



Navn på student/studenter

Marthe Therese Rosseland

Hvem styrer skuten best, er det mannen eller kvinnen?

Er det sammenheng mellom kjønn på daglig leder og selskapets lønnsomhet blant norske børsnoterte allmennaksjeselskap?

Masteroppgave våren 2020

OsloMet – storbyuniversitetet

Handelshøyskolen (HHS)

Masterstudiet i økonomi og administrasjon

Forord

Denne masterutredningen er avsluttende arbeid for kandidaten, Marthe Therese Rosseland, på mastergrad i Økonomi og Administrasjon fra Handelshøyskolen ved Oslomet. Utredningen utgjør 30 studiepoeng innenfor profilen Finans med støtte fra profilen; Strategi, Organisasjon og Ledelse.

Motivasjonen for tema til utredningen kom fra interesse for kvinner og ledelse, samt at dette er noe som kan angå meg når jeg selv trer inn i arbeidslivet.

Det har vært en interessant og lærerik prosess, men samtidig krevende. Etter å ha arbeidet med denne utredningen i et halvt år sitter jeg igjen med mye kunnskap om kvinner i ledelsen og sammenhengen med lønnsomhet, så det blir spennende å følge utviklingen i tiden fremover. Det har vært spennende og lærerikt å gå i dybden på dette temaet, samtidig som det har gjort meg enda mer interessert i sammenhengen mellom kvinner i ledelsen og mangfold av begge kjønn i selskaper.

Avslutningsvis vil jeg rette en stor takk til min veileder Knut Nygaard for gode råd og innspill gjennom hele prosessen med oppgaven. Og spesielt for god støtte gjennom det empiriske arbeidet i Stata og tilgang til datasett for oppgaven. Uten dette hadde ikke vært mulig å gjennomføre denne utredningen.

Oslo, Mai 2020

Marthe Therese Rosseland

Sammendrag:

Kvinner innenfor lederstillinger har de siste årene hatt mye fokus ettersom at denne andelen har vært så lav og fortsatt er. I nettaviser publiseres det stadig vekk artikler og studier om at kvinner er bedre enn menn som ledere, og motsatt. Det er delte meninger om hvilke av kjønnene som er best egnet som lederne, og hvilken lederstil som er mest ideell når det kommer til å oppnå god lønnsomhet. Noen studier viser at en kvinnelig daglig leder kan ha en positiv effekt på lønnsomheten til et selskap, mens andre studier viser at menn oppnår høyest lønnsomhet. Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå viser også at kvinner og menn dominerer i ulike sektorer, der det er flest kvinnelige ledere innenfor offentlig sektor, og flest mannlige ledere innenfor privat sektor.

I min avhandling ønsker jeg å se om det er noen sammenheng mellom kjønn på daglig leder og selskapets lønnsomhet, om det faktisk er noen forskjell på hvordan kvinner og menn leder, slik det antydes i noen studier. Jeg vil også se hvilken fordeling det er av kvinner og menn i ulike sektorer og se hvilken effekt disse sektorene kan ha på sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og lønnsomheten.

I analysen brukes data om daglig leder og styresammensetning, og regnskapstall fra norske børsnoterte allmenne aksjeselskap, i årene mellom 2009 og 2014. Lønnsomheten i selskapet blir målt i avkastning på totalkapitalen (ROA), avkastning på egenkapital (ROE) og driftsresultat (EBIT).

Etter å ha foretatt analyser knyttet til sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og selskapets lønnsomhet, finner jeg ingen relasjon mellom disse variablene. I analysen kontrollerte jeg for andre variabler og finner at ingen av disse ikke har noen effekt på relasjonen. Det ble foretatt analyser både for et ubalansert utvalg, som er mitt hovedutvalg, og et balansert utvalg. Forskjellene er at i det balanserte utvalget har et selskap observasjoner for hvert av årene, derav balanse. Ved å kontrollere for sektorene finner jeg ingen robust effekt på relasjonen mellom kjønn på daglig leder og lønnsomheten.

Svaret på min problemstilling er derfor at det ikke er noen sammenheng mellom kjønn på daglig leder og selskapets lønnsomhet blant norske børsnoterte allmenne aksjeselskap.

Abstract

There has been a lot of focus on women in management the last couple of years, especially because of the low proportion of female executives among Norwegian companies. In online newspapers they now and then publish articles about women are better leaders than men, and vice versa. There are shared opinions about which of the genders who best suits as leaders, and which leading- strategy that is the most ideal when it comes to achieving a high profitability. Some of the studies indicates that a female CEO has a positive effect on the profitability for a company, while other studies indicates that men achieve the highest profitability. Reports from the Statistic bureau of Norway indicates that women and men are dominating in different sectors, where the highest number of female leaders work in public sector, while the highest number of leaders are men in private sectors.

In my dissertation I want to see if there could be a connection between the gender of the CEO and a company's profitability, if there actually is any difference between the gender when it comes to how to lead a company, as there has been suggested in other studies. I also want to see if the distribution of women and men in the different sectors and see if sectors have an impact on the relation between the gender of the CEO and profitability.

In the analysis there has been used data for the CEO and board composition, and numbers from the accounting from Norwegian listed public limited companies, in the years from 2009 to 2014. The profitability for the company is measured using the return on total assets (ROA), return on equity (ROE) and operating profit (EBIT).

After conducting analysis of the relation between the gender of CEO and the profitability, I find no relationship between these two variables. In the analysis I also controlled for other variables, but I find that none of those variables did influence the relationship. Analysis were made for both unbalanced and a balanced selection. The difference between these is that the balanced selection, a company has observations for each year. By controlling for the sectors, I find no robust effect on the relationship between gender on the CEO and the profitability.

The answer to my question is therefore that there is no connection between the gender of the CEO and a company's profitability among Norwegian listed public limited companies.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag:	3
Abstract	4
1. Introduksjon:	7
1.2 Utvikling av problemstilling	8
1.3 Oppgavens struktur	8
2. Teori:.....	9
2.1 Begreper	9
2.2 Tidligere forskning:.....	10
3. Metode:.....	14
3.1 Undersøkellesdesign.....	14
3.2 Regresjonsmodell og faste effekter	15
3.3 Dummyvariabel-felle	17
3.4 Hypotesetesting:	18
3.5 Signifikansnivå:	19
4. Datakapittel	20
4.1 Beskrivelse av variablene	21
Tabell 1: oversikt over variabler i datasettet	21
Tabell 2: denne tabellen viser en oversikt over hvilke sektorer som er innenfor produksjons (mannsdominert)- og serviceindustrien (kvinnedominert) som testes for i analysen.....	25
Tabell 3: Viser de ulike variablene som benyttes i regresjonsanalysene	25
4.2 Beskrivelse av datasettene og utvalg	25
5. Deskriptiv statistikk	27
5.1 Lønnsomhetsmålene	27
Tabell 4: <i>deskriptiv statistikk for lønnsomhetsmålene</i>	27
5.2 Kontrollvariablene	28
Tabell 5: deskriptiv statistikk for kontrollvariablene.....	28
5.3 Oversikt over år, sektor og kjønn på daglig leder.....	28
Tabell 6: antall observasjoner per år, samt prosentandel og oppsamlende fordeling for antall observasjoner	29
Tabell 7: Tabellen viser fordelingen av antall observasjoner for hvert år per sektor	29
5.4 Korrelasjonsmatrise	30
Tabell 8: Korrelasjonsmatrise for lønnsomhetsmålene, kjønn på daglig leder og kontrollvariablene .	30
5.5 Statistikk for sektorer og kjønn på daglig leder.....	31

Tabell 9: Tabellen viser antall og andelen ledere i ulike sektorer, der prosenttallene er andelen kvinner fordelt på de ulike sektorene	31
Figur 1: Denne grafen viser fordelingen av antall kvinner og menn som er daglige ledere fordelt på de ulike sektorene	32
6. Empirisk analyse	33
6.1 Regresjoner knyttet til analysen.....	33
6.2 Resultater fra regresjonsanalysene.....	35
Tabell 10: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROA.....	36
Tabell 11: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROE	37
Tabell 12: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet EBIT.....	38
6.3 Balansert utvalg	39
Tabell 13: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROA, balansert.....	39
Tabell 14: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROE, balansert	40
Tabell 15: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet EBIT, balansert.....	41
6.4 Sammendrag av alle resultater	42
7. Diskusjon og konklusjon:	43
7.1 Sammenheng mellom teori og resultater:	43
7.2 Tilleggsregresjoner	45
Tabell 16: regresjonsanalyser med interaksjonsledd.....	45
7.3 Robusthet	45
7.4 Generalisering, begrensninger og videre forskning	46
7.5 Konklusjon	47
Referanseliste.....	48

1. Introduksjon:

I 2005 var andelen kvinnelige daglige ledere på cirka 4,5 prosent (Smith, Smith & Verner, 2006), mens andelen styrerepresentanter var 21,6 prosent. Ifølge en rapport fra Statistisk Sentralbyrå utført i 2017 kommer det frem at blant norske selskaper er andelen kvinnelig daglige leder i allmenne aksjeselskap på 7,7 prosent, mens andelen styrerepresentanter er på 41,8 prosent.

Statistikken viser en lav andel kvinnelige daglige ledere innenfor norske allmenne aksjeselskap, og gjennom tidene har det blitt oppnevnt argumenter for hvorfor denne andelen er så lav. Ifølge en lederskapsundersøkelse utført av Statistisk Sentralbyrå (SSB) og Institutt for samfunnsforskning (ISF), mente norske toppledere mellom 2000-2015 at den lave andelen skyldtes at kvinner ikke hadde nok kompetanse og erfaring som tilfredsstilte kravene for stillingen som daglig leder. Et annet argument er at kvinner har et større ønske om å bruke mer tid på familieliv fremfor å gå en lang karrierevei. Dette er noe forsker Eirin Pedersen har skrevet om i sin doktorgradsavhandling og hun mener dette kan skyldes den godt bevarte kulturen om at menn er i arbeid mens kvinner passer på hjemmet. Et tredje argument, som også kommer frem i rapporten til SSB og ISF, er at rekruttering foregår gjennom uformelle nettverk. Her velger gjerne avtroppende leder en kandidat som er av samme kjønn, da dette er en person som gjerne er mer lik seg selv, til å tre inn i stillingen.

I en undersøkelse utført av Statistisk Sentralbyrå (2017) kommer det også frem at de fleste kvinnelige ledere dominerer innenfor sektorer i serviceindustrien, mens menn dominerer innenfor sektorer i produksjonsindustrien. Jeg ønsker derfor å se hvilken effekt de ulike sektorene har på sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og lønnsomhet, i tillegg til å se på andelen fordelt på sektorene jeg har med i [mitt utvalg](#).

Det finnes som nevnt flere argumenter for den lave andelen og argumentet for av kvinner ikke har tilsvarende kompetanse som menn, det er det jeg vil undersøke nærmere i min utredning. Så jeg stiller spørsmålet om det er sammenheng mellom kjønn på daglig leder og lønnsomheten til selskapet, for å se hvorvidt dette argumentet holder mål og se om jeg kan motbevise det.

