

Antti Karvonen

YRITYKSEN RAHOITUSKRIISIN ENNUSTAMINEN

Liiketalouden koulutusohjelma
Taloushallinnon suuntautumisvaihtoehto
2013

YRITYKSEN RAHOITUSKRIISIN ENNUSTAMINEN

Karvonen, Antti
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma
Toukokuu 2013
Ohjaaja: Julenmaa, Marja-Liisa
Sivumäärä: 37
Liitteitä: 3

Asiasanat: rahoituskriisi, konkurssi, tilinpäätösanalyysi

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten rahoituskriisin ennustusmenetelmät toimivat tukittavaksi valitun konkurssiin menneen yrityksen kohdalla ja tarkastella kuinka aikasin rahoituskriisin merkit näkyivät. Yritysten ulkopuolisten sidosryhmien ei ole mahdollista saada tarkempaa tietoa yrityksen taloudellisesta tilasta kuin mitä sen julkiset tilinpäätöstiedot paljastavat, joten tarkan kuvan saaminen on hankalaa. Tässä tutkimuksessa keskityttiinkin näiden tilinpäätöstietoihin perustuviin rahoituskriisin ennustusmenetelmiin.

Tutkittavaksi yritykseksi otettiin kesäkuussa 2012 konkurssiin haettu charterlentoyhtiö Oy Air Finland Ltd, joka oli perustettu vuonna 2002. Air Finland aloitti toimintansa vahvasti, mutta markkinoiden ylikapasiteetti, korkea polttoaineen hinta ja kova kilpailutilanne johtivat lopulta konkurssiin.

Tutkimuksen teoriaosassa käsiteltiin maksuhäiriöitä, yrityssaneerausta, konkurssimenettelyä ja lainsäädäntöä. Myös rahoituskriisien määrään vaikuttavia tekijöitä ja aikaisempia tutkimuksia käytiin läpi.

Tutkimus tehtiin määrällisenä tutkimuksena, jonka aineistona toimi valitun yrityksen kuuden viimeisen kokonaisen toimintavuoden tilinpäätösaineisto. Aineiston perusteella tehtiin perinteinen tilinpäätösanalyysi, jossa tarkasteltiin ja analysoitiin tilinpäätöstiedoista laskettuja tunnuslukuja. Lisäksi tehtiin myös kassavirta-analyysit.

Tutkimuksen tuloksista selvisi, että Air Finlandin rahoituskriisi ja lopullinen konkurssi olivat ennustettavissa julkisten tilinpäätöstietojen pohjalta, vaikka yrityksen taloudelliset toimenpiteet vääristivät joitain ennustusmenetelmiä viimeisinä toimintavuosina. Rahoituskriisin merkit näkyivät selvimmin yrityksen vakavaraisuudessa, joka oli koko tarkastelujakson ajan heikko.

PREDICTING INSOLVENCY OF A CORPORATION

Karvonen, Antti
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Administration
May 2013
Supervisor: Jullemaa, Marja-Liisa
Number of pages: 37
Appendices: 3

Keywords: financial crisis, bankruptcy, financial statement analysis

The purpose of this thesis was to study how different methods of predicting insolvency worked with a recently bankrupt corporation picked for this study and how soon did the signs of a insolvency appear. Stakeholders of a corporation cannot get more accurate view of a corporation's finances than what the financial statements reveal. Predicting insolvency based on these public financial statements was the purpose of this study.

The corporation picked for this study was Oy Air Finland Ltd that went bankrupt in the summer of 2012. It was a Finnish airline company founded in 2002. The first few years of operation were profitable but the overcapacity of the markets, high cost of fuel and tough competition eventually caused the corporation to file for bankruptcy.

The theoretical part of the thesis deals with company reorganization (chapter 11), bankruptcy and legislation. Also the economic factors affecting the number of corporations with insolvencies and previous studies were examined.

This study was done as quantitative research using the last six years of financial statements of the corporation as material for the study. Financial analysis where financial ratios were studied was made based on the financial statements. Cash flow statements were also made.

The results indicate that Air Finland's insolvency and the eventual bankruptcy were predictable using public financial statements as data even if some of the financial actions of the corporation distorted some of the methods.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT.....	6
2.1	Tutkimuskohde	6
2.2	Tutkimusasetelma	8
2.3	Tutkimuksen tausta ja eteneminen.....	9
3	RAHOITUSKRIISI.....	10
3.1	Rahoituskriisin määritelmä	10
3.2	Maksuhäiriöt	11
3.3	Yrityssaneeraus	12
3.4	Konkurssi	13
3.5	Aikaisemmat tutkimukset	14
3.6	Rahoituskriisien määrään vaikuttavat tekijät	16
4	RAHOITUSKRIISIN ENNUSTAMINEN	18
4.1	Hälytysjärjestelmä.....	18
4.2	Yrityksen taloudellisen menestyksen mittaaminen tilinpäätöstietojen avulla ..	20
4.2.1	Kasvu.....	21
4.2.2	Kannattavuus	22
4.2.3	Maksuvalmius	25
4.2.4	Vakavaraisuus	27
4.2.5	Konkurssin ennustaminen z-luvun avulla	28
4.2.6	Kassavirta-analyysi.....	29
5	YHTEENVETO	33
	LÄHTEET	36
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Yrityksen ulkopuolisen henkilön on hankala saada oikeaa kuvaa kiinnostuksen kohteena olevan yrityksen todellisesta taloudellisesta tilanteesta. Ainoastaan yrityksen tilinpäätöstiedot ovat saatavilla ulkopuolisille. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko rahoituskriisin ennustaminen tilinpäätösaineistosta mahdollista ja miten erilaiset tunnusluvut ja rahoituskriisin ennustusmenetelmät olisivat toimineet rahoituskriisiin joutuneen yrityksen kohdalla.

Aineistona käytetään tutkittavaksi valitun yrityksen tilinpäätöstietoja, jotka olen tilannut Patentti- ja rekisterihallitukselta. Tutkittavaksi yritykseksi valitsin Oy Air Finland Ltd:n, joka kesän 2012 aikana meni konkurssiin. Air Finland aloitti toimintansa vahvasti ja toiminta laajeni ensimmäisien vuosien aikana. Konkurssi oli kuitenkin yllätys myös yrityksen omille työntekijöille. He olivat tietoisia yrityksen olevan ongelmissa ja yt-neuvotteluiden uhasta, mutta työntekijät odottivat ainoastaan lomautuksia. Kahden viikon irtisanomisajan jälkeen yhtiön noin kaksi sataa työntekijää jäi työttömäksi. (Taloussanomien www-sivut 2012.)

Air Finland ei ollut ainoa lentoyhtiö, joka oli ongelmissa vuonna 2011. Esimerkiksi ranskalais-alankomaalaisen Air France-KLM tulos oli 809 miljoonaa euroa tappiota, vaikka liikevaihto ja liikennemäärä kasvoivat. Yrityksen johto kertoi huonon tuloksen johtuvan epävarmasta liiketoimiympäristöstä ja korkeasta polttoaineen hinnasta. Sen sijaan Finnairin säästöohjelmat ovat toimineet ja yritys teki vuonna 2012 voittoa ensimmäisen kerran sitten vuoden 2007. Myös saksalainen Lufthansa teki tappiollisen tuloksen. (Taloussanomien www-sivut 2012.)

Tutkimus on ajankohtainen, sillä viime vuosien finanssikriisit ovat nostaneet suomalaisten yritysten konkurssien määrää. Vaikka konkurssien määrä onkin jo laskussa vuoden 2009 huipusta, on konkurssien määrä silti korkeampi kuin 2000-luvun alkupuolella (Finanssialan keskusliitto 2012).

2 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Tutkimuskohde

Alla olevat tiedot perustuvat Air Finlandin omiin tiedotteisiin, jotka ovat hankittu <http://web.archive.org/> tietokannan kautta. Air Finland poisti omat Internet-sivunsa kun yritys lopetti toimintansa ja ainoastaan tiedote toiminnan lopettamisesta on saatavilla. Kuitenkin <http://web.archive.org/> tallentaa Internet-sivuja ja niiden vanhempia versioita on mahdollista selata.

Oy Air Finland Ltd oli suomalainen vuonna 2002 perustettu lomalentoyhtiö, joka asetettiin konkurssiin kesäkuussa 2012. Yrityksen liikeideana oli tarjota charter-lentoja kotimaisille matkatoimistoille.

Air Finlandin tavoitteena oli toimia kustannustehokkaasti lentämällä vain suomalaisten suosituimpiin lomakohteisiin, ja tämän avulla tavoitteena oli pitää hinnat kilpailukykyisinä. Kuitenkaan ideana ei ollut olla halpalentoyhtiö, vaan tarkoitus oli lentää isoille lentokentille ja lähelle lomakohteita. Yrityksellä oli ensimmäisen vuoden aikana käytössä kaksi Boeing 757-200 konetta ja joulukuussa 2003 Air Finland tiedotti aikeistaan hankkia kolmas kone. Nämä kolme konetta toimivat yrityksen kalustona maaliskuuhun 2011 asti, jolloin yhden koneen leasingsopimus päättyi. Air Finland jatkoi toimintaansa kahdella koneella melkein vuoden verran, kunnes helmikuussa 2012 yritys vastaanotti uuden koneen. Air Finland asetettiin konkurssiin neljä kuukautta myöhemmin. (Oy Air Finland Ltd:n [www-sivut](http://www-airfinland.com).)

Air Finlandin ensimmäiset lennot lennettiin vuokratuilla koneilla, koska Ilmailulaitoksen antaman ansiolentoluvan saanti viivästy. Tiedotteessaan Air Finland kertoi viivästymisen syynä olevan teknisen tukitoiminnon auditoinnin keskeneräisyyden. Yritys aloitti lentotoiminnan omalla koneellaan viisi päivää myöhemmin, 3. huhtikuuta 2003. Ensimmäisen vuoden matkustajamäärä oli 89 000, kun tavoitteeksi oli asetettu 50 000. Liikevaihto oli 13.5 miljoonaa euroa ja tappiota tehtiin 3.7 miljoonaa euroa. (Oy Air Finland Ltd:n [www-sivut](http://www-airfinland.com) 2003.)

Air Finlandin lehdistötiedotteen mukaan yritys ylitti kaikki tavoitteensa myös vuoden 2004 aikana. Matkustajamääräksi tavoiteltiin 100 000, mutta lopulta vuoden aikana matkustajia oli 311 000. (Oy Air Finland Ltd:n www-sivut 2005.)

Air Finlandin liikevaihto vuonna 2005 oli 51 miljoonaa euroa ja nettovoittoa tehtiin lähes 1.1 miljoonaa euroa. Lisäksi Finnvera Oyj myönsi 900 000 euroa lisärahoitusta. Tavoitteeksi seuraavalle vuodelle asetettiin 500 000 matkustajaa. (Oy Air Finland Ltd:n www-sivut 2006.)

Vuoden 2006 yrityksen nettotulos oli 3.5 miljoonaa euroa, liikevaihto noin 50 miljoonaa euroa ja matkustajamäärä noin 400 000. Sijoitusyhtiö Berling Capital Oy tuli rahoitusjärjestelyjen myötä Air Finlandin uudeksi pääomistajaksi 55 prosentin osuudella. Air Finlandin johtajat omistavat loput 45 prosenttia. (Oy Air Finland Ltd:n www-sivut 2007.)

Vuoden 2008 aikana matkustajia oli 350 000. Vuoden 2009 aikana matkustajia oli 235 000. (Oy Air Finland Ltd:n www-sivut 2011.)

Tammikuussa 2010 Air Finland aloitti valmismatkojen myynnin Air Finland Holidays –nimellä. Tavoitteeksi asetettiin 30 000 matkustajaa vuodessa ja pidemmän ajan tähtäin asetettiin 100 000 matkustajaan vuodessa. Laajentumista perusteltiin asiakkailta saaduilla toiveilla, liikevaihdon ennakoituvuuden lisäämisellä ja halulla kasvaa. (Oy Air Finland Ltd:n www-sivut 2011.)

