysiä.

Kilpailuanalyysi saa huomionsa lisäksi osakseen osansa kritiikistä. Hamel & Prahalad kritisoivat perinteistä kilpailija-analyysiä sen poikkileikkaavaan luonteeseen vedoten. ”Tyypillisesti kilpailija-analyysi keskittyy kilpailijoiden olemassa oleviin resursseihin (ihmis-, teknisiin ja taloudellisiin). Uhkina nähdään yritykset, joilla on resursseja heikentää marginaaleja ja markkinaosuuksia lähitulevaisuudessa. Se, millä vauhdilla rakennetaan uusia kilpailuetuja, on harvoin kiinnostuksen kohteena. Tältä kantilta ajateltuna perinteinen kilpailija-analyysi on kuin valokuva ohikiitävästä autosta. Sellaisenaan kuva antaa vähän tietoa siitä, mihin suuntaan ja millä vauhdilla auto on menossa. Monet johtajat ovat oppineet tuskaisen kokemuksen kautta, että yrityksen alkuaikojen kyvyt ovat huono ennustaja tulevaisuuden menestyksestä. (Hamel & Prahalad, 1989, 64) Myös Harari varoittaa analyysin staattisuudesta ja liiallisesta itsetarkoituksellisesta keskittymisestä siihen. Katse tulisi tässä mielessä suunnata myös tuleviin kilpailijoihin. ”Perinteinen kilpailuanalyysi on usein hyvin lyhytnäköinen syvyydeltään, mahdollisuuksiltaan ja laajuudeltaan. Tämä pitää paikkansa jopa kilpailijan käsitteessä. Mitä tämä oikeastaan tarkoittaa on sitä, että jos käyttää paljon arvokasta aikaansa jäljittääkseen kilpailijoidensa liikkeitä, ei ainoastaan juokse oravanpyörässä vaan myös todennäköisesti kiinnittää liikaa huomiota vääriin tyyppeihin. Ne tapaukset, joita ei voi jäljittää ja ketkä eivät vielä ole olemassa kilpailijoinasi saati yrityksenkään muodossa, ovat todellisia ongelmiasi. Lyhyesti sanottuna, tulevaisuuden menestyksen etsiminen perinteisen kilpailuanalyysin lasit silmillä on parhaimmillaankin lyhytnäköistä.” (Harari, 1994, 37-38)

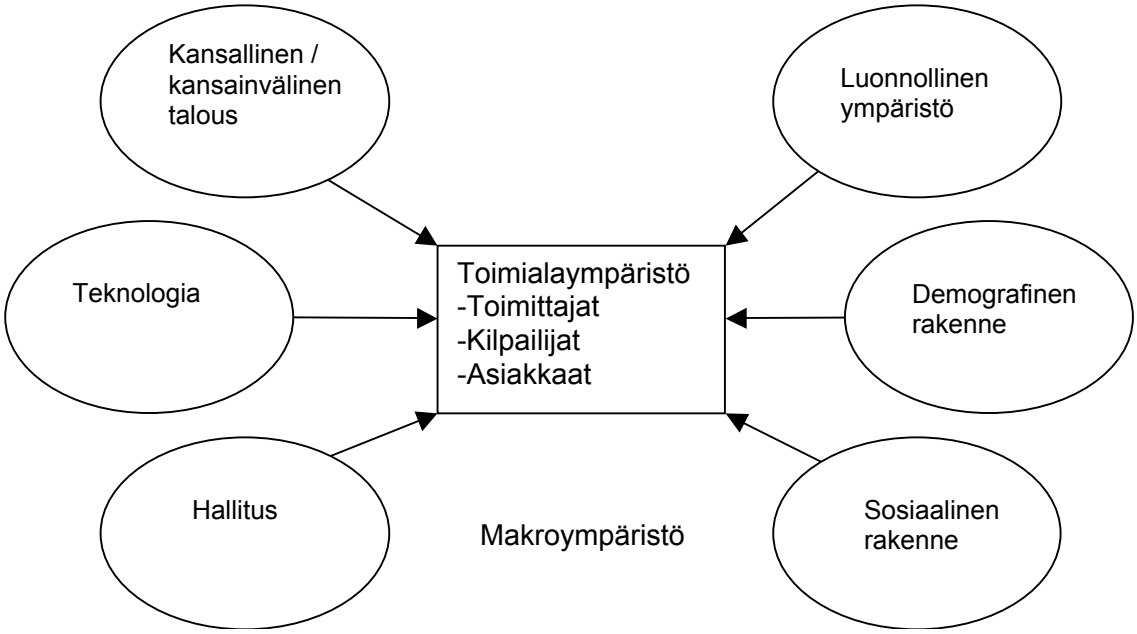
3.1 Toimintaympäristön jaottelu

Yrityksen toimintaympäristö määrää suurelta osin mitä voi ja pitää tehdä pysyäkseen elossa. Toimintaympäristö koostuu yrityksen kannalta relevanteista sidosryhmistä kuten asiakkaista, velkojista ja kilpailijoista. Myös kansantaloudelliset ilmiöt vaikuttavat omalta osaltaan yrityksen toimintaan syklisen käyttäytymisensä vuoksi. Yrityksen kannalta ehkäpä kriittisin ja välittömin ympäristötekijä on toimialan sisäinen intensiivinen kilpailu mahdollisuuksineen ja uhkineen.

Yrityksen liiketoimintaympäristö koostuu kaikista ulkoisista vaikutuksista yrityksen päätöksentekoon ja toimintaan. (Mazzucato, 2006, 78) Ulkoinen ympäristö muodostuu muuttujista, jotka ovat yrityksen ulkopuolella ja jotka eivät ole lyhyellä aikavälillä yrityksen kontrolloitavissa. Nämä muuttujat määrittävät kontekstin, jonka sisällä yritys toimii. (Houben et al, 1999, 126)

Strategisen päätöksenteon kannalta relevantit ympäristövaikutukset tulevat yrityksen toimialasta, liiketoimintayhteisöstä, paikkakunnasta, maasta ja koko maailmasta. Ne ovat tyypiltään joko teknologisia, taloudellisia, fyysisiä, sosiaalisia tai poliittisia. Koska strategianmuodostus tapahtuu määritelmällisesti tulevaisuuden näkökulmasta, on strategian suunnittelijoiden oltava tietoisia näistä ympäristövaikutuksista, erityisesti niistä, jotka tulevat vaikuttamaan yrityksen tulevaisuuteen. (Mintzberg & Quinn, 1996, 49-50)

Robert M. Grant jakaa ympäristön taloudellisiin, teknologisiin, demograafisiin, sosiaalisiin ja hallituksellisiin tekijöihin ja kokonaisuudessaan yrityksen mikroympäristö voidaan erottaa sen makroympäristöstä.



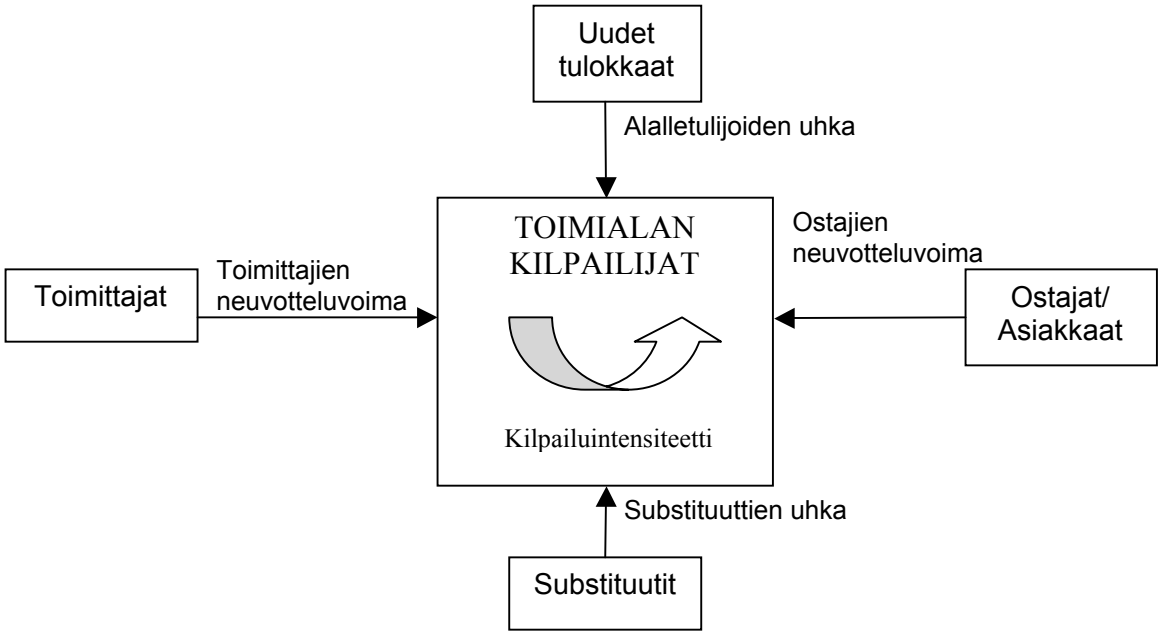
Kuva 7: Liiketoimintaympäristö (Grant, 2008, 66)

Grant painottaa toimialaympäristön tärkeyttä strategisessa analyysissä. Yrityksen tulisi ymmärtää kaikkia ympäristön mainittuja sidosryhmiä ja osata luoda niiden kanssa yhteystyösuhteita. Tuottaakseen arvoa asiakkaille, yrityksen on ymmärrettävä niitä. Arvoa luodessaan yritys hankkii hyödykkeitä toimittajilta, joten liiketoimintaa on osattava lukea myös niiden näkökulmasta ja luotava yhteistyösuhteita. Kyky tuottaa arvoa kannattavalla toiminnalla riippuu loppujen lopuksi kilpailun intensiteetistä yritysten välillä, jotka pyrkivät hyödyntämään samoja toimintaympäristön suomia mahdollisuuksia. Näin ollen yrityksen on ymmärrettävä kilpailua ja nämä kolme tekijää, toimittajat, kilpailijat ja asiakkaat, muodostavat yrityksen toimialaympäristön (mikroympäristön). Grant ei luonnehdi makrotason vaikutuksia, kuten talouden syklejä, muutoksia demograafisessa rakenteessa tai sosiaalisia ja poliittisia trendejä merkityksettömiksi vaan painottaa sitä, miten makrotasolla tapahtuvat muutokset vaikuttavat yrityksen mikroympäristöön. Esimerkiksi

nykyään kovin ajankohtainen ilmastonmuutoskeskustelu aiheuttaa omat muutospaineensa esimerkiksi autoteollisuudelle päästövaatimuksiensa vuoksi. Tuntemalla yrityksen mikroympäristö voidaan myös ennakoida makroympäristön mahdolliset muutokset yrityksen toimintaan. (Mazzacuto, 2006, 78-79) Vaikka toimialan liiketoimintaympäristö on se, mistä yrityksen strategistit uskovat tietävänsä eniten, ovat he usein tulleet sokeiksi ympäristön riskeille ja mahdollisuuksille liiallisen tuttuuden vuoksi. (Mintzberg & Quinn, 1996, 51)

3.2 Porter: viisi kilpailuvoimaa

Tämän tutkielman kannalta tärkeä tutkimuksen kohde on yrityksen kohtaama kilpailu. Michael E. Porter tarjoaa strategiseen ajatteluun kilpailunäkökannan kuvailemalla kuinka kilpailuvoimat muokkaavat strategiaa. Porterin mukaan strategian ydin on pärjääminen kilpailussa. Toimialan kilpailun luonne riippuu viidestä eri tekijästä, joiden kollektiivinen vaikutus tai, kuten Porter kuvailee, voima vaikuttaa toimialan lopulliseen tuottopotentiaaliin. Se vaihtelee alasta riippuen intensiivisestä (’intense’) lievään (’mild). Intensiivisen kilpailuvoiman aloilla yritykset eivät yleensä saa luotua ilmiömäisiä tuottoprosentteja pääomalle, kun taas lievemmän kilpailuvoiman aloilla on tilaa suurillekin tuotoille. (Mintzberg & Quinn, 1996, 75) Porter kuvaa viisi kilpailuvoimaa kuvan avulla:



Kuva 8: Toimialarakenteen elementit (Mintzberg & Quinn, 1996, s.76)

Alalle tulijoiden tuottama uhka riippuu paljolti alalle tulemisen esteistä ja jo alalla olevien kilpailijoiden vastareaktioista. Jos alalle tulemisen esteet ovat suuria ja alalle tuleminen aiheuttaa teräviä vastatoimenpiteitä alalle juurtuneiden kilpailijoiden taholta, ei alalle tulijoiden tuottama uhka ole todennäköisesti kovinkaan merkittävä. Alalle tulemisen esteitä ovat suurtuotannon skaalaedut, tuotedifferointi, pääomavaatimukset, kilpailijoiden kustannusedut, jakelukanavien saatavuus ja hallituksen asettamat rajoitukset toimialalla. (Mintzberg & Quinn, 1996, s.77-78)

Toimittajat voivat käyttää neuvotteluvoimaansa alan muihin toimijoihin nostamalla hintoja tai alentamalla tuotteiden ja palveluiden laatua. Valtaa omaavat toimittajat voivat näin ollen puristaa alan tuottavuutta pois hyötyäkseen siitä omassa taloudessaan. Toimittajien ja ostajien valta riippuu niiden markkina-asemista sekä niiden tuottaman kysynnän ja tarjonnan suhteellisesta merkittävyydestä toimialalla. Toimittajan neuvotteluvoima on

uhka, jos toimittajien lukumäärä alalla on vähäinen, toimitettava tuote on ainutlaatuinen tai yrityksen toimiala ei ole kovin tärkeä toimittajalle. Ostajan neuvotteluvoima voidaan käsittää merkittävän uhkana, jos ostovolyymit ovat suuria, yrityksen tuote on tavanomainen tai ei-differoitu (ja sitä myötä helposti korvattavissa substituuteilla), hankittava tuote muodostaa suuren osan ostajan kustannusrakenteessa, tai hankittava tuote ei ole oleellinen ostajan valmistaman tuotteen laadun kannalta. (Mintzberg & Quinn, 1996, s.79)

Substituutit, eli korvaavat tuotteet, rajoittavat toimialan voittopotentiaalia. Ellei toimialalla kyetä nostamaan tuotteiden laatua tai jollain tavalla differoimaan niitä (vaikka markkinoinnin avulla), toimialan ansainta- ja kasvupotentiaali kärsii. Substituutit eivät ainoastaan rajoita voittopotentiaalia normaalisuhdanteessa vaan myös vähentävät noususuhdanteen luomia kultakaivoksia. Strategisesti merkittävimmät substituuttituotteet ovat niitä, jotka ovat alttiina sykleille parantaen hinta-laatu suhdettaan verrattaessa yrityksen toimialan tuotteisiin tai tuotteet, joita valmistavat yritykset toimivat suuremman voittopotentiaalin toimialoilla. (Mintzberg & Quinn, 1996, s.79)

Porter toteaa, että mitä vahvempi kukin viidestä voimasta on, sitä rajoitetumpi on uusien yritysten kyky nostaa hintoja ja ansaita suurempia voittoja. Vahva kilpailuvoima voidaan nähdä ulkoisena uhkana, sillä se laskee voittoja. Heikko kilpailuvoima voidaan puolestaan mieltää ulkopuolisena mahdollisuutena, koska se sallii yritysten ansaita suurempia tuottoja. (Bernroider, 2002, 564)

Näiden neljän kilpailuvoiman lisäksi viidentenä voimana strategian muotoon vaikuttaa tietenkin jo toimialalla olevat kilpailijat ja kilpailun intensiteetti. Tässä tutkielmassa juuri tämä ympäristödimensio on tärkeimmässä roolissa.

3.3 Kilpailuympäristön analysointi ja suoritusmittaus

Lindroosin ja Lohiveden (2004, 213) mukaan ympäristöanalyysin tarkoituksena on saada aikaan valmiuksia kohdata muutoksia ennen kuin ne alkavat vaikuttaa omaan toimintaan. Muutokset vaikuttavat yleensä moneen eri asiaan, joten tulee kyetä hahmottamaan, mihin seikkoihin kukin muutos vaikuttaa, miten merkittävä sen vaikutus on ja miten ajankohtaista muutos on omalle toiminnalle.

On selvää, että yrityksen tulee siis olla hyvin perillä ympäristöstään ja siinä tapahtuvista muutoksista. Visaisempi kysymys onkin, että kuinka ympäristön tapahtumista, kilpailijoiden liikkeistä ja taloudellisista asioista saadaan yritystä hyödyttävää informaatiota. Yksi klassinen taloustieteen tarjoamista apuvälineistä tähän on Alfred Humphreyn esittelemä SWOT-analyysi. Tämän menetelmän mukaan yrityksen tulee määritellä vahvuutensa (Strength), heikkoutensa (Weakness), mahdollisuudet (Oppourtunity) ja uhkat (Threat).

Grant kuitenkin huomauttaa SWOT:ssa piilevistä vaaroista, jos sen mukaisesti tehty analyysi on liian pinnallinen. Ei ole itsestäänselvyys, että jokin vahvuus ei voisi toisella tavalla ajateltuna kääntyä myös heikkoudeksi. Samoin voi ajatella myös ulkoisten tekijöiden osalta. Esimerkiksi ilmastonmuutos mielletään usein autotehtaille suureksi uhkatekijäksi unohtaen sen suomat mahdollisuudet erilaisten ekologisempien automallien markkinoiden kehittymiselle. ”Mielivaltainen ulkoisten tekijöiden luokittelu uhkiin ja mahdollisuuksiin ja sisäisten tekijöiden luokittelu vahvuuksiin ja heikkouksiin ei ole niin tärkeää kuin näiden sisäisten ja ulkoisten tekijöiden huolellinen tunnistaminen ja niiden seuraamusten arviointi. Tapani tarkastella strategia-analyysiä jakaa yksinkertaisemmin tekijät kahteen; sisäisiin ja ulkoisiin. Luonteenomaista tälle strategian arvioinnille on tekijöiden analysoinnin täsmällisyys ja syvyys ennemmin kuin niiden pinnallinen

luokittelu vahvuuksiin ja heikkouksiin saati uhkiin ja mahdollisuuksiin” (Grant, 2008, 13)

Yrityksen hyvät suoritukset ovat tulosta yrityksen ympäristön ja liiketoiminnan johtamisen oikeanlaisesta vuorovaikutuksesta. Tämä ympäristö voidaan käsittää luonteeltaan joko yrityksen sisäisenä tai ulkoisena. Toimiakseen menestyksekkäästi tästä näkökulmasta, yrityksen on keskitettävä tavoitteensa sen vahvuuksiin ja samalla välttää taipumuksia heikkouksiin. Sisäisiin vahvuuksiin ja heikkouksiin reagoiminen on näin ollen keskeinen strategisen johtamisen alue. Mutta menestys voidaan saavuttaa vain sillä edellytyksellä, että yritys on tietoinen ulkoisesta ympäristöstä ja tuntee sen tuottamat uhkat ja mahdollisuudet. Ulkoinen ympäristö voidaan edelleen jakaa välilliseen ja välittömään ympäristöön. (Houben et al, 1999, 125-126) Välittömällä ympäristöllä Houben tarkoittaa niitä sidosryhmiä, kuten osakkeenomistajat, hallitus, toimittajat, paikallisviranomaiset, kilpailijat, asiakkaat, velkojat ja työntekijöiden organisaatiot, joihin yrityksen toimet vaikuttavat välittömästi. Välillisellä ympäristöllä ymmärretään puolestaan yleisemmät voimat ja ilmiöt, joilla on vaikutusta suurimmaksi osaksi pitkän aikavälin päätöksiin. Näitä ovat esimerkiksi kansantaloudelliset, sosiaaliset, teknologiset, poliittiset ja juridiset vaikutukset.