Gjennom min utredning vil jeg bidra med en analyse av kjønn på øverste ledere i norske børsnoterte selskap og se hvilken effekt dette kan ha på lønnsomheten. Studien bidrar med forskning basert på regnskapstall mellom 2009 og 2014. Forskning basert på nyere data vil gi en kunnskap for, blant annet, de som skal ta stilling til om det bør ansettes en kvinne eller

mann som leder og gi svar på diskusjonen om hvorvidt kvinner og menn som ledere har betydning for hvor godt selskapet gjør det.

Mitt formål vil også være å kontrollere for flere kontrollvariabler som kan knyttes til et selskaps lønnsomhet. Jeg kommer blant annet til å se om selskapers sektorer har en innvirkning på selskapenes lønnsomhet og variabelen for kvinnelig daglig leder.

1.2 Utvikling av problemstilling

Jeg har som mål å svare på følgende problemstilling:

«Er det sammenheng mellom kjønn på daglig leder og selskapets lønnsomhet blant norske børsnoterte allmennaksjeselskap?»

Jeg analyserer børsnoterte selskaper i perioden 2009 til 2014.

I arbeidet med å utvikle problemstillingen har jeg satt meg inn i litteraturen knyttet til kjønns mangfold innenfor ledelse og selskapers lønnsomhet. Jeg analyserer børsnoterte selskaper etter gjennomføringen av kjønnskvoeringen i styret, der jeg kommer til å ha fokus på hvorvidt kjønns mangfold blant daglige ledere har en innvirkning på lønnsomheten. Jeg kommer til å bruke lønnsomhetsmålene avkastning på total kapital (ROA), avkastning på egen kapital (ROE) og driftsresultat (EBIT). Et selskaps lønnsomhet operasjonaliseres gjerne gjennom disse tre lønnsomhetsmålene.

Med en slik problemstilling tar jeg utgangspunkt i teori som allerede finnes og prøver å forklare eventuelle sammenhenger og teorier. Jeg ønsker å analysere denne sammenhengen for å se om det virkelig er så stor forskjell på kvinner og menn når det kommer til lederstil og hvordan de leder selskapet.

1.3 Oppgavens struktur

Utredningens videre oppbygning vil være som følgende: I kapittel to presenteres det teoretiske grunnlaget og begreper for analysen. Dette er det teoretiske bakteppet som analysen og utredningen bygger på, i kapittel tre forklares valg av metode for analysen. Videre tar kapittel fire for seg informasjon knyttet til datasettene og hovedutvalget, mens kapittel fem og seks tar for seg den deskriptive statistikken og den empiriske analysen. Her forklares resultater fra regresjonene som er gjennomført. Til slutt i kapittel 7 vil det forekomme diskusjon, sammenligning av teori og konklusjon.

2. Teori:

Dette kapittelet vil presentere det teoretiske bakteppet for utredningen. Først vil jeg presentere noen begreper før jeg går over til tidligere forskning på området som oppsummeres og diskuteres. Dette for å danne det teoretiske grunnlaget for min problemstilling.

2.1 Begreper

Allmennaksjeselskap

Et allmennaksjeselskap (ASA) er en av flere selskapsformer norske selskap kan ha og i denne selskapsformen har eierne i selskapet begrenset økonomisk ansvar. For å stifte et ASA-selskap må selskapet ha en kapital på minimum en million kroner. Det som skiller allmennaksjeselskap fra aksjeselskap er at allmennaksjeselskap kan være notert på børsen, og at ASA gjerne er større enn AS når det kommer til inntekter og aksjekapital. Samt at aksjene deres kan kjøpes og selges fritt på børsen. Allmennaksjeselskap er pliktige til å ha en daglig leder, samt et styre på minst tre medlemmer (Lovdata,1997).

Daglig leder

Daglig leder er en norsk selskapsrettslig tittel som tilegnes en person som anses ansvarlig for selskapets daglige drift og ledelse. Tittelen benyttes i selskapsformer som aksjeselskap og allmennaksjeselskap. Daglig leder velges av selskapets styre, med mindre vedtektene tilsier at dette skal velges under generalforsamling eller bedriftsforsamling. Daglig leder er til enhver tid underlagt styret og rapporterer direkte til styret. Vedkommende er ansvarlig for selskapets virksomhet, ledelse og drift på daglig basis, og representerer bedriften utad ved forhandlinger og avtaleinngåelser. Samtidig er øverste leder i samhandling med økonomisjef ansvarlig for bedriftens regnskap, og at dette står i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Dette organet fungerer som øverste beslutningsorgan i saker som vedrører den daglige driften til selskapet (Brekke, 2019).

Lønnsomhet:

Lønnsomhet er en virksomhets evne til å tjene penger. Et overskudd er det som er igjen av inntektene en virksomhet generer etter at den betaler alle utgifter direkte relatert til genereringen av inntektene. Dette kan for eksempel være å produsere produkter, og andre utgifter knyttet til utøvelsen av forretningsvirksomheten (Horton, 2019).

Det er mange måter å analysere lønnsomheten til et selskap. Blant annet lønnsomhetsforhold, som er et mål på virksomhetens evne til å generere inntekter sammenlignet med mengden utgifter den pådrar seg. I denne oppgaven skal jeg se på lønnsomhetsmålene knyttet til total kapitalrentabilitet, egenkapitalrentabilitet og driftsresultat som vil bli ytterligere forklart i kapittel 4.

Industrier og næringer:

I 2019 opprettet Statistisk Sentralbyrå (SSB) en oversikt over likestilling blant kvinner og menn i arbeidslivet der de blant annet går inn på andelen sysselsatte, lønnsforskjeller, utdanning, valg, næringsliv, familieliv og helse. Ut ifra undersøkelser SSB har foretatt kommer det frem at det i Norge er omtrent like mange menn og kvinner som er i arbeid, men at det likevel finnes et tydelig kjønnskille i det norske arbeidsmarkedet. I Norge er arbeidslivet kjønnsdelt der kvinner og menn i stor grad arbeider i hver sine sektorer. Det kommer frem at flere kvinner arbeider innenfor sektorer som er knyttet til undervisning, helse og sosial, men sektorer som bygg- og anleggsvirksomheter, industri, bergverksdrift og utvinning, og lignende sektorer, er mer mannsdominert (Barne- ungdoms- og familiedirektoratet, 2016).

2.2 Tidligere forskning:

Det har blitt foretatt en del forskning for å se på sammenheng mellom kjønn på daglig leder og selskapets lønnsomhet. Det er delte meninger om hvorvidt det er sammenheng, og om den eventuelt er positiv eller negativ. Blant de studiene som fant en positiv sammenheng mellom kvinnelig daglig leder og lønnsomhet var Dezsó og Ross (2008) og Khan og Vieito (2011), som forsket på kvinners deltakelse i toppledelsen og effekten av kvinnelig daglige ledere blant amerikanske selskaper, når sammenhengen var kontrollert for andre variabler. Dezsó et al (2008) fant og at ved å kun se på kvinnelig daglig leders effekt på lønnsomheten, fant de en negativ eller ingen sammenheng mellom variablene. Forskerne mente at dette kunne skyldes at kvinner gjerne var mer innovative og kreative når de jobber i team, men at når de tredde inn i stillingen som øverste leder ble de mer konservative. Både Dezsó et al. (2008) og Khan et al.

(2011) brukte begge lønnsomhetsmålene ROA og ROE for å måle selskapets ytelse. På den andre siden fant Campell & Vera (2008) og Lee og Marvel (2013) at det ikke var noen klar sammenheng mellom kvinnelig leder og selskapets lønnsomhet, ved å se på selskaper i henholdsvis Spania og Sør-Korea. De fikk dette resultatet ved å se på en tidsperiode mellom 1995 og 2000, og i en tidsperiode i 2002.

Ved å se på børsnoterte selskaper i USA fant Jalbert og Furumo (2013) at kvinnelige leder hadde en positiv sammenheng med avkastning på totalkapitalen, men også en positiv tilknytning til avkastning på investering (ROI). Tilsvarende fant også Martin-Ugedo, Minguez-Vera og Palma- Martos (2017) ved å se på selskaper i Spania, men også en positiv sammenheng med avkastning på egenkapitalen (ROE) til selskaper. I tillegg fant Jalbert et al (2013) at en kvinnelig daglig leder ga høyere salgsvekst og følte på et større institusjonelt eierskap til selskapet. Martin-Ugedo et al (2017) fant at kvinnelig daglig leder ble assosiert med lav risiko ved at disse selskapene hadde et lavere gjeldsnivå og finansiell giring. Begge studiene tok i bruk kontrollvariabler for størrelsen og alder på selskapet, og gjeldsratio.

Under sin studie fant Martin- Ugedo et al (2017) og at kvinner ble mer verdsatt i markedet enn sine mannlige kolleger. Dette gjaldt for en undersøkelse der antall observasjoner for kvinnelig daglig leder kun var 77 kvinnelige mot 6228 mannlige ledere. Moscu, Raluca-Georgiana (2013) så på sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og lønnsomhet ved å forske på rumenske børsnoterte selskaper, og så på hvilken effekt kjønn- og aldersmangfold hadde på selskapets ytelse. Ved å se på effekten av andelen kvinner i styret eller i ledergruppen, og lønnsomhetsmålene ROA og ROE kunne de ikke finne noen sammenheng, dette gjaldt også hvis daglig leder var kvinne. Samme resultat fikk de da de så på kvinnelig daglig leder og selskapets aksjeavkastning og utbetalt utbytte. Beltran (2019) på sin side fant at ved sammenhengen mellom at både eier og daglig leder var kvinne, kunne gi en positiv effekt på lønnsomheten til selskapet, men hvis eieren av selskapet var en mann ville kvinnelig daglig leder har en negativ effekt på lønnsomheten. Beltran (2019) mener dette kan skyldes at kvinner gjerne ser potensiale i en annen kvinne og at de har mer tilnærmet tankesett enn ved en mannlig eier. I sin studie tok hun i bruk kontrollvariabler knyttet til blant annet selskapet størrelse.

Både Dankwano og Hassan (2018) og Jadiyahpa, Sireesha og Hickman (2017) undersøkte effekten av kvinnelig daglig leder og lønnsomhet blant indiske selskaper og fant at kvinnelig daglig leder hadde en negativ effekt på selskapets lønnsomhet. Dette målte de ved å se på

lønnsomhetsmålene ROA (avkastning på totalkapitalen) og ROE (avkastning på egenkapitalen). Jادیyappa et al (2017) mente dette kunne skyldes en økning av kostnader ved å ansette en kvinne fremfor en mann.