Air Finland lopetti toimintansa 26.6.2012. Lentojen perumisen takia noin tuhat matkustajaa jäivät lomakohteisiin ilman paluulentoa. Lisärahoitusta haettiin, mutta sitä ei onnistuttu saamaan. Yt-neuvottelut olivat kesken, kun päätös konkurssiin hakemisesta tehtiin, mutta irtisanomisista ei oltu vielä ehditty tekemään. Noin 200 työntekijää jäivät työttömiksi ja yhtiöllä oli yli 12 miljoonaa euroa velkoja. Toimitusjohtaja Mika Helenius kertoi konkurssin syyksi polttoaineen korkean hinnan, kovan kilpailutilanteen ja markkinoiden ylikapasiteetin. (Kauppalehden www-sivut; MTV3:n www-sivut 2012.)

2.2 Tutkimusasetelma

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko rahoituskriisin ennustaminen mahdollista julkisten tilinpäätöstietojen avulla tutkittavan yrityksen kohdalla.

Tutkimuksen pääkysymykset ovat:

- Toimivatko yleisimmät rahoituskriisin ennustusmenetelmät tutkittavan yrityksen kohdalla?
- Kuinka aikaisin rahoituskriisin merkit näkyivät tilinpäätöstietojen tunnusluvuissa?

Tutkimus toteutetaan kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Kvantitatiivisessä tutkimuksessa kohdetta kuvataan ja tulkitaan numeroiden ja tilastojen avulla. Tämän tutkimuksen tekee kvantitatiiviseksi tilinpäätöstietojen käyttäminen analyysin pohjana. Tutkimuksessa on käytetty vuosien 2006 – 2011 tilinpäätöstietoja, joista on laskettu tunnuslukuja ja tehty kassavirta-analyysit. Nämä tulokset kuvataan laskelmin, taulukoin ja kuvion.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa ovat keskeisiä:

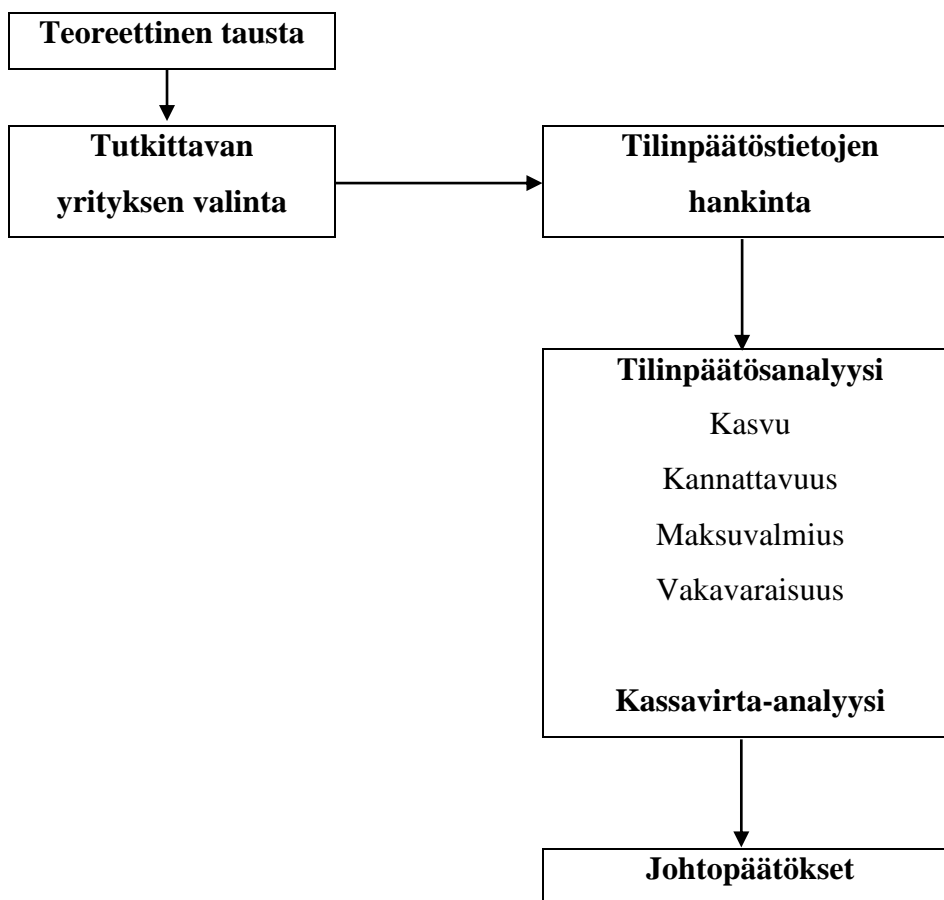
- johtopäätökset aiemmista tutkimuksista
- aiemmat teoriat
- hypoteesien esittäminen
- käsitteiden määrittely
- koejärjestelyjen tai aineiston keruun suunnitelmat, jossa on tärkeää, että havaintoaineisto soveltuu määrälliseen, numeeriseen mittaaamiseen
- koehenkilöiden tai tutkittavien henkilöiden valinta, useinkin tarkat koehenkilömäärittelyt ja otantasuunnitelmat: määritellään perusjoukko, johon tulosten tulee päteä, ja otetaan perusjoukosta otos
- muuttujien muodostaminen taulukkomuotoon ja aineiston saattaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon
- päätelmien teko havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen, mm. tulosten kuvailu prosenttitaulukoiden avulla ja tulosten merkitsevyyden tilastollinen testaus.

(Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 140.)

Tutkittavaksi yritykseksi halusin valita jonkin lähiaikoina konkurssiin menneen suomalaisen yrityksen. Oy Air Finland Ltd meni konkurssiin hieman opinnäytetyön tekemisen aloittamisen jälkeen ja siitä uutisoitiin laajasti, joten valitsin sen tutkimuksen kohteeksi. Valitun yrityksen viimeisen kuuden kokonaisen tilikauden tilinpäätösaineiston tilasin Patentti- ja rekisterihallitukselta.

2.3 Tutkimuksen tausta ja eteneminen

Teoriaosuudessa tarkastellaan rahoituskriisien määrään vaikuttavia tekijöitä ja rahoituskriisiin liittyvää lainsäädäntöä, kuten konkurssia ja yrityssaneerausta. Lisäksi tarkastellaan, mitä yritykselle tapahtuu, kun se ajautuu rahoituskriisiin ja kriisin yleisimmät syyt.



Kuvio 1. Tutkimuksen eteneminen.

Kuviosta 1 selviää tutkimuksen eteneminen. Ensimmäiseksi tutustuin rahoituskriisin ennustamisen teoreettiseen taustaan ja aloitin teoreettisesta taustasta kirjoittamisen. Air Finlandin konkurssista uutisoitiin samaan aikaan, kun olin etsimässä yritystä, jota voisi tutkimuksessa käyttää. Tilasin tilinpäätöstiedot Patentti- ja rekisterihallitukselta. Tilinpäätöstiedot toimitettiin sähköisessä PDF-muodossa. Tilinpäätösanalyysi tein näiden tietojen pohjalta, jolloin laskin ja analysoin tunnuslukuja, jotka teoriaosaa tehdessä valitsin. Kassavirtalaskelman ja -analyysin tein viimeisenä.

Käsittelin tilinpäätöstietoja, laskin laskelmat ja tein kuviot Microsoft Excelillä. Itse tutkimuksen kirjoitin Microsoft Wordillä. Lisäksi käytin Microsoft Wordin piirtotoimintoja kaavojen ja joidenkin kuvioiden tekemiseen.

3 RAHOITUSKRIISI

3.1 Rahoituskriisin määritelmä

Yrityksen rahoituskriisillä tarkoitetaan tilannetta, jossa rahoitustarve ylittää sillä hetkellä käytettävissä olevan rahoituksen. Yritys ei kykene hoitamaan maksusitoumuksiaan ajallaan. Tämä maksukyvyttömyys voi olla lyhytaikainen, jolloin maksuista suoriudutaan, mutta ne maksetaan myöhässä. (Laitinen & Laitinen 2004, 15–16.)

Jos rahoitusta ei saada kuntoon, voi tilanne muuttua vakavammaksi. Seurauksena voi olla yksi tai useita maksuhäiriöitä, jotka ovat viranomaisen vahvistamia häiriöitä sitoumuksien hoitamisessa. Rahoituskriisi on edelleen mahdollista ratkaista velkojien kanssa tai hakemalla lisärahoitusta. Jos tilannetta ei saada hallintaan, voi se johtaa yrityssaneeraukseen tai konkurssiin. Lakisääteisessä yrityssaneerauksessa uudelleen järjestellään velkoja. Sen tavoitteena on tervehdyttää yritys, palauttaa sen maksukyky ja estää konkurssi. Yrityssaneeraukseen pääsyä haetaan tuomioistuimelta ja aloitteen voi tehdä yritys itse tai sen velkojat. (Laitinen & Laitinen 2004, 16–17.)

Yritys voi joutua konkurssiin, jos yrityssaneeraus epäonnistuu tai siihen ei edes haeta tai hyväksytä. Konkursissa yrityksen varat jaetaan oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti velkojien kesken. (Laitinen & Laitinen 2004, 17.)

3.2 Maksuhäiriöt

Maksuhäiriöt kertovat yrityksen maksukyvystä tai -halusta. Maksuhäiriöitä on useita erilaisia, mutta suurin osa maksuhäiriömerkinnöistä koskee yrityssaneerausten ja konkurssien lisäksi trattaa, yksipuolista velkomistuumiota tai ulosmittauksessa todettua varattomuutta. Tratta on julkisuusuhkainen maksukehotus, jota käytetään yrityssaatavien perimiseen. Ellei yritys suorita velkaa, maksurästistä tulee julkinen. (Ijäs 2002, 72–73.)

Käräjäoikeuden yksipuolinen velkomistuumio antaa täytäntöönpanoperusteen sille, että velkaa voidaan periä ulosottoteitse. Tuomio johtaa maksuhäiriömerkintään luottotietoyhtiön tietokantaan. Ulosotto johtaa maksuhäiriömerkintään, jos velallinen todetaan varattomaksi tai häntä ei tavoiteta. (Ijäs 2002, 73.)



Kuvio 2. Maksuhäiriöisten yritysten lukumäärä 2005–2011 (Suomen Asiakastieto Oy:n www-sivut 2012).

Kuviosta 2 näemme miten viime vuosina maksuhäiriömerkintöisten yritysten määrä on ollut kasvussa. Esimerkiksi vuonna 2009 noin 31 000 eri yritystä saivat yhteensä 109 000 uutta maksuhäiriömerkintää, keskimäärin 3.5 merkintää yritystä kohden. Maksuhäiriömerkintöjen määrä jatkaa kasvuaan ja heinäkuussa 2012 jo noin 51 000 yrityksellä oli voimassa olevia maksuhäiriömerkintöjä. (Suomen Asiakastieto Oy:n www-sivut 2012.)

3.3 Yrityssaneeraus

Yrityssaneeraus on lakisääteinen järjestelmä, jonka avulla parannetaan taloudellisiin vaikeuksiin joutuneita yrityksiä, jotka kuitenkin täyttävät elinkelpoisen yrityksen toimintaedellytykset. Tuomioistuin tekee päätöksen saneerausmenettelyn aloittamisesta ja vahvistaa myös saneerausohjelman. Yrityssaneerauksen tavoitteena on tervehdyttää yritys ja välttää konkurssi. Tervehdyttämisellä tarkoitetaan ennen kaikkea yrityksen kannattavuuden parantamista, sillä kannattava yritys selviytyy ennen pitkään maksuvaikeuksistaan. Kannattamaton yritys ajautuu lopulta aina konkurssiin. Kannattavuutta voidaan parantaa kahdella tavalla, lisäämällä yrityksen tuloja tai vähentämällä menoja. Tuloja voidaan lisätä esimerkiksi keskittymällä yrityksen parhaisiin tuotteisiin tai myymällä yrityksen osia ja turhaa omaisuutta. Yksi tehokkaimmista tavoista vähentää menoja on vähentää vierasta pääomaa, joka johtaa rahoituskustannuksien pienentymiseen. Tätä kutsutaan velkajärjestelyksi tai yrityksen velkojen leikkaamiseksi. Joissain tapauksissa se voi tarkoittaa yrityksen velkojen osittaista anteeksiantoa, mutta velkajärjestely voi myös olla paljon lievempää, esimerkiksi maksuajan myöntämistä. Menoja voidaan myös vähentää luopumalla kannattamattomasta toiminnasta tai vähentämällä työntekijöitä. (Koulu 2007, 1–5.)

