



**LUNDS UNIVERSITET**  
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

Examensarbete i Finansiering

FEKH89

HT 2016

## **De ansvarsfulla besluten**

ESG-betygets påverkan på europeiska företags  
finansiella beslut

**Författare:** Casserlov, Sofia  
Melander Norinder, Axel,  
Nordeman, Jakob,  
Wiklund, Alexandra

**Handledare:** Mattias Haraldsson

## ABSTRAKT

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Titel</b>                 | <b>De ansvarsfulla besluten</b> – ESG-betygets påverkan på europeiska företags finansiella beslut  |
| <b>Seminariedatum</b>        | 2017-01-12   |
| <b>Kurs</b>                  | FEKH89, Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15HP   |
| <b>Författare</b>            | Sofia Casserlöv, Axel Melander Norinder, Jakob Nordeman, Alexandra Wiklund   |
| <b>Handledare</b>            | Mattias Haraldsson   |
| <b>Fem nyckelord</b>         | ESG-betyg, kapitalstruktur, utdelningspolitik, finansiella beslut, legitimitetsteorin  |
| <b>Syfte</b>                 | Huvudsyftet med denna studie är att undersöka huruvida ESG-betyget samt de individuella betygen E, S, och G påverkar europeiska företags finansiella beslut utifrån kapitalstruktur och utdelningspolitik. Ett delsyfte med studien är dessutom att tydliggöra betydelsen och konsekvenserna av ett högt respektive lågt betyg inom E, S, G och ESG på finansiella beslut. |
| <b>Metod</b>                 | En kvantitativ metod används för att analysera den sekundärdata som samlats in.  |
| <b>Teoretiska perspektiv</b> | Begrepp och teorier inom hållbarhet och finansiella beslut samt tidigare forskning inom området ligger till en grund för denna studie.   |
| <b>Empiri</b>                | Urvalet består av 646 börsnoterade bolag i Europa fördelade över nio sektorer.   |
| <b>Resultat</b>              | Studien påvisar att höga betyg inom G och ESG leder till högre utdelning, medan låga betyg inom E, S och ESG leder till lägre utdelning. Studien kan inte påvisa att betygen påverkar europeiska företags skuldsättning.   |

## ABSTRACT

---

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Title</b>                    | <b>De ansvarsfulla besluten</b> – ESG-betygets påverkan på europeiska företags finansiella beslut   |
| <b>Seminar date</b>             | 2017-01-12  |
| <b>Course</b>                   | FEKH89, Corporate Finance Degree Project, Undergraduate Level, 15 ECTS  |
| <b>Authors</b>                  | Sofia Casserlöv, Axel Melander Norinder, Jakob Nordeman, Alexandra Wiklund  |
| <b>Advisor</b>                  | Mattias Haraldsson  |
| <b>Five key words</b>           | ESG-score, capital structure, dividend policy, financial decisions, legitimacy theory   |
| <b>Purpose</b>                  | The main purpose of this study is to examine if the ESG-score as well as the individual scores E, S, and G affect European firms' financial decisions based on capital structure and dividend policy. Another purpose of this study is also to clarify the meaning and implications of a high or low score in E, S, G and ESG on financial decisions. |
| <b>Methodology</b>              | A quantitative method is used to analyse the secondary data that has been collected.  |
| <b>Theoretical perspectives</b> | Concepts and theories within sustainability and financial decisions as well as prior research have been the foundation for this study.  |
| <b>Empirical foundation</b>     | The data sample consists of 646 listed companies in Europe divided into nine sectors.   |
| <b>Conclusions</b>              | The study finds that high scores within G and ESG lead to higher dividend, while low scores within E, S and ESG lead to lower dividend. The study cannot find that the scores affect European companies' leverage.  |

## FÖRORD

---

Den här kandidatuppsatsen genomfördes under höstterminen 2016 på Ekonomihögskolan vid Lunds Universitet. Vi som författare har fått en fördjupad kunskap inom ämnet och vår förhoppning är att uppsatsen ska inspirera till vidare forskning inom ämnet.

Vi vill börja med att rikta ett stort tack till vår handledare Mattias Haraldsson som varit till stor hjälp med tips och vägledning under arbetets gång. Vidare vill vi även tacka Yana Petrova som hjälpt oss med allt man kan tänka sig inom ekonometrin. Slutligen vill vi även tacka varandra för gott samarbete och härligt humör, även i tider när det känts tungt och hungern samt tröttheten smugit sig på.

2017-01-10

Sofia Casserlöv

Axel Melander Norinder

Jakob Nordeman

Alexandra Wiklund

## DEFINITIONER OCH BEGREPP

---

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>ESG</b>                | En term som beskriver företags hållbarhetsarbete och representerar företags miljöansvar (E), socialt ansvarstagande (S) och bolagsstyrning (G).   |
| <b>ESG-betyg</b>          | Ett betyg som tilldelas företag utifrån deras hållbarhetsarbete. Betyget inom de olika beståndsdelarna beror på hur väl de integrerar miljöansvar, socialt ansvarstagande och bolagsstyrning. |
| <b>Europeiska företag</b> | När studien refererar till europeiska företag syftar det till börsnoterade bolag i Europa som tilldelats ESG-betyg.   |
| <b>Finansiella beslut</b> | När studien refererar till finansiella beslut syftar författarna till kapitalstruktur och utdelningspolitik.  |
| <b>CSR</b>                | Ett begrepp inom hållbarhet som står för Corporate Social Responsibility och beaktar delarna miljöansvar och socialt ansvarstagande.  |
| <b>SRI</b>                | Ett begrepp som står för Socially Responsible Investing och syftar till den <i>investeringsprocess</i> som tar hänsyn till företags hållbarhetsarbete.  |

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INLEDNING</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1 BAKGRUND   | 9         |
| 1.2 PROBLEMDISKUSSION  | 10        |
| 1.3 PROBLEMFÖRMULERING   | 11        |
| 1.4 SYFTE  | 11        |
| 1.5 AVGRÄNSNING  | 12        |
| 1.6 MÅLGRUPP   | 12        |
| 1.7 DISPOSITION  | 12        |
| <br>   |           |
| <b>2. TEORI</b>  | <b>14</b> |
| 2.1 BEGREPP INOM HÅLLBARHET  | 14        |
| 2.1.1 CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)                              | 14        |
| 2.1.2 SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTING (SRI)                               | 15        |
| 2.1.3 ENVIRONMENTAL, SOCIAL OCH GOVERNANCE (ESG)                         | 15        |
| 2.1.3.1 ESG-BETYGET  | 17        |
| 2.2 KOMMUNIKATION AV HÅLLBARHETSARBETE                                   | 17        |
| 2.2.1 LEGITIMITETSTEORIN   | 17        |
| 2.2.2 AGENTTEORIN  | 18        |
| 2.3 FINANSIELLA BESLUT   | 19        |
| 2.3.1 TRADITIONELLA TEORIER OM KAPITALSTRUKTUR                           | 20        |
| 2.3.1.1 KRITIK MOT DE TRADITIONELLA TEORIerna                            | 21        |
| 2.3.2 UTDELNINGSPOLITIK  | 22        |
| 2.4 TIDIGARE FORSKNING   | 23        |
| 2.4.1 MILJÖANSVAR (E), SOCIALT ANSVARSTAGANDE (S) OCH FINANSIELLA BESLUT | 23        |
| 2.4.2 SOCIALT ANSVARSTAGANDE (S) OCH FINANSIELLA BESLUT                  | 24        |
| 2.4.3 BOLAGSSTYRNING (G) OCH FINANSIELLA BESLUT                          | 25        |
| 2.4.4 ESG OCH FINANSIELLA BESLUT   | 26        |
| 2.4.5 SAMMANSTÄLLNING AV TIDIGARE FORSKNING                              | 28        |
| 2.5 HYPOTESER  | 30        |
| 2.5.1 BEROENDE VARIABLER   | 30        |
| 2.5.2 OBEROENDE VARIABLER  | 31        |
| 2.5.2.1 TOBINS Q   | 32        |
| 2.5.2.2 MATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR                                 | 32        |
| 2.5.2.3 LÖNSAMHET  | 32        |
| 2.5.2.4 FÖRETAGETS STORLEK   | 33        |
| <br>   |           |
| <b>3. METOD</b>  | <b>34</b> |
| 3.1 VETENSKAPLIG UTGÅNGSPUNKT OCH ANGREPPSSÄTT                           | 34        |
| 3.2 DATAINSAMLING  | 35        |
| 3.2.1 VAL AV DATABASER   | 35        |
| 3.2.2 ASSET4   | 35        |
| 3.2.2.1 METODIK FÖR BETYGSÄTTNING AV ESG                                 | 35        |
| 3.2.3 EIKON  | 36        |
| 3.3 URVAL  | 36        |
| 3.3.1 TIDSPERIOD   | 36        |
| 3.3.2 MARKNAD- OCH SEKTORINDELNING                                       | 37        |
| 3.3.3 URVALSKRITERIER  | 37        |
| 3.3.4 URVALSBORTFALL   | 37        |
| 3.4 DATABEARBETNING  | 38        |
| 3.5 DEN LINJÄRA REGRESSIONSMODELLEN (OLS)                                | 38        |
| 3.5.1 BEROENDE VARIABLER   | 39        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.5.2 OBEROENDE VARIABLER                                 | 39        |
| 3.5.2.1 DUMMY-VARIABLER FÖR ESG-BETYGET                   | 39        |
| 3.5.2.2 DUMMY-VARIABLER FÖR SEKTORER                      | 40        |
| 3.5.2.3 ÖVRIGA OBEROENDE VARIABLER                        | 40        |
| <b>3.6 MODELLPRECISION</b>                                | <b>41</b> |
| 3.6.1 FÖRKLARINGSGRAD ( $R^2$ )                           | 41        |
| 3.6.2 SIGNIFIKANSNIVÅ                                     | 41        |
| <b>3.7 STATISTISK PRÖVNINGSMETODIK</b>                    | <b>42</b> |
| 3.7.1 ANTAGANDE FÖR DEN LINJÄRA REGRESSIONSMODELLEN (OLS) | 42        |
| 3.7.2 MULTIKOLINJÄRITET                                   | 43        |
| 3.7.3 MODELLKONTROLL                                      | 43        |
| 3.7.3.1 REGRESSION SPECIFICATION ERROR TEST (RESET)       | 44        |
| 3.7.3.2 WHITE-TEST  | 45        |
| 3.7.3.3 JARQUE-BERA-TEST                                  | 46        |
| 3.7.3.4 TEST FÖR MULTIKOLINJÄRITET                        | 47        |
| <b>3.8 METODDISKUSSION</b>                                | <b>47</b> |
| 3.8.1 ÖVERGRIPANDE METODKRITIK                            | 47        |
| 3.8.2 BEROENDE VARIABLER                                  | 48        |
| 3.8.3 OBEROENDE VARIABLER                                 | 48        |
| 3.8.4 BEGRÄNSNINGAR I URVAL                               | 48        |
| 3.8.5 RELIABILITET  | 49        |
| 3.8.6 VALIDITET   | 49        |
| 3.8.7 KÄLLKRITIK  | 49        |
| <br>  |           |
| <b>4. RESULTAT</b>  | <b>51</b> |
| <b>4.1 GRUNDLÄGGANDE DATA</b>                             | <b>51</b> |
| 4.1.1 E-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT                      | 52        |
| 4.1.2 S-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT                      | 53        |
| 4.1.3 G-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT                      | 54        |
| 4.1.4 ESG-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT                    | 55        |
| 4.1.5 REGRESSIONER  | 56        |
| 4.1.6 HYPOTESUTFALL                                       | 56        |
| <b>4.2 ÖVRIGA OBEROENDE VARIABLER</b>                     | <b>57</b> |
| 4.2.1 FINANSIELLA OBEROENDE VARIABLER                     | 57        |
| 4.2.2 SEKTORER  | 57        |
| <b>4.3 JUSTERAD FÖRKLARINGSGRAD</b>                       | <b>57</b> |
| <br>  |           |
| <b>5. ANALYS</b>  | <b>58</b> |
| <b>5.1 KAPITALSTRUKTUR</b>                                | <b>58</b> |
| 5.1.1 MARKNADSVÄRDET AV SKULDSÄTTNING (MLEV)              | 58        |
| 5.1.2 BOKFÖRT VÄRDE AV SKULDSÄTTNING (BLEV)               | 59        |
| <b>5.2 UTDELNINGSPOLITIK</b>                              | <b>61</b> |
| 5.2.1 DIREKTAVKASTNING (DIV)                              | 61        |
| <br>  |           |
| <b>6. SLUTSATS</b>  | <b>64</b> |
| <b>6.1 SLUTDISKUSSION</b>                                 | <b>64</b> |
| <b>6.2 TEORETISKT OCH PRAKTISKT BIDRAG</b>                | <b>66</b> |
| <b>6.3 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING</b>                  | <b>66</b> |
| <br>  |           |
| <b>KÄLLFÖRTECKNING</b>                                    | <b>68</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>APPENDIX</b>   | <b>75</b> |
| <b>BILAGA 1 – LISTA ÖVER STUDIENS SEKTORER</b>                        | <b>75</b> |
| <b>BILAGA 2 – KOMPLETTERADE BOLAG</b>                                 | <b>76</b> |
| <b>BILAGA 3 – BORTFALLSREDOVISNING</b>                                | <b>78</b> |
| <b>BILAGA 4 – RAMSEY RESET för MLEV</b>                               | <b>79</b> |
| <b>BILAGA 5 – RAMSEY RESET FÖR BLEV</b>                               | <b>80</b> |
| <b>BILAGA 6 – RAMSEY RESET FÖR DIV</b>                                | <b>81</b> |
| <b>BILAGA 7 – WHITE</b>   | <b>82</b> |
| <b>BILAGA 8 – JARQUE-BERA-TEST FÖR MLEV</b>                           | <b>84</b> |
| <b>BILAGA 9 – JARQUE-BERA-TEST FÖR BLEV</b>                           | <b>85</b> |
| <b>BILAGA 10 – JARQUE-BERA-TEST FÖR DIV</b>                           | <b>86</b> |
| <b>BILAGA 11 – KORRELATIONSMATRIS</b>                                 | <b>87</b> |
| <b>BILAGA 12 - VIF-TEST</b>   | <b>88</b> |
| <b>BILAGA 13 – BETYGSINDELNING ENLIGT LIMKRIANGKRAI ET AL. (2016)</b> | <b>90</b> |

## **TABELLFÖRTECKNING**

---

|  |    |
|--|----|
| Tabell 1. Beskrivning av ESG:s beståndsdelar                         | 17 |
| Tabell 2. Traditionella teorier inom kapitalstruktur och dess kritik | 22 |
| Tabell 3. Resultat från studien av Limkriangkrai et al. (2016)       | 28 |
| Tabell 4. Sammanfattning av tidigare forskning                       | 29 |
| Tabell 5. Sammanfattning av genomförda test                          | 43 |
| Tabell 6. Hypotesprövning för E-betyg och finansiella beslut         | 52 |
| Tabell 7. Hypotesprövning för S-betyg och finansiella beslut         | 53 |
| Tabell 8. Hypotesprövning för G-betyg och finansiella beslut         | 54 |
| Tabell 9. Hypotesprövning för ESG-betyg och finansiella beslut       | 55 |
| Tabell 10. Hypotesutfall   | 56 |



# 1. INLEDNING

---

*I det inledande kapitlet redogörs för bakgrunden till studien. Här förklaras hur intresset för hållbarhet har ökat, vad termen ESG står för och hur ESG-betyg har utvecklats. Bakgrunden följs sedan upp av ett problematiserande avsnitt som mynnar ut i en problemformulering. Slutligen presenteras studiens syfte, avgränsning, målgrupp och disposition.*

## 1.1 BAKGRUND

---

Begreppet hållbar utveckling har haft en omfattande spridning sedan Brundtlandkommissionen tillsattes i mitten av 1980-talet (FN-förbundet, 2012). Hållbar utveckling definieras här som den utveckling som tillgodoser dagens behov utan att påverka möjligheten att tillgodose kommande generationers behov (Brundtlandrapporten, 1987). Sedan dess har även intresset för hållbarhetsfrågor ökat bland företag och dess intressenter (Eurosif, 2016). Insikten av att beakta hållbarhetsaspekter har medfört att både företag och investerare fäster stor vikt vid att integrera hållbarhet i så väl strategier som den dagliga verksamheten (Ho & Taylor, 2007).

Företag och investerare har börjat inse fördelarna med att behandla icke-finansiella aspekter vid investeringsbeslut (Eurosif, 2014). Eurosif menar att mängden genomarbetade strategier i kombination med det ökade intresset för hållbarhet kommer leda till att det i framtiden blir en naturlig del i investeringsprocessen. Det ökade intresset för hållbarhet har resulterat i att nya begrepp inom området har vuxit fram. ESG<sup>1</sup> är ett av dessa och beskriver företags integrering av tre olika icke-finansiella beståndsdelar (Mercer, 2007). Dessa beståndsdelar syftar till företags miljöansvar (E), sociala ansvarstagande (S) och bolagsstyrning (G) (Första AP-fonden, u.å.a).

Enligt Bassen och Kovacs (2008) har det ökade intresset för hållbarhetsarbete lett till att företag betygssätts utifrån sitt arbete med integrering av ESG. Betyget, så kallat ESG-betyg, kan användas för att jämföra företags hållbarhetsarbete inom olika branscher och länder emellan (MSCI, u.å.). Kriterierna för ESG-betyg sträcker sig tillbaka till bildandet av fackföreningar vilket för första gången uppmärksammade företags sociala ansvarstagande (Deutsche Bank, 2013). Senare miljökatastrofer och bolagsskandaler, såsom Tjernobylyolyckan och Enronkraschen, gav ytterligare skäl till att uppmärksamma och granska

---

<sup>1</sup> Environmental, Social & Governance

företag. Idag är betygsättning av ESG mer omfattande men centralt är fortfarande hur företag värnar om dess intressenter.

Företag kan vidta medel ur både ett hållbarhetsperspektiv och ett ekonomiskt perspektiv för att möta sina intressenters olika förhållningssätt (Bowers, 2010). Då ESG-betyget ska spegla företags hållbarhetsarbete kan det eventuellt påverka avkastningskrav och kapitalkostnad. Därmed är det intressant att undersöka ESG-integreringens påverkan på företags finansiella beslut. Enligt Ross et al. (2003) berör finansiella beslut bland annat kapitalstruktur och utdelningspolitik som båda är medel företag kan använda för att skapa värde för sina intressenter.

## 1.2 PROBLEMDISKUSSION

---

Parallellt med ett ökat fokus på hållbarhetsfrågor undersöker tidigare forskning hållbarhetsarbetets koppling till företags finansiella prestation (Galema et al., 2008; Hong & Kacperczyk, 2007; Renneboog et al., 2008). Forskningen påvisar att hållbarhetsarbete leder till minskad risk och en ökad avkastning. Däremot har forskningens fokus successivt förflyttats från företags finansiella prestation och riktas numera även mot icke-finansiella mått (Ho & Taylor, 2007). Med hänsyn till detta undersöker studier företags engagemang inom miljöansvar, socialt ansvarstagande och bolagsstyrning och hur det påverkar företags finansiella beslut (Ashbaugh et al., 2004; Cheung et al., 2016; Dhaliwal et al., 2011; Derwall & Verwijmeren, 2007; Ghoul et al., 2011; Girerd-Potin et al., 2011; Limkriangkrai et al., 2016; Mitton, 2004).

Företags hållbarhetsarbete kan påverka valet av skuldsättning som ökar eller minskar genom att förändra relationen mellan lån och eget kapital. Limkriangkrai et al. (2016) menar att en förklaring till detta kan vara att ett beaktande av ESG påverkar kapitalkostnaderna för både främmande och eget kapital. Vidare menar de att företag i varierande grad engagerar sig inom de individuella delarna i ESG. Exempelvis kan företag i stor mån arbeta mot att uppfylla miljömässiga krav, men ha ett mindre engagemang gällande bolagsstyrning.

Därutöver undersöker Cheung et al. (2016) kopplingen mellan ESG och utdelningspolitik. Från resultatet framgår att företags arbete inom de individuella delarna av ESG skapar olika förutsättningar för utdelningspolitik. Såväl Cheung et al. (2016) som Limkriangkrai et al. (2016) argumenterar för att det är nödvändigt med en djupare analys där alla de individuella

betygen tas i beaktning. Till författarnas vetskap har ett sådant fokus hitintills legat bortom den europeiska marknaden.

En allt mer globaliserad värld i kombination med nya internationella lagar och förhållningsregler för hållbarhet skapar ett behov för nya studier från vilka kommande beslut och strategier kan grundas på. Exempelvis har Europaparlamentets och rådets direktiv (2014/95/EU) ”vad gäller vissa stora företags och koncerners tillhandahållande av icke-finansiell information och upplysningar om mångfaldspolicy” medfört ett större fokus mot hållbara investeringar på den europeiska marknaden. Under 2015/2016 togs beslut om att nya lagar för icke-finansiell rapportering skall instiftas hos medlemsländernas nationella lagstiftning senast den 6 december 2016 (European Commission, 2016a).

Europeiska länder anses vara fortsatt växande och ledande inom hållbarhetsfrågor (European Environment Agency, 2015). Detta motiverar europeiska företag som utgångspunkt för hållbarhet och finansiella beslut. Författarna anser därmed att studien undersöker ett område där det finns möjlighet att hantera och åtgärda en föreliggande kunskapsbrist.

### **1.3 PROBLEMFÖRMULERING**

---

Studien syftar till att besvara följande frågeställning:

*Påverkar ESG-betyg europeiska företags finansiella beslut?*

### **1.4 SYFTE**

---

Huvudsyftet med denna studie är att undersöka huruvida ESG-betyget samt de individuella betygen E, S och G påverkar europeiska företags finansiella beslut. De finansiella besluten berör specifikt kapitalstruktur, mätt som marknadsvärde och bokfört värde av skuldsättningen, och utdelningspolitik, mätt som direktavkastning. Ett delsyfte med studien är dessutom att tydliggöra betydelsen och konsekvenserna av ett högt respektive lågt betyg inom E, S, G och ESG på finansiella beslut.

ESG-betygets påverkan på finansiella beslut har enligt författarnas vetskap inte tidigare undersökts på europeiska företag, varför författarna ämnar till att fylla detta kunskapsgap.

Förhoppningen är att företag kan använda studiens resultat som praktisk vägledning vid olika val inom hållbarhetsarbete.

## 1.5 AVGRÄNSNING

---

Studien är avgränsad till börsnoterade europeiska företag med ESG-betyg. Vidare exkluderas företag i den finansiella sektorn med hänsyn till deras roll som finansiella intermediärer vilket gör dess skuldsättning opassande att undersöka (Fama & French, 2002).

Då tidigare forskning redan undersökt sambandet mellan hållbarhetsarbete och finansiell prestation avgränsas studien till företags finansiella beslut. Tillvägagångssättet har inspirerats av Limkriangkrai et al. (2016), som använder skuldsättning, direktavkastning och kassa som indirekta mätvärden för företags finansiella beslut. Däremot avgränsas denna studie till skuldsättning och direktavkastning i syfte att minimera bortfall av bolag.

Studien ämnar att undersöka tvärsnittsdata och använder data från kalenderåret 2015, vilket i skrivande stund är det senast tillgängliga kalenderåret.

## 1.6 MÅLGRUPP

---

Studiens huvudsakliga målgrupp är akademiker med grundläggande kunskap inom företagsekonomi. Vidare är författarnas förhoppning att personer och företag som innehar ett intresse för området också kan tillgodose sig studiens resultat och analys.

## 1.7 DISPOSITION

---

Nedan presenteras en generell struktur för kvantitativa studier som denna uppsats följer (Bryman & Bell, 2015).

**Teori** - I det här kapitlet förklaras grundläggande begrepp. Vidare presenteras en genomgång av de använda teorierna. Slutligen redogörs för tidigare forskning inom området, studiens hypoteser samt de beroende och oberoende variablerna.

**Metod** - Detta kapitel fokuserar på studiens tillvägagångssätt. Här motiveras författarnas val och beslut samt de antaganden som ligger till grund för modellen. Sedan presenteras datainsamlingen, modellprecision och statistisk prövningsmetodik. Slutligen förs en

metoddiskussion kring övergripande metodkritik, studiens reliabilitet och validitet samt källkritik.

**Resultat** - Här presenteras resultaten från regressionerna. Kapitlet inleds med att redovisa för hypotesprövningarna och följs av de övriga oberoende variablerna och modellens förklaringsgrad.

**Analys** – I det här kapitlet analyseras och diskuteras studiens resultat utifrån tidigare forskning. Kapitlet är indelat efter de beroende variablerna som används som indirekta mätvärden för finansiella beslut.

**Slutsats** - I detta kapitel redogörs studiens slutsatser baserat på dess resultat och analys. Även författarnas egna tankar och förslag till vidare forskning presenteras.