Lam, McGuinness & Vieito (2012) på sin side valgte å se på denne effekten blant kinesiske børsnoterte selskaper. I sin forskning fant de en positiv sammenheng mellom kvinnelig daglig leder og selskapets resultater, ved å se på avkastningen på totalkapitalen (ROA) og egenkapitalen (ROE). Under forskning foretatt av Shao og Liu (2014) kom det frem funn som viste at daglig leders kjønn i gjennomsnitt, ikke har noen betydelig innvirkning på selskapets resultater. Dette ved å se på amerikanske selskaper notert innenfor indeksen S&P500. Mer spesifikt viser forskningen til Shao et al (2014) at kjønn på daglig leder ikke påvirker selskapets risikonivå, så når det kommer til aksjeavkastning, er det ingen signifikant forskjell mellom kvinnelig og mannlige daglige ledere. Som resultat fra deres undersøkelse er det ingen bevis for at kjønn på daglig leder har en signifikant innvirkning på selskapets lønnsomhet, uavhengig av selskapets risikonivå.

Smith, Smith & Verner (2006), bruker data fra de 2500 største danske selskapene, og er blant de forskerne som finner en positiv sammenheng mellom kjønns mangfold i toppledelsen og lønnsomhet, målt ved bruk av flere regnskapsbaserte ytelsesmål.

Jeg har blant annet også vært inne på to artikler der de har forsket på lederstiler, og sett på om det er forskjeller mellom kvinner og menn når det kommer til ledelse. Resultatene fra begge artiklene viser at kvinner og menn er forskjellige når det kommer til lederstil, men at roten til det er andre faktorer enn kjønn. Forskerne nevner blant annet faktorer som arbeidsforhold/funksjonstid og alder til den kommende leder eller styremedlem.

Dette viser en forskning foretatt av Adams & Funk (2012) og Bertrand & Schoar (2003) som begge så på hvilken effekt kjønns mangfold i selskapet, hadde på selskapets resultater. Dette er forskere som tidligere har foretatt mye forskning på temaet rundt kjønns mangfold i selskaper og selskapers ytelse. For å teste en effekt av kjønns mangfold valgte forskere å se på ulike faktorer som har betydning når det kommer til å velge ny leder.

I begge artiklene kommer de frem til at forskjellen mellom ledere avhenger av flere faktorer som blant annet ansettelsestid/forhold, og alderen på personen, som ikke direkte var knyttet til kjønn. Adams et al (2012) og Bertrand et al (2003) mener dette er faktorer som kan ha betydning for leders prioriteringer for selskapet og hvilken lederstil som benyttes. Bertrand & Schoar (2003) fant forskjeller mellom unge og eldre ansatte/ledere i selskapet når det kom til

tankesett, innovasjon og nytenking. Her fant de et skille mellom generasjoner, der de eldre generasjonene var mer konservative i tankemåten, mens de unge og nyutdannede hadde et større fokus på innovasjon og nytekning. Artikkelen til Adams & Funk (2012) fanget også opp dette med at kvinner og menn kan ha like verdier som leder da en leder, uavhengig av kjønn, ønsker å oppnå en god lønnsomhet og skaffe gode inntekter for selskapet.

En undersøkelse foretatt av forskerne Zenger & Folkman (2019), som tidligere har forsket på lederskap, undersøkte hvilke forskjeller det var blant kvinner og menn når det kom til ulike lederegenskaper, dette basert på hvordan de skåret på et barometer. De fant at kvinner er bedre på områder som tradisjonelt har blitt oppfattet som maskuline som for eksempel å ta initiativ, være resultatorientert og utvikle ambisiøse mål. Det kan dermed tyde på at myten om at kvinnelige leders fremste fortrinn er omsorgsegenskapene deres. Denne undersøkelsen inneholder resultater fra 360 studier der lederne ble målt på flere ulike parametere. Etter målingen av parametere kom Zenger & Folkman (2019) frem til at kvinner skårer høyere enn menn på flertallet av parametere i undersøkelsen, blant annet de tre som er nevnt tidligere i avsnittet.

Litteraturen viser både til positiv og negative effekter, men også ingen effekter, ved å ha en kvinnelig daglig leder, avhengig av metode og utvalget i studiet. Dette kan tyde på at det ikke er noe fasitsvar når det kommer til spørsmålet om det er sammenheng mellom kjønn på daglig leder og selskapers lønnsomhet. Dette kan ha noe med at det er flere faktorer som kan spille inn når det foretas måling av lønnsomhet, men også at lønnsomhet kan være vanskelig å måle. I tillegg vil jeg se om dette kan henge sammen med lederstil, om det så stor forskjell på menn og kvinner eller ikke.

3. Metode:

I dette kapitlet presenteres metoden som er benyttet i denne utredningen. Først presenteres valg av forskningsdesign og forskningsmodell for analysen. Så går jeg noe inn på detaljer knyttet til analysen og begrunner valg av regresjonsanalyse.

3.1 Undersøkellesdesign:

Det er vanlig å skille mellom tre hovedtyper undersøkelsesdesign: eksplorativt (utforskende), deskriptivt (beskrivende), og kausalt (årsak – virkning) design (Gripsrud, et. al., 2004). I denne utredningen vil jeg forsøke å kartlegge hvordan de uavhengige variablene påvirker den avhengige variabelen lønnsomhet. Med utgangspunkt i etablert teori og tidligere forskning vil jeg forsøke å fastslå eventuelle kausale sammenhenger, og jeg har dermed et kausalt design.

Det finnes primært tre hovedkategorier med data, tverrsnitt-, tidsserie-, og paneldata.

Tverrsnittsdata er data for ulike enheter som er observert på samme tidspunkt, eller over samme periode. Tidsseriedata vil si at man har observert den samme enheten over tid.

Paneldata er data hvor jeg observerer flere ulike enheter over flere tidsperioder. Paneldata er med andre ord en kombinasjon av tidsserie- og tverrsnittsdata. Datasettet mitt består av paneldata, hvor jeg observerer et visst antall selskaper over en periode på 6 år. Den mest åpenbare fordelene med å benytte paneldata fremfor et datasett med tverrsnittsdata eller tidsseriedata, er at antallet observasjoner er høyere. Det at jeg har flere observasjoner for hvert selskap gjør det også mulig å kontrollere for uobserverte karakteristika for hvert enkelt selskap (Wooldridge 2016). Ved å bruke paneldata kan man ofte avdekke kausale sammenhenger hvor man ikke ville ha klart det med tidsserie- eller tverrsnittsdata.

I mitt tilfelle tar jeg utgangspunkt i et ubalansert panel, som vil si at jeg ikke har like mange observasjoner for alle selskapene som inngår i panelet. Dette kan skyldes at enkelte av selskapene ble opprettet i løpet av analyseperioden, fusjoner og oppkjøp, eller at jeg har fjernet enkelte observasjoner hvor en eller flere variabler har manglet. Et ubalansert panel er ikke problematisk så lenge ubalansen ikke er årsaken til at et enkelt år mangler, er korrelert med de idiosynkratiske (særegne) feilledet i regresjonsmodellen (Wooldridge, 2016).

3.2 Regresjonsmodell og faste effekter:

Regresjonsanalyse er en av mange statistiske metoder som benyttes for å studere sammenhengene mellom en eller flere uavhengige variabler $X_1, X_2 \dots X_K$ og en avhengig variabel Y . Særlig er man interessert i å studere hvordan endringer i de uavhengige variablene forklarer endringer i den avhengige variabelen. I en regresjonsanalyse er det mulig å undersøke om det foreligger kausale sammenhenger mellom variablene.

En enkel økonometrisk modell

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

y er den avhengige variabelen, i min analyse kommer jeg til å bruke lønnsomhetsmålene som avhengige variabler. B_0 er konstantleddet og x er den uavhengige variabelen som måler lønnsomheten til ASA-selskapene. B_1 er parameteren jeg ønsker å estimere. Denne parameteren gjør at koeffisientene kan tolkes som en gjennomsnittlig partiell (delvis) effekt på den avhengige variabelen ved en endring av valgt uavhengig variabel.

Når man velger å se bort fra $X_2, X_3, X_4 \dots$, vil en del av variasjonen i Y , ikke finne en forklaring i den forenklete modellen $B_0 + \beta_1 x$. Denne uforklarte variasjonen vil da komme fra de utelatte variablene, men også fra eventuelle målefeil, feilaktige funksjonsformer eller rene tilfeldigheter. Derfor inkluderes ε i ligningen. ε symboliserer et tilfeldig (stokastisk) feilledd, og den resten som regresjonen ikke fanger opp (Bårdsen & Nymoen 2014).

En vanlig OLS (minste kvadraters metode) estimering baserer seg ikke på en utregning av flere verdier av samme enhet, og det er vanlig å benytte seg av alternative estimeringsteknikker når man bruker paneldata. Ved å bruke paneldata kan jeg muliggjøre bruk av fast effekt-metoden som gjør det mulig å foreta en kausal tolkning av analysen min. Så mitt beste forsøk for å fjerne den uobserverbare heterogeniteten i variablene vil være å bruke faste effekter som et verktøy.

Først vil jeg forklare hva faste effekter er for å ha det teoretiske grunnlaget på plass, for så å vise og forklare hensikten ved å ta i bruk dette i min studie.

Faste effekter

Faste effekter er individspesifikke effekter som er konstante over tid. I mitt tilfelle er dette uobserverbare effekter som varierer fra selskap til selskap, som er faste for hvert selskap, og konstante over tid. For en fast effekt (FE)-metode antas det at den uobserverte effekten er korrelert med en eller flere av de uavhengige variablene i modellen. Når en modell med faste effekter blir benyttet, vil variabler, hvor verdiene er konstante på tvers av alle observasjonene for et selskap, utelukkes fra modellen. Dersom man eventuelt benytter dummyvariabler hvor variabelen er konstant for hvert selskap, ville disse utelukkes fra en modell med faste effekter.

FE benyttes for å kontrollere for individuell heterogenitet, det benyttes altså for å kvitte seg med problemer knyttet til den uobserverbare heterogeniteten α_i .

Nedenfor illustreres en teoretisk modell med faste effekter. Jeg vil for enkelthets skyld benytte en enkel regresjonsmodell. Fremgangsmåten nedenfor er hentet fra Wooldridge (2016). Jeg starter med en regresjonsligning med en enkelt uavhengig variabel, hvor den uobserverte effekten er representert ved α_i :

$$Y_{it} = \alpha_{it} + X_{it}B_i + \varepsilon_{it}, \quad i=1,2, \dots, n, \quad t=1,2, \dots, T$$

Jeg ser her at flere av variablene har to dimensjoner, tid (t) og selskap (i), noe som er naturlig ettersom dette er en modell som er tilpasset paneldata. Dersom jeg tar gjennomsnittet av denne regresjonsligningen over tid, får jeg følgende uttrykk:

$$\bar{y}_i = \beta_1 \times \bar{x}_i + \alpha_i + \bar{u}_i.$$

Ettersom α_i antas å være fast over tid, forekommer variabelen i både den første og den andre formelen ovenfor. Dersom jeg trekker den andre formelen fra den første for hver t, ender jeg opp med følgende uttrykk:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta_1 \times (x_{it} - \bar{x}_i) + \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i.$$

Dette uttrykket kan igjen skrives om på følgende måte:

$$\check{y}_{it} = \beta_1 \times \check{x}_{it} + \check{u}_{it}, \quad t = 1,2, \dots, T.$$

Her er Y_{it} «tidsavgrensede data» for den avhengige variabelen y. Tilsvarende gjelder for x_{it} og u_{it} . β referer til regresjonskoeffisienten, mens X referer til forklaringsvariablene. ε referer til restleddet. Begrensningen av regresjonskoeffisienten baserer seg på at man trekker fra

gjennomsnittet på enhetsnivå, og derfor blir variasjonen som er igjen, blir forklart av variasjonen innenfor. Dette skjer fordi den kun tar hensyn til variasjonen mellom Y (avhengig variabel) og X (uavhengig variabel) rundt deres gjennomsnitt.

