



**LUNDS UNIVERSITET**  
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

HT 2019

# Är kvinnor den hemliga ingrediensen till ett högt ESG-betyg?

En studie om kvinnliga styrelseledamöters påverkan på ESG-betyg i Sverige & Norge

**Författare:**

Andersson, Thea

Ljungälv, Olivia

Karlström, Josefine

**Handledare:** Cociorva, Anamaria

## **Sammanfattning**

**Titel:** Är kvinnor den hemliga ingrediensen till ett högt ESG-betyg?

**Seminariedatum:** 2020-01-17

**Kurs:** FEKH89, Examensarbete i Finansiering på kandidatnivå, 15 HP

**Författare:** Andersson, Thea; Karlström, Josefine; Ljungälv, Olivia

**Handledare:** Cociorva, Anamaria

**Nyckelord:** ESG, styrelseledamöter, jämställdhet, hållbarhet, förmågor

**Syfte:** Studiens huvudsyfte är att undersöka huruvida det finns ett samband mellan andel kvinnor i bolagsstyrelser och ESG-betyg i Sverige och Norge under perioden 2013–2017. Vidare ämnar författarna att undersöka om det finns någon skillnad på kvinnors påverkan på ESG mellan länderna.

**Metod:** Författarna har använt en kvantitativ metod med hypotetisk deduktiv ansats. Sekundärdata har samlats in och analyserats med hjälp av multipel regressionsanalys i syfte att undersöka sambandet mellan ESG och valda förklaringsvariabler.

**Teoretiska perspektiv:** Studien är byggd på tidigare forskning om andel kvinnliga styrelseledamöters inverkan på företag. Utöver detta används teorin om Critical Mass, Upper Echelon-teorin och intressentmodellen.

**Empiri:** Studiens underlag baseras på 135 företag i Sverige och Norge under tidsperioden 2013–2017. Insamling av data har skett via Bloomberg, Nasdaq, Oslobörsen och årsredovisningar.

**Resultat:** Studien visar ingen statistisk signifikans mellan andel kvinnliga styrelseledamöter och ESG-betyget hos varken svenska eller norska företag. Studien påvisar heller ingen signifikant skillnad på kvinnors påverkan på ESG mellan länderna.

## **Abstract**

**Title:** Are Women the Secret Ingredient to a High ESG-disclosure score?

**Seminar date:** 2020-01-17

**Course:** FEKH89, Degree Project in Corporate Finance, Undergraduate level, 15 ECTS-credits

**Authors:** Andersson, Thea; Karlström, Josefine; Ljungälv, Olivia

**Advisor:** Cociorva, Anamaria

**Keywords:** ESG, board members, gender equality, sustainability, characteristics

**Purpose:** The study's main purpose is to research whether there is a connection between female representatives in boards and ESG disclosure score in Sweden and Norway during the period 2013-2017. The study also aims to investigate if there are any differences on females impact on ESG between the countries.

**Methodology:** The authors have used a quantitative method with hypothetical deductive approach. Secondary data have been collected and analyzed with the help of multiple regression analysis in order to examine the connection between ESG and the chosen variables.

**Theoretical Perspectives:** The study is based on previous research on female board members impact on companies. In addition to this, the theory of Critical Mass, Upper Echelon theory and Stakeholder theory is used.

**Empirical Foundation:** The empirical foundation is based on 135 companies in Sweden and Norway during the time period 2013-2017. Data has been collected from Bloomberg, Nasdaq, Oslo Stock Exchange and annual reports.

**Conclusions:** The study found no statistical significance between fraction of women in boards and ESG-disclosure score in neither Sweden nor Norwegian. Furthermore, the study did not find any significant difference on females impact on ESG between the countries.

## Förord

Författarna vill tacka samtliga personer som bidragit med deras hjälp under skrivprocessen. Först vill vi tacka vår handledare, Anamaria Cociorva, för hennes engagemang och kritiska åsikter vilket hjälpt oss förbättra studien. Vi vill även tacka Anamaria för hennes stöd och guidning gällande EViews. Slutligen vill vi rikta ett stort tack till våra opponenter och de skrivpedagoger som korrekturläst studien.

Lund 2020-01-14



Thea Andersson



Josefine Karlström



Olivia Ljungälv

## **Definitioner och begrepp**

**ESG:** Environmental, Social, Governance

**ESG-betyg:** Environmental, Social, Governance-betyg

**CSR:** Corporate Social Responsibility

**SCB:** Svenska statistiska centralbyrån.

**SSB:** Norska statistiska centralbyrån

**ROA:** Return on assets - Räntabilitet på tillgångar

**ROE:** Return on equity - Räntabilitet på eget kapital

**NUES:** Norsk utvalg for eierstyring og selskapsledelse (Norsk urval för bolagsstyrning)

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	<b>9</b>
1.1 Bakgrund	9
1.2 Problemdiskussion	10
1.3 Syfte	12
1.4 Frågeställningar	13
1.5 Avgränsningar	13
1.6 Bidrag	13
1.7 Disposition	14
<b>2. Teori</b>	<b>15</b>
2.1 Hållbarhet	15
2.1.1 <i>Hållbarhetsarbete i företag</i>	15
2.2 Teoretiska ramverk	16
2.2.1 <i>Critical Mass</i>	16
2.2.2 <i>Upper Echelon</i>	18
2.2.3 <i>Intressentmodellen</i>	19
2.2.4 <i>Kritisk reflektion av teorier</i>	20
2.3 Tidigare forskning	20
2.3.1 <i>Kvinnor i styrelsen och hållbarhet</i>	20
2.3.2 <i>Kvinnor i styrelsen och finansiell prestation</i>	23
2.3.3 <i>Kritisk reflektion av tidigare forskning</i>	24
2.4 Hypoteser	25
<b>3. Metod</b>	<b>27</b>
3.1 Forskningsansats	27
3.2 Urval	27
3.2.1 <i>Handelsplats</i>	27
3.2.2 <i>Tidsperiod</i>	28
3.2.3 <i>Övriga urvalskriterier</i>	28
3.2.4 <i>Bortfall</i>	29
3.3 Datainsamling	30
3.4 Variabler	30
3.4.1 <i>Beroende variabel</i>	30
3.4.2 <i>Intressevariabel</i>	31
3.4.3 <i>Oberoende variabler</i>	32
3.5 Databearbetning	34
3.5.1 <i>Regressionsanalys</i>	35

3.5.2	<i>Fixed effects-modellen</i>	35
3.5.3	<i>Z-test</i>	36
3.5.4	<i>Signifikansnivå</i>	37
3.5.5	<i>Determinationskoefficienten, <math>r^2</math></i>	37
3.6	Kontroll av modell	37
3.6.1	<i>Normalfördelade felterm</i>	37
3.6.2	<i>Multikollinearitet</i>	38
3.6.3	<i>Homoskedasticitet</i>	38
3.6.4	<i>Linjäritet</i>	38
3.6.5	<i>Autokorrelation</i>	39
3.7	Metoddiskussion	39
3.7.1	<i>Reliabilitet</i>	39
3.7.2	<i>Validitet</i>	40
3.7.3	<i>Kausalitet</i>	41
3.7.4	<i>Bortfallsanalys</i>	42
3.7.5	<i>Källkritik</i>	43
<b>4.</b>	<b>Resultat</b>	<b>44</b>
4.1	Deskriptiv statistik	44
4.2	Kontroll av modell	46
4.2.1	<i>Normalfördelade felterm</i>	46
4.2.2	<i>Multikollinearitet</i>	47
4.2.3	<i>Homoskedasticitet</i>	47
4.2.4	<i>Linjäritet</i>	47
4.2.5	<i>Autokorrelation</i>	47
4.3	Regressionsanalys	48
4.4	Hypotesutfall	50
<b>5.</b>	<b>Analys</b>	<b>51</b>
<b>6.</b>	<b>Slutsats och diskussion</b>	<b>55</b>
6.1	Slutsats	55
6.2	Diskussion	55
6.3	Förslag på vidare forskning	57
<b>7.</b>	<b>Källförteckning</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>Bilagor</b>	<b>66</b>
	Bilaga 1: Lista över observerade företag	66
	Bilaga 2: Lista över företag i finansiella sektorn	69
	Bilaga 3: Jarque-Bera Test	70
	Bilaga 4: Korrelationsmatris	71

Bilaga 5: Fixed Effects: Homoskedasticitet & Durbin-Watson Stat	72
Bilaga 6: Ramsey-RESET	74
Bilaga 7: Boxplot	76
Bilaga 8: Pooled OLS	77
Bilaga 9: Kvadrerad intressevariabel	79



## 1. Inledning

*I detta inledande kapitel presenteras bakgrunden och problematiseringen till studien såväl som forskningsfrågan. Vidare redogörs för studiens syfte, frågeställning, avgränsningar och bidrag. Kapitlet avslutas med studiens disposition.*

### 1.1 Bakgrund

*"No country can ever truly flourish if it stifles the potential of its women and deprives itself of the contributions of half of its citizens." - Michelle Obama, 2014*

Eftersom investerare idag fokuserar på jämställdhet i högre grad än tidigare är styrelsesammansättningen i företag ett omdebatterat ämne i dagens samhälle (Di Miceli & Donaggio, 2018). Intressenternas ökade intresse för jämställdhet beror enligt Di Miceli och Donaggio på att investerare förstår värdet i att få in synpunkter som speglar hela befolkningen. På så sätt får styrelsen en mer realistisk reflektion av kunder, samhällen och andra intressenter. Att kvinnor generellt är underrepresenterade i styrelser är en stor aktuell utmaning för medlemsstaternas styrelser i Europa (Européén Commission, 2019). I syfte att skapa jämställdhet har flera länder, som Norge, Tyskland och Spanien, infört en lagstadgad könskvotering i styrelser (Riksdagen, 2018). Avsikten med att införa en könskvotering är att påskynda en positiv förändring i styrelser (Ds 2016:32). I början av september 2016 meddelade även Sveriges regering en ambition om att införa könsbaserad kvotering till svenska bolagsstyrelser (Timbro, 2016). Det svenska lagförslaget byggde i stor utsträckning på den norska modellen för kvotering, förutom att svenska regeringen ville bötfälla företag som inte följde lagen medan norska regeringen likviderade dessa företag (Timbro, 2016). Trots att Sverige gjort stora framsteg i jämställdhetsfrågan har debatten kring jämnare könsbalans i bolagsstyrelser pågått i mer än 20 år. När fler kvinnor sitter på toppositioner förbättras förutsättningar för kvinnor att rekryteras och det skapar även bättre möjligheter för mer jämställda löner och villkor i arbetslivet (Riksdagen, 2018).

Ett hållbart samhället kräver att människor behandlas lika på arbetsplatsen, men även att den miljöpåverkan företag har minskar i världen. Eftersom företag idag har betydande makt över världens ekonomi, arbetsmöjligheter och klimatpåverkan riktas stor uppmärksamhet till hur företag driver sin verksamhet. Intressenternas krav på att företag tar ett större samhällsansvar riktas både till att skapa ett mer jämställt samhälle, men även till att skapa ett mer hållbart

samhälle. Däremot finns det skilda meningar kring varför företag väljer att ägna sig åt hållbarhetsarbete. Det kan ifrågasättas om företag agerar från ett genuint intresse för samhället eller för att tillfredsställa sina intressenter. Milton Friedmans (1970) åsikt att "the business of business is business." antyder att företag enbart bör fokusera på att generera vinst, vilket är ett kortsiktigt perspektiv och kan kritiserar med tanke på hur företag påverkar samhället. Det krävs därför att företag idag inte enbart fokuserar på vinst utan har ett långsiktigt perspektiv där de tar sitt samhällsansvar och mildrar sin klimatpåverkan. Företag behöver anpassa sin verksamhet till att intressenter har högre krav på att företag engagerar sig i samhället. Detta har resulterat i att hållbarhetsrapporteringen ökat från 35% 1999 till 92% 2015 (KPMG, 2015). Trots människors ökade medvetenhet om hållbarhetsfrågans betydelse i dagens samhälle har det skapat skepticism mot hur väl företagen genomför sitt hållbarhetsarbete. Intressenters krav på transparens av hur företag bedriver sin verksamhet har så småningom resulterat i ett bedömningsverktyg för hållbarhet vid namn ESG (*environmental, social, governance*) (Bloomberg, 2019a).

Begreppet hållbarhet dyker ofta upp i olika sammanhang idag men används frekvent i samband med diskussionen om diversifiering i företag. Det är därför inte oväntat att andel kvinnor i styrelser ingår i betyget ESG. Trots detta finns det begränsad forskning om sambandet mellan ESG och kvinnor. Med denna bakgrund är det relevant att diskutera om styrelser bör vara jämställda? Påverkas företags hållbarhet av dess styrelsesammansättning? och bör företag fokusera mer på icke-finansiell rapportering?

## **1.2 Problemdiskussion**

Genom åren har det genomförts ett flertal studier om kvinnors inverkan på företag genom att mäta finansiell prestation, där varierande resultat presenterats. I teorin borde en jämställdhetslagstiftning förbättra företagets prestation eftersom en diversifierad styrelse representerar en mångfaldig kundbas och kan på så sätt fatta mer välgrundade beslut (Di Miceli & Donaggio, 2018). Problemet med denna teori är att ett företags kundbas varierar beroende på bransch. Ett företag vars kundbas huvudsakligen består av män gynnas enligt teorin av en mansdominerad styrelse. Vid sådana fall kan en tvingande könskvoterad förändra styrelsen till att bli mindre lik sin kundbas.

Flera tidigare studier har påvisat att fler kvinnliga styrelseledamöter har en positiv inverkan på styrelsen (Arayssi, Dah & Jizi, 2016; Bear, Post & Rahman, 2010; Byron & Post, 2015;

Velte, 2016). Byron och Post (2015) menar att en diversifierad styrelse presterar bäst på grund av de olika erfarenheter och kunskaper som män och kvinnor besitter, vilket utvidgar styrelsens tillgång till kunskap. Vidare anser dem att ett ökat antal kvinnliga representanter i styrelsen påverkar både vilken information styrelsen diskuterar och hur denna information behandlas. Enligt Eagly et al. (2003) förväntas kvinnor vanligtvis vara mer stöttande, sympatiska och vårdande än män, vilket gör att författarna tror att kvinnor är mer angelägna om välfärden i samhället än vad män är. Denna teori stöds av Bell och Groysberg (2013) vilka fann att kvinnor har ett större intresse för samhällsarbete men även fler intressen utanför arbetet än vad män har. Vidare fann Byron och Post (2015) även att kvinnor i större utsträckning är bättre på att utöva kontroll och övervakning än vad män är. Detta är två fördelaktiga förmågor i en styrelse, eftersom styrelsens främsta uppgift är att kontrollera att företagsledningen agerar i intressenternas intresse.

Trots de positiva effekterna som kvinnor påstås bidra med fann Adams och Ferreira (2009) att en för hög grad av styrelseövervakning kan minska aktieägarvärdet på företaget och ansåg därför att kvinnors förmåga att utöva kontroll och övervakning har en negativ inverkan på bolagsstyrelser. Vidare fann Hillman, Canella Jr och Harris (2002) att kvinnor ofta har mindre erfarenhet som VD och tenderar istället att ha en icke-affärsmässig bakgrund. Denna teorin stödjer Ahern och Dittmar (2012) som fann att i samband med Norges könskvotering hade företag svårt att rekrytera högkvalificerade kvinnor. Detta resulterade i negativa effekter på de norska företagen eftersom manliga styrelseledamöter blev ersatta av nya kvinnliga styrelseledamöter med mindre erfarenhet av höga positioner.

Efter finanskrisen 2008 ökade intressenternas krav på transparens hos företag i världen, vilket medfört att företag idag arbetar med dessa frågor i högre grad än tidigare (Finansmarknadskommittén, 2012). I takt med den ökade transparensen blir kvinnors frånvaro i bolagsstyrelser tydligare. Det kan leda till att företag rekryterar kvinnliga styrelseledamöter som en symbol för företagets jämställdhetsarbete och inte på grund av kvinnornas kompetenser. I samband med att högre uppmärksamhet riktas mot företags transparens väcker det inte bara frågor om jämställdhet utan även om hållbarhet. Därmed blir det intressant att fråga sig om de särskilda kompetenser som kvinnor i teorin påstås besitta skulle kunna ha en inverkan till att företag blir mer hållbara. Eftersom tidigare studier har påvisat ett samband mellan andel kvinnor i styrelsen och finansiell prestation är det intressant

att undersöka om kvinnliga styrelseledamöter även har någon inverkan på icke-finansiella prestation (Byron & Post, 2015).

Sverige är ett land som kommit långt i sitt ansvarstagande och har idag världens första feministiska regering (Regeringen, 2016; Regeringen 2019). Jämställdhetsfrågan har länge varit debatterad i landet och möjligheten att utbilda sig är lika för både män och kvinnor. Trots den positiva utvecklingen har Sverige inte nått ett jämställt samhälle än. I Sverige är enbart 32% av alla styrelseledamöter i svenska börsföretag kvinnor, 8% verkställande direktör och 6% styrelseordförande (SCB, 2018).

Norge är ett land i nära relation till Sverige, både geografiskt och språkmässigt (Regeringen, 2019). Länderna har lika möjligheter till utbildning, är rika på naturtillgångar, har en hög levnadsstandard och är demokratiska (Globalis, 2019a; Globalis, 2019b; NE, 2019). Länderna skiljer sig däremot åt i bolagsstrukturen. Norge införde 2006 en könskvoteringslag för publika bolag och ett par år tidigare för statliga bolag (NUES, 2018). Bolagsstyrelserna skiljer sig även genom att Sverige har en mandattid på fyra år, vilket är dubbelt så långt som Norges mandattid på två år (Bolagsverket, 2019; NUES, 2018). I Norge är 42,1% av styrelserepresentanterna kvinnor i publika aktiebolag (ASA), men endast 18,4% i privata aktiebolag (AS) och kvinnor besitter 35,1% av chefsrollerna (SSB, 2017). Dessa siffror tyder på att Norge har ett mer jämställt samhälle än Sverige, men frågan kring könskvoteringslagens framgång kvarstår.

Enligt författarnas vetskap finns det i skrivande stund ingen tidigare forskning som undersöker sambandet mellan andel kvinnor i styrelsen och ESG-betyget hos svenska och norska börsbolag. Kvinnliga styrelseledamöters påverkan i företag har främst studerats i förhållande till finansiell prestation, där varierande resultat presenterats. Det finns heller ingen känd studie av författarnas vetskap som studerat om kvinnors påverkan på ESG skiljer sig mellan Sverige och Norge med hänsyn till könskvoteringslagen. Det finns således en kunskapslucka i forskningsområdet vilken författarna har förhoppning att fylla i denna studie.

### **1.3 Syfte**

Syftet med denna studie är att studera svenska och norska börsnoterade bolag för att undersöka huruvida det finns ett samband mellan andel kvinnor i bolagsstyrelser och ESG-

betyg under perioden 2013–2017. Vidare syftar studien till att undersöka om det finns någon skillnad på kvinnors påverkan på ESG i Sverige och Norge.

#### **1.4 Frågeställningar**

- *Har andelen kvinnliga styrelseledamöter en påverkan på företags ESG-betyg i Sverige och Norge under perioden 2013–2017?*
- *Finns det någon skillnad på kvinnors påverkan på ESG i Sverige och Norge?*

#### **1.5 Avgränsningar**

Studien avgränsar sig geografiskt till Sverige och Norge. Urvalet är taget från svenska bolag noterade på Nasdaq OMX Stockholm och norska bolag noterade på Oslobörsen under tidsperioden 2013–2017, se *bilaga 1* för en fullständig lista på urvalet (Nasdaq OMX Nordic, 2019; Oslobors, 2019). Tidsperioden baseras på att tillgången till data innan 2013, och efter 2017, är begränsad. Detta diskuteras vidare i *avsnitt 3.2.1 Tidsperiod*. Företag som under den valda tidsperioden noterats eller avnoterats har således inte inkluderats i studien. Vidare har enbart företag som erhållit ett ESG-betyg under minst fyra år under den valda femårsperioden inkluderats, eftersom övriga inte anses ha tillräckligt med data för studien. Företag ur finansiella sektorn som banker, försäkringsbolag och investeringsbolag, har uteslutits ur studien på grund av de speciella redovisningsprinciper och regelverk som dessa följer.