## 2. TEORI

---

*Följande kapitel redogör inledningsvis för tre begrepp inom hållbarhet, nämligen Corporate Social Responsibility (CSR), Socially Responsible Investing (SRI) och det tidigare nämnda ESG. Därefter kommer en genomgång av ESG-betyget ges. Vidare presenteras de använda teorierna legitimitetsteorin och agentteorin, vilka kopplas till kommunikation av hållbarhet. Detta följs av olika finansiella beslut och vad dessa innebär samt tidigare forskning som är relevant för studiens frågeställning. Slutligen redogörs för studiens hypoteser och de beroende samt oberoende variablerna som används i studien.*

### 2.1 BEGREPP INOM HÅLLBARHET

---

Investorerare använder bland annat icke-finansiell data vid beslut om att investera i företag (Limkriangkrai et al., 2016). Detta leder till att allt fler företag väljer att rapportera sina aktiviteter inom ESG till de finansiella marknaderna. Enligt en studie av Deutsche Bank (2012) är ESG sammankopplat med begreppen CSR och SRI.

#### 2.1.1 CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)

Enligt UNIDO (2007) handlar CSR om att företag ska integrera miljömässiga och sociala aspekter i verksamheten. Will och Hielscher (2014) menar att företag som aktivt arbetar med CSR har större möjlighet att skapa bättre relationer till sina intressenter. Genom arbete med CSR tar företag ansvar för och integrerar olika områden i verksamheten i syftet att bidra till ett bättre samhälle (Hellsten & Mallin, 2006). Detta innebär bland annat att respektera mänskliga rättigheter och värna om intressenter.

CSR är något som investerare fäster allt mer vikt vid (Hill et al., 2007). Företag som integrerar CSR, och därmed möter samhällets olika förväntningar, attraherar särskilda investerare (Peifer, 2013). Dessa investerare tar inte endast hänsyn till företags finansiella information, utan utvärderar även de icke-finansiella aspekterna. I takt med att intresset för företags icke-finansiella aspekter har ökat, har CSR blivit allt mer uppmärksammat (Hockerts & Moir, 2004). Problemet som uppstår för företag är dock att identifiera dessa intressenter och skapa en balans mellan olika intressen. Detta kan skapa en intressekonflikt som kan förklaras av den så kallade agentteorin vilken diskuteras mer utförligt under avsnitt 2.2.2.

Företag som inte möter samhällets förväntningar gällande integreringen av CSR kan få negativa konsekvenser (Baron, 2001). Detta beror på att vissa investerare utesluter investeringar i företag som inte aktivt arbetar med de olika aspekterna inom CSR och därmed inte överensstämmer med investerarens värderingar (Brander, 2006). Vidare menar UNIDO (2007) att integrering av CSR kan skapa konkurrensfördelar. Företags konkurrensfördelar kan bland annat innebära ett bättre rykte, kostnadsbesparingar i rörelsen och ökad tillgång till kapital.

### **2.1.2 SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTING (SRI)**

Begreppet SRI kan beskrivas som investeringsprocessen som beaktar miljöansvar, socialt ansvarstagande och bolagsstyrning (Renneboog et al., 2008). Syftet med investeringsprocessen är att ha en positiv påverkan på dessa områden och samtidigt generera långsiktig finansiell avkastning. Centralt för SRI är att investerare tar hänsyn till såväl finansiella som icke finansiella aspekter vid investeringsbesluten.

Inom SRI finns det flera olika investeringsstrategier som på olika sätt belyser företags icke-finansiella beståndsdelar. Under investeringsprocessen sker olika urval som kan kopplas till investeringsstrategin screening. Strategin syftar till att investerare sorterar ut och väljer bort företag utifrån olika kriterier (Capelle-Blancard & Monjon, 2014). Kriterierna fokuserar ofta på icke-finansiella beståndsdelar och investeringen avgörs utifrån om dessa kriterier är uppfyllda eller inte.

### **2.1.3 ENVIRONMENTAL, SOCIAL OCH GOVERNANCE (ESG)**

Enligt studien av Deutsche Bank (2012) framgår att ESG har utvecklats från begreppet CSR och är dessutom en del av den investeringsprocess som SRI innebär. ESG är uppbyggt av tre olika beståndsdelar; miljöansvar (E), socialt ansvarstagande (S) och bolagsstyrning (G) (Första AP-fonden, u.å.b).

**Miljöansvar** beaktar bland annat företags hantering av utsläpp och föroreningar samt hur företag förhåller sig till miljölagstiftningar (Bassen & Kovács, 2008; PRI, 2004). Därutöver syftar det till företags investeringar och samarbetspartners, hur dessa påverkar miljön och hur de förhåller sig till globala lagstadgade regler. Även resursförbrukning, avfallshantering och den generella effekten på klimatförändring tas i beaktning (PRI, 2004). EU-kommissionen

rekommenderade så tidigt som år 2001 i direktivet 2001/453/EG att företag öppet bör redovisa arbetet kring dess miljöpåverkan. Bassen och Kovács (2008) menar att eftersom de rådande klimatförändringarna leder till snabba och stora förändringar i miljölagstiftningen har uppmärksamhet riktats mot företag och hur de integrerar miljöansvaret i verksamheten. Uppmärksamheten kan förklaras av lagarnas omfattning och påverkan på företag inom samtliga sektorer.

**Socialt ansvarstagande** fokuserar på företags anställda och deras arbetsvillkor samt vilken social påverkan bolag har på sin omgivning (FSCO, 2016). PRI (2004) anser att utgångspunkten för socialt ansvarstagande ligger i faktorer såsom hälsa och säkerhet. Därutöver bör företags sociala ansvarstagande genomsyra hela verksamheten. Detta innebär att se bortom företagets direkta påverkan för att även inkludera deras intressenters sociala ansvarstagande, exempelvis position i konflikter, barnarbete och minimilöner (UNEP FI, 2010). Företag behöver således visa att de inte endast fokuserar på ökad lönsamhet utan även beaktar socialt ansvarstagande, vilket har lett till att detta blivit en viktig del i årsrapporteringen (European Commission, 2016b).

**Bolagsstyrning** är framförallt kopplat till kontroll av företag och dess processer (OECD, 2004). Detta innebär ett fokus på de beslutsfattande organens olika skyldigheter och rättigheter och hur dessa är fördelade mellan dem. Begreppet bolagsstyrning omfattar även faktorer som affärsetik, ansvar, transparens och kvalitetskontroller (UNEP FI, 2010). Bolagsstyrning kan ytterligare ses utifrån mångfald, löner och utfärdandet av donationer (PRI, 2004). Med hänsyn till bolagsstyrningens omfattning rekommenderade EU-kommissionen i direktiv 2005/162/EC förslag på nya förändringar för att skydda såväl aktieägare som anställda. Sedan dess har även handlingsplanen COM/2012/0740 presenterats för Europaparlamentet av EU-kommissionen vars syfte är att modernisera regelverket för engagerade aktieägare och hållbara företag. Handlingsplanen betonar att bolagsstyrning är av största vikt för en hållbar framtid.



Nedan i *tabell 1* sammanfattas de olika begreppen inom ESG.

| <b>Miljöansvar (E)</b>                 | <b>Socialt ansvarstagande (S)</b> | <b>Bolagsstyrning (G)</b>              |
|--|-----------------------------------|--|
| Hantering av utsläpp                   | Anställdas arbetsvillkor          | Kontroll av företag och dess processer |
| Förhållning till miljölagstiftningar   | Påverkan på omgivningen           | Affärsetik och kvalitetskontroller     |
| Resursförbrukning och avfallshantering | Hälsa och säkerhet                | Mångfald och löner                     |

*Tabell 1. Beskrivning av ESG:s beståndsdelar*

### **2.1.3.1 ESG-BETYGET**

Tidigare historiska händelser för respektive område inom ESG har åskådliggjort företags brister och skapat ett behov av att undersöka till vilken mån företag integrerar de olika beståndsdelarna inom begreppet (Deutsche Bank, 2013). Till följd av detta har olika betygssystem utvecklats där företag utvärderas utifrån hur väl de arbetar med olika ESG-kriterier (MSCI, u.å.). Betygssystemen tillhandahålls av flera olika aktörer, exempelvis Thomson Reuters, MSCI, FTSE och Sustainalytics. En gemensam nämnare för samtliga betygssystem är att de utgår från olika sektorer och fördelar betygen relativt inom respektive sektor (FTSE, u.å.; MSCI, u.å.; Sustainalytics, u.å.; Thomson Reuters, 2013).

## **2.2 KOMMUNIKATION AV HÅLLBARHETSARBETE**

Företags kommunikation av hållbarhetsarbete kan leda till att samhället får bättre förutsättningar för att skapa sig en förståelse för företags värderingar kring ESG. För att företag ska kunna redovisa relevant information är det nödvändigt att förstå vilka värderingar som samhället har och anser är viktiga. En teori som tar hänsyn till detta är legitimitetsteorin. Kommunikation av hållbarhetsarbete kan även kopplas till informationsasymmetrin som behandlas inom agentteorin.

### **2.2.1 LEGITIMITETSTEORIN**

Legitimitetsteorin beskriver relationen mellan företags värderingar och samhällets uppfattningar. Teorin undersöker den legitimitet som företag tilldelas av samhället och hur de tillsammans skapar ett socialt samhällskontrakt. Företag får legitimitet om dess värderingar

överensstämmer med de existerande värderingarna i samhället. För att förklara relationen mellan samhället och företag beskriver teorin explicita och implicita parametrar. De explicita parametrarna syftar till lagstadgade krav som ställs på företagens verksamhet, medan de implicita är ej uttalade behov och samhällets förväntningar på företagen. För att företag ska kunna skapa legitimitet krävs det att både de explicita och implicita parametrarna beaktas. (Deegan & Unerman, 2011)

Tidigare forskning visar att legitimitetsteorin kan kopplas till företags hållbarhetsarbete och att ett ökat antal företag väljer att rätta sig efter detta (Bowers, 2010). Företag som kontinuerligt arbetar för att vara en legitim del av samhället kan lättare säkerställa att de ständigt möter samhällets krav i den bransch företaget är verksamt i. Det oskrivna samhällskontrakt som föreligger bygger på normer och värderingar och i takt med att de förändras gör även kontrakten det (Deegan & Unerman, 2011). Det krävs därför att företag är flexibla för att snabbt rätta sig efter samhällsförändringar. Om företag inte följer samhällsutvecklingen riskerar de att drabbas av negativa konsekvenser. Dessa konsekvenser syftar bland annat till att efterfrågan på deras produkter och tjänster minskar och försvårar tillgängligheten till både finansiellt kapital och arbetskraft. Således är det viktigt för företags fortsatta utveckling att upprätthålla det underliggande samhällskontraktet.

Intressenter är idag centrala inom hållbarhetsarbete eftersom de påverkar företags strategiska beslut. Kommunikation av hållbarhetsarbete medför en ökad transparens och används främst för att informera intressenter (Westermarck, 2014). Detta ökar behovet av att undersöka i vilken mån företag integrerar ESG. En god integrering av ESG kan öka chanserna att erhålla legitimitet vilket medför minskade kostnader.

### **2.2.2 AGENTTEORIN**

Agentteorin, även kallad agent-principal teorin, belyser den konflikt som uppstår när företagets ägande separeras från dess styrning och kontroll (Jensen & Meckling, 1976). Konflikten skapas mellan styrelsen (agent) och aktieägarna (principal) eftersom styrelsen kan ha incitament att prioritera kortsiktighet och sina egna intressen på bekostnad av aktieägarnas. Således skapas en intressekonflikt när båda parter utgår från att maximera sin nytta vilket ger upphov till agentkostnader. Intressekonflikten förstärks av att individers beteende beror på om de till fullo utsätts för konsekvenserna av sitt agerande (Berk &

DeMarzo, 2014). Eftersom aktieägarna inte kan kontrollera styrelsens handlingar, ger detta fenomen upphov till ytterligare kostnader för aktieägarna.

Även informationsasymmetri är en del av problematiken med agentteorin och skapas eftersom styrelsen besitter mer kunskap om företagets verksamhet än aktieägarna (Myers & Majluf, 1984). Problemet uppstår då styrelsen anses vara bäst lämpad att fatta beslut om företaget (Frank & Goyal, 2005). Aktieägare saknar dessutom ofta tillräckliga resurser för att ha möjligheten att kontrollera styrelsens agerande (Eisenhardt, 1989). Detta förklarar att aktieägare troligtvis inte har samma möjligheter som styrelsen att påverka företagets verksamhet.

Agentteorin kan dock kritiseras då den inte haft någon nämnbar påverkan på styrelsers kontrollprocesser (Anthony & Govindarajan, 2007). Dessutom beaktar inte agentteorin att individuella beslut kan ha stor effekt på organisatoriska strategier. Vidare antar teorin en för simpel relation mellan över- och underordnade inom ett företag och menar att styrelsen kan agera helt fritt utan hänsyn till dess aktieägare. Även bristen på hänsyn till företags och institutioners komplexitet och dynamiska miljö är ett problem i teorin (Key, 1999).

Enligt Ashbaugh et al. (2004) reduceras informationsasymmetrin och agentkostnader när hållbarhet inkluderas i bolagsstyrning. Integrering av ESG anses även öka företags transparens gentemot dess intressenter, vilket ytterligare minskar informationsasymmetrin. Dessutom menar Cheng et al. (2014) att ökad transparens gällande företags hållbarhetsarbete underlättar vid olika finansiella beslut.

## **2.3 FINANSIELLA BESLUT**

---

Finansiella beslut berör investerings- och finansieringsbeslut. Dessa syftar till att maximera aktieägarnas värde vilket ska genomsyra hela organisationen (Damodaran, u.å.). Vidare kan andra mål och beslut ses som delmål för att uppnå detta syfte. Ross et al. (2003) menar att investeringsbeslut berör företags tillgångar och vad deras tillförda medel ska användas till, medan finansieringsbeslut avser olika finansieringsmetoder som sedermera påverkar värdet på företag och aktieägarnas förmögenhet. Dessa finansiella beslut inkluderar bland annat kapitalstruktur och utdelningspolitik. Nedan redogörs för teorier bakom dessa områden.

### 2.3.1 TRADITIONELLA TEORIER OM KAPITALSTRUKTUR

Centralt inom finansiering är vilka medel företag använder för att tillföra kapital (Berk & DeMarzo, 2014). Utifrån detta avgörs företags kapitalstruktur, det vill säga relationen mellan eget och främmande kapital. Modigliani och Miller (MM) undersöker företags kapitalstruktur vid perfekta kapitalmarknader som råder om det varken förekommer skatter, transaktionskostnader eller informationsasymmetri. Vidare antas att företags lånekostnader motsvarar den riskfria räntan, vilket förutsätter att bolag tillhör en viss riskklass (Stiglitz, 1969). MM konstaterar att företagets värde inte påverkas av valet av kapitalstruktur (Berk & DeMarzo, 2014).

I realiteten råder imperfekta kapitalmarknader där både skatter och transaktionskostnader föreligger (Berk & DeMarzo, 2014). Detta skapar incitament för företag att öka skuldsättningen som syftar till att ge en förenklad bild av företags kapitalstruktur. Trade-off teorin beskriver olika för- och nackdelar med ökad skuldsättning och belyser att företag ska utgå från att maximera värdet för dess ägare vid val av kapitalstruktur (Kraus & Litzenberg, 1973). Eftersom lån är avdragsgilla resulterar en högre skuldsättning i minskade skattekostnader. Emellertid medför en ökad belåning särkostnader som uppstår i samband med en ökad konkursrisk (Berk & DeMarzo, 2014). För en långivare kan således en hög skuldsättning påverka förtroende då sannolikheten att få tillbaka det utlånade kapitalet minskar. Därmed är den optimala skuldsättningen en avvägning mellan den så kallade skatteskölden från de minskade skattekostnaderna och den ökade konkurskostnadsrisken som en hög skuldsättning innebär. Den optimala skuldsättningen skiljer sig åt mellan olika företag där skillnaden är hänförlig till företags konkurskostnadsrisk och förmåga att generera stabila kassaflöden.

Vid imperfekta kapitalmarknader råder även informationsasymmetrin som beskrivs i avsnitt 2.2.2. Pecking-order teorin beskriver hur informationsasymmetrin avgör vilken prioriteringsordning företag använder sig av vid val av kapitalstruktur (Berk & DeMarzo, 2014). Utöver ledningens preferenser är utgångspunkten att företag ska minimera kostnaden som uppstår på grund av informationsasymmetrin. Eftersom företag internt har fullständig information om verksamheten borde de föredra att använda internt över externt kapital (Myers & Majluf, 1984). Företagets interna kapital beror på dess förmåga att generera kassaflöden från den operationella verksamheten och från investerings- och

finansieringsverksamheten (Fraser & Ormiston, 2013). Om företaget däremot väljer att använda externt kapital bör företaget välja det alternativ som innebär lägsta finansiella kostnader. En sådan avvägning beror bland annat på de transaktionskostnader som är förknippade med tillförandet av kapital (Berk & DeMarzo, 2014).

Företagsledningens insyn i den dagliga verksamheten förser dem med bättre förutsättningar att estimerar företags tillgångar och tillväxtpotentialer (Frank & Goyal, 2005). Eftersom tillgångar och tillväxtpotentialer vanligtvis speglas i företags aktiekurs bör även företagsledningen vara bättre än externa intressenter på att uppskatta aktiens värde. Informationsasymmetrin innebär att om företagsledningen anser att aktien är övervärderad bör de föredra aktiekapital som externt kapital (Berk & DeMarzo, 2014). Dock tenderar aktiepris att sjunka vid offentliggörandet av sådan information, varför lånefinansiering trots allt anses vara billigare.

### **2.3.1.1 KRITIK MOT DE TRADITIONELLA TEORIerna**

I takt med att den finansiella marknaden utvecklas och nya finansiella instrument tas fram, reses kritik mot de traditionella teorierna inom kapitalstruktur. För att en fortsatt utveckling av tidigare teorier ska vara möjlig kan kritik ses som nödvändigt.

Inledningsvis har MM:s teorem väckt kritik för antagandet om perfekta kapitalmarknader, vilket många anser orimligt då sådana endast existerar i teorin (Breuer & Gürtler, 2008; Gottardi, 1995; Stiglitz, 1969). Exempelvis visar Stiglitz (1969) att antagandet om att bolag tillhör en viss riskklass inte kan påvisas i verkligheten. Berk och DeMarzo (2014) menar emellertid att kritiken är felaktigt riktad med hänsyn till att all forskning tar sin utgångspunkt i idealiska förhållanden från vilka slutsatser senare kan dras.

I likhet med kritiken mot MM:s teorier kan även Trade-off teorins simplicitet kritiseras (Berens & Cuny, 1995). Hart och Moore (1995) menar att företags faktiska beslut inte kan förklaras utifrån förenklade antaganden. Vidare menar Frank och Goyal (2005) att företag utnyttjade skuldfinansiering långt innan bolagsskatterna implementerades. Detta indikerar att skatteeffekten inte är den enda orsaken till skuldfinansiering.

Även Pecking-order teorin kan kritiseras. Frank och Goyal (2005) menar att teorin har en för enkel struktur för att förklara marknadens komplexitet. I realiteten följer endast ett fåtal

bolag prioritetsordningen vid val av kapitalstruktur som teorin förespråkar (Leary & Roberts, 2010). En bakomliggande orsak kan vara att bolagen väljer fördelarna av en hög aktievärdering framför andra former av skuldsättning (Baker & Wurgler, 2002). Dessutom genomför företag kontinuerligt nyemissioner trots att de enligt modellen inte bör eller behöver göra det (Fama & French, 2002). I *tabell 2* nedan sammanfattas de traditionella teorierna om kapitalstruktur och kritik mot dem.

| <b>Traditionella teorier</b>        | <b>Huvuddrag inom teori</b>   | <b>Kritik</b>   |
|-------------------------------------|---|---|
| <b>Modigliani &amp; Miller (MM)</b> | Ett företags värde påverkas inte av valet av kapitalstruktur via perfekta kapitalmarknader.                                     | Perfekta kapitalmarknader existerar endast i teorin                   |
| <b>Trade-off</b>                    | Den optimala skuldsättningen är en avvägning mellan skatteskölden och den ökade konkursrisken som en hög skuldsättning innebär. | Skuldfinansiering existerade även innan bolagsskatten implementerades |
| <b>Pecking-order</b>                | Informationsasymmetri avgör prioriteringsordningen vid valet av finansieringsmetod.   | Antar en för simpel struktur för att förklara marknadens komplexitet  |

*Tabell 2. Traditionella teorier inom kapitalstruktur och dess kritik*

### 2.3.2 UTDELNINGSPOLITIK

Eftersom utdelning är ständigt återkommande och utgör en finansiell belastning för företag är utdelningspolitik en viktig del i företags finansiella beslut (Allen & Michaely, 2002). Centralt för utdelningspolitik är att maximera aktieägarnas och investerarnas förmögenhet. Berk och DeMarzo (2014) förklarar att aktieägarnas totala avkastning delvis beror på aktiens direktavkastning. Direktavkastning beräknas som den totala utdelningen i relation till företagets totala marknadsvärde och är således utdelningens procentuella avkastning. Berk och DeMarzo (2014) belyser tre olika synsätt på utdelningspolitik:

- (1) Modigliani och Miller (MM): ökad utdelning påverkar inte företagets värde
- (2) Ökad utdelning ökar företagets värde, eftersom det indikerar företagets tilltro till framtida vinster
- (3) Ökad utdelning minskar företagets värde, då företaget istället hade kunnat investera i framtida tillväxtpotentialer

Under perfekta kapitalmarknader påvisar MM att utdelningspolitik inte påverkar aktiepriset. Istället ska företags värde bestämmas av dess förmåga att generera fritt kassaflöde. Huruvida utbetalningar till aktieägarna görs genom utdelning eller återköp av aktier är irrelevant för aktiepriset, eftersom båda är beroende av det fria kassaflödet. Vid perfekta kapitalmarknader är företag indifferent mellan att spara det fria kassaflödet och dela ut det till sina aktieägare i form av utdelning. (Berk & DeMarzo, 2014)

Vid imperfekta kapitalmarknader påverkas företags utdelningspolitik av skatter, agentkostnader, informationsasymmetri och transaktionskostnader. Vid ett sådant förhållande blir företags förhållningssätt till nettokassan relevant. Företags nettokassa kan öka skatte- och agentkostnader, men även reducera kostnader för att i framtiden tillföra nytt kapital. Således kan utdelningspolitiken fungera som en indikator över företagets rådande situation eftersom den påverkar informationsasymmetrin mellan styrelsen och företagets intressenter. En hög utdelning kan signalera optimism rörande framtida kassaflöden men kan även indikera på avsaknad av investeringsmöjligheter. (Berk & DeMarzo, 2014)

## **2.4 TIDIGARE FORSKNING**

---

Tidigare forskning om ESG och företags finansiella beslut berör olika incitament för företag att förändra sin kapitalstruktur och utdelningspolitik. Utöver de traditionella teorierna är kostnaden för lån och eget kapital exempel på sådana incitament att förändra kapitalstruktur (Berk & DeMarzo, 2014). Lånekostnaden är företagsspecifik men bestäms av långivaren som tar hänsyn till olika faktorer såsom tidsperiod, konkursrisk och säkerhet för lånet. Vidare bestäms kostnaden för eget kapital av aktieägarnas avkastningskrav. Utöver de tre synsätten på utdelningspolitik kan företags val av utdelning påverkas av lönsamhet och icke-finansiella faktorer. I följande avsnitt kommer det redogöras för tidigare forskning inom de olika beståndsdelarna av ESG och hur dessa påverkar val av kapitalstruktur och utdelningspolitik.

### **2.4.1 MILJÖANSVAR (E), SOCIALT ANSVARSTAGANDE (S) OCH FINANSIELLA BESLUT**

*Ghoul et al. (2011)*

Ghoul et al. (2011) redogör för vilken effekt CSR har på amerikanska företags kostnad för eget kapital vilket påverkar kapitalstrukturen. Slutsatsen är att företag som framgångsrikt integrerar miljöansvar, relationer till anställda och produktstrategier erhåller minskad kostnad

för eget kapital. Ett exempel som studien belyser är att företag som är delaktiga i kärnkraft eller tobak har högre kostnad för eget kapital. Eftersom CSR inte inkluderar bolagsstyrning menar de att företag som enbart engagerar sig inom miljöansvar och socialt ansvarstagande har möjlighet att erhålla lägre kostnader för eget kapital. Studien är relevant då den tar hänsyn till vilken effekt integrering av CSR (E och S) har på finansiella beslut vilket kan jämföras med resultaten från denna studie.

*Dhaliwal et al. (2011)*

Dhaliwal et al. (2011) undersöker även om företags CSR-arbete påverkar dess kostnad för eget kapital. Studien visar även att arbete inom CSR leder till lägre kostnad för eget kapital. Dhaliwal et al. (2011) argumenterar dessutom för att om ett företag har hög kostnad för eget kapital under ett räkenskapsår kommer de vara mer benägna att åskådliggöra företagets CSR-aktiviteter nästkommande räkenskapsår. Studien visar även hur företag som arbetar med CSR också reducerar informationsasymmetrin. Dessa företag lyckas effektivt informera investerare och andra intressenter om hållbarhetsarbetet, vilket är en orsak till de minskade kapitalkostnaderna. Även denna studie är relevant då den beaktar CSR (E och S) och dess påverkan på finansiella beslut som en lägre kostnad för eget kapital medför.