Yrityssaneerauksien tehokkuudesta on tehty monia tutkimuksia Suomessa ja muissa maissa. Yksi suurimmista saneerausohjelman onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä on sen kesto. Yleisesti ottaen mitä lyhyemmäksi saneeraus on saatavissa, sitä paremmin ohjelma onnistuu. Liian lyhyt kesto voi kuitenkin olla ongelmallinen tilanteessa, jossa se johtaa liian tiukkoihin ohjelmiin. Liian pitkä ohjelma voi taas

heikentää yrityksen uskottavuutta tai johdon motivaatiota. (Laakso, Laitinen & Vento 2010, 150.)

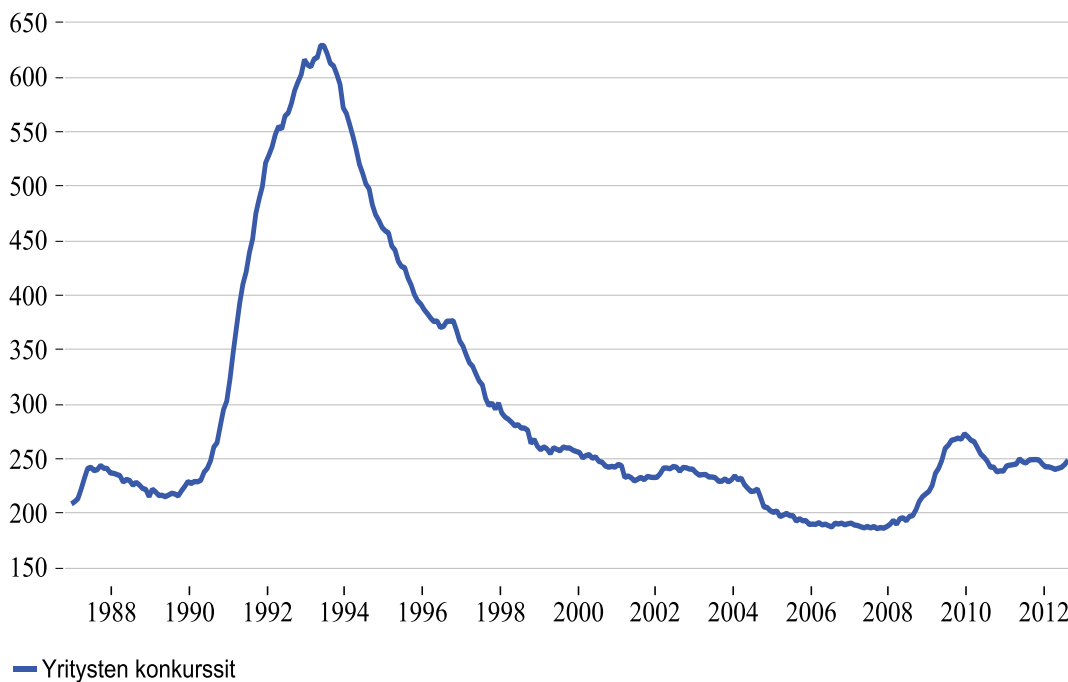
3.4 Konkurssi

Konkurssilain mukaan velallinen, joka ei kykene vastaamaan veloistaan, voidaan asettaa konkurssiin. Konkurssi on velallisen kaikkia velkoja koskeva maksukyvyttömyysmenettely, jossa velallisen omaisuus käytetään konkurssisaatavien maksuun. Jotta konkurssin tarkoitus toteutuu, velallisen omaisuus siirtyy konkurssin alkaessa velkojien määräysvaltaan. Tuomioistuin päättää konkurssiin asettamisesta velallisen tai velkojan hakemuksesta. Samalla tuomioistuin määrää pesähoitajan velallisen omaisuuden hoitamista ja myymistä sekä muuta konkurssipesän hallintoa varten. Konkurssihakemukseen liitetään velkojien yhteystiedot, maksuvaatimukset sekä tiedot konkurssipesän varoista ja veloista. (Konkurssilaki 120/2004, 1 luku, 1 §.)

Maksukyvyttömyys määritellään konkurssilaissa tilanteeksi, jossa velallinen on muuten kuin tilapäisesti kykenemätön maksamaan velkojaan niiden erääntyessä. Vuonna 2004 tehdyssä konkurssilain uudistuksessa maksukyvyttömyydestä tuli konkurssiin hakemisen pääsääntöisesti ainoa peruste. (Koulu 2004, 75.)

Konkurssissa kaikki ulosmittauskelpoinen omaisuus käytetään kerralla velkojen maksamiseen ja sen tavoitteena on jakaa yrityksen jäljellä olevat varat oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti velkojien kesken (Laitinen & Laitinen 2004, 58–59). Laki velkojien maksunsaantijärjestyksestä (LaVM) määrää missä järjestyksessä velkojat ovat oikeutettuja saataviinsa.

Tyypillisesti konkurssin tavalliset velkojat saavat vain kymmenen prosentin jako-osuuden, joka Koulun (2004, 24–25.) mukaan jää merkittävästi pienemmäksi kuin yrityssaneerauksesta saatava keskimääräinen 40 prosenttia.



Lähde: Macrobond/Tilastokeskus

Kuvio 3. Vireille pannut konkurssit Suomessa kuukausittain 1998–2012. (Finanssialan keskusliitto, 2012).

Kuviossa 3 on esitetty konkurssien määrä kuukausittain Suomessa vuosina 1998–2012. Konkurssien määrä on ollut jatkuvasti laskussa 90-luvun laman jälkeen, mutta vuoden 2008 finanssikriisin seurauksena vuosittainen konkurssien määrä nousi ensimmäistä kertaa 2000-luvun aikana.

Tilastokeskuksen 8.2.2013 julkaiseman tiedotteen mukaan konkurssien määrä pysyi edellisvuoden tasolla tammi-joulukuussa 2012. Vuonna 2012 pantiin vireille 2 956 konkurssia, mikä on 12 konkurssihakemusta (0,4 %) enemmän kuin vastaavana ajankohtana vuotta aiemmin. Henkilökunnan määrä kaikissa konkurssiin haetuissa yrityksissä oli kaikkiaan 14 201, mikä on 934 henkilöä (7,0 %) enemmän kuin vuotta aiemmin. (Tilastokeskuksen www-sivut 2012.)

3.5 Aikaisemmat tutkimukset

Konkurssin ennustamista on tutkittu kansainvälisesti jo yli sadan vuoden ajan. Luotonantajat aloittivat käyttämään tilinpäätöstietoja luottopäätösten tukena Yhdysvalloissa jo 1870-luvulla ja laajemmassa mittakaavassa 1890-luvulla.

Lyhytaikaisten omaisuuden ja lyhytaikaisten velkojen suhde, eli current ratio oli ensimmäisiä käytettyjä tunnuslukuja. (Laitinen & Laitinen 2004, 71–72.)

William H. Beaver¹ teki alan klassikoihin kuuluvan tutkimuksensa yksittäisten tunnuslukujen selityskyvystä konkurssin ennustamisessa. Tällöin Beaver osoitti, että yksittäisten tunnuslukujen avulla on mahdollista ennakoida rahoitusvaikeuksia kohtalaisen luotettavasti viisi vuotta ennen konkurssia. Beaverin tutkimuksessa verrattiin 79 terveeseen ja 79 rahoitusvaikeuksissa olevan yrityksen tunnuslukuja keskenään. Hän arvioi molempia yritysryhmiä 30 tunnusluvun avulla ja havaitsi suuria eroja tunnuslukujen keskiarvoissa eri yritysryhmien välillä. (Laitinen & Laitinen 2004, 75.)

Beaverin tulosten mukaan paras yksittäinen tunnusluku kriisin ennakoinnissa on vieraan pääoman takaisinmaksukyky eli rahoitustuloksen suhde vieraaseen pääomaan. Toiseksi parhaaksi mittariksi osoittautui nettovoiton ja pääoman suhde, joka mittaa kannattavuutta. (Laitinen & Laitinen 2004, 75–78.)

Edward I. Altman² puolestaan käytti tutkimuksessaan monen muuttujan yhdistelmälukua ennustamisen välineenä. Altman kehitti vuonna 1968 niin sanotun Z-luvun mallinsa. Mallissa yhdistyy viisi yrityksen tilinpäätöstiedoista laskettavissa olevaa, painotettua tunnuslukuja. Tunnuslukujen summa määrittää yrityksen konkurssiriskiä, kun sitä verrataan kriittiseen pisteeseen. Kriittinen piste luokittelee yrityksen joko toimivien tai konkurssiyritysten luokkaan. (Laitinen & Laitinen 2004, 73–85.)

Aatto Prihti³ julkaisi ensimmäisen Suomessa tehdyn alan tutkimuksen ”Konkurssin ennustaminen taseinformaation avulla” vuonna 1975. Prihti ei käyttänyt tutkimuksessaan vastinparimenettelyä toisin kuin Beaver ja Altman. (Laitinen &

¹ Alkuperäinen lähde: Beaver, W. H. Financial Ratios as predictors of failure. Empirical research in accounting: selected studies. 1966. 71–111.

² Alkuperäinen lähde: Altman, E. I. Financial ratios, discriminant analysis, and the prediction of corporate bankruptcy. The journal of finance. September 4. 1968. 589–609.

³ Alkuperäinen lähde: Prihti, A. Konkurssin ennustaminen taseinformaation avulla. Helsingin kauppa- ja korkeakoulu. Acta academiae oeconomicae Helsingiensis. A:13. Helsinki. 1975.

Laitinen, 95–99.) Vastinparimenettelyssä jokaista tutkittavaa konkurssiyritystä otetaan vastaamaan samankokoinen terve yritys (Laitinen & Laitinen 2004, 75).

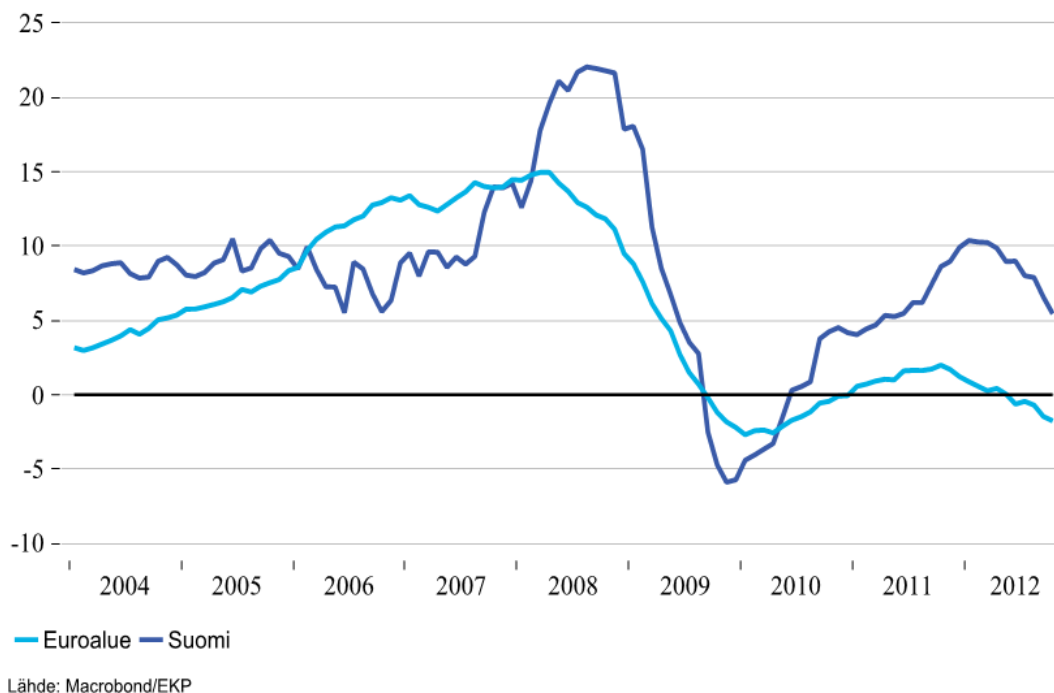
Erkki K. Laitinen (2004, 119–121) on jatkanut konkurssien ennustamisen tutkimista Suomessa ja hänen menetelmät ovat suuressa roolissa myös tässä tutkimuksessa.