3.3.1 Tunnettuja suoritusmittareita

Laskentatoimen kirjallisuudessa on olemassa monia suorituksen mittaukseen ja sitä myötä talouden ohjaamiseen ja kontrollointiin tarkoitettuja työkaluja. Tunnetuimpien joukossa ovat esimerkiksi Kaplanin ja Nortonin *Balanced Scorecard* sekä Stern Stewart & Co:n kehittelemä EVA™ (*Economic Value Added*).

Balanced Scorecard ei ole vain yksi mittari, vaan mittaristo. Yleisesti siihen viitataan myös termillä ’tasapainoitettu mittaristo’. Tällä tahdotaan sanoa että mittaristo sisältää mittareita useammasta näkökulmasta katsottuna kuin vaikka ainoastaan kannattavuuden näkökulmasta. Näiden näkökulmien välille pyritään näyttämään syy-seuraus-suhde, jolloin mittaristosta voidaan lukea tärkeää informaatiota yrityksen taloutta johdettaessa. ”Tasapainotettu mittaristo koostuu toisiinsa kytketyistä tavoitteista ja mittareista. Esimerkiksi jos ROI on talouden mittari, voidaan ajatella, että korkea pääoman tuottoaste saavutetaan asukkaille tapahtuvan myynnin kasvulla. Tämä taas saavutetaan asiakasuskollisuudella, jota voidaan parantaa hyvällä toimitusvarmuudella. Jotta toimitusvarmuus olisi kunnossa, tarvitaan korkealaatuiset sisäiset prosessit, joiden tunnusmerkki on lyhyt läpimenoaika. Tämä taas saavutetaan kouluttamalla työntekijöitä” (Neilimo, Uusi-Rauva, 2002, 273) Mittaristoon sisällytetyt neljä eri näkökulmaa ovat talous, asiakkaat, oppiminen ja sisäiset liiketoimintaprosessit.

Tämän tutkielman kannalta ei ole oleellista käyttää jotain tiettyä mittaristoa analysoitaessa empiirisen osan aineistoa. Esimerkiksi Balanced Scorecard:in keskeisin anti on tarkoitettu yrityksen johtamiselle, ei ympäristön analysoimiselle. Balanced scorecardin näkökulmasta mietittynä käytetään tässä tapauksessa vain taloudellisen näkökulman mittareita. ”Taloudellisilla mittareilla seurataan liikevaihdon ja kannattavuuden kehittymistä. Niiden

seurantaan voidaan käyttää monia erilaisia tunnuslukuja. Balanced Scorecard- mittaristoon ei kannata laittaa kaikkia mahdollisia seurattavia mittareita vaan ainoastaan muutama sellainen, joiden avulla voidaan selkeästi ja ymmärrettävästi seurata liikevaihdon ja kannattavuuden kehitystä" (Lindroos & Lohivesi, 2004, 192)

Kirjallisuudessa esiintyviä mittaristoja tarkastellaan sen vuoksi, että niistä voitaisiin johtaa sopivia mittareita tämän tutkielman aineistoanalyysiin. Balanced Sorecard:in osalta tähän soveltuu talousnäkökulman mittarit. Ei voida yhteen ääneen sanoa mitä mittareita Balanced Scorecard:iin tulisi sisällyttää, sillä jokaisen menetelmää käyttävän yrityksen tulisi kerätä juuri omalta kannalta sopivimmat mittarit. Edellä kuitenkin todettiin tasapainotetun BSC-mittariston taloudelliseen dimensioon sisällytettävän kannattavuuden mittareita. Niin tehdään myös tässä tutkielmassa.

Englanninkielinen nimitys taloudellisesta lisäarvosta on *Economic Value Added* (EVA™) Tai *Economic Profit* (erotuksena kirjanpidollisesta voitosta). Tämän ajattelutavan on tehnyt tunnetuksi mm. Bennet Stewart. Pohjimmiltaan ajattelumalli on kuitenkin "ikivanha". Väitetään, että jo 1910-luvulla legendaarinen Alfred Sloan käytti vastaavanlaista käsitettä. Yritys tuottaa taloudellista lisäarvoa silloin, kun siihen sijoitettu pääoma tuottaa enemmän kuin siihen sijoitetun pääoman kustannus on. Positiivinen tulos kirjanpidollisen tuloslaskelman viimeisellä rivillä ei siis vielä välttämättä merkitse sitä, että yritys on tuottanut taloudellista lisäarvoa. (Veranen, 1997, 48)

Pohjimmiltaan EVA on sukua jäännöskatteen käsitteelle (Residual income), jota kirjanpitäjät ovat jo pitkään puoltaneet. "Jäännöskate on arvon luomisen mittari, joka menee ROI:ta askeleen pidemmälle ottamalla huomioon sen, kuinka paljon tuottoa sijoittajat *vaativat* sijoitukselleen. Jäännöskate mittaa

kuinka paljon ylimääräistä voittoa jää 1) yritykseen kohdistuneesta sijoituksesta tai 2) jaettavaksi omistajille normaalin sijoituksen tuottovaatimuksen jälkeen. (Simons, 2000, 174) Äkkiseltään luettuna jäännöskatteen määritelmä vaikuttaa varsin samanlaiselta kuin EVA:n määritelmä. EVA kuitenkin eroaa hivenen jäännöskatteesta laskentateknisten oikaisujen ja muutosten takia. ”EVA:n oikaisut pyrkivät muuttamaan kirjanpidollisen tulon luvuksi, joka lähemmin kuvaa taloudellista tuloa. Tämä laskelma on samanlainen kuin jäännöskate, muuta erottuu niin, että siinä tehdään joukko oikaisuja potentiaalisten suoriteperusteisen kirjanpidon vääristymien eliminoimiseksi sekä sisällytetään sekä oman että vieraan pääoman lähteet pääoman kustannuksen laskemiseksi. (Simons, 2000, 176) Huomautuksena EVA:n käytöstä Simons kuitenkin toteaa, että EVA ei välttämättä sovi kaikkien yritysten menestysmittariksi. Esimerkiksi tietointensiivisillä toimialoilla EVA:n käyttö voi olla harhaanjohtavaa, koska sen laskeminen vaatii tarkat taseluvut ja monien yritysten ehkäpä erittäin tärkeätkin aineettomat pääomat eivät välttämättä näy taseessa. Tällaisessa tilanteessa EVA voi olla harhaanjohtava mittari.

EVA on herättänyt runsaasti huomiota. Kilpailijanäkökulma liittyy tähän mittariin esimerkiksi riskin määrittämisen kautta, kun riskitasoa arvioidaan toimialakehityksen perusteella. Kuitenkin tyypillisissä EVA-sovelluksissa ei erityisesti kiinnitetä huomiota kilpailijoihin. Yksi mahdollisuus lisätä kilpailijanäkökulmaa on verrata EVAn arvoa tai EVAn arvon muutosta toimialan keskiarvoihin. (Järvenpää, 2001, 278) Tällaisessa tapauksessa EVA:a käytetään bencmarkingin tavoin kun pyritään saamaan tietoa yrityksen suorituksesta toimintaympäristössään. Tällaista vertailua ei sinänsä voi pitää suorana benchmarkingina, koska vertailukohteena ovat tilastolliset keskiarvot, eivätkä yritykset, joita voisi pitää valioyksilöinä. Ajatus tosin on melko samanlainen.

3.4 Taloudelliset tunnusluvut

Tunnuslukujen käytön vaiheet yritysanalyysin välineinä voidaan jäljittää 1800-luvun loppupuolelle, jolloin yritysten kasvaessa johtajuus irtautui omistajuudesta ja luottolaitosten rooli kasvun rahoituksessa voimistui. Tällöin myös tunnuslukuanalyysin kehityspolku alkoi haarautua kahtia. Tunnuslukuja alettiin kehittää erikseen liikkeenjohdon ja luotonantajien tarpeisiin. Ensin mainitut olivat kiinnostuneita kannattavuuden mittaamisesta, jälkimmäiset yrityksen kyvystä maksaa lainansa takaisin. Nämä tarkastelut sekoittuivat jossain määrin keskenään, mutta luotonantajien näkökulman voidaan katsoa olleen ensimmäisinä vuosina hallitsevan. (Uusi-Rauva, 1987, 25).

Tunnusluvut sellaisenaan ovat lähinnä pelkkiä numeroita, eivätkä paljon valaise lukijan ajattelua. Tunnuslukujen tulkinnassa on tärkeää, että ne sidotaan johonkin kontekstiin, olkoon se sitten itse yritys, toinen yritys (benchmarking) tai vaikka toimialan tilastot. Öcalin, Oralin, Laptalin, Ercanin ja Gamzen (2007, 386) mukaan tilinpäätöstiedot, kuten tuloslaskelma ja tase, tarjoavat suuren määrän informaatiota yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Tämä informaatio muotoillaan tunnusluvuiksi, joiden avulla yrityksen suorituskyky ja taloudellinen tila saadaan ymmärrettävään, analysoitavaan ja vertailukelpoiseen muotoon. Monet tunnusluvut eivät itseisarvoltaan ole kuitenkaan kovinkaan merkittäviä, ellei niitä verrata johonkin standardiin kuten toimialan trendiin tai vuosittaisiin trendeihin.

Perinteisesti taloudellista tunnuslukuanalyysiä on käytetty mittaamaan yrityksen taloudellista tilaa vertaamalla tunnuslukuja muiden samalla sektorilla operoivien yritysten vastaaviin lukuihin. Tällaista informaatiota käyttämällä on mahdollista ennustaa konkursseja, tehdä luottopäätöksiä lainan antamisesta tai toteuttaa tilinpäätösanalyysejä. (Gallizo et al, 2002, 185) Gallizo & Salvador viittaavat myös tilinpäätösten suuren tietomäärän aiheuttamaan analysoinnin vaikeuteen. ”Taloudellisen tunnuslukuanalyysin asema on

vastaus tilinpäätöstietojen sisältämän informaation määrään ja erikokoisten yritysten vertailun vaikeuteen. Tunnusluvut tuottavat käytännöllistä kvantitatiivista taloudellista informaatiota sekä sijoittajille että analyytikoille, jotta he voivat arvioida yrityksen toimintaa sekä positiota sektorissaan ajan myötä. Lisäksi tunnusluvut tiivistävät datan vastaaman paremmin tilastollisten analyysityökalujen oletuksia.” (Gallizo & Salvador, 2003, 267)

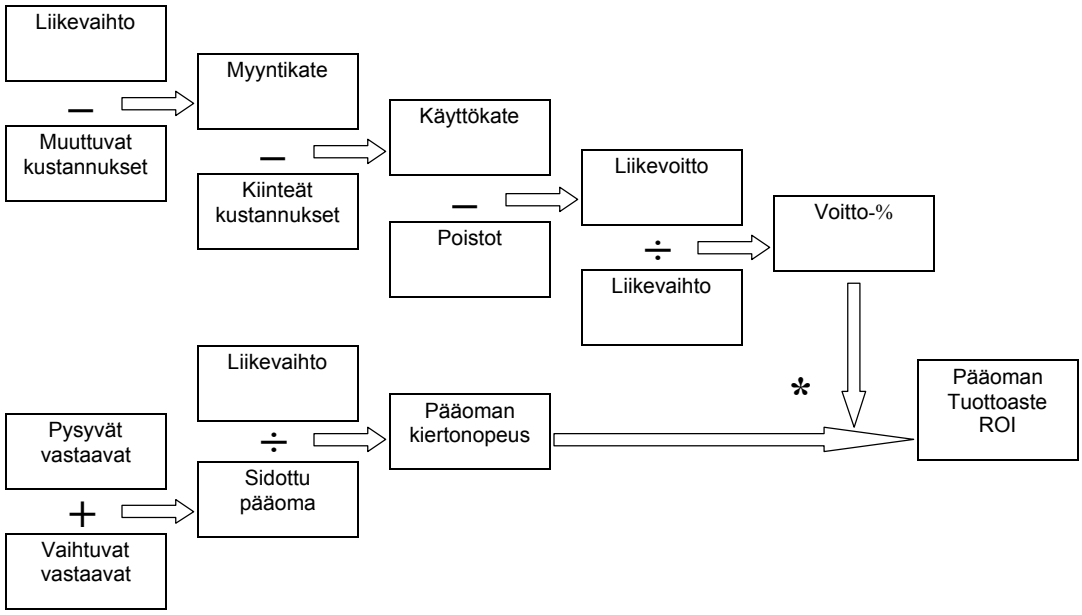
Myös toimialan itsensä kannalta tunnusluvuilla on merkitystä. Toimialan standardit eivät ole tekaistuja ohjearvoja vaan tulevat elävästä yrityselämästä ajan kanssa. ”Tunnusluvut eivät mahdollista ainoastaan yrityksen taloudellisten tekijöiden vertaamista kilpailijaan, vaan myös itse toimialan vertailun.” (Öcal et al, 2007, 386) Toimialan kehityksestä voidaan tehdä paljon johtopäätöksiä tunnuslukujen perusteella. Riittävän aikasarjan pohjalta voidaan nähdä missä tilanteessa ala on ollut, missä se on nyt, mihin se on menossa ja millaisia trendejä tunnuslukukehityksestä on havaittavissa.

3.4.1 Kannattavuuden tunnuslukuja sijoitusnäkökulmasta

Yrityksen sijoittajat tarkkailevat sijoituksiensa tuottoja huolellisesti, ja pitävät yrityksen ylintä johtoa vastuussa niistä, joten ei ole yllättävää että yksi tärkeimmistä tunnusluvuista sijoittajille on pääoman tuotto (ROI, Return On Investment). ROI on suhdeluku yrityksen tuotoista suhteutettuna sijoitettuun pääomaan. Tämä tunnusluku on yksi parhaista kaikenkattavan taloudellisen suorituskyvyn mittaamisessa. Jos asiaa tarkastellaan juuri johdon näkökulmasta, niin silloin sopiva tuoton tunnusluku on oman pääoman tuotto (ROE, Return On Equity). Jokaisen johtajan tavoite on käyttää yrityksen oman pääoman investoinnit viisaasti; osakkeenomistajien eduksi. (Simons, 2000, 98) Wynerin (2006, 8) mukaan ROI on yhdistelmä analyyttisiä työkaluja, mikä mahdollistaa vaihtoehtoisten sijoitusten vertailun. Se selvittää onko sijoituksilla tyydyttäviä tuottoja verrattuna vaihtoehtoiseen rahankäyttöön.

Sijoitetun pääoman tuotolla on jo pitkä historia juontaen juurensa aina 1900-luvun alkuun saakka. Phillipsin (2006, 19) mukaan sijoitetun pääoman tuoton laskeminen on ollut arvokas työkalu jo pitkän aikaa. 1920 –luvun aikana ROI tuli esiin pääomainvestointien voittojen arvostusvälineenä. Viime vuosina konseptin sovellukset ovat laajentuneet käsittelemään kaiken tyyppisiä investointeja. Tämä heijastaa kasvavaa kysyntää sijoitusten positiivisien tuottojen todisteille. Tänä päivänä asiakkaat vaativat kriittistä arviointidataa ja ROI:n mittaaminen voi olla arvokas positiivisen vaikutuksen kommunikoinnissa.

Kuvassa 9 on esitetty kuinka sijoitetun pääoman tuottoaste muodostuu monista eri komponenteista. Komponentteja otetaan sekä tuloslaskelmasta, että taseesta. Kuva on hyödyllinen tutkielman empiirisessä osassa, kun tulkitaan tuloksia ja pyritään pohtimaan niille selityksiä. Aineistossa on mukana monia kuvion komponentteja, joten kuvion avulla pyritään tuomaan esille mistä kuljetuslajien mahdolliset erot voisivat johtua. Kuvassa lähdetään vasemmalta puolelta liikkumaan oikealle. Ylemmässä osassa (’Tuloslinja’) on enimmäkseen tuloslaskelman eriä liikevaihdosta lähtien. Liikevaihdosta edetään myyntikatteeseen ja edelleen käyttökatteen ja liikevoiton kautta voitto-%:iin. Alemmassa (’Pääomalinja’) osassa lähdetään liikkeelle taseen vastaavista. Nämä summaamalla saadaan sidottu pääoma nimittäjäksi. Kun osoittajaksi sijoitetaan tuloslaskelmasta liikevaihto, saadaan osamääräksi pääoman kiertonopeus. Tämä kerrotaan yläosasta saadulla voitto-%:lla ja tuloksena saadaan ROI.



Kuva 9: Pääoman tuottoastemalli ROI-komponenttiensa avulla esitettynä (Neilimo & Uusi-Rauva, 2001, 249)

Myös Grant pitää pääoman tuottoon viittaavia tunnuslukuja tärkeinä suorituskyvyn mittaamisessa muistaen kuitenkin niiden viittaavan yrityksen historiaan, ei tulevaisuuteen. ”Osakemarkkina-arvojen epätäydellisyyksien ja volatiliteetin valossa yrityksen suorituksen arvioinnilla strategian laskelmoimiseksi tai johdon tehokkuuden arvioimiseksi on tapana nojautua taloudellisen suorituskyvyn ajankohtaisiin indikaattoreihin. Kaikki näistä ovat väistämättä historiallisia ja ne ovat saatavilla aikaisintaan kolme viikkoa sen kvartaalin jälkeen, josta ne on laskettu. Mitä indikaattoreita sitten käyttää? McKinsey & Company esittää, että yrityksen diskontattu kassavirta (DFC) voidaan nähdä kolmen muuttujan funktiona: yritykseen sijoitetun pääoman tuottona (ROIC, Return On Invested Capital), painotettuna pääoman keskikustannuksena ja yrityksen käyttökatteen kasvuvauhtina. Näin ollen sijoitetun pääoman tuotto, tai sen lähisukulaiset kuten käytetyn pääoman tuotto (ROCE, Return On Capital Employed), kokonaispääoman tuotto (ROA,

Return On Assets) ja oman pääoman tuotto (ROE, Return On Equity) ovat hyödyllisiä indikaattoreita mitattaessa yrityksen tehokkuutta luoda tuottoja pääomasta.” (Grant, 2008, 46)

Pääoman tuottotunnuslukuja Grantin mukaan:

Tunnusluku	Kaava	Selitys
Sijoitetun pääoman tuotto Return on invested capital (ROIC)	$\frac{\text{Liikevoitto ennen korkoja verojen jälkeen}}{\text{Käyttöomaisuus + Netto vaihto-omaisuus}}$	ROIC mittaa yritykseen sijoitetun pääoman tuottoa. ROIC tunnetaan myös nimellä ROCE (Return on capital employed). ROCE lasketaan välillä ennen veroja, välillä verojen jälkeen
Oman pääoman tuotto Return on equity (ROE)	$\frac{\text{Nettotulo}}{\text{Oma pääoma}}$	ROE mittaa yrityksen menestystä voittojen tuottamisessa osakkeenomistajien tuomalla pääomalla.
Kokonaispääoman tuotto Return on assets (ROA)	$\frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Taseen loppusumma}}$	Osoittajassa on tavanomaisesti eri arvoja. Ideaalisesti osoittajassa tulisi olla laaja-alainen voiton indikaattori: käyttökate, EBITDA (earnings before interest, tax, depreciation and amortization) tai EBIT (earnings before interest and tax).