#### **2.4.2 SOCIALT ANSVARSTAGANDE (S) OCH FINANSIELLA BESLUT**

*Girerd-Potin et al. (2011)*

Girerd-Potin et al. (2011) undersöker relationen mellan socialt ansvarstagande och företags kapitalkostnad på den europeiska marknaden. Utgångspunkten är att kostnaden för kapital är avgörande vid val av kapitalstruktur. De menar bland annat att ett minskat socialt engagemang ökar den långsiktiga risken samtidigt som sannolikheten att inte möta intressenternas förväntningar ökar. Resultatet är att företag med lågt socialt engagemang har högre kostnader för eget kapital. Däremot har företag samma lånekostnad oavsett socialt ansvarstagande då kreditgivare inte beaktar detta vid kreditbedömning. Således har bolag som inte integrerar denna aspekt en högre skuldsättning. Studien är relevant dels för att den fokuserar på samma marknad som denna studie, och dels för att de undersöker vilken effekt socialt ansvarstagande (S) har på finansiella beslut. Denna studie är en utveckling på studien av Girerd-Potin et al. (2011) då den tar hänsyn till de individuella beståndsdelarna inom ESG.



### 2.4.3 BOLAGSSTYRNING (G) OCH FINANSIELLA BESLUT

*Ashbaugh et al. (2004)*

Ashbaugh et al. (2004) redogör för vilken effekt bolagsstyrning har på kostnaden för eget kapital som i sin tur påverkar företags val av finansiering. De undersöker även bolagsstyrningens effekt på informationsasymmetri och agentkostnader. Slutsatsen är att bättre bolagsstyrning förknippas med lägre kostnad för eget kapital. Samtidigt visar studien att effektiv bolagsstyrning reducerar informationsasymmetrin. Detta leder till lägre agentkostnader för aktieägare som ytterligare sänker kostnaden för eget kapital. Studien är relevant då den åskådliggör fördelarna förknippade med minskad informationsasymmetri och bolagsstyrningens (G) påverkan på finansiella beslut.

*Derwall & Verwijmeren (2007)*

Studien av Derwall och Verwijmeren (2007) beskriver relationen mellan G-betyg hos publika amerikanska företag och dess kostnad för eget kapital. Studien syftar till att tydliggöra effekterna för företag som tar hänsyn till frågor inom bolagsstyrning och hur detta påverkar investerarens uppfattning om dem. Derwall och Verwijmeren (2007) argumenterar för att högt G-betyg möjliggör för lägre kostnad för eget kapital. De menar även att ineffektiv bolagsstyrning resulterar i att företag tvingas vända sig till långivare för att få tillgång till externt kapital. Följaktligen antas långivare inte straffa företag med lågt G-betyg vilket indikerar att dessa företag har högre skuldsättning. Studien är relevant då den ger en djupare förklaring om bolagsstyrningen och dess betydelse för finansiella beslut.

*Mitton (2004)*

Mitton (2004) redogör för vilken effekt bolagsstyrning har på utdelningspolitik för företag verksamma i tillväxtmarknader. Studien utgår från en betygsättning för bolagsstyrning där företag med högt betyg tenderar att ha högre utdelning. De förklarar även att när aktieägare har större rösträtt, kan de använda denna och på så sätt influera utdelningspolitiken. Denna rösträtt kan bland annat erhållas genom företagets praxis inom bolagsstyrning. Detta stämmer överens med agentteorin som menar att aktieägare föredrar utdelning framför "retained earnings" då styrelsen annars kan göra onödiga investeringar som aktieägarna har dålig insyn i. Utdelningspolitiken kan dessutom till viss grad förklaras av att företag med

högt betyg har högre lönsamheten. Studien är relevant då den tar hänsyn till bolagsstyrningens effekt på företags utdelningspolitik.

#### **2.4.4 ESG OCH FINANSIELLA BESLUT**

*Cheung et al. (2016)*

Cheung et al. (2016) undersöker sambandet mellan företags arbete med ESG och utdelningspolitik. Studien visar att ett engagemang inom de individuella delarna inom ESG påverkar val av utdelning. Enligt Cheung et al. (2016) finns det ett negativt samband mellan investeringar i bland annat miljöansvar (E) och utdelning. Orsaken till detta är att en hög utdelning förhindras på grund av att dessa investeringar är mycket kostsamma. Däremot finns det ett positivt samband mellan investering i samhällsrelationer (S), mångfald och bolagsstyrning (G) och utdelning. De menar att sådana investeringar sätter företag i en bättre position för en högre utdelning då dessa investeringar ökar företags lönsamhet. Studien menar även att när ESG integreras i sin helhet kommer de positiva effekterna uppväga de negativa effekterna. Detta resulterar i att ett större engagemang inom ESG förknippas med högre utdelning. Studien är relevant då den tar hänsyn till arbete med ESG samt hur de individuella delarna påverkar olika val av utdelning.

*Limkriangkrai et al. (2016)*

Limkriangkrai et al. (2016) undersöker de individuella betygen inom E, S och G samt det totala ESG-betygets påverkan på företags avkastning och finansiella beslut. Studien baseras på företag på den australiensiska aktiemarknaden. Vidare använder de skuldsättning, kassa och direktavkastning som indirekta mätvärden för finansiella beslut. Studien använder två mått för företags skuldsättning där ena utgår från marknadsvärdet (MLEV) och andra från det bokförda värdet (BLEV). Studien visar något motsägelsefulla resultat gentemot tidigare forskning och inom studiens egna slutsatser.

Först och främst visar studien att företag fattar olika finansiella beslut beroende på dess ESG-betyg. Företag med högt ESG-betyg tenderar att ha en högre skuldsättning (mätt som BLEV) än företag med lägre betyg. De menar att företag med högre betyg nyttjar fördelen att erhålla

en lägre kostnad för lån. Detta går emot studien av Girerd-Potin et al. (2011) som menar att banker inte beaktar hållbarhetsfaktorer vid kreditbedömning.

Vidare visar studien av Limkriangkrai et al. (2016) att ett lågt E-betyg leder till lägre skuldsättning (mätt som BLEV), vilket ligger i linje med såväl föregående slutsats som tidigare forskning. De argumenterar för att lagar och förhållningsregler medför negativa konsekvenser för företag som inte tar miljöansvar. Problemet uppstår eftersom det är svårare att erhålla lån till projekt som inte går i linje med långivarnas restriktioner. Studien belyser att lånemarknaden är mindre transparent och att det således borde det vara lättare för företag med lågt E-betyg att erhålla externt kapital via lånemarknaden. Dock visar resultaten av studien att kostnaden för lån gör att företag med lågt E-betyg väljer att inte använda sig av lånefinansiering.

Studien kan däremot inte påvisa att ett högt eller lågt S-betyg har någon påverkan på hur företag väljer skuldsättning eller utdelning. De menar att S-betyg inte har något inflytande på företags finansiella beslut, något som tidigare forskning påvisar.

Vidare påvisar de att ett lågt G-betyg leder till en lägre utdelning. De menar att en anledning kan vara att dessa företag tenderar att spara utdelningen för exempelvis framtida affärsmöjligheter då det är svårare för dem att utnyttja extern finansiering. Vidare visar studien att ett högt G-betyg resulterar i lägre skuldsättning (mätt som MLEV). Precis som tidigare forskning menar de att företag med effektiv bolagsstyrning kan erhålla lägre kostnad för eget kapital. Dessa företag väljer därför att använda eget kapital snarare än lån. Däremot strider detta mot deras slutsats om att ett högt ESG-betyg leder till högre skuldsättning eftersom G-betyget beaktas i det totala betyget. Studien av Limkriangkrai et al. (2016) är relevant då den undersöker de individuella delarna inom ESG och dess koppling till finansiella beslut.

Resultaten från studien av Limkriangkrai et al. (2016) sammanställs i *tabell 3* nedan.

| <b>Limkriangkrai et al. (2016)</b> |              |                 |
|------------------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Oberoende variabler</b>         | <b>Betyg</b> | <b>Resultat</b> |
| <b>Miljöansvar (E)</b>             | Högt         | Kan ej påvisa   |
|                                    | Lågt         | Lägre BLEV      |
| <b>Socialt ansvarstagande (S)</b>  | Högt         | Kan ej påvisa   |
|                                    | Lågt         | Kan ej påvisa   |
| <b>Bolagsstyrning (G)</b>          | Högt         | Lägre MLEV      |
|                                    | Lågt         | Lägre utdelning |
| <b>ESG</b>                         | Högt         | Högre BLEV      |
|                                    | Lågt         | Kan ej påvisa   |

*Tabell 3. Resultat från studien av Limkriangkrai et al. (2016)*

#### 2.4.5 SAMMANSTÄLLNING AV TIDIGARE FORSKNING

De ovannämnda studierna utgår från olika marknader och belyser vikten av hållbarhet för företags finansiella beslut. Företag har möjlighet att erhålla lägre kostnad för eget kapital vid integrering av hållbarhet, vilket kan påverka valet av kapitalstruktur. Även utdelningspolitiken påverkas på flera olika sätt. Dessutom tenderar informationsasymmetrin att reduceras i takt med ökat arbete inom respektive beståndsdel av ESG. Det finns dock ett antal motsägelsefulla resultat bland studierna. Exempelvis sägs det att högre betyg generellt resulterar i lägre kostnad för lån, medan det även påstås att banker inte beaktar hållbarhetsfaktorer vid kreditbedömning. *Tabell 4* på nästkommande sida sammanfattar resultaten som är beskrivna ovan.

| <b>Tidigare forskning</b>               | <b>Slutsatser</b>   | <b>Relevans för denna studie</b>                              |
|---|---|---|
| <b>Ghoul et al. (2011)</b>              | Ökat arbete inom CSR (E och S) leder till lägre kostnad för eget kapital.   | Tar hänsyn till studiens hypoteser gällande E och S           |
| <b>Dhaliwal et al. (2011)</b>           | Stort ansvar inom CSR (E och S) leder till lägre kostnad för eget kapital. Företag som arbetar med CSR tenderar att avslöja mer information   | Tar hänsyn till studiens hypoteser gällande E och S           |
| <b>Girerd-Potin et al. (2011)</b>       | Lågt engagemang inom S leder till högre kostnad för eget kapital. Lånekostnaden påverkas inte av S och lite engagemang leder därför till högre skuldsättning  | Tar hänsyn till studiens hypotes gällande S                   |
| <b>Ashbaugh et al. (2004)</b>           | Bättre arbete med G är förknippat med lägre kostnad för eget kapital och reducerad informationsasymmetri.   | Tar hänsyn till studiens hypotes gällande G                   |
| <b>Derwall &amp; Verwijmeren (2007)</b> | Bättre arbete med G, och därmed högre betyg ger möjlighet till lägre kostnad för eget kapital vilket leder till lägre skuldsättning. Ineffektiv G resulterar i högre skuldsättning.   | Tar hänsyn till studiens hypotes gällande G                   |
| <b>Mitton (2004)</b>                    | Högt G-betyg resulterar i högre utdelning mätt som direktavkastning. Aktieägare kan påverka detta genom deras rösträtt.   | Tar hänsyn till studiens hypotes gällande G                   |
| <b>Cheung et al. (2016)</b>             | Större engagemang inom S och G leder till högre utdelning, medan engagemang inom E leder till lägre utdelning. Större engagemang inom ESG förknippas dock med högre utdelning.  | Tar hänsyn till studiens samtliga hypoteser (E, S, G och ESG) |
| <b>Liamkriangkrai et al. (2016)</b>     | Högt ESG-betyg leder till högre skuldsättning. Lågt E-betyg och högt G-betyg resulterar i lägre skuldsättning. Lågt G-betyg betyder däremot lägre utdelning. Studien kan ej hitta påverkan av S-betyg på finansiella beslut | Tar hänsyn till studiens samtliga hypoteser (E, S, G och ESG) |

*Tabell 4. Sammanfattning av tidigare forskning*

## 2.5 HYPOTESER

---

Baserat på tidigare avsnitt har följande hypoteser tagits fram.

$H_0$ : Företags E-betyg påverkar inte dess finansiella beslut

$H_1$ : Företags E-betyg påverkar dess finansiella beslut

$H_0$ : Företags S-betyg påverkar inte dess finansiella beslut

$H_1$ : Företags S-betyg påverkar dess finansiella beslut

$H_0$ : Företags G-betyg påverkar inte dess finansiella beslut

$H_1$ : Företags G-betyg påverkar dess finansiella beslut

$H_0$ : Företags ESG-betyg påverkar inte dess finansiella beslut

$H_1$ : Företags ESG-betyg påverkar dess finansiella beslut

Genom att testa dessa hypoteser kan författarna antingen förkasta eller acceptera de formulerade nollhypoteserna och därmed avgöra om det finns ett samband mellan ESG-betyg och företags finansiella beslut.

### 2.5.1 BEROENDE VARIABLER

Vid hypotesprövningarna används indirekta mätvärden för företags finansiella beslut. Det framgår av tidigare forskning att detta mäts som skuldsättningens marknadsvärde (MLEV) och det bokförda värdet av skuldsättningen (BLEV) samt direktavkastning (DIV), varför även denna studie kommer göra det (Limkriangkrai et al., 2016). Det råder tvetydighet om vilka mått som ska användas vid mätning av företags skuldsättning (Fama & French, 2002). Detta beror på att teorier om kapitalstruktur belyser olika faktorer. Studier som utgår ifrån Pecking-order eller Trade-off teorin är inkonsekventa i användandet av MLEV och BLEV. Eftersom det även kan vara svårt att identifiera det sanna värdet för lån kan det från ett empiriskt perspektiv vara fördelaktigt att komplettera MLEV med BLEV (Roberts & Whited, 2012).

MLEV beräknas enligt följande:

$$\text{Skuldsättningens marknadsvärde} = \frac{\text{Skuldsättning}}{\text{Företagets marknadsvärde}}$$

BLEV beräknas enligt följande:

$$\text{Bokförda värdet av skuldsättningen} = \frac{\text{Skuldsättning}}{\text{Totala tillgångar}}$$

**Där:**

Skuldsättning = totala tillgångar – bokfört värde av eget kapital

Bokfört värde av eget kapital = totala tillgångar – totala skulder + uppskjuten skatt  
– preferensaktier

Företagets marknadsvärde = totala skulder – uppskjuten skatt + preferensaktier  
+ marknadsvärde av eget kapital

Preferensaktier = preferensaktiernas inlösenpris

Marknadsvärde av eget kapital = aktiepris × antal aktier

MLEV och BLEV mäts utifrån företags skuldsättning som beror på hur stor del av företags tillgångar som finansierats av lån och eget kapital. Sålunda ökar skuldsättningen om andelen för lån ökar eller om andelen för eget kapital minskar.

Studien använder direktavkastning, i enlighet med Limkriangkrai et al. (2016), för att spegla företags utdelningspolitik.

### **2.5.2 OBEROENDE VARIABLER**

Det framgår av tidigare forskning att Tobins Q, materiella anläggningstillgångar, lönsamhet och företags storlek används som oberoende variabler, även kallat förklarande variabler, för att förklara företags finansiella beslut (Baker & Wurgler, 2002; Fama & French, 2002; Limkriangkrai et al., 2016; Rajan & Zingales, 1995). Således kommer denna studie att använda dessa som kontrollvariabler för att undersöka hur ESG-betyget påverkar företags finansiella beslut. Nedan redogörs för bakomliggande teori och beräkningar av de oberoende variablerna.

### 2.5.2.1 TOBINS Q

Tobins Q introducerades som ett sätt att förutspå företags framtida investeringar (Tobin 1969). Sedan dess har måttet använts för att förklara olika typer av fenomen (Bharadwaj et al., 1999). Tobins Q har exempelvis använts som en indikator på företags immateriella värde (Hall, 1993). Limkriangkrai et al. (2016) använder Tobins Q som indirekt mätvärde för förväntade investeringsmöjligheter och mäts enligt följande:

$$\text{Tobins Q} = \frac{\text{Marknadsvärde av eget kapital} + \text{totala tillgångar} - \text{bokfört värde av eget kapital}}{\text{Totala tillgångar}}$$

### 2.5.2.2 MATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Materiella anläggningstillgångar anses påverka skuldsättningen då dessa kan användas som säkerhet eller pant vid exempelvis lån (Rajan & Zingales, 1995). Limkriangkrai et al. (2016) definierar materiella anläggningstillgångar som:

$$\text{Materiella anläggningstillgångar} = \frac{\text{Totalt värde av fastigheter, maskiner och inventarier}}{\text{Totala tillgångar}}$$

### 2.5.2.3 LÖNSAMHET

Lönsamhet används som en mät punkt för att förklara skuldsättningen (Titman & Wessels, 1988). Företag som är lönsamma kan ha relativt låga skulder i relation till marknadsvärdet av eget kapital. Lönsamheten beror på företagets interna medel och en högre lönsamhet kan leda till lägre skuldsättning (Baker & Wurgler, 2002). Vid beräkning av lönsamhet använder Limkriangkrai et al. (2016) rörelseresultat före räntor, skatt och avskrivningar (EBITD). Vanligtvis exkluderas även amortering vid denna beräkning (EBITDA) (Berk & DeMarzo, 2014). Amorteringen syftar till avskrivningar av immateriella anläggningstillgångar (Ross et al., 2010). Då amorteringen, liksom avskrivningarna, inte påverkar kassaflödet används EBITDA i denna studie. Tillika spelar användandet av EBITD eller EBITDA inte någon roll då resultatet vanligtvis är det samma (Seebacher, 2015). Denna studie mäter således lönsamhet enligt följande:

$$\text{Lönsamhet} = \frac{\text{Rörelseresultat före räntor, skatt, avskrivningar och amortering}}{\text{Totala tillgångar}}$$



#### **2.5.2.4 FÖRETAGETS STORLEK**

Kostnaden för att utfärda skuld och eget kapital beror på företagets storlek (Titman & Wessels, 1988). Mindre bolag får högre kostnader vid tillförandet av nytt kapital, oavsett form av kapital, jämfört med större bolag. Detta tyder på att små företag i högre grad är belånade och att de föredrar kortsiktiga lån på grund av lägre fasta kostnader. Företagets storlek proximeras i enlighet med Limkriangkrai et al. (2016) genom:

$$\text{Företagets storlek} = \ln(\text{nettoomsättning})$$

### 3. METOD

---

*Inledningsvis behandlas studiens vetenskapliga utgångspunkt och författarnas angreppssätt. Därefter presenteras val av databaser, tillvägagångssättet vid datainsamling samt metodiken för betygsättningen av ESG. Vidare presenteras urvalet, databearbetning och studiens regression vilket följs av modellprecision och statistisk prövningsmetodik. Kapitlet avslutas med en metoddiskussion.*

#### 3.1 VETENSKAPLIG UTGÅNGSPUNKT OCH ANGREPPSSÄTT

---

Denna studie tog en kvantitativ ansats vilket är att föredra vid studier som syftar till att ge ekonomiska motiveringar (Bryman & Bell, 2015). En kvantitativ forskningsmetod är passande när datamaterialet samlas in via arkiv och databaser, vilket denna studie gjorde (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006). Vidare kan kvalitativa aspekter exkluderas om studien ämnar att undersöka ekonomiska samband och kartlägga mer yttlig information (Jacobsen et al., 2002). En bidragande faktor till metoden var att tidigare empirisk forskning inom området tar en kvantitativ utgångspunkt.

Enligt Skärvad och Lundahl (2016) utgår kvantitativ forskningsstrategi från positivistiskt forskningsideal och har ofta ett deduktivt angreppssätt. Inom positivistisk metodteori observeras först verkligheten för att därefter samla in fakta om den. För att kunna identifiera regelbundenheter och mönster måste en tillräckligt stor mängd fakta samlas in (Skärvad & Lundahl, 2016). En deduktiv metod utgår från teoretiska överväganden för att sedan översätta detta till operativa termer genom hypotesprövning (Bryman & Bell, 2015). Jacobsen et al. (2002) menar att kvantitativa metoder ofta är deduktiva av naturen, då de utgår ifrån att kategorisera informationen som redan samlats in.

Kvantitativa forskningsmetoder kritiserar bland annat för uteslutning av personliga tolkningar och värderingar. Kritik riktas även mot att det är svårt att koppla forskningen till en vardaglig kontext. (Bryman & Bell, 2015)

Denna studie använde sekundärdata eftersom tillvägagångssättet ger mer tid till analys av datan. Datans tillgänglighet och kvalitet är ytterligare incitament för användning av sekundärdata. Emellertid finns det begränsningar med metoden. Datamängdens komplexitet,

avsaknad av nyckelvariabler och att materialet till en början är obekant kan skapa problem vid analys av sekundärdata. (Bryman & Bell, 2015)

## **3.2 DATAINSAMLING**

---

### **3.2.1 VAL AV DATABASER**

Författarna använde Thomson Reuters databaser, Asset4 och Eikon, som primära källor för datainsamlingen. ESG-betygen hämtades från Asset4 och all finansiell data från Eikon. Författarna var medvetna om andra aktörer som tillhandahåller hållbarhetsbetyg och finansiell data exempelvis MSCI, FTSE, Datastream och Sustainalytics. Tjänsterna kunde inte enskilt möjliggöra insamlingen av både ESG-betyg och finansiell data som studien krävde. Detta motiverade valet av flera databaser, det vill säga både Asset4 och Eikon. Sannolikheten att två databaser är kompatibla är större om de kommer från samma källa, i detta fall Thomson Reuters. Detta motiverade valet ytterligare. Vidare erbjuder Asset4 en uppdelning av ESG-betyget vilket krävdes för att identifiera den enskilda effekten av betygen på finansiella beslut.

### **3.2.2 ASSET4**

Författarna samlade in ESG-betygen via tjänsten Asset4 som framställer ESG-betyg på mer än 5000 börsnoterade bolag världen över (Thomson Reuters, 2013). Asset4 erbjuder månatligen uppdaterade ESG-betyg och har en databas som sträcker sig från och med år 2002. Tjänsten riktar sig primärt mot finansiella investerare. Inhämtad data i Asset4 är publik och betygsprocessen är transparent, vilket gör tjänsten och dess data lämplig även för studier och forskning inom hållbarhet. Tillgång till Asset4 erhöles efter att en förfrågan skickades till Thomson Reuters.

#### **3.2.2.1 METODIK FÖR BETYGSÄTTNING AV ESG**

Betygen som är framställda av Asset4 baseras på mer än 750 individuella datapunkter som inhämtas från bland annat årsredovisningar, hemsidor, icke-statliga organisationer (eng. NGO), CSR-rapporter och annan publik information (Thomson Reuters, 2013). De insamlade datapunkterna tillsätts ett numerisk värde baserat på företagens prestation inom respektive område inom ESG. Värdena omvandlas därefter till nyckeltal och kategoriseras under respektive betyg för E, S och G. Antalet nyckeltal som mäts och poängsätts skiljer sig åt för de olika delarna eftersom relevanta mätpunkter för E nödvändigtvis inte är relevanta för G.

Slutligen viktas nyckeltalen under respektive betyg och normalfördelas inom sektorerna för att bilda ett komplett ESG-betyg på en skala 0-100 (Thomson Reuters, 2013). Således är betygsättningen relativ inom de olika sektorerna. Thomson Reuters (u.å.a) anser att ett företag har ett högt betyg om de befinner sig i den övre kvartilen och ett lågt betyg om de befinner sig i den nedre kvartilen inom respektive sektor. Denna studie följde Thomson Reuters definition av högt och lågt betyg.

En mer detaljerad beskrivning för hur viktningen och betygsättningen är genomförd finns för den intresserade att hämta på Thomson Reuters hemsida.

### **3.2.3 EIKON**

Företagens finansiella data samlades in via Eikon. Tjänsten är ett finansiellt verktyg som används för att övervaka och analysera bolag och dess information (Thomson Reuters, u.å.b). Programmet är primärt utvecklat för professionella investerare och erbjuder bland annat live-uppdateringar, nyhetsflöden, kommunikationsmöjligheter och objektiva bolagsanalyser (Thomson Reuters, 2015). En fördel med Eikon är att tjänsten justerar för valuta vilket underlättar jämförelser mellan länder med olika valutor. Tjänsten tillhandahölls av organisationen LINC via Lunds Universitet.

## **3.3 URVAL**

---

### **3.3.1 TIDSPERIOD**

Årsredovisningar innehåller information om ett helt räkenskapsår och ger en övergripande bild av företag och dess verksamhet. Det blir således relevant att jämföra ESG-betyget vid denna tidpunkt, varför studien avgränsades till kalenderåret 2015. Observationer som endast samlar in element vid ett tillfälle kategoriseras som tvärsnittsdata. Denna studie använde tvärsnittsdata då den syftar till att ge en ögonblicksbild.

Ett utökat tidsperspektiv var emellertid genomförbart eftersom historisk data fanns tillgänglig. Att studera flera observationer under en längre tidsperiod försvårades av ESG-betygets relativitet och dess förändring över tid. Kombinationen av en tvärsnitts- och en tidsseriedimension kallas för paneldata och dess komplexitet motiverade ytterligare valet av ett kalenderår för att kunna besvara frågeställningen.

### 3.3.2 MARKNAD- OCH SEKTORINDELNING

Studien avgränsades till europeiska företag och bolagen i urvalet delades in i nio olika sektorer baserat på Thomson Reuters kategorisering av verksamheten. Studiens samtliga sektorer listas i *bilaga 1*. Den finansiella sektorn exkluderades med hänsyn till deras roll som finansiella intermediärer vilket gör dess skuldsättning opassande att undersöka (Fama & French, 2002). Dessutom exkluderades denna sektor med hänsyn till avvikande kapitalstruktur (Limkriangkrai et al., 2016). Den annorlunda kapitalstrukturen kan bland annat förklaras av internationella regelverk såsom Basel III (Riksbanken, 2010) eller lagen om kapitaltäckning och stora exponeringar (SFS 2006:1371). Således kan vissa bolag inom denna sektor inte fritt välja kapitalstruktur vilket försvårar en jämförelse med de resterande bolagen.