En slik modell kan enkelt utvides til en modell med flere uavhengige variabler. Hvis jeg tar utgangspunktet i følgende modell med uobserverbare effekter:

$$y_{it} = \beta_1 \times x_{it1} + \beta_2 \times x_{it2} + \dots + \beta_k \times x_{itk} + a_i + u_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T.$$

Etter at tilsvarende transformasjon som ovenfor er gjennomført, sitter jeg her igjen med følgende uttrykk:

$$\dot{y}_{it} = \beta_1 \times \dot{x}_{it1} + \beta_2 \times \dot{x}_{it2} + \dots + \beta_k \times \dot{x}_{itk} + \ddot{u}_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T.$$

Ved å ta i bruk faste effekter for mitt utvalg kan jeg lettere kontrollere for uobserverbar heterogenitet, og for å være mer sikker på at estimatet jeg får er tilnærmet den parameteren som er ukjent, og at svaret da er mer robust. Ved å ta i bruk faste effekter-metoden vil dette gjøre det mulig å kontrollere for konstante variabler over tid, ettersom at datautvalget mitt inneholder data fra de samme selskapene med observasjoner fordelt på 6 år. Dette gjør det lettere for meg å observere flere selskaper over en periode og de hvilken gjennomsnittlig effekt de ulike variablene har på selskapers lønnsomhet.

3.3 Dummyvariabel-felle

Jeg kommer til å benytte meg av dummyvariabler under min analyse og har gjort meg oppmerksom på at det kan oppstå problemer knyttet til dette, noe som er kalt «dummyvariabel-felle». Dette er et scenario der de uavhengige variablene korrelerer med hverandre, også såkalt multikolinearitet, der to eller flere variabler korrelerer sterkt med hverandre. I enkelte tilfeller kan man gjerne se hvilken variabel dette dreier seg om (Stock & Watson, 2014). Så for å unngå dette kommer jeg til å fjerne en av dummyvariablene som skaper dette problemet slik at jeg da unngår kolinearitet i regresjonsanalysene. Variasjonen til variabelen som ble fjernet vil da bli plukket opp av konstantleddet.

3.4 Hypotesetesting:

En statistisk hypotese er en påstand til fordelingen til en eller flere variabler. Den hypotesen som testes (og som undersøkelsen kan ende med forkasting av) for nullhypotesen, H_0 .

Nullhypotesen uttrykker at det ikke er sammenheng mellom variablene som en ønsker å teste.

Den alternative hypotesen kalles alternativhypotesen, H_A . Denne hypotesen uttrykker at det er forskjell eller sammenheng mellom de variablene som en ønsker å teste, og er ofte de verdiene som støtter teorien. Hvis H_0 forkastes, innebærer det at H_1 godtas, men selv om H_0 forkastes betyr ikke dette at H_A er riktig eller sann (Bårdsen & Nymoen, 2011). I mitt tilfelle blir H_0 at det ikke er sammenheng mellom lønnsomhet og kjønn på daglig leder, men hvis det er sammenheng forkastes nullhypotesen.

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_A: \mu \neq \mu_0$$

Den presise testmetoden som benyttes er basert på at sannsynligheten for et utfall kan vurderes ved hjelp av en testobservator som har en kjent statistisk fordeling. Denne presiseringen er viktig for å kunne beregne muligheten for to forskjellige typer feil som kan gjøres i forbindelse med hypotesetesting (Bårdsen & Nymoen, 2011)

$$\text{Testobservatoren } t = \bar{x} - \mu_0 / S_x$$

En t-test brukes som et testverktøy for hypoteser, som tillater testing av en antagelse som er relevant for en populasjon. En t-test er en statistisk test som sammenligner gjennomsnittet til to utvalg. Dette blir brukt i hypotesetesting, med en nullhypotese om at det ikke er forskjell i gruppens gjennomsnitt og en alternativ hypotese om at gruppens gjennomsnitt er forskjellige. \bar{x} står for gjennomsnittet av utvalget, μ_0 er populasjonsgjennomsnittet og variabelen S_x står for utvalgets standardavvik, som viser spredningen for et utvalg (Bevans, 2020) (Kenton, 2020).

I regresjonstabellen kan man lese av om de uavhengige variablene er signifikante eller ikke. Dette gjøres ved å lese av P-verdien til variablene, vist ved $P > |t|$ i modellen.

3.5 Signifikansnivå:

Ved bruk av hypotesetesting stiller man først opp en nullhypotese og en alternativ hypotese. Ved å ta i bruk en slik test ønsker man å se om det er mulig å motbevise nullhypotesen om at det ikke er sammenheng. Ved å avvise H_0 med 95 prosent signifikans har man da funnet en stor koeffisient. Det vil si at man kun hadde klart å observere de store verdiene i kun 5 prosent av tilfellene under nullhypotesen (Braut, 2018).

Statistisk signifikans er i statistikken et mål på hvor sannsynlig det er at de dataene man har, skyldes tilfeldigheter. Det oppstår statistisk signifikans dersom observasjonene i en vitenskapelig studiet er fordelt på en måte som ikke kan antas å skyldes tilfeldige variasjoner i forhold til den oppstilte nullhypotesen. Det kan da være grunnlag for å forkast nullhypotesen som er lagt til grunn for studien. Før en studie utføres er det vanlig å velge et såkalt signifikansnivå. Det velges ut fra hvor stor sjanse man ønsker å ta for feilaktig å forkaste en gyldig nullhypotese. For min studie har jeg valgt et signifikansnivå på 5%, der koeffisienter med høyere signifikansnivå vil blir forkastet.

4. Datakapittel

I studien er det tatt for seg tall fra 2009 til 2014. For å kunne observere forskjeller over tid er det valgt en lengst mulig periode. Jeg ønsket først på å se på tall fra 2000 til 2018, men med tanke på at disse selskapene har blitt påvirket av samfunnsøkonomiske og politiske faktorer gjennom den tidsperioden, valgte jeg heller å begynne i 2009 slik at jeg unngår de største påvirkningene når jeg skal foreta analyser av mitt utvalg.

Faktorene jeg tenker på i dette tilfellet er først og fremst innføring av lovregulering i 2003/04 om at andelen kvinner i styret skulle være på 40 prosent, se allmennaksjeloven 6-11a (Bråthen, 2004). Dette gjorde at flere selskaper måtte ty til endringer og at andelen kvinner i styret ville øke mekanisk. Selskapene hadde frist til 2008 til å innføre dette, dermed er den største endringen over fra år 2009.

En faktor som jeg også ønsker å utelukke er finanskrisen som hadde sin storhetstid i 2008. Den hadde innvirkning på de børsnoterte selskapene, dette påvirket selskapers kapitalstruktur, som viser deres gjeld- og egenkapitalforhold i balansen sin og hvordan selskapene finansierer eiendelene sine. Finanskrisen førte også til store reduksjoner i aksjemarkedet, noe som påførte selskapene store fall i både markedsverdi og bokført egenkapital. I tillegg endret rentenivået seg som igjen påvirket gjelden, både kortsiktig og langsiktig gjeld til selskapene (Gjedrem, 2009). Så på grunnlag av disse faktorene kom jeg frem til at et tidsperspektiv mellom 2009 og 2014 var et godt representativt utvalg. Grunnen til at utvalget stopper i 2014 skyldes mangel på data for senere år.

Datasettet brukt i oppgaven inneholder regnskapstall og informasjon om styret til norske børsnoterte allmennaksjeselskap. Regnskapstallene er hentet fra en database kalt «Titlon» som er en database med økonomiske data fra Oslo Børs, til bruk for alle universiteter og høyskoler i Norge. Databasen driftes av Universitetet i Tromsø og inneholder detaljerte daglige økonomiske data, med justerte priser. Databasen inneholdt opprinnelig data fra tilbake til 1980, men jeg har valgt å kun benytte meg av årene mellom 2009 og 2014. Datagrunnlaget for styresammensetting er hentet fra Brønnøysundsregistret gjennom Berner, Mjøs og Olving (2014). Denne databasen inneholder detaljert informasjon om alle aksjeselskap, allmennaksjeselskap, inkludert regnskapsinformasjon og daglig leder, styret og eierforhold.

Utvalget jeg har tatt med, som danner grunnlag for analysen, er børsnoterte allmennselskaper og i Norge eksisterer det ca. 200- 300 slike selskaper, men etter ulike filtreringer i datagrunnlagene endte antallet opp på mellom 150-180 norske ASA- selskaper. Jeg ønsket

også å se på variablene for lønnsomhetsmål og faktorer som i utgangspunktet kan påvirke de avhengige variablene, for å se om det er sammenheng mellom den avhengige variabelen og kontrollvariablene. Jeg foretok deretter en gjennomgang av den informasjonen som lå i utvalget, for deretter å supplere datasettet med manglende informasjon.

Formler knyttet til regresjonen:

Under regresjonsanalysen er det ulike modeller som skal testes, der grunnlaget er effekten av kjønn for daglig leder på selskapets lønnsomhet. Y vil være et av lønnsomhetsmålene, mens hovedfokuset vil ligge på lønnsomhetsmålet, ROA, altså total kapitalrentabilitet. B_1 vil være dummyvariabelen for kjønn på daglig leder, der verdien 1 er kvinne og 0 er mann. Modellen som ligger til grunn vises i formelen under:

$$Lønnsomhet = B_0 + B_1Kjønn_DL$$

4.1 Beskrivelse av variablene

Første vil jeg vise en oversikt over variablene som er benyttet til å foreta regresjonsanalysene. Oversikten viser variablene som blir brukt enten direkte eller for å generere nye variabler. De nye variablene som er generert vil bli presentert senere i kapittelet. I tabellen under, altså tabell 1, viser en oversikt over hvordan jeg har laget variablene jeg skal bruke under regresjonene.