Taulukko 2: Kannattavuuden tunnuslukuja (Grant, 2008, 47)

ROE:n muodostavat komponentit heijastavat kolmea lainanantajan näkökulmasta kiinnostavaa suorituskyvyn dimensiota (tuloslaskelman hoitamista tai kuinka paljon voittoa yritys voi tuottaa yhtä myynnin dollaria kohti) ja kahta aspektia taseen hoidosta (kuinka hyvin vastaavat voivat tuottaa myyntiä ja vakavaraisuuden riskin suuruus). Tunnusluvut myös osoittavat, että on olemassa monia vaihtoehtoja, joilla yritys voi saada aikaan tuottoja omistajilleen: marginaalit, volyymi ja vipuvaikutus. (Eisemann, 1997, 51)

3.4.2 Kannattavuuden tunnuslukuja luotonantonäkökulmasta

Rahoituksen tunnusluvut ovat tärkeä työkalu missä tahansa luoton arvioinnissa. Oikein tulkittuna tunnusluvut tarjoavat tarkan näkökulman tuottojen riittävyyteen ja lähteisiin, yritykseen sijoitettujen pääomien tehokkuuteen sekä vakavaraisuus- ja maksuvalmiusriskeihin. Avain tunnuslukujen tehokkaaseen käyttöön on nähdä ne osana isompaa palapeliä ennemmin kuin pelkkinä numeroina. Yksittäisinä ne tarjoavat vain vähän informaatiota kokonaisuudesta, mutta yhdistettyinä ne ammentavat suurempaa taloudellista kuntoa. (Eisemann, 1997, 51) Rahoituksen tunnusluvut kertovat meille siis yrityksen rahoituksen rakenteesta ja maksuvalmiudesta. Rahoituksen rakenteella tarkoitetaan yleensä oman ja vieraan pääomaehtoisen rahoituksen keskinäistä suhdetta. Yritystutkimusneuvottelukunnan (2002, 67) mukaan maksuvalmius tarkoittaa yrityksen kykyä hoitaa kaikki maksunsa ajallaan ja edullisimmalla mahdollisella tavalla. Maksuvalmius voi olla sekä dynaaminen että staattinen käsite. Dynaaminen maksuvalmius mittaa tulorahoituksen riittävyyttä maksuvelvoitteiden hoitamiseen. Staattisessa näkökulmassa taas verrataan nopeasti rahaksi muutettavan omaisuuden suhdetta lyhytaikaisiin velkoihin.

Rahoituksen tunnuslukuja voidaan miettiä myös niin, että kuvaavatko ne pääomarakennetta vai rahoituksen riittävyyttä. Tavallisesti pääomarakennetta kuvaavia lukuja ovat omavaraisuusaste, suhteellinen velkaantuneisuus (velka-%, nettovelka-%), gearing (nettovelkaantumisaste), käyttöpääoma ja sen kiertoajat ja nettokäyttöpääoma. “ Omavaraisuusaste on kriittinen tunnusluku yrityksen pääomarakenteen ja konkurssiriskin arvioinnissa. Omavaraisuusasteella voi olla monta eri muotoa, mutta useimmiten se tutkii velan, oman pääoman ja vastaavien suhdetta.” (Muradoglu et al. 2005, 801)

Rahoituksen riittävyyden piiriin taas voidaan lukea tunnusluvut kuten quick ratio, current ratio, rahoitusjäämä-%, vieraan pääoman takaisinmaksuaika,

lainojen hoitokate, rahoituskulujen hoitokate ja investointien tulorahoitus-%. Gardiner (1995) toteaa, että vakavaraisuus- ja maksuvalmiustunnuslukujen osalta current ratio ja quick ratio ovat tunnetuimpia. Kysymys kuuluukin, että mitä eriä lukuihin pitäisi sisällyttää.

Current ratio lasketaan jakamalla vaihto-omaisuus vieraalla pääomalla. Se on yksi yleisimmistä taloudellisen maksuvalmiuden tunnusluvuista ja standardimittari yrityksen taloudellista kuntoa arvioitaessa. Se myös ilmaisee miten yritys pystyy selviytymään sen tämänhetkisistä velvoitteista mittaamalla kuinka paljon sen varat kattavat sen velkoja. (Dennis, 2006, 62) Flemingin (1986, 74) mukaan vaihto-omaisuus koostuu pääasiassa käteisestä rahasta, markkinakelpoisista arvopapereista, saatavista, varastoista ja ennakkomaksuista. Matalan Current ration mielletään indikoivan maksuvalmiusongelmia, kun taas korkean tunnuslukuarvon yritykset tulkitaan taloudellisesti terveiksi.

Current ratiolla on kuitenkin ominaisuuksia, jotka on hyvä pitää mielessä tehtäessä analyysiä tunnuslukujen perusteella. Esimerkiksi varastojen koolla on mahdollista manipuloida Current ration arvoja yrityksen tilanteen kaunistelemiseksi. Fleming (1986, 75) toteaa, että Current ratio voi vaihdella nopeasti lyhyessä ajassa. Tämä ilmiö altistaa tunnusluvun manipuloinnille kun johto haluaa koristella tilinpäätöstä näyttämään paremmalta kuin tosiasiassa on.

Gearing kuvaa yrityksen pääomarakennetta. Siihen viitataan usein myös nimellä ’Nettovelkaantumisaste’ Current ratioon verrattuna tunnusluvun kertoman arvon tulkinta on päinvastainen. Yritystutkimusneuvottelukunta (2002, 64) esittää, että tunnusluvussa vieras pääoma, jolle periaatteessa pitäisi maksaa korkoa suhteutetaan oikaistuun omaan pääomaan. Tunnusluvun arvon ollessa alle 1 sitä voidaan pitää hyvänä.

3.5 Teoreettinen viitekehys

Edellä on esitelty teoriaa, kuinka yrityksen tulisi huomioida ympäristöään ja esitelty tunnuslukuja, joita on yleisesti käytetty taloudellisen suorituskyvyn, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden analysoinnissa. Tämän luvun tarkoituksena on tehdä yhteenveto niistä tunnusluvuista ja muista metodeista, joilla tutkimuksen empiirisessä osassa olevan aineiston yrityksiä tutkitaan ja analysoidaan. Tämän viitekehyksen läpi aineiston yritysten tiedot ikään kuin suodatetaan ja tehdään tutkimuksen kannalta mielekkäitä analyysejä.

Jo jonkin aikaa liiketalouden kirjallisuudessa on kritisoitu pelkkien taloudellisten mittareiden käyttöä yrityksen johtamisessa. ”si erityisen suosittu tutkimussuuntaus osoittaa että monimutkaisessa ja riskisessä ympäristössä toimiminen tukeutuu enemmin kvalitatiivisiin ja ei-taloudellisiin menestysmittareihin ja vähemmin kvantitatiivisiin, taloudellisiin mittareihin. Useimmat yritykset nojautuvat kuitenkin jonkin verran taloudellisiin mittareihin ja monet käyttävät sekä kvantitatiivisia, että kvalitatiivisia mittareita. Toisin sanoen, yrityksillä on suuri valinnanvara muodostaakseen itselleen sopiva mittarivalikoima”.(Malina & Selto, 2004, 444)

Monia vuosia meitä on aivopesty ajattelemaan, että taloudellisen suorituskyvyn mittaus ja kontrollointi on ainoa sopiva keino liiketoiminnan tehokkuuden kohentamiseen, kehityksen ohjaamiseen ja markkinavaatimusten täyttämiseen. Tämän universaalin suunnittelu-, kontrolli- ja investointityökalun mekanismiin kätkeytyy kuitenkin puutteita. Kautta historian rahallinen kontrolli on ollut maailmanlaajuinen standardimittari, joka reportoi yrityksen kannattavuuden ja suorituskyvyn. Valitettavasti meidän on nyt myönnettävä, että meidän taloudelliset suunnittelu- ja kontrollijärjestelmät, joiden juuret ovat kilpailuttomalla aikakaudella, eivät pysty enää vastaamaan

markkinavaateisiin ja kansainvälisen kilpailun muutosnopeuteen. (Barker, 1995, 31)

Kustannusrakenteiden ja kannattavuuden jakautumisen arviointi arvoketjussa antaa hyvän lähtökohdan taloudelliselle kilpailija-analyysille. Pelkästään sen perusteella ei kuitenkaan kyetä vetämään kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Kustannus- ja kannattavuusarviointien hyödyllisyyttä lisää niiden kytkeminen muuhun kilpailijoista saatavaan tietoon, eli tietoihin investoinneista, irtisanomisista, rekrytoinneista, asiakastyytyväisyydestä, markkinaosuuksista, hinnoista jne. Tarvitaan siis monipuolista taloudellista informaatiota sekä strategian kannalta kriittisiä menestystekijöitä kuvaavia ei-taloudellisia suoritusmittareita. (Järvenpää et al, 2001, 277)

Suhtautuminen pelkkien taloudellisten mittarien käyttämiseen suorituskyvyn arvioimisessa on siis omannut negatiivisen sävyn viime vuosikymmeninä, kuten yllä käy ilmi. Tässä kohtaa on hyvä muistaa, että näissä lainauksissa suorituskyvyn mittaus on kohdistunut omaan yritykseen ja suorituskyvyn mittausta on tarkasteltu yrityksen johtamisen ja strategian näkökulmasta. Tämän tutkielman kannalta on oleellista muiden yritysten, eli kilpailuympäristön tarkastelu. Kuten tiedämme, ei-taloudellisten asioiden mittaaminen kilpailevista yrityksistä on melko hankalaa, koska julkista tietoa olevista tilinpäätöksistä ne eivät selvästi käy ilmi ja juuri tilinpäätökset ja niistä lasketut tunnusluvut ovat tämän tutkielman aineistona. Tutkielman yhtenä tavoitteena on selventää mitä TransSinkon kilpailuympäristössä tällä hetkellä ja viime vuosina on taloudellisesti tapahtunut ja vertailla TransSinkon taloudellista suoritusta siihen, joten on perusteltua että analyysityökalumme ovat taloudellisia tunnuslukuja. Jos päämääränä olisi TransSinkon toiminnan tehostaminen, kokonaisvaltainen strategian muodostaminen tai vaikka johdon ohjausjärjestelmän luominen, saisivat ei-taloudelliset mittarit oleellisesti tärkeämmän merkityksen.

Tavallaan TransSinkon lukujen vertailu muiden yritysten tai yritysryhmien keskiarvoihin on lähellä benchmarkingia. ”Benchmarking on jatkuva ja systemaattinen prosessi, jonka tarkoituksena on verrata omaa tuottavuuden, laadun ja työprosessien tehokkuutta valioluokkaa edustavien yritysten ja organisaatioiden tehokkuuteen” (Karlöf & Östblom, 1993, 7) Kuvauksen mukaan prosessi on dynaaminen ja jatkuva. Siltä osin tutkielman vertailuprosessi eroaa kuvauksesta, sillä vertailu suoritetaan vain kerran. Vertailukohteina ei sinänsä ole pelkät valioyksilöt, vaan samantyylistä kuljetustoimintaa harrastavista yrityksistä koostuvat yritysryhmät ja niiden seitsemän vuoden ajalta lasketut keskiarvot eri tunnusluvuista.

Empiirisessä osassa tehtävillä analyyseillä on yksi päätavoite: todentaa onko kuljetuslajilla ja kannattavuudella tilastollisesti merkittävää yhteyttä. Kannattavuutta voidaan tarkastella tavallaan kahdesta eri näkökulmasta: sijoittajien näkökulmasta ja luotonantajien näkökulmasta. Tärkeään asemaan tämän tutkielman analyyseissä siis nousevat sekä kannattavuuden että vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden tunnusluvut.

Kannattavuutta lähdetään analysoimaan pääoman tuoton tunnusluvuilla. Ehkäpä tunnetuin ja käytetyin pääoman tunnusluku on edellä mainittu sijoitetun pääoman tuotto ROI (Return On Investment). Empiirisessä aineistossa ei kuitenkaan ollut ROI –tunnuslukua vaan ROCE (Return On Capital Employed), joka Grantin kuvauksen mukaan (Taulukko 2) on ROI:n toinen nimitys. Näin ollen käytämme siis aineistossa olevaa ROCE –tunnuslukua ja lähdemme analysoimaan sitä komponenttiensa avulla, jotka esiteltiin aiemmin (Kuva 9). Sisällytämme siis analyysiin pääoman tuottoasteen laskemisessa käytettäviä eriä, kuten muuttuvat kustannukset, kiinteät kustannukset, poistot sekä taseen vastaavien ja vastattavien summat. Kuvan 9 yläosan liikevoiton laskemiseen tarvittavat tekijät löytyvät aineistosta.

Näille tehdään samat analyysit kuin itse ROCE:llekin. Tarkoituksena on pyrkiä löytämään selityksiä ROCE:n käyttäytymiselle eri kuljetuslajeissa näiden osatekijöiden avulla.

Esitetään hypoteettinen erimerkki. Oletetaan että kahden eri kuljetusryhmän liikevaihtojen keskiarvojen välillä ei ole tilastollisesti merkittävää eroa, mutta ROCE:ssa ero on jo huomattava. Tähän voidaan etsiä kuvan mukaisesti selitystä muuttuvista tai kiinteistä kustannuksista sekä poistoista. Jos esimerkiksi poistot ovat huomattavasti erisuuria ryhmien välillä, voidaan tehdä varovainen johtopäätös, että toisen kuljetuslajin yritysten liiketoiminta vaatii huomattavasti kalliimman kaluston tai kiinteistöinfrastruktuurin ja tämä voi olla syy tuottoasteen eroille.

Esimerkin avulla esitetyllä analogialla lähestytään empiirisen osan aineiston analysointia kannattavuuden näkökulmasta. Vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden näkökulmasta analyysiä ei lähestytä aivan vastaavanlaisella tavalla vaan lähinnä tutkitaan tunnuslukujen, kuten Current Ration vaihtelua kuljetus- ja tavaralajien välillä. Rahoituksen tunnuslukuihin ei pureuduta syvemmälle komponenttianalyysin tasolle kuten pääoman tuottoasteen tunnusluvuissa, koska kannattavuus sijoitusnäkökulmasta on tässä tutkielmassa luotonantonäkökulmaa tärkeämmässä roolissa.

4. EMPIIRISEN AINEISTON VALMISTELU

Aineisto koostuu kuljetusyrityksistä, jotka harrastavat monenlaista kuljetustoimintaa. Eri kuljetusmuotoja kutsumme tässä yhteydessä kuljetuslajeiksi. Tieliikenteen tavarankuljetustilasto 2006:n (Tilastokeskus, 2007) mukaan tieliikenteen kuljetukset jaotellaan 12 eri kuljetuslajiin ja 42 tavaralajiin ja Euroopan Unionin tilastovirasto Eurostat tilastoi tieliikenteen kuljetukset NST/R-tavaraluokitukseen perustuen 10 pääryhmään ja 24 tavararyhmään. Koska NST/R-luokitus ei täysin tyydyttänyt suomalaisia tiedonkäyttäjiä, tavarankuljetustilaston asiantuntijaryhmä laati Suomen oloihin sopivamman luokituksen, jonka perustana on ollut 24 tavaralajin NST/R luokitus.

4.1 Aineiston luokittelu

Hypoteesien testaamista varten tutkielman aineisto pitää jaotella eri ryhmiin. Jaottelu suoritetaan karkeammin kuljetuslajin perusteella ja tarkemmin tavaralajin perusteella. Postikyselyn tuloksista on luettavissa yritysten käyttämät autotyypit, harrastetut kuljetuslajit ja kuljetetut tuotteet/aineet. On luonnollista, että yritysten välillä oli eroavaisuuksia kuljetuslaji/tavaralajiyhdistelmissä. Jos yritykset ryhmiteltäisiin niin, että ryhmän sisäiset yritykset olisivat keskenään identtisiä, olisi ryhmiä miltei yhtä paljon kuin yrityksiäkin. Näin ollen luokittelu on tehty hieman löyhemmin. Saman luokan yrityksissä voi olla jonkin verran eroja, kun yrityksen kuljetus-/tavaralajiyhdistelmää katsotaan kokonaisuutena. Se ei kuitenkaan ole mielekästä, sillä yritykset yleensäkin eroavat aina toisistaan jonkin verran. Kun tarkastellaan ryhmän sisäisten yritysten ilmoittamia pääasiallisia ja tärkeimpiä tavara- tai kuljetuslajeja, ovat ryhmän yritykset tässä valossa jo hyvin samanlaisia. Tästä poikkeuksena ovat ryhmät ‘sekalaiset kuljetukset’ ja

‘sekalaiset tuotteet’ joihin on sijoitettu yrityksiä, joiden toimintaa ei voinut lokeroida täsmällisemmin tiettyihin luokkiin.

Tavaraluokituksessa käytetään Eurostatin NST/R-tavaraluokitusta, eli yritykset jaetaan tavaralajin perusteella maksimissaan 24 eri ryhmään. Tämä siksi, että Suomen 42 tavaralajin jaottelu tekee tulosten analysoinnista turhan pikkutarkkaa, minkä seurauksena myös kokonaisuuden hahmottaminen muuttuisi vaikeammaksi. Aineistoa testataan sekä kuljetuslaji- että tavaralajiluokituksen valossa, jotta tulosten analysointi olisi mahdollisimman kattavaa. Hypoteesien testaus sekä tulosten analyysi ja pohdinta tehdään primaarisesti kuljetuslajiin perustuvien testien perusteella ja analyysiä tarkennetaan tavaralajiin perustuvien testien tuloksilla. Kuljetuslajitestien tulokset ovat hieman yleisemmällä tasolla kuin tavaralajitestien vastaavat, joita voi luonnehtia hieman tarkemmiksi.

Kuljetuslajit:

1. Puutavarakuljetukset
2. Massatavaran kuljetukset
3. Kappaletavaran kuljetukset
4. Säiliöautoliikenteen kuljetukset
5. Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit
6. Lämpö-, kylmä-, ja pakastekuljetukset
7. Jätehuoltokuljetukset
8. Kunnossapitokuljetukset
9. Erikoiskuljetukset
10. Sekalaiset kuljetukset
11. Myymäläauto
12. Maatilan omat kuljetukset

Tavaralajien luokitus Eurostatin mukaan on seuraavanlainen:

Tavaralajit (NST/R Eurostat)

Tavararyhmät	Kuvaus
1	Viljat
2	Perunat, muut tuoreet tai pakastetut hedelmät ja vihannekset
3	Elävät eläimet, sokerijuurikas
4	Puu ja korkki
5	Villa, puuvilla ja tekokuidut, muut eläimistä ja kasveista valmistetut raaka-aineet
6	Elintarvikkeet, eläinten rehu
7	Öljykasvit ja öljyä sisältävät hedelmät ja rasvat
8	Kiinteät mineraalipolttoaineet
9	Raakaöljy
10	Öljytuotteet
11	Rautamalmi, rauta- ja teräsjäte
12	Rautaa sisältämätön malmi ja jäte
13	Metallituotteet
14	Sementti, kalkki, tehdasmaisesti valmistetut rakennusmateriaalit
15	Käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit
16	Luonnolliset ja kemialliset lannoitteet
17	Hiilikemikaalit
18	Muut kemikaalit kuin hiilikemikaalit
19	Sellu ja jätepaperi
20	Kootut tai kokoamattomat kuljetusvälineet, koneet, kojeet, moottorit ja niiden osat
21	Metallivalmisteet
22	Lasi, lasivalmisteet, keraamiset tuotteet
23	Paperi, huonekalut, nahkam tekstiilit, tekstiilituotteet
24	Sekalaiset tuotteet

Taulukko 3: NST/R-tavararyhmät (Tilastokeskus, 2007, 52)

4.2 Luokituksen modifiointi

Kun aineiston yritykset lajiteltiin postikyselyn perusteella edellä oleviin luokkiin, kävi ilmi että joissain luokissa, sekä kuljetuslaji- että tavaralaji-, frekvenssit olivat todella alhaisia ja jopa olemattomia. On parempi joko poistaa matalien frekvenssien luokat aineistosta tai yhdistellä luokkia keskenään. Ottaen huomioon aineiston koon, päädytään jälkimmäiseen vaihtoehtoon. Toisin sanoen sekalaisten kuljetusten luokkaa laajennetaan koskemaan myös pienten frekvenssien kuljetuslajeja. Sama tiivistäminen suoritetaan myös tavaralajiluokituksen osalta. Sekalaisten kuljetusten ja tavaralajien ryhmä on siis entistä laajempi ja sekalaisempi, jos sen niin haluaa mieltää. Pääasia on, että tämä toimenpide muuttaa analyysin ja sen tulkinnan helpommaksi ja validimmaksi sekä lukijalle että tutkijalle.