### 3.3.3 URVALSKRITERIER

Studien är beroende av såväl finansiell som icke-finansiell data vilket har lett till följande urvalskriterier:

- Bolagen är börsnoterade
- Tillgängliga ESG-betyg för räkenskapsåret 2015
- Bolag utan tillgänglig finansiell data för följande punkter har exkluderats
  - ✓ Nettoomsättning
  - ✓ Uppskjuten skatt
  - ✓ Totala tillgångar
  - ✓ Materiella anläggningstillgångar
  - ✓ Totala skulder
  - ✓ EBITDA
  - ✓ Preferensaktier
  - ✓ Preferensaktiernas inlösenpris
  - ✓ Direktavkastning
  - ✓ Stängningskurs per den 30/12-15

### 3.3.4 URVALSBORTFALL

Begränsningar i Eikons databas har lett till ett uteslutande av bolag vars finansiella data inte överensstämmer med ovanstående urvalskriterier. På grund av rådande otydlighet i Eikons beräkningar av nettoomsättning, uppskjuten skatt, totalt kapital, materiella

anläggningstillgångar och totala skulder exkluderades bolag om dessa poster saknades. Valet motiverades av att skydda datans integritet och tillförlitlighet och innebar ett bortfall på totalt 154 bolag. Däremot begränsade simpliciteten och tydligheten i Eikons beräkningar av direktavkastning, EBITDA, preferensaktier och dess inlösenpris ytterligare bortfall när information om dessa saknades. Dessa poster kompletterades på egen hand och datan hämtades från respektive bolags årsredovisning. Under avsnitt 2.5.2.3 framgår även att EBITDA användes istället för EBITD. Ytterligare argument för att använda EBITDA var dess tillgänglighet som även bidrog till att minska bortfallet. De kompletterade bolagen listas i *bilaga 2*. Det slutgiltiga urvalet bestod av 646 bolag fördelat över nio sektorer.

I *bilaga 3* presenteras en bortfallsredovisning för att illustrera bortfallet i respektive sektor för att öka studiens replikerbarhet. Eftersom studien saknar finansiell information om de bortfallna bolagen begränsades författarnas möjligheter att utvärdera deras påverkan på studiens resultat.

### **3.4 DATABEARBETNING**

---

Inledningsvis sammanställdes en lista över ESG-betygsatta bolag i Europa utifrån tjänsten Asset4. Listan bestod av betyg inom E, S, G och ESG, bolagsnamn, ISIN-nummer, sektorer och vart bolagen har sitt säte. Bolagens ISIN-nummer användes för att identifiera bolag och exportera finansiell data från Eikon. Efter urvalsprocessen genomfördes beräkningar för de beroende och oberoende variablerna. Följaktligen skapades dummy-variabler för ESG-betygen och de olika sektorerna vilka diskuteras mer under avsnitt 3.5.2. Den färdigställda datan exporterades till Econometric Views (EViews), ett ekonometriskt analysprogram, för att genomföra regressionerna och modellkontroll.

### **3.5 DEN LINJÄRA REGRESSIONSMODELLEN (OLS)**

---

En regressionsmodell används för att undersöka relationen mellan en beroende variabel och en eller flera oberoende variabler (Chatterjee & Simonoff, 2013). Med hjälp av OLS kan den beroende variabeln skrivas som en linjär funktion med ett intercept, en eller flera oberoende variabler och en felterm. Feltermen beskriver slumpmässiga avvikelser som modellen inte klarar av att förklara (Westerlund, 2005).

En generell formel för regressionsmodellen visas i *ekvation (1)*.

$$(1) \quad Y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \varepsilon_i$$

Där  $Y$  är den beroende variabeln,  $\beta$  är parametrar,  $x$  är oberoende variabler och  $\varepsilon_i$  är feltermen.

### **3.5.1 BEROENDE VARIABLER**

I denna studie gjordes regressioner utifrån OLS med finansiella beslut som beroende variabel. Kapitalstruktur och utdelningspolitik användes som indirekta mätvärden för finansiella beslut där utdelningspolitiken mättes som direktavkastning (DIV). Eftersom det råder tvetydighet om vilka mått som ska användas vid analys av kapitalstruktur användes både skuldsättningens marknadsvärde (MLEV) och det bokförda värdet av skuldsättningen (BLEV) (Fama & French, 2002).

Denna studie använde DIV som mått för utdelningspolitik. Som tidigare konstaterat beräknades DIV som utdelning per aktie delat med börskurs. Således kan DIV påverkas av förändringar i antingen börskurs eller utdelning. Då denna studie observerade tvärsnittsdata fick förändringar över tid ingen effekt. Detta möjliggjorde för jämförelser med studier som använder utdelning som mått för utdelningspolitik.

### **3.5.2 OBEROENDE VARIABLER**

Modellens oberoende variabler valdes med utgångspunkt från ekonomisk teori och tidigare forskning. Motivet med en sådan utgångspunkt är att undvika att de oberoende variablerna felaktigt utelämnas från regressionsmodellen (Westerlund, 2005). I denna studie användes dummy-variabler för ESG-betyg och sektorspecifika effekter samt andra ekonomiska mått som oberoende variabler. De ekonomiska måtten var Tobins  $Q$ , materiella anläggningstillgångar, lönsamhet och företagens storlek.

#### **3.5.2.1 DUMMY-VARIABLER FÖR ESG-BETYGET**

En dummy-variabel är en binär variabel som grupperar observationer och kan bara anta två värden (Westerlund, 2005). Syftet med dummy-variabler är att mäta effekten av kvalitativa faktorer, exempelvis sektorspecifika effekter och år (Dougherty, 2011). Vanligtvis antar dummy-variabler värdet 1 eller 0 beroende på om utsagan är sann eller inte. Den mest

frekvent förekommande observationen bör motsvara en referensgrupp. Denna studie använde dummy-variabler för att undersöka ESG-betygets påverkan på företags finansiella beslut.

I enlighet med Thomson Reuters (u.å.a) ansågs företag i denna studie ha ett högt betyg om de befann sig i den övre kvartilen och ett lågt betyg om de befann sig i den nedre kvartilen inom respektive sektor. Efter indelningen skapades dummy-variabler för att urskilja de företag inom respektive sektor som tillhör högt respektive lågt betyg inom E, S, G och ESG. Dummy-variabeln, *HögtBetygD*, skapades och antog värdet 1 för företag med högt betyg och 0 för övriga företag. En annan dummy-variabel, *LågtBetygD*, skapades och antog värdet 1 för företag med lågt betyg och 0 för övriga företag. Företag som antog värdet 0 på båda dummy-variablerna utgjorde referensgrupp.

### **3.5.2.2 DUMMY-VARIABLER FÖR SEKTORER**

Det kan vara problematiskt att jämföra bolag, och därmed ESG-betyg, mellan sektorer eftersom de påverkar omgivningen på olika sätt (The Economic Times, 2016). Betygsättningen är viktad för att ta hänsyn till sektorspecifika faktorer. Detta innebär att betygsättningen för de olika sektorerna ser annorlunda ut och mätpunkterna väljs efter relevans (MSCI, u.å.; Thomson Reuters, 2013). Dessutom varierar lagar och myndigheters restriktioner inom sektorer.

Dummy-variabler användes i denna studie för att skilja de sektorspecifika effekterna på företags finansiella beslut. Åtta dummy-variabler skapades, *SektorD*, där företag antog värdet 1 om de tillhörde sektorn som dummyn skapades för och värdet 0 om de inte gjorde det. För att undvika den så kallade dummy-fällan användes sektorn *industrials* som referensgrupp och tilldelades därför ingen dummy. Dummyfällan innebär att det råder perfekt multikolinjäritet mellan de oberoende variablerna vilket omöjliggör skattning med den linjära regressionsmodellen (OLS). Multikolinjäritet förklaras i avsnitt 3.7.2.

### **3.5.2.3 ÖVRIGA OBEROENDE VARIABLER**

Utöver dummy-variablerna användes Tobins Q, materiella anläggningstillgångar, lönsamhet och företagets storlek som oberoende variabler vid genomförandet av regressionerna. En mer utförlig presentation och beräkningar av dessa finns under avsnitt 2.5.



Regressionsformeln för samtliga variabler för denna studie presenteras i *ekvation (2)*.

$$(2) \quad \text{Finansiella Beslut} = \beta_1 + \beta_2 \text{HögtBetyg}D_i + \beta_3 \text{LågtBetyg}D_i + \beta_4 \text{Tobins}Q_i + \beta_5 \text{Mat.Anläggningstillg.}_i + \beta_6 \text{Lönsamhet}_i + \beta_7 \text{Storlek}_i + \beta_8 \text{Sektor}D_i$$

## 3.6 MODELLPRECISION

---

### 3.6.1 FÖRKLARINGSGRAD ( $R^2$ )

En målsättning med OLS är att de oberoende variablerna ska förklara så stor del av den beroende variabelns variation som möjligt. Den totala variationen benämns som total sum of squares (TSS) och beror på en systematisk del, explained sum of squares (ESS), och en slumpmässig del, residual sum of squares (RSS) (Brooks, 2014). Den systematiska delen beskrivs av regressionsfunktionen medan den slumpmässiga beskrivs av feltermen. Båda är okända men skattas genom regressionsmodellen vars utgångspunkt är att minimera RSS. Förklaringsgraden beräknas genom att dividera ESS med TSS (Westerlund, 2005). Ju mer av variationen som modellen kan förklara desto högre blir förklaringsgraden. Således är förklaringsgraden central vid undersökning av modellens precision (Gujarati & Porter, 2010)

Ett problem med förklaringsgraden är att den alltid kommer att öka vid införande av nya variabler (Brooks, 2014). Bristen ligger i att förklaringsgraden inte beaktar huruvida den oberoende variabeln påverkar den beroende variabeln eller inte. Istället kan den justerade förklaringsgraden (justerad  $R^2$ ) användas eftersom den straffar modellen vid införandet av överflödiga variabler. Med anledning av detta presenteras endast regressionernas justerade förklaringsgrad i resultatkapitlet.

### 3.6.2 SIGNIFIKANSNIVÅ

Signifikansnivån är gränsen för förkastande av nollhypotesen (Körner & Wahlgren, 2015). Om koefficienten är signifikant skild från noll antas lutningen vara signifikant vilket innebär att det finns ett statistiskt säkerställt samband mellan den beroende och de oberoende variablerna. Signifikansnivån förklarar risken att förkasta en sann nollhypotes och ska vara så låg som möjligt. Detta innebär en risk att felaktigt förkasta en sann nollhypotes. Signifikansnivåerna som användes i denna studie var tio, fem och en procent.

### 3.7 STATISTISK PRÖVNINGSMETODIK

---

OLS syftar till att ge en representativ bild av verkligheten och förlitar sig på ett flertal underliggande antaganden. För att möjliggöra användandet av OLS krävs det därför att dessa antaganden uppfylls. Om de inte uppfylls finns det en risk för att skattningar med OLS leder till ett missvisande resultat. Därmed är det fundamentalt att utvärdera antaganden för OLS genom modellkontroll. (Chatterjee & Simonoff, 2013)

#### 3.7.1 ANTAGANDE FÖR DEN LINJÄRA REGRESSIONSMODELLEN (OLS)

Nedan beskrivs de fyra antaganden som skattningar med OLS bygger på.

(1) Väntevärdet för feltermerna är noll:  $E(\varepsilon_i) = 0 \forall x$

Detta innebär att feltermerna inte inkluderar systematiska fel, det vill säga varken är systematiskt för låga eller för höga. Uppfylls detta gör OLS väntevärdesriktiga skattningar (Chatterjee & Simonoff, 2013). Antagandet faller däremot om någon av variablerna är defekta. En variabel är defekt om den inte beaktas av modellen utan istället representeras i feltermen (Roberts & Whited, 2012). Vid defekta variabler kommer modellen ge missvisande resultat. Defekta variabler uppstår bland annat om modellen felaktigt utelämnar förklarande variabler, innehåller mätfel eller om den beroende variabeln även förklarar förändringar i den oberoende variabeln och vice versa.

(2) Variansen för feltermerna är konstant:  $VAR(\varepsilon_i) = \sigma^2$

Enligt Westerlund (2005) innebär detta att det råder samma osäkerhet för samtliga observationer om dess spridning runt medelvärdet. Om detta uppfylls sägs datan vara homoskedastisk. Om det däremot inte uppfylls är datan heteroskedastisk och skattningar med OLS är inte längre effektiva (Chatterjee & Simonoff, 2013).

(3) Kovariansen mellan feltermerna är oberoende:  $COV(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, i \neq j$

Håller detta antagande anses stickprovet vara slumpmässigt genererat och stickprovets observationer kan betraktas som oberoende av varandra (Westerlund, 2005). Detta problem uppstår främst vid tidsseriedata och paneldata och är därför inte aktuellt för denna studie (Brooks, 2014).

(4) Feltermerna är normalfördelade:  $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$

Normalfördelade feltermerna krävs bland annat vid hypotesprövning och vid användandet av konfidensintervall (Chatterjee & Simonoff, 2013). Den centrala gränsvärdessatsen innebär för en population att stickprovsmedelvärdet kommer närma sig en normalfördelning i takt med att stickprovsstorleken växer. Resultatet för OLS-estimatorerna blir således att de följer en normalfördelning oavsett feltermernas fördelning, givet att stickprovet är tillräckligt stort (Westerlund, 2005).

Enligt Westerlund (2005) är de tre första ovannämnda antagandena en del av Gauss-Markov teorem. En estimator som uppfyller dessa egenskaper är bäst linjärt väntevärdesriktig eller "Best Linear Unbiased Estimator" (BLUE).

### 3.7.2 MULTIKOLINJÄRITET

Skattning med flera oberoende variabler ökar risken för korrelation mellan dem vilket skapar problem för den ekonometriska modellen. Problemet kallas för multikolinjäritet och leder till att det kan vara svårt att separera effekten av den individuella parametern (Westerlund, 2005). Dessutom ökar standardfelen vid multikolinjäritet vilket innebär att variablerna kan verka mer signifikanta än vad de verkligen är (Brooks, 2014). Resultatet av författarnas test för multikolinjäritet presenteras under avsnitt 3.7.3.4.

### 3.7.3 MODELLKONTROLL

Modellkontroll genomförs i syfte att undersöka modellens kvalitet (Gujarati & Porter, 2010). I *tabell 5* presenteras de tester som denna studie genomförde för att kontrollera att skattningar med OLS inte ger missvisande resultat.

| <b>Förhållande</b>                 | <b>Test</b>   |
|------------------------------------|---|
| <i>Regressionsspecifikation</i>    | Ramsey's RESET  |
| <i>Heteroskedasticitet</i>         | White   |
| <i>Normalfördelade feltermerna</i> | Jarque-bera   |
| <i>Multikolinjäritet</i>           | Korrelationsmatris<br>Variance Inflation Factor (VIF) |

*Tabell 5. Sammanfattning av genomförda test*

### 3.7.3.1 REGRESSION SPECIFICATION ERROR TEST (RESET)

H0: Modellen är korrekt specificerad

H1: Modellen är inte korrekt specificerad

Regression Specification Error Test (RESET) är utformad för att identifiera om modellen är korrekt specificerad (Westerlund, 2005). Testet utgår från regressionens anpassade värde och undersöker dess påverkan på den beroende variabeln. Genom att addera regressionens anpassade värde testas modellen för felaktigt utelämnade av variabler eller för inkorrekt funktionsform. Vid korrekt specificerad modell bör det inte finnas ytterligare oberoende variabler som har en signifikant påverkan på den beroende variabeln. Om det anpassade värdet däremot påverkar den beroende variabeln tyder det på att modellen är felspecificerad. En nackdel med RESET är att det inte presenteras någon åtgärd om nollhypotesen förkastas (Gujarati & Porter, 2010).

Vanligtvis beror inkorrekt funktionsform på att modellen antingen inte är linjär i parametrarna eller i de oberoende variablerna (Westerlund, 2005). Modellen kan skatta oberoende variabler som är icke-linjära så länge de fortfarande är linjära i parametrarna.

Ett felaktigt utelämnande av variabler innebär att det finns variabler som påverkar den beroende variabeln men som av någon anledning exkluderats från modellen (Roberts & Whited, 2012). Resultatet är att den felaktigt utelämnande variabeln istället representeras i feltermen. Modellen är defekt om den felaktigt utelämnande variabeln är korrelerad med modellens oberoende variabler. Vid sådan korrelation omöjliggörs för statistisk inferens.

Resultatet av RESET kan utläsas ur *bilaga 4, 5 och 6*. Det framgår av resultaten att samtliga p-värden var låga vilket indikerar att modellen riskerar att vara felspecificerad. Samtliga nollhypoteser förkastades på en procentig signifikansnivå för MLEV, vilket framgår i *bilaga 4*. Detta påvisade att modellen för MLEV inte var korrekt specificerad. Från *bilaga 5* framgår blandade resultat av BLEV men samtliga p-värden var högre för BLEV än för MLEV. Stundtals kan nollhypotesen för BLEV accepteras vid en en procentig signifikansnivå vilket indikerar att modellen är bättre specificerad för BLEV än för MLEV.

P-värdet för DIV var högre än för båda måtten av skuldsättning. I *bilaga 6* framgår att samtliga tester accepterar nollhypotesen på en enprocentig signifikansnivå, dessutom kan nollhypotesen stundtals accepteras även på femprocentig signifikansnivå.

Betygen bidrar på olika sätt till modellens förklaringsgrad. Dummyvariablerna förklarar en del av datans variation vilket resulterar i varierande modellkvalitet. Således kan E-, S-, G- och ESG-betygen ha varierande effekt på den beroende variabeln vilket kan ha påverkat de varierande resultaten.

I försök att korrigera de icke-korrekt specificerade modellerna testades olika kombinationer av exponentiella och logaritmerade variabler. Logaritmerades de beroende variablerna, Tobins Q och materiella anläggningstillgångar steg p-värdet. Detta indikerade att det troligen fanns icke-linjära samband som bättre hade förklarat det verkliga sambandet. Däremot förblev p-värdet för MLEV och BLEV lågt, om än lite högre än tidigare, varför författarna valde att inte logaritmera dessa.

Innebörden av resultaten för skuldsättning och RESET diskuteras vidare i avsnitt 5.1.

### 3.7.3.2 WHITE-TEST

H0: Homoskedasticitet

H1: Heteroskedasticitet

White-testet användes för att undersöka huruvida feltermen är homoskedastisk eller inte (Westerlund, 2005). Resultatet av testet framgår i *bilaga 7* och påvisade att p-värdet för White-testet understeg signifikansnivån på en procent varför nollhypotesen om homoskedasticitet förkastades.

Då feltermernas varians inte är konstant råder heteroskedasticitet vilket strider mot det andra antagandet om OLS (Westerlund, 2005). Parameterskattningarna är dock fortfarande väntevärdesriktiga och konsistenta men OLS är inte längre effektiv. Detta innebär att all inferens baserad på OLS kan vara missvisande (Gujarati & Porter, 2010). De standardfel som skattades med OLS var varken väntevärdesriktiga eller konsistenta vilket omöjliggjorde ett korrekt konfidensintervall och hypotesprövning.

Detta åtgärdades genom användandet av robusta standardfel för samtliga regressioner. Robusta standardfel är väntevärdesriktiga och konsistenta vilket leder till korrekta konfidensintervall och hypotesprövningar (Gujarati & Porter, 2010). Dock påverkas inte homoskedastisk data vid en sådan korrigering varför det är rimligt att anta robusta standardfel för samtliga regressioner (Westerlund, 2005). Däremot innebär användandet av robusta standardfel att OLS inte gör de mest effektiva skattningarna men då stickprovet anses vara tillräckligt stort möjliggörs för statistisk inferens (Gujarati & Porter, 2010).

### 3.7.3.3 JARQUE-BERA-TEST

H0: Feltermerna är normalfördelade

H1: Feltermerna är inte normalfördelade

Jarque-bera-test genomfördes i syfte att undersöka residualernas fördelning. Testet utgår från residualerna och beräknar dess skevhet och kurtosis (Gujarati & Porter, 2010). För en normalfördelad variabel är skevheten noll och kurtosis tre. Följaktligen kan residualernas skevhet och kurtosis jämföras med normalfördelningen. Uppfylls dessa kriterier ges en indikation på att feltermerna är normalfördelade (Westerlund, 2005).

I *bilaga 8, 9 och 10* framgår resultaten av Jarque-bera-testen som indikerade att feltermerna var normalfördelade om extremvärden exkluderades. Testen gav inledningsvis ett p-värde på 0,000 för MLEV, BLEV och DIV vilket innebar att nollhypotesen förkastades. Därför genomfördes testen på nytt efter en justering för extremvärden. För MLEV exkluderades 19 företag vars MLEV översteg 0,9, för BLEV 39 företag som översteg 0,9 och för DIV 47 företag som översteg 0,06. P-värdena för MLEV och DIV ökade men inte tillräckligt för att acceptera nollhypotesen. Däremot resulterade justeringen i ett högre p-värde (0,750) för BLEV, innebärande att nollhypotesen accepterades.

Författarna justerade *inte* för extremvärden trots att en exkludering innebar en ökad förklaringsgrad för BLEV och även marginellt för MLEV och DIV. En av anledningarna var att författarna inte kunde garantera att extremvärdena var slumpmässigt genererade. Felaktig exkludering av extremvärden skulle kunna leda till att datan förlorar sin integritet och tillförlitlighet. Detta hade försvårat för en rättvisande tolkning av resultatet. Slutligen var extremvärdena för de beroende variablerna olika, varför en exkludering i en av dessa variabler skulle påverka studiens samtliga regressioner.

### 3.7.3.4 TEST FÖR MULTIKOLINJÄRITET

Multikolinjäritet kan upptäckas genom att studera korrelationen mellan de oberoende variablerna genom ett korrelationstest. Om korrelationen är över  $|0,8|$  bör detta åtgärdas (Westerlund, 2005). I korrelationsmatrisen (se *bilaga 11*) framgår att korrelationen mellan de oberoende variablerna är mindre än  $|0,6|$ , varför ingen åtgärd anses nödvändig.

Vid ett korrelationstest kan det vara vilseledande att göra parvis korrelationsanalys då flertalet oberoende variabler kan korrelera sinsemellan. Av den anledningen används även Variance Inflation Factor (VIF). VIF kan användas för att kartlägga multikolinjäritet då den avser undersöka huruvida variansen av en regressionskoefficient förändras till följd av kolinjäritet (Gujarati & Porter, 2010). Forskare är oense om den acceptabla gränsen för VIF men ett värde under 10 anses vara godkänt för detta test (Hair et al., 1995; Kennedy, 1992; Marquardt, 1970).

Resultatet av VIF-testet finns i *bilaga 12*. Ingen av de undersökta oberoende variablerna översteg ett värde på 3 vilket är under den kritiska gränsen på 10. Därmed råder det inte multikolinjäritet enligt detta test.

## 3.8 METODDISKUSSION

---

Målsättningen med metoden var att värna om studiens replikerbarhet. Författarna var medvetna om att det fanns alternativa tillvägagångssätt att genomföra studien på. Med hänsyn till detta kan metoden kritiseras och en diskussion kring detta förs i nedanstående avsnitt.

### 3.8.1 ÖVERGRIPANDE METODKRITIK

Författarna valde att dela in högt och lågt ESG-betyg i enlighet med Thomson Reuters riktlinjer. Valet att kategorisera betygen på detta sätt påverkade studiens resultat. Ett alternativ tillvägagångssätt hade varit att följa uppdelningen likt tidigare forskning. Limkriangkrai et al. (2016) undersöker en liknande problemformulering på en annan marknad. I syfte att få mer jämförelsebara resultat med deras forskning hade samma fördelning mellan lågt respektive högt betyg varit möjlig. Den procentuella fördelningen för antal företag inom varje betyg och ett beräknat genomsnitt som hade kunnat användas för indelning av högt respektive lågt betyg illustreras i *bilaga 13*. På grund av en ojämn

fördelning valde författarna till denna studie att dela inom betygen i enlighet med Thomson Reuters.

Författarna var medvetna om möjligheten att utgå från de senaste delårsrapporterna, men ansåg att data från senaste kalenderåret gav en tillräckligt rättvisande mätning. Vidare innebar denna utgångspunkt tillgång till en större datamängd.

Denna studie utgick från tvärsnittsdata men det kan diskuteras om paneldata hade varit bättre lämpad för att besvara frågeställningen. Ett relativt betyg innebär att företags arbete inom ESG inte nödvändigtvis förändras till följd av deras hållbarhetsarbete. Istället kan förändringen i betyget vara kopplad till konkurrerande företags utveckling. En utökad tidsdimension kan därmed medföra ytterligare komplexitet för tolkning av resultatet. Detta motiverar valet av tvärsnittsdata framför paneldata.

### **3.8.2 BEROENDE VARIABLER**

Det kan diskuteras huruvida andra mått än skuldsättning och direktavkastning är bättre lämpade att förklara företags finansiella beslut. Exempelvis hade företags förändring av aktiekapital och grad av investeringar kunnat användas som indirekta mätvärden för finansiella beslut. Då Limkriangkrai et al. (2016) använder MLEV, BLEV och DIV för finansiella beslut undersökte även denna studie dessa variabler.