Variabel	Forklaring
ROA	Driftsresultat / sum eiendeler
ROE	Årsresultat / egenkapital
EBIT	Driftsresultat
Kvinne_DL	Dummyvariabel for kjønn på daglig leder, 1=kvinne, 0 = mann
Størrelse	Logaritmen av sum total kapital
Alder	Rapporteringsår – stiftelsesår
Gjeldsgrad	Sum egenkapital/ sum gjeld
Sektor	10 ulike sektor, en dummyvariabel for hver sektor (mer detaljert i tabell 2)

Tabell 1: oversikt over variabler i datasettet

For å se på hvilken effekt kjønnsfordeling i styret kan ha på selskapenes lønnsomhet bruker jeg lønnsomhet som uavhengig variabel. Lønnsomhet kan måles på ulike måter, men jeg har valgt å bruke ROA, (Adams & Ferreira, 2009; Erhardt, et al., 2003; Isidro & Sobral, 2015), ROE (Dale-Olsen, Schøne, & Verner, 2012) og EBIT. Disse målene er mye brukt som indikatorer på et selskaps økonomiske prestasjoner, og egner seg som gode lønnsomhetsmål.

Totalkapitalrentabilitet (ROA)

ROA er avkastningen på eiendeler. Totalkapitalrentabiliteten anses som et av de viktigste målene på et selskaps lønnsomhet (Reece & Cool, 1978), og viser avkastningen av totalt investert kapital i selskapet (Gjesdal & Johnsen, 1999). Totalkapitalrentabilitet viser avkastning av all kapital i virksomheten uavhengig av om kapitalen er finansiert med egenkapital eller gjeld. Matematisk er totalkapitalrentabilitet uttrykt som:

$$\text{Totalkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Ordinært resultat før skatt} + \text{finanskostnader}}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}} \cdot 100$$

Dette anses å være et velegnet mål for å vurdere overordnet lønnsomhet, fordi det gir et godt sammenligningsgrunnlag for avkastning på tvers av selskapene i utvalget (Horngren et al. (2008)).

Egenkapitalrentabilitet (ROE)

Egenkapitalrentabiliteten er et rentabilitetsmål som også er mye brukt ved måling av lønnsomhet (Bergstrand, 2009). Nøkkeltallet viser eiernes avkastning på investert kapital i et selskap (Richard, Devinney, Yip, & Johnson, 2009), altså om selskapets overskudd er tilfredsstillende sammenlignet med kapitalinnskuddet. Matematisk er egenkapitalrentabiliteten uttrykt som:

$$\text{Egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Årsresultat før skatt}}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}} \cdot 100$$

Med enkel input basert på årsresultat og egenkapital er ikke egenkapitalrentabiliteten et veldig godt overordnet mål for selskapet som helhet. Nevneren i formelen består av egenkapitalen til selskaper, noe som kan skape en mistolkning av nøkkeltallet dersom et selskap har høyere egenkapital (Richard, Devinney, Yip, & Johnson, 2009). En høy egenkapital kan føre til at selskapet fremstår som mindre lønnsomt fordi årsresultat er relativt lite sammenlignet med

den høye egenkapitalen. En fordel med egenkapitalrentabiliteten er imidlertid at den utgjør et enkelt sammenligningsgrunnlag til andre selskaper (Goddard, Molyneux, & Wilson, 2004).

Driftsresultat

Driftsresultat utgjør en virksomhets driftsinntekter fratrukket driftskostnader. Driftsinntekt får en fra salg av primære og sekundære varer og tjenester, mens driftskostnader består av blant annet lønn, husleie, telefon, forsikring og markedsføring. Dette er en variabel jeg kommer til å ta logaritmen av for å stabilisere variabelen og fjerne eventuelle negative verdier.

$$\text{Driftsresultat} = \text{driftsinntekter} - \text{driftskostnader}$$

Kjønn på daglig leder

Jeg ønsker også å se om kjønnsfordelingen på daglig leder kan påvirke lønnsomheten. Jeg tar i bruk variabelen «Kvinne_DL» som en uavhengig variabel, som også konstrueres som er dummyvariabel, der verdien er 1 hvis den daglige lederen er kvinne, og 0 hvis ikke.

Selskapets størrelse og alder

Jeg ønsker også å se på to kontrollvariabler som det er tatt utgangspunktet i under tidligere forskning på relasjonen mellom likestilling i styret og lønnsomhet (Ali, et al., 2011; Adams & Ferreira, 2009). Selskapets størrelse og alder kan ha en innvirkning på selskapets lønnsomhet og jeg ønsker derfor å bruke disse som kontrollvariabler i analysen.

Selskapets størrelse kan også ha en effekt på selskapets lønnsomhet. Det finnes flere måter å måle et selskaps størrelse på som for eksempel ved totalkapital, inntekt eller antall ansatte. Jeg vil ta i bruk totalkapital som et mål for størrelse i denne utredningen. Tidligere forskning har konkludert med at selskapets størrelse har en positiv effekt på lønnsomhet. Dette blir begrunnet med høyere inngangsbarrierer og fordeler med stordriftsfordeler. Noen studier finner også en negativ effekt av størrelse ved selskapene. Dette kommer av at når størrelsen øker blir selskapene mer rigide, og kan stagnere (Doğan, 2013)

Alder representerer hvor lenge et selskap har vært aktivt. Variabelen er konstruert ved å trekke stiftelsesåret fra rapporteringsåret. Ifølge tidligere forskning og litteratur har alder en negativ effekt på selskapets lønnsomhet (Loderer & Waelchli, 2010). Ali et al. (2011) inkluderer alder i sin studie for å kontrollere for potensielle livssyklus-effekter. Selskaper som er tidlig i livssyklusen vil ha mindre formell struktur og vil kunne være flinkere til å

kapitalisere en positiv effekt av mangfold i selskapet. I analysen vil det bli brukt naturlige logaritmer til alder.

Gjeldsgrad

Gjeldsgraden viser forholdet mellom kapital som er finansiert av utenforstående, og kapital som er finansiert av eierne. Den kan uttrykkes i prosent eller som helt forholdstall. Jo lavere forholdstallet er, desto mer solid er bedriften (Hayes, 2019). Det kan være slik at det er forskjell på kvinner og menn når det kommer til å ta opp lån og inneha egenkapital, som er faktorer som kan påvirke selskapets ytelse, derav lønnsomhet. Jeg ønsker derfor å ta med gjeldsgrad for å finne ut om det er sammenheng mellom gjeld og lønnsomhet, og særlig for kjønn på daglig leder. Matematisk uttrykt som:

$$\mathbf{Gjeldsgrad} = \frac{\mathbf{Total\ gjeld}}{\mathbf{Egenkapital}} * \mathbf{100}$$

Fordelen med nøkkeltallet er at det tydelig får frem risikoeksponeringen for eierne i forhold til långivere og andre kreditorer. Ulempen er at tallet ikke sier noe om evnen til å betjene gjelden.

Sektor og industrier

Jeg ønsker å se på fordelingen av kvinner fordelt på sektorer for å teste om forholdet mellom andelen kvinner i ledelsen og lønnsomhet påvirkes av forskjellige sektorer.

Ulike bransjer kan ha ulik fordeling av kjønnene, og noen industrier er påvist mer kvinnedominert (serviceindustrien), mens andre er mannsdominert (produksjonsindustrien) (SSB, 2019). Med dette kan jeg teste om forholdet mellom kvinnelig daglig leder og lønnsomhet påvirkes forskjellig av de ulike sektorene innenfor disse to industriene. For å teste dette har jeg laget dummyvariabel for hver sektor for å se hvilken sammenheng hver av disse har. I tabellen under vises en oversikt over sektorene knyttet til selskapene jeg har med i mitt utvalg. Dette er variabler som kan slå ut på gjennomsnittlig lønnsomhet knyttet til konstantleddet og for hver sektor.

I tabellen under, tabell 2, vises det en oversikt over hvilke sektorer de ulike selskapene er innenfor utvalget mitt.

Produksjon	Service
Energi	Forbruksvarer
Industri	Konsumvarehandel
Bygg	Finans og forsikring
	Helse
	IT
	Telecom
	Forsyning

Tabell 2: denne tabellen viser en oversikt over hvilke sektorer som er innenfor produksjons (mannsdominert)- og serviceindustrien (kvinnedominert) som testes for i analysen.

Tabellen nedenfor viser et sammendrag og en oversikt over variablene som er presentert og som blir brukt i analysen. I første kolonne vises hvilke lønnsomhetsmål som benyttes, i kolonne 2 vises den uavhengige variabelen for kvinnelig daglig leder, i kolonne 3 vises oversikten over kontrollvariablene som skal benyttes under regresjonsanalysene.

Avhengig variabel	Uavhengig variabel	Kontrollvariabel
ROA	Kvinne_DL	Størrelse
ROE		Alder
lnEBIT		Gjeldsgrad
		Sektordummy

Tabell 3: Viser de ulike variablene som benyttes i regresjonsanalysene

4.2 Beskrivelse av datasettene og utvalg

Utvalget mitt består av ulike datasett som er koblet sammen. Dette for å forenkle videre bearbeiding av utvalget. For min studie benyttet jeg meg av datasett som inneholdt informasjon om daglig leder og styresammensetting, og regnskapstall. Datasettene for daglig leder og styresammensetting er store (1 million observasjoner per datasett/1 gigabyte per datasett), så for å bearbeide slike datamengder lønner det seg å ha god lagringsplass for å unngå komplikasjon ved bearbeiding av filene. Løsningen som passet best for meg var å koble disse datasettene sammen, og filtrere ut informasjon som ikke var relevant.

Datasettene for styresammensetting og daglig leder besto av 6 datasett som jeg koblet sammen til ett, for å filtrere ut irrelevante observasjoner. Noen av disse datasettene hadde ulike formater på variablene, så for å kunne koble de sammen omkodet jeg noen av disse variablene. Datasettet for regnskapstall ble koblet sammen med datasettene for styresammensetting ved hjelp av funksjoner i statistikkprogrammet. Dette datasettet inneholdt observasjoner fra 1995 til 2017, så jeg valgte å kvitte meg med de observasjonene som ikke inngikk i årene 2009 til 2014.

Etter sammenkoblingen av datasettene kvittet jeg meg med alle observasjonene som ikke hadde selskapsformen ASA (allmennaksjeselskap), fordi det er denne selskapsformen som er relevant for min studie. Jeg hadde på forhånd bestemt meg for hvilke variabler jeg ønsket å benytte meg av til oppgaven, så jeg kvittet meg derfor med de irrelevante variablene slik at datasettet så mer ryddig ut og jeg lettere kunne foreta formateringer av variabler i datasettet.

Gjennom prosessene ved å koble sammen datasett og filtrere ut variabler endret også antallet observasjoner seg, noe som er naturlig. Jeg gikk fra å ha i overkant av 8 millioner observasjoner til 882 observasjoner som nå er hovedutvalget mitt. Denne drastiske endringen i observasjoner skyldes blant annet sammenkoblingen av filene, der observasjonene som ikke ble koblet sammen, ble fjernet fra datasettet. I tillegg opprettet jeg flere variabler, se beskrivelse av variabler, der jeg fjernet observasjoner som blant annet hadde ekstreme verdier. Disse ble fjernet for å unngå en skjev fordeling og et unaturlig gjennomsnitt av standardavviket (Rousseeuw, 1987).