Kuljetuslajin osalta pienimmät frekvenssit, eli havaintojen määrät, saivat luokat ’Jätehuoltokuljetukset’, ’Erikoiskuljetukset’ ja ’Sekalaiset kuljetukset’. Vastaavasti frekvenssit olivat 4, 6 ja 5 havaintoa. Luokat ’Kunnossapitokuljetukset’, ’Myymäläauto’ ja ’Maatilan omat kuljetukset’ eivät saaneet yhtään havaintoarvoa, joten nämä luokat poistetaan kokonaan analyysistä. Kolmesta edellä mainitusta pienen frekvenssin luokasta muodostetaan uusi ’Sekalaiset kuljetukset’ -luokka johon siis sisältyy summana 15 havaintoa. Suurin luokka oli ’Kappaletavarakuljetukset’, joka keräsi yhteensä 69 havaintoa. Tavaralajiluokituksessa vain 15 luokkaa sai havaintoarvoja, ja näistäkin yhdeksässä luokassa havaintoarvot jäivät alle kymmeneen. Kuten kuljetuslajin, myös tavaralajin osalta on tehtävä tiivistämistä luokituksessa. Uudeksi luokaksi nimetään ’Sekalaiset pienet luokat’, johon pienten frekvenssien luokat sisällytetään. Suurimmaksi tavaralajiluokaksi aineistosta nousi ’Sekalaiset tuotteet’, johon sisällytettiin yritykset, jotka raportoivat kuljettavansa monia tuotteita tai joiden raportoimat

tuotteet eivät sopineet yksiselitteisesti mihinkään Eurostatin mukaiseen luokkaan.

Aineisto käsittää yritysten tiedot seitsemän vuoden ajalta vuosilta 2000-2006. Yritysten tiedot haettiin aikasarjana sen takia, ettei tutkimuksesta tulisi poikkileikkausmainen. Aineiston aikasarjoista laskettiin edelleen keskiarvot jokaisen tunnusluvun ja tilinpäätöserän osalta ja näitä keskiarvoja käytetään tilastollisessa testaamisessa. On suotavaa pitää mielessä, että aineistossa olevat yritykset ovat kaikki osakeyhtiöitä ja muut kuljetustoiminnassa käytetyt pääasialliset yhtiömuodot, kuten toiminimet, avoimet yhtiöt ja kommandiittiyhtiöt on suljettu tarkastelun ulkopuolelle käytännön syistä. Amadeus –tietokanta suo erinomaisen helpon tavan kerätä tilinpäätöstietoja yrityksistä, mutta se rajoittuu ainoastaan osakeyhtiöihin. Toiminimien, avoimien yhtiöiden ja kommandiittiyhtiöiden tilinpäätöstietojen kerääminen vaatisi suhteessa ja absoluuttisestikin varsin ison määrän työtä ja resursseja ja tämän tutkielman puitteissa tähän ei lähdetty. Hyvin usein esimerkiksi toiminimet ovat hyvin pieniä yrityksiä, joten niitä ei sinällään voida pitää TransSinkon varsinaisina kilpailijoina, vaikka ne nimellisesti sitä ovatkin (kuten myös osa aineiston osakeyhtiöistä). Tutkielman puitteissa ei ole myöskään tutkittu miten yhtiömuodot ovat jakautuneet potentiaalisten kilpailijoiden joukossa. Näin ollen, ei siis tiettävästi voida sanoa kuinka paljon potentiaalisia kilpailijoita on jäänyt tutkielman ulkopuolelle. Aineiston tutkiminen kokonaisuudessa voi tuottaa luotettaviakin tuloksia, sillä otoskoko on silloin hyväksyttävän suuri. Normaalijakautuneisuuden puolesta aineisto on melko heikko, mutta tämä ei sinällään estä tilastollista testaamista. Testattavien ryhmien koko on tässä yhteydessä kriittisempi tekijä tutkimuksen reliabiliteetin kannalta. Kun aineisto jaetaan kuljetuslajien ja tavaralajien mukaan eri luokkiin, voi joissain luokissa havaintomäärä jäädä erittäin pieneksi (jopa <10) tilastollisten testien oletusten kannalta. Tämä kannattaa pitää mielessä tarkasteltaessa tutkimuksen tuloksia.

5. TILASTOLLINEN ANALYYSI

Tavoitteena tässä osiossa on tehdä aineistolle testejä, joilla hypoteeseja joko hyväksytään tai hylätään. Testeissä käsitellään yritysryhmien (kuljetuslaji, tavaralaji, jne.) keskiarvoja ja pyritään vertailemaan niitä keskenään. Testit suoritetaan SPSS –ohjelmistolla, joka on Windows-pohjainen tilastolaskentaohjelmisto. SPSS tarjoaa tutkijan käyttöön suuren määrän erilaisia testejä. Tämän tutkielman hypoteesien testaamiseen soveltuisi periaatteeltaan parhaiten varianssianalyysi (Analysis Of Variance, ANOVA). ”Varianssianalyysin avulla tutkitaan sitä, onko ryhmien välisissä keskiarvoissa tilastollisesti merkitseviä eroja. Keskeinen idea on verrata ryhmien välisiä keskiarvoja toisiinsa siten, että huomioidaan kuhunkin keskiarvoon liittyvä virhe. ANOVA testaa sitä hypoteesia, että tietyn muuttujan eri ryhmissä kaikki keskiarvot ovat samoja. (Metsämuuronen, 2005,725 - 727)

Ongelmaksi tämän tutkielman aineistossa nousee varianssianalyysin oletukset. ”Varianssianalyysillä on kolme keskeistä oletusta, joiden pitäisi toteutua: havainnot ovat toisistaan riippumattomia, kunkin ryhmän populaatiot ovat (riittävän) normaalisti jakautuneet ja kunkin ryhmän varianssit ovat yhtä suuret. Koska varianssianalyysi tutkii vain sitä, ovatko keskiarvot samoja, se ei kerro sitä, minkä ryhmien välillä eroja mahdollisesti on. Näin ollen varianssianalyysi tarvitsee tuekseen ns. *post hoc*-testin, jonka avulla selvitetään, mitkä ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi” (Metsämuuronen, 2005, 728-735)

Normaaliuden osalta yritysryhmien havainnot eivät täytä varianssianalyysin oletusta kaikkien muuttujien osalta. Näissä tapauksissa ryhmien keskiarvojen tilastollisen vaihtelun mittaamiseen käytetään Kruskal-Wallis –testiä. Kruskal-Wallis on ei-parametrinen testi, eikä oleta mitattavaa muuttujaa

normaalijakautuneeksi. Ongelmaksi tätä testiä käytettäessä on se, että SPSS-ohjelmisto ei tarjoa testille Post Hoc -testiä, joten tulosten tulkinta pelkällä Kruskal-Wallisilla jää hieman tyngäksi. Testin perusteella voidaan todeta onko ryhmien keskiarvojen välillä vaihtelua, mutta ei voida tietää mitkä ryhmät ovat kyseessä. Tässä tutkielmassa tehdään Post Hoc -testit varianssianalyysillä (ANOVA). Näin saadaan käsitys siitä, mitkä ryhmät aiheuttavat tilastollista vaihtelua.

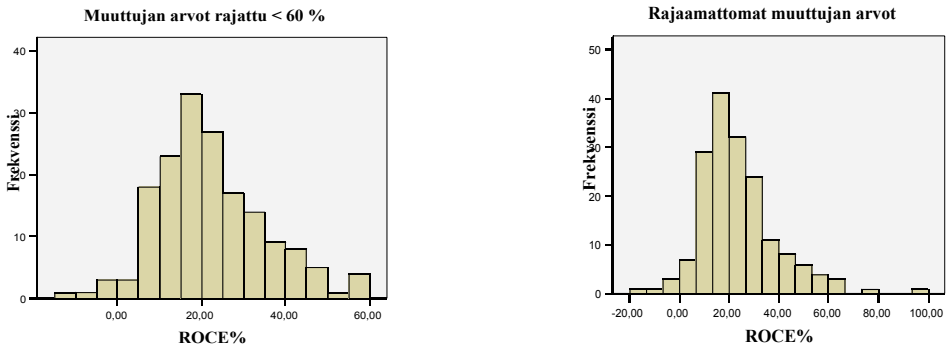
Aineiston tilastollinen testaaminen aloitetaan tutkimusongelman mukaisesti tutkimalla kannattavuutta eri muuttujien valossa. Tutkimusongelman kysymys kuuluu seuraavasti: ”Onko kuljetuslajin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?” Tästä voidaan johtaa hypoteesit, joita testataan aineistolla. ”Aineisto ei kerro meille kyllä- tai ei- vastausta, kun kysymme saako hypoteesimme tukea. Aineiston perusteella me ratkaisemme, millä varmuudella teemme päätelmiä kyseisestä ilmiöstä. Me saatamme tehdä virheen hylätessämme nollahypoteesin, mutta hypoteesin testaus antaa tietyn todennäköisyyden virhepäätelmälle. Virhepäätelmän todennäköisyys pyritään tietenkin pitämään mahdollisimman pienenä.” (Metsämuuronen, 2005, 410)

Jokaiselle testille asetetaan kaksi hypoteesia: nollahypoteesi (H0) ja vastahypoteesi (H1). Testit joko hyväksyvät tai hylkäävät nollahypoteesin. Jälkimmäisessä tapauksessa vastahypoteesi astuu voimaan. Hypoteesit voitaisiin asettaa esimerkiksi muotoon ’H0: Ryhmien välillä ei ole eroa’ ja ’H1: Ryhmien välillä on eroa’.

5.1 Kannattavuuden analyysi: ROCE-%

Tutkielman aineiston testaaminen aloitetaan analysoimalla kannattavuutta aineiston muuttujien avulla. Kuten teorian viitekehyksessä kerrottiin, käytämme kannattavuuden muuttujana ROCE-tunnuslukua, jonka voidaan ajatella mittaavan samaa kannattavuuden dimensiota kuin ROI. Mitataan siis ROCE:n keskiarvojen vaihtelua eri ryhmien, eli kuljetuslajien, välillä.

Aineistossa on havaittavissa muutama outlier, eli arvo joka on poikkeuksellisen suuri tai pieni. Outlierit voivat vaikuttaa paljonkin muuttujan jakauman normaaliuteen. Karsimalla outlierit pois, voidaan jakautuneisuus saada testien kannalta paremmaksi. ROCE-tunnusluvun osalta karsitaan pois viisi outlieria, mikä ei ole kovin merkittävä määrä 172 havainnon aineistossa. Outlierit tämän muuttujan osalta ovat poikkeuksellisen suuria arvoja. Näitä arvoja tuottavat yritykset ovat olleet aineiston ajanjakson ajan ikään kuin ylisuorittajia kun verrataan niitä muuttujan keskilukuihin. Aineistosta karsitaan ROCE –muuttujan osalta pois viisi havaintoa rajaamalla ROCE:n arvot pienemmäksi kuin 60%, joka jo sekin on verrattaen suuri tuottoprosentti.



Kuva 10: ROCE-%:n jakautuneisuus rajaamattomalla ja rajatulla aineistolla

Kuten histogrammeista nähdään, rajauksen myötä normaalijakautuneisuus paranee. Vasemman puoleisen kuvion jakauman voidaan silmämääräisesti olevan tarpeeksi normaalisti jakautunut, jotta varianssianalyysin (ANOVA) käyttö olisi perusteltua. Näin saadaan samalla testillä tehtyä sekä itse testi että ryhmien väliseen analysointiin tarvittavat Post Hoc -testit. Testit suoritetaan siis aineistolle, josta on poistettu outliereita.

5.1.1 Tutkimusongelma: Kuljetuslajien kannattavuus

Tutkimusongelmasta johdetaan testattavat hypoteesit. Kuljetuslajien kannattavuuden testihypoteeseiksi saadaan seuraavat nolla- ja vastahypoteesit:

H0: ROCE –keskiarvot ovat samat eri kuljetuslajeissa.
H1: ROCE –keskiarvot eivät ole samat eri kuljetuslajeissa.

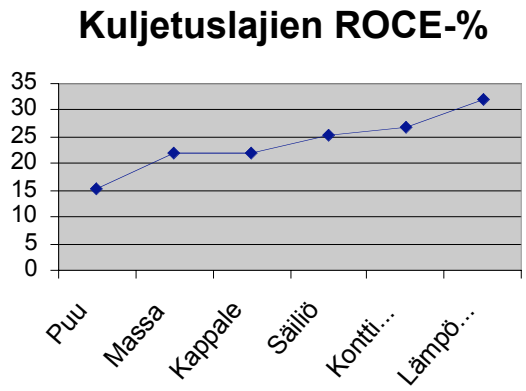
Yleisenä päättelysääntönä varianssianalyysissä on, että jos testistä saatu todennäköisyysarvo (*significance*) on alle 5% (Sig. < ,05), nollahypoteesi hylätään ja vastahypoteesi astuu voimaan. Tämä voidaan tulkita niin, että todennäköisyys saada tulokseksi nollahypoteesin osoittama lause on pienempi kuin 5%. Tälloin tulos on tilastollisesti merkitsevä. Testissä riippuvana muuttujana oli kannattavuuden muuttuja ’ROCE-%’ ja riippumattomana ryhmittelevänä muuttujana oli ’Kuljetuslaji’. Testin tuloksena nollahypoteesi keskiarvojen samanlaisuudesta hylätään (*Sig.=0,17*) ja vastahypoteesi astuu voimaan. Näin ollen ROCE-keskiarvot eivät ole samansuuruisia ja voidaan päätellä kannattavuudella olevan eroja eri kuljetuslajien välillä. Tutkimusongelman kysymykseen ’Onko kuljetuslajin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?’ voidaan siis vastata myöntävästi ’Kyllä on’.

Kuljetuslajien ROCE-keskiarvot ja niiden paremmuusjärjestys näkyy alla olevassa taulukossa.

Kuljetuslaji	Yritysten määrä	ROCE-% keskiarvo	Ero 1. sijaan (%-yks.)
1. Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	10	32,08	-
2. Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	17	26,80	-5,28
3. Säiliöautoliikenteen kuljetukset	9	25,48	-6,6
4. Kappaletavarakuljetukset	68	22,09	-9,99
5. Massatavarakuljetukset	26	21,94	-10,14
6. Puutavarakuljetukset	23	15,19	-16,89
Total	153	22,29	

Taulukko 4: Kuljetuslajien ROCE-% keskiarvot

Tutkimusaineiston yrityksistä lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetuksiin erikoistuneet yritykset tuottavat parhaiten suhteessa sijoitettuun pääomaan tämän tutkielman puitteissa. Huonoimman kannattavuuden taas näyttäisi omaavan puutavarakuljetuksiin erikoistuneet yritykset. Erot ovat huomattavia. Puutavarakuljetusten keskimääräinen ROCE-% oli kannattavimman kuljetuslajin arvoa noin 17 %-yksikköä (52,6%) alhaisempi. Alla on vastaava taulukko myös graafisesti ilmaistuna.



Kuva 11: Kuljetuslajien ROCE -% graafisesti

Syitä puutavarakuljetusten heikompaan menestykseen voisi etsiä vaikka kovasta kilpailusta ja sitä seuraavasta hintojen polkemisesta tai sitten Venäjän toimenpiteiden (kuten puutullien) vaikutuksesta Suomen metsäteollisuuteen ja sitä myötä sen alihankkijoihin, kuten kuljetusyrityksiin. Seuraavasta taulukosta nähdään se, kuinka kuljetuslajien keskiarvot eroavat toisistaan vertailemalla kaikkia kuljetuslajeja keskenään toisiinsa, eikä ainoastaan parhaan kannattavuuden omaavaan kuljetuslajiin. Näin analyysiä voidaan hieman syventää kuljetuslajien keskinäisten suhteiden analyysillä.

Kuljetuslaji	Kuljetuslaji	Keskiarvojen erotus (%-yks.)
Puutavarakuljetukset	Massatavarakuljetukset	-6,75
	Kappaletavarakuljetukset	-6,90
	Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-10,29
	Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	-11,61
	Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-16,89
Massatavarakuljetukset	Puutavarakuljetukset	6,75
	Kappaletavarakuljetukset	-0,14
	Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-3,53
	Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	-4,85
	Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-10,13
Kappaletavarakuljetukset	Puutavarakuljetukset	6,90
	Massatavarakuljetukset	0,14
	Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-3,38
	Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	-4,71
	Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-9,99
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	Puutavarakuljetukset	10,29
	Massatavarakuljetukset	3,53
	Kappaletavarakuljetukset	3,38
	Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	-1,32
	Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-6,60
Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	Puutavarakuljetukset	11,61
	Massatavarakuljetukset	4,85
	Kappaletavarakuljetukset	4,71
	Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1,32
	Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-5,27
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	Puutavarakuljetukset	16,89
	Massatavarakuljetukset	10,13
	Kappaletavarakuljetukset	9,99
	Säiliöautoliikenteen kuljetukset	6,60
	Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	5,27

Taulukko 5: Kuljetuslajien keskinäiset ROCE -% vertailut

Taulukkoa luetaan vasemmalta oikealle ja oikeassa sarakkeessa nähdään kahden eri kuljetuslajin ero. Puutavarakuljetusten ja massatavarakuljetusten ero on –6,75 %-yksikköä, puutavarakuljetusten ja kappaletavarakuljetusten ero on –6,90 %-yksikköä ja niin edelleen. Kuten jo aikaisemminkin todettiin puukuljetusten olevan kannattamattomin kuljetuslaji, nähdään se myös tästä taulukosta, kun puutavarakuljetusten erosarakkeessa on ainoastaan negatiivisia arvoja. Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetusten sarakkeessa puolestaan on vain positiivisia arvoja. Näiden kahden ääripään välillä olevat kuljetuslajit ovat sekä joitain lajeja parempia ja joitain huonompia. Näin ollen on todistettu kuljetuslajien välillä olevan tilastollisesti merkittäviä kannattavuuseroja ROCE-%:lla mitattuna. Lukuja tarkkailemalla voimme todeta paljonkin kuljetuslajien paremmuusjärjestyksestä kannattavuuden osalta, mutta on hyvä pitää kuitenkin mielessä tutkielman puitteet (rajaukset, oletukset jne.) sekä myöskin tutkielman luotettavuus ja siihen vaikuttavat tekijät (aineiston koko, tunnuslukujen mahdollinen manipulointi jne.). Analyysistä on poistettu ’Sekalaiset kuljetukset’-luokka, koska sitä on vaikeaa identifioida konkreettiseen kuljetustoimintaan ja ei sinänsä tarkenna analyysin tasoa.

