



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Johannes Savonlahti

Yrityksen taloudellisten tunnuslukujen yhteys going concern -merkinnän saamiseen ja konkurssiriskiin

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Laskentatoimen ja
tilintarkastuksen pro-gradu
tutkielma
Laskentatoimen ja
tilintarkastuksen
maisteriohjelma

Vaasa 2026

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Johannes Savonlahti		
Tutkielman nimi:	Yrityksen taloudellisten tunnuslukujen yhteys going concern -merkinnän saamiseen ja konkurssiriskiin		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus		
Työn ohjaaja:	Teija Laitinen		
Valmistumisvuosi:	2026	Sivumäärä:	59

TIIVISTELMÄ:

Konkurssien ennakointi on tärkeä tutkimusalue, sillä yritysten maksukyvyttömyys aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia sekä yrityksille, että niiden sidosryhmille ja yhteiskunnalle. Tilintarkastajan arvio yrityksen toiminnan jatkuvuuteen liittyvästä epävarmuudesta voidaan ilmaista tilintarkastuskertomuksessa going concern -merkintänä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitkä taloudelliset muuttujat ovat yhteydessä tilintarkastuskertomuksen going concern -merkinnän saamiseen. Lisäksi haluttiin selvittää, kuinka aikaisessa vaiheessa nämä muuttujat ennakoivat going concern -merkinnän saamista. Tutkimuksen empiirinen aineisto koostui 1000 yhdysvaltalaisesta yrityksestä, joista puolet oli saanut going concern -merkinnän vuonna 2024. Aineisto muodostettiin käyttämällä tietoja Audit Analytics sekä Orbis tietokannoista. Taloudellisten muuttujien yhteyttä going concern -merkinnän saamisen tarkasteltiin vuoden 2024, 2023 sekä 2022 lukujen avulla. Taloudelliset muuttujat jaettiin aiemman kirjallisuuden perusteella yrityksen kannattavuutta, kokoa, kassavirtaa, velkaantuneisuutta ja kasvua kuvaaviin muuttujiin. Empiirinen analyysi toteutettiin kuvailevan analyysin, yksimuuttujaisen logistisen regression, korrelaatioanalyysin sekä monimuuttujaisen logistisen regression avulla.

Tutkimuksessa havaittiin, että going concern -merkinnän saaneet yritykset olivat keskimäärin muita pienempiä, vähemmän kannattavia ja kassavirraltaan heikompia. Yksimuuttujaisessa logistisessa regressiossa kokoa kuvaavat muuttujat sekä kannattavuutta kuvaava sijoitettu pääoman tuotto osoittautuivat selitysvoimaltaan vahvimiksi. Lopulliseen monimuuttujaiseen regressiomalliin valittiin sijoitetun pääoman tuotto sekä yrityksen henkilöstömäärä. Mallilla saavutettiin 85 % kokonaisluokittelutarkkuus.

Tutkimuksen perusteella yrityksen heikentynyt taloudellinen tilanne on yhteydessä going concern -merkinnän saamiseen. Tulokset viittaavat myös siihen, että muuttujien yhteys going concern -merkintään vahvistuu tarkasteluajankohdan lähestyessä. Tutkimuksen tulokset tukevat aiempaa kirjallisuutta, jonka mukaan going concern -merkintä toimii varhaisena signaalina yrityksen taloudellisista vaikeuksista. Lisäksi tulosten perusteella voidaan päätellä, että going concern -merkinnän saamista voidaan ennakoida suhteellisen yksinkertaisellakin logistisella regressiomallilla.

AVAINSANAT: tilintarkastus, tilinpäätös, tilintarkastuskertomus, going concern, konkurssin ennakointi

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	6
1.2	Tutkimuksen rakenne	7
2	Tilintarkastus, tilintarkastuskertomus ja tilintarkastuskertomuksen muodot	8
2.1	Tilintarkastusvelvollisuus ja tilintarkastajan valitseminen	9
2.2	Tilintarkastuskertomus	9
2.2.1	Mukautettu tilintarkastuskertomus	11
2.2.2	Lisätieto tilintarkastuskertomuksessa	12
2.2.3	Going concern	13
3	Tunnusluvut tilintarkastuskertomuksessa	15
3.1	Tilinpäätösanalyysi ja tunnusluvut	15
3.2	Tunnusluvut tilintarkastuskertomuksessa	16
3.3	Tunnusluvut muuttujina	17
4	Yritysten konkurssiriski	19
4.1	Konkurssin määritelmä	19
4.2	Konkurssin vireillepano	20
4.3	Yritysten konkurssiriski	21
4.4	Yrityksen maksukyvyttömyys konkurssin ennakkoinnissa	22
5	Tilintarkastuskertomus ja taloudelliset vaikeudet aikaisemmassa tutkimuksessa	25
5.1	Tunnusluvut muuttujina tilintarkastuskertomuksessa	26
5.2	Tilintarkastuskertomus muuttujana	30
5.3	Hypoteesi	35
6	Tutkimusaineisto, muuttujat ja menetelmät	37
6.1	Tutkimusaineisto	37
6.2	Muuttujat	38
6.3	Tutkimusmenetelmät	40
7	Tutkimustulokset	42

7.1	Kuvaileva analyysi	42
7.2	Yhden muuttujan analyysi	44
7.3	Korrelaatioanalyysi ja muuttujavalinta	46
7.4	Logistisen regressioanalyysin tulokset	47
8	Johtopäätökset ja yhteenveto	51
	Lähteet	55

Taulukot

Taulukko 1.	Tarkastellut muuttujat ja niiden kategoriat	38
Taulukko 2.	Kuvailevan analyysin tulokset going concern -merkinnän saaneilla yrityksillä	42
Taulukko 3.	Kuvailevan analyysin tulokset muilla yrityksillä	42
Taulukko 4.	Yksimuuttujaisen logistisen regression tulokset	44
Taulukko 5.	Korrelaatioanalyysin tulokset	46
Taulukko 6.	Malli 1	47
Taulukko 7.	Lopullinen malli	50
Taulukko 8.	Lopullisen mallin luokittelutarkkuudet	50

1 Johdanto

Liiketoimintaan liittyviä konkurssseja asetetaan vireille suuri määrä joka vuosi, ja niistä aiheutuvien yhteiskunnallisten seuraamusten vuoksi konkurssin ennakoimisesta on kehittynyt tärkeä tutkimusaihe. Konkurssit aiheuttavat taloudellista vahinkoa yrityksen itsensä lisäksi myös sen sidosryhmille sekä valtiolle. Esimerkiksi vuodesta 2000 lähtien Suomessa on keskimäärin pantu vireille yritysten konkurssseja 2678 kappaletta vuodessa (Tilastokeskus). Mikäli yritys ajautuu maksukyvyttömyyden partaalle tai sen toiminnan jatkuvuus on epävarmaa, tulisi sen ilmetä tilintarkastuskertomuksessa. Tilintarkastuksen tärkein tehtävä on varmentaa taloudellisten tietojen luotettavuus (Horsmanheimo & Steiner, 2017, s. 23). Tilinpäätöstiedoista saadun taloudellisen ja ei-taloudellisen informaation tulee siis antaa yrityksen sidosryhmille riittävä ja oikea kuva yrityksen konkurssiriskistä. Ensimmäisistä kehitetyistä konkurssin ennakointimalleista asti on niissä käytetty lähes ainoastaan taloudellista informaatiota, kuten tunnuslukuja, mutta mallien kehittyessä vuosien saatossa, on tutkittu ja yhdistelty yhä enemmän myös ei-taloudellisia muuttujia tarkoituksena saada mahdollisimman tarkka malli konkurssin ennakoimiseksi. Yksi näistä ei-taloudellisista muuttujista on tilintarkastajan arvio yrityksen toiminnan jatkuvuuden epävarmuudesta, eli going concern-merkintä. Konkurssin ennakointi tutkimisen kohteena on kerännyt suosiota helpottuneen tiedonhaun ansiosta. Lisäksi konkurssien lukumäärää 2000-luvulla kasvattaneet Euroopan velkakriisi, Yhdysvaltojen finanssikriisi sekä Korona pandemia ovat lisänneet tarpeellisuutta aiheen tutkimiselle.

1.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää mitkä taloudelliset muuttujat ovat yhteydessä tilintarkastuskertomuksen going concern -merkinnän saamiseen sekä kuinka aikaisessa vaiheessa ne selittävät merkinnän saamista. Laitisen ja Kankaanpään (1999) mukaan konkurssiennakointitutkimusten ensisijaisena tavoitteena on ollut

ennakointitarkkuuden parantaminen. Teoriaosuudessa tarkastellaan taloudellisen ahdingon, konkurssiriskin sekä tilintarkastajan antaman going concern -merkinnän välistä yhteyttä. Tarkastelussa keskitytään aiempiin tutkimuksiin, joissa muuttujina on käytetty ei-taloudellisia muuttujia kuten tilintarkastuskertomusta. Aikaisempien tutkimusten pohjalta voidaan muodostaa seuraavat hypoteesit:

H1: Yrityksen heikompi taloudellinen tilanne lisää todennäköisyyttä going concern -merkinnän saamiseen.

H2: Taloudellisten tunnuslukujen yhteys going concern -merkintään vahvistuu tarkasteluajankohdan lähestyessä.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Toisessa kappaleessa tarkastellaan tilintarkastusta sekä mukautettua tilintarkastuskertomusta ja sen syitä. Kolmannessa kappaleessa kerrotaan tunnusluvuista ja niiden käyttämisestä konkurssin ennakointimalleissa. Neljäs kappale käsittelee yritysten konkurssiriskiä ja sen ennakoimista. Viidennessä kappaleessa tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia, joissa on käytetty muuttujana tilintarkastuskertomusta ja muodostetaan hypoteesi. Kuudennessa kappaleesta alkaa tutkielman empiirinen osuus ja siinä käydään läpi tutkimuksen aineisto sekä käytettävät muuttujat ja menetelmät. Seitsemännessä kappaleessa esitellään empiirisen osuuden tulokset. Kahdeksannessa kappaleessa tehdään johtopäätökset ja yhteenveto tutkielmasta.

2 Tilintarkastus, tilintarkastuskertomus ja tilintarkastuskertomuksen muodot

Tilintarkastuksella tarkoitetaan yhteisön tai säätiön tilikauden kirjanpidon, tilinpäätöksen, sekä hallinnon tarkastamista (Tilintarkastuslaki 3:1). Tilintarkastuksen alkuperäinen tehtävä on ollut yrityksen omistajien tiedonsaannin varmistaminen. Ajansaatossa tilintarkastuksesta on kuitenkin tullut tekijä, josta myös moni yrityksen sidosryhmä on riippuvainen. Tilintarkastus lisää tilinpäätöksen luotettavuutta eri osapuolten välillä. Tilintarkastuksen tärkein tehtävä onkin varmentaa taloudellisten tietojen luotettavuus (Horsmanheimo & Steiner, 2017, s. 23). Ikäheimo ja muut (2019, s. 36) määrittelevät tilintarkastuksen olevan yhteisön toiminnan laillisuusvalvontaa, jonka tavoitteena on todeta toiminnan lain-, tarkoituksen- ja päätöksenmukaisuus sekä kannattavuus ja taloudellisuus. Tilintarkastuksella pyritäänkin varmistamaan, että näistä tekijöistä saadaan riittävästi informaatiota. Seppäsen (2011, s. 16–17) mukaan yrityksen tilintarkastuksesta saadulla tilinpäätösinformaatiolla on kolme seuraavanlaista teoreettisesti keskeistä tehtävää:

1. Tehostaa pääomien allokoointia.
2. Tehostaa toiminnan ohjausta ja valvontaa.
3. Tehostaa sopimusehtojen muodostamista ja niiden valvontaa.

Lisäksi hän toteaa, että käytännössä tilinpäätösinformaatiota kuitenkin käytetään päätöksenteossa ja toiminnan ohjauksessa, kuten esimerkiksi yrityksen strategian onnistumisen, suorituskyvyn, luottoriskin ja taloudellisen aseman analysoinnissa sekä yrityksen arvon määrittämisessä.

2.1 Tilintarkastusvelvollisuus ja tilintarkastajan valitseminen

Kirjanpitovelvollisten yhteisöjen ja säätiöiden tilintarkastusvelvollisuus velvoittaa ne valitsemaan tilintarkastajan ja toimittamaan tilintarkastuksen kuten on määritelty tilintarkastuslain (2015/1141) toisessa luvussa 2§. Tilintarkastuslain 2. luvun 2§ mukaan tilintarkastaja voidaan jättää valitsematta yhteisöissä, joissa sekä päättyneellä että sitä välittömästi edeltäneellä tilikaudella on täyttynyt enintään yksi seuraavista edellytyksistä:

- 1) taseen loppusumma ylittää 100 000 euroa;
- 2) liikevaihto tai sitä vastaava tuotto ylittää 200 000 euroa; tai
- 3) palveluksessa on keskimäärin yli kolme henkilöä.

Lakisääteiseen tilintarkastukseen tulee soveltaa kaikkia tilintarkastuslain velvoitteita, joten toiminta on erittäin säänneltyä. Lakisääteisen tilintarkastuksen tulee sisältää tilikauden kirjanpidon sekä tilinpäätöksen ja hallinnon tarkastuksen (Horsmanheimo & Steiner, 2017, s. 27–28).

Tilintarkastajalla tarkoitetaan tilintarkastuslain mukaisesti hyväksyttyä luonnollista henkilöä tai tilintarkastusyhteisöä, joka on hyväksytty Tilintarkastusvalvonnan puolesta, täyttäessään tilintarkastajalle asetut kelpoisuusvaatimukset (Tomperi, 2018, s. 17). Tilintarkastajan toimikaudella tarkoitetaan tilikautta tai tilikausia, joita tarkastamaan tilintarkastaja on valittu (Tomperi, 2018, s. 26). Tilintarkastajan valitsemisen jälkeen Tilintarkastuslain 2:9 mukaan tilintarkastajaa ei voi erottaa kesken toimikauden ilman perusteltua syytä, ja tilanteessa, jossa tilintarkastaja erotetaan kesken toimikauden, sen, joka on erottanut tilintarkastajan, on annettava selvitys Tilintarkastusvalvonnalle.