#### **1.6 Bidrag**

Studiens syfte har utformats mot bakgrunden av att bidra med en studie för nordiska länder gällande kvinnors påverkan i bolagsstyrelser och deras effekt på hållbarhetsarbete. Författarnas val att avgränsa studien till Sverige och Norge grundas på Byron och Posts (2015) studie, där ett positivt förhållande mellan andel kvinnor i styrelsen och finansiell prestation urskiljs i länder med större jämställdhet. Detta samband kan även existera för icke-finansiella prestationsmått som ESG-betyget. Hållbarhetsarbetet i Norden, framförallt Sverige, är bland det största i världen (Regeringen, 2016) och anses därför som bra undersökningsområden för forskningsfrågan. Valet baseras även på Sverige och Norges liknande förhållande gällande storlek, geografi och befolkning. Därför är det av intresse att studera de två länderna med hänsyn till Norges lagstadgade könskvotering i bolagsstyrelser (Globalis, 2019a; Globalis, 2019b). Tidigare studier inom forskningsområdet har studerat USA, Storbritannien, Tyskland och Österrike, men funnit varierande resultat. Studien är

därför relevant eftersom den kan bidra till forskningsområdet genom att studera ett nytt geografiskt område med hänsyn till könskvoteringslagen. För att ytterligare öka värdet i resultatet har sambandet studerats för en femårsperiod, vilket i relation till tillgänglig ESG-data kan betraktas som en omfattande period.

## **1.7 Disposition**

Denna studien följer den disposition Bryman och Bell (2017) rekommenderar för en kvantitativ studie. Nedan redovisas strukturen i de kommande avsnitten:

**Kapitel 2 - Teori:** I andra kapitlet presenteras den teoretiska referensramen. Tidigare studier i forskningsområdet redogörs för och teorier beskrivs. Kapitlet avslutas med studiens hypoteser.

**Kapitel 3 - Metod:** Tredje kapitlet innehåller det tillvägagångssätt som används för att besvara studiens forskningsfråga. Vidare presenteras studiens urval, den statistiska undersökningsmetodiken, datainsamlingen, variablerna och avslutningsvis metoddiskussionen.

**Kapitel 4 - Resultat:** I studiens fjärde kapitel presenteras det statistiska resultatet.

**Kapitel 5 - Analys:** I studiens femte kapitel analyseras och förklaras resultatet enligt studiens teoretiska referensram för att kunna leda fram till en slutsats på studiens forskningsfråga.

**Kapitel 6 - Slutsats och diskussion:** I det avslutande kapitlet dras slutsatser kring den studerade forskningsfrågan, hypoteserna och studiens syfte. Författarna gör en diskussion utifrån egna åsikter och observationer. Kapitlet avslutas med förslag på vidare forskning inom området.

## 2. Teori

*I detta avsnitt presenteras och redogörs för studiens teorier och tidigare forskning som avslutningsvis utmynnar i studiens hypoteser.*

### 2.1 Hållbarhet

#### 2.1.1 Hållbarhetsarbete i företag

Traditionellt sett har många investeringsbeslut baserats på finansiell avkastning och ekonomiska prognoser (Velte, 2016). Idag förväntas företag inte enbart existera för att generera lönsamhet utan de förväntas även ta hänsyn till samhället i stort. Adams och Zutshi (2004) anser att det är väsentligt för ett företags långsiktiga överlevnad att arbeta med icke-finansiell rapportering. Detta kan vara ett resultat av 2000-talets företagsskandaler, som Enron och WorldCom, följt av finanskrisen 2008 (Velte, 2016). Skandalerna beskrivs ha minskat intressenters förtroende för företag och dess styrning. Bassen och Kovács (2008) menar att världens snabba klimatförändringar resulterar i miljölagstiftningens utveckling. Denna utveckling riktar uppmärksamhet mot hur företagen kommer att integrera det nya miljöansvaret i sin verksamhet, vilket har blivit en betydande del i årsrapporteringen (Européan Commission, 2016). För att öka övervakningen av företag, och minska risken för liknande agerande i framtiden, gav den Europeiska Kommissionen förslag på direktiv (Ds 2014:45). Direktiven inkluderade rapportering av icke-finansiell information och mångfaldsprinciper i syfte att kräva högre transparens av företag.

Utöver lagstadgade krav på transparens av icke-finansiell information urskiljs två anledningar till varför ett företag önskar vara transparenta med sitt hållbarhetsarbete. För det första har intresset för företagens samhällspåverkan ökat hos intressenter och de förväntar sig att företag ska agera mer hållbart (Manita, R., Bruna, M., Dang, R. & Houanti, L., 2018). För det andra är det viktigt att redovisa sitt hållbarhetsarbete då det annars kan väcka misstankar kring att företaget undanhåller information och agerar ohållbart (Manita et al., 2018). Avsaknad av information ökar företagets risk och avskräcker investerare. Genom att aktivt arbeta med hållbarhetsarbete tar företag sitt ansvarstagande att bidra till ett bättre samhälle vilket skapar bättre relationer till intressenterna (Hellsten & Mallin, 2006). Mot denna bakgrund beskriver författarna att många företag idag arbetar aktivt och frivilligt med att marknadsföra sitt hållbarhetsarbete, vilket resulterar i förbättrad image, förtroende från investerare, kostnadsbesparingar och ökad finansiell avkastning. I samband med att intressenter kräver

högre transparens på rapportering av miljöpåverkan, socialt ansvarstagande och bolagsstyrning har ESG-betyget skapats (Manita et al., 2018). ESG-betyget gör det möjligt för intressenter att jämföra företags transparens och arbete inom dessa tre områden. Enligt Bassen och Kovács (2008) bidrar de rådande klimatförändringarna till snabba och stora förändringar i miljölagstiftningen, därför riktas stor uppmärksamhet till hur företag integrerar miljöansvaret i verksamheten. Genom att företag kommunicerar sitt hållbarhetsarbete kan det leda till att samhället får bättre förutsättningar att skapa förståelse för företags värderingar kring ESG. Däremot försöker företag enligt Cho och Patten (2007) att få legitimitet från intressenter genom att avslöja ESG-information och på så vis få ett högre betyg.

På grund av en ökad transparens tvingas företag att agera mindre riskfyllt, vilket leder till kostnadsbesparingar (Adams & Zutshi, 2004). Exempelvis har företag med mindre transparens, där ett mer riskfyllt agerande är möjligt, högre risk att hamna i kostsamma företagsskandaler. Hillman och Dalziel (2003) menar att styrelsens främsta uppgifter är att övervaka och råda. Att övervaka innebär enligt författarna att styrelsen ser till att företagets ledning agerar enligt intressenternas förväntningar, även vid eventuella intressekonflikter. När ledningen bedriver verksamheten till sin egen fördel på bekostnad av intressenterna uppstår minskat förtroende och kostnader (Hillman & Dalziel, 2003). Därför kan ökat fokus på hållbarhetsarbete och effektivare övervakning i ett företag leda till kostnadsbesparingar. Adams och Zutshi (2014) redogör även för att företag med bättre rykte blir en mer attraktiv arbetsgivare, vilket i sin tur höjer kvaliteten på företaget.

## 2.2 Teoretiska ramverk

### 2.2.1 *Critical Mass*

Teorin om Critical Mass (kritisk massa) är baserad på antagandet att grupper besitter karaktärsdrag vilket gör att minoriteter i gruppen enbart får inflytande vid en så kallad kritisk massa (Kanter, 1977). Författaren urskiljer fyra gruppstrukturer: *Uniform*, *Skewed*, *Tilted* och *Balanced*, där gruppens samspel påverkas av de karaktärsdrag som medlemmarna besitter, som exempelvis kön eller etnicitet.

Den första gruppstrukturen, *Uniform*, beskriver Kanter (1977) enbart innehålla deltagare som är homogena i förhållande till karaktärsdrag. Förhållandet i gruppen är 100:0, där de överrepresenterade deltagarna i gruppen kallas *dominants* (dominanta). Den andra gruppstrukturen, *Skewed*, innehåller en majoritet av dominanta deltagare, med undantag av få



minoritets deltagare. De underrepresenterade deltagarna kallas enligt teorin för *tokens*. Dessa deltagare beskrivs som symboler istället för enskilda individer (Kanter, 1977). Eftersom *tokens* är en liten minoritet är det svårt för dessa att alliera sig och göra sig hörda, vilket minskar deras möjligheter att delta i gruppen. Förhållandet i *Skewed* grupper är ungefär 85:15 (Kanter, 1977). Den tredje gruppstrukturen Kanter uppmärksammar är *Tilted*. I denna gruppstruktur uppstår större minoriteter, förhållandet mellan grupperna skiftar till 65:35 och den kritiska massan är uppnådd (Kanter, 1977). Gruppen är fortfarande överrepresenterade med dominanta deltagare men antalet *tokens* är tillräckligt många för att de ska kunna alliera sig och använda sitt gemensamma inflytande för att påverka gruppen (Kanter, 1977). Den sista gruppstrukturen Kanter uppmärksammar är *Balanced*. Förhållandet i denna gruppstruktur är relativt jämn mellan dominanta och *tokens*, på cirka 60:40 till 50:50. Författaren beskriver gruppstrukturen som välbalanserad och diversifierad. Gruppen blandas och bildar undergrupper med interaktion och balans, vilket underlättar och förbättrar arbetet.

Tabell 1: Kanters proportionell representation av två sociala kategorier i gruppstrukturer

Gruppstruktur	Dominants	Tokens
Uniform group	100%	0%
Skewed group	85%	15%
Tilted group - Critical Mass uppnås	65%	35%
Balanced group	50%	50%

Kvinnor är en vanlig grupp som utsätts för det Kanter benämner *tokenism*. Denna typ av symbolisering uppstår eftersom kvinnor i många fall är underrepresenterade på arbetsplatser, framförallt i bolagsstyrelser (Kanter, 1977). När en kvinnlig representant urskiljs i styrelsen hamnar hon i rampljuset och förlorar sin individuella status och blir istället en symbol för sin sociala grupp (Konrad, Kramer & Erkut, 2008). Resultatet av detta blir att kvinnan inte kan åstadkomma någon förändring i företaget. Enligt Kanter (1977) har kvinnors närvaro ingen inverkan på styrelser innan den kritiska massan är uppnådd. Vid den kritiska massan är styrelsen mer diversifierad med fler perspektiv, erfarenheter och förmågor, vilket bidrar till ökad innovation och effektivisering i företaget. Trots att Kanter fann att den kritiska massan uppstår när 35% av deltagarna är kvinnor har tidigare forskning undersökt sambandet i absolut tal. Dessa studier visade att vid absoluta tal på tre eller fler kvinnor uppnås den kritiska massan (Kramer et al., 2006; Bear, Post & Rahman, 2009; Manita et al., 2018). Detta

gör deras resultat mindre generaliserbart eftersom styrelsens storlek anses vara avgörande för hur många kvinnor som krävs för att uppnå den kritiska massan.

### 2.2.2 Upper Echelon

Teorin om Upper Echelon tydliggör hur ett företags högsta ledningsgrupp har betydelse för organisationens prestationer (Hambrick & Mason, 1984). Författarna menar att organisatoriska resultat, i form av strategi och effektivitet, betraktas som en reflektion av den högsta ledningsgruppens värderingar och normer. Vidare menar de att varje beslutsfattare påverkas av sin kunskap och beteende när de ska fatta beslut, vilket kommer att filtrera och förvrida uppfattningen av vad som bör göras i en situation (Hambrick & Mason, 1984). Upper Echelon-teorin utgår från de demografiska egenskaper den högsta ledningsgruppen besitter och utifrån dessa egenskaper granskas de strategiska val som ledningsgruppen utför (Hambrick & Mason, 1984). De beslut som fattas av den högsta ledningsgruppen påverkar resultaten som organisationen uppnår, vilket påvisar att den högsta ledningsgruppens kunskap är avgörande för organisationens prestationer.

Hambrick och Mason undersökte i sin artikel "*Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers*" (1984) varför organisationer agerar som de gör. Till skillnad från författarnas tidigare undersökta studier, som menar att organisationer styr sig själva, anser Hambrick och Mason att den högsta ledningsgruppen har stor betydelse i styrningen av organisationen. Författarna studerade demografiska variabler på grund av svårigheten att mäta psykologiska faktorer. De observerade variablerna i studien var bland annat: ålder, socioekonomisk bakgrund, utbildning, tid i företaget, finansiell position och gruppegenskaper. Genom att undersöka hur ledningsgruppens dynamik påverkar företaget kom författarna fram till att en heterogen ledningsgrupp har ett positivt samband med avkastning i en turbulent och föränderlig miljö. Vidare fann författarna att en homogen grupp tar snabbare beslut och är mer lönsamma i en stabil miljö.

Även fast den ursprungliga teorin har fokuserat på företagets ledning som den högsta ledningsgruppen har tidigare forskning applicerat teorin på företagets styrelse eftersom det är styrelsen som utser ledningen (Byron & Post, 2014). Enligt tidigare forskning besitter kvinnor vissa förmågor som skiljer sig från mäns (Bell & Groysberg, 2013; Byron & Post, 2014; Eagly et al., 2003). Dessa förmågor gör att kvinnor och män enligt teorin fattar olika beslut och prioriterar olika frågor. Om kvinnor besitter olika förmågor, kunskaper och

karaktärsdrag bidrar det till en mer diversifierad styrelse när båda könen är representerade. Upper Echelons teori kan därför bidra till att förklara vikten av styrelsens sammansättning och hur bolagsspecifika karaktärsdrag påverkar hur effektiv styrelsen är.

### 2.2.3 Intressentmodellen

Teorin bakom intressentmodellen grundades av R.E Freeman i samband med publiceringen av hans bok *Strategic Management: A Stakeholder Approach* (1984). Freeman och McVea (2001) anser att intressenter som påverkar verksamhetens långsiktiga framgång bör beaktas. Genom att ta hänsyn till aktörernas olika perspektiv anser författarna att företagets framgång säkerställs. Författarna menar att det är viktigt att implementera processer för att hantera relationerna med företagets intressenter på ett strategiskt sätt. Vidare anses företag skapa en intressentstrategi genom att aktivt bearbeta affärsmiljön och relationerna till sina aktörer, samtidigt som man försöker främja delade intressen. Begreppet intressent kan definieras på olika sätt. Första gången ordet dök upp var i ett Stanford memo 1963, vilket syftade till aktieägare som den främsta aktören ledningen bör vara lyhörd till eftersom de tillhör den grupp som organisationen är beroende av. Freeman har senare definierat intressenter som - "any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organization's objectives" (1984:46), vilket medför ett bredare spektrum av grupper och individer. Sedan dess har begreppet antagit olika definitioner men den gemensamma ståndpunkten i samtliga studier är att företag bör beakta sina aktörers olika intressen (Clarkson, 1995; Hill & Jones, 1992; Freeman, 1984; Evan & Freeman, 1988).

Intressentmodellen återkommer ofta inom tidigare forskning för att förklara företags hållbarhetsengagemang (Arayssi, Dah & Jizi, 2016; Manita et al., 2018; Velte, 2016). Förändringar i samhället medför att intressenter idag förväntar sig mer än finansiella resultat utan kräver istället sociala och miljömässiga prestationer (Freeman 2010; Velte, 2016). Intressentmodellen kan därför delvis förklara utvecklingen av ESG-betyget som ett verktyg skapat på intressenternas begäran att kontrollera företagets hållbarhetsarbete. Företags överlevnad och fortsatta framgång beror på chefernas förmåga att skapa tillräckligt med värde och tillfredsställelse för varje intressentgrupp (Clarkson, 1995). Vidare diskuterar Clarkson att det är upp till varje företag i vilken grad de vill ta hänsyn till sina intressenters krav. Följden blir att företaget utsätts för risker om dessa krav inte tillgodoses; där ett misslyckande kan leda till en förlust av intressenter.

Bear och Post (2010) menar att kvinnors närvaro i styrelserna signalerar till intressenter att företaget uppmärksammar kvinnor och minoriteter och därför är företaget socialt ansvarstagande. Konrad, Kramer och Erkut (2008) fann att kvinnor besitter egenskaper som empati och sympati vilket gör att de i större grad än män tar in fler intressenter i åtanke, vilket har en positiv effekt på intressentmodellen. Slutligen menar Hillman, Canella Jr och Harris (2002) att en jämnare könsfördelning främst implementeras genom påtryckningar från de intressenter som företaget är beroende av, samtidigt som få intressenter motsätter sig ett sådant beslut.

Tabell 2: Sammanställning av teorier

<i>Namn</i>	<i>Teori</i>
<b><i>Critical Mass</i></b>	<i>Grupper besitter karaktärsdrag, vilket gör att minoriteter i gruppen enbart får inflytande vid en så kallad kritisk massa</i>
<b><i>Upper Echelon</i></b>	<i>Ett företags högsta ledningsgrupp har betydelse för organisationens prestationer. Detta på grund av beslutsfattande sker med utgångspunkt i grundläggande värderingar hos toppskiktet.</i>
<b><i>Intressentmodellen</i></b>	<i>Intressenter som påverkar verksamhetens långsiktiga framgång måste beaktas av företaget. Genom att beakta intressenternas olika intressen säkerställs företagets framgång.</i>

#### 2.2.4 Kritisk reflektion av teorier

Teorin om Critical Mass (1977), Upper Echelon-teorin (1984) och intressentmodellen (1963) är tre teorier som utvecklades för en längre tid sedan då andra förutsättningar rådde. Idag har marknaden förändrats vilket kan ifrågasätta teoriernas applicerbarhet. Författarna riktar därför kritik mot teorierna som en perfekt förklaringsmodell eftersom de bortser från mänskliga faktorer som kan tänkas påverka utfallet. Vidare kan teorierna vara förenklade och därför inte spegla verkligheten. Det går därför inte att säkerställa teoriernas applicerbarhet. Valet av teorierna motiveras däremot av att de varit välanvända och applicerbara i tidigare studier inom samma forskningsområde.

## 2.3 Tidigare forskning

### 2.3.1 Kvinnor i styrelsen och hållbarhet

#### ***Women on Management Board and ESG Performance***

Velte (2016) undersökte andel kvinnor i styrelsen och deras påverkan på ESG-betyget utifrån geografiska skillnader och tillhörande bolagsstyrningssystem. Studien genomfördes till följd

av finanskrisen 2008, när kapitalmarknadens förtroende för kvaliteten på styrningen inom bolag minskade och samhället satte högre krav på rapportering av icke-finansiell information. Urvalet bestod av 1001 observationer under åren 2010–2014. Enligt Velte skiljer studien sig från tidigare forskning eftersom han valde att fokusera på bolags dualistiska system och vilken inverkan kvinnors närvaro i styrelsen har på ESG-betyget. Studien genomfördes i Tyskland och Österrike eftersom styrelserna i dessa länders företag är uppdelade i dualistiska system. Velte (2016) menar att det kan finnas skillnader i samband med olika bolagstyrningssystem eftersom beslutsfattningen kan skilja sig åt mellan systemen. Studien presenterar ett signifikant positivt samband mellan andel kvinnor i styrelsen och ESG-betyget. Vidare fann Velte att företag med CSR-expertiser inte hade någon betydande inverkan på rapporteringskvaliteten. De variabler som visade ett positivt signifikant samband med hållbarhetshandlingen var implementeringen av en CSR-kommitté, Big Four revisionsföretag samt styrelsens storlek medan variabeln skuldsättningsgrad bidrar på ett negativt sätt.