5.1.2 Alaongelma 1: Kuljetuslajien kannattavuudet eri lääneissä

Alaongelmia tutkimusongelmasta johdettiin seuraavasti:
Alaongelma 1: *”Onko eri kuljetuslajeissa läänien välillä eroja kannattavuudessa?”*
Alaongelma 2: *”Onko tavaralajin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*
Alaongelma 3: *”Onko eri tavaralajeissa läänien välillä eroja kannattavuudessa?”*
Alaongelma 4: *”Onko yrityksen koon ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*
Alaongelma 5: *”Onko yrityksen sijainnin ja kannattavuuden välillä yhteyttä?”*

Ensimmäisessä alaongelmassa on riippuvana muuttujana edelleen kannattavuuden tunnusluku ROCE %. Tilanne muuttuu aikaisempaan sen verran, että ryhmitteleviä muuttujia on nyt kaksi aiemman testin yhden ryhmittelevät muuttujan sijaan. Tässä tilanteessa ei voida enää käyttää tavallista yksisuuntaista ANOVAA (One way ANOVA) kuten aikaisemmin vaan joudutaan käyttämään useampisuuntaista varianssianalyysiä, joka nimensä mukaan testaa riippuvan muuttujan vaihtelua useamman ryhmittelevän muuttujan kautta. Metsämuurosen mukaan useampisuuntaisessa varianssianalyysissä on alettu hyödyntää ns. yleistettyä lineaarista mallitusta (*Generalized Linear Modelling*, *GLM*), jolloin varianssianalyysi on osa regressioanalyysiä. Alaongelmassa 1 ja 3 joudutaan käyttämään siis GLM monimuuttujamenetelmää tilastollisessa testaamisessa.

Kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä jaetaan nollahypoteesi kolmeksi eri nollahypoteesiksi hypoteesiksi. Hypoteeseilla on tarkoitus tutkia kahden eri muuttujan (A ja B) päävaikutukset erikseen sekä muuttujien yhdessä muodostama yhdysvaikutus eli interaktio. Hypoteesit jaetaan:

H_{AB}: ei yhdysvaikutusta
H_{A}: ei A-vaikutusta
H_{B}: ei B-vaikutusta

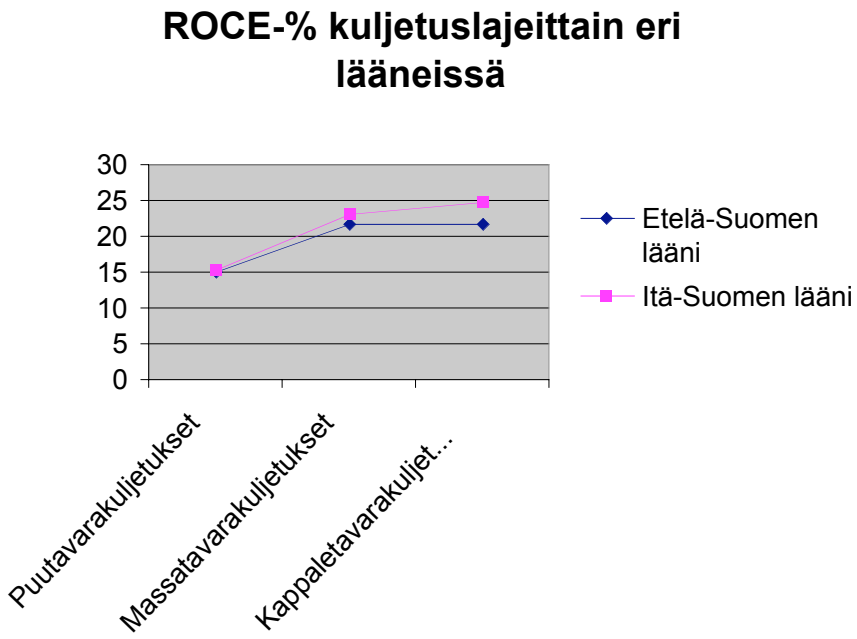
Jos H_{AB} jää voimaan, voidaan muuttujien A ja B päävaikutuksia tarkastella erillisinä. Muuttujien päävaikutuksia ei voida tarkastella erillisinä, jos niillä on yhdysvaikutusta. H_A ja H_B ovat yksisuuntaisen varianssianalyysin nollahypoteeseja. (http://math.tkk.fi/opetus/sovtodb/oppikirja/Varanal.pdf)

Alaongelmasta 1 kahdensuuntaisen varianssianalyysin edellyttämät nollahypoteesit:

H_{KL}: Kuljetuslajilla ja läänillä ei ole yhteisvaikutusta kannattavuuteen.
H_K: ROCE –keskiarvot ovat samat eri kuljetuslajeissa.
H_L: ROCE –keskiarvot ovat samat eri lääneissä.

Testin suorittamiseksi jouduttiin aineistoa taas hieman supistamaan. Kun aineistohavainnot jaettiin lääneittäin, saivat jotkin kuljetuslajit Itä-Suomen läänin osalta äärimmäisen pieniä havaintofrekvenssejä (kolme kuljetuslajia saivat kukin vain yhden havainnon Itä-Suomen läänissä). Myös ’Säiliöautoliikenteen kuljetukset’ sai erityisen pieniä havaintofrekvenssejä (Etelä-Suomen läänissä 4 ja Itä-Suomen läänissä 5) Näitä kuljetuslajeja ei ole järkevää sisällyttää analyysiin, joten analyysi tehdään kolmen ensimmäisen kuljetuslajin osalta: Puutavarakuljetukset, Massatavarakuljetukset ja Kappaletavarakuljetukset.

Testissä kävi ilmi, että muuttujien yhdysvaikutusta mittaava nollahypoteesi H_{KL} jää voimaan *(Sig.=,926).* Näin ollen voidaan tarkastella muuttujien päävaikutuksia erillisinä. H_K-hypoteesi ROCE-keskiarvojen samansuuruisuudesta eri kuljetuslajeissa hylätään *(Sig.=,047).* Sen sijaan H*L*-hypoteesi jää voimaan (*Sig.=,593),* eli ROCE-keskiarvoilla ei ollut tilastollisesti merkittäviä eroja läänien välillä. Voidaan siis päätellä, että tämän tutkielman rajausten puitteissa kuljetuslajilla näyttäisi olevan yhteyttä kannattavuuteen, mutta maantieteellinen sijainti ei siihen sen sijaan vaikuta.



Kuva 12: Kuljetuslajien ROCE-% eri lääneissä graafisesti

Kuvasta näkyy testin tulos hieman havainnollisemmin. Käyrät kulkevat rinta rinnan samansuuntaisesti. Kun käyrät ovat lähellä toisiaan, ei pystyakselilla kuvatuissa ROCE-arvoissa ole olennaista eroa läänien välillä. Kun taas mietitään vaaka-akselilla olevia kuljetuslajeja pystyakselin arvojen välillä, syntyy eroja siirryttäessä kuljetuslajista toiseen, varsinkin puukuljetuksien ja muiden kuljetuslajien välillä. Massatavara- ja kappaletavarakuljetusten välillä ero ei ole enää niinkään suuri. Tästä voidaan päätellä, että puutavarakuljetusten kannattavuus on hieman muita kuljetuslajeja heikommalla tolalla myös tarkastelussa, jossa otetaan maantieteellinen sijainti mukaan peliin.

5.1.3 Alaongelma 2: Tavaralajien kannattavuudet

Edellä tehtyjen analyysien tavoin voidaan tehdä ROCE -analyysit myös tavaralajien osalta muuttamalla Kuljetuslaji-muuttujan Tavaralaji-muuttujaksi. Alaongelmasta 2 saadaan johdettua testihypoteesit:

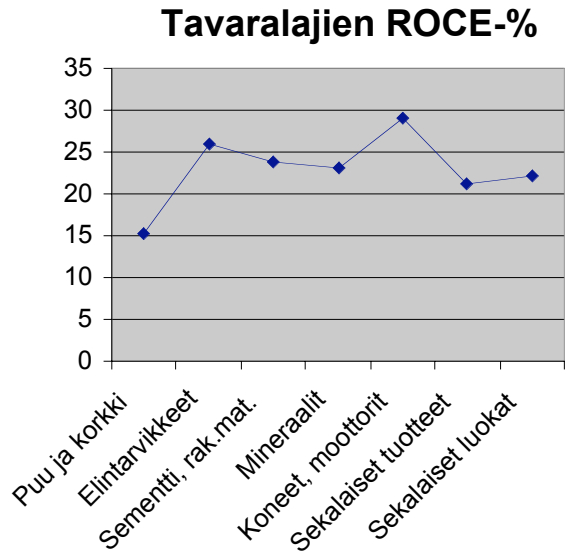
H0: ROCE –keskiarvot ovat samat eri tavaralajeissa.
H1: ROCE –keskiarvot eivät ole samat eri tavaralajeissa.

Yhdensuuntaisen ANOVA:n tuloksena nollahypoteesi hylättiin *(Sig.=,043)* ja vastahypoteesi keskiarvojen erisuuruisuudesta astuu voimaan. Yrityksen kuljettamalla tavaralajilla näyttäisi siis olevan kuljetuslajin tavoin yhteyttä kannattavuuteen. Alla olevassa taulukossa asia havainnollistuu lukujen avulla. Taulukosta on poistettu sekalaiset tuotteet ja sekalaiset pienet luokat, jotta analyysi tarkentuisi. Tavaralajit ovat paremmuusjärjestyksessä.

Tavaralaji	Yritysten määrä	ROCE-% keskiarvo	Ero 1. sijaan (%-yks.)
1. Kootut tai kokoamattomat kuljetusvälineet, koneet, kojeet, moottorit ja niiden osat	12	29,18	-
2. Elintarvikkeet, eläinten rehu	28	25,88	-3,30
3. Sementti, kalkki, tehdasmaisesti valmistetut rakennusmateriaalit	13	23,73	-5,45
4. Käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit	25	22,95	-6,23
5. Puu ja korkki	23	15,19	-13,99
Yhteensä	101	22,29	

Taulukko 6: Tavaralajien ROCE-% keskiarvot

Taulukkoa tutkittaessa huomataan, että puutavara on myös tavaralajien joukossa kannattamattomin erikoistumisen kohde kuljetusyritykselle. Kun lämpö/kylmäkuljetukset olivat kuljetuslajeista kannattavin, on varsin mielenkiintoista, että elintarvikkeisiin erikoistuneet kuljetusyritykset ovat tavaralajien kannalta tarkasteltuna vasta toisella sijalla. Lämpö- ja kylmäkuljetusyritykset kuitenkin pääasiallisesti kuljettavat elintarvikkeita, tai niiden raaka-aineita. Mutta kääntäen ajatellen osa elintarvikkeita kuljettavista yrityksistä kuljettaa sellaisia elintarvikkeita, joiden kuljettamiseen ei tarvitse säädellä kuljetustilan lämpötiloja ja näin ollen eivät tarvitse siihen tarvittavaa kalustoa ja näin ollen luokitellaan kappaletavarakuljetuksiin. Kuljetuslajien osalta elintarvikkeita kuljettavat yritykset jaotellaan siis sekä kappaletavarakuljetuksiin että lämpö/kylmäkuljetuksiin. Tämä on todennäköisesti syynä tälle havainnolle. Alla olevassa kuvassa ovat taulukon arvot graafisesti esitettyinä.



Kuva 13: Tavaralajien ROCE-% graafisesti

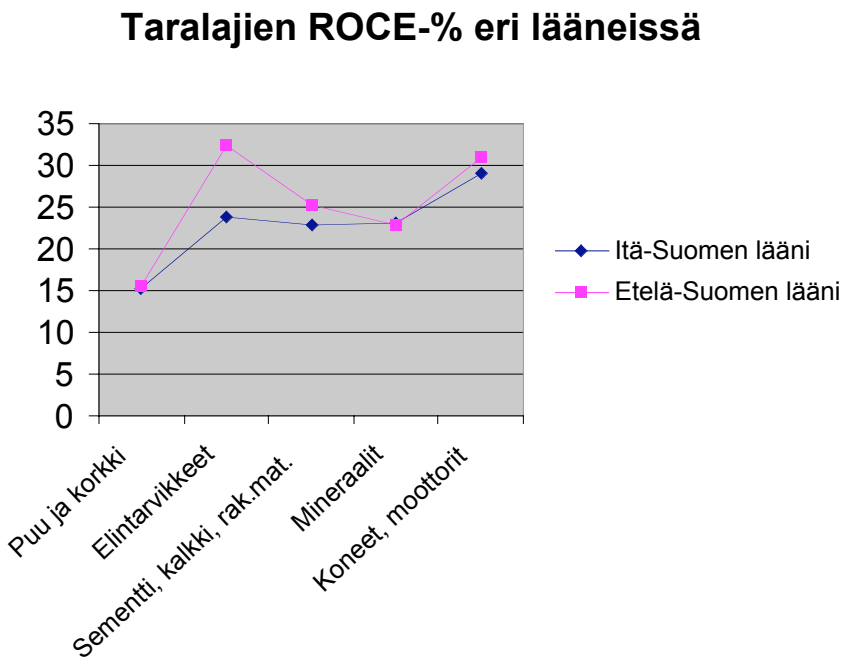
5.1.4 Alaongelma 3: Tavaralajien kannattavuudet eri lääneissä

Kolmantena alaongelmana mainittiin tavaralajin yhteys kannattavuuteen lääneittäin. Kyseessä on taas kaksi kannattavuutta ryhmittelevää muuttujaa, joten kaksisuuntainen ANOVA tulee taas kysymykseen. Muodostetaan kolme eri nollahypoteesia alaongelman 3 perusteella:

H_{TL}: Tavaralajien ja läänien välillä ei ole yhteisvaikutusta.
H_{T}: ROCE –keskiarvot ovat samat eri tavaralajeissa.
H_{L}: ROCE –keskiarvot ovat samat eri lääneissä.

Tavaralajien suhteen aineisto on kaksisuuntaisen ANOVA:n puitteissa vielä kuljetuslajia ongelmallisempi. Havaintofrekvenssit ovat haittaavan pieniä kun havainnot jaetaan läänien perusteella tavaralajeihin. Kuljetuslajin ollessa kyseessä oli selkeästi nähtävissä molemmissa lääneissä samat kolme kuljetuslajia, jotka keräsivät eniten havaintoja. Tavaralajin kyseessä asia ei mene samalla tavalla. Etelä-Suomen suurimman havaintofrekvenssin keräsi ’Sekalaiset tuotteet’ (42 havaintoa),mutta Itä-Suomen läänissä sama muuttuja keräsi vain kolme havaintoa. Itä-Suomen läänin tavaralajifrekvenssit ovat muidenkin luokkien osalta häiritsevän pieniä, joten tässäkin tapauksessa joudutaan supistamaan aineistoa varsin rankalla kädellä jos mietitään asiaa niin, että poistettaessa tavaralaji ’Sekalaiset kuljetukset’ analyysistä, menetetään koko aineistoa ajatellen yhteensä 45 havaintoa, joka suhteellisesti on jo melko paljon. Tosin, aineistoa lajitellessa tavaralajeihin sekalaisiin kuljetukseen sisällytettiin melko paljon eri tavaroita/aineita, joten vaikka muuttuja olisikin mukana analyysissä, sen perusteella ei sinänsä voi kovin identifioituja päätelmiä tehdä. Analyysiin sisällytetään ’Puu ja korkki’, ’Elintarvikkeet, eläinten rehu’, ’Sementti, kalkki, tehdasmaisesti valmistetut rakennusmateriaalit’ ja ’Käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit’. Tämän analyysin tuloksiin tulee suhtautua terveen kriittisellä tavalla.

Testin perusteella H_{TL}-hypoteesi hylätään *(Sig.=,793)*. Yhdysvaikutusta muuttujien ’Tavaralaji’ ja ’Lääni’ välillä ei siis ollut tilastollisesti merkittävällä tavalla. Voimme siis tarkastella muita hypoteeseja erillään. Lääni-muuttujan osalta arvoksi saatiin *,875* ja tavaralajin arvoksi tuli *,047*, joten tulokset ovat saman suuntaiset kuin mitä sama testi kertoi Kuljetuslaji –muuttujan osalta: läänien sisäiset keskiarvot eivät läänien välillä toisistaan tilastollisesti merkittävästi, mutta kuljetettavan tavaralajin kannattavuuden voidaan olettaa vaihtelevan eri tavaralajeissa.



Kuva 14: Tavaralajien ROCE-% eri lääneissä graafisesti

5.1.5 Alaongelmat 4 ja 5: Yrityksen koko, sijainti ja kannattavuus

Neljännen alaongelman mukaan testattiin onko kannattavuudella vaihtelua yrityksen koon vaihdellessa. Testin tuloksena nollahypoteesi jää voimaan (*Sig.=,138*), joten koolla ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä yrityksen kannattavuuteen tämän tutkielman puitteissa.

Alaongelmassa 5 pohditaan sijainnin vaikutusta kannattavuuteen. Sijainnilla tässä tutkielmassa tarkoitetaan kuulumista joko Etelä- tai Itä-Suomen lääniin. Näin ollen tutkitaan siis näiden kahden eri läänin houkuttelevuutta kannattavuuden osalta. Tilastollisen testaamisen tuloksena keskiarvot ovat samat (*Sig.=, 946*). Sillä, sijaitseeko kuljetusyritys Itä- vai Etelä-Suomen läänissä, ei näyttäisi olevan merkitystä.

5.2 ROCE–komponenttien analyysi

Kannattavuuden tunnusluvun ROI (ROCE) kerrottiin edellä muodostuvan voittoprosentin ja pääoman kiertonopeuden kertomisesta keskenään. Voittoprosentti on enemmän tuloslaskelmavaltainen tunnusluku ja pääoman kiertonopeus on puolestaan laskettu taseen erien ja liikevaihdon perusteella. Voittoprosenttiin on vaikuttamassa liikevaihto, muuttuvat kustannukset, kiinteät kustannukset ja poistot. Pääoman kiertonopeuden komponentteja ovat liikevaihto ja sidottu pääoma, joka muodostuu taseen pysyvistä ja vaihtuvista vastaavista. Voimme siis analysoida pääoman tuottoasteen tunnuslukua ja sen vaihtelua komponenttiensa avulla. Tutkielman aineistosta saatavilla olevista luvuista voimme analysoida liikevaihtoa, kustannuksia, poistoja, pysyviä vastaavia ja vaihtuvia vastaavia. Seuraavaksi tutkitaan näiden lukujen keskiarvoja kuljetuslajien välillä ja toivotaan analyysin paljastavan mielenkiintoisia havaintoja eri kuljetuslajien kannattavuuksien syiden pohtimiseen.