2.2 Tilintarkastuskertomus

Tilintarkastuskertomus on julkinen asiakirja, joka sisältää päiväyksen ja tilintarkastajan allekirjoituksen kultakin tilikaudelta. Tilintarkastuskertomus tulee luovuttaa yhteisön tai säätiön hallitukselle tai vastaavalle toimielimelle viimeistään kaksi viikkoa ennen sitä

kokousta, jossa tilinpäätös esitetään vahvistettavaksi. (Tomperi, 2018, s. 127). Laitisen ja Laitisen (2014, s. 167) mukaan tilintarkastuskertomus täydentää tilinpäätöstietojen sisältämää informaatiota. Tilintarkastaja voi tarvittaessa antaa mukautetun lausunnon, mikäli tilinpäätöksestä ei saa oikeaa ja riittävää kuvaa yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Tilintarkastuskertomuksessa on ilmoitettava, mitä tilinpäätössäännöstöä on noudatettu ja kerrottava kansainvälisten tilintarkastusstandardien noudattamisesta (Salmi, 2020, s. 56). Tilintarkastuskertomuksessa on annettava seuraavat lausunnot:

- 1) antaako tilinpäätös noudatetun tilinpäätössäännösten mukaisesti oikean ja riittävän kuvan yhteisön tai säätiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta;
- 2) täyttääkö tilinpäätös lakisääteiset vaatimukset;
- 3) onko toimintakertomus laadittu noudattaen siihen sovellettavia säännöksiä lukuun ottamatta niitä kestävyysraporttia koskevia tietoja, joista säädetään kirjanpitolain 7 luvussa ja kestävyysraportointistandardeissa;
- 4) ovatko tilikauden toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot yhdenmukaisia lukuun ottamatta niitä kestävyysraporttia koskevia tietoja, joista säädetään kirjanpitolain 7 luvussa ja kestävyysraportointistandardeissa. (Tilintarkastuslaki 3:5)

Tilintarkastuskertomuksen muoto riippuu siitä täyttääkö tilinpäätös lakisääteiset vaatimukset. Tilintarkastuskertomus voi olla muodoltaan vakiomuotoinen, varauman sisältävä tai kielteinen. (Tomperi, 2018, s.128) Tilanteessa, jossa tilintarkastaja ei voi antaa lausuntoa, tulee siitä ilmoittaa tilintarkastuskertomuksessa (TTL, 3:5). Julkisen kaupankäynnin kohteena olevan yhteisön tilintarkastuskertomuksella on paljon käyttäjiä. Tilintarkastuskertomuksen oikeellisuus ja luotettavuus on osa toimivaa arvopaperimarkkinaa, ja täten henkilön rikkoessa tilintarkastuskertomuksen laatimista koskevia lakeja, syyllistyy hän tilintarkastusrikokseen. Väärän tilintarkastuskertomuksen antaminen on tilintarkastusrikos ja myös kertomuksen antamatta jättäminen voi täyttää tilintarkastusrikoksen kriteerit. (Leppiniemi ja muut, 2024)

2.2.1 Mukautettu tilintarkastuskertomus

Vakiomuotoista tilintarkastuskertomusta kutsutaan yleensä puhtaaksi tilintarkastuskertomukseksi (Ruohonen, 2020, s. 93). Tomperin (2018, s. 129–132) mukaan mukautettu tilintarkastuskertomus sisältää vakiomuodosta poikkeavan lausunnon, huomautuksen tai lisätiedon. Voidaan siis todeta, että mukautetussa tilintarkastuskertomuksessa on ainakin yksi vakiomuodosta poikkeava lausunto. Mukautettu lausunto on aina perusteltava ja kuvaus sijoitetaan tilintarkastuskertomuksessa välittömästi ennen lausuntokappaletta. Tilintarkastaja mukauttaa tilintarkastuskertomukseen sisältyvän lausunnon varauman sisältäväksi, kielteiseksi tai jättää lausunnon antamatta tilanteessa, jossa hän ei pysty hankkimaan tarpeellista määrää tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä (Horsmanheimo & Steiner, 2017, s. 373–375). Tilintarkastuskertomus on mukautettu myös silloin kuin se sisältää huomautuksen. Huomautuksen sisältävä tilintarkastuskertomus kertoo siitä, että yhteisön tai säätiön yhtiömies, hallituksen, hallintoneuvoston tai vastaavan toimielimen jäsen, puheenjohtaja, varapuheenjohtaja tai muu vastuuvollinen on syylistynyt huomautettavaan tekoon. Tällöin henkilö on syylistynyt tekoon tai laiminlyöntiin, josta saattaa seurata vahingonkorvaus yhteisöä tai säätiötä kohtaan. Lisäksi tilanteet, jossa henkilö on rikkonut yhteisöä tai säätiötä koskevaa lakia, yhtiöjärjestystä, yhtiösopimusta tai sääntöjä voivat johtaa huomautukseen. (Tomperi, 2018, s.134)

Tomperin (2018, s. 72) mukaan tilintarkastaja perustaa tilintarkastuskertomuksensa lausunnot evidenssiin, jonka hän on hankkinut kirjanpidon ja tilinpäätöksen tarkastamisessa. Lisäksi hänen mukaansa tilintarkastajan tulee ottaa kantaa evidenssin oikeellisuuteen ISA:n (International Standards of Auditing) listaamien seikkojen osalta. Tilintarkastajan tulee mukauttaa tilintarkastuskertomusta, mikäli tilintarkastusevidenssin perusteella tilinpäätöksessä on kokonaisuutena olennainen virheellisyys. Lisäksi mukautus tulee tehdä tilanteessa, jossa tilintarkastusevidenssiä ei pystytä hankkimaan tarpeeksi, jotta pystyttäisiin selvittämään, onko kokonaisuudessa olennaista virheellisyyttä. (Tomperi, 2018, s. 129)

Tilintarkastuskertomuksessa tulee antaa lausunto siitä, antaako tilinpäätös oikean ja riittävän kuvan yrityksen taloudellisesta asemasta (Tomperi, 2018, s. 127). Lisäksi Tomperi (2018, s. 133) toteaa, että tilintarkastajan ei tule täydentää tilinpäätöksen puuttuvia tietoja, vaan mukauttaa lausuntoaan puuttuvien tietojen ollessa olennaisia. Esimerkkejä tilanteista, jotka voivat johtaa tämänkaltaisiin mukautuksiin, ovat muun muassa tapaukset, joissa omistajien sijoittama oma pääoma menetetään tai kun taseessa esitetyt saamiset eivät vastaa lainsäädäntöä tai määräyksien vaatimuksia (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 167). Laitinen ja Laitinen (2014) varoittavat myös tilanteesta, jossa maksukyvyttömällä yrityksellä voi olla vakimuotoinen tilintarkastuskertomus, mikäli tilinpäätös antaa kuitenkin oikean ja riittävän kuvan yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Vastaavasti yritys voi saada going concern -merkinnän jo ennen varsinaista maksukyvyttömyyttä ja myös tällöin tilintarkastuskertomus voi olla vakimuotoinen.

2.2.2 Lisätieto tilintarkastuskertomuksessa

Tilintarkastajan on annettava tilintarkastuskertomuksessa tarpeelliset lisätiedot seikoista, jotka kiinnittävät erityistä huomiota sekä seikoista, jotka voivat antaa olennaista aihetta epäillä yhteisön tai säätiön kykyä jatkaa toimintaansa (Tomperi, 2018, s. 132). Tomperin (2018, s.134) mukaan tilintarkastuskertomuksen tulee antaa tarpeeksi tietoa tarkastettavan yhteisön saamisista ja liiketoiminnan jatkuvuudesta. Hän kuitenkin painottaa, että jos jatkuvuuteen ja saamisten arvostamiseen liittyy edelleen epävarmuutta, voi tilintarkastaja katsoa lisätiedon aiheelliseksi. Täten lisätieto ei tee tilintarkastuskertomuksesta mukautettua, ellei saamisiin ja jatkuvuuteen liittyvä epävarmuus käy ilmi riittävän selkeästi tilinpäätöksestä, jolloin tilintarkastajan pitää mukauttaa lausuntoaan. Horsmanheimon ja Steinerin (2017, s. 388) mukaan toiminnan jatkuvuutta koskeva lisätieto on luonteeltaan tiettyä seikkaa painottava lisätieto, vaikka se annetaan erillään muista seikkaa painottavista lisätiedoista. Lisäksi kansainvälinen tilintarkastusstandardi ISA 570 ohjaa antamaan lisätiedon tilintarkastuskertomuksessa osiossa ”Toiminnan jatkuvuuteen liittyvä olennainen epävarmuus”.

2.2.3 Going concern

Tilintarkastuskertomuksessa lisätietona annettava epäily tarkastuskohteen toiminnan jatkuvuudesta liittyen tunnetaan myös käsitteellä going concern. Kyseisessä kontekstissa tämä tarkoittaa toiminnan jatkuvuutta koskevaa oletusta (Horsmanheimo & Steiner, 2017, s. 386–393). Tilinpäätöksen laadinnassa perusoletuksena on toiminnan jatkuvuus, mikä tarkoittaa, että yrityksen oletetaan jatkavan toimintaansa seuraavat 12 kuukautta tai seuraavan tilikauden ajan (Laitinen & Sormunen, 2012). Ruohosen (2020, s. 118–119) mukaan going concern -periaate, eli aihe epäillä osakeyhtiön toiminnan jatkuvuutta, juontuu tilintarkastajan velvoitteesta antaa selitys epävarmuustekijöistä, jotka voivat antaa merkittävää aihetta epäillä yhteisön kykyä jatkaa toimintaa. Tilintarkastajan antama going concern -lausunto on tärkeä tutkimuskohde, sillä se on käytössä ympäri maailmaa, vaikka käytännön toteutus saattaakin vaihdella (Sormunen & muut, 2013). Sormunen ja muut (2013) painottavat myös going concern -lausunnon merkityksen tärkeyttä sidosryhmille kuten sijoittajille, velkojille ja kauppakumppaneille.

Laitisen ja Laitisen (2014, s. 71–74) mukaan going concern -lisätiedosta aiheutunut tilintarkastuskertomuksen mukautus ennakoi maksukyvyttömyyttä, mikä puolestaan ennakoi konkurssia. Tätä vahvistaa heidän 2009–2011 keräämänsä aineisto konkurssiin ajautuneista yrityksistä, jossa 54,3 % yrityksistä sai going concern -mukautetun tilintarkastuskertomuksen. Lisäksi tutkimuksen mukaan tilintarkastajan antaman going concern -mukautuksen todennäköisyys tilintarkastuskertomuksessa kasvaa tai laskee konkurssin syyn mukaan. Konkurssiin menneet yritykset, joiden tilintarkastuskertomuksessa ei ole ilmennyt going concern -mukautusta nähdään yleensä tilintarkastuksen epäonnistumisena (Sormunen ja muut, 2013). Tilintarkastajan tulee hankkia riittävästi evidenssiä, jotta olettamusta toiminnan jatkuvuudesta on asianmukaista käyttää tilinpäätöstä laatiessa (Laitinen & Laitinen, 2014, s.205). Laitinen ja Laitinen (2014, s. 205) korostavat tilintarkastajan tehtävän vaikeutta, mitä tulee toiminnan jatkuvuuden arviointiin, sillä maailmanlaajuisesti noin puolessa

maksukyvyttömyyteen joutuneista yrityksistä tilintarkastuskertomuksessa ei ole tehty mukautusta toiminnan jatkuvuuden epävarmuuden osalta.

Geigerin ja muiden (2014) tutkimuksen mukaan maailmanlaajuisen finanssikriisin jälkeen going concern -tilintarkastusraportit ovat saaneet merkittävää huomiota Yhdysvaltojen PCAOB:lta (Public Company Accounting Oversight Board), FASB:lta (Financial Accounting Standards Board) sekä useilta kansainvälisiltä sääntelyviranomaisilta. Tutkimus osoitti, että vuonna 2008 alkaneen maailmanlaajuisen finanssikriisin jälkeen tilintarkastajat ovat antaneet huomattavasti todennäköisemmin going concern -mukautetun tilintarkastuskertomuksen konkurssiin ajautuneille yritykselle verratessa kriisiä edeltäviin vuosiin. Geigerin ja muiden (2014) mukaan maailmanlaajuisen finanssikriisin seurauksena kasvaneella going concern -mukautuksen todennäköisyydellä on merkityksellinen vaikutus sääntelijöille, tutkijoille ja tilintarkastusyhteisöille heidän arvioidessaan toiminnan jatkuvuuteen liittyviä raportointistandardeja.

3 Tunnusluvut tilintarkastuskertomuksessa

3.1 Tilinpäätösanalyysi ja tunnusluvut

Taloudellinen analyysi on prosessi, jossa käytettävissä olevasta informaatiosta tunnistetaan yrityksen vahvuudet ja heikkoudet, jonka jälkeen tieto tiivistetään ja uudelleen luokitellaan (Sekhar, 2018, s. 1). Tunnuslukujen määrittäminen on tilinpäätösanalyysin tärkeä työkalu, jolla mitataan yrityksen suoriutumista ja taloudellista tilaa (Goel, 2015, s. 3). Yritysten tilinpäätöstietoja tutkiessa eniten käytettyjä tunnuslukuja ovat vakavaraisuuden-, kannattavuuden- ja maksuvalmiuden tunnusluvut, sillä yhdessä nämä muodostavat laveasti yrityksen taloudellisen suorituskyvyn (Niskanen & Niskanen, 2016, s. 49). Tunnusluvut johdetaan tilinpäätöstiedoista kuten taseesta ja tuloslaskelmasta ja ne kuvaavat esimerkiksi yrityksen kannattavuutta, kasvua ja velkaisuutta (Kallunki, 2014, s. 202–204). Kallunkin (2014, s. 16) mukaan tilinpäätöksestä saatavia lukuja ja niiden analysoimista kutsutaan tilinpäätösanalyysiksi. Hän toteaa myös, että tilinpäätösanalyysi on tärkeä kaikille sidosryhmille, jotka tarvitsevat tietoa yrityksen taloudellisesta tilasta. Yritykset hyötyvät itsekin suuresti tilinpäätösanalyysistä ja tunnuslukujen määrittämisestä, sillä se helpottaa vertailua eri vuosien ja yritysten välillä (Goel, 2015, s. 5–6).

IFRS:n (International Financial Reporting Standards) mukaan tilinpäätöksessä esitetään varat ja velat joko likvidisyysjärjestyksessä tai jaoteltuna lyhyt- ja pitkäaikaisiin eriiin (Salmi, 2020, s. 62). Haaramon ja muiden (2018, s. 66) mukaan tunnusluvut voidaan jakaa kolmeen eri luokkaan: IFRS-tilinpäätökseen sisältyvät tunnusluvut, IFRS-tilinpäätöksestä suoraan johdetut tunnusluvut ja oikaistut tunnusluvut. Lisäksi heidän mukaansa tilintarkastuskertomus koskee vain IFRS-tilinpäätöksessä tai -toimintakertomuksessa esitettyjä tunnuslukuja. Tilinpäätösten muokkaaminen analyysien pohjaksi tarkoittaa tilinpäätösten oikaisemista (Kallunki, 2014, s. 75). Yritystutkimus ry:n (2017, s. 18) mukaan tilinpäätösanalyysin tavoitteena on saada eri vuodet ja yritykset keskenään vertailukelpoisiksi käyttämällä oikaisuja. Lisäksi Yritystutkimus ry (2017) selittää tuloslaskelman oikaisujen parantavan yrityksen

liiketoiminnan volyymin ja kannattavuuden vertailukelpoisuutta. Taseen oikaisu parantaa vertailukelpoisuutta ja oikeellisuutta yrityksen taloudellisesta asemasta tilinpäätöshetkellä (Yritystutkimus ry, 2017, s. 31). Salmen (2020, s. 84) mukaan yksiselitteistä menetelmää tilinpäätöksen standardointiin eli oikaisuun ei ole kyetty kansallisesti kehittämään, koska tilinpäätösnormistot eroavat kansallisesti ja tilinpäätöksen tulkinnoissa on vaihtelua maiden välillä. Hänen mukaansa IFRS-standardeilla pyritään ratkaisemaan kansallisten eroavaisuuksien ongelmaa.

3.2 Tunnusluvut tilintarkastuskertomuksessa

Tomperin (2018, s. 38) mukaan tilintarkastajan tulee muodostaa käsitys siitä, miten yhteisössä mitataan ja tarkastellaan taloudellista tulosta. Lisäksi hänen mukaansa yrityksen käyttämät tunnusluvut ja niiden tarkastelu antavat tilintarkastajalle kuvan siitä, mitä taloudellisen tuloksen osa-alueita johto pitää tärkeinä. Yrityksen taloudelliset toimintaedellytykset voidaan muodostaa seuraavista tunnusluvuista, jotka ovat sidoksissa toisiinsa: kannattavuus, vakavaraisuus, maksuvalmius (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 130). Nämä tunnusluvut muodostavat yrityksen terveyskolmion. Kyseisten tunnuslukujen heikentyessä seurauksena voi olla ylivelkaisuus tai maksukyvyttömyys (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131). Laitinen ja Laitinen (2014) korostavat kannattavuuden roolia tärkeimpänä toimintaedellytystekijänä, sillä se vaikuttaa voimakkaasti myös muihin tekijöihin. Goel (2015, s. 4) kuvailee kannattavuutta yrityksen lopullisena tavoitteena. Goelin (2015) mukaan kannattavuuden tunnusluvuilla voidaan määrittää kuinka tehokkaasti myynneistä ja sijoituksesta saadut tuotot käytetään.

Tilinpäätöstä analysoitaessa tulee aina kiinnittää huomiota tilintarkastuskertomukseen ja sieltä saatavaan informaatioon (Yritystutkimus ry, 2017, s. 52–54). Erityisesti toiminnan jatkuvuuteen liittyvät huomautukset voivat tarjota sidosryhmille lisätietoa yrityksen taloudellisista vaikeuksista, jotka eivät välttämättä ole havaittavissa yksittäisten tunnuslukujen perusteella. Yritystutkimus ry (2017) painottaa maksukyvykkyyden merkitystä ja sen mahdollisia vaikutuksia tilintarkastuskertomuksessa. Yrityksen

maksukyvyttömyydellä tarkoitetaan kyvyttömyyttä selvitä maksuvelvoitteista niiden tullessa maksuun. Yrityksen maksukyvyttömyyttä voidaan tarkastella laskentatoimen näkökulmasta konkurssiteorialla tai maksukyvyttömyysteorialla, joissa tunnuslukuja käytetään tekijöinä näiden todennäköisyyksien laskemiseen (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 108).