3.6 Rahoituskriisien määrään vaikuttavat tekijät

Yksi tärkeimmistä rahoituskriisien määrään vaikuttavista tekijöistä on makrotaloudelliset olosuhteet. Makrotaloudellisia tekijöitä on huomattava määrä, esimerkiksi suhdanteet, inflaatio, rahoitusmarkkinoiden kireys, vienti ja tuonti. Makrotaloudelliset tekijät siis määrittelevät olosuhteet, joissa yritys toimii. (Laitinen & Laitinen 2004, 44–45.)

Suhdanteella mitataan kansantalouden kasvuvauhtia. Noususuhdanteessa talouden kasvuvauhti on nopeaa ja tuotteiden kysyntä on vilkkaampaa. Yrityksen tulorahoitus kasvaa ja samalla maksuvalmius ja vakavaraisuus paranevat. Laskusuhdanteen aikana talous kasvaa hitaammin, joka merkitsee tuotteiden kysynnän laskua. Se heijastuu yritysten tulorahoitukseen, joka alentaa yrityksen maksuvalmiutta ja yritys voi joutua lisäämään ulkopuolista rahoitustaan. Inflaatiolla on vaikutus tuotantotekijöiden hintoihin, joka voi heikentää yrityksen kustannusrakenteita. Tuotantotekijöiden hintojen kasvun vaikutusta voidaan pienentää nostamalla tuotteiden hintaa. Inflaatiosta voi olla myös yritykselle hyötyä, koska inflaation ansiosta vieraan pääoman reaaliarvo laskee. (Laitinen & Laitinen 2004, 45–46.)

Rahoitusmarkkinoiden kireydellä tarkoitetaan yritysten luotonsaannin ehtojen kiristymistä. Luotonsaanti käy vaikeammaksi ja luoton hinta nousee korkeammaksi, joka voi johtaa maksuvalmiusvaikeuksiin. (Laitinen & Laitinen 2004, 46.)



Kuvio 4. Luottolaitosten yrityksille antamien lainojen määrän vaihtelut vuosina 2004–2012. (Finanssialan keskusliitto, 2012).

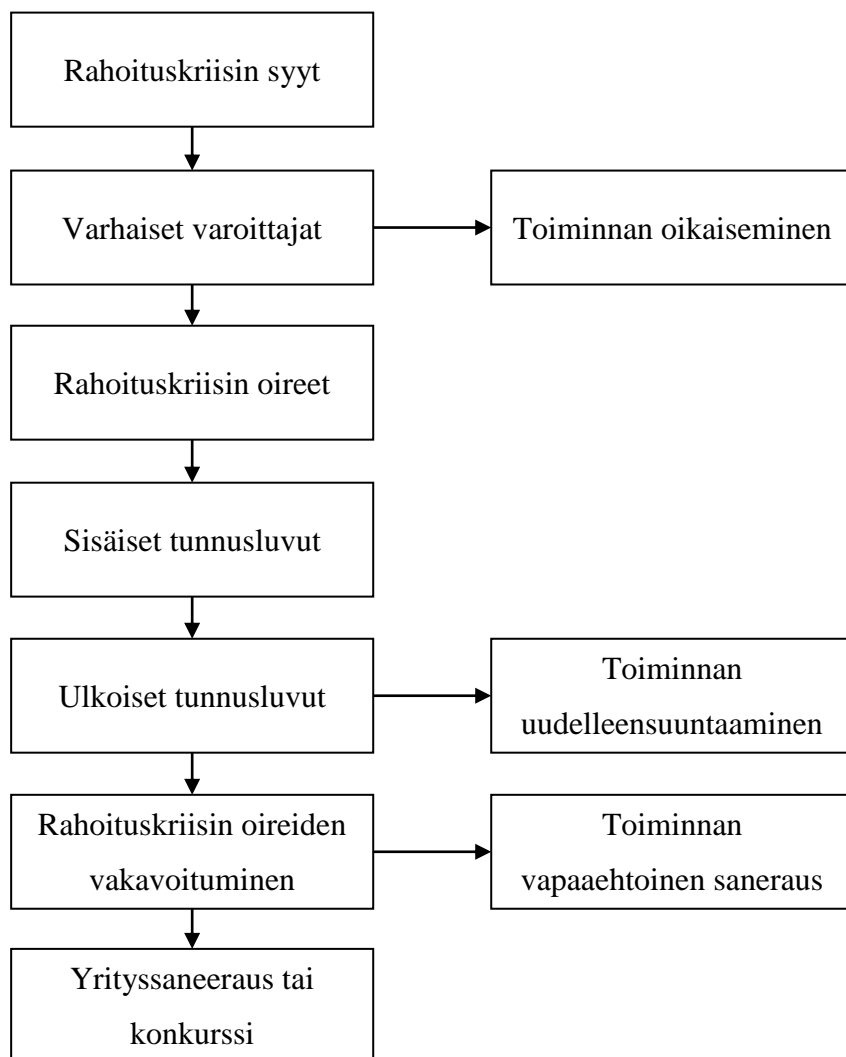
Kuviosta 4 näkyy saataville olleen rahoituksen määrän jyrkkä lasku vuoden 2008 finanssikriisin seurauksena. Myös vuoden 2012 aikana luotonsaanti hankaloitui hieman.

Viennin ja tuonnin määrän muuttuminen vaikuttavat myös rahoituskriisien määrään. Yritysten markkinat laajentuvat viennin lisääntyessä, joka saattaa pienentää yleistä riskiä ajautua kriisiin. Tuonnin kasvu voi merkitä kilpailun kiristymistä, joka voi heikentää kotimaisten yritysten taloudellisia toimintaedellytyksiä. Tuonnilla voi olla myös merkitystä tuotantovälineiden hintaan, joka voi taas parantaa toimintaedellytyksiä. (Laitinen & Laitinen 2004, 46.)

4 RAHOITUSKRIISIN ENNUSTAMINEN

4.1 Hälytysjärjestelmä

Rahoituskriisiin ajautuminen voidaan estää tai ainakin ennustaa, jos yrityksellä ole käytettävissä hälytysjärjestelmää, joka varoittaa kriisin lähestymisestä. Jos kriisin merkit havaitaan aikaisin, jää enemmän aikaa toiminnan korjaamiseen. Yrityksen toimintaa ei ole järkevää jatkaa, jos sillä ei ole realistisia toimintaedellytyksiä. Konkurssi itsessään tulee yleensä niin velkojille kuin yrittäjille itselleenkin kalliiksi, joten sen pitkittäminen vain pahentaa tilannetta. (Laitinen & Laitinen 2004, 19.)



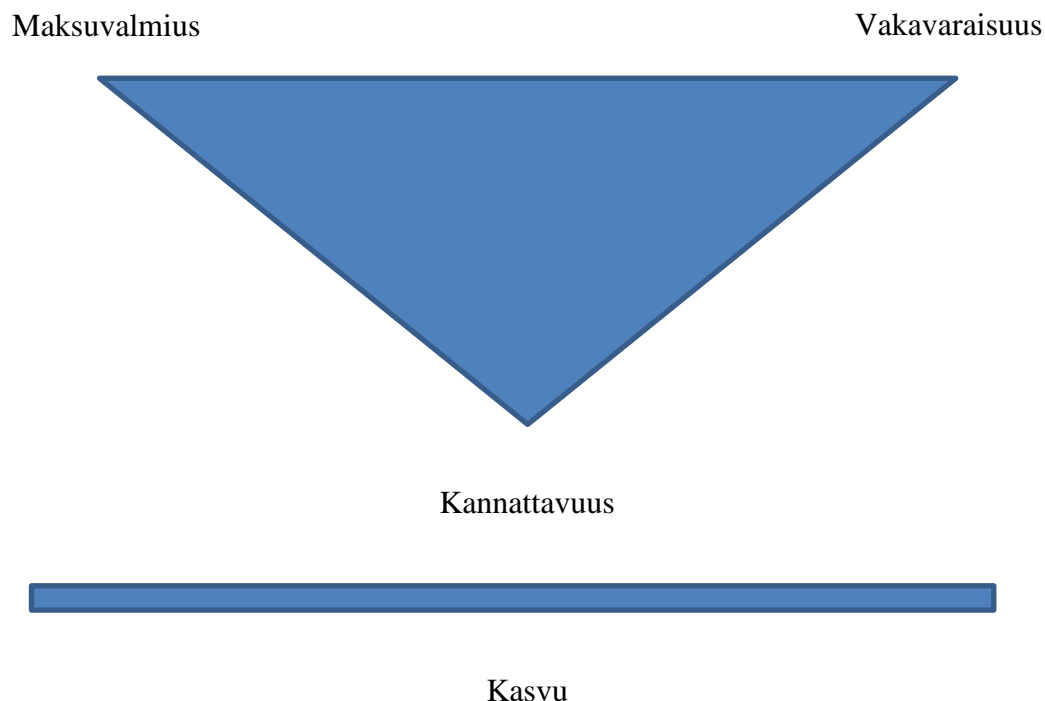
Kuvio 5. Yrityksen rahoituskriisin ennustaminen (Laitinen & Laitinen 2004, 21.)

Erkki K. Laitisen (2004, 19–20) esittämä yrityksen kriisikehitystä on kuvattu kuviossa 5. Ensimmäisenä ilmaantuvat kriisin syyt, jotka vähitellen alkavat näkyä oireina yrityksen tilinpäätöstiedoissa. Mahdollisimman tehokkaan rahoituskriisin hälytysjärjestelmän pitäisi havaita rahoituskriisin syyt, jolloin niiden korjaamiseen jää mahdollisimman paljon aikaa. Näiden syiden havaitseminen on kuitenkin erittäin vaikeaa, sillä ne ovat harvoin suoraan mitattavissa tai edes tunnistettavissa. Useimmat hälytysjärjestelmät perustuvat tilinpäätöstiedoissa näkyvien oireiden havaitsemiseen.

Jos rahoituskriisi havaitaan tarpeeksi varhaisessa vaiheessa, on mahdollista selviytyä kriisistä pelkästään suuntaamalla toimintaa uudelleen. Nopeasti havaitun kriisin korjaamiseen on myös mahdollista käyttää monia eri keinoja, mutta vaihtoehtojen määrä vähenee mitä pidemmälle kriisi edistyy. (Laitinen & Laitinen 2004, 20.)

Yrityksen sisällä rahoituskriisin ennustaminen on helpompaa, sillä yrityksen johdolla on paremmat tiedot yrityksen toiminnasta. Ulkopuoliset sidosryhmät joutuvat käyttämään julkisia tilinpäätöstietoja. Laitisen mukaan tilinpäätöstietojen avulla on mahdollista rakentaa tehokas hälytysjärjestelmä, vaikka sen tarkkuus ja hälytyksen varhaisuus eivät olisikaan yhtä hyviä kuin sisäisiin tietoihin perustuvissa vastaavissa järjestelmissä (Laitinen & Laitinen 2004, 21–22).

4.2 Yrityksen taloudellisen menestyksen mittaaminen tilinpäätöstietojen avulla



Kuvio 6. Yrityksen taloudelliset toimintaedellytykset terveyskolmiona. (Laitinen & Laitinen 2004, 243).