5.2.1 Liikevaihto

Liikevaihtoa tarkastellessa päädyttiin siihen, että muuttuja ei ole normaalisti jakautunut. Aineistosta poistettiin 10 yritystä sulkemalla tarkkailusta pois yli 2 500 000 € liikevaihtoa kerryttävät yritykset ja, kuten edelläkin tehtiin, yli 60 % ROCE:a tuottavat yritykset. Näin jakaumaa saatiin hieman normaalijakauman malliseksi, mutta se pysyi erittäin vinona vasemmalle. Näin ollen joudutaan tekemään ANOVA:n ei-parametrinen vastike Kruskal-Wallis -testi liikevaihdon muuttujalle.

H0: Liikevaihdon keskiarvot samat eri kuljetuslajeissa.
H1: Liikevaihdon keskiarvot eivät ole samat eri kuljetuslajeissa.

Testin perusteella nollahypoteesi jää voimaan *(Sig. ,768)* ja voidaan todeta, että eri kuljetuslajien välillä ei ole tilastollisesti merkittäviä eroja liikevaihtojen osalta. Voidaan siis analyysinomaisesti sanoa, että liikevaihdon kannalta mikään kuljetuslaji ei ole toistaan houkuttelevampi kannattavuuden kannalta.

5.2.2 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset

Seuraavaksi tarkastellaan eri kuljetuslajien kustannuksien eroavaisuuksia tilastollisesti. Aineistossa on esitelty kahdenlaiset kustannuserät: materiaalikustannukset ja henkilöstökustannukset. Materiaalikustannukset voidaan mieltää muuttuviksi kustannuksiksi ja henkilöstökustannukset voivat sisältää sekä muuttuvia että kiinteitä kustannuksia (esim. johdon kiinteät kuukausipalkat). Henkilöstökustannusten luonteesta emme voi olla täysin varmoja. Kiinteitä kustannuksia aineistossa ei ole esitetty, joten kustannusten analysointi joudutaan rajaamaan aineiston puitteissa painottuen ehkä enemmin juuri muuttuviin kustannuksiin. Molempien kustannuserien osalta analyysit kyllä tehdään, mutta vain materiaalikustannukset voidaan perustellusti yhdistää ROI –komponenttianalyysin osaksi oikealle paikalleen kuvan 9 mukaan. Myös materiaalikustannusten osalta jakauma on melko kaukana normaalijakaumasta. Päädytään taas tekemään Kruskal-Wallisin testi.

> *H0:Materiaalikustannusten keskiarvot samat eri kuljetuslajeissa*
> *H1:Materiaalikustannusten keskiarvot eivät ole samat eri kuljetuslajeissa.*

Myös materiaalikustannusten osalta nollahypoteesi jää voimaan *(Sig.=,075).* Materiaalikustannusten osalta vaihtelun voi olettaa olevan suurempaa kuin

liikevaihdon osalta *(vrt. keskenään Sig. ,075 ja ,768),* mutta ei kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää.

Henkilöstökustannusten osalta päädytään myös Kruskal-Wallisin testiin ja myös tämän kuluerän osalta nollahypoteesi jää voimaan *(Sig.=,313).* Henkilöstökustannustenkaan osalta ei siis ole tilastollisesti merkitsevää vaihtelua kuljetuslajien välisissä keskiarvoissa. Testiarvojen perusteella voidaan kuitenkin materiaalikustannusten vaihtelevan enemmän kuin henkilöstökustannusten, mutta kummankaan vaihtelu ei ole tilastollisesti merkitsevää.

5.2.3 Poistot

Poistojen osalta testinä on myös Kruskal-Wallis.

H0: Poistojen keskiarvot eivät eroa kuljetuslajeittain
H1: Poistojen keskiarvot eroavat kuljetuslajeittain

Myös tämän komponentin osalta nollahypoteesi jää voimaan (*Sig.=,540*) eikä ROCE:n vaihteluille edelleenkään löytynyt selittävää komponenttia. Voisi kuvitella, että esimerkiksi enimmäkseen säiliöautoja omaavat yritykset olisivat tilastollisesti poistoiltaan muita yrityksiä suuremmissa luvuissa kalliimman kaluston vuoksi, mutta ainakaan tämän testin perusteella emme voi näin todeta.

5.2.4 Voitto-%

Amadeuksesta kerätyssä aineistossa yhtenä muuttujana on voittomarginaali (Profit margin (%)). ROI-komponenttikaavion (Kuva 9) mukaan ROI muodostuu, kun voitto-% kerrotaan pääoman kiertonopeudella. Tässä yhteydessä oletetaan, että Amadeuksen ilmoittama voittomarginaali on sama kuin ROI-kaaviossa oleva voitto-%. Seuraavaksi tutkitaan löytyykö voittomarginaalista selitys eri kuljetuslajien kannattavuuksille.

Voittomarginaalin jakaumaa silmäillessä voidaan todeta sen olevan riittävän normaalisti jakautunut, vaikkakin se on aavistuksen vino vasemmalle. Testinä käytetään ANOVA:a ja hypoteeseiksi saadaan:

H0: Voittomarginaali on sama eri kuljetuslajeissa
H1: Voittomarginaali vaihtelee kuljetuslajeittain

Testistä käy ilmi, että voittomarginaali ei eroa merkitsevästi eri kuljetuslajeissa *(Sig.=,684).* ROI –kaavion yläosan kuvaamasta tuloslinjasta ei siis tämän aineiston ja näiden tilastollisten testien valossa löydy selittävää tekijää kannattavuuden vaihteluille eri kuljetuslajeissa. Voi tietenkin olla niin, että edellä käsiteltyjen komponenttien keskiarvovaihtelut eivät ole yksitellen tarkasteltuina tilastollisesti merkittäviä, mutta vaihtelua kuitenkin on olemassa. Kun vaihtelut summautuvat, tulee niiden kumulatiivisesta kasaumasta tilastollisesti merkitsevää.

5.2.5 Pysyvät ja vaihtuvat vastaavat

Kuvan 9 alaosan kuvaamassa pääomalinjassa lähdetään taseen eristä liikkeelle. Pysyvät ja vaihtuvat vastaavat muodostavat yhdessä sidotun

pääoman määrän, jota käytetään pääoman kiertonopeuden laskemiseen. Muiden komponenttien tavoin pysyvät vastaavat ei noudata normaalijakaumaa ja päädytään edelleen Kruskal-Wallisiin.

H0: Pysyvien vastaavien keskiarvot samat eri kuljetuslajeissa
H1: Pysyvien vastaavien keskiarvot eroavat kuljetuslajeittain

Myöskään pysyvistä vastaavista ei löydetä selittävää tekijää eri kuljetuslajien kannattavuuksien eroavaisuuden analyysiin. Nollahypoteesi jää voimaan *(Sig.=,390),* joten keskiarvoissa ei voida olettaa olevan tilastollisesti merkittävää vaihtelua. Myös vaihtuvien vastaavien osalta päädytään samaan testiin ja samoihin tuloksiin *(Sig.=,745)*

5.2.6 Pääoman kiertonopeus

Aineistossa ei ollut mukana pääoman kiertonopeutta kuvaavaa muuttujaa. ROI-kaavion mukaan se saadaan jakamalla liikevaihto sidotulla pääomalla. Tämän logiikan mukaan aineistoon lasketaan uusi muuttuja ’Pääoman kiertonopeus’ jakamalla liikevaihto taseen vastaavilla. Näin saamme tämän ROI-komponentin tarkasteluun mukaan ja kaikki ROI-komponentit tulevat analysoitua. Pääoman kiertonopeudelle teemme samat hypoteesit kuin aiemminkin.

H0: Pääoman kiertonopeudet samat eri kuljetuslajeissa.
H1: Pääoman kiertonopeudet eroavat kuljetuslajeittain.

Kun poistetaan aineistosta viisi outlieria, saadaan pääoman kiertonopeuden jakauma tarpeeksi normaalisti jakautuneeksi ja havaintomäärä ei tästä operaatiosta paljon kärsi. Näin päädytään käyttämään ANOVA:a. Testin mukaan nollahypoteesi jää täpärästi voimaan *(Sig.=,084),* eli tilastollisesti

voidaan todeta, että kiertonopeudet ovat samat eri kuljetuslajeissa, eikä tämäkään muuttuja selitä kannattavuuden vaihteluita (vaikka se tosin on lähellä niiden selittämistä).

Edellä jaettiin kannattavuuden tunnusluku ROCE-% komponentteihinsa ja analysoitiin näitä komponentteja erillään toisistaan. Tilastollisessa testaamisessa vertailtiin näiden komponenttien aineistossa saamia keskiarvoja toisiinsa eri kuljetuslajeihin luokiteltuina ryhminä. Kun luokittelevaksi muuttujaksi muutetaan kuljetuslajin sijaan tavaralaji, joudutaan toteamaan, että myöskään tavaralajin perusteella luokitellut ryhmäkeskiarvot eivät eroa toisistaan tilastollisesti merkitsevästi minkään tavaralajin kohdalla. Alimmillaan merkittävyysarvo on pääoman kiertonopeuden kohdalla *(Sig.=,062)*, mutta tilastollisen merkittävyyden raja ei siinäkään tapauksessa rikkoudu. Alla olevaan taulukkoon on koottu komponenttitestien tulokset sekä kuljetus- että tavaralajien osalta.

ROCE-komponenttianalyysin tulokset:

Riippuva muuttuja	Normaali-jakautunut	Käytetty testi	Luokitteleva muuttuja	Sig. *	Voimaan hypoteesi
Liikevaihto	EI	Kruskal-Wallis	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,768* *,707*	*H0* *H0*
Materiaali-kustannukset	EI	Kruskal-Wallis	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,075* *,198*	*H0* *H0*
Henkilöstö-kustannukset	EI	Kruskal-Wallis	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,313* *,208*	*H0* *H0*
Poistot	EI	Kruskal-Wallis	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,540* *,609*	*H0* *H0*
Voittomar-ginaali %	KYLLÄ	ANOVA	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,684* *,579*	*H0* *H0*
Pysyvät vastaavat	EI	Kruskal-Wallis	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,390* *,305*	*H0* *H0*
Vaihtuvat vastaavat	EI	Kruskal-Wallis	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,745* *,652*	*H0* *H0*
Pääoman kiertonopeus	KYLLÄ	ANOVA	Kuljetuslaji Tavaralaji	*,084* *,062*	*H0* *H0*

Taulukko 7: ROCE-komponenttien jakaumat, testit, tulokset ja johtopäätökset hypoteeseista.

***** *H0: Keskiarvot samat luokittelevan muuttujan luokkien välillä*

** H1: Keskiarvot eroavat luokittelevan muuttujan luokkien välillä*

5.4 Kannattavuuden analyysi: Current ratio ja Gearing

Seuraavaksi tarkastellaan aineiston lukuja luotonantajan näkökulmasta, jolloin kyseessä ovat enemmin rahoituksen rakennetta, velkaantuneisuutta, vakavaraisuutta ja maksuvalmiutta kuvaavat tunnusluvut. Nämä kertovat luotonantajalle yrityksen kyvystä suoriutua vieraan pääoman velvoitteista, kuten lainanlyhennyksistä ja korkojen maksusta takaisin rahoittavalle instituutiolle. Luotonantajille pääoman tuottoasteet ovat hieman pienemmässä roolissa kuin esimerkiksi pääomasijoittajille (tietenkin ne otetaan huomioon rahoitusriskiä arvioitaessa ja korkoa neuvotellessa) ja tärkeään rooliin nousevat rahoituksen tunnusluvut.

5.4.1 Current ratio

Rajaamalla arvoja aineistosta poistettiin 11 havaintoa, jotka olivat kaikki poikkeuksellisen suuria arvoja. Voisi spekulatiivisesti ajatella, että yritykset ovat manipuloineet tunnusluvun arvoja, kuten sen edellä mainittiin olevan mahdollista. Toisaalta taas voidaan ajatella, että tilinpäätöksen kaunistelemisesta on enemmän hyötyä yrityksille, joiden osakkeiden kaupankäynti on julkista ja pörssistä noteerattua ja hyvän tilinpäätöksen voidaan olettaa houkuttelevan sijoittajia. Joka tapauksessa Current ratio ei ole normaalisti jakautunut (mutta lähempänä normaalia rajausten jälkeen) ja testinä käytetään Kruskal-Wallista. Testin mukaan (*Sig.=,099*) Current Ratio ei vaihtele tilastollisesti merkittävästi eri kuljetuslajeissa. Myös tavaralajien osalta nollahypoteesi keskiarvojen samanlaisuudesta jää voimaan (*Sig.=,629*).

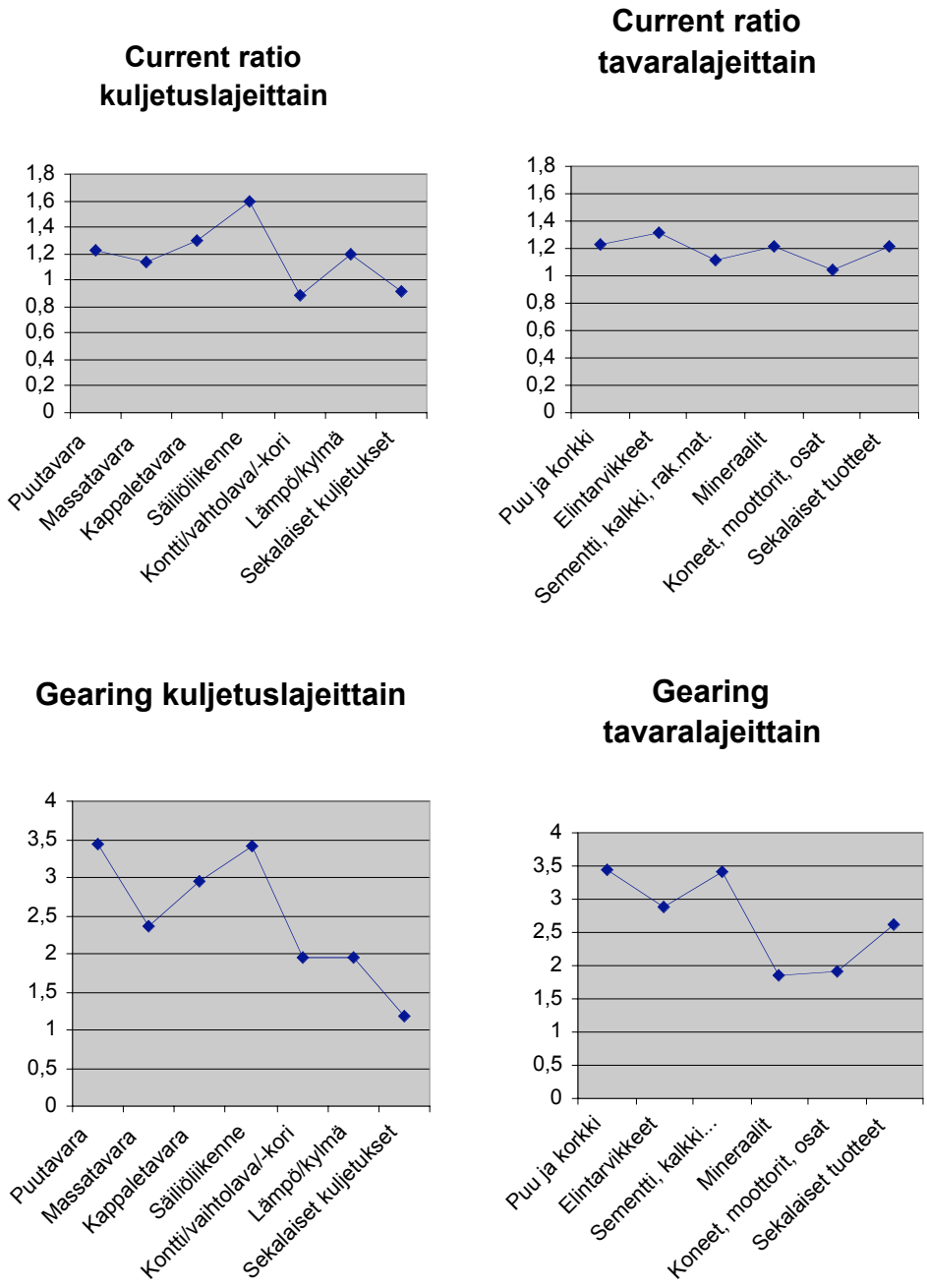
5.4.2 Gearing

Kuten aineiston trendiin näyttää kuuluvan myöskään Gearing –havainnot eivät ole normaalisti jakautuneita ja testinä käytetään Kruskal-Wallisia. Testin tuloksena nollahypoteesi jää voimaan ja tilastollisesti merkitsevää vaihtelua ei muuttujan keskiarvoilla ole kuljetuslajin (*Sig.=,837*) eikä tavaralajin (*Sig=,425*) osalta. Alla olevasta taulukosta näkyy kuljetuslajien ja tavaralajien Current ration ja Gearingin keskiarvot. Taulukosta huomataan, että arvojen välillä ei tosiaan ole kovin kummoisia eroja. Säiliöautoliikenteen kuljetusyritykset ja yritykset, jotka kuljettavat elintarvikkeita omaavat parhaan kyvyn suoriutua hetkellisistä maksuvelvoitteistaan.

Kuljetuslaji	**Current Ratio keskiarvo**	**Gearing keskiarvo**
Puutavarakuljetukset	1,23	3,44
Massatavarakuljetukset	1,13	2,35
Kappaletavarakuljetukset	1,30	2,96
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1,60	3,41
Kontti-, vaihtolava- ja vaihtokorikuljetukset	0,88	1,94
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	1,20	1,95
Sekalaiset kuljetukset	0,92	1,18
Total	1,18	2,66
Tavaralaji	**Current Ratio keskiarvo**	**Gearing keskiarvo**
Puu ja korkki	1,23	3,44
Elintarvikkeet, eläinten rehu	1,32	2,89
Sementti, kalkki, tehdasmaisesti valmistetut rakennusmateriaalit	1,12	3,42
Käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit	1,22	1,84
Kootut tai kokoamattomat kuljetusvälineet, koneet, kojeet, moottorit ja niiden osat	1,04	1,92
Sekalaiset tuotteet	1,21	2,62
Sekalaiset pienet luokat	1,08	2,46
Total	1,17	2,66

Taulukko 8: Kuljetus- ja tavaralajien Current ratio ja Gearing-arvot.

Hämmentävä huomio taulukon luvuissa on se, että puutavaraa kuljettavat yritykset näyttäisivät olevan pääomarakenteeltaan omavaraisimpia. Kannattavuuslukujen mukaanhan puutavarakuljetukset olivat kuitenkin huonoimmasta päästä. Seuraavissa kuvioissa ovat taulukon luvut graafisesti.