### ***Women on Boards, Sustainability Reporting and Firm Performance***

I denna vetenskapliga artikel, av Arayssi, Dah och Jizi (2016), var syftet att undersöka effekterna av styrelsens köns mångfald och sambandet mellan hållbarhetsredovisning och aktieägarnas välfärd. Författarnas bakgrund till studien är att kravet på köns mångfald i styrelsen hade ökat från intressenter, därför var det av större intresse att studera om fler antal kvinnor leder till ökat hållbarhetsarbete. Studien genomfördes på företag listade på Financial Times Stock Exchange 350 index under tidsperioden 2007–2012. Effektiviteten på företagets rapportering bedömdes utifrån dess effekt på företagets risk och avkastning. Risken beräknades genom både volatiliteten på avkastningen samt den systematiska risken (Arayssi, Dah & Jizi, 2016). Vidare beskriver författarna att ökad effektivitet i rapporteringen innebär ökad prestation och minskad risk i företaget. Resultatet i artikeln visade att förekomsten av kvinnliga styrelseledamöter i bolagsstyrelser påverkar företagets risk och prestation positivt. Ytterligare ett resultat från studien var att styrelser med högre representation av kvinnor är mer benägna att investera i samhället och att rapportera om dessa investeringar (Arayssi, Dah & Jizi, 2016).

### ***Board Gender Diversity and ESG Disclosure: Evidence from the USA***

Manita et al. (2018) utförde en studie i USA för att mäta sambandet mellan styrelsers könsmångfald och ESG-betyg. Manita et al. motiverar studien genom ett teoretisk bidrag som utgår från intressentteorin då ingen tidigare forskning enligt författarna har studerat förhållandet mellan dessa faktorer. Studien baserades på ett urval av 379 företag under perioden 2010–2015. Enligt teorin om Critical Mass kan författarna till viss del bekräfta teorin eftersom de inte finner ett statistisk signifikant samband mellan styrelsens könsmångfald och ESG-betyget, när antalet kvinnor är under tre. Istället ges empiriska bevis för att kvinnor agerar som aktiva minoriteter vid antalet tre eller fler kvinnor i styrelsen. Företag tenderar i dessa fall att ha ett högre ESG-betyg, vilket bekräftar effekten av styrelsens feminisering på transparens och hållbarhetsarbete. Utöver detta finner författarna inget signifikant samband mellan styrelsers könsmångfald och ESG-betyg. Endast en variabel visade ett signifikant positivt samband relaterat till ESG-betyget vilket var företagets storlek. Enligt författarna antyder detta samband att större företag är mer benägna att informera intressenterna om ESG-information.

### ***The Impact of Board Diversity and Gender Composition on Corporate Social Responsibility and Firm Reputation***

Bear, Post och Rahman (2010) genomförde en studie där de undersökte hur mångfalden och antalet kvinnor i styrelser påverkar ett företags CSR-arbete och hur i sin tur CSR-arbetet påverkar ett företags rykte. Urvalet var 59 företag från hälsoindustrin i USA år 2009. Detta grundades av att hälsoindustrin i allmänhet har haft en utmanande PR-miljö till följd av allmänhetens reaktioner på stigande hälso- och sjukvårdskostnader. Författarna fann att företag med fler än en kvinnlig representant i styrelsen kommer att stärka CSR-arbetet. Detta menar författarna beror på kvinnors skilda perspektiv och värderingar från män, vilket kan öka diskussionen i styrelsen kring samhällsproblem. Vidare menar författarna att styrelsens medlemmar för med sig humankapital vilket bidrar till företagets resurser. Kvinnors tillförande i styrelsen beror därför på deras individuella humankapital bestående av erfarenhet, kunskaper och mål (Bear, Post & Rahman, 2010). Studiens slutsats är att de fann en positiv relation mellan antalet kvinnor i styrelsen med företagets rykte och CSR-arbete. De fann även ett positivt samband mellan CSR-arbetets inverkan på företagets rykte.

### 2.3.2 Kvinnor i styrelsen och finansiell prestation

#### ***Women on Boards and Firm Financial Performance: A Meta-analysis***

Byron och Post (2015) genomförde en metaanalys för att bidra till ett förenat resultat över 140 publicerade studier om sambandet mellan andel kvinnliga styrelseledamöter och finansiell avkastning. Metaanalysen är uppbyggd på tidigare studier som sammanlagt undersökt 90 070 företag. Författarna fann att kvinnor har erfarenheter och kunskaper som bidrar till en diversifierad styrelse och förbättrar styrelsens förutsättningarna att fatta mer välgrundade beslut. De ansåg att kvinnor och män har olika kunskapsområden som, genom samarbete, kan leda företag mot mer lönsamma och hållbara beslutstaganden. Författarnas slutsats är att de finns ett positivt samband mellan kvinnliga styrelseledamöter och företagets lönsamhet och att detta samband är mer positivt i länder med ett starkare aktieägarskydd. Samtidigt finner Byron och Post inget signifikant samband mellan andel kvinnliga styrelseledamöter och marknadsutvecklingen. Detta beror enligt författarna på att det fanns ett positivt förhållande i länder med större jämställdhet och ett negativt förhållande i länder med mindre jämställdhet. Slutligen finner de även ett positivt samband mellan kvinnors styrelserepresentation och styrelsens två huvudansvar, övervakning och strategiskt engagemang.

#### ***The Changing of the Boards: The Impact on Firm Valuation of Mandated Female Board Representation***

Ahern och Dittmar (2012) undersökte om värdet på företag i Norge påverkades av kvoteringslagen som infördes i landet år 2003. Lagen kräver att i alla statliga aktiebolag ska styrelsen bestå av minst 40% kvinnor. Undersökningen bestod av en eventstudie där aktiekursreaktionen beräknades vid första dagen efter tillkännagivandet av den nya lagen. Dessutom bestod studien av en beräkning på företagsvärdet innan och efter införandet av lagen. Författarna studerade 248 företag på den norska börsen mellan 2001–2009 och använde sig av Tobin's Q för att mäta företagets värde. Författarna fann en stor negativ påverkan på värdet av företag efter den lagstadgade könskvoteringen. Vidare fann de även en signifikant skillnad på aktiekursreaktionen för företag utan kvinnliga ledamöter och de företag som hade minst en kvinnlig styrelseledamot. En av anledningarna till det negativa sambandet var att manliga styrelseledamöter blev ersatta med nya kvinnliga styrelseledamöter med mindre erfarenhet av höga positioner (Ahern & Dittmar, 2012).

### ***Women in the Boardroom and Their Impact on Governance and Performance***

Adams och Ferreira (2009) studerade sambandet mellan kvinnor i styrelsen och deras påverkan på företagets styrning och prestation. Författarna baserade studien på problematiken att kvinnor är underrepresenterade hos styrelser i världen, vilket har resulterat i att flera länder har valt att genomföra en lagstadgad könskvotering. Urvalet bestod av 1939 företag under tidsperioden 1996-2003. Författarna fann att kvinnor i styrelsen resulterar i ett högre styrelsedeltagande för både män och kvinnor, och att kvinnor i större utsträckning än män är delaktiga i övervakningskommittéer. Författarna fann även att företag presterar sämre vid högre könsmångfald i styrelser. Deras resultat styrks med argumentet att en för stor styrelseövervakning kan minska aktieägarvärdet på företaget. Författarna anser därför att det är möjligt att könsmångfald enbart ökar företagsvärdet i de fall där ytterligare styrelseövervakning behövs.

*Tabell 3: Sammanställning av tidigare forskning*

<b>Författare (årtal)</b>	<b>Beroende variabel (intressevariabel)</b>	<b>Metod</b>	<b>Region</b>	<b>Tidsram</b>	<b>Huvudresultat</b>
Velte (2016)	ESG-betyg (Andel kvinnor i styrelsen)	Regressionsmodell	Tyskland och Österrike	2010–2014	Positivt samband
Arayssi, Dah & Jizi (2016)	ESG-betyg (Andel kvinnor i styrelsen)	Regressionsmodell	Storbritannien	2007–2012	Positivt samband
Manita et al. (2018)	ESG-betyg (Andel kvinnor i styrelsen)	Regressionsmodell	USA	2010–2015	Inget signifikant samband
Bear, Post & Rahman (2010)	CSR-rating (Antal kvinnor i styrelsen)	Regressionsmodell	USA	2009	Positivt samband
Byron & Post (2015)	-	Metastudie	Globalt	1989–2014	Positivt samband
Ahern & Dittmar (2012)	Tobin's Q (Andel kvinnor i styrelsen)	Regressionsmodell, Eventstudie	Norge	2001–2009	Negativt samband
Adams & Ferreira (2009)	Tobin's Q och ROA (Andel kvinnor i styrelsen)	Regressionsmodell	USA	1996–2003	Negativt samband

#### *2.3.3 Kritisk reflektion av tidigare forskning*

Tidigare forskning inom området bedöms vara begränsad, vilket främst kan förklaras av att ESG-betyget är relativt nyutvecklat. Flertalet av de studier författarna valt att undersöka har studerat andel kvinnor i styrelsen i relation till finansiell prestation (Adams & Ferreira, 2009; Ahern & Dittmar, 2012; Byron & Post, 2015). Författarna anser däremot att forskningen fortfarande kan bidra till studien på grund av att de undersöker samma intressevariabel som



författarna. Författarna har även försökt att utgå från studier i samma tidsperiod för att bidra till ett aktuella och samtida perspektiv. Trots det inkluderas studien av Adams och Ferriera (2009) som undersöker en äldre tidsperiod. Författarna anser däremot att studien är relevant på grund av dess bidrag till forskningsområdet.

Författarna är även kritiskt inställda till att tidigare forskning inte tagit hänsyn till någon tidsfördröjd effekt för de oberoende variablerna i studien. Eftersom den tidigare forskningen har undersökt kvinnor i styrelsen som en intressevariabel kan en tidsfördröjning visa om styrelsens sammansättning får en effekt på företaget. Studier som är genomförda vid eller under finanskrisen kan ha ett resultat som är påverkat av den instabila marknad som rådde vid denna tid (Ahern & Dittmar, 2012; Arayssi, Dah & Jizi, 2016; Bear, Post & Rahman, 2010). Tillförlitligheten till Ahern och Dittmars (2012) studie kan även ifrågasättas eftersom den är genomförd tätt efter kvoteringslagens införande. Den nya lagen kan därför ha påvisat negativa effekter innan dess fullständiga etablering skett. Slutligen har flertalet av de undersökta studierna valt att undersöka kritisk massa i absoluta tal, istället för i procent likt den ursprungliga teorin av Kanter (1977) (Arayssi, Dah & Jizi, 2016; Manita et al., 2018; Velte 2016). Detta kan kritiserar eftersom en styrelses storlek förväntas kunna ha effekt på hur många kvinnor som krävs för att uppnå den kritiska massan. För att uttala sig om kritiska massan i absoluta tal behöver styrelserna i urvalet vara relativt lika stora. För att möjliggöra ett mer generaliserbart resultatet anser författarna att det är mer relevant att undersöka sambandet i procent.

Samtliga studerade studier baseras på olika tidsperioder, länder och variabler. Studiernas skillnader i urvalskriterier och tillvägagångssätt minskar jämförbarheten mellan studierna och gör det svårare att dra generella slutsatser utifrån dem. Trots detta finner författarna att varje studie bidragit till forskningsområdet och är därför relevant för studien.

## **2.4 Hypoteser**

Bland de tidigare studierna visade ett flertal ett positivt samband på kvinnors inverkan i styrelsen (Arayssi, Dah och Jizi, 2016; Bear, Post & Rahman, 2010; Byron & Post, 2015; Velte, 2016). Det finns även studier som resulterade i ett negativt samband (Adams och Ferreira, 2009; Ahern och Dittmar, 2012) samt en studie som inte påvisade något samband (Manita et al., 2018). Denna studien är unik från tidigare studier eftersom den studerar ett

utforskat geografiskt område, Sverige och Norge, för forskningsfrågan om andel kvinnliga styrelseledamöter påverkar ESG-betyget med hänsyn till könskvoteringslagen. Som nämnts ovan påvisar tidigare studier att kvinnor besitter särskilda förmågor, beteende och erfarenheter som gör dem mer benägna än män att arbeta med hållbarhetsfrågor (Bell & Groysberg, 2013; Byron & Post, 2015; Eagly et al. 2003). Tidigare forskning har även funnit att grupper gynnas av att vara diversifierade eftersom det bidrar till ökad kunskap och fler resurser (Byron & Post, 2015). Slutligen är företags ansvarstagande av högre intresse för intressenterna idag än tidigare, både kring jämställdhet och hållbarhet. Mot denna bakgrund formuleras följande hypoteser:

*H1: Det finns ett samband mellan andelen kvinnor i svenska bolagsstyrelser och ESG-betyget.*

*H2: Det finns ett samband mellan andelen kvinnor i norska bolagsstyrelser och ESG-betyget.*

*H3: Det finns en skillnad mellan kvinnors påverkan på ESG-betyget i Sverige och Norge.*

### **3. Metod**

*Detta avsnitt beskriver inledningsvis den forskningsmetod som används för att besvara studiens frågeställningar. Vidare förklaras de statistiska metoder som används vilket slutligen följs av en metoddiskussion.*

#### **3.1 Forskningsansats**

Författarnas syfte med studien är att undersöka fenomenet huruvida det finns ett samband mellan andel kvinnor i bolagsstyrelser och företags ESG-betyg, samt ifall det råder någon skillnad på kvinnors påverkan på ESG. Mot denna bakgrund används en kvantitativt beskrivande metod för att mäta, kvantifiera och statistiskt beskriva fenomenet (Lundahl & Skärvad, 2016). Likt Velte (2016) har författarna valt att genomföra en regression för respektive land, vilket motiveras av att en jämförelse mellan länderna möjliggörs. Vid användning av två separata regressioner tillåts koefficienterna för varje variabel att variera mellan länderna, vilket inte hade varit möjligt om respektive land hade använts som en dummy i modellen. Därför anser författarna att en regression för vardera land genererar ett mer rättvist resultat. Med två regressioner möjliggör det ett mer realistiskt resultat, där författarna kan studera koefficientens skillnader för respektive land.

Ett deduktivt tillvägagångssätt har tillämpats för att testa befintliga teorier mot verkliga observationer och bidra till studiens objektivitet (Bryman & Bell, 2017). Hypoteser har formulerats utifrån tidigare forskning och ligger till grund för det deduktiva tillvägagångssättet. Författarna vill urskilja faktorer som påverkar fenomenet, vilket gör studien till en förklarande undersökning (Lundahl & Skärvad, 2016). Av denna anledning är det viktigt att ta hänsyn till kausalitet (Bryman & Bell, 2017), vilket diskuteras vidare i *avsnitt 3.7.3 Kausalitet*.

#### **3.2 Urval**

##### *3.2.1 Handelsplats*

Handelsplatsen för de svenska företagen i studien är Nasdaq OMX Stockholm, med företag listade på Small-, Mid- och Large Cap (Nasdaq OMX Stockholm, 2019). För norska företag används Oslobörsen som handelsplats bestående av OB Standard, OB Match och OBX, vilket motsvarar Stockholmsbörsens listor (Finansakademin, 2019). För att öka studiens

jämförbarhet har företag som noterats eller avnoterats under tidsperioden exkluderats från urvalet.

### *3.2.2 Tidsperiod*

Studien omfattar tidsperioden 2013–2017. Denna tidsperiod grundas främst i tillgänglig ESG-data. På grund av att ESG-betyget är ett relativt nyutvecklat bedömningsverktyg är ESG-data hos företag i Sverige och Norge begränsad innan 2013. Det använda analysinstitutet har ännu inte sammanställt ESG-betyg för 2018 eller 2019, därför kan dessa år inte inkluderas i studien. Vid insamling av variabeln kvinnliga styrelserepresentanter har hänsyn tagits till en tidsfördröjd effekt på ett år. Det resulterar i att denna variabel och övriga oberoende variabler studeras under åren 2012–2016.

Mandattiden i svenska styrelser uppgår till fyra år, medan norska bolagsstyrelser har en mandattid på två år (Bolagsverket, 2019; NUES, 2018). Denna aspekt är intressant av anledning att studera bolagsstyrningens förändring, då medlemmar byts ut över tid. Därför har en femårig tidsperiod fastställts för studien, i syfte att inkludera förändringen i både svenska och norska styrelser.

### *3.2.3 Övriga urvalskriterier*

Författarna har valt att prioritera ett stort urval vid datainsamlingen eftersom det minskar effekten av urvalsfel (Bryman & Bell, 2017). Baserat på detta beslutade författarna att inkludera företag med avsaknad av ESG-betyg under ett av tidsperiodens fem år. Detta val motiveras därmed av att antalet observationer i urvalet ökar, vilket kan bidra till ett mer generaliserbart resultat. Samtidigt anser författarna att avsaknaden av ett ESG-betyg under femårsperioden inte riskerar att generera en snedvriden effekt på resultatet. Urvalskriterierna sammanfattas nedan.

#### *Sammanställning av urvalskriterier*

##### ***Urvalskriterier***

- Svenska företag ska vara noterade på Nasdaq OMX Stockholm Small-, Mid- eller Large Cap.
- Norska företag ska vara noterade på Oslobörsen Small-, Mid- eller Large Cap.
- Företaget ska ha varit börsnoterade under hela tidsperioden 2013.01.01 -2017.12.31.
- Företaget får enbart sakna ett års ESG-betyg för tidsperioden 2013–2017.

### 3.2.4 Bortfall

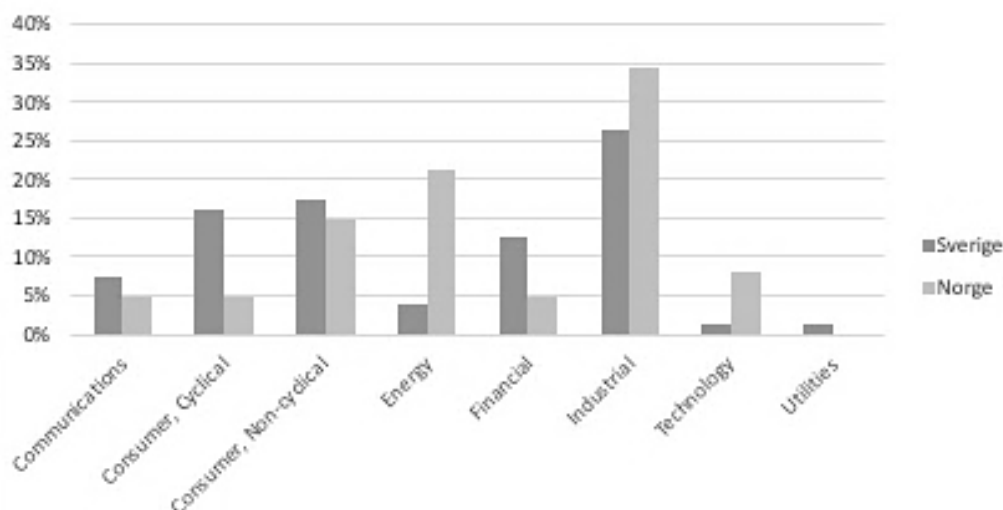
Från den ursprungliga datainsamlingen om 535 företag har ett flertal företag fallit bort. Den främsta orsaken till bortfallet är avsaknaden av ESG-betyg under den givna tidsperioden. Det kan förklaras av att betyget främst ges till företag listade på Large och Mid Cap respektive OBX och OB Match. För att styrka jämförbarheten mellan observationerna var det författarnas avsikt att vara konsekventa vid insamling av data, därför har ESG-datan från Bloomberg inte kompletterats från andra analysinstitut. Med anledning av att säkerställa tillgängligheten av data har författarna begränsat urvalet till bolag som har varit noterade under hela tidsperioden. Företag ur finansiella sektorn har exkluderats från urvalet på grund av deras särskilda redovisningsprinciper och regelverk. Till sist har fem företag exkluderats till följd av bristande data. Bortfallet och exkluderingarna sammanfattas i *tabell 5*.

*Tabell 5: Bortfall från urvalet för Sverige och Norge*

Anledning till exkludering	Antal exkluderade företag
Avsaknad av ESG-betyg	350
Finansiella verksamhet	44
Avsaknad av övrig data	6

Utifrån ovanstående parametrar ges ett urval på totalt 135 företag varav svenska bolag representerar 80 stycken. Den sektor som är störst representerade för Sverige och Norge är industriföretag. För fullständig fördelning över sektorer, se *diagram 1*.