Reliabilitet:

Reliabilitet av sekundærkildene i denne studien er i høy grad sikret. Informasjonskravene fra børsnoterte selskaper er høye, og regnskapstallene benyttet i utredningen er hentet fra Titlon sin database, en kilde som anses å være svært pålitelig.

Årsregnskapene til børsnoterte selskaper revideres av en statsautorisert revisor, og det er følgelig rimelig å anta at sekundærdataene er troverdige og valide (Becht & Röell, 1999). Med god reliabilitet sikrer det studiens etterprøvbarehet (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2015). På bakgrunn av dette mener jeg at reliabiliteten er god, og en tilsvarende forskning ville gitt samme resultater dersom den ble gjentatt.

5. Deskriptiv statistikk

I dette kapitlet vil jeg først presentere den deskriptive statistikken av de ulike variablene som brukes i analysen, videre presenteres også korrelasjonsanalyse. For å få en oversikt over variablene og datasettet, begynner jeg med en deskriptiv presentasjon av datasettet vist i tabell 4 og 5.

Datasettet jeg endte opp inneholder 882 observasjoner fordelt på 6 år, mellom 2009 og 2014. Nedenfor er det lagt inn deskriptive tabeller og statistikk knyttet til datasettet, sammen med en kort forklaring under hver. Kapitlet begynner med en deskriptiv tabell for alle variablene som benyttes i dataanalysen. Først vises lønnsomhetsmålene, så kontrollvariabler og til slutt fremstilling av Kjønn_DL knyttet til sektorer. Alle tabellene er laget ved å ta i bruk Excel og Word.

5.1 Lønnsomhetsmålene

Tabell 4 viser deskriptiv statistikk for lønnsomhetsmålene, der tabellen inneholder informasjon om antall observasjoner, gjennomsnittet, standardavvik, og laveste og høyere verdi for lønnsomhetsmålet.

Lønnsomhetsmål	Antall observasjoner	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
ROA	882	-0,00100	0,14439	-0,85693	0,43955
ROE	882	-0,000	0,25266	-0,98837	0,98612
EBIT	882	244,3477	1090,17	-9508	13240

Tabell 4: deskriptiv statistikk for lønnsomhetsmålene

Dette er en tabell som viser deskriptiv statistikk for lønnsomhetsmålene for total kapitalrentabilitet (ROA), egen kapitalrentabilitet (ROE), Total kapital (EBIT).

Datasettet inneholder totalt 882 observasjoner. ROA og ROE har en verdi på mellom -1 og 1, og i tabellen kan man se hva gjennomsnittsverdien er for lønnsomhetsmålene, og for ROA er gjennomsnittet for alle observasjonene på -0,001, en negativ ROA betyr at for hver krone som er investert i eiendeler, taper selskaper kr. 0,001 i årsresultat. Det samme gjelder også for ROE som har et gjennomsnitt på -0,0001, men her har flere av de positive observasjonene en høyere maksimumsverdi. En negativ ROE betyr at for hver krone aksjeeiere investerer i selskapet, så reduseres årsresultatet med kr. 0,00. Et selskap med høy ROE gjør en god jobb med å utnytte kapitalen. Verdiene på ROA varierer fra -0,85 til 0,43. Det samme gjelder for ROE der den laveste verdien er -0,988 og den høyeste er 0,986. Dette

kan skyldes at det er god spredning i lønnsomhetsmålene og at noen selskaper har en svak ROA eller ROE. Variabelen for EBIT er delt på 1 000 000, slik at tallene i tabellen ble lettere å fremstille og tolke. EBIT er altså selskapets driftsresultat (driftsinntekter minus driftskostnader). For EBIT er gjennomsnittet på 244,35 millioner, mens den laveste verdien er -9508 millioner og høyeste verdien er 13 240 millioner.

5.2 Kontrollvariablene

Tabell 4 viser deskriptiv statistikk for kontrollvariablene, der tabellen inneholder informasjon om antall observasjoner, gjennomsnittet, standardavvik, og laveste og høyeste verdi for lønnsomhetsmålet.

Selskapsspesifikke egenskaper	Antall observasjoner	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Størrelse	882	6390,8	12969,3	12,1	94686
Alder	882	31,349	36,856	0	173
Gjeldsgrad	882	1,794	2,413	0	21,946

Tabell 5: deskriptiv statistikk for kontrollvariablene

Dette er en deskriptiv tabell for kontrollvariablene. Som i forrige tabell ser man også her gjennomsnitt, standardavvik og maksimums- og minimumsverdien. Totalkapitalen er i antall millioner, der gjennomsnittet er på 6390,3 millioner kroner, laveste verdi er 12 millioner kroner og høyeste verdi er 94 686 millioner kroner. Alder innebærer hvor lenge selskapet har vært aktivt. Variabelen har et gjennomsnitt på 31,35 år, den laveste verdien er 0 og den høyeste er 173. Dette viser en god spredning for variabelen. Her er gjennomsnittet på 1,79 noe som er et godt gjennomsnitt, med tanke på at en gjeldsgrad under 2 er antatt som god.

5.3 Oversikt over år, sektor og kjønn på daglig leder

Tabell 6 viser en oversikt over antall observasjoner som er fordelt på de ulike årene, i tillegg til å vise en prosentvis andel og oppsamlede fordelinger av observasjonene.

År	Antall		Kumulativ
	observasjoner	Andel	
2009	160	18,14	18,14
2010	164	18,59	36,73
2011	152	17,23	53,97
2012	138	15,65	69,61
2013	135	15,31	84,92
2014	133	15,08	100
Totalt	882	100	

Tabell 6: antall observasjoner per år, samt prosentandel og oppsamlende fordeling for antall observasjoner

Denne tabellen viser antall observasjoner for hvert år, mellom 2009 og 2014. Her er det varierende antall for hvert år, dette kan skyldes at noen av selskapene ikke har observasjoner for alle år, eller at de har blitt fjernet etter filtrering av blant annet variablene ROA, ROE og gjeldsgrad. Altså at dette har skjedd systematisk. Det høyeste antall observasjoner er 164 og det laveste er 133.

Jeg har også sammenlignet mine tall med informasjon fra Oslo Børs sine nettsider og jeg fant at jeg har noe lavere tall enn det Oslo Børs sine rapporter viser. Dette kan blant annet skyldes at jeg har foretatt filtrering av utvalget og dermed kvittet meg med noen av selskapene som er en del av børsen (oslobors.no, 2020). Samtidig kan det også være at noen av selskapene i utvalget går konkurs, foretar fusjon eller fisjon i løpet av perioden, og derfor ikke innehar regnskapstall for alle årene.

Tabell 7 viser en fordeling av antall observasjoner som er fordelt på de ulike årene og de ulike sektorene. Totalen er summen av antall observasjoner for hver rad og kolonne.

Sektor	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totalt
Forbrukervarer	10	12	11	10	10	9	62
Varehandel	11	14	13	12	10	8	68
Energi	40	37	38	37	37	37	226
Finans og forsikring	22	22	22	16	15	14	111
Helse	13	16	14	13	12	17	85
Industri	31	34	27	25	24	20	161
IT	22	21	19	16	16	19	113
Bygg	7	6	6	7	7	5	38
Telecom	3	1	0	0	2	2	8
Forsyning	1	1	2	2	2	2	10
Totalt	160	164	152	138	135	133	882

Tabell 7: Tabellen viser fordelingen av antall observasjoner for hvert år per sektor

Denne tabellen viser antall observasjoner innenfor hver sektor, for hvert år. Variasjonen per år skyldes ulikt antall observasjoner for selskapene de ulike årene. Hvert selskap har minst en observasjon, for et år, mens andre kan ha opptil 6 observasjoner, tilsvarende 6 år. De fleste av selskapene i denne analysen er innenfor energisektoren.

5.4 Korrelasjonsmatrise

Tabellen under, altså tabell 8 viser en korrelasjonsmatrise mellom lønnsomhetsmålene, kvinnelig daglig leder og kontrollvariablene.

	ROA	ROE	EBIT	Størrelse	Alder	Gjeldsgrad	Kjønn_DL
ROA	1						
ROE	0,7621	1					
EBIT	0,2437	0,2856	1				
Størrelse	0,3113	0,2645	0,8453	1			
Alder	0,1084	0,0755	0,1094	0,2735	1		
Gjeldsgrad	0,1882	0,0951	-0,1975	0,4588	0,0734	1	
Kjønn_DL	0,0439	-0,099	0,0144	0,0580	0,1596	0,0015	1

Tabell 8: Korrelasjonsmatrise for lønnsomhetsmålene, kjønn på daglig leder og kontrollvariablene

I dette avsnittet presenteres sammenhengen mellom variablene ved hjelp av en korrelasjonsanalyse. Korrelasjon er et statistisk mål på hvor mye to variabler avhenger av hverandre, og om det finnes en lineær sammenheng. Matrisen ovenfor viser den parvise korrelasjonskoeffisienten mellom variablene. Koeffisienten kan ha verdi mellom -1 og 1. Koeffisienter nær -1 eller 1 viser til sterk sammenheng mellom variablene. Negativ koeffisient viser til en negativ sammenheng og positiv verdi viser til en positiv sammenheng.

Her kan man se at Kjønn DL har en positiv, men svak sammenheng med ROA, mens korrelasjonen er negativt svak for sammenhengen mellom Kjønn_DL og ROE.

Sammenhengen mellom EBIT og Kjønn_DL er svakt positiv. Kjønn_DL har positiv, men svak sammenheng med de andre variablene, med unntak av alder som har en noe sterkere positiv sammenheng med Kjønn_DL

5.5 Statistikk for sektorer og kjønn på daglig leder

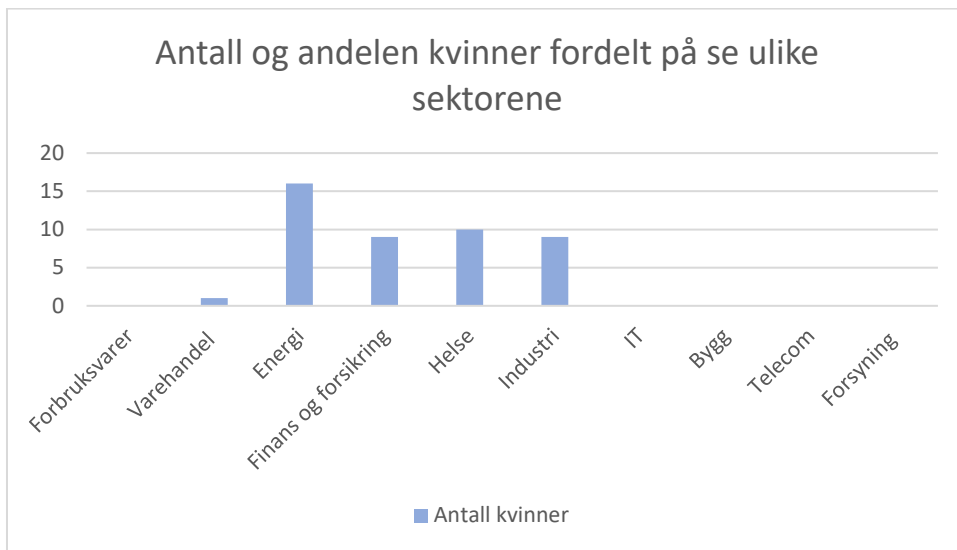
Tabell 9 viser først og fremst hvilke sektorer de ulike selskapene er innenfor i tillegg hvor mange kvinner som er daglige ledere i de ulike sektorene og prosentandelen av kvinner innenfor sektoren. I total kan man se antall for hver, men for total i andel kvinner er det foretatt dividering av 45 delt på 881.