Kuva 15: Current ratio ja Gearing kuljetus- ja tavaralajeittain graafisesti

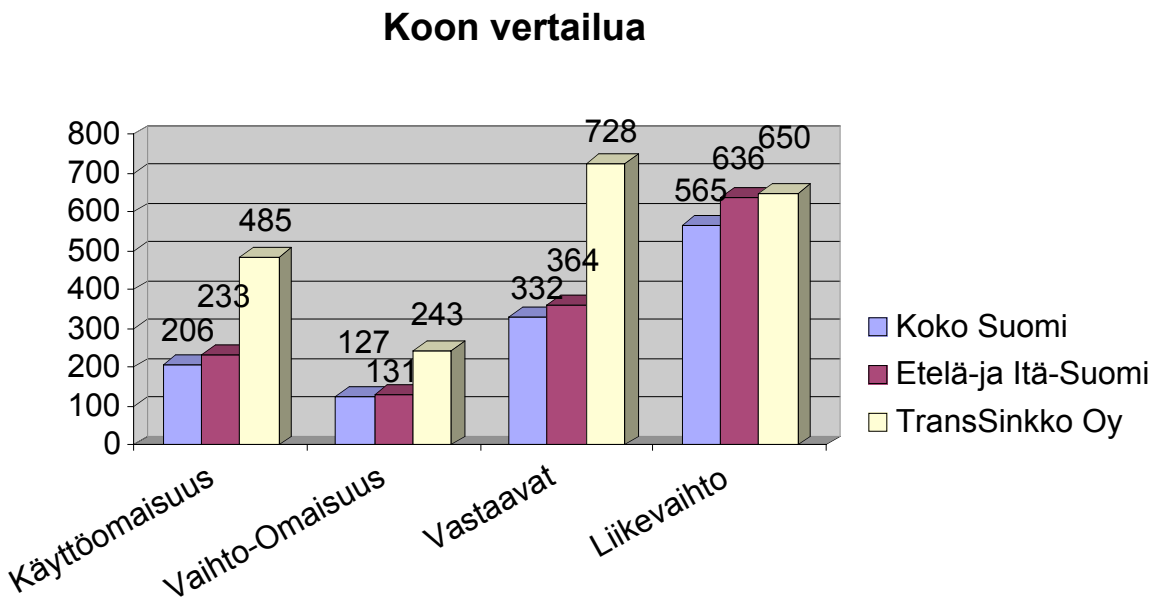
6. TRANSSINKKO OY:N VERTAILUA

Vuonna 2007 TransSinkko kerrytti liikevaihtoa yhteensä 1 296 417 €. Kasvua edellisestä vuodesta tuli 35,5%. Käyttökate oli 452 224 €, eli 34,88 % liikevaihdosta ja 2006 vastaavat luvut olivat 362 942 € ja 37,93 %. Absoluuttista kasvua tuli 89 282 € ja sama kasvu suhteellisena oli 24,59 %. Poistojen jälkeen liikevoitto oli vuonna 2007 323 677 € (24,97 %) ja vuonna 2006 168 243 € (17,52 %). Rahoituskulujen jälkeen tulos ennen satunnaisia eriä oli 284 623 (21,95 %) vuonna 2007 ja vuonna 2006 luvut olivat 145 801 € (15,19 %). Kuitenkin tuloslaskelmat näyttävät lähes nollatulosta molemmilta vuosilta (122 € ja 73 €). Luvut ovat peräisin TransSinkon tasekirjoista 2006 ja 2007. Vuonna 2007 taseen loppusumma oli 1 308 835 € ja vuotta aikaisemmin 947 032 €. Kasvua on tullut vuoden aikana investoinneista johtuen 361 803 €, joka prosenteissa vastaa 38,20 % kasvua. Työntekijöitä oli 2006 tilinpäätöksen aikaan 9 henkilöä, mikä pysyi samana 2007 tilinpäätöksessä. Tätä kirjoitettaessa yritys on investoinut lisää kalustoon markkina-alueen laajentamiseksi ja asemiaan turvatakseen ja työntekijöiden määrä on tällä kirjoitushetkellä 15 henkilöä.

Tuloskunto näyttää satunnaisiin eriin asti varsin hyvältä, mutta tilikauden tulos on kuitenkin vedetty miltei nollille. Tähän löytyy syy historiasta. TransSinkon emoyhtiö Karelia Tricking Oy teki menneinä vuosina muutaman vuoden huonoja tuloksia, jotka löytyvät sen taseesta vahvistamattomina tappioina. Nyt kun TransSinkon tuloskunto on hyvällä mallilla, siirretään emoyhtiölle satunnaisissa erissä konserniavustuksena merkittäviä summia, joiden avulla Karelia Trucking kuittaa tappioita pois taseestaan. Tämä kerrotaan lukijalle valaistuksena siitä, että tuloslaskelma (kuten myös siitä lasketut tunnusluvutkaan) ei aina kerro koko totuutta tuloskunnosta, jos tuijotetaan vain viimeistä riviä kiinnittämättä huomiota tuloksenjärjestelyyn. Tässä yhteydessä todettakoon, että tutkielmaa tehtäessä ei ole tiedossa millaisia

järjestelyjä aineiston yritykset ovat tehneet tilinpäätöksissään, joten ei ole väärin suhtautua joidenkin tunnuslukuanalyyseihin tietyllä kritiikillä.

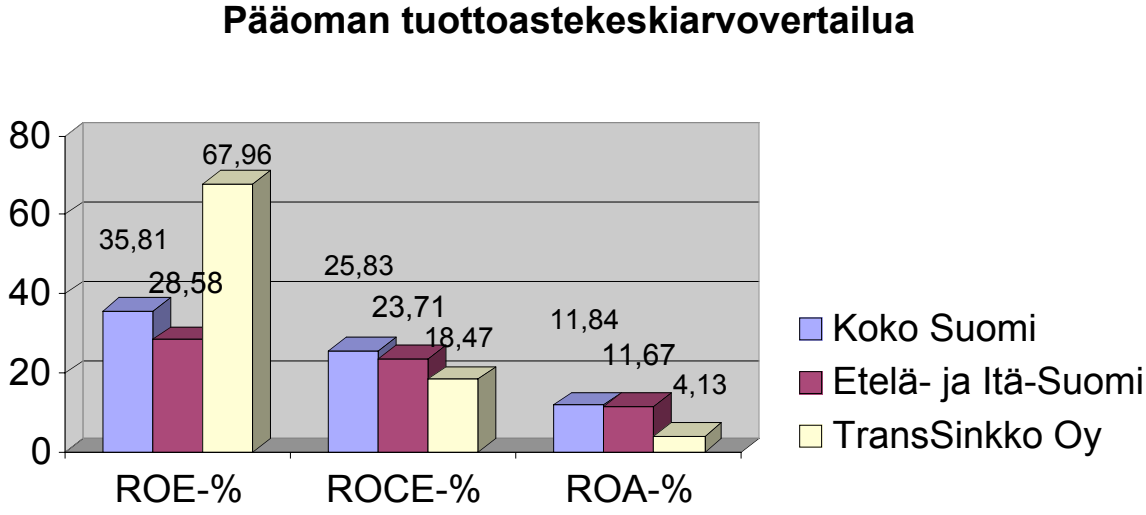
Amadeuksesta haettiin samalla kokorajoituksella (1-20 hlö) myös koko Suomen alueelta yritysten tiedot. Näiden yritysten osalta ei tehty lajittelua kuljetus- ja tavaralajeittain, vaan laskettiin koko Suomen kattavat keskiarvot vuosilta 2000-2006 samoille muuttujille, mitä tässä tutkielmassa on käytetty. Näihin koko Suomen sekä Etelä- ja Itä-Suomen keskiarvoihin voidaan verrata TransSinkon vuosien 2000-2006 keskiarvoja. Alla olevassa kuvassa on vertailua koon mittareilla.



Kuva 16: Koon ja vertailua: Koko Suomi, Etelä –ja Itä-Suomi ja TransSinkko Oy

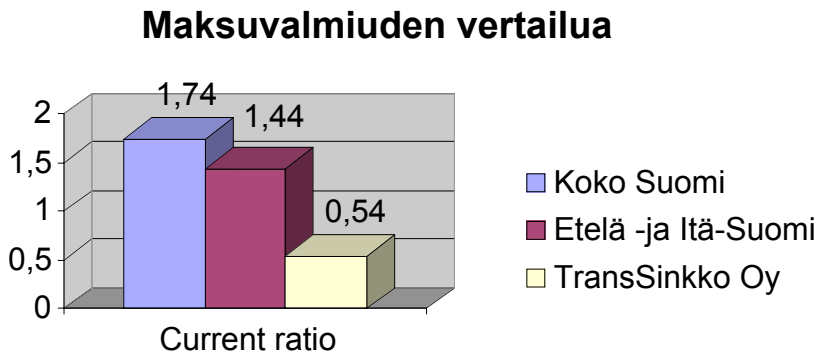
Kuvan mukaan TransSinkolla on ollut noin kaksinkertainen tase keskimääräiseen verrattuna. Liikevaihto on ollut hieman keskimääräistä suurempi. Voidaan ajatella, että toiminta ei ole ollut aivan yhtä tehokasta, kuin se voisi olla, jos vertaillaan muihin pieniin suomalaisiin kuljetusyrityksiin.

Käyttöomaisuus, tässä tapauksessa kuljetuskalusto, on melkein yhtä suuri kuin liikevaihto kun se keskimääräisesti Suomessa on ainoastaan reilun kolmasosan liikevaihdosta. Tästä johtuen TransSinkon pääoman kiertonopeus on myös keskimääräistä reilusti pienempi, mikä vaikuttaa osaltaan myös sijoitetun pääoman tuottoon. Kuvasta 17 nähdään, että TransSinkon sijoitetun pääoman tuotto (ROCE-%) on keskiarvoa alemmalla tasolla. Oman pääoman tuotto toisaalta on melkein kaksinkertainen ja se viittaa siihen, että TransSinkolla on pieni oma pääoma. Kokonaispääoman tuottokin on Suomessa keskimäärin noin kolminkertainen TransSinkon tuottoon verrattuna.



Kuva 17: Tuottoasteiden vertailua: koko Suomi, Etelä- ja Itä-Suomi ja TransSinkko Oy

Myös maksuvalmiuden kannalta TransSinkko on keskimääräistä alemmalla tasolla. Kuvasta 18 käy ilmi, että TransSinkon Current ratio on alle kolmasosa kilpailijoiden keskiarvosta. Tämän tunnusluvun osalta kannattaa tosin muistaa teoriassa mainittu manipulointimahdollisuus.



Kuva 18: Maksuvalmiuden vertailua: Koko Suomi, Etelä- ja Itä-Suomi ja TransSinkko Oy

Näiden tunnuslukujen mukaan TransSinkko näyttäisi suoriutuvan keskimääräistä heikommin taloudellisesta näkökulmasta katsellen. Kun taseen eriä vertaillaan liikevaihtoon, voidaan todeta että näiden lukujen puitteissa toiminta näyttää hieman tehottomalta. Tämä tehottomuus voi olla se, mikä pitkälti vaikuttaa myös keskimääräistä kehnompiin kannattavuuden. Jos kannattavuuden parantaminen kuuluu strategisiin tavoitteisiin, lienee syytä pohtia kuinka liiketoiminta saadaan tehokkaammaksi. Kun tiedetään, että käyttöomaisuus koostuu suurimmaksi osaksi kuljetuskalustosta, voidaan olettaa, että kalustossa on ajoittain liikakapasiteettia. Kannattavuuden parantamisen kannalta olisi tärkeää pohtia kuinka liikakapasiteetti voitaisiin valjastaa toimintaan. Tämä johtaisi välittömästi tehokkaampaan toimintaan ja todennäköisesti näkyisi pian myös tunnusluvuissa. TransSinkon kannalta ongelma on tosin vaikea ratkaista, koska kalustoa ei voi kovin helpolla muuttaa soveltumaan muihin kuljetustarkoituksiin.

7. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kuten johdannossa mainittiin, on tutkimuksen taustalla lappeenrantalainen kuljetusyritys TransSinkko Oy ja tavoitteena oli tutkia ja analysoida sen kilpailuympäristöä ja tehdä siitä johtopäätöksiä, joilla olisi informatiivista arvoa yritykselle ja sen johdolle sen johtaessaan nykyistä liiketoimintaansa, arvioidessaan tulevaisuutta ja suunnitellessaan strategisia päätöksiä. Tutkimusta lähdettiin toteuttamaan esittelemällä aikaisempia teorioita toimintaympäristöstä ja yrityksen olemisesta sen osana. Toimintaympäristön yhtenä dimensiona esiteltiin toimialan sisäinen kilpailu, jonka analysointiin tämän tutkielman ydin pureutui. Tutkielman tutkimusotteeksi muodostui empiirinen survey-tutkimus, jonka analyysit toteutettiin kvalitatiivisella menetelmällä dataan perustuen. Omalla tavallaan tutkimusta voi myös välillisesti mieltää case-tutkimukseksi, sillä tutkittiin tietyn yrityksen kilpailuympäristöä.

Tavoitteena oli selvittää kuinka yrityksen harrastama kuljetuslaji (puukuljetukset, kappaletavarakuljetukset, massatavarakuljetukset, kylmäkuljetukset jne.) vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. Kääntäen voisi kysyä, että kuinka kannattavia ovat eri kuljetuslajit? Tutkimusongelmaksi muotoiltiin kysymys: ”Onko kannattavuuden ja kuljetuslajin välillä yhteyttä?”. Empiirisessä osassa kysymystä lähestyttiin varianssianalyysillä, joka testaa testissä olevien ryhmien (kuljetuslajien) välisiä keskiarvoja ja sitä eroavatko ne toisistaan tilastollisesti merkittävästi. Kannattavuuden muuttujana testissä käytettiin ROCE-tunnuslukua, joka mittaa kuinka paljon tuottoa on pystytty tekemään käytetyn pääoman (investointien) avulla. Kuljetuslajien eri ryhmien välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää vaihtelua ja voidaan sanoa kuljetuslajien välillä olevan kannattavuuseroja. Näin ollen voidaan todeta kuljetuslajilla olevan yhteyttä yrityksen kannattavuuteen.

Tälle tulokselle pyrittiin hakemaan edelleen selitystä ja tämä tehtiin analysoimalla ROCE-tunnusluvun muodostavia tekijöitä. Teoriassa esitettiin kaavio tunnusluvun muodostumisesta ja tämän perusteella analysoitiin erikseen jokainen komponentti (liikevaihto, kustannukset, poistot, sidottu pääoma jne.) tilastollisilla testeillä. Tulokset eivät kuitenkaan tehneet yhdestäkään tunnusluvun muodostavasta komponentista selittävää tekijää itse tunnusluvun vaihteluille. Pääoman kiertonopeus ja materiaalikustannukset olivat molemmat lähellä olla tilastollisesti merkitseviä, mutta virallisesti ei voida sanoa niidenkään vaihtelevan eri kuljetuslajien välillä ja näin ollen selittävän itse ROCE:n vaihtelua.

Kannattavuutta tarkasteltiin myös luotonantajien näkökulmasta. ROCE-analyysi palvelee pikemminkin sijoittajanäkökulmaa ja yritystä itseään ja sen omistajia. Kun yritystä arvioidaan luotonantajien näkökulmasta kiinnostuksen kohteeksi nousevat sen vakavaraisuus ja maksuvalmius. Tässä kohtaa tulevat kysymykseen tunnusluvut kuten Current ratio ja Gearing. Vaikka kuljetuslajeissa havaittiin sijoittajanäkökulmasta katsoen eroavaisuuksia kannattavuuden suhteen näyttävät yritykset olevan tilastollisten testien mukaan yhtä vakavaraisia ja maksuvalmiita eri kuljetuslajeissa.

Testaamista suoritettiin myös yrityksen kuljettaman tavaralajin (elintarvikkeet, mineraalit, puutuotteet jne.) perusteella. Tavaralajin testaamisella toivottiin voitavan vahvistaa kuljetuslajianalyysin tuloksia. Testaamisen tulokset olivatkin hyvin samansuuntaisia kuin kuljetuslajin perusteella tehdyt testit. Tavaralajien välillä havaittiin ROCE -eroja ryhmien välillä, mutta selittävää tekijää eroille ei tilastollisen merkitsevyyden valossa löydetty tunnusluvun muodostaneista komponenteista. Tavaralajien vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden osalta tulokset myös tuottivat saman tulkinnan kuin kuljetuslajien kohdalla.

Yhtenä leimaavana tekijänä tutkimuksessa on ollut aineiston puutteet. Periaatteessa normaalijakautuneisuutta ei voida lukea puutteeksi, koska varianssianalyysille on olemassa ei-parametrinen vastine, Kruskal-Wallis, jos normaalijakautuneisuuden oletus ei täyty. Huonon normaalijakautuneisuuden lisäksi mainittiin aineiston koko. Koko tutkimuksen kannalta olisi ollut mielekästä sisällyttää poisluetut yhtiömuodot mukaan tutkimukseen. Näin tutkimusaineisto olisi kasvanut ja todennäköisesti tulokset olisivat olleet luotettavampia, koska suurempi osa kilpailuympäristöstä olisi ollut tarkastelussa mukana. Aineiston koko olisi kasvanut laajentamalla tutkimusta koskemaan useampaa lääniä, kuin vain Etelä- ja Itä-Suomen lääniä. Tämän rajauksen perusteena oli kilpailuympäristön supistaminen välittömämmäksi. Tutkielmassa tutkittiin yhtenä alaongelmana sijainnin vaikutusta kannattavuuteen ja tuloksena saatiin, että ainakaan Etelä- ja Itä-Suomen läänien välillä ei kannattavuuseroja ole, joten periaatteessa voisi sanoa olevan yhdentekevää tutkitaanko etelä- vai itäsuomalaisia kilpailijoita, koska periaatteessa tulokset voidaan yleistää koskemaan TransSinkon kilpailuympäristöä, Etelä-Suomen lääniä. Tällaisella logiikalla ajateltuna oltaisiin tutkielman maantieteellistä laajuutta voitu laajentaa sisällyttämällä aineistoon kaikki läänit joiden kannattavuus ei eroa TransSinkon kotiläänistä, eli Etelä-Suomen läänistä. Voisi olettaa, että läänien erot kannattavuudessa (tutkielman tulosten tapaan) eivät ole merkittäviä, kun ajatellaan kuljetusalan luonnetta. Suuri osa kuljetusyrityksistä kuitenkin toimii isolla säteellä yli läänin rajojen, jolloin se, missä yrityksen kotipaikka on, on toissijainen asia. Aineiston laajentaminen tässä suhteessa voitaisiin ajatella olevan hyväksyttävää. Yksi jatkotutkimuksen aihe voisikin olla kuinka kuljetuslajien ja tavaralajien kannattavuudet eroavat maantieteellisen sijainnin perusteella koko Suomen alueella, kaikkien kuljetusyritysten (myös T:mi, Ay ja Ky) osalta ja tämän jälkeen tutkia samalla koko Suomen kattavalla aineistolla onko kuljetuslajien ja kannattavuuden välillä yhteyttä. Tämä ei kuitenkaan

väistämättä tarkoita, että tutkimustulokset muuttuisivat vaikuttavan paljon vaikka niinkin tietysti voisi käydä. Tuloksia ja tulkintoja voitaisiin vaan yleistää aikaisempaa paremmin perustein.

Vaikka tutkimusongelmaan ja alaongelmiin löydettiinkin vastaus tilastollisista testeistä, jää tutkimustuloksissa kaivelemaan yksi asia: mikään ROCE –komponentti ei selittänyt ROCE:n vaihtelua. Tämä on perin hämmentävää. Kiinnostuksen kohteeksi nyt jäikin pääoman kiertonopeuden ja materiaalikustannusten vaihtelut, koska ne olivat kuitenkin melko lähellä tilastollista merkitsevyyttä. Jatkotutkimuksen aihe voisi olla myös näiden komponenttien tutkiminen suuremmalla ja kattavammalla aineistolla tai komponenttien ristivaikutusten tutkiminen.