*Diagram 1: Fördelning av sektorer i urvalet för respektive land i procent*



### 3.3 Datainsamling

Författarna har använt Bloomberg som den primära källan vid datainsamling. Detta val grundades av att Bloomberg tillhandahåller ESG-betyg för över 13 000 företag i 83 länder och anses således kunna hantera stora datamängder (Bloomberg, 2019a). Bloomberg visar tydligt för vilka år företag har erhållit ett ESG-betyg och till skillnad från andra databaser anger Bloomberg betyget i absoluta tal mellan 0–100, vilket ger författarna bättre förutsättningar att urskilja ett samband i undersökningen.

Bloomberg har varit den primära källan för inhämtning av data för de oberoende variablerna: *antal kvinnliga styrelseledamöter*, *antal styrelseledamöter*, *andel oberoende styrelseledamöter och räntabilitet på totalt kapital (ROA)*. För att säkerställa att Bloombergs data är intakt har författarna genomfört stickprov genom att kontrollera variablerna *antal kvinnliga styrelseledamöter* och *antal styrelseledamöter* mot företagens årsredovisningar. Stickprovet om tio företag från vardera land stämde överens med siffrorna Bloomberg presentera och därmed bedöms Bloombergs siffror vara korrekta. Författarna har däremot inhämtat data för tillgångar och skulder manuellt för att säkerställa att dessa redovisas i samma enhet och valuta oberoende företag. De inhämtade värdena från respektive företags årsredovisning konverterades till samma enhet och till svensk valuta i enlighet med det givna årets växelkurs vid bokslutet. Författarnas val motiveras av att värdena ska bli jämförbara med varandra och över tid, med hänsyn till inflation. ROA är däremot ett lönsamhetsmått som redovisas i procent och påverkas därför inte av olika valutor, därför ansåg författarna att data för denna variabel kan inhämtas från Bloomberg. Den inhämtade datan behandlas först i Microsoft Excel och analyseras därefter i ekonometriprogrammet EViews.

### 3.4 Variabler

#### 3.4.1 Beroende variabel

Den beroende variabeln i studien är en proxy för hur företag utmärker sig i hållbarhetsprestationer. Detta hållbarhetsmått som används i studien är ESG-betyget. Betyget tillhandahålls av flera analysinstitut och används primärt inom fondförvaltningsindustrin (Huber & Comstock, 2017). Bloombergs ESG-betyg är ett rankingsystem baserat på rekommendationer från *global reporting initiative* och innefattar tre komponenter; *Environmental*, *Social*, *Governance* (Bloomberg, 2019a). Bloomberg förser företag listade på Small-, Mid- och Large Cap eller respektive börslista med ett ESG-betyg baserad på

företagets avslöjande av kvantitativa och policyrelaterade ESG-uppgifter (Huber & Comstock, 2017). Bloomberg tar på årsbasis in 120 komponenter, vilket sammanställs i kategorierna E, S och G (Huber & Comstock, 2017). Olika datapunkter har olika stor betydelse på betyget, exempelvis väger växthusgasutsläpp tyngre i bedömningen än andra upplysningar (Bloomberg, 2019c). Betyget är också anpassat till olika branscher. På detta sätt utvärderas varje företag endast i termer av de uppgifter som är relevanta för sin bransch (Bloomberg, 2019c). Dessa kontrolleras och standardiseras sedan till ett samlat ESG-betyg mellan 0–100, vilket är den betygsskala som studien utgår ifrån (Bloomberg, 2019c). Ett högre erhållit betyg innebär högre grad av hållbarhetsarbete och transparens i företaget (Bloomberg, 2019b). Eftersom Bloomberg använder samma parametrar vid framtagandet gör det betyget jämförbart mellan företag. I *tabell 6* illustreras de sammanfattande kategorierna som ligger till grund för hur Bloomberg fastställer företags ESG-betyg.

*Tabell 6: Bloombergs ESG-betyg komponenter*

<b>Environmental (E)</b>	<b>Social (S)</b>	<b>Governance (G)</b>
<i>Carbon emissions</i>	<i>Supply chain</i>	<i>Cumulative voting</i>
<i>Climate change effects</i>	<i>Discrimination</i>	<i>Executive compensation</i>
<i>Pollution</i>	<i>Political contributions</i>	<i>Shareholders' rights</i>
<i>Waste disposal</i>	<i>Diversity</i>	<i>Takeover defense</i>
<i>Renewable energy</i>	<i>Human rights</i>	<i>Staggered boards</i>
<i>Resource depletion</i>	<i>Community relations</i>	<i>Independent directors</i>

Källa: Bloomberg, 2014

### *3.4.2 Intressevariabel*

Tidigare studier inom samma forskningsområde har använt andel kvinnor i styrelsen för att undersöka sambandet till den beroende variabeln (Adams och Ferreira, 2009; Ahern & Dittmar, 2012; Arayssi, Dah & Jizi, 2016; Bear, Post & Rahman, 2010; Manita et. al, 2018; Velte, 2016). Vid frågor om jämställdhet hos företag betonas ofta styrelsen. I länder som infört lagstadgad könskvotering, bland annat Norge, införs könskvoteringen i styrelsen, inte i resterande delen av företaget (NUES, 2018). Därför är styrelsen en betydande faktor att studera i relation till ESG-betyget. I likhet med tidigare forskning utgår även denna studie från andel kvinnor i styrelsen som den främsta oberoende variabeln och benämns därför

intressevariabel. Eftersom andelen kvinnor i styrelsen i förhållande till finansiell prestation är väl studerat finns det ett intresse att undersöka samma variabel men i förhållande till icke-finansiell prestation. Variabeln har framtagits genom att dividera antal kvinnliga styrelseledamöter med antal styrelseledamöter, där kvoten uttrycks i procent. Att variabeln uttrycks i procent bidrar till att kvinnlig representation kan jämföras i styrelser vid olika storlekar.

### *3.4.3 Oberoende variabler*

Genom att tillföra ett flertal oberoende variabler till regressionsanalysen minskar risken för att ett spuriöst samband ska uppstå (Brooks, 2014). Spuriösa samband innebär att en regression, som involverar två eller flera variabler, ger ett mycket signifikant samband trots att det i verkligheten inte finns något samband mellan dessa (Brooks, 2014). Följande oberoende variabler som studien tagit i beaktning vid regressionsanalysen har valts i linje med tidigare forskning inom forskningsområdet.

#### ***Storlek på styrelsen***

Tidigare studier finner att styrelsens storlek har betydelse för företagets prestationer (Araÿssi, Dah & Jizi, 2016; Chan, Watson & Woodliff, 2014). Variabeln kan således påverka ESG-betyget och faller därmed naturligt att kontrollera för i regressionen. Araÿssi, Dah och Jizi (2016) visar att en mindre styrelse har lättare att kommunicera och varje individ känner mer ansvar. Chan, Watson och Woodliff (2014) fann ett motsatt resultat, att större styrelser bidrar till att underlätta både aktieägarnas och andra intressenters intressen. Velte (2016) fann att styrelsens storlek bidrar till ett bättre hållbarhetsarbete. Denna variabel har även använts i flera tidigare studier och anses därför vara relevant att inkludera för att ge ett generaliserbart resultat (Adams & Ferreira, 2009; Ahern & Dittmar, 2012; Araÿssi, Dah & Jizi, 2016).

Storleken på styrelsen är likt tidigare studier mätt i absoluta tal och är inte logaritmerad (Adams & Ferreira, 2009; Ahern & Dittmar, 2012; Araÿssi, Dah & Jizi, 2016; Velte, 2016). Styrelseledamöter definieras i studien som de ledamöter som blivit valda på bolagsstämman bortsett från suppleanter vilket bidrar till bättre representation av styrelsen. Suppleanter exkluderas eftersom deras huvudsakliga uppgift är att ersätta ordinarie ledamöter om de inte kan närvara. Arbetstagarrepresentanter har dock inkluderats eftersom de har haft inflytande när styrelsebeslut tagits.



### ***Oberoende styrelseledamöter***

Eftersom oberoende styrelser bidrar till att tillfredsställa intressenternas intressen och hantera företagets legitimitet är detta en intressant variabel att studera med hänsyn till intressentmodellen (Chan, Watson & Woodliff, 2014). En ägarkoncentrerad styrelse kan till exempel främst ta hänsyn till stora ägares intressen på bekostnad av mindre ägare. Adams och Ferreira (2009) klassificerar oberoende styrelseledamöter som representanter utan några affärsrelationer med företaget, de är inte släkt eller sammanlänkade med ledningen och är inte nuvarande eller tidigare anställda. Författarna fann att oberoende styrelseledamöter förbättrar styrningen eftersom dessa ökar övervakningen av företagets ledning till skillnad från beroende ledamöter vilka har mindre incitament att effektivt övervaka styrelsen. Andel oberoende styrelseledamöter mäts som förhållande mellan oberoende styrelseledamöter och det totala antalet styrelseledamöter.

### ***Storlek på företaget***

Variabeln storlek på företaget har inkluderats i studien eftersom sannolikheten att ett företag erhåller ett ESG-betyg ökar vid större företag. Stora företag har mer resurser för att genomföra hållbarhetsarbete samtidigt som samhället har högre krav på att större företag är mer hållbara (Chapple & Humphrey, 2013). Större företag kan även ha större styrelser där diversifiering är viktigare vilket gör att kvinnor inkluderas i större utsträckning. Företagets storlek mäts som summan av alla kort- och långfristiga tillgångar, vilket redovisas i företagets balansräkning. För att öka generaliserbarheten har författarna valt att likt tidigare studier logaritmera variabeln, detta förväntas också förbättra modellen genom att göra feltermerna mer normalfördelade (Ahern & Dittmar, 2012; Arayssi, Dah & Jizi, 2016; Manita et al., 2018; Velte, 2016).

### ***Risk***

Likt Manita et al. (2017) och Velte (2016) har författarna valt att mäta risk som företagets skuldsättningsgrad, vilket beräknas som totala skulder dividerat med totala tillgångar. Denna variabel har tidigare forskning inkluderat och anses därför relevant att inkludera i studiens regressioner (Ahern & Dittmar, 2012; Manita et al., 2017; Velte, 2016). Både Manita et al. (2017) och Velte (2016) fann att risk är signifikant korrelerat med ESG-betyget.

Skuldsättningsgraden är ett nyckeltal som används för att bedöma den finansiella risken i ett företag (PWC, 2018). Ju högre grad skuldsättning, desto högre risk finns i företaget. Om

skuldsättningsgraden överstiger 100% innebär det att skulderna överstiger totala tillgångar, vilket vittnar om negativt eget kapital. Underliggande mätinstrument för variabeln har samlats in manuellt från företagens balansräkningar och därefter konverterats till svenska kronor.

### **ROA**

Företagens lönsamhet mäts genom räntabilitet på totalt kapital (ROA) i procent. ROA ger en uppfattning om hur effektivt företaget är på att använda sina tillgångar för att generera vinst (Bloomberg, 2019c). I tidigare studier har ROA varit en förekommande variabel (Ahern & Dittmar, 2012; Carter, D'Souza, Simkins & Simpson, 2010; Erhardt, Werbel & Shrader, 2003; Velte, 2016). Även ROE, räntabilitet på eget kapital, kan användas som mått på lönsamhet. Valet att använda ROA motiveras av att måttet inkluderar företagets skulder, till skillnad från ROE som utgår ifrån eget kapital. Bloomberg (2019c) tar fram måttet genom att ta nettovinst dividerat med företagets genomsnittliga totala tillgångar. Genomsnittet motsvarar ingående- och utgående balans för det specifika året.

*Tabell 7: Sammanställning av variabler*

<i>Variabel</i>	<i>Definition</i>	<i>Namn i regressionen</i>
ESG-betyg (1–100)	<i>En absolut siffra från 0 - 100</i>	ESG
Andel kvinnor i styrelsen (%)	<i>Antal kvinnliga styrelseledamöter / antal styrelseledamöter</i>	GEND
Styrelsens storlek	<i>Absolut antal styrelseledamöter. Suppleanter är exkluderade.</i>	BSIZE
Styrelsens oberoende (%)	<i>Antal oberoende styrelseledamöter / antal styrelseledamöter</i>	INDEP
Företagets storlek (Log)	<i>Naturliga logaritmen av totala tillgångar</i>	FSIZE
Risk (%)	<i>Skulder / tillgångar</i>	LEV
ROA (%)	<i>Räntabilitet på totala tillgångar</i>	ROA

### **3.5 Databearbetning**

För att författarna ska kunna undersöka hur förhållandet mellan variablerna förändras över tid har paneldata använts. Paneldata är en kombination av tvärsnitt- och tidsseriedata som bidrar

till mer information än när datan används separat (Brooks, 2014). Genom att använda paneldata bidrar det till fler observationer, ökad variation och mindre multikollinearitet bland variablerna (Gujarati & Porter, 2009). För att analysera den insamlade paneldata har fixed effects modellen använts, se *avsnitt 3.5.2 Fixed Effect*.

### *3.5.1 Regressionsanalys*

Vid en kvantitativ studie möjliggörs hypotesställning följt av regressionsanalys (Brooks, 2014). Regressionsanalys försöker förklara förändringar mellan en beroende variabel och en, eller flera, oberoende variabler (Brooks, 2014). Eftersom studien undersöker hur ett flertal förklarande variabler påverkar den beroende variabeln används en multipel linjär regressionsanalys. Tolkningarna av koefficienterna förändras vid en multipel linjär regression till skillnad från en enkel linjär regression (Brooks, 2014). Genom att hålla alla andra oberoende variabler konstanta vid deras genomsnittliga värden, ges  $\beta$ -koefficienten (Brooks, 2014). Utifrån  $\beta$ -koefficientens värde kan det avläsas hur den genomsnittliga förändringen i ESG-betyget påverkas av en enhets förändring i en given oberoende variabel (Brooks, 2014).

### *3.5.2 Fixed effects-modellen*

Fixed effects-modellen används för att möjliggöra analys av paneldata. En distinktion görs mellan *firm fixed effects* och *time fixed effects* (Brooks, 2014). Enligt Brooks (2014) ska fixed effects användas för att skilja på individ- och tidsspecifika effekter på den beroende variabeln. Paneldatan utnyttjas på så vis bättre med fixed effects jämfört med användning av pooled OLS eftersom observationerna inte behandlas som enskilt oberoende (Brooks, 2014). Vid användning av pooled OLS försvinner fördelarna med paneldata. Därmed anses inte pooled OLS vara en optimal metod vid analys av paneldata (Brooks, 2014) och har uteslutits som analysverktyg för studien. Vidare minskar fixed effects modellen risken för omitted variables bias, vilket diskuteras vidare i *avsnitt 3.7.4 Omitted variables bias*. Fixed effects-modellen bidrar därför till att studien visar ett mer rättvist resultat. Ekvationen anges enligt följande i *ekvation 1*:

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \mu_i + v_{it} + \delta_t \quad (1)$$

$y_{it}$  = beroende variabeln ESG

$\alpha$  = interceptet

$\beta x_{it}$  = intressevariabeln andel kvinnliga styrelseledamöter

$\mu_i$  = firm fixed effects

$v_{it}$  = 'resterande störning', som varierar över tid och enheter

$\delta_t$  = time fixed effects

Den betydande skillnaden mellan ekvationen för pooled OLS är att störningstermen,  $\mu_{it}$ , bytts ut mot  $\mu_i$  och  $v_{it}$  (Brooks, 2014). Detta för att fånga variabler som påverkar den beroende variabeln och som skiljer sig mellan varje individ men inte över tid, vilket hjälper studien att fånga upp till exempel branscheffekter (Brooks, 2014).

### 3.5.3 Z-test

För att undersöka skillnaden mellan länderna utför författarna ett Z-test, se formeln i *formel 1*. Enligt Clogg, Petkova och Haritou (1995) kan denna formel användas för att se skillnaden mellan två regressionskoefficienter. Detta bekräftas ytterligare av Paternoster, R., Brame, R., Mazerolle, P. & Piquero, A. (1998) som förespråkar formeln vid undersökningar som ämnar att testa nollhypotesen att två regressionskoefficienter är lika. Nollhypotesen förkastas om Z-värdet, enligt formeln nedan, ligger innanför intervallet för testets kritiska punkter och då råder ingen signifikans (Chatterjee & Hadi, 2006). Testet studeras i enlighet med signifikansnivån på en fem-procentsnivå vilket genererar de kritiska värdena 1,96 och -1,96. För att säkerställa en rättvis analys kontrollerar författarna även resultatet på tio och en-procentsnivå.

*Formel 1:*

$$Z = \frac{\beta_1 - \beta_2}{\sqrt{(SE\beta_1)^2 + (SE\beta_2)^2}}$$

$SE\beta$  representerar standardfel för  $\beta$ .

### 3.5.4 Signifikansnivå

Av anledning att pröva hypoteserna används signifikansnivåer. Mot bakgrunden att enligt Westerlund (2010) fem-procent anses vara den mest frekvent använda nivån har författarna har satt en signifikansnivå i studien på fem-procent. Den bestämda signifikansnivån som författarna har valt talar om vid vilket utfall testet är statistiskt signifikant och därmed ifall nollhypotesen kan accepteras eller förkastas (Brooks, 2014). Signifikansnivån betecknas som p-värde där ett lägre p-värde innebär ett starkare bevis mot nollhypotesen (Brooks, 2014).

### 3.5.5 Determinationskoefficienten, $r^2$

Determinationskoefficienten,  $r^2$ , beskriver styrkan på det linjära sambandet (Brooks, 2014). Förklaringsgraden visar till vilken grad den totala variationen för den beroende variabeln förklaras av det linjära sambandet mellan variablerna (Brooks, 2014). Värdet antar absoluta tal mellan 0–1, där 0 indikerar att modellen inte kan förklara variationen medan 1 indikerar perfekt förklaringsgrad (Brooks, 2014). Determinationskoefficienten tenderar att öka i värde när fler variabler används i modellen. Detta kan generera ett högre värde för  $r^2$  vilket gör det svårt att avgöra om en oberoende variabel bör användas eller inte. Författarna använder justerad  $r^2$  i studien på grund av multipel linjär regression, då tas hänsyn till problemet och genererar ett mer rättvisande resultat (Brooks, 2014).

## 3.6 Kontroll av modell

### 3.6.1 Normalfördelade felterm

Feltermerna i en regressionsmodell antas i teorin vara normalfördelade för att hypoteser ska kunna genomföras (Brooks, 2014). Genom att författarna utför ett Jarque-Bera test undersöks nollhypotesen om residualerna är normalfördelade. Om p-värdet i testet understiger studiens signifikansnivå på 0,05 förkastas nollhypotesen (Brooks, 2014). Testet visar även residualernas normalfördelning genom skevhet och kurtosis. Skevhet definierar hur formen av normalfördelningen ser ut och i vilken utsträckning den inte är symmetrisk kring medelvärdet (Brooks, 2014). Kurtosis mäter i sin tur hur hög topp kring medelvärdet normalfördelningen har och hur tjocka "svansarna" är (Brooks, 2014). En perfekt normalfördelning är inte skev och antar en kurtosis-koefficient lika med 3 (Brooks, 2014).

Ofta kan ett avvikande resultat av Jarque-Bera testet bero på en eller flera extrema residualer, så kallade uteliggare, som orsakar ett snedvridet resultat (Brooks, 2014). I EViews kan dessa

utelligare upptäckas genom att skapa ett boxplot-diagram där dessa sedan kan exkluderas för att få ett mer normalfördelat utfall. En avvägning måste göras mellan att ta bort observationer som utgör ett snedvridet resultat och att behålla data som representerar användbar information för att inte riskera att manipulera resultatet.

### *3.6.2 Multikollinearitet*

För att kontrollera att de förklarande variablerna inte är korrelerade med varandra genomförs en korrelationsmatris mellan de olika förklarande variablerna (Brooks, 2014). I praktiken kommer korrelationen mellan de förklarande variablerna alltid vara större än 0, även om sambandet ofta är väldigt litet (Brooks, 2014). Ett problem kommer dock uppstå om korrelationen är väldigt hög, detta kallas för multikollinearitet (Brooks, 2014). Det finns inget definitivt värde på när en korrelation anses som för hög. Brooks (2014) ger däremot ett exempel varav korrelationen anses som problematisk när den ligger på +/- 0,8, då anses förklaringsgraden mellan variablerna vara för stor. När korrelationen inte överstiger +0,8 eller understiger -0,8 behöver författarna inte vidta några vidare åtgärder för att motverka multikollinearitet.