3.3 Tunnusluvut muuttujina

Tunnuslukuanalyysistä saadut tunnusluvut ovat suhdelukuja, jotka ovat numeerisia tai matemaattisia suhteita kahden luvun välillä (Sekhar, 2018, s. 1). Tilinpäätöstunnusluku on yksinkertaisesti tilinpäätöserä jaettuna toisella tilinpäätöserällä (Seppänen, 2011, s. 64). Eri tunnuslukuja on olemassa satoja, ja on tärkeää valita tutkimuskohteen sekä tutkimustarkoituksen mukaan sille sopivia tunnuslukuja, esimerkiksi liiketoiminnan toimialan mukaan (Goel, 2015, s. 3). Lisäksi Goel (2015, s. 6) muistuttaa, että tunnuslukuja soveltaessa tulee huomioida niihin liittyvät seuraavat rajoitteet:

1. Tunnuslukuista lasketun informaation luotettavuus riippuu tilinpäätöksen tietojen luotettavuudesta.
2. Tunnusluvut eivät yksinään ole merkityksellisiä, vaan ne toimivat esimerkiksi enemminkin mittareina yrityksen tilanteesta kuin lopullisesta arviosta.
3. Tunnusluvut ovat hyödyttömiä, ellei niitä vertaa johonkin.
4. Tunnusluvuilla ei ole yleispätevää määritelmää, mikä tarkoittaa, ettei yksittäisillä tunnusluvuilla ole vaatimuksia mikä puolestaan johtaa eri toimialoilla erilaisiin laskuihin ja tulkintoihin.
5. Suhdeanalyysi keskittyy valmiiksi tapahtuneeseen ja menneisyydestä saatuun informaatioon.

Seppäsen (2011, s. 64–67) mukaan tunnuslukuja voidaan ryhmitellä usealla eri tavalla kuten esimerkiksi yrityksen kasvun tunnusluvut, operatiivisen toiminnan kannattavuuden tunnusluvut ja rahoituksellisen vahvuuden tunnusluvut. Hän mainitsee, että tilinpäätöslukuja voidaan yhdistellä myös yrityksen kriittisiä tekijöitä mittaavien

lukujen, kuten henkilöstön lukumäärän tai tuotantokapasiteetin kanssa. Lisäksi hän toteaa, että paras tapa tehdä tunnuslukuanalyysiä ja luotettavia johtopäätelmiä on verrata yrityksen tunnuslukuja saman toimialan muiden yritysten tunnuslukuihin useammalta vuodelta käyttäen poikkileikkaus- ja aikasarja-analyysia.

4 Yritysten konkurssiriski

4.1 Konkurssin määritelmä

Konkurssia voidaan tarkastella liiketaloudellisena ilmiönä, missä kannattamaton liiketoiminta ja maksuvalmiuden heikkous johtavat liiketoiminnan päättymiseen. Konkurssin tehtävänä on maksukyvyttömäksi todetun yrityksen liiketoiminnan lopettaminen ja yrityksen jäljellä olevan varallisuuden likvidointi velkojien kesken. (Könkkölä & Linna, 2020, s. 1–4) Maksuvalmius kuvaa yrityksen rahoituksen riittävyyttä lyhyellä aikavälillä (Kallunki, 2014, s. 123). Konkurssi on maksukyvyttömyysmenettely, joka toimii velallisen ja velkojien välisenä viimeisenä selvittelymuotona, jossa velallisen omaisuus käytetään konkurssisaatavien maksuun (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 21).

Konkurssin päämääränä voidaan pitää yrityksen varojen oikeudenmukaista ja tasapuolista jakamista velkojien kesken (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 11). Könkkölän ja Linnan (2020, s. 507–508) mukaan tilanteessa, jossa konkurssipesässä on varoja niin paljon, että konkurssikustannusten kattamisen jälkeen velkojille jää vielä jaettavaa, konkurssi jatkuu lopputilitykseen. Heidän mukaansa konkurssiyrityksen lopputilityksestä selviää varojen jako-osuudet velkojien kesken sekä ajankohta, jolloin kyseiset jako-osuudet maksetaan. Koulun ja Lindforsin (2021, s. 69) mukaan konkurssi ei houkuttele velkojia, sillä se on ollut tilastollisesti tehotonta täytöntöönpanoa. He kertovat tehottomuuden johtuvan suurista konkurssikustannuksista, kuten esimerkiksi siitä, että velkojat joutuvat itse maksamaan kaikki konkurssipesänhoidon kustannukset.

Lukasonin ja Hoffmanin (2014) mukaan yrityksen konkurssiin meneminen ei tapahdu hetkessä, vaan se käy läpi epäonnistumisprosessin. Heidän mukaansa epäonnistumisprosessin kesto riippuu yrityksen koosta; suurille yrityksille on luonteenmukaista pitkä epäonnistumisprosessi, kun taas pienillä yrityksillä epäonnistuminen voi tapahtua nopeastikin. Mellahin ja Wilkinsonin (2004) mukaan yrityksen epäonnistumisen selittäminen jää vajavaiseksi, jos sitä tarkastellaan vain yhdestä näkökulmasta.

Konkurssin syyt voidaan jakaa ulkoisiin ja sisäisiin tekijöihin (Lukason & Hoffman, 2014). Ulkopuoliset epäonnistumisen syyt ovat niitä, jotka tulevat yrityksen ulkopuolelta, eivätkä ne ole johdon hallittavissa. Sisäiset epäonnistumisen tekijät puolestaan ovat johdon hallittavissa ja niitä ovat esimerkiksi johdon päätökset ja toimenpiteet. (Boyle & Desai, 1991). Suomessa konkurssilain mukaan konkurssipesänhoitajan tulee laatia velallisselvitys, josta tulee ilmetä konkurssin pääasialliset syyt (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 72).

4.2 Konkurssin vireillepano

Konkurssi alkaa, kun velallinen asetetaan tuomioistuimen päätöksellä konkurssiin ja edellytykset tälle ovat katsottu oikeutetuiksi (KonkL, 1:4; 3). Edellytyksillä tarkoitetaan ensisijaisesti velallisen taloudellista asemaa koskevia kriteereitä, mutta ne kattavat myös esimerkiksi vaatimukset, joita voidaan asettaa hakijavelkojan saatavalle (Könkkölä & Linna, 2020, s. 92). Konkurssin vireillepanolla ei kuitenkaan tarkoiteta lopullista tilannetta, vaan suuri osa vireille asetetuista konkurseista peruuntuu, kun yritys maksaa erääntyneet maksunsa ja pääsee sopimukseen velkojensa kanssa (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 218). Konkurssien vireillepanon määrä on ollut viime vuosina nousussa Suomessa. Vuonna 2023 Suomessa pantiin vireille 3315 konkurssia, mikä on korkein lukumäärä sitten vuoden 1997. (Tilastokeskus, 2023) Yhdysvalloissa liiketoimintaan liittyviä konkurseja pantiin vireille 18926 kappaletta vuonna 2023 (United State Courts, 2024). Suomessa konkurssilain (2004/120) 1 §:n mukaan velallinen, joka ei kykene vastaamaan veloistaan, voidaan asettaa konkurssiin tuomioistuimen päätöksestä ja konkurssihakemuksen voi tehdä velallinen tai velkoja. Myös Yhdysvalloissa konkurssihakemuksen voi tehdä velallinen tai velkoja. Yhdysvalloissa erilaiset konkurssit on eritelty sen mukaan, koskeeko konkurssi luonnollista henkilöä vai oikeushenkilöä, sekä tilannetta koskevien yksityiskohtien mukaan (United State Courts, 2024).

Yhdysvalloissa liiketoimintaan liittyvät konkurssit kuuluvat yleensä Chapter 7:ään tai Chapter 11:ään, mikäli liiketoiminta yritetään vielä elvyttää. (United States Courts, 2024). Suomessakin tilanteessa, jossa yritys on liiketoiminnaltaan elinkelpoinen, mutta kärsii maksukyvyttömyydestä tai sen välittömästä uhasta, on mahdollista hakea yrityssaneeraukseen eli velkojen uudelleenjärjestelyyn. Yrityssaneerauksen tarkoituksena on yrityksen liiketoiminnan tervehdyttäminen (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 10–11). Suomessa yrityssaneerauksia vireille pantiin vuonna 2023 vain 448 kappaletta, eli huomattavan vähän suhteessa konkurssien määrään, joita oli kyseisenä vuotena 3315 (Tilastokeskus, 2023). Noin kolmannes yrityssaneeraushakemuksista hylätään, mitä voidaan pitää kannanottona siihen, että yritys tulisi asettaa konkurssiin, koska sitä ei pidetä elinkelpoisena (Koulu & Lindfors, 2021, s.111). Yhdysvalloissa yritysten liiketoiminnan elvyttäminen on paljon yleisempää kuin Suomessa, sillä vuoden 2023 vireille pannuista konkurseista 7070 kappaletta eli hieman yli kolmasosa käsiteltiin Chapter 11 mukaan (United State Courts, 2024).

4.3 Yritysten konkurssiriski

Seppäsen (2011, s. 133) mukaan vähäriskisen yrityksen taloudellinen kehitys on helposti ennakoitavaa ja ennustettavaa. Lisäksi hänen mukaansa vähäriskinen yritys pystyy hoitamaan velvoitteensa eräpäivinä sidosryhmille ja tuottaa odotetun pääomatuoton omistajille. Laitisen ja Laitisen (2014, s. 24–25) mukaan yritysten perusriskiä konkurssiin voidaan tarkastella tilastollisten viiteryhmiä avulla käyttämällä muuttujana esimerkiksi toimialaa, yhtiömuotoa, kokoa, ikää tai sijaintia. Heidän mukaansa rajaamalla yritykset edellä mainitulla tavalla saadaan muodostettua riskiryhmiä, jotka kertovat karkeasti yrityksen tilastollisesta konkurssiriskistä. Tilastollista perusriskiä tarkasteltaessa täytyy lisäksi ottaa huomioon yleiseen konkurssirisktiin vaikuttavat makrotaloudelliset tekijät. Selvitettäessä yksittäisen yrityksen lopullista konkurssiriskiä täytyy ottaa huomioon myös yrityksen yksilölliset erityispiirteet. Näitä piirteitä voidaan tutkia esimerkiksi tilinpäätösanalyysin avulla. (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 35)

Yksittäisen yrityksen konkurssiriskiä voidaan analysoida monesta eri näkökulmasta. Yleisiä tapoja konkurssiriskin selvittämiseen ovat yrityksen tunnuslukujen analysointi sekä pisteytysmenetelmä (Bordeianu ja muut, 2011). Tilinpäätöstunnuslukujen analysointi on osa tilinpäätösanalyysia, jossa tilinpäätöksen numeerinen aineisto tiivistetään tunnusluvuiksi, jotka kuvaavat yrityksen toteutunutta taloudellista tilaa. Arvioitaessa yrityksen tulevaa menestymistä tulee käyttää kaikkea yrityksestä saatavilla olevaa informaatiota tilinpäätösanalyysin ja tunnuslukuanalyysin lisäksi. (Kallunki, 2014, s. 202–203). Konkurssiriskin arviointi on keskeistä myös tilintarkastajan näkökulmasta, sillä yrityksen taloudelliset vaikeudet ja kohonnut maksukyvyttömyysriski voivat johtaa tarpeeseen antaa lausunto toiminnan jatkuvuutta koskevasta epävarmuudesta tilintarkastuskertomuksessa.

4.4 Yrityksen maksukyvyttömyys konkurssin ennakkoinnissa

Yritysten maksukyvyttömyyden mallinnustekniikoita on pitkään käytetty keinona arvioida listattujen yritysten riskiä ja epäonnistumista (Altman ja muut, 2007). Laitisen ja Laitisen (2014, s. 10) mukaan maksukyvyttömyys merkitsee sitä, ettei yritys pysty selviytymään maksuvelvoitteistaan käytettävissä ja saatavissa olevan rahoituksen avulla. Lisäksi he mainitsevat, että pitkittyessään maksukyvyttömyys voi johtaa yrityssaneeraukseen tai konkurssiin. Maksukyvyttömyyteen liittyviä syitä on alettu tutkimaan 1970-luvulta lähtien ja kehittyneen tiedonhankinnan ansiosta 1990- ja 2000-luvulla tutkimusaineistoa alkoi olla tarpeeksi, jotta voitiin tehdä maksukyvyttömyyden syistä laajoja yhteenvetoja (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 55). Laitinen (1991) jakoi maksukyvyttömyyden syyt toimintaympäristössä oleviin ja yrityksen sisällä oleviin syihin. Laitisen (1991) tutkimus myös osoitti, että maksukyvyttömyyden ennakkointi tunnusluvuilla heikentyy, mitä kauempana tarkasteluajankohta on konkurssista ja täten muu taloudellinen informaatio mahdollisesta kriisistä korostuu. Laitinen & Laitinen (2014, s. 80) kuvailevat konkurssiprosessin etenemistä kiihtyvänä prosessina erilaisten syiden ja niiden välisten vuorovaikutuksen seurauksena. He toteavat myös, että syvällisemmän kuvan yrityksen maksukyvyttömyyteen ajautumisesta saa, kun tutkitaan

konkurssiprosessia vaiheittain, jossa konkurssiin johtaneiden syiden lisäksi otetaan huomioon ajan kuluminen.

Aikaisemmat tutkimukset maksukyvyttömyysprosessin vaiheista ovat korostaneet yritysjohtoon roolia kriisin edetessä yrityksessä. Weitzel ja Jonsson (1990) tutkivat yritysjohtoon käyttäytymistä ja toimenpiteitä maksukyvyttömyysprosessin eri vaiheissa. Heidän mukaansa mitä myöhemmin prosessissa yritysjohto ryhtyy toimenpiteisiin, sitä todennäköisimmin yritysjohtoon tekemät päätökset ovat vääriä tai ne eivät enää riitä kriisin pysäyttämiseen. Myös Laitinen ja Laitinen (2004) korostavat yritysjohtoon aktiivisuutta keinona välttää kriisi. Heidän mukaansa maksukyvyttömyysprosessi käynnistyy, kun yritysjohto ei havaitse tai laiminlyö uhkaavan maksukyvyttömyyden. Tilintarkastuskertomuksessa yritysjohtoon tai muun vastuuvollisen laiminlyönnit tulee ilmetä huomautuksena, mikäli ne eivät ole vähäisiä tai epäolennaisia. Tilintarkastajan tulee myös sisällyttää tilintarkastuskertomukseen olosuhteet, jotka hän kokee merkittäväksi yrityksen taloudelliseen asemaan. (Tomperi, 2018. s. 133–136). Tilintarkastaja on velvollinen selvittämään tapahtumat ja olosuhteet, jotka voivat aiheuttaa merkittävää epäilyä yrityksen kyvystä jatkaa toimintaansa johdon kattaman ajanjakson jälkeen (Laitinen & Laitinen, 2014, s.16).

Osakeyhtiölain (2006/624) 13 luvun 2 §:n mukaan varoja ei saada jakaa, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää yhtiön olevan maksukyvytön tai jos varojen jako aiheuttaa maksukyvyttömyyden. Lisäksi osakeyhtiölain mukaan varojen jakaminen perustuu viimeksi vahvistettuun tilinpäätökseen ja mikäli yhtiöllä on ollut velvollisuus valita tilintarkastaja, tulee tilinpäätöksen olla tilintarkastettu (Osakeyhtiölaki 13:3). Laitisen & Laitisen (2014, s. 109) mukaan maksukyvyttömissä yrityksissä yleisiä tekijöitä ovat heikko vakavaraisuus, heikko tulorahoitus sekä likvidien varojen vähäisyys verrattaessa vieraaseen pääomaan. Laitisen & Laitisen (2014, s. 162–167) ennakointimalli maksukyvyttömyydestä käyttää muuttujina yrityksen tilinpäätöstiedoista ja luottoraporteista saatuja tilinpäätös- ja taustamuuttujia. He käyttivät havaintoaineistona yli 60000 maksuhäiriötöntä yritystä ja

yli 500 konkurssiin haettua yritystä tarkoituksena kehittää malli, joka tuottaa tuloksena todennäköisyyden sille, että yritys noin vuoden kuluessa haetaan konkurssiin. Lisäksi he painottivat taustamuuttujista tilintarkastuskertomuksen sisältämän informaation tärkeyttä ja tutkimuksen mukaan taustatietojen avulla voidaan olennaisesti parantaa konkurssin ennakointimallin suorituskyyä. Tutkimus maksukyvyttömyyden ennakkoinnista osoitti, että taustatiedot tuovat merkittävää lisäinformaatiota konkurssin ennakkointiin korostaen muuttujista tilintarkastuskertomusta ja maksukäyttäytymistä (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 166–169). Aikaisempien tutkimusten perusteella sekä taloudellisilla tunnusluvuilla, että muulla tilintarkastuskertomuksesta saatavalla informaatiolla vaikuttaa oleva yhteys yrityksen taloudellisiin vaikeuksiin.