	Menn	Kvinner	Totalt	Andel kvinner
Forbruksvarer	62	0	62	0,0 %
Varehandel	67	1	68	1,5 %
Energi	210	16	226	7,6 %
Finans og forsikring	102	9	111	8,8 %
Helse	75	10	85	13,3 %
Industri	151	9	160	6,0 %
IT	113	0	113	0,0 %
Bygg	38	0	38	0,0 %
Telecom	8	0	8	0,0 %
Forsyning	10	0	10	0,0 %
Totalt	836	45	881	5,4 %

Tabell 9: Tabellen viser antall og andelen ledere i ulike sektorer, der prosenttallene er andelen kvinner fordelt på de ulike sektorene

Ut ifra teorien er dette en fordeling som er forventet med tanke på at sektorene (industri) som innehar mange mannlige daglige ledere er mannsdominerte, mens de sektorene (service) som innehar kvinnelige daglige ledere er kvinnedominerte. Denne tabellen viser antallet og andelen kvinner og menn, som er daglig leder innenfor de ulike sektorene. Her kan man se at flertallet av sektorene ikke har noen kvinnelige ledere, i tillegg til at antallet er 45 kvinner mot 836 menn, som er daglig leder. Energisektoren er den sektoren med høyest antall kvinnelige ledere. Hvis man ser på andelen kvinner så er det helsesektoren som har høyest andel med 13,3 %, etterfulgt av finanssektoren, 8,8 %, og energisektoren, 7,6%. Samlet er andelen kvinnelige daglige ledere i dette utvalget på 5,4%.

Fremstillingen av tabellen viser at det er de største sektorene, muligens flere av de største selskapene, som har ansatt en kvinne som daglig leder. En statistikk fra Statistisk Sentralbyrå (2017) viser at det er flere kvinner som jobber innenfor helsesektoren og derav har flere kvinner enn menn i ledelsen. I dette datasettet er det som nevnt 13,3 % kvinnelige ledere i helsesektoren som er et klart tegn på dette. Det vil si at noe av min statistikk samsvarer med noe av SSB sin statistikk. Figur 1 nedenfor viser det samme, men her i en grafisk fremstilling av tallene som tydelig viser forskjeller i sektorene.



Figur 1: Denne grafen viser fordelingen av antall kvinner og menn som er daglige ledere fordelt på de ulike sektorene

Denne grafen viser antall kvinner og menn i de ulike sektorene. I flere av sektorene er det ikke registrert noen kvinnelige daglige ledere, derfor vises kun den ene stolpen. I dette utvalget er det klart flest selskaper innenfor energisektoren, derav høyest antall kvinnelige daglige ledere.

6. Empirisk analyse

I dette kapittelet skal jeg presentere den empiriske fremgangsmåten jeg har brukt for å gjennomføre selve analysen. Analysen gjøres ved hjelp av regresjonsanalyser hvor jeg tester om det finnes en lineær sammenheng mellom avhengig og uavhengig variabel. Jeg vil først presentere modellene, før jeg kommenterer resultatene.

Jeg har gjennom alle analysene tatt i bruk økonometriprogrammet Stata, derav noe er analyser for paneldata ved lineære regresjoner, men også analyser med faste effekter. Paneldata er benyttet for å kontrollere for hvert år per selskap.

Hovedfokuset i analysene vil være å se sammenhengen mellom et selskaps lønnsomhet og kjønn på daglig leder i et ubalansert paneldata, der jeg kontrollerer for ulike kontrollvariabler. Lønnsomhetsmålene jeg benytter i analysene er som nevnt ROA, ROE og lnEBIT, variabelen for kjønn er en dummyvariabel der variabelen har verdien 1 hvis daglig leder er kvinne og 0 hvis ikke. I avsnittene under vil jeg presentere regresjonsmodellene som skal benyttes under regresjonsanalysen. I tillegg til hovedutvalget ønsket jeg å se på et balansert utvalg (observasjoner for hvert år for hvert selskap) for å se om det oppsto endringer i variablene, og om dette hadde noen innvirkning på selskapets gjennomsnittlige lønnsomhet. Begge utvalgene inneholder observasjoner fra årene 2009 til 2014. Hver modell tester for en eller flere kontrollvariabler. Dette gjøres i dette tilfellet for å undersøke hvorvidt lønnsomhet og kjønn på daglig leder påvirkes av andre faktorer, såkalte kontrollvariabler. i står for selskap og t står for tid (år)

Mot slutten av kapittelet vil jeg sammenligne og oppsummere resultatene for de ulike lønnsomhetsmålene og mellom ubalansert og balansert datasett for å se om det er noen forskjeller i resultatene. Jeg vil samtidig se hvilke faktorer som har hatt noen innvirkning på variabelen for kjønn på daglig leder og se om en eller flere faktorer kan være en bakenforliggende faktor for en eventuell sammenheng mellom lønnsomheten og kjønn på daglig leder.

6.1 Regresjoner knyttet til analysen

Modell 1: kvinnelig daglig leder som uavhengig variabel

I modell 1 tester jeg sammenhengen mellom lønnsomhetsmålene ROA, ROE og lnEBIT og dummyvariabelen Kvinne_DL for daglig leder. Der variabelen har verdi 1 dersom daglig leder er kvinne og verdi 0 hvis ikke. Dette er regresjonen som hovedfokuset ligger på, som legges til grunn under analysene.

$$L\ddot{onnsomhet}_{it} = \beta_0 + \beta_1 Kvinne_DL_{it} + \mu_{it}$$

Modell 2: modell 1 med kontrollering for sektorer

Jeg \ddot{on}sker \ddot{a} se hvilken effekt de ulike sektorene har p\ddot{a} l\ddot{on}nsomhet og variabelen Kvinne_DL, dette for \ddot{a} se effekten av sektorene som er kvinne- og mannsdominerende. I denne modellen kontrollerer jeg for alle sektorene med unntak av sektoren «telecom», for \ddot{a} unng\ddot{a} kolinearit\ddot{e}t. Hver av sektorene er en dummyvariabel der verdien er 1 hvis selskapet er innenfor sektoren og 0 hvis ikke. Grunnmodellen for disse regresjonene er som f\ddot{o}lger:

$$L\ddot{onnsomhet}_{it} = \beta_0 + \beta_1 Kvinne_DL_{it} + \beta_2 Forbruksvarer_{ig} + \beta_3 Varehandel_{ig} + \beta_4 Energi_{ig} + \beta_5 Finans_forsikring_{ig} + \beta_6 Helse_{ig} + \beta_7 Industri_{ig} + \beta_8 IT_{ig} + \beta_9 Bygg_{ig} + B_{10} Forsyning_{ig} + \mu_{it}$$

Modell 3: modell 1 med alle kontrollvariablene

I modell 3 \ddot{on}sker jeg inkludere alle kontrollvariablene for \ddot{a} se hvilken effekt de gir samlet sett, i tillegg til \ddot{a} se om det oppst\ddot{a}r endring i variabelen Kvinne_DL. St\ddot{o}rr\ddot{e}lse_{it} er representert ved logaritmen til totalkapitalen i selskapet, alts\ddot{a} sum gjeld og egenkapital, og viser hvor mye l\ddot{on}nsomheten endres ved 1% endring i st\ddot{o}rr\ddot{e}lse. Gjeldsgrad_{it} er variabelen som viser forholdet mellom total gjeld og sum eiendeler. Variabelen er presentert i prosent og viser hvor mye l\ddot{on}nsomheten endres ved 1 % endring i gjeldsgrad.

$$L\ddot{onnsomhet}_{it} = \beta_0 + \beta_1 Kvinne_DL_{it} + \beta_2 Forbruksvarer_{ig} + \beta_3 Varehandel_{ig} + \beta_4 Energi_{ig} + \beta_5 Finans_forsikring_{ig} + \beta_6 Helse_{ig} + \beta_7 Industri_{ig} + \beta_8 IT_{ig} + \beta_9 Bygg_{ig} + B_{10} Forsyning_{ig} + \beta_{11} St\ddot{o}rr\ddot{e}lse_{it} + B_{12} Gjeldsgrad_{it} + \mu_{it}$$

Modell 4: modell 1 kontrollert for st\ddot{o}rr\ddot{e}lse og gjeldsgrad med faste effekter

I modell 4 testes kontrollvariablene st\ddot{o}rr\ddot{e}lse og alder for faste effekter for \ddot{a} se om disse variablene endrer seg ved ulike regresjonsanalyser. St\ddot{o}rr\ddot{e}lse_{it} er representert ved logaritmen til totalkapitalen i selskapet, alts\ddot{a} sum gjeld og egenkapital, og viser hvor mye l\ddot{on}nsomheten endres ved 1% endring i st\ddot{o}rr\ddot{e}lse. Gjeldsgrad_{it} er variabelen som viser forholdet mellom total gjeld og sum eiendeler. Variabelen er presentert i prosent og viser hvor mye l\ddot{on}nsomheten endres ved 1 % endring i gjeldsgrad. i st\ddot{a}r for hvert selskap og t st\ddot{a}r for hvert \ddot{a}r.

$$L\ddot{onnsomhet}_{it} = B_1 Kvinne_DL_{it} + \beta_2 st\ddot{o}rr\ddot{e}lse_{it} + B_3 gjeldsgrad_{it} + \alpha_i + \mu_{it}$$

Resultatene av dette vises i regresjonstabellene, først for ROA, så ROE og til slutt lnEBIT.

Det er først foretatt analyse for hovedutvalget (se metode), så er det testet ved å se på et balansert utvalg. Regresjonene er utført på samme måte som for ubalansert utvalg.

Forskjellene på de ulike utvalgene er at i balansert så har jeg filtrert ut de selskapene som ikke har observasjoner for alle 6 årene fra 2009 til 2014, mens ubalansert innehar selskaper som ikke har observasjoner for hvert år.