### *3.6.3 Homoskedasticitet*

Om variansen av feltermerna är konstanta uppnås homoskedasticitet (Brooks, 2014). Detta sker sällan i praktiken och om förhållandet inte existerar råder heteroskedasticitet. Paneldata bidrar per automatik till en viss grad av heteroskedasticitet. För att testa för heteroskedasticitet utför författarna ett White-Test. På grund av att EViews inte tillhandahåller ett färdigkonstruerat test för paneldata utför författarna detta test manuellt. Testet genomförs manuellt genom att regressionen justeras med white cross-section i EViews. White cross section används för att hantera att urvalet består av fler företag än tidsenheter. Vid ett p-värde högre än 0,05 förkastas nollhypotesen och heteroskedasticitet råder. För att åtgärda heteroskedasticitet justeras modellen för white cross-section vilket möjliggöra en korrekt analys (Brooks, 2014).

### *3.6.4 Linjäritet*

En önskvärd förutsättning vid en linjär regression är att sambandet mellan den beroende variabeln och de förklarande variablerna är linjärt (Brooks, 2014). Denna förutsättning är i praktiken inte alltid uppnådd. För att testa om modellen är linjär eller inte genomför författarna ett Ramsey-RESET test, som är ett generellt test för misspecifiering av

funktionell form (Brooks, 2014). Eftersom studien grundas på paneldata utförs Ramsey-RESET test manuellt i EViews. Detta genomförs genom att författarna skapar en ny variabel för regressionens residualer som sedan kvadreras och tillförs i regressionen. Om variabeln är signifikant med ett p-värde under 0,05 föreligger ett icke-linjärt samband mellan studiens beroende och oberoende variabler, vilket tyder på misspecifikation (Brooks, 2014).

### 3.6.5 Autokorrelation

Autokorrelation innebär att det finns en relation mellan nuvärdet och tidigare värden. För att kontrollera ifall regressionen har autokorrelation mellan feltermerna används *Durbin-Watson stat*. Detta kan anta värden mellan 0–4, där 2 innebär att det inte förekommer någon autokorrelation (Brooks, 2014). Om värdet är under 2 förekommer positiv autokorrelation och om värdet är över 2 förekommer en negativ autokorrelation (Brooks, 2014). Nollhypotesen förkastas om värdet ligger utanför intervallet för testets kritiska punkter (Brooks, 2014).

Tabell 8: Sammanställning av genomförda OLS-test

<i>Antagande</i>	<i>Test</i>	<i>Bilaga</i>
<i>Normalfördelade felterm</i>	Jarque-Bera	Bilaga 3
<i>Multikollinearitet</i>	Korrelationsmatris	Bilaga 4
<i>Homoskedasticitet</i>	White-Test	Bilaga 5
<i>Linjäritet</i>	Ramsey-RESET	Bilaga 6
<i>Autokorrelation</i>	Durbin-Watson stat	Bilaga 5

## 3.7 Metoddiskussion

### 3.7.1 Reliabilitet

Vid en kvantitativ undersökning är reliabiliteten viktig eftersom den påvisar hur pålitlig undersökningen är (Bryman & Bell, 2017). Enligt Lundahl och Skärvad (2016) ska en välutförd och tillförlitlig studie kunna återskapas av andra författare och redovisa samma resultat. För att öka studiens reliabilitet har författarna motiverat de val som tagits, samt redovisat hur data har inhämtats och bearbetats för att öka möjligheten att återupprepa studien och uppnå samma resultat.

Studiens främst använda databas, Bloomberg, är en etablerad analysinstitution och världsledande inom affärs- och finansdata (Bloomberg, 2019a). För att kontrollera för källans pålitlighet har författarna utförts stickprov, detta beskrivs ingående i *avsnitt 3.3*

*Datainsamling.* Författarna anser därför att Bloomberg är en pålitlig källa med liten risk för mätfel, vilket förbättrar reliabiliteten i studiens resultat. Vid de tillfällen författarna behövt komplettera datan har information hämtats direkt från respektive företags årsredovisning för att undgå mätfel. Beslutet att hämta information från årsredovisningar medför även högre reliabilitet eftersom det möjliggör för andra författare att uppnå samma resultat, då det är officiell information från respektive företag. Om författarna själva hade genomfört beräkningarna för variablernas framkomst hade risken för mätfel varit högre samtidigt som subjektiva bedömningar hade behövts göras. Denna risken har författarna utsatts för vid omvandling till samma valuta för viss inhämtad data men eftersom författarna varit medvetna om risken har den kunnat hanteras genom att vara noggrann vid inhämtning.

Med avsikt att öka undersökningens reliabilitet har författarna använt en tidsförskjutning på ett år vid inhämtning av data för förhållandet mellan ESG-betyg och övriga studerade variabler. Detta motiveras av att de beslut som tas av en sittande styrelse inte får effekt på en gång. Dock råder det oklarheter kring hur lång tid det tar att implementera styrelsers beslut beroende av deras olika strategiska karaktär.

### 3.7.2 Validitet

Validitet innebär till vilken grad undersökningen mäter dess syfte (Bryman & Bell, 2017). En variabel kan eventuellt ta in antingen mer eller mindre än vad den avser att mäta, vilket kan påverka validiteten i studien. Den yttre validiteten syftar till att mäta vilken grad urvalet kan generaliseras till en större population (Lundahl & Skärvad, 2016). Den inre validiteten syftar däremot till att mäta det variabeln faktiskt avsåg (Lundahl & Skärvad, 2016).

I denna studie är det relevant att diskutera både den yttre och inre validitet. Inre validitet avgör hur väl den beroende variabeln ESG mäter hållbarhetsprestationen i ett företag. Risken finns att ESG-värderingar i huvudsak speglar hur väl företagen rapporterar om sitt hållbarhetsarbete snarare än hur hållbar deras verksamhet är, vilket påverkar validiteten. Detta hanteras genom att författarna använder samma källa vid insamling av data där bedömningen baseras på samma parametrar för samtliga företag. Den yttre validiteten är begränsad i studien på grund av bortfallet av de företag som inte erhållit ett ESG-betyg. Det



går därför att diskutera hur väl urvalet representerar företagen i Sverige och Norge, vilket medför svårigheter att generalisera resultatet. Den yttre validitetens begränsningar har författarna i åtanke vid studiens analys.

### *3.7.3 Kausalitet*

Kausalitet innebär säkerheten att variation i den beroende variabeln beror på intressevariabeln (Bryman & Bell, 2017). Kausaliteten kan skapa svårigheter att avgöra vilken variabel som påverkar den andra (Bryman & Bell, 2017). För att öka trovärdigheten till studien och dess resultatet har ett flertal oberoende variabler inkluderats i modellen, vilket rensar modellen från andra faktorer som påverkar den beroende variabeln (Bryman & Bell, 2017).

Författarnas beslut att använda paneldata motiveras vidare av att enligt Bryman och Bell (2017) är paneldata bättre än data med tvärsnittsdesign, om syftet är att dra sannolika kausala slutsatser. Detta diskuteras vidare i *Omitted variables bias*.

### ***Reverse causality***

Omvänd kausalitet (*reverse causality*) råder om den beroende variabeln inte beror på intressevariabeln utan ett omvänt samband råder (Brooks, 2014). Denna studie undersöker orsakssambandet mellan andel kvinnor i styrelsen och ett företags ESG-betyg. Författarna kan inte utesluta att det råder omvänt kausalitet och att det egentligen är ESG-betyget som påverkar andelen kvinnor i en styrelse. Eventuellt väljer kvinnor att arbeta på företag som är mer hållbara och därmed ser orsakssambandet annorlunda ut. Eftersom författarna tar hänsyn till en fördröjd tidseffekt på ett år för andel kvinnor i styrelsen kan problemet delvis hanteras. Det är dock svårt att avgöra hur lång tid det tar för styrelseledamöter att påverka ett företag, och därmed svårt att avgöra hur lång den tidsfördröjda effekten bör vara.

### ***Omitted variables bias***

Omitted variables bias uppstår när en statistisk modell utelämnar en eller flera relevanta variabler ur regressionen (Brooks, 2014). Konsekvensen av detta är att de uppskattade koefficienterna för alla oberoende variabler blir partiska och inkonsekventa, såvida inte den utelämnade variabeln inte korrelerar med alla inkluderade variabler (Brooks, 2014). Även om detta villkor är uppfyllt kommer uppskattningen av koefficienten på den konstanta termen att vara partisk, vilket skulle innebära att alla prognoser gjorda från modellen skulle vara partiska (Brooks, 2014). Standardfelen kommer också att vara partiska (uppåt), och följaktligen kan hypotestester ge olämpliga slutsatser (Brooks, 2014). För att minska risken

för omitted variables bias använder författarna fixed effects vilket ger ett mer rättvist resultat (Brooks, 2014). Författarna har även valt att använda paneldata istället för tvärsnittsdata, vilket också kan vara en förbättring på problemet med omitted variable bias. Eftersom omitted variable bias är svårt att undvika har författarna använt variabler som tidigare forskning funnit signifikanta.

### ***Selection bias***

En viktig komponent i denna studie har varit ESG-betyg från Bloomberg. Denna variabel kan ha blivit påverkad av så kallad *selection bias*. Detta innebär att det urval som studien har baserats på kan ha skapats på ett sätt som ej speglar population som helhet (Hug, 2003). Vid analys av datainsamlingen framgick det att urvalet till större del består av företag som är listade på Large Cap, OBX och OB Match, vilket representerar de största företagen i Sverige och Norge. Effekten av detta är således att studiens urval är överrepresenterat av stora företag, vilket minskar generaliserbarheten av resultatet. Författarna anser även att det är troligt att företag som arbetar hållbart också är mer villiga att vara transparenta gällande hållbarhet vilket ytterligare ökar förekomsten av selection bias.

### ***3.7.4 Bortfallsanalys***

Ett omfattande bortfall på 74,77% uppstod vid urvalet, vilket förklaras vidare i *avsnitt 3.2.3 Bortfall*. Som tidigare nämnt beror detta främst på avsaknaden av ESG-betyg. Studiens urval består därför främst av företag listade på Large Cap, OBX och OB Match, då mindre företag mer sällan erhåller ett ESG-betyg. Konsekvensen av detta blir således att studiens resultatet i vissa fall kan ge ett felaktigt bild eftersom det förekommer en majoritet av större företag kontra verkligheten. För att hantera problemet beslutade författarna att inkludera företag vilka saknade ett ESG-betyg under ett av tidsperiodens fem år. På så vis utökades urvalet vilket gör att resultatet kommer spegla verkligheten bättre utan att författarna förväntar att beslutet påverkar resultatet. Även företag som exkluderats från den finansiella sektorn hade kunnat påverka studien eftersom denna bransch generellt sett i Sverige har en annorlunda styrelsesammansättning med hög andel kvinnliga styrelserepresentanter (Andra AP-fonden, 2018). Författarna valde däremot att exkludera branschen på grund av dess särskilda redovisningsprinciper och policyer vilket hade minskat jämförbarheten i studien.

### 3.7.5 Källkritik

Författarnas beslut att använda sekundärkällor vid uppbyggnaden av studien gör att det finns en risk att vid användandet att den ursprungliga innebörden tolkas felaktigt (Bryman & Bell, 2017). Detta är ett problem som författarna inte kan undgå eftersom studien inte möjliggör att primärdata används däremot är författarna medvetna om konsekvenserna. Författarna hanterar problemet med sekundärkällor genom att vara selektiva och använda tillförlitliga och väletablerade källor. En fördel är att inga subjektiva bedömningar har behövts göras vid inhämtningen av data eftersom den endast består av siffror.

Vid datainsamling har studien främst använt Bloomberg, se *avsnitt 3.3 Datainsamling*. Datainsamling för variablerna risk och företagets storlek har hämtats från respektive företags årsredovisning. Detta är offentlig information som författarna inte behöver ta ställning till. Vidare har författarna använt tidigare publicerad forskning i forskningsområdet som underlag vid hypotesutvecklingen, vilka är granskade och publicerade. Slutligen har facklitteratur och information från väletablerade organisationer använts som stöd till bakgrunden och metoduppbyggnaden. I syfte att minska risken för feltolkning har författarna främst använt ursprungskällor i den teoretiska referensramen och sedan kompletterat detta med vidare forskning. Författarna anser att de använda källorna är tillförlitliga, vilket bidrar till studiens reliabilitet.

## 4. Resultat

*Detta kapitel inleds med en sammanfattning på statistiken hos samtliga variabler. Vidare presenteras resultatet av genomförda tester och avslutningsvis redogörs för studiens två regressionsmodeller.*

### 4.1 Deskriptiv statistik

I *tabell 9* och *10* nedan presenteras den deskriptiva statistiken för samtliga variabler inkluderade i studien. Tabellerna visar att den beroende variabeln, ESG-betyg, har ett medelvärde i Sverige på 37,40 jämfört med 27,50 för Norge. I båda länderna ligger medelvärdet och medianen nära varandra för ESG-variabeln, vilket tyder på att observationerna är normalfördelade. När medelvärde och median enskilt studeras för respektive land påvisar Sverige cirka 10 enheter högre ESG-betyg än Norge. Ett högre ESG-värde tyder, likt tidigare nämnts, på högre hållbarhetsarbete i företagen. Vidare går det att urskilja ur tabellen att maximivärdet för ESG-betyget i Sverige är 73,97, vilket är mer än 10 enheter högre än Norges maximivärde. Även Sveriges minimivärde för ESG-variabeln är högre än Norges värde. Sverige uppvisade ett minimivärde på 6,2, vilket är dubbelt så högt som Norges uppvisade värde. Slutligen är standardavvikelsen i båda länderna runt 13. Detta visar att ländernas observationer varierar lika mycket, vilket ökar jämförbarheten mellan länderna. Den deskriptiva statistiken för ESG-variabeln tyder på att det inte finns några extremvärden, vilket även kan urskiljas i *bilaga 7 Boxplot*. Vilket ökar tillförlitligheten för studiens resultat.

Med tanke på den lagstadgade könskvoteringen i Norge har landet, likt förväntat, en högre andel kvinnor i styrelsen än i Sverige. Medelvärdet i Sverige mellan åren 2012–2016 är 26,83%. Denna siffran är låg jämfört med SCB:s totalundersökning i Sverige som visade att kvinnliga styrelseledamöter står för 32% av medlemmarna i svenska bolagsstyrelser (SCB, 2018). Detta kan förklaras av det stora bortfallet, från både svenska och norska företag. Företag i bortfallet hade kunnat ha högre andel kvinnliga styrelseledamöter men på grund av bristande ESG-data hade inte författarna möjlighet att inkludera samtliga svenska och norska företag i urvalet. I Norge är medelvärdet 35,90% vilket är lägre än det lagstadgade kravet på att kvinnor ska representera 40% av styrelsen. Detta visar att inte alla norska företag tillämpar lagkravet utan väljer att kringgå lagen genom att flytta sin verksamhet utomlands. Däremot har både Sverige och Norge en hög andel kvinnliga styrelseledamöter i jämförelse med en

global undersökning från 2016 (MSCI, 2017). Denna undersökning omfattade 2451 företag och visade att andelen kvinnor i styrelser globalt har ett medelvärde på 15,8% vilket talar för Sverige och Norges utveckling av jämställdhet. Den uppvisade statistiken kopplas till Kanter teori om den kritiska massan vilket uppstår när kvinnor representerar 35% av styrelsen (Kanter, 1977). I syfte att undersöka denna teori har författarna beräknat hur stor andel av observationerna som överstiger 35% kvinnor i styrelsen. I Sverige uppnår 23,17% av observationerna kriteriet för det kritiska massan och i Norge uppnår 63,42% av observationerna samma kriterium.

För övriga styrelsespecifika oberoende variabler kan det utläsas att det genomsnittliga antalet styrelseledamöter i Sverige är högre än i Norge. Storleken på Sveriges styrelser är mellan 4–15 personer medan Norges styrelser omfattar 3–12 personer. Värdena för variabeln oberoende styrelseledamöter i Sverige är i genomsnitt lägre än i Norge men standardavvikelsen är även för denna variabeln lika i båda länderna.

Gällande de företagsspecifika variablerna har variabeln företags storlek logaritmerats för att minska uteliggare. Ur tabellerna går det att urskilja att Sverige och Norge uppvisar liknande värden för denna variabel. Detta kan tolkas som att urvalet hos respektive land utgörs av företag i liknande storlek. Riskvariabeln visar en del extremvärden, vilket även går att urskilja från *bilaga 7 Boxplot*. Detta beror på att det finns företag i urvalet som har haft ett negativt eget kapital, varför värden över 100% kan urskiljas. ROA är den variabel som skiljer sig mest mellan länderna. Många extremvärden går att urskilja från ländernas boxplot, se *bilaga 7 Boxplot*. På grund av variabelns extremvärden påverkas statistiken och minskar jämförbarheten av variabeln mellan länderna. Slutligen uppnår samtliga variabler utom ROA liknande värden för respektive variabels median och medelvärde, standardavvikelsen är förhållandevis jämn och få extremvärden går att urskilja i ländernas respektive boxplot.

Tabell 9: Deskriptiv statistik Sverige

	<i>ESG</i>	<i>Andel Kvinnor</i>	<i>Styrelsens storlek</i>	<i>Oberoende styrelse- ledamöter</i>	<i>Företags storlek</i>	<i>Risk</i>	<i>ROA</i>
<i>Medelvärde</i>	37,40	26,83%	8,81	58,05%	9,83	54,47%	6,35%
<i>Median</i>	38,84	25,00%	9	57,14%	10,17	56,90%	5,54%
<i>Maximivärde</i>	73,97	60%	15	100%	13,3	116,33%	82,07%
<i>Minimivärde</i>	6,20	0%	4	14,29%	4,75	7,76%	-38,05%
<i>Standardavvikelse</i>	13,27	13,27%	2,34	19,18%	1,63	18,93%	10,74%
<i>Tot. Observationer</i>	391	391	391	391	391	391	391

Tabell 10: Deskriptiv statistik Norge

	<i>ESG</i>	<i>Andel Kvinnor</i>	<i>Styrelsens storlek</i>	<i>Oberoende styrelse- ledamöter</i>	<i>Företags storlek</i>	<i>Risk</i>	<i>ROA</i>
<i>Medelvärde</i>	27,50	35,90%	7,02	65,55%	9,11	52,32%	-2,19%
<i>Median</i>	25,62	40%	7	62,50%	9,43	53,80%	2,47%
<i>Maximivärde</i>	62,24	66,67%	12	100%	13,85	112,79%	48,94%
<i>Minimivärde</i>	3,31	0%	3	20%	3,97	0%	-128,62%
<i>Standardavvikelse</i>	13,76	13,901%	2,00	18,73%	1,83	21,97%	20,56%
<i>Tot. Observationer</i>	226	226	226	226	226	226	226

## 4.2 Kontroll av modell

### 4.2.1 Normalfördelade feltermar

Jarque-Bera testet genomfördes för respektive regression, varpå p-värdet för både Sverige och Norge uppgick till 0,000, se *bilaga 3 Jarque-Bera*. Därmed förkastas nollhypotesen om

normalfördelade feltermen och datan anses vidare inte vara normalfördelad. För att förbättra modellen, och få mer normalfördelade feltermen, valde författarna att logaritmera variabeln för storlek på företaget. Vidare uppgår skevheten till -0,7 respektive 1,57 för Sverige och Norge medan kurtosis uppgår till 8,82 för Sverige och 15,29 för Norge. Dessa värden skiljer sig från vilka perfekt normalfördelade residualer brukar anta, men på grund av urvalets storlek och grafiska utseende kan modellen antas vara approximativt normalfördelad enligt centrala gränsvärdessatsen (Brooks, 2014).

#### 4.2.2 Multikollinearitet

Enligt korrelationsmatrisen, se *bilaga 4 Multikollinearitet*, finner författarna ingen korrelation som överstiger +0,8 eller understiger -0,8. Multikollinearitet anses således inte förekomma mellan variablerna, vilket resulterat i att alla variabler behållits i modellen.