Erkki K. Laitinen (2004, 243) on kuvannut yrityksen terveyttä terveyskolmion avulla, jonka kärkinä ovat maksuvalmius, vakavaraisuus ja kannattavuus.

Terveyskolmion kärkien kolme asiaa; maksuvalmius, vakavaraisuus ja kannattavuus ovat yrityksen taloudelliselle toiminnalle välttämättömiä ja niiden mittaamiseen on mahdollista käyttää monia eri tunnuslukuja. Kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus ovat sidoksissa toisiinsa. Hyvää kannattavuutta seuraa yleensä hyvä maksuvalmius ja hyvä vakavaraisuus. Samoin päinvastoin huono kannattavuus johtaa velkaantumiseen ja kehoon maksuvalmiuteen. (Blummé & Kaarenoja & Suontausta 2007, 53). Myös Laitisen mukaan näistä tärkein on kannattavuus, koska koko yrityksen toiminta on sen varassa. Se ei yksin kuitenkaan ole tarpeeksi vaan myös maksuvalmius ja vakavaraisuus täytyvät olla kunnossa. ”Taloudelliset

toimintaedellytykset ovat siten yhtä heikolla pohjalla kuin sen heikoin osatekijä. Kriisin ennustamisessa tämän heikoimman lenkin etsiminen on eräs tärkeimmistä tavoitteista.” (Laitinen & Laitinen 2004, 243.)

Tilinpäätöksestä laskettavat tunnusluvut ovat yrityksen taloudellista suorituskykyä mittaavia mittareita. Tunnusluvut jaetaan yleensä kolmeen pääryhmään: kannattavuus, vakavaraisuus ja maksuvalmius. Lisäksi on mahdollista erottaa omiksi ryhmiin Z-luvut, joita käytetään konkurssin ennustamiseen, ja tehokkuutta mittaavat kiertonopeusluvut. Tunnuslukuja on olemassa kymmeniä erilaisia. (Niskanen & Niskanen 2004, 110.)

Osa tunnusluvuista esitetään suhdelukumuotoisina, joka mahdollistaa lukujen helpon vertailun eri vuosien ja erikokoisten yritysten kanssa. Suhdelukumuotoiset tunnusluvut kerrotaan yleensä sadalla, jolloin saadaan prosenttilukuja. (Niskanen & Niskanen 2004, 111.)

4.2.1 Kasvu

Kasvua voidaan pitää terveyskolmion perustana, koska se yhdessä kannattavuuden kanssa ratkaisee tulorahoituksen riittävyyden. Kasvun epätasaisuus tai jyrkkä muutos voi viitata usein riskiin, joka voi johtaa rahoitusvaikeuksiin. (Laitinen & Laitinen 2004, 244.) Kasvua kuvataan liikevaihdon muutoksella.

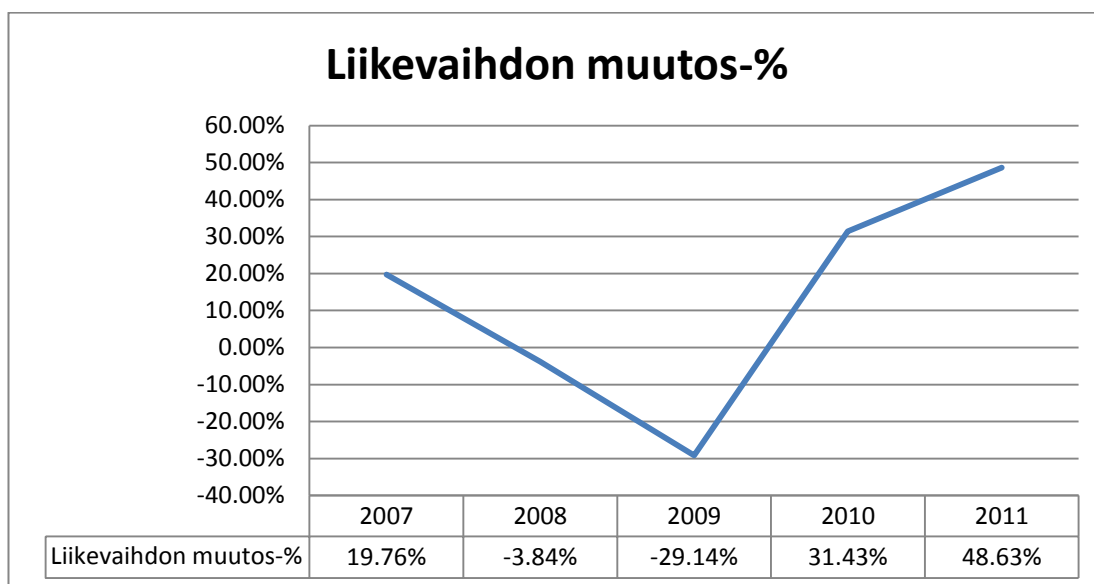
Taulukko 1. Air Finlandin liikevaihto euroina vuosilta 2006 – 2011.

Vuosi	Liikevaihto
2006	49847874.57
2007	59698266.52
2008	57407093.83
2009	40677076.67
2010	53463485.00
2011	79463797.77

Taulukosta 1 selviää Air Finlandin liikevaihdon määrä eri vuosina tarkastelujakson aikana.

$$\text{Liikevaihdon muutos, \%} = \frac{\text{Liikevaihdon muutos (12 kk)}}{\text{Liikevaihto edellisellä kaudella (12 kk)}} * 100$$

(Yritystutkimus ry 2011, 75).



Kuvio 7. Air Finlandin liikevaihdon muutosprosentti vuosina 2007 – 2011.

Kuviosta 7 näemme Air Finlandin liikevaihdon muutokset edeltävään vuoteen verrattuna. Liikevaihto aleni kaksi miljoonaa vuonna 2008, mutta suurempi muutos tapahtui vuonna 2009, jolloin liikevaihto aleni noin 17 miljoonaa euroa eli yli 29 prosenttia. Vuonna 2010 liikevaihto kasvoi, mutta jäi edelleen pienemmäksi kuin vuonna 2007. Viimeisenä vuotena ennen konkurssia liikevaihto kasvoi voimakkaasti, mutta tuloksen kannalta tämä vuosi oli heikoin kuuden vuoden tarkasteluajalta.

4.2.2 Kannattavuus

”Kannattavuudella tarkoitetaan yrityksen pitkántähtäimen tulontuottamiskykyä, jossa huomioidaan menojen ja niiden synnyttämien tulojen välinen aikaviive”. Kannattavuus on siis parempi mitä enemmän ja nopeammin menot tuottavat tuloja. (Laitinen & Laitinen 2004, 245.) Kannattavuuden eri määritelmät perustuvatkin

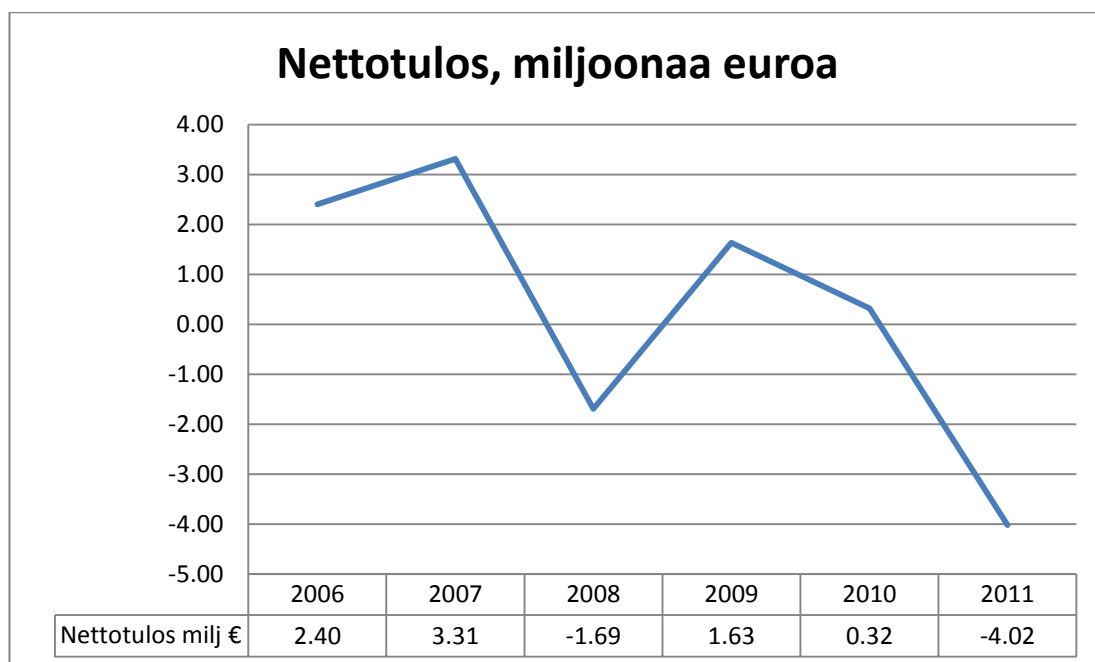
menojen ja tulojen väliseen yhteyteen, jossa menojen uhraamisella tavoitellaan tuloja. Kannattavuus on siten yrityksen toiminnan jatkuvuuden välttämätön edellytys, koska yrityksen toiminta pitkällä aikavälillä perustuu kannattavuuteen. Tappiollinen toiminta johtaa ennen pitkää taloudellisiin vaikeuksiin. (Blummé ym. 2007, 37–38.)

Nettotulos

Nettotuloksen tulee olla positiivinen, jotta yrityksen toimintaa voidaan pitää kannattavana.

$$\text{Nettotulos} = \text{Liiketulos} + \text{rahoitustuotot} - \text{rahoituskulut} - \text{verot}$$

(Yritystutkimus ry 2011, 62).



Kuvio 8. Air Finlandin nettotulos miljoonina euroina vuosina 2006 – 2011.

Air Finlandin nettotulos miljoonina euroina näkyy kuviosta 8. Vuosi 2008 oli nettotuloksen kannalta heikko, mutta vuosina 2009 ja 2010 nettotulos oli positiivinen. Vuonna 2011 nettotulos kuitenkin oli hieman yli 4 miljoonaa euroa negatiivinen.

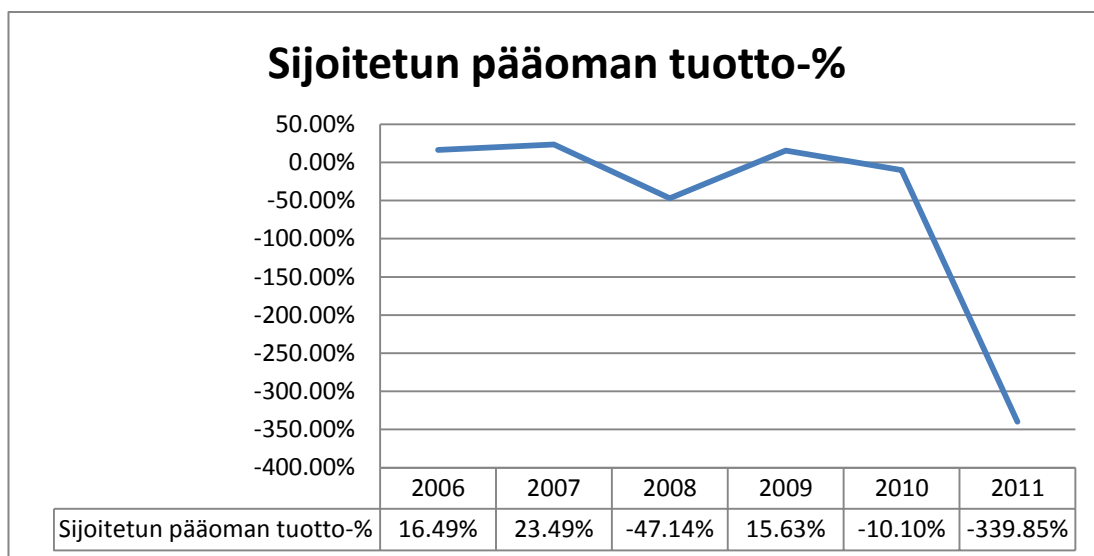
Sijoitetun pääoman tuotto-%

$$\text{Sij. pääoman tuotto-\%} = \frac{\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot (12 kk)}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella}} * 100$$

(Yritystutkimus ry 2011, 64).