5 Tilintarkastuskertomus ja taloudelliset vaikeudet aikaisemmassa tutkimuksessa

Sekä konkurssin ennakkoinnin että going concern -raportoinnin tavoitteena on tunnistaa yrityksen taloudelliset vaikeudet mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Siksi aikaisempi konkurssin ennakointia käsittelevä kirjallisuus tarjoaa hyödyllistä tietoa myös going concern -merkintään yhteydessä olevien tekijöiden tarkasteluun.

Organisaation epäonnistumisen määritelmällä on eroja eri tieteiden välillä, mutta sen merkityksestä on laaja yksimielisyys. Epäonnistumisella on yleensä negatiivisia seurauksia, jotka johtavat organisaation heikkenemiseen tai toiminnan loppumiseen. (Mellahi & Wilkinson, 2014). Konkurssin ennakointimallit ovat tärkeitä työkaluja pankkiireille, sijoittajille, omaisuudenhoitajille, luokituslaitoksille ja myös yrityksille, jotka ovat itse vaikeuksissa (Altman ja muut, 2016). Epäonnistumisen ennakointimalleja käyttävät monet sidosryhmät ja niiden tarkoituksena on ennakoida tai välttää mahdollinen epäonnistuminen. Varhaiset yritysten epäonnistumisen ennakoimiseen liittyvät tutkimukset keskittyivät määrittämään, mitkä tilinpäätöstiedoista saatavat taloudelliset tunnusluvut ennakoivat epäonnistumista parhaiten (Altman ja muut, 2010).

Tieteellisen konkurssin ennakointimallinuksen varhaisimmat lähestymistavat juontavat juurensa Beaverin (1966) yksimuuttujaiseen lähestymistapaan ja Altmanin (1968) monimuuttujaiseen lähestymistapaan. Kyseisissä lähestymistavoissa muuttujina toimivat tunnusluvut (Altman & muut, 2020). Vaikka Beaver (1966) käytti omissa tutkimusmalleissaan yhtä muuttujaa kerralla, hän ehdotti, että tulevaisuuden tutkimukset ottaisivat huomioon useamman muuttajan yhtäaikaaisesti, mikä voisi johtaa ennakointikyvyltä parempiin tuloksiin kuin yksittäisten tunnuslukujen tarkastelu. Siirtymistä monimuuttujaiseen lähestymistapaan voidaan pitää konkurssin ennakointimallien kehittymisen alkuna (Bellovary ja muut, 2007). Monimuuttujaiseen ennakointimalliin siirtymisen jälkeen yritysten epäonnistumisesta on tullut merkittävä tutkimusalue yritysrahoituksen piirissä (Balcaen & Ooghe, 2006). Balcaen ja Ooche (2006) kuitenkin kertovat tutkimuksessaan haasteena konkurssin ennakointimalleille olevan

muun muassa teoreettisen viitekehityksen puuttumisen ja erimielisyydet siitä, mitkä taloudelliset muuttujat ja ennakointimallit antavat tarkimmat tulokset.

Laitisen ja Kankaanpään (1999) mukaan konkurssien ennakointitutkimusten ensisijaisena tavoitteena on ollut ennakointitarkkuuden parantaminen ja vuosien varrella onkin kehitetty eri menetelmiä lisäämään tarkkuutta. Heidän mukaansa eri ennakointimallien ennakointikyvyn vertailu on kuitenkin osoittautunut melkein mahdottomaksi, johtuen vaihtoehtoisten tutkimusten erilaisista lähtökohdista. Laitinen ja Laitinen (2004, s. 75–76) listaavat suurimmaksi ongelmaksi yleisesti hyväksytyn maksukyvyttömyyteen liittyvien syiden viitekehityksen puuttumisen tutkittaessa yrityksen kriisiin johtaneita tekijöitä. Lisäksi he toteavat, että jokainen kriisi on erillistapaus. Laitisen ja Laitisen (2004) mukaan myös maksukyvyttömyys- ja konkurssikäsitteisiin liittyvä negatiivisuus vaikeuttavat erityisesti kriisin sisäisten syiden tutkimista. Erimielisyyksiä liittyen eri konkurssin ennakointimallien ja muuttujien ennakointitehokkuuteen purkaa kuitenkin Laitisen ja Kankaanpään (1999) tutkimus kuudesta suosituimmasta konkurssin ennakointimenetelmästä, mikä osoitti, ettei toinen menetelmä ole toista menetelmää ylivoimaisempi eikä menetelmät eronneet tilastollisesti merkittävästi toisistaan.

5.1 Tunnusluvut muuttujina tilintarkastuskertomuksessa

Tilintarkastajan tulee raportoida tilintarkastuskertomukseen, mikäli tilinpäätös ei anna oikeaa ja riittävää kuvaa yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Tilanteessa, jossa yrityksen tilinpäätöksessä esiintyvät tunnusluvut on laskettu ja esitetty oikein, mutta aiheuttavat huolta konkurssiriskisyydestä tilintarkastajalle, tulee hänen raportoida tämä havainto.

Laitisen ja Laitisen (2014, s. 162–171) mukaan tilintarkastuskertomuksen sisältämä informaatio on maksuhäiriöiden ennakkoinnissa erityisen tärkeää, kun tarkastellaan tunnusluvuista omavaraisuusastetta. Heidän mukaansa tilinpäätöstunnuslukuja voidaan

käyttää yksittäisinä muuttujina konkurssinyritysten tunnistamiseen ja luokitteluun, jos ne eroat riittävästi toisistaan. Yksittäisten tunnuslukujen tarkasteluun he käyttivät tutkimuksessaan havaintoaineistona 60000 maksuhäiriötöntä yritystä ja 500 konkurssiin ajettua yritystä. He listasivat seuraavat yksittäiset tunnusluvut muuttujiksi ja kuinka suurella todennäköisyydellä muuttuja luokittelee yrityksen oikein:

1. Sijoitetun pääoman tuottosuhte, koko havaintoaineisto: 59,24 %
2. Omavaraisuusaste, koko havaintoaineisto: 71,90 %
3. Quick ratio, koko havaintoaineisto: 67,54 %
4. Rahoitustulosprosentti, koko havaintoaineisto: 66,67 %

Laitinen ja Laitinen (2014, s. 172–173) loivat tämän pohjalta tilinpäätöstunnuslukuihin perustuvan konkurssitodennäköisyyden mallin, josta he jättivät sijoitetun pääomantuottosuhteen pois. Tilinpäätöstunnuslukuihin perustuvan konkurssitodennäköisyyden mallissa yrityksen konkurssiriski nousee sitä suuremmaksi, mitä heikommat arvot tunnusluvut saavat. Lisäksi malli ennakoii todennäköisyyttä ajankohdalle, jolloin konkurssin voidaan olettaa tapahtuvan tarkasteluhetkestä mitattuna. Laitisen ja Laitisen (2014, s. 175) mukaan tutkimuksen tulokset osoittivat, että omavaraisuusaste sisälsi eniten merkittävää informaatiota mallissa. Lisäksi heidän mukaansa mitä vakavaraisempi yritys on, sitä pienemällä todennäköisyydellä se saa mukautetun tilintarkastuskertomuksen.

Beaver (1966) tutki konkurssin ennakoimista yksittäisten tunnuslukujen avulla. Hän vertaili konkurssiin menneitä yrityksiä toimiviin yrityksiin, jotka valittiin vastaamaan koon ja toimialan puolesta konkurssiin menneitä yrityksiä. Beaverin (1966) tutkimuksessa 30 käytetystä tunnusluvusta parhaiten konkurssia ennakoii kassavirran suhde vieraaseen pääomaan ja toiseksi parhaiten nettotuloksen suhde koko pääomaan. Laitisen & Laitisen (2014, s. 121–123) mukaan kassavirran suhde vieraaseen pääomaan on virtaperusteisen vakavaraisuuden tunnusluku, mikä kertoo, kuinka hyvin yritys pystyy selviämään vieraan pääoman takaisinmaksusta tulorahoituksellaan. Lisäksi heidän mukaansa vieraan

pääoman takaisinmaksukyky on tunnuslukuna osoittautunut tehokkaaksi maksuhäiriöiden ennakoijaksi. Laitisen ja Laitisen (2014, s.117) mukaan pääoman tuottosuhteet ovat keskeisiä kannattavuuden mittoja, jotka antavat tavallisesti riittävän kuvan yrityksen kannattavuudesta. Lisäksi he toteavat kyseisen tunnusluvun soveltuvan vain sellaisten yritysten arviointiin, joiden toimintaedellytykset eivät ole kriittisellä tasolla, ja joiden nettotulos sekä oma pääoma ovat arvoltaan laskennallisia.

Altmanin (1968) mukaan yksimuuttujaiset tunnuslukuanalyysit olivat liian virhealttiita ja hän piti yritysten konkurssiriskin arviointia niillä kyseenalaisena. Hänen mukaansa tunnuslukuanalyysistä on kuitenkin hyötyä konkurssin ennakoimisessa, ja toiminnallisilta ja taloudellisilta vaikeuksiltaan riskialttiit yritykset ovat havaittavissa tunnuslukuanalyysien avulla. Altman (1968) kehitti monimuuttujaerotteluanalyysin (engl. multiple discriminant analysis) eli Z-luvun (engl. Z-score model), joka oli monimuuttujainen konkurssiennakointimalli, eli malli, joka tarkasteli useampaa tunnuslukua samanaikaisesti. Altmanin (1968) tutkimuksessa Z-luku muodostui viidestä tunnusluvusta, jotka ennakoivat yhdessä parhaiten konkurssia. Kyseiset tunnusluvut tulivat Altmanin (1968) määrittelemästä viidestä vakioluokasta, jotka olivat maksuvalmius, kannattavuus, velkaantuminen, vakavaraisuus ja toiminnan tehokkuus. Tutkimuksessa Z-luvun tulos luokitteli yritykset niiden taloudellisen tilanteen mukaan huonoimmalla asteikoilla konkurssiyrityksiksi ja parhaimmalla terveiksi yrityksiksi.

Altman ja muut (2007) kehittivät maksukyvyttömyyden ennakointimallin käyttäen logistista regressiota. Tutkimuksen aineistona oli pieniä ja keskisuuria yhdysvaltalaisia yrityksiä. He valitsivat tutkimuksessa viisi taloudellisten tunnuslukujen kategoriaa, joiden tehtävänä oli kuvata yrityksen taloudellisen profiilin keskeisimmät osa-alueet. Kyseiset osa-alueet olivat maksuvalmius, kannattavuus, velkaantuminen, maksukyky sekä tehokkuus. Heidän valittuaan sopivat ennakointimuuttujat, jatkoivat he muuttujien tarkastelua ensin askelittain valintamenettelyllä ja sitten logistisella regressioanalyysillä. Altmanin ja muiden (2007) tutkimuksen mukaan taloudellisten tunnuslukujen

kategorioista parhaaksi maksukyvyttömyyden ennakoijaksi yhdessä osoittautuivat seuraavat 5 tunnuslukua:

1. Velkaantuminen: Lyhytaikaiset velat / Oma pääoma
2. Maksuvalmius: Käteisvarat / Kokonaisvarat
3. Kannattavuus: Käyttökate / Kokonaisvarat
4. Maksukyky: Kertyneet voittovarot / Kokonaisvarat
5. Tehokkuus: Käyttökate / Korkokulut

Altmanin ja muiden (2007) tutkimuksen mukaan käyttämällä edellä mainittuja tunnuslukuja heidän ennakointimallissaan tarkasteltaessa pieniä ja keskisuuria yrityksiä saadaan lähes 30 % parempi ennakointitarkkuus verratessa yleiseen yritysmalliin eli Z-lukuun.

Altman ja muut (2016) tutkivat alkuperäisen Z-luvun suorituskyyä kansainvälisessä kontekstissa, sillä vaikka Z-luku kehitettiin 1960-luvulla, on se edelleen laajalti käytössä pääasiallisena tai täydentävänä työkaluna konkurssin ennakoimisessa. Heidän mukaansa Z-luvun eri malleista alkuperäinen Z-luku soveltuu julkisesti noteeratuille yrityksille, kun taas puolestaan Altmanin vuonna 1983 kehittämä Z'-luku soveltuu yksityisille valmistavan teollisuuden yrityksille ja Z''-luku soveltuu yksityisille ja julkisesti noteeratuille valmistavan ja ei-valmistavan teollisuuden yrityksille. He tarkastelivat myös miten erilaiset lisämuuttujat ja tilastolliset menetelmät vaikuttavat Z-luvun luokittelukykyyn. Tutkimuksessa he käyttivät Z''-lukua tarkastellessaan testiaineistoa, johon sisältyi laajasti dataa 34 eri maasta, keskittyen lähinnä Euroopan markkinoihin. He käyttivät tutkimuksessa lisämuuttujina kertoimien uudelleen arviointia, logistista regressiota, konkurssivuoden vaikutusta, yrityksen kokoa, yrityksen ikää, yrityksen toimialaa ja valtion riskiä. Altmanin ja muiden (2016) tutkimus osoitti, että alkuperäinen Z''-luku suoriutuu edelleen erittäin hyvin kansainvälisessä kontekstissa. Lisäksi heidän mukaansa lisämuuttujat parantavat Z''-luvun suorituskyyä, mutta vähäisesti, sillä vaikutukset vaihtelevat eri maiden välillä.

5.2 Tilintarkastuskertomus muuttujana

Aikaisemmin tehdyissä tutkimuksissa liittyen konkurssin ennakointimallien tilintarkastuksen ei-taloudellisiin muuttujiin on selvästi eniten käytetty muuttuja ollut tilintarkastuskertomuksen muoto. Tilintarkastuksen ei-taloudellisina muuttujina on lisäksi usein käytetty myös tilintarkastajan raportointia sekä yrityksen johdon roolia ja heidän tekemiään päätöksiä. Vaikka mukautettu tilintarkastuskertomus on suosittu muuttuja, Laitinen ja Laitinen (2014, s. 205) kuitenkin muistuttavat tilintarkastajan roolin vaikeudesta, mitä tulee toiminnan jatkuvuuden epävarmuudesta johtuvaan tilintarkastuskertomuksen mukautukseen. Heidän mukaansa toiminnan jatkuvuuden epävarmuudesta johtuvista tilintarkastuskertomuksien mukautuksista noin puolet jää antamatta.

Muñoz-Izquierdo ja muut (2020) tutkivat tilintarkastuskertomusten informaatiosta saatua lisäarvoa yritysten taloudellisten vaikeuksien ennakoimisessa. Tutkimuksen otos koostui vuosina 2004–2014 valituista 808 espanjalaisesta yksityisyrityksestä, joista puolet olivat olleet taloudellisissa vaikeuksissa ja puolet taloudellisesti vakaita. Muñoz-Izquierdo ja muut (2020) rakensivat tutkimuksessaan viisi logistisen regression mallia, jotka perustuivat taloudellisiin tietoihin tai tilinpäätöstietojen ja taloudellisten tietojen yhdistelmään. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, parantaako tilintarkastuskertomuksesta saatu tieto alkuperäisen Altmanin Z-luvun ennakointitarkkuutta. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin muuttujina tilintarkastajan valitsemista sekä tilintarkastuskertomuksen muotoa. Tutkimuksessa taloudellisissa vaikeuksissa olevat yritykset saivat 183 going concern -mukautusta, kun taas taloudellisesti vakailla yrityksillä vastaavia mukautuksia oli vain 14. Tutkimuksen mukaan taloudellisissa vaikeuksissa olevat yritykset suosivat pienempiä tilintarkastusyhteisöjä, kun taas taloudellisesti vakaat yritykset valitsevat suuren tilintarkastusyhteisön. Muñoz-Izquierdon ja muiden (2020) tutkimuksen tulokset osoittivat, että mallien luokittelutarkkuus paranee huomattavasti, kun tilinpäätöstietoja yhdistetään

taloudellisiin tunnuslukuihin. He tulivat johtopäätökseen, että kun maksuvalmiuden, kannattavuuden ja velkaantumisen tunnuslukuja tarkastellaan yhdessä tilintarkastuskertomuksen liitetietojen määrän, toiminnan jatkuvuuden huomautusten sekä yritysten varojen ja tulojen kanssa, päästään parhaisiin ennakointituloksiin. Lisäksi heidän mukaansa tutkimus korostaa tilintarkastuskertomuksen merkitystä johtajille, sillä se on helposti saatavilla oleva työkalu taloudellisten vaikeuksien ennakoinnissa.