### **3.8.3 OBEROENDE VARIABLER**

De oberoende variablerna Tobins Q, materiella anläggningstillgångar, lönsamhet och företagets storlek kan mätas på flertal olika sätt. Dessutom hade andra oberoende variabler kunnat användas. Då Limkriangkrai et al. (2016) använder dessa oberoende variabler, användes de även i denna studie.

### **3.8.4 BEGRÄNSNINGAR I URVAL**

Eftersom att samtliga ESG-betyg och finansiell data hämtades från Asset4 och Eikon, innebär detta begränsningar i urvalets storlek och variation. Exempelvis var urvalet för sektorn *utilities* begränsat till 15 bolag. Det fanns därmed en risk att detta hade kunnat leda till att det totala urvalet inte är randomiserat och inte representerbart för samtliga bolag i Europa. Författarna testade att exkludera icke-signifikanta sektorer för att erhålla en bättre



förklaringsgrad. Dessa försök gjorde dock ingen skillnad, varför studien inkluderade Thomson Reuters samtliga sektorer, med undantag för den finansiella sektorn.

### **3.8.5 RELIABILITET**

Reliabiliteten är avgörande vid en kvantitativ undersökning då det utmynnar i hur stabil mätningen är (Bryman & Bell, 2015). Grundläggande för en väl utförd och tillförlitlig studie är att den ska kunna upprepas utifrån beskriven metod och samtidigt redovisa samma resultat av andra författare (Skärvad & Lundahl, 2016). Vidare bör det inte förekomma några slumpmässiga mätfel där tillfälligheter skulle kunna påverka resultatet. För att säkerställa hög reliabilitet användes endast motiverade och erkända metoder vilka har sin grund i tidigare forskning och teori. Val och antaganden motiverades löpande och i de fall då det fanns flera alternativ prioriterades tydlighet och replikerbarhet. Skulle studien utföras av andra författare finns dock möjlighet till andra tillvägagångssätt. För att ytterligare stärka studiens reliabilitet har studien uteslutande använt Thomson Reuters databaser.

### **3.8.6 VALIDITET**

Kvalitetsbedömning av kvantitativa studier baseras, förutom undersökningens reliabilitet, på dess validitet. Validitet kan förklaras utifrån inre validitet och yttre validitet. Inre validitet syftar till att studien verkligen mäter det som den avser att mäta medan yttre validitet rör huruvida studiens urval är representativt för hela populationen. (Skärvad & Lundahl, 2016)

Den inre validiteten säkerställdes genom studiens valda modeller som förankrades i tidigare forskning och teori. Den yttre validiteten säkerställdes även enligt författarna genom att urvalet var relativt stort och därmed kan anses vara ett representativt stickprov för populationen. (Skärvad & Lundahl, 2016)

### **3.8.7 KÄLLKRITIK**

Vid insamling av sekundärdata är det viktigt att kritiskt granska de använda källorna för att bedöma deras tillförlitlighet (Patel & Davidsson, 2011). Det finns en risk för att den ursprungliga innebörden tolkas felaktigt vid användandet av sekundärkällor (Bryman & Bell, 2015). Insamlingen av data till denna studie gjordes främst från de databaser som diskuteras under avsnitt 3.2. Utöver detta samlades information från facklitteratur, forskning inom området hållbarhet och väletablerade organisationer. I syfte att minimera feltolkning har

författarna försökt använda ursprungskällor för att sedan komplettera med kritik. De källor som användes i studien valdes med omsorg och hänsyn till bakomliggande organisation. Författarna anser att de använda källorna är tillförlitliga, vilket ökar studiens reliabilitet.

## 4. RESULTAT

---

*I följande kapitel presenteras resultatet från regressionerna. Inledningsvis redovisas hypotesprövningarna för E-, S-, G- och ESG-betyg och finansiella beslut, vilket följs av resultatet från de övriga oberoende variablerna och modellens justerade förklaringsgrad.*

### 4.1 GRUNDLÄGGANDE DATA

---

På nästkommande sidor presenteras resultaten från regressionerna utefter studiens hypoteser. Resultatet tolkas med avseende på högt och lågt betyg samt dess påverkan på företags finansiella beslut. Om nollhypotesen accepteras är det inte statistiskt säkerställt att koefficienten är skild från noll. Förkastas nollhypotesen påverkar E-, S-, G- och ESG-betyget företags finansiella beslut. Nollhypoteserna utvärderas utifrån p-värdet och testas för tioprocentig, femprocentig och enprocentig signifikansnivå.

### 4.1.1 E-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT

$H_0$ : Företagets E-betyg påverkar inte dess finansiella beslut,  $\beta_{\text{betyg}} = 0$

$H_1$ : Företagets E-betyg påverkar dess finansiella beslut,  $\beta_{\text{betyg}} \neq 0$

I Tabell 6 framgår att nollhypotesen för högt E-betyg för skuldsättningens marknadsvärde (MLEV) accepteras. Emellertid finns det ett positivt samband mellan lågt E-betyg och MLEV vid tioprocentig signifikansnivå. Detta indikerar att ett lågt E-betyg leder till högre skuldsättning mätt som MLEV. Vidare accepteras nollhypotesen för ett högt respektive lågt E-betyg för bokförda värdet av skuldsättningens (BLEV). Från resultatet kan det inte påvisas ett samband mellan högt E-betyg och direktavkastning (DIV). Dock kan ett negativt samband mellan lågt E-betyg och DIV påvisas. Detta innebär att ett lågt E-betyg leder till lägre utdelning. Således förkastas nollhypotesen vid femprocentig signifikansnivå att ett lågt E-betyg påverkar DIV.

| Variabler                   | MLEV        |             | BLEV        |             | DIV         |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                             | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     |
| Konstant                    | -0,2145     | [0,1060]    | -0,3136     | [0,0352]**  | 0,0019      | [0,9492]    |
| <b>HögtBetygD</b>           | -0,0186     | [0,2450]    | -0,0095     | [0,5934]    | 0,0042      | [0,2098]    |
| <b>LågtBetygD</b>           | 0,0305      | [0,0825]*   | 0,0230      | [0,3100]    | -0,0045     | [0,0477]**  |
| Materiella anl. tillgångar  | 0,1370      | [0,0007]*** | -0,0266     | [0,5788]    | -0,0054     | [0,4592]    |
| Tobins Q                    | -0,0307     | [0,0030]*** | -0,0025     | [0,6332]    | -0,0010     | [0,3354]    |
| Lönsamhet                   | -0,9065     | [0,0000]*** | 0,1150      | [0,6525]    | 0,0350      | [0,0375]**  |
| Företagets storlek          | 0,0366      | [0,0000]*** | 0,0451      | [0,0000]*** | 0,0013      | [0,3412]    |
| Healthcare                  | -0,1086     | [0,0003]*** | -0,1008     | [0,0051]*** | -0,0152     | [0,0000]*** |
| Energy                      | 0,0745      | [0,0140]**  | -0,0987     | [0,0023]*** | 0,0014      | [0,8200]    |
| Basic Materials             | -0,0133     | [0,5932]    | -0,1211     | [0,0000]*** | -0,0009     | [0,8374]    |
| Cyclical Consumer Goods     | -0,0515     | [0,0039]*** | -0,0835     | [0,0005]*** | -0,0065     | [0,0168]**  |
| Non-Cyclical Consumer Goods | -0,0882     | [0,0005]*** | -0,0649     | [0,0883]*   | -0,0083     | [0,0112]**  |
| Technology                  | -0,1233     | [0,0000]*** | -0,1628     | [0,0000]*** | -0,0085     | [0,0896]*   |
| Telecommunication Services  | -0,0062     | [0,8314]    | 0,0143      | [0,7268]    | 0,0020      | [0,6891]    |
| Utilities                   | 0,0537      | [0,0798]*   | -0,0263     | [0,5410]    | 0,0232      | [0,0014]*** |
| Justerad R <sup>2</sup>     | 0,4645      |             | 0,1379      |             | 0,0638      |             |
| F-statistik (p-värde)       | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             |

\* = Signifikant på tioprocentnivå  
 \*\* = Signifikant på femprocentnivå  
 \*\*\* = Signifikant på enprocentnivå

Tabell 6. Hypotesprövning för E-betyg och finansiella beslut

### 4.1.2 S-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT

$H_0$ : Företagets S-betyg påverkar inte dess finansiella beslut,  $\beta_{betyg} = 0$

$H_1$ : Företagets S-betyg påverkar dess finansiella beslut,  $\beta_{betyg} \neq 0$

Koefficienten för högt respektive lågt S-betyg är inte statistiskt säkerställt skild från noll för varken MLEV eller BLEV, vilket framgår i *tabell 7*. Därmed accepteras nollhypotesen för dessa variabler. Nollhypotesen förkastas enbart för ett lågt S-betyg och DIV där ett negativt samband kan påvisas vid tioprocentig signifikansnivå. Detta betyder att ett lågt S-betyg leder till lägre utdelning.

| Variabler                          | S           |             |             |             |             |             |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                    | MLEV        |             | BLEV        |             | DIV         |             |
|                                    | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     |
| Konstant                           | -0,1296     | [0,3334]    | -0,2966     | [0,0507]*   | -0,0096     | [0,7526]    |
| <b>HögtBetygD</b>                  | -0,0212     | [0,1661]    | -0,0160     | [0,3477]    | 0,0006      | [0,8306]    |
| <b>LågtBetygD</b>                  | 0,0008      | [0,9640]    | 0,0131      | [0,5904]    | -0,0039     | [0,0785]*   |
| Materiella anl. tillgångar         | 0,1349      | [0,0008]*** | -0,0285     | [0,5528]    | -0,0053     | [0,4741]    |
| Tobins Q                           | -0,0307     | [0,0025]*** | -0,0024     | [0,6362]    | -0,0010     | [0,3416]    |
| Lönsamhet                          | -0,9088     | [0,0000]*** | 0,1172      | [0,6457]    | 0,0338      | [0,0402]**  |
| Företagets storlek                 | 0,0331      | [0,0000]*** | 0,0445      | [0,0000]*** | 0,0018      | [0,1733]    |
| Healthcare                         | -0,1108     | [0,0003]*** | -0,1016     | [0,0050]*** | -0,0149     | [0,0000]*** |
| Energy                             | 0,0748      | [0,0127]**  | -0,0982     | [0,0024]*** | 0,0014      | [0,8215]    |
| Basic Materials                    | -0,0125     | [0,6170]    | -0,1206     | [0,0000]*** | -0,0009     | [0,8309]    |
| Cyclical Consumer Goods            | -0,0518     | [0,0039]*** | -0,0836     | [0,0005]*** | -0,0064     | [0,0175]**  |
| Non-Cyclical Consumer Goods        | -0,0863     | [0,0007]*** | -0,0646     | [0,0904]*   | -0,0086     | [0,0107]**  |
| Technology                         | -0,1264     | [0,0000]*** | -0,1636     | [0,0000]*** | -0,0080     | [0,1200]    |
| Telecommunication Services         | -0,0062     | [0,8332]    | 0,0142      | [0,7266]    | 0,0020      | [0,6971]    |
| Utilities                          | 0,0527      | [0,0897]*   | -0,0263     | [0,5444]    | 0,0230      | [0,0017]*** |
| Justerad R <sup>2</sup>            | 0,4613      |             | 0,1372      |             | 0,0579      |             |
| F-statistik (p-värde)              | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             |
| * = Signifikant på tioprocentnivå  |             |             |             |             |             |             |
| ** = Signifikant på femprocentnivå |             |             |             |             |             |             |
| *** = Signifikant på enprocentnivå |             |             |             |             |             |             |

*Tabell 7. Hypotesprövning för S-betyg och finansiella beslut*

### 4.1.3 G-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT

$H_0$ : Företagets G-betyg påverkar inte dess finansiella beslut,  $\beta_{betyg} = 0$

$H_1$ : Företagets G-betyg påverkar dess finansiella beslut,  $\beta_{betyg} \neq 0$

I Tabell 8 framgår att nollhypotesen för lågt G-betyg och MLEV accepteras, varför ett samband mellan dessa inte kan påvisas. Däremot kan ett negativt samband påvisas på tioprocentig signifikansnivå mellan ett högt G-betyg och MLEV. Detta innebär att ett högt G-betyg leder till lägre skuldsättning mätt som MLEV. Vidare accepteras nollhypotesen för högt respektive lågt G-betyg och BLEV, vilket innebär att det inte är statistiskt säkerställt att koefficienten är skild från noll. Nollhypotesen accepteras även för lågt G-betyg och DIV, varför ett samband inte kan påvisas. Dock förkastas nollhypotesen för högt G-betyg och DIV vid enprocentig signifikansnivå, vilket innebär att ett positivt samband mellan dem kan påvisas. Detta indikerar att ett högt G-betyg leder till högre utdelning.

| Variabler                   | MLEV        |             | BLEV        |             | DIV         |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                             | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     |
| Konstant                    | -0,0810     | [0,5061]    | -0,2205     | [0,0937]*   | -0,0174     | [0,5388]    |
| <b>HögtBetygD</b>           | -0,0282     | [0,0654]*   | -0,0138     | [0,4467]    | 0,0064      | [0,0100]*** |
| <b>LågtBetygD</b>           | -0,0094     | [0,5720]    | -0,0079     | [0,7157]    | -0,0016     | [0,6010]    |
| Materiella anl. tillgångar  | 0,1351      | [0,0008]*** | -0,0281     | [0,5593]    | -0,0051     | [0,4831]    |
| Tobins Q                    | -0,0312     | [0,0024]*** | -0,0028     | [0,5942]    | -0,0009     | [0,3854]    |
| Lönsamhet                   | -0,9020     | [0,0000]*** | 0,1139      | [0,6598]    | 0,0308      | [0,0701]*   |
| Företagets storlek          | 0,0311      | [0,0000]*** | 0,0413      | [0,0000]*** | 0,0021      | [0,0833]*   |
| Healthcare                  | -0,1116     | [0,0002]*** | -0,1028     | [0,0042]*** | -0,0147     | [0,0000]*** |
| Energy                      | 0,0747      | [0,0135]**  | -0,0984     | [0,0022]*** | 0,0014      | [0,8215]    |
| Basic Materials             | -0,0125     | [0,6176]    | -0,1205     | [0,0000]*** | -0,0009     | [0,8290]    |
| Cyclical Consumer Goods     | -0,0520     | [0,0035]*** | -0,0837     | [0,0005]*** | -0,0063     | [0,0204]**  |
| Non-Cyclical Consumer Goods | -0,0852     | [0,0009]*** | -0,0628     | [0,1028]    | -0,0087     | [0,0103]**  |
| Technology                  | -0,1280     | [0,0000]*** | -0,1660     | [0,0000]*** | -0,0078     | [0,1312]    |
| Telecommunication           |             |             |             |             |             |             |
| Services                    | -0,0066     | [0,8183]    | 0,0141      | [0,7312]    | 0,0022      | [0,6609]    |
| Utilities                   | 0,0515      | [0,0920]*   | -0,0277     | [0,5134]    | 0,0234      | [0,0011]*** |
| Justerad R <sup>2</sup>     | 0,4624      |             | 0,1362      |             | 0,0665      |             |
| F-statistik (p-värde)       | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             |

\* = Signifikant på tioprocentnivå

\*\* = Signifikant på femprocentnivå

\*\*\* = Signifikant på enprocentnivå

Tabell 8. Hypotesprövning för G-betyg och finansiella beslut

#### 4.1.4 ESG-BETYG OCH FINANSIELLA BESLUT

$H_0$ : Företagets ESG-betyg påverkar inte dess finansiella beslut,  $\beta_{betyg} = 0$

$H_1$ : Företagets ESG-betyg påverkar dess finansiella beslut,  $\beta_{betyg} \neq 0$

Tabell 9 visar att nollhypotesen accepteras för högt respektive lågt ESG-betyg för såväl MLEV som BLEV. Däremot påvisas samband mellan ESG-betyg och DIV. Vid femprocentig signifikansnivå kan ett negativt samband mellan lågt ESG-betyg och DIV påvisas. Detta indikerar att ett lågt ESG-betyg leder till lägre utdelning. Vidare kan ett positivt samband för högt ESG-betyg påvisas vid tioprocentig signifikansnivå, innebärande att nollhypotesen för DIV förkastas. Detta innebär att ett högt ESG-betyg leder till högre utdelning.

| Variabler                   | ESG         |             |             |             |             |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                             | MLEV        |             | BLEV        |             | DIV         |             |
|                             | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     | Koefficient | P-värde     |
| Konstant                    | -0,1977     | [0,1345]    | -0,2818     | [0,0578]*   | 0,0064      | [0,8300]    |
| <b>HögtBetygD</b>           | -0,0235     | [0,1188]    | -0,0183     | [0,3008]    | 0,0057      | [0,0673]*   |
| <b>LågtBetygD</b>           | 0,0225      | [0,2145]    | 0,0048      | [0,8372]    | -0,0053     | [0,0122]**  |
| Materiella anl. tillgångar  | 0,1347      | [0,0008]*** | -0,0290     | [0,5442]    | -0,0051     | [0,4846]    |
| Tobins Q                    | -0,0308     | [0,0029]*** | -0,0026     | [0,6168]    | -0,0010     | [0,3329]    |
| Lönsamhet                   | -0,9037     | [0,0000]*** | 0,1143      | [0,6541]    | 0,0341      | [0,0378]**  |
| Företagets storlek          | 0,0360      | [0,0000]*** | 0,0440      | [0,0000]*** | 0,0010      | [0,4274]    |
| Healthcare                  | -0,1092     | [0,0003]*** | -0,1016     | [0,0049]*** | -0,0153     | [0,0000]*** |
| Energy                      | 0,0750      | [0,0129]**  | -0,0981     | [0,0022]*** | 0,0014      | [0,8309]    |
| Basic Materials             | -0,0128     | [0,6098]    | -0,1205     | [0,0000]*** | -0,0009     | [0,8273]    |
| Cyclical Consumer Goods     | -0,0516     | [0,0037]*** | -0,0835     | [0,0005]*** | -0,0065     | [0,0159]**  |
| Non-Cyclical Consumer Goods | -0,0878     | [0,0006]*** | -0,0642     | [0,0941]*   | -0,0082     | [0,0126]**  |
| Technology                  | -0,1240     | [0,0000]*** | -0,1639     | [0,0000]*** | -0,0087     | [0,0939]*   |
| Telecommunication Services  | -0,0062     | [0,8326]    | 0,0142      | [0,7288]    | 0,0021      | [0,6860]    |
| Utilities                   | 0,0538      | [0,0767]*   | -0,0268     | [0,5332]    | 0,0231      | [0,0014]*** |
| Justerad R <sup>2</sup>     | 0,4639      |             | 0,1368      |             | 0,0700      |             |
| F-statistik (p-värde)       | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             | 0,0000***   |             |

\* = Signifikant på tioprocentnivå

\*\* = Signifikant på femprocentnivå

\*\*\* = Signifikant på enprocentnivå

Tabell 9. Hypotesprövning för ESG-betyg och finansiella beslut

### 4.1.5 REGRESSIONER

Sammanfattningsvis påvisar studien följande samband mellan ESG-betyg och finansiella beslut:

- ✓ Lågt E-betyg leder till högre MLEV på tioprocentig signifikansnivå.
- ✓ Lågt E-betyg leder till lägre DIV på femprocentig signifikansnivå.
- ✓ Lågt S-betyg leder till lägre DIV på tioprocentig signifikansnivå.
- ✓ Högt G-betyg leder till lägre MLEV på tioprocentig signifikansnivå.
- ✓ Högt G-betyg leder till högre DIV på enprocentig signifikansnivå.
- ✓ Högt ESG-betyg leder till högre DIV på tioprocentig signifikansnivå.
- ✓ Lågt ESG-betyg leder till lägre DIV på femprocentig signifikansnivå.

### 4.1.6 HYPOTESUTFALL

Tabell 10 visar en sammanställning av de verkliga resultaten för hur olika ESG-betyg påverkar finansiella beslut och de förväntade resultaten med hänsyn till tidigare forskning.

| <b>Betyg</b> |      | <b>Skuldsättning</b>      |                          | <b>Utdelning</b>          |                          |
|--------------|------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
|              |      | <i>Förväntat resultat</i> | <i>Faktiskt resultat</i> | <i>Förväntat resultat</i> | <i>Faktiskt resultat</i> |
| <b>E</b>     | Högt | Lägre skuldsättning       | Kan ej påvisa            | Lägre utdelning           | Kan ej påvisa            |
|              | Lågt | Lägre skuldsättning       | Högre MLEV               | -                         | Lägre DIV                |
| <b>S</b>     | Högt | Lägre skuldsättning       | Kan ej påvisa            | Högre utdelning           | Kan ej påvisa            |
|              | Lågt | Högre skuldsättning       | Kan ej påvisa            | -                         | Lägre DIV                |
| <b>G</b>     | Högt | Lägre skuldsättning       | Lägre MLEV               | Högre utdelning           | Högre DIV                |
|              | Lågt | Högre skuldsättning       | Kan ej påvisa            | Lägre utdelning           | Kan ej påvisa            |
| <b>ESG</b>   | Högt | Högre skuldsättning       | Kan ej påvisa            | Högre utdelning           | Högre DIV                |
|              | Lågt | -                         | Kan ej påvisa            | -                         | Lägre DIV                |

Tabell 10. Hypotesutfall



## 4.2 ÖVRIGA OBEROENDE VARIABLER

---

Nedan redogörs för resultatet från de övriga oberoende variablerna som används som kontrollvariabler.

### 4.2.1 FINANSIELLA OBEROENDE VARIABLER

I *tabell 6, 7, 8 och 9* framgår hur modellens oberoende variabler förklarar MLEV, BLEV och DIV. För MLEV är samtliga finansiella kontrollvariabler signifikanta vid enprocentsnivån. Företagets storlek är den enda kontrollvariabeln som är signifikant för BLEV för alla betygen. Den är signifikant vid enprocentsnivån. Av regressionerna framgår även att företags lönsamhet har en signifikant påverkan på DIV vid femprocentsnivån. Däremot minskar signifikansnivån för företags lönsamhet vid regression av G-betyget. Vid denna regression får även företagets storlek en signifikant påverkan på DIV. Båda har då en signifikansnivå på tio procent.

### 4.2.2 SEKTORER

Det finns en sektorspecifik påverkan på företags finansiella beslut vilket framgår i *tabell 6, 7, 8 och 9*. Författarna har testat att exkludera icke-signifikanta sektorer som oberoende variabler vilket inte gav någon nämnbar skillnad för regressionerna. Därmed inkluderas samtliga sektorer från studien i regressionerna. De icke-finansiella kontrollvariablerna visar i de flesta sektorer en signifikant förklaring till variablerna MLEV, BLEV och DIV.

## 4.3 JUSTERAD FÖRKLARINGSGRAD

---

Den justerade förklaringsgraden för kapitalstruktur var högre för MLEV (cirka 0,46) än för BLEV (cirka 0,14). Modellen har lägst förklaringsgrad för DIV (cirka 0,06). Den justerade förklaringsgraden beror på de oberoende variablernas signifikans på MLEV, BLEV och DIV. Som tidigare konstaterat finns det skillnader i resultatet mellan MLEV, BLEV och DIV, varför den justerade förklaringsgraden varierar. Det kan dessutom urskiljas en marginell skillnad betygen emellan i den justerade förklaringsgraden för respektive beroende variabel.

## 5. ANALYS

---

*Analysen är indelad efter de beroende variablerna som används som indirekta mätvärden för företags finansiella beslut, nämligen MLEV, BLEV och DIV. I detta kapitel diskuteras och analyseras resultaten, det vill säga hur ESG-betyg påverkar finansiella beslut.*

### 5.1 KAPITALSTRUKTUR

---

#### 5.1.1 MARKNADSVÄRDET AV SKULDSÄTTNING (MLEV)

Denna studie tar utgångspunkt i studien utförd av Limkriangkrai et al. (2016). Motivet med en sådan utgångspunkt är att säkerställa modellens kvalitet. Från vår studies resultat framgår att den justerade förklaringsgraden av MLEV är cirka 0,46, vilket är i linje med studien av Limkriangkrai et al. (2016). Som tidigare konstaterat är den justerade förklaringsgraden central för modellens precision. En analys som uteslutande beaktar den justerade förklaringsgraden väcker således inga misstankar om att modellen för MLEV är defekt.

Som komplement till den justerade förklaringsgraden genomfördes Regression Specification Error Test (RESET) för att undersöka om modellen är korrekt specificerad. Testet genomfördes för samtliga regressioner och åskådliggör att modellen för MLEV inte är korrekt specificerad. Vanligtvis beror detta på att modellen felaktigt utelämnar väsentliga oberoende variabler eller att modellen har en inkorrekt funktionsform. Rimligtvis finns det modeller som bättre kan förklara den verkliga relationen mellan variablerna. Logaritmering av variablerna hade en positiv effekt på RESET vilket indikerar att en modell som undersöker ESG-betygets påverkan på skuldsättning troligen är icke-linjär. Vidare väcker vårt resultat misstankar om att modellen är defekt. Som tidigare nämnt är en nackdel med RESET att det inte presenteras någon förklaring till problemet. Följaktligen är det essentiellt att diskutera orsaken till och innebörden av att vår modell riskerar att vara defekt.