Rahoituskulut sisältävät korkokulut ja muut vieraan pääoman kulut. Sijoitettu pääoma taas sisältää taseen vastattavien puolelta sijoitetun vieraan pääoman ja oikaistun omapääoman. (Laitinen & Laitinen 2004, 245.)

Sijoitetun pääoman tuottosuhte kuitenkin mittaa vain nimellistä kannattavuutta, jos inflaatiota ei millään tavalla oikaista. Siihen sisältyy myös muita epävarmuustekijöitä kuten pysyvien vastaavien arvonkorotukset, joiden todenperäisyyttä on vaikea selvittää. (Laitinen & Laitinen 2004, 246.) Sijoitetun pääoman tuoton kriittinen arvo on noin kolme prosenttia (Blummé ym. 2007, 56).



Kuvio 9. Sijoitetun pääoman tuotto-% vuosina 2007 – 2011.

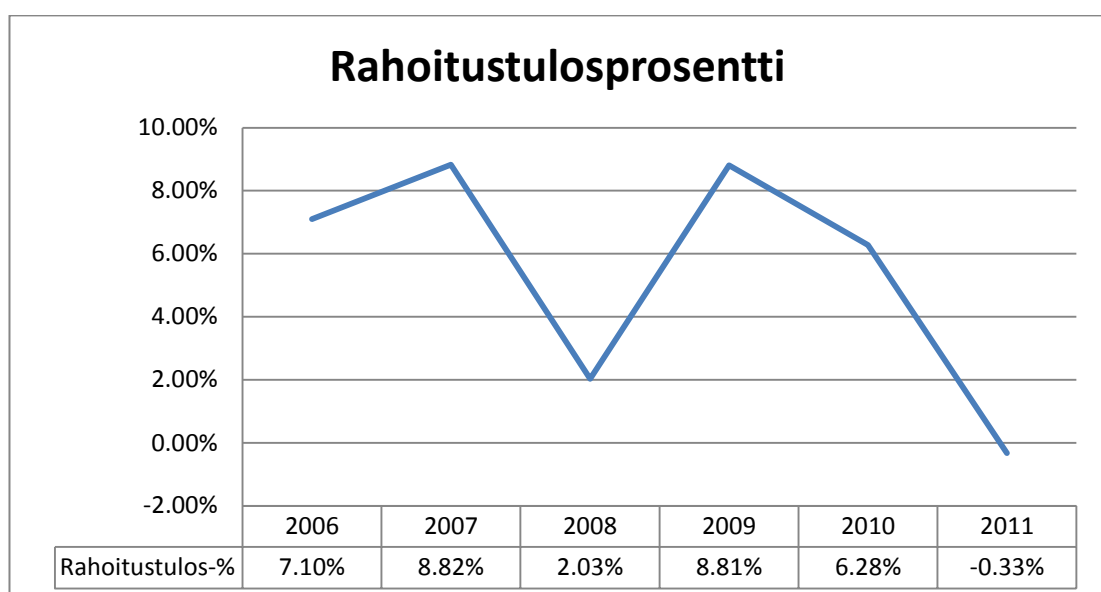
4.2.3 Maksuvalmius

Yrityksen maksuvalmiudella tarkoitetaan yrityksen rahan riittävyyttä suoriutumaan sen maksuvelvoitteista. Maksuvalmius edellyttää, että yrityksellä on rahaa tuloina tai pääomana, joko omana pääomana tai vieraana pääomana, niin paljon, että se suoriutuu maksuvelvoitteistaan. (Blummé ym. 2007, 41.) Rahoituskriisin voidaan katsoa aina johtuvan siitä, ettei yritys sillä hetkellä pysty suoriutumaan maksuvelvoitteistaan. Rahoitustuloksesta selviää yritykselle jäävä tulorahoitus lyhytvaikutteisten tulojen jälkeen. Rahoitustulosprosentin kriittinen arvo on yrityksen toimialasta riippumatta nolla. Tulorahoitus on riittämätön kattamaan lyhytvaikutteiset kulut, jos rahoitustulosprosentti on negatiivinen. Tällöin yrityksen on pakko maksaa olemassa olevien velkojen korkokuluja uudella velalla, mikä johtaa rahoituskriisin syntymiseen. (Laitinen & Laitinen 2004, 248–250.)

Rahoitustulosprosentti

$$\text{Rahoitustulosprosentti} = \frac{\text{Rahoitustulos}}{\text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}} * 100$$

Rahoitustulos lasketaan lisäämällä nettotulokseen poistot ja arvonalennukset. (Yritystutkimus ry 2011, 62).



Kuvio 10. Air Finlandin rahoitustulosprosentin kehitys kuuden vuoden ajalta.

Kuviosta 10 näemme Air Finlandin rahoitustulosprosentin kehityksen kuuden vuoden ajalta. Vuonna 2008 rahoitustulos oli edeltäviä ja seuraavia vuosia heikompi. Kansainvälisellä finanssikriisin alkamisella oli mahdollisesti vaikutusta heikompaan vuoteen. Vuoden 2011 tilanne oli jo erittäin kriittinen rahoitustulosprosentin ollessa negatiivinen, jolloin tulorahoitus ei riitä kattamaan kuluja.

Quick ratio

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus} - \text{osatuloutuksen saamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{lyhytaikaiset saadut ennakot}}$$

(Yritystutkimus ry 2011, 71).

Quick ratiota käytetään likviditeetin ja lyhytaikaisten velkojen maksukyvyn mittarina suhdelukumuodossa. Yritystutkimus ry:n (2011, 71) ohjearvot quick ratiolle ovat: yli 1 hyvä, 0,5-1 tyydyttävä ja alle 0,5 heikko. Arvot kuitenkin vaihtelevat toimialoittain, eikä niistä voi suoraan ohjearvojen pohjalta tehdä tarkkoja johtopäätöksiä.

Quick ratio mittaa siis lyhytaikaisten velkojen suhdetta rahoitusomaisuuteen tilinpäätöspäivänä ja siitä johtuen ei anna kattavaa kuvaa koko tilikauden tilanteesta (Kauppalehden www-sivut 2012).

Taulukko 2. Quick ratio vuosilta 2006 – 2011.

Vuosi	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Quick Ratio	0.84	0.85	0.39	0.63	0.54	2.17

Quick ration kehitys oli tarkasteluajan aikana laskusuhtainen. Vuonna 2011 suuri määrä saatuja ennakkoja, joita ei ollut muina tarkasteluvuosina ollenkaan, nostavat quick ration arvoa huomattavasti. Vuoden 2008 quick ration arvo oli heikko.

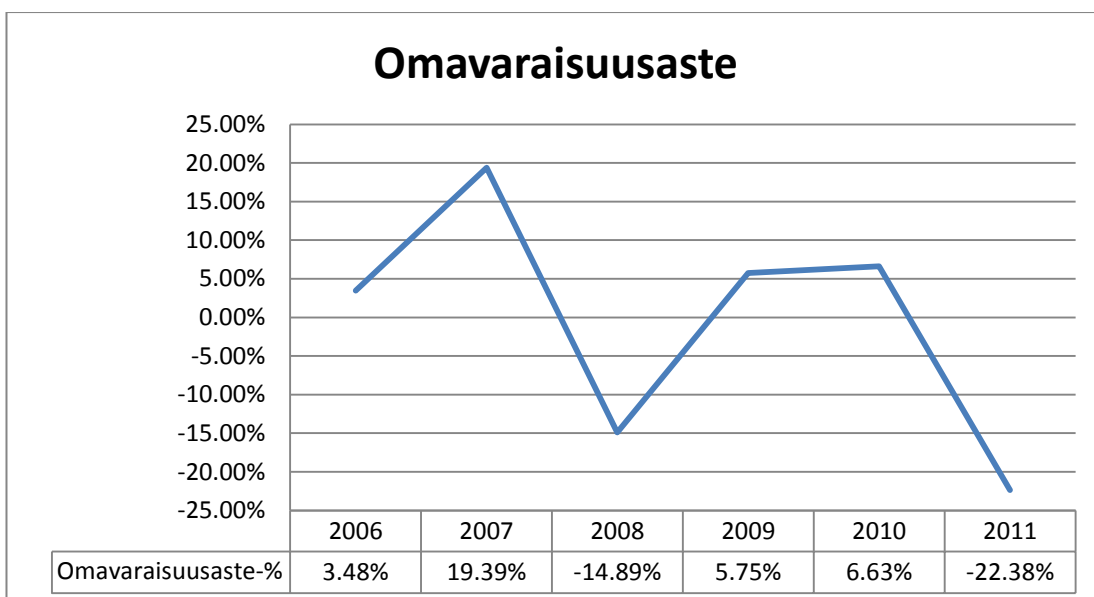
4.2.4 Vakavaraisuus

Vakavaraisuudella tarkoitetaan yrityksen kykyä suoriutua sitoumuksistaan pitkällä aikavälillä. Vakavaraisen yrityksen rahoitusrakenne on terve, jolloin vieraan pääoman ja oman pääoman välinen suhde on tasapainossa. Hyvä vakavaraisuus parantaa yrityksen tappionsietokykyä ja kykyä selviytyä sitoumuksistaan. Vahva omarahoitus toimii puskurina kannattavuuden vaihteluiden aiheuttamia rahoitusongelmia vastaan. Täten vakavaraisuus turvaa maksuvalmiuden pitkällä aikavälillä. (Blummé ym. 2007, 39.) Vakavaraisuuden tunnusluvut kuvaavat oman ja vieraan pääoman suhdetta (Niskanen & Niskanen 2004, 130).

Omavaraisuusaste mittaa yrityksen vakavaraisuutta, selviytymistä sitoumuksistaan pitkällä aikajaksolla ja tappionsietokykyä. Yritystutkimus ry:n (2011, 67) ohjearvot omavaraisuusasteelle ovat: yli 40% hyvä, 20–40% tyydyttävä ja alle 20% heikko. Yritys on vaarassa joutua kriisiin, jos omavaraisuusaste jää alle kymmenen prosentin (Blummé ym. 2007, 56).

$$\text{Omavaraisuusaste, \%} = \frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaistun taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot}} * 100$$

(Yritystutkimus ry 2011, 66).



Kuvio 11. Air Finlandin omavaraisuusaste vuosilta 2006 – 2011.

Kuviosta 11 näemme omavaraisuusasteen muutokset kuuden vuoden ajalta. Vain vuosi 2007 oli omavaraisuusasteen osalta lähellä tyydyttävää ohjearvoa ja muut vuodet olivat erittäin heikkoja. Vuodesta 2008 alkaen omavaraisuusaste heikkeni tehtyjen tappioiden seurauksena, eikä ei enää noussut yli kymmenen prosentin ohjearvon.

Terveyskolmion kaikki kolme asiaa; maksuvalmius, kannattavuus ja vakavaraisuus pitäisivät olla kunnossa, että yritys voi toimia ongelmitta. Air Finlandin tapauksessa vakavaraisuus oli selkeästi huonoimmassa tilateessa. Jossain muissa tunnusluvuissa rahoituskriisin lähestyminen ei välttämättä näy montaa vuotta ennen konkurssia, mutta omavaraisuusaste oli heikko koko tarkastelujakson ajan.

4.2.5 Konkurssin ennustaminen z-luvun avulla

Jos yrityksen taloudellista suorituskykyä halutaan mitata kokonaisvaltaisemmin, on mahdollista rakentaa erilaisia yhdistelmä-tunnuslukuja. Konkurssitunnusluvuista käytetään nimikettä z-luvut. Niitä voidaan muodostaa antamalla eri tunnusluville painokertoimet ja laskemalla ne yhteen. Kertoimet tunnusluville arvioidaan tilastollisilla menetelmillä siten, että z-luku erottelee toisistaan terveet yritykset ja konkurssiyritykset parhaalla mahdollisella tavalla. Tällä menetelmällä muodostetaan myös kriittinen arvo, jonka alapuolelle jäävät yritykset ovat riskissä joutua rahoituskriisiin. (Niskanen & Niskanen, 2004. 140.)