Kun ajatellaan eri kuljetuslajeja ja niiden käyttöomaisuutta voisi loogisesti päätellä, että taseen erissä ja poistoissa olisi eroja kuljetuslajien välillä, johtuen erilaisesta (ja hintaisesta) kalustosta. Aineiston massatavarakuljetusyritykset olivat pääosin maansiirtoyrityksiä, joiden kalustoina ovat pääasiallisesti normaalit kuorma-autot. Kylmäkuljetuksia harrastavat yritykset joutuvat sijoittamaan kalliisiin kylmäkoneisiin ja -kontteihin ja säiliöautot joutuvat investoimaan kalliisiin haponkestäviin säiliöihin. Tämän tutkimuksen osalta ei kuitenkaan tilastollista eroa havaittu, kuten ROCE-komponenttien analyyseistä selviää. Tämä on myös yksi seikka, joka vaatisi lisätutkimusta, sillä kaiken järjen mukaan eroja pitäisi olla. Mahdollinen syy erojen uupumiseen voisi olla kalustojen eripituiset poistoajat, mikä tasoittaisi näiden kahden kuljetuslajien vuosittaisten poistojen määrää. Tietynlainen suhteutus olisi voinut myös tuoda uudenlaisia tuloksia. Esimerkiksi jos käyttöomaisuudesta olisi laskettu automäärällä painotettu keskiarvo, voisi joitakin eroavaisuuksia tullakin esiin tuloksissa. Tällä kertaa tiedossa ei ollut automäärää, joten sitä ei voitu tehdä.

On tavallaan arveluttavaa analysoida pelkkiä tunnuslukuja. Jo pelkästään se, että jotkin tunnusluvut, kuten Current ratio, ovat manipuloitavissa, tavallaan heikentää analyysin luotettavuutta. Vaikka kirjanpitolaki suokin tiettyjä mahdollisuuksia, ei kuitenkaan ole aina oletettava että jos tunnusluku on manipuloitavissa, se myös manipuloidaan. Tehtäessä yhden tai muutaman yrityksen syvempää tilinpäätösanalyysiä tehdään yleensä myös oikaisuja tilinpäätöksen suhteen juurin näiden manipulointimahdollisuuksien neutraloimiseksi. Tällöin saadaan usein totuudenmukaisempi kuva yrityksen taloudellisesta tilasta. Kun kyseessä on monta sataa yritystä käsittävä aineisto, on oikaisujen tekeminen jokaisen yksitellen jokaisen yrityksen osalta melkoinen urakka, jonka suorittamiseen tutkijalla tuskin on resursseja. Ja kuten aikaisemmin jo todettiin, manipulointeja voisi olettaa tehtävän ennemmin pörssiyhtiöiden toimesta uusien osakesijoittajien toivossa. Yksityisessä kuljetusyrityksessä tuskin on suuri hyöty nostaa keinottelemalla maksuvalmiuden tunnuslukuja.

Tässä tutkielmassa kilpailijoita tarkastellaan vain kylmien lukujen perusteella. Tutkielman ei oleteta muodostavan suurempaa strategista pohjaa, vaan tulosten toivotaan valaisevan taloudellista tilannetta toimialalla rajausten puitteissa. Jos tavoitteena on rakentaa jonkinlainen mittaristo yritysjohdolle, voisi tutkielmassa esitellyt tunnusluvut olla mittaristossa mukana. Balanced scorecard:n tapauksessa tutkielman tunnusluvut menisivät taloudellisen näkökulman lokeroon. Mukaan tulisi tämän mittariston mukaan ottaa myös muita tunnuslukuja, jotka eivät ole taloudellisia tunnuslukuja, saati välttämättä lukuja muutenkaan. Tutkielman tunnusluvut, kuten ROCE-%, voisivat kuitenkin antaa rakennettavalle mittaristolle pohjan. Jos tiedetään sijoitetun pääoman tuottovaatimus, niin mukaan voidaan ottaa myös taloudellisen lisäarvon tunnusluku EVA, joka mittaa sijoittajien tuottovaatimuksen ylittävää pääoman tuottoa. EVA on tärkeä apuväline omistajalähtöisessä johtamisessa, koska se nimenomaan ilmentää yrityksen kannattavuutta

sijoituskohteena.

Balanced scorecard:ssa tärkeäksi mainittiin syy-seuraus-suhteen löytäminen. Kuten tunnuslukuanalyysissä kuvailtiin, voidaan ROCE jakaa komponentteihinsa ja tätä myötä analysoimalla komponentteja erikseen löytää selityksiä tunnusluvun arvolle. Tällainen logiikkaketju on juuri sitä, mitä Balanced scorecard:ssa ajetaan takaa. Sen mukaanhan tunnuslukuarvot voidaan johtaa loogisesti syy-seuraus-kausaaliteettia noudattaen prosessitasolle ja tunnistaa toiminnoista selittäviä tekijöitä. Logiikkaa voidaan soveltaa tunnuslukuun kuin tunnuslukuun, mutta mieluummin tietenkin sellaiseen, jonka komponentit ovat helposti tunnistettavissa ja niihin voidaan myös vaikuttaa. ROCE-komponentit ovat johdettavissa suoraan tilinpäätöksestä (ja kesken tilikauden juoksevasta kirjanpidosta), joten ne on helppo tunnistaa ja niihin usein voidaan myös vaikuttaa. Jos esimerkiksi liikevaihto on normaalilla tasolla, kuten muutkin komponentit kuten poistot ja kiinteät kustannukset, mutta muuttuvat kustannukset ovat poikkeuksellisen korkealla, voidaan niitä pitää myös todennäköisenä syyllisenä huonoon voitto-%:iin ja sitä myötä heikentyneeseen ROCE-arvoon. Tässä tapauksessa vaikuttamalla muuttuviin kustannuksiin voidaan vaikuttaa ROCE-arvoihin. Näin tämä logiikka voisi toimia johtamisen välineenä. Se, miten kustannuksiin vaikutettaisiin ja kannattaako niihin edes vaikuttaa lyhyellä aikavälillä, riippuu pitkälti itse johdosta ja sen näkemyksistä sekä monesta muusta tekijästä kuten yrityksen käytännöistä. Kaikkihan tietävät ainakin yhden harmillisen paljon käytetyn tavan kuinka muuttuviin kustannuksiin voidaan vaikuttaa.

Kuinka sitten sisällyttää analyysiin tämä ei-numeerinen tieto, mitä juuri Balanced scorecard:kin peräänkuuluttaa? Teoriassa esitetyt Porterin opit pääosin perustuvat juuri havainnollisen ei-numeerisen tiedon keräämiseen ja analysointiin. Kilpailijoiden tulevaisuuden tavoitteet, oletukset itsestään ja

oletukset toimialasta kertovat paljon siitä, mikä kilpailijoita ohjaa. Tämänhetkinen strategia ja kyvykkyydet, eli vahvuudet ja heikkoudet taas ilmaisevat sitä, mitä kilpailija tekee ja pystyy tehdä. Näitä kysymyksiä miettimällä, tietoa keräämällä ja johtopäätöksiä tekemällä voidaan ennakoida kilpailijoita ja yleensäkin tunnistaa pahimpia kilpailijoita ja kilpailijoita yleensäkin. Kun johdolla on strategian palapelissä mukana tämän tyyppinen yhteenveto kilpailijoista ja niiden agendasta, pystyy se myös paremmin ennakoimaan kilpailijoiden reagointia muuttuviin olosuhteisiin toimintaympäristössä. Kilpailijan uhkaavuuden määrittää Porterin mukaan pitkälle se minkälaisella intensiteetillä kilpailija reagoi ja mitkä ovat sen kyvyt reagoida. Kykyjen yhtenä osatekijänä on muiden muassa taloudellinen vahvuus ja tämä on tämän tutkielman pääaiheena; tutkia kilpailijoiden taloudellista vahvuutta. Tutkielma on tältä kantilta arvioituna pieni osa suurta kokonaisuutta. Kokonaisvaltainen kilpailuanalyysi ottaisi huomioon kaikki porterilaiset dimensiot: kilpailijoiden tavoitteet, oletukset, strategiat ja kyvykkyydet. TransSinkon tapauksessa lähdettäisiin liikkeelle lappeenrantalaisten ja sen jälkeen lähikaupunkien kuljetusyritysten arvioimisesta näiden Porterin dimensioiden suhteen. Prosessin tulisi olla pitkäjänteinen ja syvälle luotaava.

Usein strategian suunnittelussa ja valvonnassa ja liiketoiminnan analyyseissä muutenkin käytetään myös SWOT-analyysiä. Vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien kannalta mietittynä tutkielman tulokset antaisivat osansa uhkien tunnistamisessa tuomalla ilmi mitkä kuljetuslajit pärjäävät toisia paremmin ja voidaan näin ollen käsitellä uhkina. Tässä on taas tulkinnan varaa, sillä välttämättä kuljetuslaji ei ole uhka toiselle, koska usein ne eivät ole substituutteja toisilleen, eivätkä näin ollen suoranaisesti kilpaile keskenään samoista asiakkaista. Vahvemman kuljetuslajin yrityksiä voidaan sinänsä pitää välillisesti uhkina, koska voidaan ajatella niiden olevan sellaisessa taloudellisessa tilassa, että ne saattavat laajentaa toimintaa

muihin kuljetuslajeihin, jolloin uhkaavien yrityksien luomat kilpailutilanteet olisivat konkreettisempia. Mahdollisuuksien tunnistamiseen SWOT-analyysissä tutkielmalla voi olla myös osuutta. Kuljetuslajien kannattavuuksia seuraamalla paljastetaan kuljetuslajeja ja kuljetusmuotoja, jotka voisivat olla potentiaalisia investointikohteita. Laajentamalla toimintaa toiseen kuljetuslajiin saadaan riskiä pienennettyä toiminnan hajaantuessa ja ollen siten riippumaton yhdestä teollisuuden toimialasta (kuten TransSinkolla hyvin pitkälle rakennusteollisuus). Ja kun vielä valitaan mahdollisesti paremmin tuottava kuljetuslaji kuin nykyinen, voidaan myös yrityksen kannattavuutta parantaa. Mutta kuten teoriassakin esitettiin, tulee SWOT-analyysiin suhtautua kriittisesti, ettei se jää liian pinnalliseksi ja sitä kautta sokeaksi.

TransSinkon tunnuslukujen 2000-2006 keskiarvojen vertailu koko Suomen 1-20 henkilön suuruisten kuljetusyritysten vastaaviin keskiarvoihin paljasti, että yrityksen toiminta on tehottomampaa kuin vertailukohteissa. Tehokkuudella tarkoitettiin tässä yhteydessä sitä, kuinka suurella käyttöomaisuudella liikevaihto saadaan kerrytettyä. Tähän liittyen ongelmana lukujen perusteella näyttäisi mainittuna ajanjaksona olleen jonkinasteinen kuljetuskapasiteetin vajaakäyttö tai muu vastaava tekijä. Kannattavuuden tunnusluvut todennäköisesti kohenisivat verrattujen keskiarvojen tasolle, ellei paremmiksikin, jos toiminnan tehokkuus (esimerkiksi liikevaihto/vastaavat) saataisiin muiden suomalaisten yritysten keskimääräiselle tasolle. Tämä tarkoittaa sitä, että kalustosta tulisi repiä kaikki irti, eli se tulisi saada työllistettyä paremmin. Se, miten sen saisi aikaiseksi, on jo kokonaan toinen luku, mutta mietiskelyn arvoinen asia. Strategiankin kannalta.

LÄHDELUETTELO

Barker R.C. 1995. Financial performance measurement: not a total solution. Management Decision Vol.33, No2, 31-39.

Bernroider Edward. 2002. Factors in SWOT analysis applied to micro, small-to-medium, and large software enterprises: an Austrian study. European Management Journal Vol.20, No 5, 562-573.

Chen Ming-Jer. 1996. Competitor analysis and interfirm rivalry: toward a theoretical integration. Academy of Management Review Vol. 21, No. 1, 100-134.

Dennis Michael. 2006. Key financial ratios for the credit department. Business Credit, November/December.

Eisemann Peter C. 1997. Return on equity and systematic ratio analysis. Commercial lending review (Euromoney) Vol. 12, Issue 3, 51-58.

Fleming Mary M.K. 1986. The Current ratio revisited. Business Horizons, May/June.

Gardiner Marc. 1995. Financial ratio definitions reviewed. Management Accounting Vol.73, Issue 8.

Gallizo José Luis, Salvador Manuel. 2003. Understandin the behaviour of financial ratios: the adjustment process. Journal of Economics and Business 55, 267-283.

Gallizo José Luis, Jiménez Fernando, Salvador Manuel. 2002. Adjusting financial ratios: a Bayesian analysis of the Spanish manufacturing section. Omega 30, 185-195.

Grant Robert M. 2008. Contemporary strategy analysis. Sixth edition. Blackwell Publishing Ltd.

Hamel Gary, Prahalad C.K. 1989. Strategic Intent. Harvard Business Review May-June, 63-76.

Harari Oren. 1994. The hypnotic danger of competitive analysis. American Management Association, August, 36-38.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko, Sajavaara Paula. 1996. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Houben, Lenie, Vanhoof. 1999. A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. Decision Support Systems 26, 125-135.

Järvenpää Marko, Partanen Vesa, Tuomela Tero-Seppo. 2001. Moderni taloushallinto – Haasteet ja mahdollisuudet. Edita Prima Oy, Helsinki.

Karlöf Bengt, Östblom Svante. 1993. Benchmarking – Tuottavuudella ja laadulla mestariksi. Weiling + Göös.

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2006. Logistiikkaselvitys 2006. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 35/2006, Helsinki.

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2001. Logistiikkaselvitys 2001. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja, Helsinki.

Lindroos Jan-Erik, Lohivesi Kari. 2004. Onnistu strategiassa. WSOY.

Malina Mary, Selto Frank. 2004. Choice and change of measures in performance measurement models. Management Accounting Research 15, 441-449.

Mazzucato Mariana. 2006. Strategy for business. Sage Publications, London.

Metsämuuronen Jari. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Gummerrus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Mintzberg Henry, Quinn James Brian. 1996. The strategy process: consepts, contexts, cases. Prentice Hall, New Jersey.

Muradoglu Gulnur, Bakke Morten, Kvernes L. Gyrid. 2005. An investment strategy based on the gearing ratio. Applied Economics Letters 12, 801–804.

Mäkelä Tommi, Mäntynen Jorma, Vanhatalo Jaana. 2005. Logistiikka ja kuljetusjärjestelmät. Tampereen teknillinen yliopisto, Tampere.

Neilimo Kari, Uusi-Rauva Erkki. 2002. Johdon Laskentatoimi. Edita, Helsinki.

Phillips Jack, Phillips Patti. 2006. Return on investment measures success. Industrial Management March/April, 18-23.

Porter Michael E. 1980. Competetive strategy – Techniques for analyzing industries and companies. The Free Press, New York.

Simons Robert. 2000. Performance measurement control systems for implementing strategy. Prentice Hall, New Jersey.

Uusi-Rauva Erkki. 1987. Palveluyrityksen tunnusluvut. Taloustieto r.y., Helsinki.

Veranen Jyrki. 1997. Tuottoa vaativat omistajat – menestykseen omistajalähtöisellä johtamisella. WSOY, Porvoo.

Wilson Richard. 1994. Competitor analysis. Management accounting Vol.72, Issue 4.

Wyner Gordon A. 2006. Beyond ROI. Marketing Management May/June.

Yritystukimusneuvottelukunta. 2002. Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. Gaudeamus, Helsinki.

Öcal Emin M., Oral Emel Laptali, Erdisb Ercan, Vuralc Gamze. 2007. Industry financial ratios - application of factor analysis in Turkish construction industry. Building and Environment 42, 385–392.

Aineisto:

Tilastokeskus. 2005. Liikennetilastollinen vuosikirja.Yliopistopaino, Helsinki.

Tilastokeskus 2007. Tieliikenteen tavarankuljetustilasto 2006.

TransSinkko Oy. 2007. Tasekirja 31.12.2006

TransSinkko Oy. 2008. Tasekirja 31.13.2007

Internet:

http://www.skal.fi/files/86/tilastotietoa.pdf

https://amadeus.bvdep.com/ip

http://math.tkk.fi/opetus/sovtodb/oppikirja/Varanal.pdf

www.transsinkko.fi

www.stat.fi

Liite 1 (1/2)

LAPPEENRANNAN
TEKNILLINEN YLIOPISTO

26.11.2007

Arvoisa yrittäjä!

Tutkin kuljetuslajin yhteyttä yrityksen kannattavuuteen yleisellä tasolla Itä- ja Etelä-Suomessa ja Teidän yrityksenne on tutkimusaineistossani mukana. Tutkimusaineiston olen hankkinut Amadeus–tietokannasta, joka on julkista tietoa. Tutkimukseni kannalta *erittäin* oleellinen tieto on yrityksen pääkuljetuslaji, eli mitä yritys suurimmaksi osaksi kuljettaa, mihin se on erikoistunut.

Tätä tietoa en saa tietokannasta tarpeeksi tarkalla tasolla, joten lähestyn asian saralta Teitä. Jos vain muilta kiireiltänne ehditte, niin voisitteko ystävällisesti kertoa/kuvailla ohessa olevalla lomakkeella yrityksenne pääkuljetuslajin ja kuinka suuren osan se muodostaa liiketoiminnastanne? Näistä tiedoista olisi minulle suuren suuri hyöty.

Vastauksen voi lähettää postilla sivun alalaidassa olevaan osoitteeseen, sähköpostiviestillä osoitteeseen vsinkko@lut.fi, tai faksilla numeroon +358 5 1461665. Sähköpostiviesti voi olla sisällöltään vapaamuotoinen, kunhan siitä vain käy ilmi kysymyslomakkeen mukaiset tiedot. Kirjekuoressa on mukana postimerkki takaisinpostitusta varten. Odotan mahdollisia vastauksia 15.1.2008 saakka.

Opiskelen Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa, kauppatieteiden osastolla, ja tutkimus on Pro Gradu –tutkielma, eli siis lopputyöni.

Suurkiitokset vaivastanne!

Kunnioittaen ja vastausta toivoen,

Vesa Sinkko

Vastauslähetykset osoitteeseen:
Sinkko Vesa-Matti
Lentäjäntie 4 B 11
53600 Lappeenranta

Puh. +358503551404
E-mail: vsinkko@lut.fi
Fax: +358 5 1461665

Liite 1 (2/2)

KYSYMYSLOMAKE

1.Yrityksen nimi:_____

2.Yrityksen **tärkein** kuljetuslaji:_____

3.Tavarat/tuotteet/aineet, joita yritys **enimmäkseen** kuljettaa: _____
_____

4. Kuljetukset tapahtuvat pääosin: (ympyröi oikea vaihtoehto)

a) konttiautolla
b) säiliöautolla
c) lava-autolla
d) betoniautolla
e) pakettiautolla
f) tukkiautolla
g) jakeluautolla
h) jollain muulla:_____

5. Tärkein kuljetuslaji muodostaa liikevaihdosta: (ympyröi oikea vaihtoehto)

a) vähemmän kuin 20 %
b) 20-40 %
c) 40-60 %
d) 60-80 %
e) 80-100 %

6. **Tärkeimmän** kuljetuslajin liiketoiminta tapahtuu: (ympyröi oikea vaihtoehto)

a) kaupungin sisällä
b) kaupungin ja sen haja-asutusalueiden sisällä
c) muutaman läheisen kaupungin välillä
d) koko läänin alueella
e) useamman läänin alueella
f) koko Suomen alueella
g) yli Suomen rajojen

7. Lisättävää?:
_____

_____