#### 4.2.3 Homoskedasticitet

Författarna behövde utföra testet för homoskedasticitet manuellt på grund av att studiens modell innehåller för få tidsenheter, vilket det inbyggda testet i EViews inte kan hantera. När regressionen med fixed effects jämförs med regressionen där justering tagits för white cross-section kan författarna urskilja en markant skillnad på signifikansnivåerna. Utfallet blir att heteroskedasticitet antas förekomma och fixed effects med justering för white cross-section blir den regression som är mest korrekt att studera. White cross-section ersätter koefficienternas standardfel med robusta standardfel vilket åtgärdar heteroskedasticiteten för variablerna.

#### 4.2.4 Linjäritet

Det manuellt genomförda Ramsey-RESET testet uppvisar ett p-värde under 0,05 för båda länderna, se *bilaga 6 Ramsey-RESET*. Detta innebär att nollhypotesen förkastas och misspecifikation råder. För att försöka uppnå en mer linjär modell testade författarna att kvadrera residualerna för andel kvinnor i styrelsen, se *bilaga 9 kvadrerad intressevariabel*. Den kvadrerade intressevariabeln förbättrade inte resultatet därför valde författarna att inte gå vidare med den modellen. Avsaknaden av linjäritet beaktas vid vidare analys.

#### 4.2.5 Autokorrelation

Durbin-Watson testet för Sverige visar ett värde på 1,44 och för Norge 1,61. Båda länderna uppvisar värden innanför testets kritiska punkter och är relativt nära 2, vilket är

eftersträvansvärt. Detta innebär att det råder en positiv autokorrelation i regressionerna. Därför anser författarna att inga ytterligare åtgärder bör vidtas för att förbättra modellen.

### 4.3 Regressionsanalys

#### Modell 1: Fixed Effects

Tabell	Sverige		Norge		Differens	Z-test
	A	B	A	B		
<b>Beroende variabel</b>	ESG	ESG	ESG	ESG		
<b>Oberoende variabel</b>	$\beta$ (Standardfel)	$\beta$ (Standardfel)	$\beta$ (Standardfel)	$\beta$ (Standardfel)		
<i>Styrelsespecifika</i>						
Andel kvinnor	5,216 (3,75)	5,216* (2,717)	-8,180 (5,751)	-8,180 (8,578)	13,396	1,489
Styrelsens storlek	0,683** (0,28)	0,683 (0,442)	-0,019 (0,412)	-0,019 (0,394)	0,702	1,186
Oberoende styrelseledamöter	2,895 (2,963)	2,895 (3,084)	2,843 (3,12)	2,843*** (0,43)	0,052	0,017
<i>Företagsspecifika</i>						
Företags storlek (log)	2,122* (1,26)	2,122*** (0,549)	1,607** (0,793)	1,607 (1,245)	0,515	0,378
Risk	4,623 (3,698)	4,623 (3,613)	-2,332 (2,908)	-2,332 (2,966)	6,955	1,488
ROA	-2,024 (3,14)	-2,024 (1,679)	-4,273 (2,915)	-4,273*** (1,592)	2,249	0,972
Intercept C	5,076 (11,82)	5,076 (4,311)	15,201** (7,417)	15,201 (12,986)	- 10,125	-0,740
Fixed effects	JA	JA	JA	JA		
Robusta standardfel (White)	NEJ	JA	NEJ	JA		
Antal observationer	391	391	226	226		
Justerad R <sup>2</sup>	0,907	0,907	0,931	0,931		



Modell 1 visar resultatet för regression genomförd med Fixed Effects för Sverige och Norge. Tabellerna A för Sverige och Norge står för enbart fixed effects medan tabellerna B tar hänsyn till heteroskedasticitet genom funktionen White cross-section. Detta skapar ett robust standardfel. För närmare beskrivning av variablerna se *avsnitt 3.4 Variabler*. Tabell C består av differensen mellan koefficienterna från tabellerna B för Sverige och Norge. Tabell D utgör resultatet av Z-testet, för närmare beskrivning se *avsnitt 3.5.3 Z-test*. \* =  $p < 10\%$ , \*\* =  $p < 5\%$ , \*\*\* =  $p < 1\%$ .

För att säkerställa korrekt utfall av regressionerna har författarna genomfört regressionerna med fixed effects, se *modell 1*. Författarna har genomfört två regressionerna, en för vardera land, i ambition att undersöka den potentiella effekt andel kvinnliga styrelserepresentanter har på ESG-betyget i respektive land. För förklaring av variablerna se *tabell 7*.

I ett försök att förbättra modellen har författarna genomfört en regression där residualerna för andel kvinnor kvadrerats. Detta resulterade inte till att modell förbättrades därför förkasta författarna denna modell. Den modell författarna anser vara mest rättvisande är regressionen ur Tabellerna B och blir således studiens huvudmodellen vid vidare analys. Modellen visar att intressevariabeln andel kvinnor i styrelsen är statistiskt signifikant i Sverige på en 10%-nivå. I Sverige är koefficienten mellan andel kvinnor i styrelsen och ESG-betyget positiv. Detta innebär att med varje ökad enhet av variabeln andel kvinnor i styrelsen ökar ESG-betyget med +5,216. I Norge finns inget statistiskt signifikant samband för variabeln och koefficienten har ett negativt värde på -8,180. Därmed går det inte att påvisa något statistiskt säkerställt samband mellan andel kvinnor i styrelsen och ESG-betyget i Norge.

Styrelsens storlek är inte signifikant i huvudregressionen för varken Sverige eller Norge. Däremot är variabeln för företags storlek statistiskt signifikant i på 1%-nivå enligt huvudmodellen. Samma variabel är enligt huvudmodellen för Norge inte statistiskt signifikant. Vidare uppvisar inte heller variabeln oberoende styrelseledamöter ett statistiskt signifikant för Sverige. Samma variabel är däremot statistiskt signifikant på en 1%-nivå i Norge. Norges huvudmodellen visar även att variabeln ROA är signifikant på 1%-nivå. Denna variabel är i Sverige inte statistiskt signifikant, däremot är det den enda variabeln i Sverige som har en negativ koefficient. Slutligen finns ingen statistisk signifikans i Sverige eller Norge för variabeln risk, däremot är koefficienten positivt i Sverige medan den är negativ i Norge.

Enligt resultatet för Z-testet, som urskiljs i tabell D, kan författarna urskilja att vid jämförelse av de två regressionerna är ingen av variablerna är signifikanta eftersom värdena faller utanför de kritiska värdena. Det är dock värt att påpeka att både andel kvinnor och risk är nära signifikans på en 10%-nivå.

#### **4.4 Hypotesutfall**

*H1: Det finns ett samband mellan andelen kvinnor i svenska bolagsstyrelser och ESG-betyget*

Det går inte att påvisa något statistiskt säkerställt samband mellan andelen kvinnor i svenska bolagsstyrelser och ESG-betyget för den givna signifikansnivån.

*H2: Det finns ett samband mellan andelen kvinnor i norska bolagsstyrelser och ESG-betyget*

Det går inte att påvisa något statistiskt säkerställt samband mellan andelen kvinnor i norska bolagsstyrelser och ESG-betyget för den givna signifikansnivån.

*H3: Det finns en skillnad mellan kvinnors påverkan på ESG-betyget i Sverige och Norge*

Det går inte att påvisa någon statistisk säkerställd skillnad på kvinnors påverkan på ESG-betyget mellan länderna för den givna signifikansnivån.

## 5. Analys

*I detta avsnitt analyseras studiens resultat med utgångspunkt i tidigare nämnd teori och tidigare forskning inom forskningsområdet.*

Tidigare forskning har presenterat en varierande bild av hur andelen kvinnor i styrelsen påverkar ESG-betyget hos företag. Till författarnas förvåning kan inget statistiskt signifikant samband urskiljas i regression mellan andel kvinnor i styrelsen och ESG-betyget hos någon av de studerade länderna. Resultatet är likt det resultat som Manita et al. (2018) presenterade men skiljer sig från Veltes (2016) resultat. Detta kan förklaras av att Velte haft möjlighet att inkludera variablerna CSR-kommittéer och CSR-expertes i styrelsen, vilket är två variabler som inte var möjliga att studera för Sverige och Norge på grund av bristfällig data.

Resultatets avsaknad av signifikans kan förklaras av att författarnas modell skiljer sig från Veltes. Författarna har haft andra urvalskriterier än Velte, vilket kan ha gjort att företag som har kunnat generera ett signifikant samband har exkluderats. Vidare kan även författarnas val av analysinstitut som tillhandahåller ESG-betyg haft en effekt på studiens signifikans. Författarna valde att hämta ESG-data från Bloomberg, istället för Thomson Reuter som Velte använde sig av. Eftersom de två olika analysinstituten beräknar ESG-betyget olika kan resultatet ha påverkats av institutens beräkningar. Slutligen kan även val av modell ha påverkat resultatets signifikans. Likt Manita et al. använder författarna sig av fixed effects i regressionen istället för pooled OLS. Modellerna genererar olika resultat vilket kan ifrågasätta vilken modell som visar det mest realistiska resultatet. Likt Manita et al. får författarna inte någon signifikans vid användning av fixed effects medan Velte fick ett signifikant samband mellan variabeln däremot redogör han inte för vilken modell som använts i hans studie. Det har varit författarnas mål att spegla verkligheten vilket motiverade valet av fixed effects. Vid användning av en annan modell anser författarna att resultatet hade blivit snedvridet.

Enligt tidigare forskning bör fler kvinnor i styrelsen bidra till en mer diversifierad styrelse och öka tillgången på kunskap och förmågor. Dessa förutsättningar anser författarna kunna bidra till att styrelsen fattar mer välgrundade beslut som kan generera ett högre ESG-betyg. Däremot går det att urskilja ur regressionsmodellen att andel kvinnor i styrelsen har en negativ koefficient till ESG-betyget i Norge. Detta kan motiveras av tidigare forskning från

Hillman, Canella Jr och Harris (2002) som fann att kvinnor har mindre erfarenhet av VD positioner. Resultatet stöds även av Ahern och Dittmar (2012) som fann att könskvoteringen i Norge resulterade i att manliga styrelseledamöter blev ersatta av kvinnor med mindre erfarenhet av höga positioner. Följaktligen blev effekten att företags finansiella prestation blev lägre. Denna negativa effekt skulle enligt författarna även kunna haft samma negativa inverkan på icke-finansiell prestation som ESG-betyget. Vidare kan de förmågor som tidigare forskning funnit att kvinnor besitter, som att utöva kontroll och övervakning, ha en negativ inverkan i svenska och norska företag. Detta motiveras av att det går att urskilja ur datan att i urvalet redan har en hög andel oberoende ledamöter, vilket ökar övervakningen i företag. För hög övervakning i företag har enligt Adams och Ferreira (2009) en negativ effekt, vilket kan förklara varför högre andel kvinnor i norska styrelser inte förbättrar ESG-betyget.

Utifrån Upper Echelon-teorin, som innebär att styrelsespecifika faktorer påverkar företag, bör de förmågor som kvinnor besitter enligt tidigare forskning kunna påverka styrelsen och de beslut som fattas i företaget. Teorin påstår att ett företag som befinner sig i en turbulent miljö med en heterogen styrelse ska kunna fatta bättre beslut än de företag med en homogen styrelse men företag är i en stabil miljö råder motsatta förhållanden. Efter finanskrisen 2008 har marknaden i Sverige och Norge varit relativt stabil vilket kan vara en förklaring till varför andel kvinnor i styrelsen inte har ett statistiskt signifikant samband till ESG-betyget i regressionen. Det kan även förklaras av att författarna endast inkluderar variabeln kön som mått på diversifiering i teorin. Detta begränsar delvis teorins förklaringsgrad eftersom andra karaktärsdrag kan vara relevanta för humankapitalets bidrag till styrelsen.

Det är dyrt för ett företag att arbeta med hållbarhet och att kommunicera ut sitt arbete till intressenterna. Om företagen inte själva gynnas av detta skulle kostnaden inte vara motiverad. Intressentmodellen kan vara en förklaring till varför företag agerar hållbart. Genom att vara transparenta möjliggör det att företag kan erhålla ett ESG-betyg och vinna legitimitet från intressenter. Vidare kan intressentteorin delvis förklara varför fler företag idag aktivt arbetar med jämställdhet. Det är ett sätt för företag att tillfredsställa sina intressenter, som kräver fler kvinnor i styrelsen. Norges könskvoteringslag skulle därför kunna vara ett resultat av detta ökade intresse för jämställdhet. Att kvinnor blivit tillsatta i styrelsen för deras kön, inte deras erfarenheter och förmågor, kan också vara en förklaring till varför andelen kvinnor har en negativ koefficient till ESG-betyget i Norge. Om kvinnor inte rekryterats för sina förmågor kan det ifrågasättas vad företag förväntar sig att kvinnorna ska bidra med, mer än en jämställd

image. Vidare kan det ifrågasättas om svenska styrelser enbart rekryterar kvinnor för att presentera en jämställd image till intressenterna. Detta stöds av studiens resultat då 77% av svenska styrelser har färre än 35% kvinnliga styrelseledamöter. På så vis agerar kvinnor mer som symboler, det Kanter (1997) kallar tokens, istället för att företagen faktiskt har en jämställd styrelse med 50% kvinnor.

Critical Mass-teorin argumenterar för att kvinnor inte har någon inverkan i en styrelse förrän de uppnår en kritisk massa på 35% av styrelsen. Eftersom Norge har en högre andel kvinnor i styrelsen än Sverige borde Norge ha ett högre ESG-betyg, förutsatt att kvinnor i praktiken besitter de förmågor och kunskaper som teorin påstår. I verkligheten är så inte fallet vilket kan ifrågasätta om kvinnor verkligen besitter dessa förmågor. Vidare förklarar inte Kanters teori under vilka omständigheter de olika gruppstrukturerna uppstår. En tvingande könskvoteringslag gör att kvinnor rekryteras för deras kön istället för sina kompetenser vilket kan bidra till att kvinnor agerar som tokens, trots att den kritiska massan är uppnådd. Det går därför att ifrågasätta om det inflytande Norge önskade att ge kvinnor i samband med könskvoteringslagen inte uppnåddes. Studiens resultat motsäger därför delvis Kanters teori att andelen kvinnor i styrelsen behöver uppnå 35% för att kvinnor ska kunna påverka styrelsens beslutsprocesser. Däremot kan resultatets avsaknad av signifikans vara en förklaring till varför Kanters teori inte är applicerbar.

Om enbart andelen kvinnor i styrelsen haft inverkan på ESG-betyget hade övriga koefficienter sett likadana ut. Detta tyder på att ESG-betyget påverkas av andra variabler än andel kvinnor i styrelsen. Modellens resultat att svenska företag har högre ESG-betyg än norska företag kan bero på att Sverige kommit längre än Norge med sitt hållbarhetsarbete, vilket möjliggör att svenska företag i större utsträckning erhåller ett ESG-betyg. Vidare kan det lägre ESG-betyget i Norge bero på att mandattiden är kortare i norska bolag. Det kan därför diskuteras om styrelseledamöterna hinner genomföra en förändring i de frågor de önskar vilket försvårar representanternas möjlighet att påverka företagets ESG-betyg. Dessa resultat gör att författarna ifrågasätter om Norges könskvoteringslag har varit framgångsrik eller om den skapat en miljö där kvinnliga styrelserepresentanternas närvaro är påtvingad. För att kunna påvisa könskvoteringslagens framgång hade författarna behövt undersöka en tidsperiod innan och efter lagens införande. Detta är inte genomförbart på grund av att ESG-datan var begränsad när lagen infördes. Därför kan författarna inte med säkerhet uttala sig

kring könskvoterings framgång. Avslutningsvis kan det därmed poängteras att länderna inte är så jämförbara som författarna förväntade.

## **6. Slutsats och diskussion**

*I detta avslutande avsnitt drar författarna slutsatser till studiens frågeställningar utifrån resultatet och analysen. Vidare för författarna en diskussion kring deras egna observationer och åsikter. Studien avslutas med förslag på vidare forskning.*

### **6.1 Slutsats**

Studiens syfte var att undersöka huruvida det finns ett samband mellan andel kvinnor i styrelser och ESG-betyg i Sverige respektive Norge. Vidare önskade författarna även att undersöka om det finns någon skillnad på kvinnors inverkan på ESG mellan länderna. Denna studie påvisade ingen statistisk signifikans och kan därav inte bekräfta om det finns ett samband mellan andel kvinnor i styrelsen och ESG-betyget. Vad gäller skillnaden mellan länderna finner författarna inga statistiskt signifikanta skillnader för kvinnors påverkan på ESG-betyget. Detta resultat skiljer sig från de hypoteser som författarna ursprungligen utformat.

### **6.2 Diskussion**

Trots att slutsatsen skiljer sig från de utformade hypoteserna bedömer författarna att studiens syfte är uppfyllt. Det kan däremot föras en diskussion kring hur resultatet kan ha påverkats av författarnas val och antaganden genom studien. Den begränsade datan som studiens urvalskriterier bidrar till kan användas som förklaring till studiens resultat. Om författarna hade valt att undersöka en längre tidsperiod eller inte begränsat datan till företag som erhållit minst fyra ESG-betyg hade studien kunnat få ett annat resultat. Utan dessa urvalskriterier hade en stor del av urvalet inte haft data för variabeln ESG-betyg, vilket enligt författarna hade genererat ett missvisande resultat. Vidare går det även att föra en diskussion kring vad som påverkar ESG-betyget. Studien utgår från att andelen kvinnor i styrelsen har en inverkan på ESG-betyget, men ett motsatt samband skulle kunna råda där ESG-betyget har en inverkan på andelen kvinnor i styrelsen. Författarna hanterade detta problem genom att ta hänsyn till en tidsfördröjd effekt på ett år. Det går däremot inte att avgöra om ett år en tillräckligt lång tidsfördröjning för att analysera om styrelsen har kunnat påverka företaget.

Författarnas syfte med att studera Sverige och Norge var att det norska urvalet i studien kunde representera styrelser med könskvotering. Det var därför författarnas förväntan att samtliga norska börsbolag skulle minst ha det lagstadgade kravet på 40% kvinnor i styrelsen.

I verkligheten var så inte fallet då vissa norska bolag inte följer könskvoteringslagen. Flera företag valde vid lagens tillträdande att flytta sin verksamhet utomlands för att undgå lagen. Eftersom flera norska företag tog detta kostsamma beslut, att flytta sin verksamhet utomlands för att undvika att ta in fler kvinnliga styrelserepresentanter i företag, ifrågasätter författarna jämställdheten i Norge. Det norska urvalet i studien består därför av företag med färre än 40% kvinnor i styrelsen vilket kan ha bidragit till ett snedvridet resultat. Författarna anser därför att Norge inte är ett optimalt land som representant för könskvoteringslagen i denna typ av studie. Däremot är könskvoteringslagen en relativt ny lag och nya lagar tar ofta tid att utveckla och implementera för att nå de önskade effekterna. Även urvalet av svenska styrelser kan ifrågasättas på grund av att den svenska ägarstrukturen ser annorlunda ut jämfört med länder på den anglosachsiska marknaden (Henrekson och Jakobsson, 2011). På grund av att ägarna har stor kontroll i svenska bolag, jämfört med andra länder där det är ledningen som står för den främsta kontrollen, så kan svenska styrelseledamöter relevans diskuteras.

Även om könskvoteringslagen i Norge inte enligt Ahern och Dittmar (2012) har bidragit till högre finansiell prestation eller bättre hållbarhetsarbete, tror författarna att kvinnor har bidragit med andra viktiga förändringar i företagen. En mer jämställd styrelse kan ha större sannolikhet att skapa ett företag som är mer jämställt i hela organisationen. Det kan enligt författarna leda till mindre diskriminering av kön på arbetsplatsen och en förändring av den könsstruktur som finns idag.