Laitinen käyttää omavaraisuusastetta pohjana z-luvulle, sillä hänen tutkimuksensa ovat osoittaneet omavaraisuusasteen olevan paras yhden muuttujan malli. Laitinen lisää z-lukuunsa tunnuslukuja, jotka tuottavat lisäinformaatiota omavaraisuusasteeseen nähden. (Laitinen & Laitinen 2004, 299–300.)

$$Z = 1.77 * \text{rahoitustulos\%} + 14.14 * \text{quick ratio} + 0.54 * \text{omavaraisuusaste}$$

(Laitinen 1990, 222).

Ohjearvot z-luvulle ovat:

Erinomainen	yli 40
Hyvä	28-40
Tyydyttävä	18-28
Heikko	5-18
Surkea	alle 5

(Kauppalehden www-sivut 2012).

Taulukko 3. Erkki K. Laitisen z-luku Air Finlandin toimintavuosilta 2006 – 2011.

Vuosi	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Z-luku	26.35	38.04	1.10	27.58	22.37	17.99

Taulukossa 3 on esitetty Laitisen laskentakaavan mukaan laskettu z-luku. Z-luku oli erittäin heikko vuonna 2008 ja vaikka arvo parani seuraavana vuonna, vuosien 2010 ja 2011 z-luvut olivat silti heikkoja. Saaduista ennakoista johtuva quick ration normaalia korkeampi arvo vuonna 2011 vaikuttaa myös z-lukuun ja antaa todellisuutta paremman kuvan taloudellisesta tilanteesta. Yritys on kuitenkin vuosien 2008, 2010 ja 2011 z-lukujen pohjalta konkurssivaarassa.

4.2.6 Kassavirta-analyysi

Yritystutkimus ry:n (2011, 52) ohjeiden mukaan laaditussa kassavirtalaskelmassa tarkastellaan rahoituksen riittävyttä menojen etuoikeusjärjestyksessä. Siitä ilmenee, kuinka paljon rahaa on tullut yritykseen ja paljonko sitä on tilikauden aikana käytetty. Menojen etuoikeusjärjestyksen mukaisesti myyntituloilla ajatellaan ensin kattavan juoksevan toiminnan menot, sitten rahoituskulut ja verot sekä viimeiseksi investoinnit, lainojen lyhennykset ja voitonjako.

Kassavirtalaskelma laaditaan vähennyslaskumuodossa. Siitä selviää, miten tuotot ovat riittäneet kattamaan menot ja missä määrin rahoitus on hoidettu omalla tai vieraalla pääomalla. Kassavirtalaskelma myös osoittaa, miten mahdollinen ylijäämä on käytetty, jos tuotot ovat olleet kuluja suurempia. (Yritystutkimus ry 2011, 52.)

Kassavirtalaskelman laatimisessa käytetään oikaistua tuloslaskelmaa, virallista tasetta ja liitetietoja. Oikaistusta tuloslaskelmasta saadaan mahdollisimman vertailukelpoinen ja oikea kuva yrityksen liiketoiminnan tuottamasta kassavirrasta. Oikaistua tasetta ei voida käyttää, koska tehdyt oikaisut eivät ole kassavirtavaikuttavia. (Yritystutkimus ry 2011, 52.)

Kassavirtalaskelma alkaa oikaistun tuloslaskelman liiketuloksesta ilman mahdollisia palkkorajauksia. Kun liiketulokseen lisätään poistot ja arvonalennukset, saadaan käyttökatte. Käyttökatte kuvaa yrityksen liiketoiminnan tulosta ja kannattavuutta ennen poistoja ja rahoituseriä. Käyttökatetta oikaistaan toiminnallisen käyttöpääoman ja pakollisten varausten muutoksella, jonka jälkeen saadaan selville varsinaisen toiminnan tuottama kassavirta eli toimintajäämä. (Yritystutkimus ry 2011, 53.)

Yrityksen tulorahoitus on yrityksen jatkuvan toiminnan edellytys pitkällä aikavälillä. Tulorahoituksen riittävyyttä eri käyttökohteisiin voidaan mitata kassavirtalaskelman toiminta-, rahoitus- ja investointijäämillä. (Yritystutkimus ry 2011, 57.)

Toimintajäämä kertoo jäljellä olevan myyntitulojen määrän liiketoiminnan lyhytvaikutteisten menojen maksamisen jälkeen. Toimintajäämän tulisi olla jatkuvasti positiivinen tai muuten yritystä ei voida pitää kannattavana ja sen maksuvalmiudessa voi esiintyä ongelmia. Kuitenkin myös kannattavallakin yrityksellä saattaa toimintajäämä olla poikkeuksellisesti negatiivinen. Näin voi tapahtua, kun yritys kasvaa voimakkaasti ja käyttöpääoman kasvu sitoo kassavaroja. Myös jos projektiluontoisen toimituksen luovutus ja laskutus tapahtuvat lähellä tilinpäätösajankohtaa, voi toimintajäämä olla negatiivinen. Toimintajäämästä vähennetään rahoituskulut, verot ja mahdolliset satunnaiset kulut, jolloin saadaan rahoitusjäämä. (Yritystutkimus 2011, 53–57.)

Rahoitusjäämästä ilmenee, miten yritys on selviytynyt juoksevista maksuistaan tilikauden aikana. Jatkuvasti negatiivinen rahoitusjäämä merkitsee yrityksen velkaantuneisuuden kasvua. Yritys on pystynyt ainakin osittain suorittamaan investointista tulorahoituksella ja mahdollisesti lyhentänyt myös velkojaan, jos

rahoitusjäämä on positiivinen. (Yritystutkimus 2011, 58.) Rahoitusjäämä on usein negatiivinen, kun lähestytään kriisiä (Laitinen & Laitinen 2004, 239).

Investointijäämä saadaan vähentämällä investointeihin käytetyt varat rahoitusjäämästä. Investointijäämän positiivisuus tarkoittaa, että yrityksen liiketoiminnasta saadut tulot ovat riittäneet aineettomien ja aineellisiin hyödykkeisiin sekä sijoitusomaisuuteen tehtyihin investointeihin. Investointijäämän jälkeen tulevat vieraan ja oman pääoman muutokset ja rahavarojen muutos kertovat, miten mahdollinen vaje on katettu tai miten positiivinen jäämä on käytetty. (Yritystutkimus 2011, 58.)

Kassavirtalaskelmaa tulkittaessa tulisi käytössä olla 3 – 5 vuoden kassavirtalaskelmat, sillä tarkastelemalla useampia vuosia on kokonaiskuva luotettavampi ja satunnaiset heilahtelut tasoittuvat. Kassavirtalaskelmien jäämien tarkastelu ei pelkästään riitä, vaan on myös yritettävä tulkita onko yritys pyrkinyt jollain tapaa hetkellisesti parantamaan kassavirtaa. Osto-, siirto- ja muiden lyhytaikaisten velkojen kasvattaminen on yksi näistä keinoista. (Yritystutkimus 2011, 58.)

Yritystutkimus ry:n (2011, 58) mukaan kassavirtalaskelman jäämille on vaikea antaa numerollisia tavoitearvoja, mutta niitä voidaan käyttää arvioimaan kehityksen suuntaa. Kassavirta reagoi nopeammin yrityksen liiketoiminnan muutoksiin kuin perinteinen tuloslaskelma. Vaikka suoritusperusteinen tuloksen laskenta antaa vielä suhteellisen hyvän kuvan yrityksen tilasta, voi kassavirtalaskelma osoittaa, että rahavirrat ovat supistuneet ja rahoitusta on mahdollisesti jouduttu hankkimaan pitkittämällä osto- ja muiden lyhytaikaisten velkojen maksua.

Air Finlandin kassavirtalaskelmat

Kassavirtalaskelma	2011	2010	2009	2008	2007
Liiketulos	-3 591 752	1 195 222	2 114 024	-1 394 282	4 663 917
+ poistot	3 755 479	3 034 615	1 951 383	2 861 651	1 955 359
= Käyttökate	163 728	4 229 837	4 065 407	1 467 370	6 619 276
-/+ toiminnallisen käyttöpääoman lis/v	5 760 869	4 013 208	-5 400 048	-969 787	3 454 819
+/- pakollisten varausten lis/väh	0	0	0	0	0
= Toimintajäämä	5 924 596	8 243 045	-1 334 641	497 582	10 074 095
+ rahoitustuotot	0	0	0	328 780	100 819
- rahoituskulut	-426 347	-781 433	-481 783	-628 009	-816 065
- verot	0	-92 289	0	0	-635 804
+/- satunnaiset tuotot/kulut	-102 269	0	0	-1 374 793	0
= Rahoitusjäämä	5 395 980	7 369 323	-1 816 424	-1 176 441	8 723 045
-/+ investoinnit	3 258 262	4 496 985	-183 774	4 216 211	4 568 467
-/+ sijoitusten ja pitkäaikaisten saamisten lis/väh	2 274 474	286 778	-11 623	-726 855	-1 451 914
= Investointijäämä	-136 755	2 585 560	-1 621 028	-4 665 796	5 606 493
+/- pitkäaikaisen vieraan pääoman lis/väh	337 092	967 629	130 280	-60 001	0
+/- lyhytaikaisen korollisen vieraan pääoman lis/väh	-296 169	1 247 398	-471 789	-1 807 793	1 883 824
+/- pääomalainojen lis/väh	0	0	835 000	-1 005 000	2 111 965
+/- oman pääoman maksullinen lis/väh	0	0	-1 299 152	0	0
- osingonjako/yksityiskäyttö	0	0	0	2 803 434	190 000
-/+ lainasaamisten lis/väh	-12 825	0	0	455	-255
= Rahavarojen muutos	-190 503	370 532	-815 366	-4 595 982	1 420 450
+ rahavarat tilikauden alussa	893 149	522 616	1 337 983	5 933 964	4 513 514
- rahavarat tilikauden lopussa	702 646	893 149	522 616	1 337 983	5 933 964
	0	0	0	0	0

Kassavirtalaskelmien aputaulukot ovat liitteessä 1.

Tutkittavan yrityksen kassavirtalaskelmat ovat laadittu viideltä viimeiseltä kokonaiselta toimintavuodelta.

Toimintajäämä kertoo kuinka paljon yrityksen myyntituloja jää jäljelle lyhytvaikutteisten menojen jälkeen. Vuonna 2009 toimintajäämä oli negatiivinen ja

muina vuosina positiivinen. Vuosien 2010 ja 2011 toimintajäämän positiivisuus johtuu suuresta määrästä maksamattomia lyhytaikaisia velkoja (liite 1). Tämä toimintajäämän positiivisuus heijastuu myös näiden vuosien kohdalta laskettuihin muihin jäämiin.

Rahoitusjäämä jäi negatiiviseksi vuosina 2008 ja 2009. Rahoitusjäämä oli positiivinen kahtena viimeisenä kokonaisena toimintavuotena ennen konkurssia, mutta positiivisuus selittyy aikaisemmin todetuilla vielä maksamattomilla lyhytaikaisilla veloilla.

Investointijäämä oli negatiivinen vuosina 2011, 2009 ja 2008, joka tarkoittaa ettei tulorahoitus ole riittänyt kattamaan kaikkia investointeja ja aineellisia ja aineettomia hyödykkeitä. Lisäksi yrityksen pääomarakenne ei ollut terveellä pohjalla ja pitkäaikaisen vieraan pääoman lisäyksestä näkyy, miten pitkäaikaista lainaa otettiin lisää viimeisinä toimintavuosina.

5 YHTEENVETO

Tutkimuksen alussa pääkysymyksiksi asetettiin:

- Toimivatko rahoituskriisin ennustusmenetelmät tutkittavan yrityksen kohdalla?
- Kuinka aikaisin rahoituskriisin merkit näkyivät tilinpäätöstietojen tunnusluvuissa?