För att inkludera väsentliga variabler som är korrekt specificerade utgår vår modell från ekonomisk teori. Även om tidigare forskning undersöker huruvida skuldsättning påverkas av hållbarhetsfaktorer, belyser studier vikten av olika icke-finansiella faktorer. Resultatet av RESET indikerar att den modell som Limkriangkrai et al. (2016) använder för att undersöka ESG-betygens påverkan på MLEV kan ifrågasättas. En modell innehållande MLEV, Tobins Q, lönsamhet, materiella anläggningstillgångar, företagets storlek och andra icke-finansiella faktorer behöver nödvändigtvis inte vara felspecificerad. Dock redovisas inte en

modellkontroll i studien av Limkriangkrai et al. (2016). En avsaknad av modellkontroll resulterar i minskad trovärdighet.

Innebörden av att en modell felaktigt utelämnar variabler är att den kan ge missvisande resultat. Den utelämnade variabeln kan orsaka att den beroende variabeln korrelerar med feltermen vilket skulle påverka samtliga parameterskattningar. Feltermen kan inte observeras vilket omöjliggör för att utläsa dess korrelation med den beroende variabeln. En lösning till problemet kan vara att inkludera ytterligare variabler för att på så sätt öka sannolikheten inkludera väsentliga variabler. Däremot innebär detta att studiens inferens kan bli snedvriden.

Trots att studiens variabler utgick från tidigare forskning kommer inga slutsatser att dras om betygen för E, S, G och ESG och dess påverkan på skuldsättning baserat på MLEV. Emellertid kunde vår studie påvisa signifikanta samband mellan ESG-betygen och MLEV, men vi vill undvika att basera slutsatser på defekta variabler. Således kan betygen för ESG och dess påverkan på skuldsättning mätt som MLEV inte säkerställas.

### **5.1.2 BOKFÖRT VÄRDE AV SKULDSÄTTNING (BLEV)**

I *tabell 6, 7, 8* och *9* framgår att den justerade förklaringsgraden för BLEV är cirka 0,14 för samtliga betyg vilket är lägre än samma mått för MLEV men i linje med studien av Limkriangkrai et al. (2016). I resultatet av RESET för BLEV framgår det att p-värdet varierar omkring enprocentig signifikansnivå och är således ständigt högre än motsvarande test för MLEV. Därmed kommer betygens påverkan på skuldsättning mätas som BLEV trots att den justerade förklaringsgraden är lägre. Detta möjliggörs genom att både MLEV och BLEV kan användas för att analysera företags kapitalstruktur. Slutsatserna kräver dock viss försiktighet.

Vår studie kan inte påvisa något samband mellan högt respektive lågt E-betyg och BLEV då nollhypoteserna accepteras (se *tabell 6*). Tidigare forskning påvisar däremot att en hög integrering av miljöansvar leder till en lägre kostnad för eget kapital (Ghoul et al., 2011; Dhaliwal et al., 2011). En lägre kostnad för eget kapital kan leda till ökade incitament hos företag att söka externt kapital från aktieägarna trots de kostnader som är förknippade med detta. Företag som integrerar miljöansvar borde därmed ha bättre förutsättningar till en lägre skuldsättning. Dock påvisar Limkriangkrai et al. (2016) ett signifikant samband mellan företag med lågt E-betyg och lägre skuldsättning. De menar att ett lågt E-betyg innebär högre lånekostnader vilket skapar incitament för lägre skuldsättning. Trots resultaten från tidigare

forskning kan vi inte påvisa att företags E-betyg påverkar deras skuldsättning. Vidare kan vi inte påvisa att europeiska företag utnyttjar de fördelar som tidigare forskning förknippar med utökat miljöansvar. Då nollhypoteserna accepterades kan vi inte heller påvisa att företag straffas för ett mindre miljöansvar.

I *tabell 7* framgår det att vår studie inte kan påvisa något signifikant samband mellan S-betyg och BLEV vilket innebär att S-betyget inte påverkar skuldsättningen. Däremot påvisar Girerd-Potin et al. (2011) ett positivt samband mellan lågt S-betyg och skuldsättning. De argumenterar för att lågt socialt engagemang medför högre kostnader för eget kapital, varför lån blir det mest fördelaktiga alternativet. Detta innebär att företag med lågt S-betyg har högre skuldsättning. Vidare belyser Ghoul et al. (2011) och Dhaliwal et al. (2011) den omvända situationen. De menar att stort socialt ansvarstagande sänker kostnad för eget kapital vilket minskar företags incitament till en hög skuldsättning. Även om vi inte kan påvisa något samband mellan S-betyg och BLEV, kan viss jämförelse göras med utgångspunkt i lutningskoefficienterna. Från vårt resultat utläses en positiv lutningskoefficient för lågt S-betyg och en negativ lutningskoefficient för högt S-betyg, vilket går i linje med tidigare forskning.

Limkriangkrai et al. (2016) menar att lagar och förhållningsregler medför negativa konsekvenser för företag som inte tar *miljöansvar*. De åskådliggör att mindre ansvar för miljön leder till en högre lånekostnad och därmed lägre skuldsättning. Däremot menar Girerd-Potin et al. (2011) att företags lånekostnad inte påverkas av graden av deras *sociala ansvarstagande*. Olikheterna i lånekostnaden kan vara hänförliga till marknadsspecifika lagar och förhållningsregler och kan förändras beroende på vilket ansvar som tas. Vår studies oförmåga att påvisa beståndsdelarna E och S påverkan på skuldsättning belyser således den rådande tvetydigheten på lånemarknaden.

Som presenteras i *tabell 8* kan vår studie inte påvisa något signifikant samband mellan varken högt eller lågt G-betyg och BLEV. Enligt Ashbaugh et al. (2004) förknippas däremot bättre bolagsstyrning med lägre kostnad för eget kapital. Derwall och Verwijmeren (2007) stödjer detta och menar också att bra arbete med bolagsstyrning möjliggör för lägre kostnad för eget kapital. Sammantaget belyser tidigare forskning att effektiv bolagsstyrning möjliggör för företag att ha en lägre skuldsättning. Vidare argumenterar Derwall och Verwijmeren (2007) för den omvända situationen; att ineffektiv bolagsstyrning resulterar i en högre skuldsättning.

De menar att företag med ineffektiv bolagsstyrning tvingas vända sig till långivare för att erhålla externt kapital. Detta indikerar att företag med lågt G-betyg nödvändigtvis inte straffas av långivare. Vår studies lutningskoefficient för högt G-betyg ligger i linje med tidigare forskning vilket indikerar att högt respektive lågt G-betyg eventuellt påverkar skuldsättningen.

Vi kan inte påvisa något signifikant samband mellan högt respektive lågt ESG-betyg och BLEV, vilket framgår i *tabell 9*. Limkriangkrai et al. (2016) påvisar att företag med högt ESG-betyg har högre skuldsättning. De menar att dessa företag utnyttjar fördelen att erhålla lägre lånekostnader som ett högt ESG-betyg medför. Deras resultat indikerar att det finns ett positivt samband mellan högt ESG-betyg och skuldsättning. Vår negativa riktningkoefficient ligger inte i linje med detta resultat men eftersom vi inte kan påvisa något signifikant samband kan vi inte heller avvisa deras slutsats.

Sammantaget kan vår studie inte påvisa signifikanta samband mellan E-, S-, G- och ESG-betyg och företags skuldsättning. Företagsledningen har en stor påverkan på valet av skuldsättning eftersom de besitter mer kunskap om verksamheten än marknaden. Det är därför rimligt att anta att företags komplexa val av skuldsättningen inte kan förklaras av en simpel modell. Utöver ESG-betyg kan andra förklaringar till valet av skuldsättning vara skatteskölden, konkurskostnadsrisk, ledningens preferenser och att minimera kostnaderna som uppstår i och med informationsasymmetri. Detta kan ses som ytterligare argument för att modellen är för simpel för att förklara valet av skuldsättning.

## 5.2 UTDELNINGSPOLITIK

---

### 5.2.1 DIREKTAVKASTNING (DIV)

I *tabell 6, 7, 8 och 9* framgår signifikanta samband mellan företags ESG-betyg och dess utdelningspolitik. Det framgår även att modellen har lägst justerad förklaringsgrad för DIV. Däremot klarar samtliga regressioner med DIV RESET på enprocentig signifikansnivå.

Det framgår i *tabell 6* att det finns ett negativt samband mellan lågt E-betyg och DIV. Resultatet indikerar att företag med lågt E-betyg har lägre utdelning, vilket strider mot tidigare forskning. Cheung et al. (2016) menar att större miljöansvar, vilket krävs för ett högt E-betyg, även innebär ökade kostnader. De höga kostnaderna resulterar i att dessa företag har

en lägre utdelning. Vidare kan det argumenteras för att företag med högt E-betyg erhåller mer legitimitet för att de kan möta aktieägarnas preferenser genom andra medel än utdelning. Om företags intressenter efterfrågar miljöansvar, riskerar företag med lågt E-betyg att inte erhålla samma legitimitet som företag med högt E-betyg. Minskad legitimitet kan därmed medföra negativa konsekvenser för företags lönsamhet och tillgänglighet till finansiellt kapital. Således kan företag med lågt E-betyg erhålla lägre legitimitet vilket påverkar företags prioritering av utdelning. Detta belyses av vårt resultat som visar ett negativt samband mellan E-betyg och DIV.

Vidare indikerar vårt resultat att lågt S-betyg leder till lägre utdelning (se *tabell 7*). Den omvända situationen stärks av Cheung et al. (2016) som menar att investeringar i samhällsrelationer har en positiv påverkan på utdelning. Cheung et al. (2016) menar att ökade investeringar inom S leder till högre lönsamhet vilket ger företag en bättre utgångspunkt för en högre utdelning. Motsvarande argument kan användas för lågt S-betyg innebärande att mindre investeringar försämrar möjligheterna till högre lönsamhet vilket kan förklara vårt resultat. Således kan vårt resultat betraktas som komplement till resultatet av Cheung et al. (2016) där vår studie bidrar med ett nytt perspektiv som åskådliggör att lågt S-betyg har en negativ påverkan på utdelning.

Fortsättningsvis visar *tabell 8* att vår studie indikerar att högt G-betyg leder till högre utdelning. Resultatet stödjer såväl Cheung et al. (2016) som Mittons (2004) resultat. Mitton (2004) förklarar att effektiv bolagsstyrning innebär att företag tar större hänsyn till dess aktieägare. Således skapas bättre möjligheter för aktieägarna att influera företags utdelningspolitik. Om aktieägarna har större möjlighet att påverka styrelsens beslut, minskar styrelsens incitament att prioritera sina egna intressen över aktieägarnas. Dessa intressen kan annars resultera i att överflödiga investeringar prioriteras över utdelning.

Ett högt G-betyg indikerar effektiv bolagsstyrning vilket bidrar till en ökad transparens och god förvaltning av bolaget samtidigt som aktieägarnas intressen möts. Om styrelsen arbetar i linje med aktieägarnas mål minskar informationsasymmetrin. Detta sänker de kostnader som uppstår när företags styrning separeras från dess kontroll. Då lägre kostnader har en positiv påverkan på företags lönsamhet skapas bättre förutsättningar för högre utdelning. Vårt resultat att högt G-betyg har en positiv påverkan på utdelning kan förklaras av denna anledning. Vidare påvisar Limkriangkrai et al. (2016) den omvända situationen att ett lågt G-

betyg kan förklara att företag har en lägre utdelning. De menar att dessa företag har svårigheter att utnyttja extern finansiering och väljer därför att spara utdelningen som försäkring mot framtida risker.

Slutligen framgår det i *tabell 9* att vår studie kan påvisa ett entydigt resultat för ESG-betyget och DIV. Resultaten indikerar att högt ESG-betyg leder till högre utdelning samtidigt som lågt ESG-betyg resulterar i en lägre utdelning. Resultatet stödjer delvis studien av Cheung et al. (2016) som påvisar att företag som investerar inom de områden som ESG representerar har en hög utdelning. De menar att företag som integrerar ESG erhåller såväl positiva som negativa effekter som är hänförligt till företags kostnader och lönsamhet. Emellertid väger de positiva effekterna tyngre än de negativa effekterna, varför ett större engagemang inom ESG är förknippat med en högre utdelning.

Vårt entydiga resultat ligger dessutom i linje med legitimitetsteorins implicita parametrar. Innebörden av dessa är att företag som beaktar samhällets förväntningar erhåller legitimitet. På motsvarande sätt straffas företag vars värderingar inte överensstämmer med de rådande samhällsvärderingarna. Detta kan kopplas till investeringsstrategin screening där företag eller andra investerare väljer att endast investera i de bolag som möter deras värderingar och önskvärda kriterier. Investerarnas förhoppnings med screeningen är att bolagen skall få ett erkännande för sitt arbete och därigenom erhålla mer legitimitet. Detta kan vara en bidragande faktor till en bättre lönsamhet och därmed även en högre utdelning. Således kan ett högt och lågt ESG-betyg ses som en indikator över företags rådande situation och framtida lönsamhet vilket kan förklara dess påverkan på utdelning.

## 6. SLUTSATS

---

*Följande kapitel innehåller en avslutande diskussion om studiens resultat. Här framförs egna tankar och funderingar kring studien och förslag ges även till vidare forskning inom ämnet.*

### 6.1 SLUTDISKUSSION

---

Huvudsyftet med vår studie var att undersöka om ESG-betyget samt de individuella betygen E, S och G påverkar europeiska företags finansiella beslut utifrån dess kapitalstruktur och utdelningspolitik. Studiens delsyfte var även att tydliggöra betydelsen och konsekvenserna av ett högt respektive lågt betyg inom E, S, G och ESG på finansiella beslut. Skuldsättning och direktavkastning har använts som indirekta mätvärden för företags finansiella beslut, vilket har resulterat i blandade utfall.

Av modellkontrollen framgår det att modellen är felspecificerad för marknadsvärdet av skuldsättning (MLEV). Detta är orsaken till att vi inte baserar slutsatser eller analyserar de samband som modellen påvisar mellan de olika ESG-betygen och MLEV. Eftersom defekta variabler omöjliggör för statistisk inferens uppfylls inte syftet då problemformuleringen inte kan besvaras vid en uteslutande analys av MLEV. Rimligtvis skulle användandet av andra oberoende variabler och data bättre motivera användandet av MLEV. Vår förhoppning om att spegla företags finansiella beslut genom flera indirekta mätvärden i samma modell kan ha försvårat en djupare analys av de enskilda mätvärdena. Eventuellt kan en utgångspunkt som uteslutande fokuserar på antingen skuldsättning eller direktavkastning bättre tydliggöra betydelsen och konsekvenserna av ett högt respektive lågt betyg inom E, S, G och ESG på finansiella beslut.

Från tidigare forskning framgår att både MLEV och det bokförda värdet av skuldsättning (BLEV) kan användas som mått för skuldsättning. Vid analys av BLEV kan vi, till skillnad från tidigare forskning, inte påvisa några statistiskt signifikanta samband mellan de olika ESG-betygen och företags skuldsättning. En möjlig orsak till detta kan vara att studien är avgränsad till europeiska företag. Således kan olikheter i skuldsättningen mellan vår studie och tidigare forskning bero på marknadsspecifika lagar, traditioner eller förhållningssätt. Vår förhoppning att bidra med ett nytt perspektiv med europeiska företag som utgångspunkt bidrog istället till att belysa den rådande tvetydigheten på lånemarknaden och hur ESG-betyg påverkar lånekostnaden. När skuldsättning används som indirekt mätvärde för finansiella



beslut indikerar resultatet att E-, S-, G- och ESG-betyg *inte påverkar* europeiska företags skuldsättning och därmed besvaras problemformuleringen. Med hänsyn till studiens resultat kan vi inte åskådliggöra betydelsen för ett högt eller lågt betyg inom E, S, G och ESG på företags skuldsättning.

Vi kan däremot påvisa signifikanta samband mellan olika beståndsdelar i ESG-betyget och direktavkastning (DIV) som visar på ett entydigt resultat. Ett högt betyg hos företag tenderar att innebära högre utdelning samtidigt som den omvända situationen att lågt betyg tenderar att innebära lägre utdelning. När direktavkastning används som indirekt mätvärde för företags finansiella beslut besvaras problemformuleringen då vårt resultat indikerar att E-, S-, G- och ESG-betyg *påverkar* europeiska företags utdelningspolitik. Även huvudsyfte uppfylls genom studiens förmåga att identifiera signifikanta samband mellan de olika individuella betygen och DIV. Slutligen kan även betydelsen och konsekvenserna av högt respektive lågt betyg påvisas via kopplingen mellan utdelning och legitimitet. Ett samband som kan förklaras utifrån legitimitetsteorins implicita parametrar som belyser att företag straffas om de inte möter samhällets normer.

Utifrån studiens resultat kan det även diskuteras varför studien kan påvisa signifikanta samband för DIV men inte för BLEV. Utdelning kan anses vara ett bättre medel än skuldsättning för företag att direkt kommunicera med sina aktieägare och intressenter. Därutöver kan det ökade intresset för hållbarhetsfrågor hos investerare i Europa ses som en möjlig påverkande faktor på det slutgiltiga resultatet. Även moderniserade regelverk på den europeiska marknaden kan ses som en förklaring till de signifikanta sambanden som denna studie kan påvisa för DIV men *inte* för BLEV, till skillnad från tidigare forskning.

Som tidigare nämnts finns det flera aktörer som tillhandahåller olika ESG-betyg. Även om tidigare forskning transparent redogör för vilket betyg som används, är det svårt att särskilja den betygsspecifika effekten på studiernas resultat. Vårt val att förlita oss på Thomson Reuters betygssystem kan ha påverkat förmågan att identifiera signifikanta samband. Tidigare forskning utgår ifrån andra betygssystem för att besvara liknande frågeställningar. Syftet att undersöka ESG-betygens påverkan på företags finansiella beslut kan dock uppfyllas oavsett vilket betygssystem som används eftersom företags hållbarhetsarbete är fundamentalt för samtliga betyg. Detta beror på att betygen speglar samhällets värderingar, existerande

normer och syftar till vägledning för företag och dess intressenter. Således anser vi att betygens innebörd och framställning är viktigare än valet av betygssystem.

## **6.2 TEORETISKT OCH PRAKTISKT BIDRAG**

---

Vår studie har bidragit med ökad kunskap för betydelsen av högt respektive lågt ESG-betyg vid val av olika finansiella beslut. Ett teoretiskt bidrag ges då vår studie redogör för de enskilda betygens effekt på europeiska företags finansiella beslut. Vidare menar viss forskning att hållbarhetsarbete kan ses som essentiellt för att förstå företags finansiella beslut gällande skuldsättning. Vår studies oförmåga att påvisa signifikanta samband mellan ESG-betyg och BLEV strider mot tidigare forsknings resultat. Detta i kombination med att tidigare forskning saknar modellkontroll gör att deras slutsatser kan anses vara förhastade.

Resultaten av vår studie ger även ett praktiskt bidrag till de investerare som värdesätter hållbarhetsfrågor vid investeringsbeslut. Detta beror på att studien visar att företag som bättre arbetar med hållbarhet och därmed har högt betyg även har högre utdelning. Vidare ges ett praktiskt bidrag till företag vad gäller val av kapitalstruktur då studien inte kan påvisa signifikanta samband mellan ESG-betyg och skuldsättning. Detta kan vara intressant för företag att ta hänsyn till då ESG-betyg nödvändigtvis inte behöver influera valet av kapitalstruktur.

## **6.3 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING**

---

Ett begränsat antal studier har genomförts kring ESG-betygens påverkan på finansiella beslut. För vidare forskning kan det vara intressant att använda andra oberoende variabler alternativt addera ytterligare oberoende variabler för att få en korrekt specificerad modell för MLEV. En ytterligare motivering är att detta även skulle kunna förbättra förklaringsgraden för BLEV och DIV.

Även ett utökat tidsperspektiv är möjligt vilket innebär ett användande av paneldata istället för tvärsnittsdata. En sådan studie tar hänsyn till individspecifika effekter vilket skulle kunna innebära samband mellan ESG-betyg och skuldsättning. Vidare skulle en kvalitativ utgångspunkt kunna vara möjlig för att undersöka sambandet mellan ESG-betyg och finansiella beslut.

Det kan även vara intressant att fokusera uteslutande på den sektor som exkluderades i denna studie, det vill säga finansiella sektorn. En sådan avgränsning kan möjligen bättre identifiera kopplingen mellan ESG-betyg och skuldsättning som denna studie varken kan styrka eller förkasta.

Vidare finns det utrymme att identifiera övergripande trender genom att undersöka andra marknader eller länder var för sig. I och med det ökade intresset för ESG finns det goda möjligheter att genomföra nya studier som utvecklar kunskapen gällande vikten av ESG-betyg och dess påverkan på finansiella beslut.

## KÄLLFÖRTECKNING

---

### OFFENTLIGT TRYCK

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/95/EU

Kommissionens rekommendation 2001/453/EG

Kommissionens rekommendation 2005/162/EC

Kommissionens handlingsplan COM/2012/0740

Lag (SFS 2006:1371) om kapitaltäckning och stora exponeringar.

### ÖVRIGA KÄLLOR

Allen, F. & Michaely, R., (2002). Payout Policy. *North-Holland Handbook of Economics*. [PDF] Tillgänglig online: <http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/payoutpolicy.pdf> [Hämtad 2016-11-25]

Anthony, R. N. & Govindarajan, V. (2007). *Management control systems*. 12:e uppl. New York: McGraw-Hill.

Ashbaugh, H., Collins, D.W. & LaFond, R., (2004). Corporate Governance and the Cost of Equity Capital. *Working Paper*. ss.1-49.

Baker, M. & Wurgler, J., (2002). Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*. 57(1) ss.1-32.

Baron, D. P., (2001). Private Politics, Corporate Social Responsibility, and Integrated Strategy. *Journal of Economics & Management Strategy*, 10(1), ss.7–45.

Bassen, A., & Kovacs, A. M. M., (2008). Environmental, Social and Governance Key Performance Indicators from a Capital Market Perspective. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*, 9(2), ss.182-192.

Berens, J., & Cunny, C., (1995). The Capital Structure Puzzle Revisited. California: University of California. *The Review of Financial Studies*. 8(4), ss.1185-1208.

Berk, J. & DeMarzo, P., (2014). *Corporate finance*. 1:a uppl. Boston: Pearson/Addison Wesley.

Bharadwaj, A. S., Bharadwaj, S. G., & Konsynski, B. R., (1999) Information Technology Effects on Firm Performance as Measured by Tobin's q. *Management Science*. 45(7), ss.1008-1024.

Bowers, T., (2010). From image to economic value a genre analysis of sustainability reporting. *Corporate Communications*: 15(3).

Brander, J. A., (2006). The Effect of Ethical Fund Portfolio Inclusion on Executive Compensation. *Journal of Business Ethics*, 69(4), ss.317–329.

Breuer, W. & Gürtler, M. (2008). *50 Years after MM: Recent Developments in Corporate Finance*. Wiesbaden: Gabler.

Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge: Cambridge University Press.

Brundtlandrapporten, (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. *FN*. [PDF] Tillgänglig online: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [Hämtad 2016-11-28]

Bryman, A. & Bell, E., (2015). *Business Research Methods*. 4 uppl. Oxford: Oxford University Press.

Capelle-Blancard, G., & Monjon, S. (2014). The Performance of Socially Responsible Funds: Does the Screening Process Matter?. *European Financial Management*. 20(3), ss.494–520.

Chatterjee, S & Simonoff, J. (2013). *Handbook of Regression Analysis*. New Jersey: Wiley.

Cheng, B., Iannou, I. & Serafeim G., (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*. London, U.K. 35: ss.1-23.

Cheung, A.W., Hu, M., & Schwiebert, J., (2016). Corporate Social responsibility and dividend policy. *Accounting & Finance*. ss.1-30.

Damodaran, A., (u.å.). Corporate Finance: Capital Structure and Financing Decisions. *Stern School of Business*. ss.1-107.

Deegan, C. & Unerman, J., (2011). *Financial accounting theory*. Second European Edition. McGraw-Hill Education; Maidenhead, England. ss.323-348.

Derwall, J., & Verwijmeren, P., (2007). Corporate Governance and the Cost of Equity Capital: Evidence from GMI's Governance Rating. ECCE Research Note 06–01, European Centre for Corporate Engagement, version 2.0

Deutsche Bank, (2012). Sustainable Investing - Establishing Long-Term Value and Performance. *DB Climate Change Advisors*. [PDF] Tillgänglig online: [https://institutional.deutscheam.com/content/\\_media/Sustainable\\_Investing\\_2012.pdf](https://institutional.deutscheam.com/content/_media/Sustainable_Investing_2012.pdf) [Hämtad 2016-11-28]

Deutsche Bank, (2013). Environmental, social, and governance (ESG) data: Can it enhance returns and reduce risks?. *Deutsche Bank*. [PDF] Tillgänglig online: [https://www.db.com/cr/en/docs/Whitepaper\\_ESG\\_422.pdf](https://www.db.com/cr/en/docs/Whitepaper_ESG_422.pdf) [Hämtad 2016-12-06]

Dhaliwal, D. S., Zhen Li, O., Tsang, A., & Yang, George, Y. (2011). Voluntary Nonfinancial Disclosure and the Cost of Equity Capital: The Initiation of Corporate Social Responsibility Reporting. *The Accounting Review*. 86(1).

Dougherty, C. (2011). *Introduction to Econometrics*. 4 uppl., England: Oxford University Press.