Muñoz-Izquierdo ja muut (2019a) tutkivat, pystytäänkö tilintarkastuskertomusten avulla selittämään yrityksen epäonnistumisen syitä, ja voivatko ulkopuoliset tilintarkastajat ennakoida ja tunnistaa yrityksen epäonnistumisen syyt ennen sen tapahtumista. Heidän mukaansa tilintarkastuskertomuksen tulee sisältää lausunnot tilintarkastajalta kaikista epävarmuustekijöistä, jotka voivat herättää merkittäviä epäilyksiä yrityksen kyvystä jatkaa liiketoimintaansa. He painottavat myös, että liiketoiminnan jatkuvuuteen liittyvän epävarmuuden eli going concernin arviointi ja raportointi ovat tilintarkastajan vastuulla ja kaikki tähän liittyvä evidenssi on mainittava tilintarkastuskertomuksessa. Edellä mainitun perusteella he tulivat johtopäätökseen, että tilintarkastuskertomuksen mukautusta itsessään voidaan täten pitää varhaisena varoituksena yritystä uhkaavasta epäonnistumisesta. Muñoz-Izquierdo ja muut (2019a) käyttivät tutkimuksensa otoksena aikaisemmin tehdystä tutkimuksestaan 404 epäonnistunutta yritystä ja tutkimuksen mukaan tilintarkastuskertomuksesta löytyvät tilintarkastajan kommentit selittävät noin 80 % tarkkuudella epäonnistumisen syyn. Tämä oli merkittävää, sillä vain muutamat tutkimukset ovat osoittaneet tunnuslukujen ja tilintarkastuskertomuksesta saatavien tietojen yhdistelmän tehokkuuden ennakointitarkkuudessa. Lisäksi tutkimus osoitti, että tilintarkastuskertomuksen maininnat sisäistä ja ulkoisista tekijöistä tukevat epäonnistumisen selittämistä.

Muñoz-Izquierdo ja muut (2019b) päättivät täydentää alkuperäisestä tutkimustaan vielä yksinkertaistamalla tilintarkastuskertomuksen analyysiä konkurssin ennakoinnista varten. Tutkimuksessa tarkasteltiin tilintarkastuskertomuksesta helposti saatavan tiedon ennakointikykyä tekoälymenetelmien avulla, joita ei aiemmin ollut sovellettu

tilintarkastuskertomuksista saadun tiedon ennakointimalleihin. Muñoz-Izquierdo ja muut (2019b) listasivat tutkimuksessaan seuraavat kolme helposti saatavaa tietoa tilintarkastuskertomuksessa, jotka muuttujina tuovat lisäarvoa ennakointitarkkuuteen:

1. Tilintarkastajan lausunto tilintarkastuskertomuksessa
2. Onko tilintarkastuskertomuksessa erityisiä huomioita
3. Tilintarkastajan kommenttien määrä tilintarkastuskertomuksessa

Tutkimuksessa he hyödynsivät kolmea eri tekoälytekniikkaa: PART algoritmia, satunnaismetsää ja tukivektorikonetta (engl. PART algorithm, random forest and support vector machine). Näiden tekoälytekniikoiden avulla he tarkastelivat tilintarkastuskertomuksia alkuperäisen tutkimuksensa yrityksissä. Otos koostui 808 espanjalaisesta yrityksestä, joissa puolet yrityksistä olivat konkurssiin ajautuneita ja puolet olivat maksukykyisiä. Muñoz-Izquierdon ja muiden (2019b) tutkimuksen tulokset osoittivat tilintarkastuskertomusmuuttujien kyvyn ennakoida konkurssia olevan vahva. Heidän mukaansa tilintarkastuskertomuksesta saatavat tiedot ovat hyödyllisiä ja antavat vastauksia korkealla tarkkuudella arvioitaessa konkurssihakemusten todennäköisyyttä ja ennakoitaessa yritysten taloudellisia vaikeuksia. Lisäksi he totesivat tilintarkastuskertomuksen toimivan ensi silmäyksen signaalina yrityksen konkurssitodennäköisyyden arvioinnissa.

Laitinen ja Laitinen (1998) tutkivat Suomessa tilintarkastuskertomuksen antamaa informaatiota ja tilintarkastuskertomuksen eri muotojen merkitystä. Heidän käyttämässään otoksessaan oli 37 yritystä, jotka olivat julkisesti noteerattuja Helsingin pörssissä. Tutkimuksessa kyseisten yrityksen tilintarkastuskertomuksia tarkasteltiin kolmena peräkkäisenä vuotena, jolloin saatiin yhteensä 111 tilintarkastuskertomusta, joista 8 olivat mukautettuja ja loput vakiomuotoisia. Tutkimuksessa mukautuksen saaneita tilintarkastuskertomuksia selitettiin eri tunnusluvuilla, tilintarkastuksen viiveellä sekä logistisella mallilla. Laitisen ja Laitisen (1998) tutkimuksen tulokset osoittivat, että yritykset, joilla on ehdollisia tilintarkastuskertomuksia eroavat selkeästi

yrittäjistä, joilla on vakiomuotoisia tilintarkastuskertomuksia. Lisäksi heidän mukaansa Suomessa tilintarkastaja antaa mukautetun tilintarkastuskertomuksen vain, jos yrityksen taloudellinen tilanne näyttää erittäin vakavalta.

Laitinen ja Laitinen (2009) tutkivat tilintarkastuskertomuksen mukautuksen vaikutusta maksuhäiriöiden ennakoinnissa. Tutkimuksessa tarkasteltiin 2092 maksukyvyttömyyden yritystä ja 63072 ei-maksukyvyttömyyden yritystä taloudellisten ja ei-taloudellisten ennakkointimallien näkökulmasta. Lisäksi he tarkastelivat, millaisia tuloksia saadaan ennakkointimalleista, joissa yhdistetään ei-taloudellinen ja taloudellinen informaatio. Laitisen ja Laitisen (2009) tutkimus osoitti, että kun taloudellisiin malleihin yhdistettiin mukautettu tilintarkastuskertomus, niin ennakkointimallien ennakkointikyvyn tarkkuus nousi. Lisäksi tutkimuksen tulokset osoittivat mukautetun tilintarkastuskertomuksen tärkeyden maksukyvyttömyyden ennakoinnissa. Laitisen ja Laitisen (2009) mukaan ennakkointimalli, joka perustui taloudelliseen sekä ei-taloudelliseen informaatioon osoitti hyvää suoriutumiskykyä, ja se oli tehokas lajittelemaan sekä maksukyvyttömyyksiä, että maksukykyisiä yrityksiä. Heidän mukaansa tilintarkastuskertomukset toimivat tärkeinä tietolähteinä ennakoidessa yrityksen taloudellisia vaikeuksia ja tilintarkastuskertomusten mukauttamisen tuoma lisäinformaatio parantaa yritysten luokittelun tarkkuutta. Lisäksi tutkimuksen empiiriset tulokset korostivat tilintarkastajan laatimien raporttien ja tilintarkastuskertomusten tärkeyttä yritykseen liittyvän riskin arvioimisessa.

Carson ja muut (2013) tutkivat tilintarkastuskertomusten going concern -mukautuksen esiintymistiheyttä ja sen yhteyttä konkurssiin. Tutkimuksen otanta koostui 88359 yritysvuodesta 11 vuoden ajalta ja se keskittyi suurimmaksi osaksi vain julkisesti noteerattuihin yrityksiin. Tutkimuksen yrityksistä 396 kappaletta oli hakenut joko Chapter 7 tai Chapter 11 konkurssikäsittelyä 11 vuoden aikana. Näistä konkurssiin päätyneistä yrityksistä yli 60 % oli saanut going concern -mukautuksen viimeisessä tilintarkastuskertomuksessaan. Tutkimuksessa käsiteltyjen 11 vuoden aikana yrityksistä keskimäärin noin 16 % sai going concern -mukautuksen, muttei vireille pannut

konkurssia. Tutkimuksen mukaan useimmat going concern -mukautuksen saaneet yritykset eivät kuitenkaan mene konkurssiin yhden tai kahden vuoden sisällä, ja vaikka going concern -mukautus onkin tehokas varoituskmekanismi, se ei kuitenkaan silti ennakoivälitöntä epäonnistumista. Carsonin ja muiden (2013) mukaan going concern -mukautuksen katsotaan olevan yleisempi pienemmissä yrityksissä, koska tilintarkastajat suhtautuvat varovaisemmin pienten- ja keskisuurten yritysten taloudellisiin vaikeuksiin. Lisäksi heidän mukaansa going concern -mukautuksen saamisen todennäköisyyttä nostaa tilinpäätöstiedoista ilmi käyvät heikot taloudelliset tunnusluvut, vähäinen julkinen tieto yrityksestä sekä yrityksen aiemmin saamat going concern -mukautukset.

Altman ja muut (2010) tutkivat yritysten epäonnistumisen todennäköisyyttä pienissä ja keskisuurissa yrityksissä tilinpäätöstietoja hyväksi käyttäen. Tutkimuksessa käytettiin yli viittä miljoonaa isobritannialaista tilinpäätöstietoa vuosilta 2000–2007 ja tarkasteltiin 66833 yritystä, jotka epäonnistuivat tänä aikana. He kehittivät mallin, jossa taloudellisiin tunnuslukuihin lisättiin ei-taloudellisia muuttujia kuten oikeuden tuomio maksamattomasta velasta, tilinpäätösten ajoissa toimittaminen, tilinpäätöksen tilintarkastaminen sekä tilintarkastajan lausunto yrityksen taloudellisesta asemasta. Altmanin ja muiden (2010) tutkimuksen tuloksien mukaan ei-taloudellisen informaation yhdistäminen taloudellisten tunnuslukujen malleihin parantaa luokittelutarkkuutta sekä konkurssitodennäköisyyden ennakoititarkkuutta jopa 13 %. Lisäksi heidän mukaansa yritykset, joilla on mukautettu tilintarkastuskertomus tai going concern -mukautus ovat alttiimpia konkurssille.

Ittonen ja muut (2017) tutkivat going concern -mukautetusta tilintarkastuskertomuksesta saatavan informaation arvoa konkurssin ennakoimisessa. He tutkivat myös tilintarkastajien merkittävän epäilyksen kynnyksarvoa, joka johtaa tilintarkastuskertomuksen mukauttamiseen. Tutkimuksen aineisto koostui 31332 yritysvuodesta ajalta 2003–2015. Näille yrityksille he arvioivat etukäteen konkurssin todennäköisyyden. Arvioituaan yritysten konkurssien todennäköisyydet, he käyttivät saatua konkurssin todennäköisyyden jakaumaa ja sovelsivat Shannonin entropiaa, joka

mittaa odotettavissa olevan informaation määrää, joka liittyy epävarman tapahtuman toteutumiseen. Shannonin entropiaa käyttämällä he laskivat myös merkittävän epäilyksen kynnysarvon, joka maksimoi tilintarkastajan going concern -mukautuksen sisältämän keskimääräisen informaation. Ittosen ja muiden (2017) tutkimuksen tulokset osoittivat, että going concern -mukautuksen sisältämä informaatio maksimoituu, kun merkittävän epäilyksen kynnysarvo saa arvon 0,08, mikä tarkoittaa tilannetta, jossa yrityksen konkurssitodennäköisyys on 8 % tai suurempi. Heidän mukaansa going concern -mukautuksesta saatavan informaation arvo riippuu täten sopivasta kynnysarvosta. Lisäksi he korostavat, että laadukkaan going concern -mukautuksen määrittäminen on monimutkaista ja vaatii huolellisesti tehtyä analyysiä.

5.3 Hypoteesi

Aiemman kirjallisuuden perusteella voidaan todeta, että yrityksen taloudelliset muuttujat sisältävät tärkeää informaatiota yrityksen taloudellisesta tilanteesta sekä sen maksukyvyttömyysriskistä. Erityisesti kannattavuutta, vakavaraisuutta, maksuvalmiutta ja yrityksen kokoa kuvaavien tunnuslukujen on todettu olevan yhteydessä yrityksen taloudellisiin vaikeuksiin ja konkurssirisikiin (Altman, 1968; Altman ja muut, 2007; Laitinen & Laitinen, 2014). Lisäksi tutkimukset osoittavat, että tilintarkastajan antama going concern -merkintä toimii varhaisena varoitussignaalina yrityksen mahdollisista taloudellisista ongelmista sekä kohonneesta maksukyvyttömyysriskistä (Carson ja muut, 2013; Ittonen ja muut, 2017; Muñoz-Izquierdo ja muut, 2019a). Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella myös sitä, millaiset taloudelliset muuttujat ovat yhteydessä going concern -merkinnän saamiseen.

Laitisen (1991) mukaan maksukyvyttömyyden ennakointi tunnusluvuilla heikentyy sitä enemmän, mitä kauempana tarkasteluajankohta on konkurssista, jolloin muu saatavilla oleva informaatio mahdollisesta kriisistä korostuu. Tämän perusteella voidaan olettaa myös taloudellisten muuttujien yhteyden going concern -merkintään vahvistuvan

tarkasteluajankohdan lähestyessä, sillä toiminnan jatkuvuuteen liittyvät epävarmuudet ilmenevät usein yrityksen taloudellisessa tilanteessa jo ennen varsinaista maksukyvyttömyyttä.

Aikaisemman kirjallisuuden perusteella voidaan olettaa, että yrityksen heikko taloudellinen tilanne lisää todennäköisyyttä saada going concern -merkintä tilintarkastuskertomukseen. Lisäksi taloudellisten muuttujien voidaan olettaa kuvaavan yrityksen taloudellista tilannetta sitä paremmin, mitä lähempänä tarkasteluajankohta on going concern -merkinnän saamista. Täten aiempien tutkimusten perusteella voidaan asettaa tämän tutkielman hypoteeseiksi:

H1: Yrityksen heikompi taloudellinen tilanne lisää todennäköisyyttä going concern -merkinnän saamiseen.

H2: Taloudellisten muuttujien yhteys going concern -merkintään vahvistuu tarkasteluajankohdan lähestyessä.

6 Tutkimusaineisto, muuttujat ja menetelmät

6.1 Tutkimusaineisto

Empiirisen tutkimuksen aineisto on koottu Orbis- ja Audit Analytics -tietokannoista, jotka sisältävät kattavasti yrityksiä koskevaa informaatiota. Kyseisistä tietokannoista on saatavilla yritysten tilinpäätöstietoja useiden vuosien ajalta sekä runsaasti tilintarkastukseen liittyvää informaatiota. Orbis on Bureau van Dijk -yhtiön ylläpitämä laaja yritystietokanta, joka sisältää tietoja yli 625 miljoonasta eri yrityksestä ympäri maailmaa käsitellen dataa siten, että tiedot ovat standardoituja ja keskenään vertailukelpoisia (Orbis, 2026). Audit Analytics -tietokanta puolestaan tarjoaa tutkimustietoa yli 150000 aktiivisesta tilintarkastuksesta ja yli 10000 yhdysvaltalaisesta tilintarkastusyhteisöstä (Vaasan Yliopisto, 2026).

Tutkimuksen aineiston perusjoukko muodostettiin Orbis- ja Audit Analytics -tietokannoista siten, että ensimmäiseksi Orbiksen yritysjoukkoa rajattiin eri valintakriteereillä. Orbiksen hausta valittiin aktiiviset ja ei-aktiiviset yritykset, joiden maantieteelliseksi sijainniksi valittiin Yhdysvallat. Näillä valintakriteereillä löytyi yli 92 miljoonaa yhdysvaltalaista yritystä. Seuraavaksi suodatettiin Audit Analytics -tietokannasta ladattua Audit Opinions -osuutta rajaamalla yritykset niihin, joilla oli saatavilla tilinpäätöstiedot vuodelta 2024. Täten saatiin rajattua Audit Analyticsista 11224 CIK-tunnuksen perusteella uniikkia yritystä. CIK-tunnus on U.S. Securities and Exchange Commissionin (SEC) myöntämä yksilöllinen tunniste raportointivelvolliselle toimijalle (U.S. Securities and Exchange Commission, n.d.). Seuraavaksi yritysten CIK-tunnukset syötettiin Orbikseen, jonka avulla saatiin rajattua aineisto 6285 yritykseen. Tämän jälkeen valittiin näistä ne yritykset, joilla oli tieto tilintarkastuskertomuksesta vuosilta 2024, 2023 ja 2022. Tällaisia yrityksiä löydettiin yhteensä 4978 kappaletta. Seuraavaksi tarkastettiin Audit Analytics -datasta, löytyikö kyseisistä yrityksistä going concern -tietoa vuodelta 2024. Yritysten joukosta 576 oli saanut going concern -lauselman, 2875 ei ollut saanut going concern -lauselmaa ja lopuista kyseistä tietoa ei ollut saatavilla. Tämän jälkeen poimittiin satunnaisvalinnalla tarkasteluun 500 going

concern -merkinnän vuonna 2024 saanutta yritystä sekä 500 yritystä, jotka eivät olleet saaneet going concern -lauselmaa vuonna 2024.