Rahoituskriisin ennustaminen on mahdollista julkisten tilinpäätöstietojen perusteella ja ensimmäiset tutkimukset aiheesta tehtiin jo yli 100 vuotta sitten. Tutkimuksessa käytetyt tunnusluvut kuten rahoitustulosprosentti, omavaraisuusaste ja sijoitetun pääoman tuotto ovat luotettavia rahoituskriisin ja konkurssin ennustamisessa käytettäviä lukuja. Suomessa Erkki K. Laitinen on kirjoittanut monia teoksia eri menetelmistä ja tutkinut niiden toimivuutta.

Tutkittavan yrityksen kohdalla rahoitustulosprosentti saavutti erittäin kriittisen arvon vuoden 2011 tilinpäätösajankohtana, eli tulorahoitus ei riittänyt kattamaan lyhytvaikutteisia velkoja.

Toisaalta esimerkiksi quick ratio sai viimeisenä kokonaisena toimintavuotena erittäin vahvan arvon, vaikka yritys oli jo kokonaisuudessaan rahoituskriisissä. Quick ration laskemisessa käytettävä saatujen ennakoiden määrä vääristi tunnuslukua vuonna 2011. Quick ration normaalista poikkeava arvo näkyi myös z-luvussa.

Omavaraisuusaste toimii konkurssin ennustamisen yksittäisistä tunnusluvuista parhaiten Air Finlandin kohdalla. Sen arvo on heikko koko tarkastelujakson ajan, joten vakavaraisuus oli ollut ongelmassa jo pitkään ennen konkurssia. Myös z-luku kuvaa hyvin yrityksen huonoa tilannetta. Tunnusluvusta riippuen rahoituskriisi oli selkästi havaittavissa tilinpäätöstiedoista noin kahdesta neljään vuotta ennen konkurssia.

Kokonaisuudessaan suurin osa rahoituskriisin ennustusmenetelmistä, kuten omavaraisuusaste ja rahoitustulosprosentti toimivat tutkittavan yrityksen kohdalla ja itse rahoituskriisin olemassaolo tuskin oli yrityksen johdollekaan mitenkään yllätys. Kuitenkin yrityksen työntekijät ja ehkä myös osa sijoittajista eivät osanneet odottaa näin suuria ongelmia ja uskoivat yrityksen toiminnan jatkumiseen.

Kassavirtalaskelmassa kaksi viimeistä toimintavuotta ovat jäämien osalta harhaanjohtavia, sillä vaikka toimintajäämät olivat positiivisia, se johtui suurimmaksi osaksi maksamattomista lyhytaikaisista veloista. Tämä johti vuosien 2009 ja 2010 toiminnallisen käyttöpääoman yli 9 miljoonan euron eroon näiden vuosien välillä. Vuoden 2009 toimintajäämä jäi negatiiviseksi.

Vuoden 2008 finanssikriisillä oli mahdollisesti suuri vaikutus yrityksen toimintaan ja yrityksen matkustajamäärät laskivat huomattavasti vuosina 2008 ja 2009. Vuoden 2008 tappiota syntyi noin 3 miljoonaa euroa ja vuonna 2011 yli 4 miljoonaa euroa. Air Finlandin toimitusjohtajan mukaan polttoaineen korkea hinta, kova kilpailutilanne ja markkinoiden ylikapasiteetti johtivat konkurssiin.

Tutkimuksen tuloksista selvisi, että Air Finlandin rahoituskriisi oli ennustettavissa julkisten tilinpäätöstietojen pohjalta, vaikka yrityksen taloudelliset toimenpiteet vääristivät joitain ennustusmenetelmiä viimeisinä toimintavuosina.

LÄHTEET

Altman, E. I. Financial ratios, discriminant analysis, and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*. September 4. 1968. 589–609.

Beaver, W. H. Financial Ratios as predictors of failure. *Empirical research in accounting: selected studies*. 1966. 71–111.

Blummé, N., Kaarenoja, A. & Suontausta, S. 2007. Maksukyky ja osakeyhtiön varojen jakaminen. Helsinki: KHT-Media Oy.

Finanssialan keskusliitto. 2012. Yritysten rahoitustilanne Suomessa – joulukuu 2012. <http://www.fkl.fi>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009 . Tutki ja kirjoita. 15.–16. painos. Helsinki: Tammi.

Ijäs, S. 2002. Luottoriskien hallinta tuloksen tekijänä -ammattitaitoa, luovuutta ja myyntihenkeä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kauppalehti. 2012. Tunnuslukuopas. Viitattu 25.11.2012. <http://www.kauppalehti.fi/balance/ohjeet/tunnuslukuoppaan+paasivu/20110262447>

Konkurssilaki 20.2.2004/120.

Koulu, R. 2004. Uusi konkurssilaki. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Koulu, R. 2007. Uudistettu yrityssaneeraus. Vantaa: WSOYpro.

Laakso, T. & Laitinen, E. & Vento, H. 2010. Uhkaava maksukyvyttömyys ja onnistunut yrityssaneeraus. Helsinki: Talentum.

Laitinen, E. 1990. Konkurssin ennustaminen. Alajärvi: Alaprint Oy.

Laitinen, E. & Laitinen, T. 2004. Yrityksen rahoituskriisin ennustaminen. Helsinki: Talentum.

MTV3:n www-sivut. 2012. Viitattu 25.11.2012. Air Finland konkurssiin – tuhat asiakasta lomakohteissa. <http://www.mtv3.fi/uutiset/talous.shtml/2012/06/1571767/air-finland-konkurssiin---tuhat-asiakasta-lomakohteissa>

Niskanen, J. & Niskanen, M. 2004. Tilinpäätösanalyysi. Helsinki: Edita Prima Oy.

Oy Air Finland Ltd:n www-sivut. 2003–2012. http://web.archive.org/web/*/http://airfinland.fi

Prihti, A. Konkurssin ennustaminen taseinformaation avulla. Helsingin kauppakorkeakoulu. Acta academiae oeconomicae Helsingiensis. A:13. Helsinki. 1975.

Suomen Asiakastieto Oy:n www-sivut. 2012. Viitattu 14.10.2012.
<http://www.asiakastieto.fi/asiakastieto/tilastot/>

Suomen Asiakastieto Oy:n www-sivut. 2012. Viitattu 21.10.2012.
<http://www.asiakastieto.fi/asiakastieto/ajankohtaista/index.jsp?T=nu&A=525>

Taloussanomien www-sivut. 2012. Viitattu 23.11.2012.
<http://www.taloussanomat.fi/>

Tilastokeskuksen www-sivut. 2013. Konkurssien määrä edellisvuosien tasolla tammi–joulukuussa 2012. Viitattu 1.3.2013.
http://www.stat.fi/til/konk/2012/12/konk_2012_12_2013-02-08_tie_001_fi.html

Yritystutkimus ry. 2011. Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. 9. korjattu painos. Helsinki:Gaudeamus.

Kassavirtalaskelmien aputaulukot.

Toiminnallinen käyttöpääoma	2011	2010	2009	2008	2007
+ vaihto-omaisuus alussa	846 377	774 805	663 046	580 348	581 180
- vaihto-omaisuus lopussa	1 037 576	846 377	774 805	663 046	580 348
+ lyhytaikaiset saamiset yht. alussa (ilman lainasaamisia)	6 022 942	5 152 565	3 412 621	4 146 633	4 474 291
- lyhytaikaiset saamiset yht. lopussa (ilman lainasaamisia)	10 426 258	6 022 942	5 152 565	3 412 621	4 146 633
- lyhytaikaiset korottomat velat alussa	10 994 866	6 039 710	9 588 055	11 209 156	8 082 827
+ lyhytaikaiset korottomat velat lopussa	21 350 250	10 994 866	6 039 710	9 588 055	11 209 156
= Toiminnallinen käyttöpääoma	5 760 869	4 013 208	-5 400 048	-969 787	3 454 819
Investoinnit	2011	2010	2009	2008	2007
+ pysyvien vastaavien aineettomat ja aineelliset hyödykkeet lopussa	4 799 224	5 296 442	3 834 072	5 969 229	4 614 668
+ tehdyt poistot ja arvonalennukset	3 755 479	3 034 615	1 951 383	2 861 651	1 955 359
- pysyvien vastaavien aineettomat ja aineelliset hyödykkeet alussa	5 296 442	3 834 072	5 969 229	4 614 668	2 001 561
= investoinnit (netto)	3 258 262	4 496 985	-183 774	4 216 211	4 568 467
Sijoitusten ja pitkäaikaisten saamisten muutos	2011	2010	2009	2008	2007
+ sijoitukset ja pitkäaikaiset saamiset tilikauden lopussa	5 679 475	3 405 002	3 118 223	3 129 846	3 856 701
- sijoitukset ja pitkäaikaiset saamiset tilikauden alussa	3 405 002	3 118 223	3 129 846	3 856 701	5 308 615
= sijoitusten ja pitkäaikaisten saamisten lisäys/vähennys	2 274 474	286 778	-11 623	-726 855	-1 451 914

Oy Air Finland Ltd:n tilinpäätöksen taseet vuosilta 2006 – 2001.

TASE	31.12.2011	31.12.2010	31.12.2009	31.12.2008	31.12.2007	31.12.2006
VASTAAVA						
PYSYVÄT VASTAAVAT						
Aineettomat hyödykkeet	4 738 339	5 239 089	3 757 600	5 834 677	4 447 927	1 895 013
Aineelliset hyödykkeet						
Koneet ja kalusto	60 885	57 353	76 471	134 552	166 741	106 548
VAHTUVA VASTAAVAT						
Vaihto-omaisuus	1 037 576	846 377	774 805	663 046	580 348	581 180
Saamiset						
Pitkäaikaiset						
Muut saamiset	5 679 475	3 405 002	3 118 223	3 129 846	3 856 701	5 308 615
Lyhytaikaiset						
Myyntisaamiset	1 882 780	1 705 227	2 020 321	1 939 628	1 776 767	1 502 512
Siirtosaamiset	5 348 981	2 198 158	1 796 463	899 659	1 665 493	1 229 585
Lainasaamiset	12 825				455	200
Muut saamiset	2 694 497	2 119 557	1 335 781	573 334	704 374	1 155 530
Laskennalliset verosaamiset	500 000					586 664
Rahoitusarvopaperit					4 796 582	200 447
Rahat ja pankkisaamiset	702 646	893 149	522 616	1 337 983	1 137 382	4 313 068
VASTAAVAA YHTEENSÄ	22 658 005	16 463 911	13 402 281	14 512 725	19 132 770	16 879 361
VASTATTAVA						
OMA PÄÄOMA						
Osakepääoma	341 882	341 882	341 882	341 882	341 882	341 882
Arvonkorotusrahasto						
Muut rahastot	1 299 152	1 299 152	1 299 152			
Edellisten tilikausien voitto/tappio	-549 479	-870 979	-2 503 220	565 084	55 651	-3 301 275
Tilikauden voitto	-4 120 368	321 500	1 632 241	-3 068 304	3 312 867	3 546 926
VIERAS PÄÄOMA						
Pitkäaikainen						
Pääomalainat	2 170 000	2 170 000	2 170 000	3 005 000	2 000 000	4 111 965
Lainat rahoituslaitoksilta	125 000	462 092	1 429 721	1 560 001	1 500 000	1 500 000
Lyhytaikainen						
Lainat rahoituslaitoksilta	441 064	1 156 525	2 070 040	919 999		
Velat saman konsernin yrityksille			0	350 963		1 543 598
Muut velat	1 600 503	588 872	922 755	1 250 044	713 213	1 053 438
Ostovelat	9 782 645	1 927 668	2 664 386	5 066 828	6 273 032	4 677 087
Siirtovelat	2 441 345	9 067 198	3 375 324	4 521 227	4 936 124	3 405 740
Saadut ennakot	9 126 260					
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	22 658 005	16 463 911	13 402 281	14 512 725	19 132 770	16 879 361