Eisenhardt, K. M. (1989). Agentteori: An Assessment and Review. *Academy of Management Review*, 14(1), ss.57–74.

Eriksson, L. T. & Wiederheim-Paul, F., (2006). *Att utreda forska och rapportera*. 8 uppl. Malmö: Liber AB.

European Commission, (2016a). *Non-Financial Reporting*. Tillgänglig Online: [http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/non-financial\\_reporting/index\\_en.htm#news](http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/non-financial_reporting/index_en.htm#news) [Hämtad 2016-12-15]

European Commission, (2016b). *Non-Financial Reporting*. Tillgänglig Online: [http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/non-financial\\_reporting/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/non-financial_reporting/index_en.htm) [Hämtad 2016-12-15]

European Environment Agency, (2015). SOER 2015 - The European Environment - state and outlook 2015. *European Environment Agency*. Tillgänglig online: <http://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/report/0b-foreword> [Hämtad 2016-11-21]

Eurosif, (2014). "European SRI Study 2014". Bryssel: *Eurosif*. [PDF] Tillgänglig online: <http://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2014/09/Eurosif-SRI-Study-20142.pdf> [Hämtad 2016-11-28]

Eurosif, (2016). European SRI Study - 2016. *Eurosif*. [PDF] Tillgänglig online: <http://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2016/11/SRI-study-2016-HR.pdf> [Hämtad 2016-11-28]

Fama, E. F. & French, K. R., (2002) Testing Trad-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Oxford University Press*. 15(1), ss.1-33.

FN-förbundet, (2012). Omställning till hållbar värld brådskar. *FN-förbundet, UNA SWEDEN*. FN-fakta nr 2/12. Tillgänglig online: <http://fn.se/wp-content/uploads/2016/08/Faktablad-2-12-Hållbar-utveckling.pdf> [Hämtad 2017-01-09]

Frank, M.Z., & Goyal, V.K., (2005). Tradeoff and Pecking Order Theories of Debt. *Working Paper*. Tuck School of Business at Dartmouth. ss.20-61.

Fraser, L .M. & Ormiston, A. (2013). *Understanding Financial Statements*. 10:e uppl. Pearson Education Inc.

FSCO, (2016). Environmental, Social and Governance (ESG) Factors. *Financial Services Commission of Ontario*. [PDF] Tillgänglig online: <http://www.fSCO.gov.on.ca/en/pensions/policies/active/documents/ign-004.pdf> [Hämtad 2016-11-20]

FTSE (u.å.). FTSE ESG-Ratings. *FTSE*. Tillgänglig online: <http://www.ftse.com/products/indices/F4G-ESG-Ratings> [Hämtad 2016-11-29]

Första AP-fonden, (u.å.a). Hållbart värdeskapande. *Första AP-fonden*. Tillgänglig online: <http://www.ap1.se/sv/Forvaltningen/Hallbart-vardeskapande/> [Hämtad 2016-11-28]

Första AP-fonden, (u.å.b). Första AP-fondens definition på ESG. *Första AP-fonden*. Tillgänglig online: <http://www.ap1.se/templates/Page.aspx?id=3595&epslanguage=SV> [Hämtad 2016-11-29]

Galema, R., Plantinga, A. & Scholtens, B., (2008). The stocks at stake: Return and risk in socially responsible investment. *Journal of Banking & Finance*, ss.2646-2654.

Ghoul, S.E., Guedhami, O., Kwok, C.C.Y., & Mishra, D.R., (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking and Finance*. 35(9): ss.2388-2406.

Girerd-Potin, I., Jimenez-Garcès, S. & Louvet, P., (2011). The Link between Social Rating and Financial Capital Structure. *Finance*. 32: ss. 9-52.

Gottardi, P., (1995). An analysis of the conditions for the validity of Modigliani-Miller Theorem with incomplete markets. 5:e uppl. *Economic Theory*, 5(2), ss.191–207.

Gujarati, D.N., & Porter, D.C. (2010). *Essentials of Econometrics*. 4:e uppl. International edition. McGraw-Hill Companies: United States of America. ss.253-257

Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*. 3:e uppl., New York: Macmillan.

Hall, B. H., (1993) The Stock Market's Valuation of R&D Investment During the 1980's. *The American Economic Review*. 83(2), ss.259-264

Hart, O., & Moore, J., (1995). Debt and Seniority: An Analysis of the Role of Hard Claims in Constraining Management. *The American Economic Review*, 3: ss.567-585.

Hellsten, S., & Mallin, C., (2006). Are "Ethical" or "Socially Responsible" Investments Socially Responsible?. *Journal of Business Ethics*, 66(4), ss.393–406.

Hill, R.P., Ainscough, T., Shank, T. & Manullang, D., (2007). Corporate Social Responsibility and Socially Responsible Investing: A Global Perspective. *Journal of Business Ethics*, 70: ss.165-174.

Ho, L., & Taylor, M., (2007). An Empirical Analysis of Triple Bottom-Line Reporting and Its Determinants: Evidence from the United States and Japan. *Journal of International Financial Management & Accounting*. 18: ss.123– 50.

Hockerts, K & Moir, L., (2004). Communicating Corporate Responsibility to Investors: The Changing Role of the Investor Relations function. *Journal of Business Ethics*, 52: ss.85-98.

Hong, H., & Kacperczyk M., (2007). The Price of Sin: The Effects of Social Norms on Markets. *Working Paper*. ss.1-50

Jacobsen, D. I., Sandin, G., & Hellström, C. (2002). *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur.

- Jensen, M.C., & Meckling, W.H., (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4). ss.305-360.
- Kennedy, P. (1992). *A Guide to Econometrics*. 3:e uppl. Oxford: Blackwell.
- Key, S., (1999). Toward a new theory of the firm: a critique of stakeholder “theory”. [PDF] *Management Decision*, 37(4) ss.317-328.
- Kraus, A. & Litzenberger, R.H., (1973). A state preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), ss.911-922.
- Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). *Statistisk Dataanalys*. 5:e uppl., Lund: Studentlitteratur.
- Leary, M. & Roberts, M., (2010). The Pecking Order, Debt Capacity, and Information Asymmetry. *Journal of Financial Economics*. 95(3), ss.332-355.
- Limkriangkrai, M., Koh, S. & Durand, R.B., (2016). Environmental, Social, and Governance (ESG) Profiles, Stock Returns, and Financial Policy: Australian Evidence. *International Review of Finance*. ss.1-11.
- Marquardt, D. (1970). Generalized Inverses, Ridge Regression, Biased Linear Estimation, and Nonlinear Estimation. *Technometrics*, 12(3), ss.591-612.
- Mercer, (2007). *The Language of Responsible Investment: An Industry Guide to Key Terms and Organizations*. New York: Mercer Investment Consulting
- Mitton, T., (2004). Corporate governance and dividend policy in emerging markets. *Emerging Markets Review*. 5(4), ss.409-426.
- MSCI, (u.å.). ESG Integration. *MSCI*. Tillgänglig online: [http://www.msci.com/products/esg/about\\_msci\\_esg\\_research.html](http://www.msci.com/products/esg/about_msci_esg_research.html) [Hämtad 2016-11-22]
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), ss.187-221.
- OECD, (2004). OECD Principles of Corporate Governance. [PDF] Tillgänglig Online: <http://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/31557724.pdf> [Hämtad 2016-11-20]
- Patel, R., & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4:e uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Peifer, J.L., (2013). Fund Loyalty Among Socially Responsible Investors: The Importance of the Economic and Ethical Domains. *Journal of Business Ethics*, 121(4), ss.635–649.
- PRI, (2004). What is responsible investment?. *Principles for Responsible Investment (PRI)*. Tillgänglig online: <https://www.unpri.org/about/what-is-responsible-investment> [Hämtad 2016-11-24]



Rajan, R. G. & Zingales, L., (1995) "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from international Data". *The Journal of Finance*. 50(5), ss.1421-1460

Renneboog, L., Ter Horst, J. & Zhang, C., (2008). Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior. *Journal of Banking & Finance*. 32(9), ss.1723–1742.

Riksbanken, (2010). Basel III - skärpta regler för banker. *Riksbanken*. [PDF] Tillgänglig online:  
[http://www.riksbank.se/upload/Dokument\\_riksbank/Kat\\_publicerat/Rapporter/2010/ppr\\_okt\\_2010\\_ruta2.pdf](http://www.riksbank.se/upload/Dokument_riksbank/Kat_publicerat/Rapporter/2010/ppr_okt_2010_ruta2.pdf) [Hämtad 2016-12-08]

Roberts, M.R. och Whited, T.M. (2012). Endogeneity in empirical corporate finance. *Simon School Working Paper*. No. FR 11-29.

Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J., (2003). *Corporate Finance*. 6:e uppl., McGraw-Hill Companies: Unites States of America.

Ross, S.A., Westerfield, R.W., & Jordan, D.J. (2010). *Fundamentals of Corporate Finance*. 9:e uppl., McGraw-Hill Companies: Unites States of America.

Seebacher, W., (2015) Management Accounting: Balance Sheet, Profit/Loss Account, Profit Plan, Finance Plan, Budgeting Balance Sheet. *Epubli*. E-Bok.

Skärvad, P-H. & Lundahl, U., (2016). *Utredningsmetodik*. 4 uppl. Lund: Studentlitteratur.

Stiglitz, J.E., (1969) A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem. *The American Economic Association*. 59(5), ss.784-793.

Sustainalytics, (u.å.). Research Methodology. *Sustainalytics*. Tillgänglig online:  
<http://www.sustainalytics.com/research-methodology> [Hämtad 2016-11-30]

The Economic Times, (2016). Indian companies not adhering to environment guidelines could be snubbed by global investors. *The Economic Times*. Tillgänglig online:  
<http://economictimes.indiatimes.com/news/economy/finance/indian-companies-not-adhering-to-environment-guidelines-could-be-snubbed-by-global-investors/articleshow/55080383.cms>  
[Hämtad 2016-11-21]

Thomson Reuters, (2013). Thomson Reuters Corporate Responsibility Ratings (TRCRR). *Thomson Reuters*. [PDF] Tillgänglig online:  
<http://financial.thomsonreuters.com/content/dam/openweb/documents/pdf/tr-com-financial/methodology/corporate-responsibility-ratings.pdf>  
[Hämtad 2016-11-21]

Thomson Reuters, (2015). Discover More Profitable Opportunities seek more. *Thomson Reuters*. [PDF] Tillgänglig online:  
<http://financial.thomsonreuters.com/content/dam/openweb/documents/pdf/financial/eikon.pdf> [Hämtad 2016-11-28]

Thomson Reuters, (u.å.a). Asset4 ESG Scores on Credit Views. *Thomson Reuters*. [PDF] Tillgänglig online:  
<https://customers.reuters.com/community/fixedincome/material/ASSET4ESGSCORES.pdf> [Hämtad 2016-12-14]

Thomson Reuters. (u.å.b). Thomson Reuters Eikon. *Thomson Reuters*. Tillgänglig online:  
<http://financial.thomsonreuters.com/en/products/tools-applications/trading-investment-tools/eikon-trading-software.html> [Hämtad 2016-11-30].

Titman, S., & Wessels R., (1988), The Determinants of Capital Structure Choice, *Journal of Finance*, 43(1), ss.1–19.

Tobin, J., (1969) A General Equilibrium Approach To Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), ss.15-29.

UNEP FI, (2010). Translating ESG into sustainable business value. [PDF] Tillgänglig Online:  
<http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/translatingESG.pdf> [Hämtad 2016-12-15]

UNIDO, (2007). What is CSR?. *United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)*. Tillgänglig online:  
[https://www.unido.org/csr/o72054.html?L=2%3Ftx\\_indexedsearch](https://www.unido.org/csr/o72054.html?L=2%3Ftx_indexedsearch) [Hämtad 2016-11-29]

Westerlund, J. (2005). *Introduktion till ekonometri*. Lund: Studentlitteratur

Westermark, C. (2014). *Implementering av redovisning som styrmetod: om hållbarhetsredovisningens effekter i statligt ägda företag*. Företagsekonomiska institutionen. Stockholms universitet, Stockholm.

Will, M. G., & Hielscher, S., (2014). How do Companies Invest in Corporate Social Responsibility? An Ordonomic Contribution for Empirical CSR Research. *Administrative Sciences*, 4(3), ss.219–241.

## APPENDIX

---

### BILAGA 1 – LISTA ÖVER STUDIENS SEKTORER

---

|    | <b>Namn</b>                            |
|----|--|
| 1. | Healthcare                             |
| 2. | Energy                                 |
| 3. | Basic Materials                        |
| 4. | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| 5. | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |
| 6. | Technology                             |
| 7. | Telecommunication Services             |
| 8. | Utilities                              |
| 9. | Industrials                            |

## BILAGA 2 – KOMPLETTERADE BOLAG

---

| <b>Bolagsnamn</b>                               | <b>Land</b> | <b>Sektor</b>                          |
|---|-------------|--|
| Foster Wheeler AG                               | Switzerland | Industrials                            |
| Software AG                                     | Germany     | Technology                             |
| Gerry Weber International AG                    | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| United Internet AG                              | Germany     | Technology                             |
| Bayerische Motoren Werke AG                     | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Beiersdorf AG                                   | Germany     | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |
| Leoni AG  | Germany     | Industrials                            |
| Continental AG                                  | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Lanxess AG                                      | Germany     | Basic Materials                        |
| Axel Springer SE                                | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Deutsche Post AG                                | Germany     | Industrials                            |
| Deutsche Telekom AG                             | Germany     | Telecommunication Services             |
| Duerr AG  | Germany     | Industrials                            |
| Fielmann AG                                     | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Fraport Frankfurt Airport Services Worldwide AG | Germany     | Industrials                            |
| Fresenius SE & Co KGaA                          | Germany     | Healthcare                             |
| Fresenius Medical Care AG & Co KGaA             | Germany     | Healthcare                             |
| Fuchs Petrolub SE                               | Germany     | Basic Materials                        |
| Bilfinger SE                                    | Germany     | Industrials                            |
| Man SE  | Germany     | Industrials                            |
| Heidelbergcement AG                             | Germany     | Basic Materials                        |
| Henkel & Co KGaA AG                             | Germany     | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |
| Hochtief AG                                     | Germany     | Industrials                            |
| Salzgitter AG                                   | Germany     | Basic Materials                        |
| Infineon Technologies AG                        | Germany     | Technology                             |
| Linde AG  | Germany     | Basic Materials                        |
| Merck KGaA                                      | Germany     | Healthcare                             |
| GEA Group AG                                    | Germany     | Industrials                            |
| Morphosys AG                                    | Germany     | Healthcare                             |
| Aurubis AG                                      | Germany     | Basic Materials                        |
| Puma SE   | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Rheinmetall AG                                  | Germany     | Industrials                            |
| Daimler AG                                      | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| SAP SE  | Germany     | Technology                             |
| SGL Carbon SE                                   | Germany     | Industrials                            |
| Siemens AG                                      | Germany     | Industrials                            |
| Stada Arzneimittel AG                           | Germany     | Healthcare                             |
| Metro AG  | Germany     | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |
| Suedzucker AG                                   | Germany     | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |
| Heidelberger Druckmaschinen AG                  | Germany     | Industrials                            |
| ThyssenKrupp AG                                 | Germany     | Industrials                            |
| Volkswagen AG                                   | Germany     | Cyclical Consumer Goods & Services     |

|                                   |                |  |
|-----------------------------------|----------------|--|
| Deutsche Lufthansa AG             | Germany        | Industrials                            |
| Wincor Nixdorf AG                 | Germany        | Technology                             |
| MTU Aero Engines AG               | Germany        | Industrials                            |
| Gerresheimer AG                   | Germany        | Healthcare                             |
| Hamburger Hafen und Logistik AG   | Germany        | Industrials                            |
| Aixtron SE                        | Germany        | Technology                             |
| Brenntag AG                       | Germany        | Basic Materials                        |
| adidas AG                         | Germany        | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Telefonica Deutschland Holding AG | Germany        | Telecommunication Services             |
| Hugo Boss AG                      | Germany        | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| BASF SE                           | Germany        | Basic Materials                        |
| Bayer AG                          | Germany        | Healthcare                             |
| Celesio AG                        | Germany        | Healthcare                             |
| Evonik Industries AG              | Germany        | Basic Materials                        |
| Kloeckner & Co SE                 | Germany        | Basic Materials                        |
| Kion Group AG                     | Germany        | Industrials                            |
| K&S AG                            | Germany        | Basic Materials                        |
| Osram Licht AG                    | Germany        | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Symrise AG                        | Germany        | Basic Materials                        |
| Tui AG                            | Germany        | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Wacker Chemie AG                  | Germany        | Basic Materials                        |
| BHP Billiton PLC                  | United Kingdom | Basic Materials                        |
| Balfour Beatty PLC                | United Kingdom | Industrials                            |
| Premier Farnell PLC               | United Kingdom | Industrials                            |
| FirstGroup PLC                    | United Kingdom | Industrials                            |
| McBride PLC                       | United Kingdom | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |
| Serco Group PLC                   | United Kingdom | Industrials                            |
| Mothercare PLC                    | United Kingdom | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Dialog Semiconductor PLC          | United Kingdom | Technology                             |
| Enterprise Inns PLC               | United Kingdom | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Rolls-Royce Holdings PLC          | United Kingdom | Industrials                            |
| Kenmare Resources PLC             | Ireland        | Basic Materials                        |
| Jazz Pharmaceuticals PLC          | Ireland        | Healthcare                             |
| Alkermes Plc                      | Ireland        | Healthcare                             |
| Mallinckrodt Plc                  | Ireland        | Healthcare                             |
| Gruppo Editoriale l'Espresso SpA  | Italy          | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Arnoldo Mondadori Editore SpA     | Italy          | Cyclical Consumer Goods & Services     |
| Telecom Italia SpA                | Italy          | Telecommunication Services             |
| Leonardo Finmeccanica SpA         | Italy          | Industrials                            |
| Polyus Gold International Ltd     | Jersey         | Basic Materials                        |
| Qiagen NV                         | Netherlands    | Healthcare                             |
| Gemalto NV                        | Netherlands    | Technology                             |
| Cimpress NV                       | Netherlands    | Industrials                            |
| NXP Semiconductors NV             | Netherlands    | Technology                             |
| Sonae Industria Sgps SA           | Portugal       | Basic Materials                        |
| X5 Retail Group NV                | Netherlands    | Non-Cyclical Consumer Goods & Services |

### BILAGA 3 – BORTFALLSREDOVISNING

|   | <b>Antal</b> | <b>Procent (%)</b> |
|---|--------------|--------------------|
| <b>Antal observationer:</b>               | 800          | 100                |
| <b>Bortfall per sektor:</b>               |              |                    |
| Basic Material                            | 9            | 1                  |
| Cyclical Consumer Goods & Services        | 37           | 5                  |
| Energy                                    | 19           | 2                  |
| Healthcare                                | 11           | 1                  |
| Industrial                                | 30           | 4                  |
| Non-Cyclical Consumer Goods & Services    | 14           | 2                  |
| Technology                                | 8            | 1                  |
| Telecommunication Services                | 5            | 1                  |
| Utilities                                 | 21           | 3                  |
| <b>Totalt:</b>                            | 154          | 19                 |
| <b>Antal observationer efter bortfall</b> | 646          | 81                 |

## BILAGA 4 – RAMSEY RESET för MLEV

---

### E-betyg och MLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 11,73839 | 630      | 0           |
| F-statistic      | 137,7897 | (1, 630) | 0           |
| Likelihood ratio | 127,7762 | 1        | 0           |

### S-betyg och MLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 11.78248 | 630      | 0.0000      |
| F-statistic      | 138.8268 | (1, 630) | 0.0000      |
| Likelihood ratio | 128.6482 | 1        | 0.0000      |

### G-betyg och MLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 11,7887  | 630      | 0           |
| F-statistic      | 138,9736 | (1, 630) | 0           |
| Likelihood ratio | 128,7715 | 1        | 0           |

### ESG-betyg och MLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 11,63177 | 630      | 0           |
| F-statistic      | 135,2981 | (1, 630) | 0           |
| Likelihood ratio | 125,6764 | 1        | 0           |

## BILAGA 5 – RAMSEY RESET FÖR BLEV

---

### E-betyg och BLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 2.445918 | 630      | 0.0147      |
| F-statistic      | 5.982517 | (1, 630) | 0.0147      |
| Likelihood ratio | 6.105510 | 1        | 0.0135      |

### S-betyg och BLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 2,563791 | 630      | 0,0106      |
| F-statistic      | 6,573025 | (1, 630) | 0,0106      |
| Likelihood ratio | 6,705041 | 1        | 0,0096      |

### G-betyg och BLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 2,607566 | 630      | 0,0093      |
| F-statistic      | 6,799402 | (1, 630) | 0,0093      |
| Likelihood ratio | 6,93473  | 1        | 0,0085      |

### ESG-betyg och BLEV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 2,654021 | 630      | 0,0082      |
| F-statistic      | 7,043825 | (1, 630) | 0,0082      |
| Likelihood ratio | 7,182637 | 1        | 0,0074      |



## BILAGA 6 – RAMSEY RESET FÖR DIV

---

### E-betyg och DIV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 1.665733 | 630      | 0.0963      |
| F-statistic      | 2.774666 | (1, 630) | 0.0963      |
| Likelihood ratio | 2.838887 | 1        | 0.0920      |

### S-betyg och DIV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 1,908541 | 630      | 0,0568      |
| F-statistic      | 3,64253  | (1, 630) | 0,0568      |
| Likelihood ratio | 3,724283 | 1        | 0,0536      |

### G-betyg och DIV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 2,213843 | 630      | 0,0272      |
| F-statistic      | 4,901102 | (1, 630) | 0,0272      |
| Likelihood ratio | 5,006126 | 1        | 0,0253      |

### ESG-betyg och DIV

|                  | Value    | df       | Probability |
|------------------|----------|----------|-------------|
| t-statistic      | 2,014775 | 630      | 0,0444      |
| F-statistic      | 4,059318 | (1, 630) | 0,0444      |
| Likelihood ratio | 4,149059 | 1        | 0,0417      |