Analysen påverkas av de teorier författarna inkluderat i studien eftersom de utgör en stor del av hur författarna förklarar utfallet. Om andra teorier hade valts hade resultatet kunnat diskuteras ur ett annat perspektiv och tolkats på ett annat sätt. Studien utgår delvis från Upper Echelon-teorin som grundar sig i att studera den högsta ledningsgruppen i ett företag. Den högsta ledningsgruppen, "top managers", kan översättas som ledningen i företaget. Eftersom tidigare forskning har valt att tolka teorin på ett sätt som gör det möjligt att applicera den på styrelser har även denna studie tillämpat teorin på detta sätt. Tidigare forskning har även funnit att kvinnor besitter vissa förmågor och karaktärsdrag som män inte har. Däremot anser författarna att alla individer har olika egenskaper och förmågor som karakteriserar dem. Det kan därför vara svårt att dra generella slutsatser om individer av samma kön besitter samma förmågor utan att genomföra en kvalitativ undersökning. Problematiken med att mäta psykologiska faktorer hos människor har medfört att denna studie har tagit stöd från tidigare forskning. Enligt författarna anses studien kunna bidra till



den fortsatta forskningen inom kvinnors påverkan i styrelserummet och hållbarhet. Ytterligare forskning kan bidra till större generaliserbarhet då det inte kan uteslutas att resultatet innehåller slumpartade effekter. Vidare forskning bör även genomföras på området för att säkerställa statistisk signifikans.

### **6.3 Förslag på vidare forskning**

På grund av att ESG-betyget är relativt nyutvecklat har ett stort bortfall från urvalet skett. Författarna anser därför att det inte skulle förbättra studiens resultat genom att undersöka sambandet längre tillbaka i tiden men det är däremot intressant att undersöka sambandet längre fram i tiden. När ESG-betyget har etablerats som betyg i större utsträckning eller fått större spridning till flera företag i Sverige och Norge kan en liknande studie genomföras och uppnå ett mer generaliserbart resultat. Om fler företag erhåller ett ESG-betyg kan urvalet avgränsas till att enbart inkludera norska företag som följer könskvoteringslagen. På så vis kan en tydligare jämförelse genomföras och könskvoteringsens effekt kan undersökas.

Hambrick och Mason (1984) tar upp flera variabler i sin forskning om hur den högsta ledningsgruppen påverkar företagets prestation. För att få ytterligare en dimension på studien hade det varit möjligt att studera flera av dessa variabler för att koppla mer till teorin. Ålder är en variabler som kan vara intressant att studera vidare då teorin menar att företag med yngre medlemmar i den högsta ledningsgruppen implementerar mer riskfyllda strategier. Avslutningsvis anser författarna att det skulle vara intressant att inkludera ett sociologiskt perspektiv för att undersöka de faktorer som inte går att urskilja ur sekundärdata. Eftersom jämställdhet även är en viktigt fråga på ett moraliskt och etiskt plan kan en liknande studie genomföras i kombination med en kvalitativ undersökning. Eventuella orsakssamband som inte kan förklaras av regressionen hade på så vis kunnat urskiljas och analyserats från mer samhällsvetenskapliga och etiska perspektiv.

## 7. Källförteckning

Adams, R. B. & Ferreira, D. (2009). Women in the Boardroom and Their Impact on Governance and Performance, *Journal of Financial Economics*, vol. 94, no. 2, pp. 291–309.

Adams, C. & Zutshi, A. (2004). Corporate social responsibility: why business should act responsibly and be accountable, *Australian Accounting Review*, vol. 14, no. 34, pp. 31-39.

Ahern, K. R. & Dittmar, A. K. (2012). The Changing of the Boards: The Impact on Firm Valuation of Mandated Female Board Representation, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, no. 1, pp.137–197.

Andra AP-fonden (2018). Andra AP-fondens index över andel kvinnor i börsbolagen: styrelser, ledningar och anställda [pdf]. Tillgänglig på:  
<http://www.ap2.se/globalassets/nyheter-och-rapporter/pressreleaser/nis-ap2-kvinnoindex-2018-002ny.pdf> [Hämtad 5 januari 2020]

Arayssi, M., Dah, M., & Jizi, M. (2016). Women on boards, sustainability reporting and firm performance. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, vol. 7, no. 3, pp. 376-401.

Bassen, A., & Kovács, A.M. (2008). Environmental, Social and Governance Key Performance: Indicators from a Capital Market Perspective. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*, vol. 9, no. 2, pp. 182-192.

Bear, S., Post, C. & Rahman, N. (2010). The impact of board diversity and gender composition on corporate social responsibility and firm reputation. *Journal of Business Ethics*, vol. 97, no. 2, pp. 207-221.

Bell, D. & Groysberg, B. (2013). Dysfunction in the boardroom: Understanding the persistent gender gap at the highest levels. *Harvard Business Review*, vol. 91, no. 6, pp. 88–98.

Bloomberg (2019a). ESG: Tillgänglig online:

[bloomberg.com/professional/solution/esg/?gclid=Cj0KCQiAn8nuBRCzARIsAJedIfNCM5PDXUHVVL2ITwq5vQcO52V6nec-eldlaCHATswoPEPzyN4O35waAjeREALw\\_wcB](https://www.bloomberg.com/professional/solution/esg/?gclid=Cj0KCQiAn8nuBRCzARIsAJedIfNCM5PDXUHVVL2ITwq5vQcO52V6nec-eldlaCHATswoPEPzyN4O35waAjeREALw_wcB)

[Hämtad 1 November 2019]

Bloomberg (2019b). ESG Consensus Scores from OWL Analytics. Tillgänglig online: <https://www.bloomberg.com/professional/product/alternative-data/owl-analytics-esg-consensus-scores/> [Hämtad 6 december 2019]

Bloomberg (2019c). Elektronisk databas. Tillgänglig via portal: [Hämtad 12 december]

Bloomberg (2014). Look Beyond [pdf]. Tillgänglig online: <https://cfaboston.org/docs/ESG/BloombergLookBeyond2014.pdf> [Hämtad 27 november 2019]

Bolagsverket (2019). Styrelse och VD i aktiebolag. Tillgänglig online: <https://bolagsverket.se/ff/foretagsformer/aktiebolag/starta/styrelse/vd-1.3172> [Hämtad 14 november 2019]

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

Bryman, A. & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 3:e upplagan, Stockholm: Liber.

Byron, K. & Post, C. (2015). Women on boards and firm financial performance: A meta-analysis. *Academy of Management Journal*, vol. 58, no. 5, pp. 1546-1571.

Carter, D. A., D'Souza, F., Simkins, B. J. & Simpson, W. G. (2010). The Gender and Ethnic Diversity of US Boards and Board Committees and Firm Financial Performance, *Corporate Governance: An International Review*, vol. 18, no. 5, pp. 396-414.

Chapple, L. & Humphrey, J. (2014). Does Board Gender Diversity Have a Financial Impact? Evidence Using Stock Portfolio Performance. *Journal of Business Ethics*, vol. 122, nr. 4, ss. 709-723

Chan, M., Watson, J & Woodliff, D. (2014). Corporate Governance Quality and CSR Disclosures, *Journal of Business Ethics*, vol. 125, no.1, pp. 59–73

Chatterjee, S. & Hadi, A. S. (2006) Regression Analysis by Example. 4th Edition. Hoboken, New Jersey.

Cho, C.H. & Patten, D.M. (2007), “The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note”, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 32, no. 7, pp. 639-647.

Clarkson, M. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *The Academy of Management Review*, vol. 20, no. 1, p.92.

Clogg, C., Petkova, E. & Haritou, A. (1995). Statistical Methods for Comparing Regression Coefficients Between Models. *American Journal of Sociology*, 100(5), pp.1261-1293.

Di Miceli, A. & Donaggio, A. (2018). Women in Business Leadership Boost ESG: Existing Body of Evidence Makes Compelling Case. Private Sector Opinion. Washington, D.C.: World Bank Group. Tillgänglig online: <http://documents.worldbank.org/curated/en/664621544706845932/Women-in-Business-Leadership-Boost-ESG-Performance-Existing-Body-of-Evidence-Makes-Compelling-Case> [Hämtad 16 december 2019]

Ds 2014:45. Företagens rapportering om hållbarhet och mångfaldspolicy. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer. Tillgänglig online: <https://data.riksdagen.se/fil/26CA2818-567E-4975-B57B-08AAB47B8B8E> [Hämtad 12 november 2019]

Ds 2016:32. Jämn könsfördelning i bolagsstyrelser. Stockholm: Regeringen Tillgänglig online: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2016/09/ds-201632/> [Hämtad 30 november 2019]

Eagly, A. H., & Karau, S. J. (2002). Role congruity theory of prejudice toward female leaders. *Psychological Review*, vol. 109, pp. 573–598.

Erhardt, N. L., Werbel, J. D. & Shrader, C. B. (2003). Board of Director Diversity and Firm Financial Performance, *Corporate Governance: An International Review*, vol. 11, no. 2, pp.102–111.

European Commission (2019). Report on Equality Between Women and Men in the EU [pdf]. Tillgänglig online:  
[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/aid\\_development\\_cooperation\\_fundamental\\_rights/annual\\_report\\_ge\\_2019\\_en\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/aid_development_cooperation_fundamental_rights/annual_report_ge_2019_en_1.pdf) [Hämtad 30 november 2019]

European Commission (2016). 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 15 november 2019]

Evan, W. M., & Freeman, R. E. (1988). A stakeholder theory of the modern corporation: Kantian capitalism. In T. Beauchamp & N. Bowie (Eds.), *Ethical theory and business*, pp. 75-93. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Finansakademin (2019). Oslobörsens listor. Tillgänglig online:  
<https://www.finansakademin.se/artiklar/osloborsens-listor-och-handelsplattformar> [Hämtad 17 december 2019]

Finansmarknadskommittén (2012). Framtidens finansmarknad - lärdomar och utmaningar. Tillgänglig online:  
<https://www.regeringen.se/49bb2f/contentassets/128d7f32d7c44e6992e2129e926190c4/rappo-rt-nr-12-efter-finanskrisen---nagra-perspektiv-pa-finansmarknaden> [Hämtad 5 januari 2020]

Forbes (2019). 25 Inspiring Quotes by Powerful Women. Tillgänglig online:  
<https://www.forbes.com/pictures/56eb13f4b0c144a7f78bd9/michelle-obama-first-lady/#d05ea0b7e44e> [Hämtad 30 november 2019]

Freeman, R. E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Freeman, R. E. (1988). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman, Boston.
- Freeman, R. & McVea, J. (2001). A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal*.
- Globalis (2019a). Norge. Tillgänglig online: <https://www.globalis.se/Laender/Norge> [Hämtad 30 december 2019]
- Globalis (2019b). Sverige. Tillgänglig online: <https://www.globalis.se/Laender/Sverige> [Hämtad 30 december 2019]
- Gujarati, D. & Porter, D. (2009). *Basic Econometrics*, 5. uppl. New York: McGrawHill/Irwin.
- Hambrick, D. C. & Mason, P. A. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers, *The Academy of Management Review*, vol. 9, no. 2, pp.193–206.
- Henrekson, M. & Jakobsson, U. (2011). Globaliseringen och eroderingen av den svenska modellen för bolagsstyrning, *Ekonomisk debatt*, vol. 39, nr. 3 ss. 5-20.
- Hellsten, S., & Mallin, C. (2006). Are "Ethical" or "Socially Responsible" Investments Socially Responsible? *Journal of Business Ethics*, vol. 66, no. 4, pp. 393–406.
- Hillman, A.J., Cannella Jr, A.A. & Harris, I.C.. (2002), Women and Racial Minorities in the Boardroom: How Do Directors Differ?, *Journal of Management*, vol. 28, pp. 747–763.
- Hillman, A.J. & Dalziel, T. (2003). Boards of directors and firm performance: integrating agency and resource dependence perspectives, *Academy of Management Review*, vol. 28, no. 3, pp. 383-396.
- Hill, C.W.L. & Jones, M.T. (1992). Stakeholder-Agency Theory. *Journal of Management Studies*, vol 29, Issue 2, pp. 131-154.

Huber, B. M. & Comstock, M. (2017). ESG Reports and Ratings: What they are, why they matter, blogginlägg tillgänglig online: <https://corpgov.law.harvard.edu/2017/07/27/esg-reports-and-ratings-what-they-are-why-they-matter/> [Hämtad 27 November 2019]

Hug, S. (2003). Selection Bias in Comparative Research: The Case of Incomplete Data Sets, *Political Analysis*, vol.11, no. 3, pp. 255-274.

Kanter, R. M. (1977). Some Effects of Proportions on Group Life, *American Journal of Sociology*, vol. 82, no. 5, pp. 965– 990.

Konrad, A., Kramer, V., & Erkut, S. (2008). Critical Mass: The impact of three or more women on corporate boards, *Organizational Dynamics*, vol. 37, nr.2, pp. 145– 164.

KPMG (2015). Currents of Change [pdf]. Tillgänglig: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/02/kpmg-international-survey-of-corporate-responsibility-reporting-2015.pdf> [Hämtad 20 december 2019]

Lundahl, U. & Skärvad, P. (2016). *Utredningsmetodik*, Lund: Studentlitteratur.

Manita, R., Bruna, M., Dang, R. & Houanti, L. (2018). Board gender diversity and ESG disclosure: evidence from the USA. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(2), pp. 206-224.

Friedman, M. (1970) The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profit, *The New York Times Magazine*, 13 September, p.12, Tillgänglig online: <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html> [Hämtad 15 december 2019]

MSCI (2017). Women on boards [pdf]. Tillgänglig online: [https://www.msci.com/documents/10199/239004/MSCI\\_Women+on+Boards+Progress+Report+2017.pdf](https://www.msci.com/documents/10199/239004/MSCI_Women+on+Boards+Progress+Report+2017.pdf) [Hämtad 12 December 2019]

Nasdaq OMX Nordic (2019). Indexes. Tillgänglig online: <http://www.Nasdaqomxnordic.com/index/> [Hämtad 29 november 2019]

Nationalencyklopedin (2019). Intressentmodellen. Tillgänglig online: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/intressentmodell> [Hämtad 13 november 2019]

NUES (2018). The Norwegian Code of Practise for Corporate Governance [pdf]. Tillgänglig online: [http://wpstatic.idium.no/nues.no/2018/10/NUES\\_eng\\_web\\_okt2018\\_2.pdf](http://wpstatic.idium.no/nues.no/2018/10/NUES_eng_web_okt2018_2.pdf) [Hämtad 14 november 2019]

Olsobors (2019). Hjelmsstatsliste [pdf] Tillgänglig online: <https://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Notering/Aksjer-egenkapitalbevis-og-retter-til-aksjer/Oslo-Boers-og-Oslo-Axess/Noterte-selskapers-hjemstat> [Hämtad 29 december 2019]

Paternoster, R., Brame, R., Mazerolle, P. & Piquero, A. (1998). Using the correct statistical test for the equality of regression coefficients. *Criminology*, 36(4), pp.859-866.

PWC (2018). Balansräkning – vad säger balansräkningen om ditt företag? <https://blogg.pwc.se/foretagarbloggen/balansrakning> [Hämtad: 5 januari 2020]

Regeringen (2016). Sverige bäst i världen på hållbar utveckling. Tillgänglig online: <https://www.regeringen.se/debattartiklar/2016/07/sverige-bast-i-varlden-pa-hallbar-utveckling/> [Hämtad 12 november 2019]

Regeringen (2019). Feministisk Regering. Tillgänglig online: <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/feministisk-regering/> [Hämtad 1 januari 2020]

Statistiska Central Byrån (2018). På Tal om kvinnor och män [pdf]. Tillgänglig online: [https://www.scb.se/contentassets/528dd6d093b64a38895735f333a89a8a/le0201\\_2017b18\\_br\\_x1\\_0br1801.pdf](https://www.scb.se/contentassets/528dd6d093b64a38895735f333a89a8a/le0201_2017b18_br_x1_0br1801.pdf) [Hämtad 30 november 2019]

Statistics Norway (2017). Styrelse och ledning i ett aktiebolag. Tillgänglig online: <https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/statistikker/styre/aar/2017-03-08> [Hämtad 22 december 2019]



Svenska Riksdagen. (2018). Kvotering i bolagsstyrelser. Motion 2018/19:2303 av Jonas Eriksson m.fl. (MP). Tillgänglig online: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/\\_H6022303](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/_H6022303) [Hämtad 30 november 2019]

Timbro. (2016). 10 Frågor om Kvotering [pdf]. Tillgänglig Online: [https://timbro.se/app/uploads/2016/08/10\\_fragor\\_om\\_kvotering.pdf](https://timbro.se/app/uploads/2016/08/10_fragor_om_kvotering.pdf) [Hämtad 30 december 2019]

Velte, P. (2016). Women on management board and ESG performance. *Journal of Global Responsibility*, vol. 7, no. 1, pp. 98-109.

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

## 8. Bilagor

### Bilaga 1: Lista över observerade företag

<b>Bolag i Norge</b>	<b>Lista</b>	<b>Bolag i Sverige</b>	<b>Lista</b>
AF Gruppen ASA	OB Match	AAK	Large Cap
Akastor ASA	OB Match	ABB Ltd	Large Cap
Aker BP ASA	OBX	Alfa Laval	Large Cap
Aker Solutions ASA	OB Match	ASSA ABLOY	Large Cap
American Shipping Company ASA	OB Match	AstraZeneca	Large Cap
Asetek A/S	OB Match	Atlas Copco	Large Cap
Atea ASA	OB Match	Atrium Ljungberg	Large Cap
Avocet Mining PLC	OB Match	Autoliv SDB	Large Cap
Bakkafrost P/f	OBX	Axfood	Large Cap
Borregaard ASA	OB Match	Betsson	Large Cap
BW LPG Limited	OB Match	BillerudKorsnäs	Large Cap
BW Offshore Limited	OBX	BioGaia	Mid Cap
DNO ASA	OBX	Boliden	Large Cap
Dolphin Drilling ASA	OB Match	Castellum	Large Cap
Electromagnetic Geoservices ASA	OB Match	Clas Ohlson	Mid Cap
Entra ASA	OB Match	Cloetta	Mid Cap
Equinor ASA	OBX	Duni	Mid Cap
Golden Ocean Group Ltd.	OBX	Electrolux	Large Cap
Hexagon Composites ASA	OB Match	Elekta	Large Cap
Höegh LNG Holdings Ltd	OB Match	Eniro	Small Cap
IDEX Biometrics ASA	OB Match	EnQuest PLC	Mid Cap
Kongsberg Automotive ASA	OB Match	Ericsson	Large Cap
Kongsberg Gruppen ASA	OB Match	Etrion	Small Cap
Kværner ASA	OB Match	Fabege	Large Cap
Lerøy Seafood Group ASA	OBX	Fagerhult	Mid Cap
Mowi ASA	OBX	Fast. Balder	Large Cap
Next Biometrics Group ASA	OB Match	Fingerprint Cards	Mid Cap
Nordic Semiconductor ASA	OB Match	Getinge	Large Cap
Norsk Hydro ASA	OBX	Gränges	Mid Cap
Norwegian Air Shuttle ASA	OBX	Haldex	Mid Cap
Norwegian Property ASA	OB Match	Hemfosa Fastigheter	Large Cap
Oceanteam ASA	OB Match	Hennes & Mauritz	Large Cap
Odfjell SE	OB Match	Hexagon	Large Cap
Orkla ASA	OBX	HEXPOL	Large Cap
Otello Corporation ASA	OB Match	Holmen	Large Cap
PGS ASA	OBX	Hufvudstaden	Large Cap