Tutkimuksessa käytettävää 1000 yhdysvaltalaisen yrityksen aineistoa tarkasteltiin vielä toimialoittain. Laitisen & Laitisen (2014, s. 238) mukaan toimiala vaikuttaa yrityksen taloudellisiin toimintaedellytyksiin ja konkurssin uhkaan. Heidän mukaansa riskit vaihtelevat toimialoittain ja vaikuttavat eri tavoin mahdolliseen konkurssiuhkaan. Laitisen & Laitisen mukaan toimialavaikutuksen vahvuus tulee ottaa huomioon yritysten maksukyvyttömyyden ennakkoinnissa, sillä mikäli havaitaan vahva toimialavaikutus, on syytä käyttää eri malleja eri toimialoille. Tässä tutkimuksessa käytettävien yritysten toimialat tunnistettiin Orbis-tietokannasta saatavien nelinumeroisten NACE Rev. 2-koodien avulla. NACE Rev. 2 (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) on Euroopan unionin virallinen toimialaluokitusjärjestelmä, jonka avulla yritykset luokitellaan niiden pääasiallisen taloudellisen toiminnan mukaan (Eurostat, 2008). Tutkimusaineiston 1000 yritystä jakaantuivat yhteensä 195 eri NACE Rev. 2-toimialaluokkaan. Toimialojen suuren lukumäärän perusteella voidaan todeta, että tutkimusaineisto on hajautunut laajasti eri toimialoille. Tämän perusteella toimialavaikutuksen voidaan arvioida olevan rajallinen, mikä vähentää toimialakohtaisia vaikutuksia tutkimuksen tuloksiin.

6.2 Muuttujat

Tässä tutkimuksessa käytetty going concern -muuttuja perustuu yhdysvaltalaiseen tilintarkastuskäytäntöön. Yhdysvalloissa tilintarkastajan arvio liiketoiminnan jatkuvuudesta raportoidaan erillisenä going concern -osuutena tilintarkastuskertomuksessa soveltaen Yhdysvalloissa käytössä olevia tilintarkastusstandardeja, riippuen siitä, onko yritys julkinen vai yksityinen. Julkisten yritysten tilintarkastuksissa sovelletaan Public Company Accounting Oversight Boardin (PCAOB) standardia AS 2415 Consideration of an Entity's Ability to Continue as a Going Concern (Public Company Accounting Oversight Board [PCAOB], n.d.). Yksityisten yritysten kohdalla sovelletaan puolestaan American Institute of Certified Public

Accountantsin (AICPA) standardia AU-C Section 570 The Auditor's Consideration of an Entity's Ability to Continue as a Going Concern (American Institute of Certified Public Accountants [AICPA], 2017). Molemmissa standardeissa tilintarkastajan tulee arvioida yrityksen kykyä jatkaa toimintaansa, sekä raportoida epävarmuudesta tilintarkastuskertomuksessa.

Tutkimuksen empiirinen aineisto koostui yritysten going concern -merkinnöistä sekä Orbis-tietokannasta kerätyistä taloudellisista luvuista, joiden yhteyttä tarkasteltiin tilastollisten analyysimenetelmien avulla. Going concern -merkinnästä tehtiin muuttuja siten, että arvo 1 kuvasi yritystä, joka oli saanut going concern -merkinnän tilintarkastuskertomukseen, ja arvo 0 yritystä, joka ei ollut saanut kyseistä merkintää tilintarkastuskertomukseensa. Tutkimuksessa going concern -merkintä perustui vuoden 2024 tilintarkastuskertomukseen. Taloudellisia muuttujia tarkasteltiin vuosilta 2022–2024. Tällä pyrittiin saamaan ymmärrys niiden yhteyden vahvuudesta mahdolliseen tilintarkastuskertomuksen going concern -merkintään.

Taloudelliset muuttujat valittiin tarkasteluun aiemmin tutkimuksen teoriaosuudessa käytetyn konkurssi ja going concern -kirjallisuuden perusteella. Aiemman tutkimuksen perusteella tutkimuksessa tarkastellut muuttujat jaettiin viiteen kategoriaan: kannattavuus, kassavirta, koko, velkaantuneisuus ja kasvu.

Tutkimuksessa tarkastellut muuttujat on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1: Tarkastellut muuttujat ja niiden kategoriat

Tunnusluku	Kategoria
Nettotulos (Net profit)	kannattavuus
Liikevaihto (Net sales)	koko
Velat yhteensä (Total liabilities)	velkaantuneisuus
Liiketoiminnan tuotot (Operating revenue)	koko
Varat yhteensä (Total assets)	koko
Henkilöstömäärä (Number of employees)	koko
Nettotulos (P/L Net income)	kannattavuus
Liikevoitto, EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)	kannattavuus
Voittomarginaali (Profit margin)	kannattavuus

Kassavirta (Cash flow)	kassavirta
Liikevaihdon prosentuaalinen muutos (Percentage change in net sales)	kasvu
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	kannattavuus
Velkojen suhde liikevaihtoon (Debt to net sales)	velkaantuneisuus
Liikevaihto työntekijää kohden (Net sales per employee)	kassavirta
Kassavirta suhteessa liikevaihtoon (Cash flow per net sales)	kassavirta
Nettotulos suhteessa liikevaihtoon (Net profit per net sales)	kannattavuus

6.3 Tutkimusmenetelmät

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä taloudelliset muuttujat ovat yhteydessä going concern -merkinnän saamiseen. Aineiston populaation ja muuttujien määrittämisen jälkeen tutkimusaineistoon suoritettiin analyysit IBM SPSS Statistics -ohjelmistolla.

Empiirinen analyysi toteutettiin vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa aineistosta muodostettiin kuvailevat tunnusluvut, joiden avulla tarkasteltiin eri muuttujien jakaumia, sekä eroja going concern -merkinnän saaneiden ja muiden yritysten välillä. Kuvailevan analyysin tarkastelun kohteena olivat erityisesti muuttujien keskiarvot, mediaanit ja keskihajonnat. Kuvailevaan analyysiin otettiin mukaan tilastollisista tunnusluvuista keskiarvon ja keskihajonnan lisäksi mediaani, sillä tutkimusaineistosta ei erikseen poistettu ääriarvoja, mikä vaikuttaa keskiarvon tulkittavuuteen tunnuslukuna.

Kuvailevassa analyysistä havaittiin, että muuttujien jakaumat olivat useiden tunnuslukujen osalta erityisen vinoja ja keskihajonnat suuria. Täten päädyttiin normaalijakaumaan perustuvien testien sijaan käyttämään epäparametrista Kruskal-Wallsin testiä. Kruskal-Wallsin testin tarkoituksena oli arvioida, eroavatko going concern -merkinnän saaneet yritykset tilastollisesti merkittävästi muista yrityksistä tarkasteltujen taloudellisten muuttujien osalta.

Empiirisen analyysin toisessa vaiheessa valittujen muuttujien yhteyttä going concern -merkintään tarkasteltiin yksittäisillä logistisilla regressiomalleilla. Analysointi suoritettiin siten, että jokainen muuttuja analysoitiin ensin erikseen binäärisessä logistisessa

regressiossa, jossa riippuvaisena muuttujana oli going concern -merkintä. Tällä tavoin pyrittiin tunnistamaan ne muuttujat, jotka pystyivät parhaiten selittämään going concern -merkinnön saamista, ja arvioimaan eri muuttujien kykyä erotella going concern -yritykset muista yrityksistä.

Empiirisen analyysin kolmannessa vaiheessa muuttujien valintaan hyödynnettiin Pearsonin korrelaatioanalyysiä. Pearsonin korrelaatioanalyysin perusteella osa muuttujista korreloi keskenään melko voimakkaasti. Korrelaatioanalyysin avulla pyrittiin välttämään tilanne, jossa useat samaa ilmiötä kuvaavat muuttujat sisältyisivät lopulliseen regressiomalliin.

Empiirisen analyysin neljännessä vaiheessa muodostettiin lopulliset monimuuttujaiset logistiset regressiomallit. Tutkimuksen lopulliseen regressiomalliin päädyttiin valitsemaan muuttujat, jotka:

1. olivat kirjallisuuden perusteella relevantteja,
2. osoittivat vahvaa yksittäistä selitysvoimaa,
3. eivät korreloineet merkittävästi keskenään

Lopulliset analyysit toteutettiin käyttämällä binääristä logistista regressiota, jossa riippuvaisena muuttujana oli going concern -merkintä. Lisäksi lopullisia regressiomalleja tarkasteltiin erikseen vuoden 2024, 2024 ja 2023 taloudellisilla luvuilla, jotta voitiin arvioida myös taloudellisten lukujen ennakointikykyä eri vuosina ennen going concern -merkintää. Täten vuoden 2024 regressiomalli kuvasi samanaikaista yhteyttä yrityksen taloudellisen tilanteen ja tilintarkastuskertomuksen going concern -merkinnän välillä, kun taas vuosien 2023 ja 2022 regressiomalleilla pystyttiin tarkastella going concern -merkinnän ennakointikykyä yhtä ja kahta vuotta ennen kyseisen merkinnän saamista. Eri vuosien taloudellisilla luvuilla tehdyillä analyyseillä pyrittiin arvioimaan, kuinka varhaisessa vaiheessa mahdollisia signaaleja yrityksen taloudellisesta ahdingosta pystytään havaitsemaan tilinpäätösinformaatiosta.

7 Tutkimustulokset

7.1 Kuvaileva analyysi

Tutkimuksen tulosten analysointi aloitettiin kuvailevalla analyysillä. Kuvailevan analyysin tarkasteluvuodeksi otettiin 2023, eli vuosi ennen mahdollista going concern -merkintää. Kuvailevassa analyysissä havaittiin selviä eroja going concern -merkinnän saaneiden yritysten ja muiden yritysten välillä. Yritykset, jotka olivat saaneet going concern -merkinnän vuonna 2024 olivat kuvailevan analyysin perusteella keskimäärin pienempiä, vähemmän kannattavia ja heikomman kassavirran omaavia yrityksiä kuin muut yritykset. Lisäksi huomattiin, että useiden taloudellisten lukujen keskiarvot ja mediaanit olivat negatiivisia going concern -merkinnän saaneissa yrityksissä, kun taas muissa yrityksissä vastaavat luvut olivat positiivisia tai huomattavasti vähemmän negatiivisia.

Yrityksen kokoa kuvaavissa luvuissa havaittiin merkittäviä eroja eri ryhmien välillä ja going concern -merkinnän saaneet yritykset olivatkin keskimäärin selvästi muita yrityksiä pienempiä. Esimerkiksi henkilöstömäärän mediaani oli going concern -yrityksissä 25 työntekijää, kun taas muissa yrityksissä se oli jopa 1667 työntekijää. Liikevaihdon mediaani taas oli going concern -yrityksillä 0,62 miljoonaa dollaria, kun taas muiden yritysten mediaani oli 694,44 miljoonaa dollaria. Vastaavasti myös liiketoiminnan tuottojen ja kokonaisvarojen mediaanit olivat going concern -merkinnän saaneissa yrityksissä huomattavasti pienempiä kuin muissa yrityksissä.

Myös kannattavuutta kuvaavat taloudelliset luvut olivat selvästi heikompia going concern -merkinnän saaneissa yrityksissä. Kaikkien kannattavuusmuuttujien mediaanit olivat going concern -yrityksissä negatiivisia, kun taas muiden yritysten luvut olivat pääosin positiivisia. Esimerkiksi liikevoiton mediaani oli going concern -yrityksissä -3,38 miljoonaa dollaria, kun taas muissa yrityksissä vastaava luku oli 27,5 miljoonaa dollaria. Samankaltaisia tuloksia havaittiin myös nettotulosta ja voittomarginaalia kuvaavissa taloudellisissa muuttujissa. Nettotuloksen mediaani oli going concern -merkinnän saaneilla yrityksillä -3,95 miljoonaa dollaria, ja muilla yrityksillä 13,92 miljoonaa dollaria.

Voittomarginaali taas oli going concern -merkinnän saaneilla yrityksillä -21.71 % ja muilla yrityksillä 7,24 %.

Kassavirtaa kuvaavat taloudelliset luvut olivat niin ikään heikompia going concern -yrityksissä kuin muissa yrityksissä. Sekä absoluuttinen kassavirta että kassavirran suhde liikevaihtoon olivat going concern -yrityksissä keskimäärin negatiivisia, kun taas muissa yrityksissä vastaavat luvut olivat positiivisia. Liikevaihto työntekijää kohden oli positiivinen molemmissa yritysryhmissä, mutta kuitenkin muita yrityksiä pienempi going concern yrityksillä.

Sen sijaan velkaantuneisuutta kuvaavista luvuista velat yhteensä olivat merkittävästi suuremmat ei going concern- yrityksissä, mutta tämä selittynee niiden going concern -yrityksiä keskimäärin suuremmalla koolla. Velkojen suhdetta liikevaihtoon kuvaava tunnusluku taas oli going concern -yrityksissä selvästi korkeampi eli ne olivat suhteessa velkaantuneempia kuin muut yritykset.

Liikevaihdon kasvua kuvaavan muuttujan osalta erot yritysryhmien välillä jäivät sen sijaan muihin taloudellisten lukujen ryhmiin verrattuna pieneksi. Liikevaihdon prosentuaalinen muutos 12kk aikana oli going concern merkinnän saaneilla yrityksillä keskimäärin -0.044 % ja muilla yrityksillä 0,034 %.

Kuvailevan analyysin tulokset osoittivat myös sen, että tutkimuksessa käytettävien muuttujien keskihajonnat olivat suuria ja jakaumat voimakkaasti vinoutuneita. Useissa taloudellisissa luvuissa havaittiin huomattavia eroja keskiarvojen ja mediaanien välillä. Esimerkiksi velkojen suhdetta liikevaihtoon kuvaavan tunnusluvun keskiarvo oli going concern -yrityksissä oli 365,4, kun mediaani oli vain 3,03. Tämä kertoo siitä, että tutkimusaineistossa oli huomattava määrä poikkeavia havaintoja, jotka vaikuttivat kuvailevan analyysin tuloksiin. Tämän vuoksi tutkimuksen seuraavaan vaiheeseen päädyttiin valitsemaan epäparametriset analyysimenetelmät.

Kuvailevan analyysin tulokset on esitetty taulukoissa 2 ja 3.

Taulukko 2: Kuvailevan analyysin tulokset going concern -merkinnän saaneilla yrityksillä

Kuvaileva analyysi, tarkasteluvuotena 2023	Going concern (2024) yritykset			
Tunnusluku	Yksikkö	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta
Nettotulos (Net profit)	Milj. USD	-19,53	-3,95	62,64
Liikevaihto (Net sales)	Milj. USD	39,13	0,62	299,42
Velat yhteensä (Total liabilities)	Milj. USD	86,55	5,38	877,81
Liiketoiminnan tuotot (Operating revenue)	Milj. USD	29,54	0,063	260,63
Varat yhteensä (Total assets)	Milj. USD	113,7	4,93	1105,65
Henkilöstömäärä (Number of employees)	kpl	121,71	25	597,09
Nettotulos (P/L Net income)	Milj. USD	-19,53	-3,95	62,64
Liikevoitto, EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)	Milj. USD	-16,36	-3,38	44,65
Voittomarginaali (Profit margin)	%	-26,02	-21,71	39,82
Kassavirta (Cash flow)	Milj. USD	-19,76	-5,85	73,63
Liikevaihdon prosentuaalinen muutos (Percentage change in net sales)	%	1,62	-0,044	8,72
Sijoitetun pääoman tuotto-% (ROI, (Return on Investment))	%	-64,25	-0,956	756,94
Velkojen suhde liikevaihtoon (Debt to net sales)	%	365,4	3,03	2898,45
Liikevaihto työntekijää kohden (Net sales per employee)	Milj. USD	0,34	0,076	1,38
Kassavirta suhteessa liikevaihtoon (Cash flow per net sales)	%	-345,54	-1,72	2757,64
Nettotulos suhteessa liikevaihtoon (Net profit per net sales)	%	-328,43	-2,34	2710,46

Taulukko 3: Kuvailevan analyysin tulokset muilla yrityksillä

Kuvaileva analyysi, tarkasteluvuotena 2023	Muut (2024) yritykset			
Tunnusluku	Yksikkö	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta
Nettotulos (Net profit)	Milj. USD	412,63	13,92	2193,21
Liikevaihto (Net sales)	Milj. USD	5915,57	694,44	24302,14
Velat yhteensä (Total liabilities)	Milj. USD	5616,47	570,01	20884,08
Liiketoiminnan tuotot (Operating revenue)	Milj. USD	5705,83	614,34	23788,7
Varat yhteensä (Total assets)	Milj. USD	8686,76	1148,43	29946,11
Henkilöstömäärä (Number of employees)	kpl	11094,73	1667	29012,3
Nettotulos (P/L Net income)	Milj. USD	412,63	13,92	2193,21
Liikevoitto, EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)	Milj. USD	621,54	27,5	2970,77
Voittomarginaali (Profit margin)	%	5,28	7,24	27,5
Kassavirta (Cash flow)	Milj. USD	802,47	65,87	3368,44
Liikevaihdon prosentuaalinen muutos (Percentage change in net sales)	%	6,31	0,034	136,44
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	%	-0,011	0,04	0,26
Velkojen suhde liikevaihtoon (Debt to net sales)	%	10,78	0,85	91,12
Liikevaihto työntekijää kohden (Net sales per employee)	Milj. USD	2,11	0,38	14,4
Kassavirta suhteessa liikevaihtoon (Cash flow per net sales)	%	-51,09	0,094	648,3
Nettotulos suhteessa liikevaihtoon (Net profit per net sales)	%	-47,6	0,048	629,74

7.2 Yhden muuttujan analyysi

Seuraavassa vaiheessa tarkasteltiin vuoden 2023 taloudellisten muuttujien yhteyttä vuoden 2024 going concern -merkintään Kruskal-Wallis testin avulla. Testin mukaan

kaikki tarkastellut muuttujat erosivat tilastollisesti merkittävästi going concern -merkinnän saaneiden yritysten ja muiden yritysten välillä.