**BILAGA 7 – WHITE**

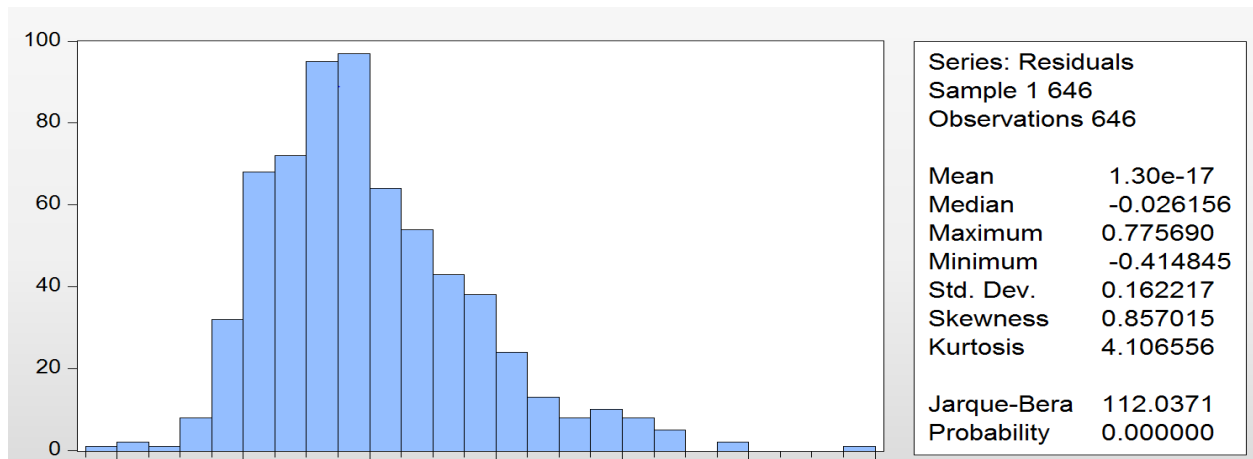
| Heteroskedasticity Test: White  |             |                      |             |        |
|---|-------------|----------------------|-------------|--------|
| F-statistic   | 2.939508    | Prob. F(80,565)      | 0.0000      |        |
| Obs*R-squared   | 189.8541    | Prob. Chi-Square(80) | 0.0000      |        |
| Scaled explained SS   | 932.3653    | Prob. Chi-Square(80) | 0.0000      |        |
| Test Equation:<br>Dependent Variable: RESID^2<br>Method: Least Squares<br>Date: 01/06/17 Time: 09:23<br>Sample: 1 646<br>Included observations: 646<br>Collinear test regressors dropped from specification |             |                      |             |        |
| Variable  | Coefficient | Std. Error           | t-Statistic | Prob.  |
| C   | 0.605742    | 1.008204             | 0.600813    | 0.5482 |
| ESG_H^2   | 0.061633    | 0.260534             | 0.236564    | 0.8131 |
| ESG_H*TOBINSQ   | -0.001299   | 0.018491             | -0.070223   | 0.9440 |
| ESG_H*PROFIT  | 0.043352    | 0.323624             | 0.133957    | 0.8935 |
| ESG_H*SIZE  | -0.002714   | 0.011161             | -0.243182   | 0.8080 |
| ESG_H*TANG  | -0.060584   | 0.081830             | -0.740355   | 0.4594 |
| ESG_H*MATE  | 0.026555    | 0.042600             | 0.623345    | 0.5333 |
| ESG_H*C_CONS  | -0.001401   | 0.034526             | -0.040577   | 0.9676 |
| ESG_H*ENER  | 0.024705    | 0.053214             | 0.464260    | 0.6426 |
| ESG_H*HEAL  | 0.008107    | 0.057359             | 0.141344    | 0.8876 |
| ESG_H*NC_CONS   | 0.032098    | 0.047086             | 0.681677    | 0.4957 |
| ESG_H*TECH  | -0.024241   | 0.069616             | -0.348208   | 0.7278 |
| ESG_H*TELE  | 0.099552    | 0.056956             | 1.747897    | 0.0810 |
| ESG_H*UTIL  | 0.031213    | 0.091353             | 0.341674    | 0.7327 |
| ESG_L^2   | 0.160927    | 0.249448             | 0.645133    | 0.5191 |
| ESG_L*TOBINSQ   | 0.011144    | 0.012753             | 0.873803    | 0.3826 |
| ESG_L*PROFIT  | 0.306327    | 0.214259             | 1.429704    | 0.1534 |
| ESG_L*SIZE  | -0.010508   | 0.011273             | -0.932165   | 0.3516 |
| ESG_L*TANG  | -0.030564   | 0.064327             | -0.475129   | 0.6349 |
| ESG_L*MATE  | 0.051920    | 0.038976             | 1.332096    | 0.1834 |
| ESG_L*C_CONS  | 0.017070    | 0.034949             | 0.488414    | 0.6254 |
| ESG_L*ENER  | -0.034555   | 0.058345             | -0.592251   | 0.5539 |
| ESG_L*HEAL  | 0.019898    | 0.056487             | 0.352253    | 0.7248 |
| ESG_L*NC_CONS   | 0.219013    | 0.045769             | 4.785213    | 0.0000 |
| ESG_L*TECH  | -0.040441   | 0.052090             | -0.776366   | 0.4379 |
| ESG_L*TELE  | 0.010277    | 0.071354             | 0.144030    | 0.8855 |
| ESG_L*UTIL  | 0.079053    | 0.104644             | 0.755452    | 0.4503 |
| TOBINSQ^2   | 0.000239    | 0.000767             | 0.312216    | 0.7550 |
| TOBINSQ*PROFIT  | -0.045658   | 0.036372             | -1.255298   | 0.2099 |
| TOBINSQ*SIZE  | 0.002602    | 0.005722             | 0.454771    | 0.6494 |
| TOBINSQ*TANG  | 0.042993    | 0.030353             | 1.416429    | 0.1572 |
| TOBINSQ*MATE  | -0.005541   | 0.024515             | -0.226017   | 0.8213 |
| TOBINSQ*C_CONS  | 0.005854    | 0.020282             | 0.288644    | 0.7730 |
| TOBINSQ*ENER  | -0.021590   | 0.026520             | -0.814100   | 0.4159 |
| TOBINSQ*HEAL  | -0.003639   | 0.022363             | -0.162731   | 0.8708 |
| TOBINSQ*NC_CONS   | -0.070990   | 0.030403             | -2.334936   | 0.0199 |
| TOBINSQ*TECH  | 0.020596    | 0.025809             | 0.798007    | 0.4252 |
| TOBINSQ*TELE  | 0.041096    | 0.045613             | 0.900957    | 0.3680 |
| TOBINSQ*UTIL  | 0.027283    | 0.177384             | 0.153810    | 0.8778 |
| TOBINSQ   | -0.063512   | 0.125612             | -0.505616   | 0.6133 |
| PROFIT^2  | 1.203298    | 0.434642             | 2.768482    | 0.0058 |
| PROFIT*SIZE   | -0.136613   | 0.081251             | -1.681378   | 0.0932 |
| PROFIT*TANG   | -0.614031   | 0.402731             | -1.524668   | 0.1279 |
| PROFIT*MATE   | 0.042434    | 0.368126             | 0.115270    | 0.9083 |
| PROFIT*C_CONS   | -0.104148   | 0.296359             | -0.351425   | 0.7254 |
| PROFIT*ENER   | -0.126635   | 0.287155             | -0.440999   | 0.6594 |
| PROFIT*HEAL   | 0.017089    | 0.365335             | 0.046777    | 0.9627 |
| PROFIT*NC_CONS  | 4.000444    | 0.582813             | 6.864022    | 0.0000 |
| PROFIT*TECH   | -0.708308   | 0.437138             | -1.620331   | 0.1057 |
| PROFIT*TELE   | -0.164029   | 0.577557             | -0.284006   | 0.7765 |

|                    |           |                       |           |        |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| PROFIT*UTIL        | 0.358472  | 0.757994              | 0.472922  | 0.6365 |
| PROFIT             | 2.937157  | 1.774576              | 1.655131  | 0.0985 |
| SIZE^2             | 0.000593  | 0.001978              | 0.299989  | 0.7643 |
| SIZE*TANG          | 0.054428  | 0.023272              | 2.338771  | 0.0197 |
| SIZE*MATE          | -0.004763 | 0.014753              | -0.322887 | 0.7469 |
| SIZE*C_CONS        | 0.014479  | 0.011809              | 1.226040  | 0.2207 |
| SIZE*ENER          | -0.005359 | 0.014256              | -0.375879 | 0.7071 |
| SIZE*HEAL          | 0.011505  | 0.018655              | 0.616738  | 0.5377 |
| SIZE*NC_CONS       | 0.016110  | 0.014308              | 1.125945  | 0.2607 |
| SIZE*TECH          | 0.024907  | 0.023201              | 1.073564  | 0.2835 |
| SIZE*TELE          | -0.003255 | 0.020615              | -0.157901 | 0.8746 |
| SIZE*UTIL          | -0.007007 | 0.036156              | -0.193801 | 0.8464 |
| SIZE               | -0.038176 | 0.088648              | -0.430649 | 0.6669 |
| TANG^2             | 0.129483  | 0.111863              | 1.157518  | 0.2475 |
| TANG*MATE          | 0.060306  | 0.098515              | 0.612156  | 0.5407 |
| TANG*C_CONS        | 0.051079  | 0.072515              | 0.704398  | 0.4815 |
| TANG*ENER          | 0.105048  | 0.092800              | 1.131986  | 0.2581 |
| TANG*HEAL          | -0.002429 | 0.166070              | -0.014627 | 0.9883 |
| TANG*NC_CONS       | -0.524674 | 0.124415              | -4.217112 | 0.0000 |
| TANG*TECH          | 0.062105  | 0.167751              | 0.370222  | 0.7114 |
| TANG*TELE          | 0.011996  | 0.165264              | 0.072587  | 0.9422 |
| TANG*UTIL          | -0.018210 | 0.193833              | -0.093944 | 0.9252 |
| TANG               | -1.252659 | 0.523255              | -2.393977 | 0.0170 |
| MATE^2             | 0.057591  | 0.341904              | 0.168441  | 0.8663 |
| C_CONS^2           | -0.338429 | 0.271258              | -1.247628 | 0.2127 |
| ENER^2             | 0.091546  | 0.317181              | 0.288623  | 0.7730 |
| HEAL^2             | -0.258431 | 0.413641              | -0.624770 | 0.5324 |
| NC_CONS^2          | -0.605862 | 0.337691              | -1.794133 | 0.0733 |
| TECH^2             | -0.498076 | 0.489695              | -1.017115 | 0.3095 |
| TELE^2             | 0.010843  | 0.495373              | 0.021889  | 0.9825 |
| UTIL^2             | 0.064789  | 0.768432              | 0.084314  | 0.9328 |
| R-squared          | 0.293892  | Mean dependent var    | 0.039158  |        |
| Adjusted R-squared | 0.193912  | S.D. dependent var    | 0.125736  |        |
| S.E. of regression | 0.112889  | Akaike info criterion | -1.408019 |        |
| Sum squared resid  | 7.200348  | Schwarz criterion     | -0.847439 |        |
| Log likelihood     | 535.7901  | Hannan-Quinn criter.  | -1.190523 |        |
| F-statistic        | 2.939508  | Durbin-Watson stat    | 2.062638  |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |           |        |

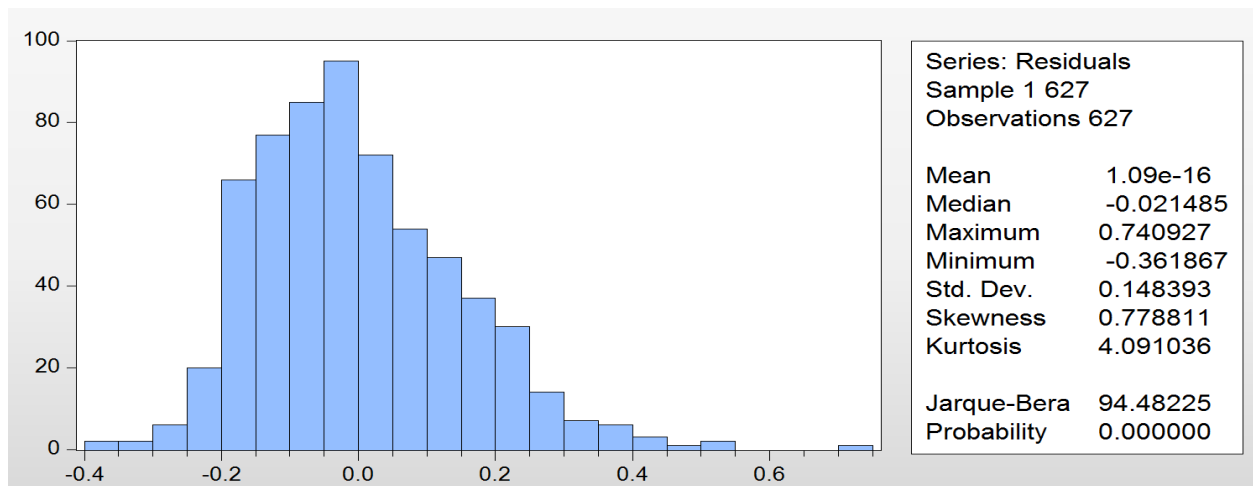
## BILAGA 8 – JARQUE-BERA-TEST FÖR MLEV

### ESG och MLEV

#### Före justering av extremvärden:



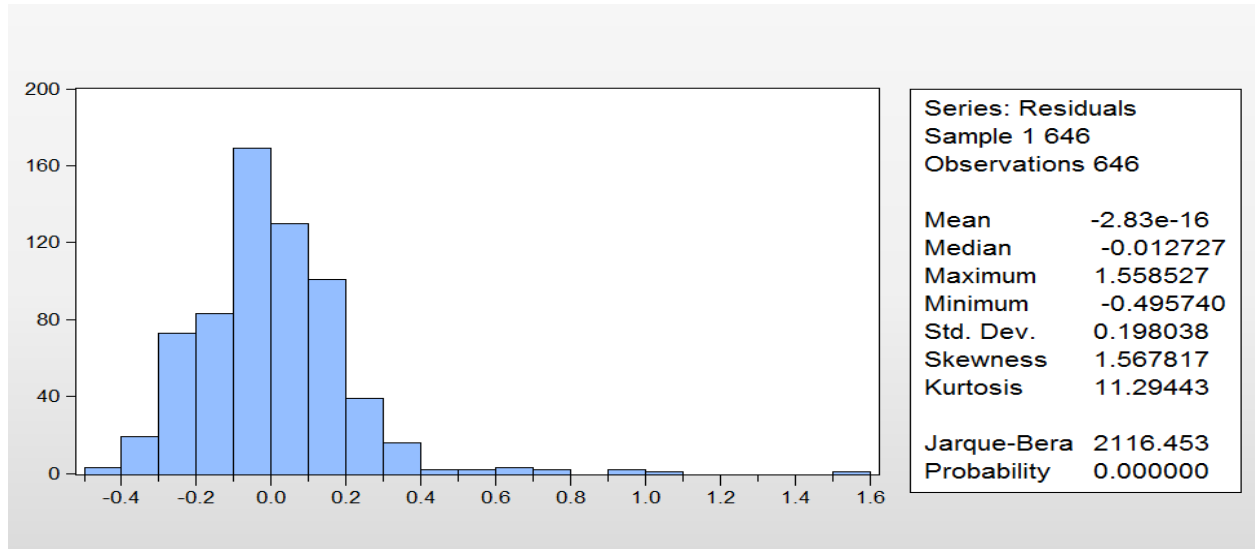
#### Efter justering av extremvärden:



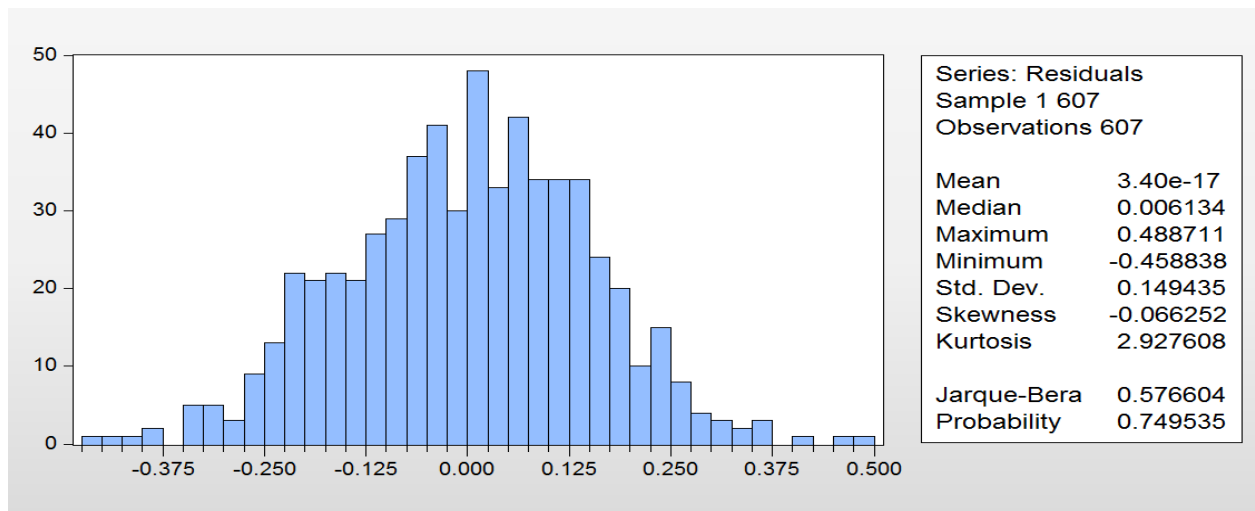
## BILAGA 9 – JARQUE-BERA-TEST FÖR BLEV

### ESG och BLEV

Före justering av extremvärden:



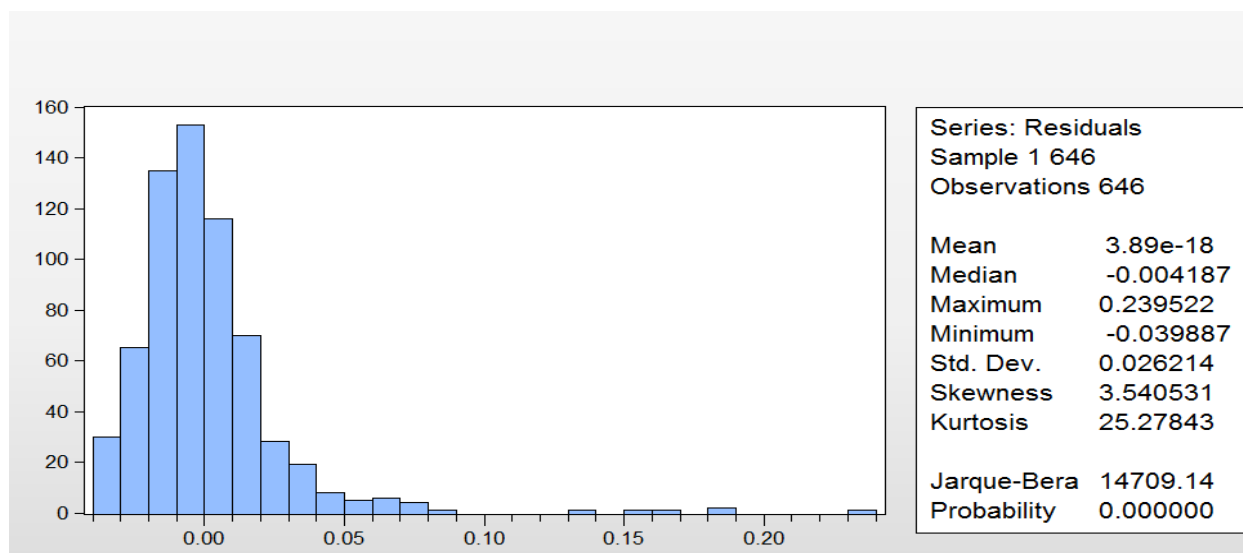
Efter justering av extremvärden:



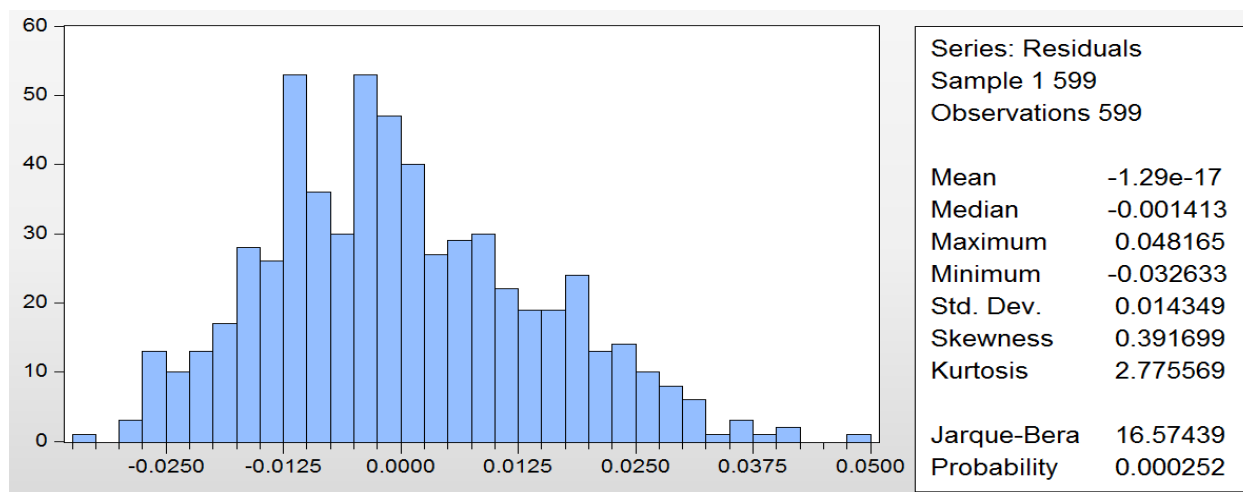
## BILAGA 10 – JARQUE-BERA-TEST FÖR DIV

### ESG och DIV

Före justering av extremvärden:



Efter justering av extremvärden:



## BILAGA 11 – KORRELATIONSMATRIS

---

|          | MLEV    | BLEV    | DIV     | TOBINSQ | MAT.TILG | STORLEK | LÖNSAMH. |
|----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|
| MLEV     | 1,0000  | 0,5462  | 0,1181  | -0,5042 | 0,2221   | 0,3107  | -0,4760  |
| BLEV     | 0,5462  | 1,0000  | -0,0157 | -0,0896 | -0,0507  | 0,3004  | -0,0306  |
| DIV      | 0,1181  | -0,0157 | 1,0000  | -0,0982 | 0,0412   | 0,1388  | 0,0248   |
| TOBINSQ  | -0,5042 | -0,0896 | -0,0982 | 1,0000  | -0,1060  | -0,2072 | 0,4126   |
| MAT.TILG | 0,2221  | -0,0507 | 0,0412  | -0,1060 | 1,0000   | -0,0463 | 0,0511   |
| STORLEK  | 0,3107  | 0,3004  | 0,1388  | -0,2072 | -0,0463  | 1,0000  | -0,1355  |
| LÖNSAMH. | -0,4760 | -0,0306 | 0,0248  | 0,4126  | 0,0511   | -0,1355 | 1,0000   |

## BILAGA 12 - VIF-TEST

---

### ESG och MLEV

Variance Inflation Factors

Sample: 1 646

Included observations: 646

| <b>Variabel</b> | <b>Coefficient<br/>Variance</b> | <b>Uncentered<br/>VIF</b> | <b>Centered<br/>VIF</b> |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Konstant        | 0.017415                        | 488.7590                  | NA                      |
| ESG_HögtBetygD  | 0.000227                        | 1.796309                  | 1.263330                |
| ESG_LågtBetygD  | 0.000328                        | 1.600419                  | 1.288090                |
| Tobins Q        | 0.000106                        | 13.30738                  | 2.492590                |
| Lönsamhet       | 0.044126                        | 21.98544                  | 2.732913                |
| Storlek         | 3.16E-05                        | 434.1457                  | 1.459165                |
| Mat.anl.tillg.  | 0.001609                        | 4.940841                  | 1.844506                |
| MATE            | 0.000623                        | 1.440276                  | 1.309463                |
| C_CONS          | 0.000314                        | 2.281081                  | 1.703736                |
| ENER            | 0.000904                        | 1.394977                  | 1.319756                |
| HEAL            | 0.000899                        | 1.817847                  | 1.708108                |
| NC_CONS         | 0.000643                        | 1.345572                  | 1.243330                |
| TECH            | 0.000639                        | 1.437703                  | 1.324005                |
| TELE            | 0.000847                        | 1.352618                  | 1.270588                |
| UTIL            | 0.000922                        | 1.551800                  | 1.459536                |

### ESG och BLEV

Variance Inflation Factors

Sample: 1 646

Included observations: 646

| <b>Variabel</b> | <b>Coefficient<br/>Variance</b> | <b>Uncentered<br/>VIF</b> | <b>Centered<br/>VIF</b> |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Konstant        | 0.021981                        | 468.2212                  | NA                      |
| ESG_HögtBetygD  | 0.000314                        | 1.982349                  | 1.332706                |
| ESG_LågtBetygD  | 0.000551                        | 2.065611                  | 1.650781                |
| Tobins Q        | 2.71E-05                        | 3.689378                  | 1.981113                |
| Lönsamhet       | 0.065001                        | 20.30474                  | 2.313042                |
| Storlek         | 3.90E-05                        | 417.4024                  | 1.582847                |
| Mat.anl.tillg.  | 0.002286                        | 5.315949                  | 1.792761                |
| MATE            | 0.000556                        | 2.001146                  | 1.572153                |



|         |          |          |          |
|---------|----------|----------|----------|
| C_CONS  | 0.000565 | 1.921575 | 1.517622 |
| ENER    | 0.001021 | 1.530790 | 1.370267 |
| HEAL    | 0.001296 | 1.789299 | 1.608872 |
| NC_CONS | 0.001464 | 1.584744 | 1.452726 |
| TECH    | 0.001095 | 1.459384 | 1.375465 |
| TELE    | 0.001685 | 1.271832 | 1.216847 |
| UTIL    | 0.001842 | 1.273442 | 1.225303 |

### **ESG och DIV**

Variance Inflation Factors

Sample: 1 646

Included observations: 646

| <b>Variabel</b> | <b>Coefficient<br/>Variance</b> | <b>Uncentered<br/>VIF</b> | <b>Centered<br/>VIF</b> |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Konstant        | 0.000901                        | 1389.063                  | NA                      |
| ESG_HögtBetygD  | 9.63E-06                        | 2.344396                  | 1.683233                |
| ESG_LågtBetygD  | 4.52E-06                        | 1.818195                  | 1.205170                |
| Tobins Q        | 1.12E-06                        | 13.10667                  | 2.599596                |
| Lönsamhet       | 0.000268                        | 10.60069                  | 2.233513                |
| Storlek         | 1.71E-06                        | 1260.818                  | 2.839765                |
| Mat.anl.tillg.  | 5.26E-05                        | 6.333525                  | 2.540110                |
| MATE            | 1.86E-05                        | 1.712338                  | 1.586836                |
| C_CONS          | 7.26E-06                        | 3.508561                  | 2.527297                |
| ENER            | 3.99E-05                        | 1.908593                  | 1.875346                |
| HEAL            | 9.67E-06                        | 2.945023                  | 2.363359                |
| NC_CONS         | 1.07E-05                        | 2.602731                  | 2.144060                |
| TECH            | 2.66E-05                        | 1.405209                  | 1.348977                |
| TELE            | 2.59E-05                        | 1.455423                  | 1.397638                |
| UTIL            | 5.16E-05                        | 1.299340                  | 1.274259                |

**BILAGA 13 – BETYGSINDELNING ENLIGT LIMKRIANGKRAI ET AL. (2016)**

| <b>Indelning</b>     | <b>E</b>      | <b>S</b>      | <b>G</b>      | <b>Genomsnitt</b> |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| <b>Lågt betyg</b>    | 108 (32,83 %) | 151 (44,54 %) | 120 (32,26 %) | <b>36,54 %</b>    |
| <b>Referensgrupp</b> | 154 (46,81 %) | 158 (46,61 %) | 108 (29,03 %) | <b>40,82 %</b>    |
| <b>Högt betyg</b>    | 67 (20,36 %)  | 30 (8,85 %)   | 144 (38,71 %) | <b>22,64 %</b>    |
| <b>Summa</b>         | 329 (100 %)   | 339 (100 %)   | 372 (100 %)   | 100 %             |