Photocure ASA	OB Match	Husqvarna	Large Cap
Prosafe SE	OB Match	ICA Gruppen	Large Cap
Q-Free ASA	OB Standard	JM	Large Cap
REC Silicon ASA	OB Match	Kindred Group	Large Cap
SalMar ASA	OBX	Klövern	Large Cap
Scatec Solar ASA	OB Match	Kungsleden	Large Cap
Schibsted ASA	OB Match	Lindab International	Mid Cap
Siem Offshore Inc.	OB Standard	Loomis	Large Cap
Solon Eiendom ASA	OB Match	Lucara Diamond Corp	Mid Cap
Stolt-Nielsen Limited	OB Match	Lundin Mining Corporation	Large Cap
Subsea 7 SA	OBX	Lundin Petroleum	Large Cap
Telenor ASA	OBX	Mekonomen	Mid Cap
TGS-NOPEC Geophysical Company ASA	OBX	Millicom Int. Cellular SDB	Large Cap
Thin Film Electronics ASA	OB Match	Modern Times Group	Large Cap
Tomra Systems ASA	OBX	NCC	Large Cap
Veidekke ASA	OB Match	NIBE Industrier	Large Cap
Wallenius Wilhelmsen ASA	OB Match	Nobia	Large Cap
Wilh. Wilhelmsen Holding ASA	OB Match	Nolato	Large Cap
Yara International ASA	OBX	Orexo	Mid Cap
		Peab	Large Cap
		RaySearch Laboratories	Mid Cap
		Rottneros	Small Cap
		SAAB	Large Cap
		Sandvik	Large Cap
		SAS	Mid Cap
		SCA	Large Cap
		Securitas	Large Cap
		Semafo	Mid Cap
		Skanska	Large Cap
		SKF	Large Cap
		SkiStar	Mid Cap
		SSAB	Large Cap
		Stora Enso	Large Cap
		Swedish Match	Large Cap
		Swedish Orphan Biovitrum	Large Cap
		Tele2	Large Cap
		Telia Company	Large Cap
		Tethys Oil	Mid Cap
		Tieto Oyj	Large Cap
		Viking Supply Ships	Mid Cap
		Volvo	Large Cap
		Wallenstam	Large Cap

Wihlborgs Fastigheter  
ÅF Pöyry

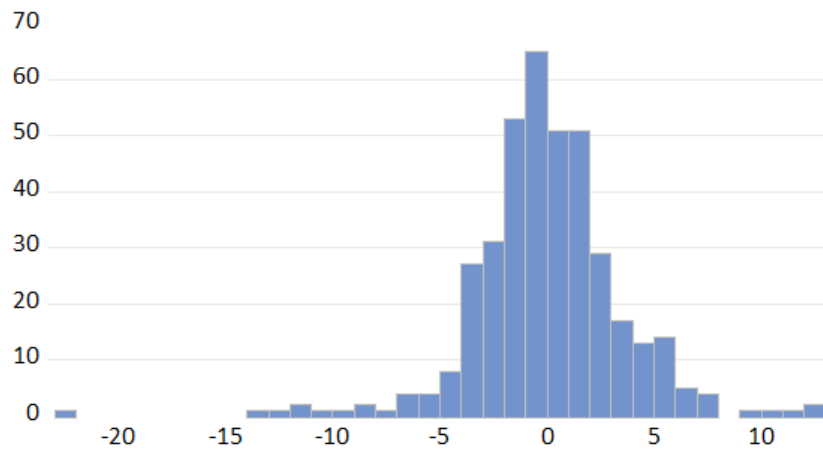
Large Cap  
Large Cap

## Bilaga 2: Lista över företag i finansiella sektorn

<b>Bolag</b>	<b>Bransch</b>	<b>ICB-kod</b>
Arion Banki SDB	Bank	8300
BRABank	Bank	8300
DNB	Bank	8300
Nordea Bank Abp	Bank	8300
Parteo Bank	Bank	8300
Resurs Holding	Bank	8300
SEB A	Bank	8300
Sv. Handelsbanken A	Bank	8300
Swedbank A	Bank	8300
TF Bank	Bank	8300
Komplett Bank	Bank	8300
Norwegian Finans Holding	Bank	8300
Sbanken	Bank	8300
SpareBank 1 SR-Bank	Bank	8300
Voss Exchange och Landman's Bank	Bank	8300
Aker	Finansiella tjänster	8700
Avanza Bank Holding	Finansiella tjänster	8700
Axactor	Finansiella tjänster	8700
B2 Holding	Finansiella tjänster	8700
Bure Equity	Finansiella tjänster	8700
Catella A	Finansiella tjänster	8700
Collector	Finansiella tjänster	8700
Creades A	Finansiella tjänster	8700
EQT	Finansiella tjänster	8700
Havsfrun Investment B	Finansiella tjänster	8700
Hoist Finance	Finansiella tjänster	8700
Industrivärden A	Finansiella tjänster	8700
Iner Insurance Group	Finansiella tjänster	8700
Investor A	Finansiella tjänster	8700
Kinnevik A	Finansiella tjänster	8700
Latour B	Finansiella tjänster	8700
Lundbergföretagen B	Finansiella tjänster	8700
Midway A	Finansiella tjänster	8700
NAXS	Finansiella tjänster	8700
NGS Group	Finansiella tjänster	8700
Protector Insurance	Finansiella tjänster	8700
Ratos A	Finansiella tjänster	8700
Storebrand	Finansiella tjänster	8700
Svolder A	Finansiella tjänster	8700
Traction B	Finansiella tjänster	8700
Vostok New Ventures	Finansiella tjänster	8700
Ömsesidig försäkring	Finansiella tjänster	8700
Öresund	Finansiella tjänster	8700

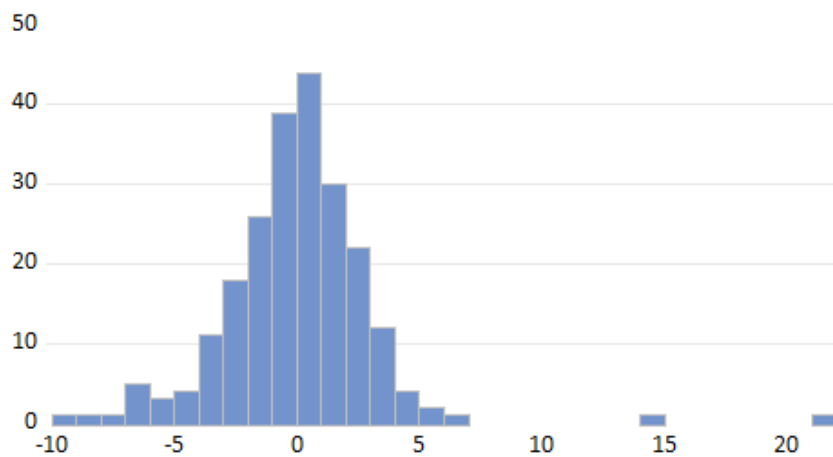
### Bilaga 3: Jarque-Bera Test

#### *Sverige*



Series: Standardized Residuals	
Sample 2013 2017	
Observations 391	
Mean	7.27e-17
Median	-0.061880
Maximum	12.55679
Minimum	-22.91169
Std. Dev.	3.558914
Skewness	-0.700660
Kurtosis	8.822234
Jarque-Bera	584.2535
Probability	0.000000

#### *Norge*



Series: Standardized Residuals	
Sample 2013 2017	
Observations 226	
Mean	1.18e-17
Median	0.130093
Maximum	21.47462
Minimum	-9.197662
Std. Dev.	3.049759
Skewness	1.574045
Kurtosis	15.28964
Jarque-Bera	1515.572
Probability	0.000000

## Bilaga 4: Korrelationsmatris

### *Sverige*

Correlation							
	ESG	GEND	BSIZE	INDEP	FSIZE	LEV	ROA
ESG	1.000000	0.093080	0.535934	-0.093643	0.566525	0.110977	-0.009835
GEND	0.093080	1.000000	0.089933	-0.076171	0.201302	0.220076	0.153700
BSIZE	0.535934	0.089933	1.000000	-0.300236	0.510745	0.114544	0.001506
INDEP	-0.093643	-0.076171	-0.300236	1.000000	-0.008851	-0.063043	0.087260
FSIZE	0.566525	0.201302	0.510745	-0.008851	1.000000	0.326129	-0.101392
LEV	0.110977	0.220076	0.114544	-0.063043	0.326129	1.000000	-0.287613
ROA	-0.009835	0.153700	0.001506	0.087260	-0.101392	-0.287613	1.000000

### *Norge*

Correlation							
	ESG	GEND	BSIZE	INDEP	FSIZE	LEV	ROA
ESG	1.000000	0.065721	0.642818	0.136435	0.383096	0.078736	0.283825
GEND	0.065721	1.000000	-0.042727	0.185800	-0.053640	-0.028235	0.032727
BSIZE	0.642818	-0.042727	1.000000	0.055633	0.415494	0.085997	0.145835
INDEP	0.136435	0.185800	0.055633	1.000000	-0.087263	-0.453893	-0.145112
FSIZE	0.383096	-0.053640	0.415494	-0.087263	1.000000	0.393667	0.447913
LEV	0.078736	-0.028235	0.085997	-0.453893	0.393667	1.000000	0.184060
ROA	0.283825	0.032727	0.145835	-0.145112	0.447913	0.184060	1.000000

## Bilaga 5: Fixed Effects: Homoskedasticitet & Durbin-Watson Stat

### *Sverige*

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/17/19 Time: 08:56

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 80

Total panel (unbalanced) observations: 391

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	5.216512	2.717367	1.919693	0.0558
BSIZE	0.682963	0.441599	1.546570	0.1230
INDEP	2.895146	3.084484	0.938616	0.3487
FSIZE	2.121609	0.548687	3.866700	0.0001
LEV	4.623198	3.612679	1.279714	0.2016
ROA	-2.024414	1.679283	-1.205523	0.2289
C	5.075889	4.310802	1.177481	0.2399

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

Root MSE	3.554335	R-squared	0.927995
Mean dependent var	37.40356	Adjusted R-squared	0.906704
S.D. dependent var	13.26273	S.E. of regression	4.051012
Akaike info criterion	5.834571	Sum squared resid	4939.620
Schwarz criterion	6.748085	Log likelihood	-1050.659
Hannan-Quinn criter.	6.196657	F-statistic	43.58723
Durbin-Watson stat	1.435177	Prob(F-statistic)	0.000000



## Norge

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/17/19 Time: 08:57

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 55

Total panel (unbalanced) observations: 226

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	-8.180120	8.578090	-0.953606	0.3417
BSIZE	-0.019318	0.394054	-0.049025	0.9610
INDEP	2.842948	0.430031	6.611037	0.0000
FSIZE	1.606925	1.245574	1.290109	0.1989
LEV	-2.331909	2.966280	-0.786139	0.4329
ROA	-4.273330	1.592479	-2.683446	0.0080
C	15.20043	12.98602	1.170522	0.2435

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

Root MSE	3.043004	R-squared	0.950890
Mean dependent var	27.49894	Adjusted R-squared	0.931368
S.D. dependent var	13.76200	S.E. of regression	3.605320
Akaike info criterion	5.638789	Sum squared resid	2092.731
Schwarz criterion	6.622571	Log likelihood	-572.1831
Hannan-Quinn criter.	6.035803	F-statistic	48.70889
Durbin-Watson stat	1.610248	Prob(F-statistic)	0.000000

## Bilaga 6: Ramsey-RESET

### *Sverige*

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/17/19 Time: 09:15

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 80

Total panel (unbalanced) observations: 391

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	4.704136	3.086104	1.524296	0.1285
BSIZE	0.611094	0.436395	1.400322	0.1625
INDEP	3.524614	3.179345	1.108597	0.2685
FSIZE	2.575687	0.578413	4.453021	0.0000
LEV	2.644370	4.198496	0.629837	0.5293
ROA	-3.190078	2.348804	-1.358171	0.1754
RESID02	-0.040861	0.009977	-4.095393	0.0001
C	2.688407	5.165824	0.520422	0.6032

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

Root MSE	3.367931	R-squared	0.935349
Mean dependent var	37.40356	Adjusted R-squared	0.915954
S.D. dependent var	13.26273	S.E. of regression	3.844952
Akaike info criterion	5.731947	Sum squared resid	4435.097
Schwarz criterion	6.655611	Log likelihood	-1029.596
Hannan-Quinn criter.	6.098056	F-statistic	48.22588
Durbin-Watson stat	1.441871	Prob(F-statistic)	0.000000

## Norge

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/17/19 Time: 09:12

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 55

Total panel (unbalanced) observations: 226

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	-5.085776	6.560998	-0.775153	0.4394
BSIZE	-0.018931	0.444903	-0.042550	0.9661
INDEP	3.147758	1.138601	2.764585	0.0064
FSIZE	0.072820	0.590241	0.123374	0.9020
LEV	-1.463858	3.028519	-0.483358	0.6295
ROA	-3.126787	1.470994	-2.125629	0.0351
RESID02	0.061307	0.014717	4.165609	0.0001
C	26.86082	7.005800	3.834083	0.0002

### Effects Specification

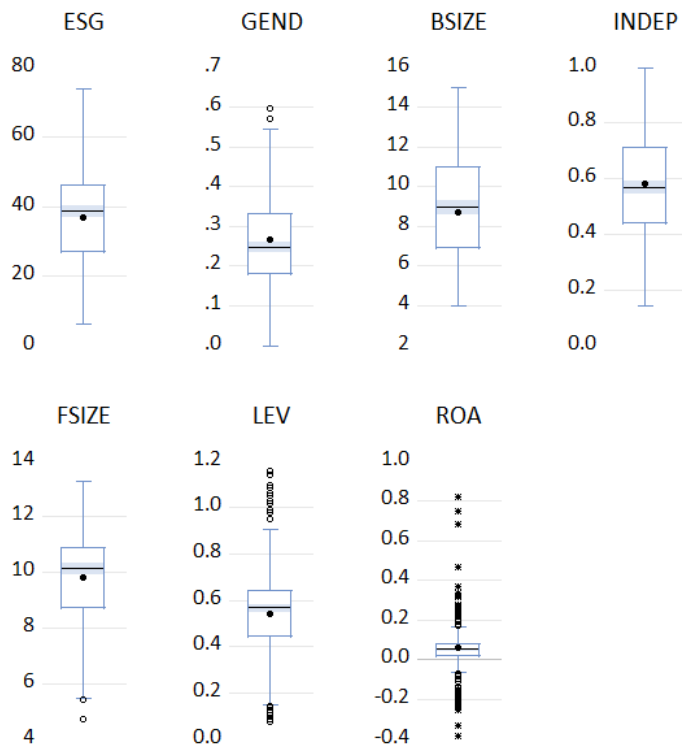
Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

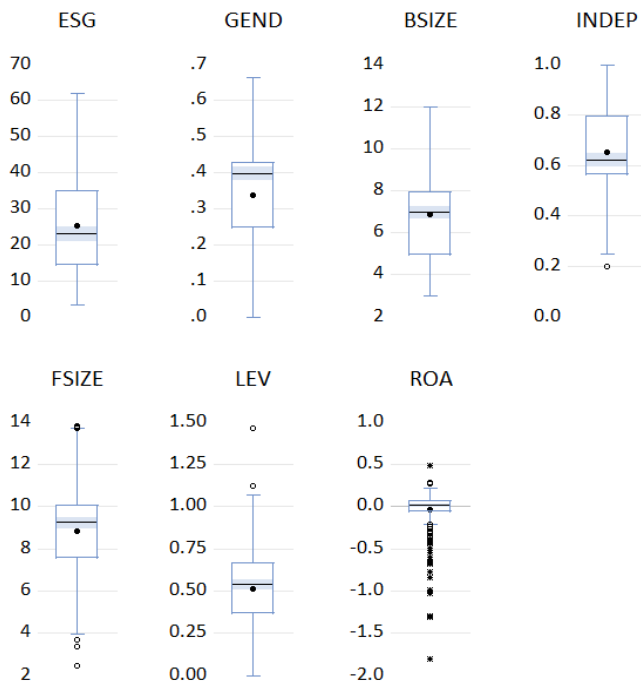
Root MSE	2.557482	R-squared	0.965311
Mean dependent var	27.49894	Adjusted R-squared	0.951219
S.D. dependent var	13.76200	S.E. of regression	3.039533
Akaike info criterion	5.299994	Sum squared resid	1478.202
Schwarz criterion	6.298912	Log likelihood	-532.8994
Hannan-Quinn criter.	5.703117	F-statistic	68.49925
Durbin-Watson stat	1.718745	Prob(F-statistic)	0.000000

## Bilaga 7: Boxplot

### Sverige



### Norge



## Bilaga 8: Pooled OLS

### *Sverige*

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/17/19 Time: 09:20

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 80

Total panel (unbalanced) observations: 391

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	-1.134397	4.206097	-0.269703	0.7875
BSIZE	1.869978	0.278669	6.710384	0.0000
INDEP	0.209609	2.933851	0.071445	0.9431
FSIZE	3.426155	0.404826	8.463289	0.0000
LEV	-3.936696	3.111196	-1.265332	0.2065
ROA	2.177604	5.252479	0.414586	0.6787
C	-10.53600	3.843705	-2.741105	0.0064
Root MSE	10.19898	R-squared	0.407130	
Mean dependent var	37.40356	Adjusted R-squared	0.397866	
S.D. dependent var	13.26273	S.E. of regression	10.29152	
Akaike info criterion	7.518258	Sum squared resid	40671.51	
Schwarz criterion	7.589309	Log likelihood	-1462.819	
Hannan-Quinn criter.	7.546420	F-statistic	43.94944	
Durbin-Watson stat	0.205195	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Norge

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/17/19 Time: 09:20

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 55

Total panel (unbalanced) observations: 226

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	6.200253	4.972739	1.246849	0.2138
BSIZE	4.017585	0.373650	10.75228	0.0000
INDEP	10.23219	4.143255	2.469602	0.0143
FSIZE	0.449405	0.485598	0.925467	0.3557
LEV	2.322977	3.774678	0.615410	0.5389
ROA	12.29085	3.710765	3.312215	0.0011
C	-14.68476	5.127651	-2.863838	0.0046
Root MSE	9.940283	R-squared		0.475965
Mean dependent var	27.49894	Adjusted R-squared		0.461608
S.D. dependent var	13.76200	S.E. of regression		10.09790
Akaike info criterion	7.493015	Sum squared resid		22330.89
Schwarz criterion	7.598961	Log likelihood		-839.7107
Hannan-Quinn criter.	7.535770	F-statistic		33.15180
Durbin-Watson stat	0.326342	Prob(F-statistic)		0.000000

## Bilaga 9: Kvadrerad intressevariabel

### *Sverige*

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/21/19 Time: 10:33

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 80

Total panel (unbalanced) observations: 391

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	8.514427	5.763883	1.477203	0.1407
GEND2	-5.466098	7.275550	-0.751297	0.4531
BSIZE	0.672153	0.437492	1.536377	0.1255
INDEP	2.896189	3.112173	0.930600	0.3528
FSIZE	2.124874	0.544686	3.901097	0.0001
LEV	4.597123	3.648814	1.259895	0.2087
ROA	-2.219279	1.614775	-1.374358	0.1704
C	4.769593	4.297196	1.109931	0.2679

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

Root MSE	3.553457	R-squared	0.928031
Mean dependent var	37.40356	Adjusted R-squared	0.906440
S.D. dependent var	13.26273	S.E. of regression	4.056756
Akaike info criterion	5.839192	Sum squared resid	4937.180
Schwarz criterion	6.762856	Log likelihood	-1050.562
Hannan-Quinn criter.	6.205301	F-statistic	42.98261
Durbin-Watson stat	1.438229	Prob(F-statistic)	0.000000

## Norge

Dependent Variable: ESG

Method: Panel Least Squares

Date: 12/21/19 Time: 12:31

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 55

Total panel (unbalanced) observations: 226

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GEND	-8.891408	23.49260	-0.378477	0.7056
GEND2	0.856547	34.43133	0.024877	0.9802
BSIZE	-0.016520	0.496543	-0.033271	0.9735
INDEP	2.857456	0.828894	3.447311	0.0007
FSIZE	1.606568	1.248468	1.286832	0.2000
LEV	-2.335663	3.079251	-0.758517	0.4493
ROA	-4.267925	1.452219	-2.938900	0.0038
C	15.30507	12.26196	1.248175	0.2138

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.950891	Mean dependent var	27.49894
Adjusted R-squared	0.930940	S.D. dependent var	13.76200
S.E. of regression	3.616557	Akaike info criterion	5.647632
Sum squared resid	2092.718	Schwarz criterion	6.646549
Log likelihood	-572.1824	Hannan-Quinn criter.	6.050754
F-statistic	47.66196	Durbin-Watson stat	1.610697
Prob(F-statistic)	0.000000		