Tämän jälkeen yksittäisten muuttujien ennakointikykyä tarkasteltiin binäärisellä logistisella regressiolla. Muuttujien arvioinnissa kiinnitettiin huomiota etenkin tilastolliseen merkitsevyyteen, muuttujan going concern -merkinnän selityskykyyn sekä going concern -yritysten luokittelutarkkuuteen muista yrityksistä. Tuloksissa havaittiin selkeitä eroja eri muuttujien välillä sekä selityskyvyn että luokittelutarkkuuden osalta.

Vahvimpia tuloksia saatiin yrityksen kokoa kuvaavilla taloudellisilla luvuilla, kuten liikevaihdolla, liiketoiminnan tuotoilla, varoilla yhteensä ja henkilöstömäärällä. Näillä kaikilla oli sekä korkea selityskyky että luokittelutarkkuus. Kannattavuutta kuvaavista muuttujista parhaiten suoriutui sijoitetun pääoman tuotto (ROI), jonka selityskyky ja luokittelutarkkuus olivat muita kannattavuusmuuttujia korkeampia. Kassavirtaa kuvaavista luvuista absoluuttinen kassavirta oli selvästi vahvin muuttuja. Liikevaihto työntekijää kohden ja kassavirta suhteessa liikevaihtoon taas osoittautuivat selityskyvyltään heikoiksi. Velkaantumista kuvaavista taloudellisista luvuista absoluuttiset velat osoittautuivat selvästi velkojen suhdetta liikevaihtoon kuvaavaa tunnuslukua vahvemiksi. Yrityksen kasvua kuvaavalla liikevaihdon prosentuaalinen muutos -tunnusluvulla sen sijaan ei havaittu vahvaa selityskykyä. Myös kassavirta ja nettotulos suhteessa liikevaihtoon jäivät alle tilastollisen merkittävyyden rajan.

Yksimuuttujaisen logistisen regression tuloksista huomattiin, että absoluuttisilla luvuilla oli keskimäärin parempi selityskyky ja tarkkuus kuin suhteellisilla tunnusluvuilla. Esimerkiksi absoluuttinen kassavirta oli tuloksiltaan parempi kuin kassavirta suhteessa liikevaihtoon. Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös veloilla yhteensä verrattuna velkojen suhde liikevaihtoon tunnuslukuun. Toisaalta sijoitetun pääoman tuotto (ROI) osoitti hyvää going concern -merkinnän ennakointikykyä.

Yhden muuttujan logistisen regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4: Yksimuuttujaisen logistisen regression tulokset

Yksimuuttujainen logistinen regressio, tarkasteluvuotena 2023	B	Sig.	Exp(B)	Nagelkerke R ²	Accuracy %
Nettotulos (Net profit)	-0,001	<0,001	0,999	0,084	68,3
Liikevaihto (Net sales)	-0,005	<0,001	0,995	0,518	81,2
Velat yhteensä (Total liabilities)	-0,002	<0,001	0,998	0,375	77,6
Liiketoiminnan tuotot (Operating revenue)	-0,006	<0,001	0,994	0,524	81,6
Varat yhteensä (Total assets)	-0,002	<0,001	0,998	0,482	82,2
Henkilöstömäärä (Number of employees)	-0,002	<0,001	0,998	0,521	80,6
Nettotulos (P/L Net income)	-0,001	<0,001	0,999	0,084	68,3
Liikevoitto, EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)	-0,002	<0,001	0,998	0,123	69,5
Voittomarginaali (Profit margin)	-0,03	<0,001	0,971	0,215	81
Kassavirta (Cash flow)	-0,004	<0,001	0,996	0,222	78,4
Liikevaihdon prosentuaalinen muutos (Percentage change in net sales)	-0,001	0,598	0,999	0,001	61,1
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	-1,707	<0,001	0,181	0,393	82,2
Velkojen suhde liikevaihtoon (Debt to net sales)	0,003	0,004	1,003	0,039	63,1
Liikevaihto työntekijää kohden (Net sales per employee)	-0,631	<0,001	0,532	0,06	61
Kassavirta suhteessa liikevaihtoon (Cash flow per net sales)	0	0,152	1	0,01	62,6
Nettotulos suhteessa liikevaihtoon (Net profit per net sales)	0	0,146	1	0,01	61,4

7.3 Korrelaatioanalyysi ja muuttujavalinta

Taloudelliset muuttujat oli empiirisen osuuden alussa jaettu viiteen kategoriaan: kannattavuus, kassavirta, velkaantuminen, kasvu ja koko. Muuttujavalinnan tavoitteena oli löytää mahdollisimman vahvat ja toisaalta toisistaan riippumattomat muuttujat jokaisesta kategoriasta. Kasvua kuvaava tunnusluku jätettiin pois mallista, sillä sen ennakoimiskyky havaittiin yhden muuttujan analyysin perusteella heikoksi.

Muista neljästä kategoriasta valittiin kaikista yksi korrelaatioanalyysiin. Yrityksen kokoa kuvaavista muuttujista valittiin mukaan henkilöstömäärä, kannattavuutta kuvaavista muuttujista sijoitetun pääoman tuotto, velkaantuneisuutta kuvaavista muuttujista velat yhteensä ja kassavirtaa kuvaavista muuttujista absoluuttinen kassavirta. Valinnat perustuivat yksimuuttujaisen regressiomallin tuloksiin.

Tämän jälkeen valittuja neljää muuttujaa tarkasteltiin Pearsonin korrelaatioanalyysin avulla. Korrelaatioanalyysissä havaittiin, että sijoitetun pääoman tuotto korreloi heikosti muiden muuttujien kanssa, minkä vuoksi sen arviotiin sopivan hyvin monimuuttujaiseen

malliin. Sen sijaan kolmen muun muuttujan kesken havaittiin selvästi voimakkaampaa korrelaatiota. Voimakkain korrelaatio havaittiin kassavirtaa ja velkoja yhteensä kuvaavien muuttujien välillä. Lisäksi velat yhteensä -muuttuja korreloi voimakkaasti henkilöstömäärän kanssa. Myös henkilöstömäärän ja kassavirran välillä havaittiin korrelaatiota, mutta se oli voimakkuudeltaan hieman heikompaa kuin velat yhteensä muuttujaan liittyvät korrelaatiot.

Korrelaatioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5: Korrelaatioanalyysin tulokset

Pearsonin korrelaatioanalyysi, tarkasteluvuonna 2023		Sijoitetun pääoman tuotto (ROI)	Henkilöstömäärä	Kassavirta	Kokonaisvelat
Sijoitetun pääoman tuotto (ROI)	Pearsonin korrelaatio	1	0,024	0,015	0,11
	Sig.		0,506	0,678	0,721
Henkilöstömäärä	Pearsonin korrelaatio	0,024	1	0,529**	0,671**
	Sig.	0,506		<0,001	<0,001
Kassavirta	Pearsonin korrelaatio	0,015	0,529**	1	0,771**
	Sig.	0,678	<0,001		<0,001
Kokonaisvelat	Pearsonin korrelaatio	0,011	0,671**	0,771**	1
	Sig.	0,721	<0,001	<0,001	
** Korrelaatio on merkitsevä 0,01:n tasolla (2-suuntainen)					

7.4 Logistisen regressioanalyysin tulokset

Korrelaatioanalyysin perusteella päätettiin jättää logistisesta regressiomallista pois velkaantumista kuvaaja muuttuja, sillä se korreloi voimakkaimmin muiden muuttujien kanssa. Ensimmäinen malli logistiseen regressioanalyysiin muodostettiin siten sijoitetun pääoman tuoton, henkilöstömäärän ja kassavirran avulla. Ensimmäisellä mallilla saatiin 83,9 % kokonaisluokittelutarkkuus, kun tarkastelun kohteena olivat vuoden 2023 taloudelliset muuttujat ja vuoden 2024 going concern -merkintä. Mallin selitysaste oli 0,667. Tässä mallissa kassavirran havaittiin muuttujana jäävän kuitenkin tilastollisen merkittävyyden alapuolelle. Sen sijaan sijoitetun pääoman tuotto ja henkilöstömäärä olivat edelleen tilastollisesti merkittäviä.

Taulukko 6: Malli 1

Malli 1, tarkasteluvuosi 2023	B	Sig	Exp(B)
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	-2,601	<0,001	0,74
Henkilöstömäärä (Number of employees)	-0,001	<0,001	0,999
Kassavirta (Cash flow)	0	0,493	1

Tämän vuoksi kassavirta poistettiin mallista, ja logistinen regressioanalyysi toistettiin käyttämällä muuttujina vain sijoitetun pääoman tuottoa sekä henkilöstömäärää. Kassavirran poistamisen jälkeen mallin luokittelutarkkuus ja selitysaste kasvoivat hieman. Toisella mallilla saatiin vuoden 2023 taloudellisille muuttujille 84,6 % luokittelutarkkuus going concern -merkinnän ennakoimisessa. Malli pystyi luokittelemaan terveet yritykset 88,9 % tarkkuudella ja going concern -merkinnän saaneet 78,6 % tarkkuudella. Mallin selityskyky oli 0,691, eli myös se kasvoi hieman. Toisessa mallissa sekä henkilöstömäärä että sijoitetun pääoman tuotto pysyivät tilastollisesti merkittävinä.

Tämän jälkeen analyysi toistettiin vuoden 2024 taloudellisilla luvuilla. Vuoden 2024 malli osoittautui vuoden 2023 mallia vahvemmaksi ja sen kokonaisluokittelutarkkuus oli 85,0 %. Terveet yritykset malli tunnisti kuitenkin hieman heikommin kuin vuoden 2023 malli 88,4 % tarkkuudella. Toisaalta going concern- merkinnän saaneet yritykset malli pystyi luokittelemaan 80,5 % tarkkuudella, eli vuoden 2023 mallia tarkemmin. Mallin selitysaste oli 0,693, joka oli vain hieman vuotta 2023 parempi.

Samana mallin toimintaa tarkasteltiin myös vuoden 2022 taloudellisilla luvuilla ja vuoden 2024 going concern -merkinnällä. Vuoden 2022 taloudellisilla luvuilla malli oli vuosia 2023 ja 2024 heikompi, mutta sen selityskyky säilyi kuitenkin kohtalaisen vahvana. Mallin kokonaisluokittelutarkkuus oli 82,9 %. Terveiden yritysten tunnistamiskyky oli vuoden 2022 mallilla 76,1 %, eli selvästi heikompi kuin myöhempien vuosien malleilla. Toisaalta taas going concern -merkinnän saaneet yritykset malli luokitteli muita vuosia selvästi paremmin, jopa 93,2 % tarkkuudella.

Sijoitetun pääoman tuoton ja henkilöstömäärän regressiokertoimet olivat negatiivisia kaikissa tarkastelluissa malleissa. Henkilöstömäärän regressiokerron oli melko tasainen

eri vuosien välillä, kun taas sijoitetun pääoman tuoton kerroin pieneni selvästi vuoden 2022 mallissa.

Lopullisen mallin tulokset osoittivat, että erityisesti yrityksen kannattavuus ja koko ovat voimakkaasti yhteydessä going concern -merkinnän saamiseen. Yritykset, joiden sijoitetun pääoman tuotto oli heikko ja henkilöstömäärä pieni, saivat muita yrityksiä todennäköisemmin going concern -merkinnän.

Vuoden 2024 hieman parempi erottelukyky verrattuna 2023 malliin tukee oletusta siitä, että taloudelliset vaikeudet voimistuvat going concern -merkinnän saamisen lähestyessä. Toisaalta vuoden 2022 mallin luokittelukyky oli kuitenkin edelleen suhteellisen hyvä, mikä viittaa siihen, että yritysten taloudellisessa tilanteessa esiintyvät ongelmat ovat havaittavissa jo kaksi vuotta ennen going concern -merkinnän saamista.

Lopullisen mallin eri vuosien taloudellisilla luvuilla saadut tulokset on esitetty taulukossa 7 ja luokittelutarkkuudet taulukossa 8.

Taulukko 7: Lopullinen malli

2024	B	Sig	Exp(B)
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	-2,599	<0,001	0,074
Henkilöstömäärä (Number of employees)	-0,001	<0,001	0,999
2023			
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	-2,793	<0,001	0,061
Henkilöstömäärä (Number of employees)	-0,001	<0,001	0,999
2022			
Sijoitetun pääoman tuotto, ROI (Return on Investment)	-0,435	<0,001	0,648
Henkilöstömäärä (Number of employees)	-0,002	<0,001	0,998

Taulukko 8: Lopullisen mallin luokittelutarkkuudet

2024	Luokittelutarkkuus
Going concern -merkinnän saaneet yritykset	80,50 %
Muut	88,40 %
Yhteensä	85,00 %
2023	Luokittelutarkkuus
Going concern -merkinnän saaneet yritykset	78,60 %
Muut	88,90 %

Yhteensä	84,60 %
2022	Luokittelutarkkuus
Going concern -merkinnän saaneet yritykset	93,20 %
Muut	76,10 %
Yhteensä	82,90 %

8 Johtopäätökset ja yhteenveto

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitkä taloudelliset muuttujat ovat yhteydessä tilintarkastuskertomuksen going concern -merkinnän saamiseen. Lisäksi haluttiin selvittää tarkasteluajankohdan vaikutusta ennakointitarkkuuteen. Tutkimuksen empiirinen aineisto koostui 1000 yhdysvaltalaisesta yrityksestä, joista puolet olivat saaneet going concern -merkinnän vuonna 2024.

Tutkimuksen hypoteesit muodostettiin aiempien konkurssin ennakointia, maksukyvyttömyyttä ja going concern -merkintää käsitelleiden tutkimusten perusteella. Erityisesti kannattavuutta, vakavaraisuutta, maksuvalmiutta ja yrityksen kokoa kuvaavien tunnuslukujen on havaittu olevan yhteydessä yrityksen taloudellisiin vaikeuksiin ja konkurssiriskisiin (Altman, 1968; Altman ja muut, 2007; Laitinen & Laitinen, 2014). Lisäksi aiemmassa kirjallisuudessa todetaan, että tilintarkastajan antama going concern -merkintä toimii varhaisena varoitussignaalina yrityksen taloudellisista vaikeuksista (Carson ja muut, 2013; Muñoz-Izquierdo ja muut, 2019a). Aiempien tutkimusten perusteella muodostettiin hypoteesit:

H1: Yrityksen heikompi taloudellinen tilanne lisää todennäköisyyttä going concern -merkinnän saamiseen.

H2: Taloudellisten muuttujien yhteys going concern -merkintään vahvistuu tarkasteluajankohdan lähestyessä.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että erityisesti yrityksen kokoa ja kannattavuutta kuvaavat muuttujat olivat yhteydessä going concern -merkinnän saamiseen. Kuvailevan anayysin tulosten perusteella going concern -merkinnän saaneet yritykset olivat keskimäärin pienempiä ja vähemmän kannattavia kuin yritykset, jotka eivät olleet saaneet going concern -merkintää. Lopulliseen regressiomalliin valikoituikin muuttujiksi vain sijoitetun pääoman tuotto ja henkilöstömäärä, mutta se kykeni silti luokittelemaan yritykset oikein suhteellisen korkealla tarkkuudella. Näin ollen voidaan päätellä, että jo muutaman vahvan muuttujan perusteella voidaan suhteellisen hyvin ennakoida yrityksen going concern -merkinnän saamista ja konkurssiriskiä.

Tutkimuksen ensimmäinen hypoteesi sai tukea tutkimuksen tuloksista. Usealla yrityksen heikommasta taloudellisesta tilanteesta kertovalla muuttujalla havaittiin olevan yhteys going concern -merkinnän saamiseen. Erityisen vahvoiksi muuttujiksi osoittautuivat yrityksen kokoa kuvaavat muuttujat sekä sijoitetun pääoman tuotto (ROI). Myös absoluuttista kassavirta ja absoluuttista velan määrää kuvaavat muuttujat selittivät going concern -merkinnän saamista melko hyvin. Velan määrä kuitenkin korreloi voimakkaasti muiden muuttujien kanssa, minkä vuoksi se ei valikoitunut monimuuttujaiseen regressiomalliin. Kassavirtaa kuvaavan muuttuja ei taas ollut monimuuttujaisessa regressiomallissa enää tilastollisesti merkittävä, mikä viittaa siihen, että siitä saatava informaatio välittyy osin henkilöstömäärän ja sijoitetun pääoman tuoton kautta.

Tutkimuksessa saatiin myös toisen hypoteesin paikkansapitävyyteen viittaavia tuloksia. Lopullinen regressiomalli tuotti vuoden 2024 luvuilla hieman paremman luokittelutarkkuuden kuin vuoden 2023 luvuilla. Vastaavasti vuoden 2022 malli oli molempia lähempänä going concern -merkintää olevia vuosia heikompi. Tulokset tukevat hypoteesia siitä, että taloudellisten muuttujien yhteys going concern -merkintään vahvistuu, kun tarkasteluajankohta lähestyy merkinnän saamisen ajankohtaa. Toisaalta vuoden 2022 mallin suorituskkyky oli kuitenkin edelleen kohtalainen, mikä viittaa siihen, että yrityksen taloudellisia ongelmia voidaan ennakoida jo ainakin kaksi vuotta ennen going concern -merkinnän saamista.

Tulokset ovat yhdenmukaisia aiempien tutkimusten kanssa, joiden mukaan going concern -merkintä toimii varhaisena varoitussignaalina yrityksen taloudellisista vaikeuksista ja maksukyvyttömyysriskistä (Carson ja muut, 2013; Muñoz-Izquierdo ja muut, 2019a). Myös yrityksen koolla havaittiin olevan vahva yhteys going concern -merkinnän saamiseen ja henkilöstömäärä oli lopullisessakin mallissa tilastollisesti merkittävä muuttuja. Samankaltaisia tuloksia saivat myös Carson ja muut (2013), joiden mukaan going concern -merkinnät ovat yleisempiä pienemmissä yrityksissä. Tutkimuksen tulokset tukevat myös Altmanin (1968) sekä Altmanin ja muiden (2007) tuloksia siitä, että kannattavuutta kuvaavat tunnusluvut ovat keskeisessä asemassa arvioitaessa yrityksen taloudellista tilannetta. Myös Laitinen ja Laitinen (2014) korostivat

kannattavuuden roolia tärkeimpänä toimintaedellytystekijänä, joka vaikuttaa voimakkaasti myös muihin tekijöihin.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että tilintarkastajan tekemä going concern -arvio perustuu luultavasti ainakin osin samoihin taloudellisiin signaaleihin kuin konkurssinennakointimallit. Erityisesti yrityksen kannattavuuteen ja kokoon liittyvät muuttujat vaikuttavat olevan keskeisiä sekä tilintarkastajan tekemässä arvioissa toiminnan jatkuvuudesta että konkurssiriskin arvioinnissa. Going concern -merkintää voidaankin pitää tilintarkastajan tekemänä varhaisena arviona yrityksen merkittävistä taloudellisista vaikeuksista ennen varsinaista maksukyvyttömyyttä tai konkurssia.

Tähän tutkimukseen liittyy kuitenkin useita rajoitteita, jotka tulee ottaa huomioon sen tuloksia tulkittaessa. Ensinnäkin aineisto koostui yhdysvaltalaisista yrityksistä. Yhdysvaltalainen going concern -raportointi ja konkurssikäytännöt poikkeavat jonkin verran Suomessa käytössä olevista säännöksistä, minkä vuoksi tulosten yleistettävyys eurooppalaiseen tilintarkastusympäristöön voi olla rajallista. Toiseksi tutkimuksen aineisto muodostettiin yhdistämällä tietoja kahdesta eri tietokannasta. Vaikka tietojen yhdistäminen toteutettiin yritysten yksilöllisten CIK-tunnusten avulla, voi useiden tietolähteiden hyödyntäminen lisätä aineiston muokkaukseen liittyvää virhemarginaalia. Osalta yrityksistä myös puuttui tietoja tietyistä taloudellisista luvuista, mikä pienensi jonkin verran otoskokoa yksittäisiä muuttujia tarkastellessa. Aineisto sisälsi myös muista selkeästi poikkeavia havaintoja, eikä ääriarvoja poistettu erikseen ennen analyysin suorittamista. Tämä saattoi vaikuttaa erityisesti kuvailevien tunnuslukujen, kuten keskiarvojen ja keskihajontojen, luotettavuuteen. Toisaalta tutkimuksen analyysimenetelmät pyrittiin valitsemaan huomioiden aineistoon sisältyvät poikkeavat havainnot. Normaalijakaumaan perustuvien menetelmien sijaan analyysissä käytettiin epäparametrista Kruskal-Wallis testia, ja muuttujavalinnassa pyrittiin välttämään voimakkaasti keskenään korreloivien muuttujien valitseminen lopullisiin regressiomalleihin. Kolmanneksi tutkimuksessa tarkasteltiin ainoastaan taloudellisia muuttujia, vaikka aiemman kirjallisuuden perusteella myös ei-taloudelliset muuttujat

voivat sisältää tärkeää tietoa yrityksen taloudellisista vaikeuksista. Esimerkiksi toimialakohtaisten tekijöiden sekä aikaisempien tilintarkastuskertomuksien mukautuksien huomion ottaminen voisivat tarjota lisää tukea going concern -merkinnän selittämisessä. Lisäksi täytyy ottaa huomioon se, että tutkimuksen aineisto valittiin niin, että tarkasteluun otettiin yhtä paljon going concern -merkinnän saaneita yrityksiä kuin yrityksiä, jotka eivät olleet saaneet going concern -merkintää. Tämä mahdollisti ryhmien välisen vertailun ja takasi riittävän otoskoon molemmille ryhmille. Aineiston suhdeluku ei kuitenkaan tämän vuoksi vastaa todellista going concern -merkintöjen esiintyvyyttä yritysten keskuudessa, eivätkä tulokset välttämättä sellaisenaan vastaa mallien suorituskkyä todellisessa tilanteessa.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että yrityksen heikompi taloudellinen tilanne on yhteydessä sen tilintarkastuskertomuksen going concern -merkinnän saamiseen. Tutkimus tukee myös hypoteesia siitä, että muuttujien yhteys going concern -merkintään vahvistuu tarkasteluajankohdan lähestyessä. Lisäksi voidaan todeta, että going concern -merkinnän saamista on mahdollista ennakoida suhteellisen yksinkertaisellakin regressiomallilla. Jatkotutkimuksissa olisi kuitenkin hyvä tarkastella samanaikaisesti sekä taloudellisia että ei-taloudellisia muuttujia ja arvioida niiden kykyä going concern -merkinnän selittämisessä. Lisäksi jatkotutkimusta tarvittaisiin myös suomalaisella yritysaineistolla.

Lähteet

- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, E.I. and Sabato, G. (2007), Modelling Credit Risk for SMEs: Evidence from the U.S. Market. *Abacus*, 43: 332-357. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/j.1467-6281.2007.00234.x>
- Altman, E. I., Sabato, G. & Wilson, N. (2010). The value of non-financial information in small and medium-sized enterprise risk management. *Journal of credit risk*, 6(2), 95-127.
- Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K. and Suvas, A. (2017), Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. *J Int Financ Manage Account*, 28: 131-171. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/jifm.12053>
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E. K. & Suvas, A. (2020). A Race for Long Horizon Bankruptcy Prediction. *Applied economics*, 52(37), 4092-4111. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1730762>
- American Institute of Certified Public Accountants. (2017). *Statement on Auditing Standards No. 132: The auditor's consideration of an entity's ability to continue as a going concern (AU-C Section 570)*. <https://www.aicpa-cima.com/resources/download/aicpa-statement-on-auditing-standards-no-132>
- Balchaen, S. & Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems. *The British Accounting Review*, 38(1), 63-93. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2005.09.001>
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71–111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Bellovary, J., Giacomino, D., & Akers, M. (2007). A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930 to Present. *Journal of Financial Education*, 33, 1–42.
- Bordeianu, G., Radu, F., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W. (2011). Analysis models of the bankruptcy risk.

- Boyle, R., & Desai, H. (1991). Turnaround strategies for small firms. *Journal of Small Business Management*, 29, 33.
- Carson, E., Fargher, N. L., Geiger, M. A., Lennox, C. S., Raghunandan, K., & Willekens, M. (2013). Audit Reporting for Going-Concern Uncertainty: A Research Synthesis. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32, 353–384. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.2308/ajpt-50324>
- Eurostat. (2008). *NACE Rev. 2: Statistical classification of economic activities in the European Community*. Office for Official Publications of the European Communities. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>
- Geiger, M. A., Raghunandan, K., & Riccardi, W. (2014). The Global Financial Crisis: U.S. Bankruptcies and Going-Concern Audit Opinions. *Accounting Horizons*, 28(1), 59–75. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.2308/acch-50659>
- Goel, S. (2015). *Financial ratios*. Business Expert Press.
- Haaramo, V., Palmuaro, S. & Peill, E. (2018). *Pörssiyhtiön tilinpäätös*. Alma Talent Oy.
- Horsmanheimo, P. & Steiner, M-L. (2017). *Tilintarkastus-asiakkaan opas*. Alma Talent Oy.
- Ikäheimo, S., Malmi, T. & Walden, R. (2019) *Yrityksen laskentatoimi*. Alma Talent Oy.
- Kallunki, J-P. (2014). *Tilinpäätösanalyysi*. Alma Talent Oy.
- Ittonen, K., Tronnes, P. C., & Wong, L. (2017). Substantial doubt and the entropy of auditors' going concern modifications. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 13(2), 134–147.
- Konkurssilaki 20.2.2004/120*. Finlex. Noudettu 8.8.2024 osoitteesta <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040120#L1P4>
- Koulu, R., & Lindfors, H. (2021). *Maksukyvyttömyys: Yritys velkojana ja velallisena* (2., uudistettu painos.). Kauppakamari.
- Könkkölä, M. & Linna, T. (2020). *Konkurssioikeus*. Alma Talent Oy.
- Laitinen, E.K. (1991), Financial Ratios and Different Failure Processes. *Journal of Business Finance & Accounting*, 18: 649-673.

- Laitinen, E. K., & Laitinen, T. (1998). Qualified audit reports in Finland: evidence from large companies. *European Accounting Review*, 7(4), 639–653. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1080/096381898336231>
- Laitinen, T. & Kankaanpää, M. (1999). Comparative analysis of failure prediction methods: the Finnish case. *European Accounting Review*, 8(1), 67-92. <https://doi.org/10.1080/096381899336159>
- Laitinen, T. & Laitinen, E. K. (2009). Audit Report in Payment Default Prediction: A Contingency Approach. *International Journal of Auditing*, 13, 259-280. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2009.00396.x>
- Laitinen, T. & Laitinen, E. K. (2014). *Yrityksen maksukyky: arviointi ja ennakointi*. KHTMedia Oy.
- Leppinemi, J., Kaisanlahti, T. & Tikkanen, T. (2024). *Liikekirjanpito*. Alma Talent Oy. Noudettu 15.9.2024 osoitteesta <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.proxy.uwasa.fi/teos/JAGBGXCTDG#kohta:LIIKEKIRJANPITO/piste:t5>
- Lukason, O. & Hoffman, R. (2014). Firm Bankruptcy Probability and Causes: An Integrated Study. *International Journal of Business and Management*, 9, 80-91. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v9n11p80>
- Mellahi, K. and Wilkinson, A. (2004), Organizational failure: a critique of recent research and a proposed integrative framework. *International Journal of Management Reviews*, 5-6, 21-41. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/j.1460-8545.2004.00095.x>
- Muñoz-Izquierdo, N., Camacho-Miñano, M. -d. -M., Segovia-Vargas, M. -J., & Pascual-Ezama, D. (2019b). Is the External Audit Report Useful for Bankruptcy Prediction? Evidence Using Artificial Intelligence. *International Journal of Financial Studies*, 7(2), 20. <https://doi.org/10.3390/ijfs7020020>
- Muñoz-Izquierdo, N., Segovia-Vargas, M. J., Camacho-Miñano, M.-d.-M., & Pascual-Ezama, D. (2019a). Explaining the causes of business failure using audit report disclosures. *Journal of Business Research*, 98, 403–414. <https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2018.07.024>

- Muñoz-Izquierdo, N., Laitinen, E. K., Camacho-Miñano, M.-M., & Pascual-Ezama, D. (2020). Does audit report information improve financial distress prediction over Altman's traditional Z-Score model? *Journal of International Financial Management & Accounting*, 31(1), 65–97. <https://doi.org/10.1111/jifm.12110>
- Niskanen, M. & Niskanen, J. (2016). *Yritysrahoitus*. Edita oppiminen Oy.
- Orbis. (2026). *Capabilities*. Noudettu 2.3.2026 osoitteesta <https://www.moodys.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis.html>
- Osakeyhtiölaki* 21.7.2006/624. Finlex. Noudettu 30.10.2024 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060624#O4L13P2>
- Public Company Accounting Oversight Board. (n.d.). *AS 2415: Consideration of an entity's ability to continue as a going concern*. Noudettu 23.2.2026 osoitteesta <https://pcaobus.org/oversight/standards/auditing-standards/details/AS2415>
- Ruohonen, J. (2020). *Tilintarkastaja osakeyhtiön hallinnon tarkastajana*. Alma Talent Oy.
- Salmi, I. (2020). *Mitä tilinpäätös kertoo?*. Edita Publishing Oy.
- Sekhar, C. (2018). *Financial Ratio analysis*.
- Seppänen, H. (2011). *Yrityksen analysointi ja tilinpäätös*. Kauppakamari.
- Sormunen, N., & Laitinen, T. (2012). Late Financial Distress Process Stages and Financial Ratios: Evidence for Auditors' Goingconcern Evaluation. *Nordic Journal of Business*, (1), 41-69. http://lta.hse.fi/2012/1/lta_2012_01_a2.pdf
- Sormunen, N., Jeppesen, K.K., Sundgren, S. & Svanström, T. (2013). Harmonisation of Audit Practice: Empirical Evidence from Going-Concern Reporting in the Nordic Countries. *International Journal of Auditing*, 17: 308-326. <https://doi.org/10.1111/ijau.12007>
- Tilastokeskus. (2023). 13fj - Konkurssit vuositasona vuodesta 1986, 1986–2023. Noudettu 2.10.2024 osoitteesta https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kony/statfin_kony_pxt_13fj.px/
- Tilastokeskus. (2023). 13fp -- Yrityssaneeraukset vuositasona alueittain vuodesta 2003, 2003–2023. Noudettu 2.10.2024 osoitteesta

https://pxdata.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kony/statfin_kony_pxt_13fp.px

Tilintarkastuslaki 18.9.2015/1141. Finlex. Noudettu 06.08.2024 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151141#L2P2>

Tomperi, S. (2018). *Tilintarkastus Normeista käytäntöön* (4. uudistettu painos). Edita Publishing Oy.

United States Courts. Process - Bankruptcy Basics. Noudettu 8.8.2024 osoitteesta <https://www.uscourts.gov/services-forms/bankruptcy/bankruptcy-basics/process-bankruptcy-basics>

U.S. Securities and Exchange Commission. (2024). *Look up a Central Index Key (CIK) number*. Noudettu 23.3 osoitteesta <https://www.sec.gov/submit-filings/filer-support-resources/how-do-i-guides/look-central-index-key-cik-number>

Vaasan Yliopisto. (2026). *Databases in Accounting and Finance*. Noudettu 2.3.2026 osoitteesta <https://sites.uwasa.fi/acccfindatabases/audit-analytics/>

Weitzel, W., & Jonsson, E. (1989). Decline in Organizations: A Literature Integration and Extension. *Administrative Science Quarterly*, 34(1), 91–109. <https://doi.org/10.2307/2392987>

Yritystutkimus Ry. (2017). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi*. Gaudeamus Oy.