6.2 Resultater fra regresjonsanalysene

ROA

I tabell 10 er det foretatt regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROA. I tabellen kan man se at variabelen for kvinnelig daglig leder, Kvinne_DL, ikke har en sammenheng med lønnsomhetsmålet ROA, med unntak av når det kontrolleres kun for sektor i modell 2. Da blir variabelen Kvinne_DL signifikant på 5%-nivået. En kvinne som daglig leder vil da øke gjennomsnittlig ROA med 0,0533 prosentpoeng. Sektorvariablene for energi, helse og bygg er alle signifikante i modell 2 og 3, og har dermed en effekt på den gjennomsnittlige ROA. Variabelen for størrelse er positiv og signifikant både i OLS- og faste effekter- modellene. Variabelen for gjeldsgrad er kun signifikant, men negativ, i modellen for faste effekter.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	ROA	ROA	ROA	ROA
Kvinne_DL	0.0288 (0.0221)	0.0533* (0.0213)	0.0372 (0.0207)	-0.0115 (0.0250)
Forbruksvarer		-0.0430 (0.0515)	-0.0625 (0.0498)	
Konsumvarehandel		-0.0372 (0.0512)	-0.0812 (0.0498)	
Energi		-0.121* (0.0493)	-0.149** (0.0478)	
Finans og forsikring		-0.0763 (0.0502)	-0.108* (0.0485)	
Helse		-0.217*** (0.0507)	-0.199*** (0.0492)	
Industri		-0.0786 (0.0497)	-0.0991* (0.0479)	
IT		-0.0860 (0.0501)	-0.0837 (0.0484)	
Bygg		-0.140** (0.0533)	-0.179*** (0.0517)	
Forsyning		-0.0864 (0.0650)	-0.116 (0.0645)	
Størrelse			0.0212*** (0.00312)	0.0312*** (0.00752)
Alder			0.00700 (0.00421)	
Gjeldsgrad			0.00397 (0.0236)	-0.0647* (0.0309)
Konstant	-0.00248 (0.00499)	0.0960* (0.0484)	-0.353*** (0.0729)	-0.626*** (0.157)
<i>N</i>	881	881	871	881
<i>R</i> ²	0.002	0.111	0.185	0.030

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 10: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROA

ROE

I tabell 11 er det foretatt regresjon for lønnsomhetsmålet ROE. Her kan man se at variabelen for Kvinne_DL har et signifikansnivå på over 5% gjennom alle modellene, og er derfor ikke signifikant for dette lønnsomhetsmålet. Sektorvariablene for energi, helse, industri, IT og bygg er signifikante både i modell 2 og 3. Variablene for størrelse og gjeldsgrad er signifikante i både OLS- og faste effekter- modellene, der størrelse har en positiv effekt og gjeldsgrad en negativ.

	(1) ROE	(2) ROE	(3) ROE	(4) ROE
Kvinne_DL	-0.0114 (0.0387)	0.00921 (0.0381)	-0.0155 (0.0373)	-0.0186 (0.0442)
Forbruksvarer		-0.145 (0.0922)	-0.184* (0.0897)	
Konsumvarehandel		-0.138 (0.0917)	-0.229* (0.0897)	
Energi		-0.251** (0.0883)	-0.312*** (0.0861)	
Finans og forsikring		-0.155 (0.0899)	-0.212* (0.0874)	
Helse		-0.334*** (0.0909)	-0.324*** (0.0885)	
Industri		-0.210* (0.0889)	-0.245** (0.0863)	
IT		-0.210* (0.0898)	-0.211* (0.0871)	
Bygg		-0.368*** (0.0955)	-0.442*** (0.0931)	
Forsyning		-0.171 (0.116)	-0.233* (0.116)	
Størrelse			0.0411*** (0.00561)	0.0465*** (0.00747)
Alder			0.00589 (0.00759)	
Gjeldsgrad			-0.0872* (0.0424)	-0.200*** (0.0501)
Konstant	0.000309 (0.00875)	0.219* (0.0868)	-0.577*** (0.131)	-0.886*** (0.150)
<i>N</i>	881	881	871	881
<i>R</i> ²	0.000	0.068	0.137	

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 11: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROE

EBIT

I tabell 12 er det foretatt regresjoner for lønnsomhetsmålet EBIT, der jeg har tatt logaritmen til EBIT. I tabellen kan man se at variabelen for Kvinne_DL har et høyere signifikansnivå enn 5% og er derfor ikke signifikant for dette lønnsomhetsmålet. Koeffisienten endrer derimot fortegn og går fra positiv til negativ, ved kontrollering for andre variabler. Sektorvariablene har vært liten effekt på gjennomsnittlig lnEBIT da kun noen av disse er signifikante i modell 2 og 3. Variabelen for størrelse og gjeldsgrad er signifikante i både OLS- og faste effektermodellene, der størrelse er positiv og gjeldsgrad er negativ. Variabelen for alder er også signifikant, men negativ.

Tabell 12: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet EBIT

	(1) lnEBIT	(2) lnEBIT	(3) lnEBIT	(4) lnEBIT
Kvinne_DL	0.127 (0.378)	0.193 (0.372)	-0.275 (0.199)	-0.112 (0.294)
Forbruksvarer		0.775 (0.815)	-0.740 (0.437)	
Konsumvarehandel		2.372** (0.811)	-0.581 (0.440)	
Energi		1.720* (0.789)	-0.745 (0.426)	
Finans og forsikring		1.258 (0.798)	-1.135** (0.429)	
Helse		0.439 (0.841)	-0.580 (0.451)	
Industri		0.884 (0.791)	-0.627 (0.423)	
IT		0.204 (0.801)	-0.459 (0.427)	
Bygg		2.032* (0.877)	-0.892 (0.477)	
Forsyning		1.247 (1.088)	-1.509* (0.589)	
Størrelse			1.066*** (0.0306)	1.169*** (0.127)
Alder			-0.0876* (0.0412)	
Gjeldsgrad			-1.553*** (0.285)	-2.126*** (0.630)
Konstant	18.61*** (0.0873)	17.43*** (0.769)	-2.510*** (0.679)	-5.408* (2.688)
<i>N</i>	545	545	540	545
<i>R</i> ²	0.000	0.111	0.752	0.191

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

6.3 Balansert utvalg

Det balanserte utvalget tar kun for seg selskaper som har observasjoner fra hvert år mellom 2009 og 2014. Det er derfor færre selskap i dette utvalget, så jeg vil se om det eventuelt se om det kan forekomme endringer av variablene, særlig variabelen Kvinne_DL.

ROA

I tabell 13 er det foretatt regresjoner med et balansert utvalg for lønnsomhetsmålet ROA. Variabelen for Kvinne_DL er ikke signifikant, med unntak når det kontrolleres kun for sektor, i modell 2. Dette samsvarer med resultatet jeg fikk for ROA i ubalansert utvalg. En kvinne som daglig leder vil da øke gjennomsnittlig ROA med 0,0559 prosentpoeng. Sektorvariablene for forbrukervarer, varehandel, finans og forsikring, helse, industri og IT er signifikante i modell 2 og 3. Variabelen for størrelse er positiv og signifikant i både OLS og faste effekter-modellen.

Tabell 13: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROA, balansert

	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(4) ROA
Kvinne_DL	0.0452 (0.0253)	0.0559* (0.0250)	0.0407 (0.0242)	-0.0175 (0.0341)
Forbrukervarer		0.173*** (0.0371)	0.148*** (0.0364)	
Varehandel		0.203*** (0.0388)	0.143*** (0.0398)	
Energi		0.0908** (0.0331)	0.0570 (0.0332)	
Finans og forsikring		0.131*** (0.0368)	0.0962** (0.0363)	
Helse		0.109** (0.0407)	0.110** (0.0401)	
Industri		0.149*** (0.0339)	0.124*** (0.0330)	
IT		0.140*** (0.0348)	0.142*** (0.0336)	
Forsyning		0.136* (0.0613)	0.0703 (0.0644)	
Størrelse			0.0210*** (0.00499)	0.0344*** (0.00943)
Alder			0.00976 (0.00685)	
Gjeldsgrad			-0.00876 (0.0370)	-0.0880 (0.0523)
Konstant	0.0208** (0.00690)	-0.107*** (0.0307)	-0.559*** (0.0898)	-0.669** (0.202)
<i>N</i>	418	418	417	418
<i>R</i> ²	0.008	0.105	0.180	0.044

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

ROE

I tabellen 14 er det foretatt regresjoner for lønnsomhetsmålet ROE. I tabellen kan man se at variabelen for Kvinne_DL ikke er signifikant for noen av modellene, men endrer fortegn i modell 4 når det tas i bruk faste effekter. Alle sektorvariablene er signifikante i modell 2 og 3. Variabelen for størrelse er positiv og signifikant i OLS, mens variabelen gjeldsgrad er negativ, men signifikant i faste effekter.

	(1) ROE	(2) ROE	(3) ROE	(4) ROE
Kvinne_DL	0.0588 (0.0410)	0.0595 (0.0403)	0.0400 (0.0394)	-0.0174 (0.0684)
Forbruksvarer		0.309*** (0.0597)	0.263*** (0.0591)	
Varehandel		0.368*** (0.0625)	0.262*** (0.0648)	
Energi		0.209*** (0.0534)	0.146** (0.0540)	
Finans og forsikring		0.298*** (0.0593)	0.237*** (0.0590)	
Helse		0.259*** (0.0655)	0.246*** (0.0652)	
Industri		0.294*** (0.0546)	0.254*** (0.0536)	
IT		0.256*** (0.0560)	0.256*** (0.0546)	
Forsyning		0.308** (0.0988)	0.222* (0.105)	
Størrelse			0.0370*** (0.00811)	0.0296 (0.0189)
Alder			0.00306 (0.0111)	
Gjeldsgrad			-0.0797 (0.0602)	-0.611*** (0.105)
Konstant	0.0339** (0.0112)	-0.224*** (0.0494)	-0.942*** (0.146)	-0.283 (0.406)
<i>N</i>	418	418	417	418
<i>R</i> ²	0.005	0.110	0.170	0.093

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 14: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet ROE, balansert

EBIT

I tabellen under er det foretatt regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet EBIT, der jeg har tatt logaritmen til EBIT. I tabellen kan man se at variabelen for Kvinne_DL ikke er signifikant i noen av modellene, men at koeffisienten endrer seg noe. Sektorvariablene for varehandel og energi er signifikante i modell 2 og 3. Variabelen for størrelse er positiv og signifikant, mens gjeldsgrad er negativ, men signifikant både i OLS og faste effekter.

	(1) lnEBIT	(2) lnEBIT	(3) lnEBIT	(4) lnEBIT
Kvinne_DL	0.122 (0.390)	0.0862 (0.365)	0.118 (0.182)	0.200 (0.352)
Forbruksvarer		1.006 (0.579)	0.718* (0.293)	
Varehandel		3.021*** (0.587)	1.056*** (0.313)	
Energi		2.086*** (0.540)	0.818** (0.281)	
Finans og forsikring		1.419* (0.585)	0.327 (0.304)	
Helse		0.407 (0.656)	0.456 (0.336)	
Industri		0.854 (0.540)	0.590* (0.273)	
IT		0.148 (0.554)	0.942*** (0.280)	
Forsyning		0.863 (0.822)	-0.463 (0.440)	
Størrelse			1.008*** (0.0390)	1.152*** (0.143)
Alder			-0.00250 (0.0568)	
Gjeldsgrad			-2.018*** (0.333)	-2.350** (0.808)
Konstant	19.05*** (0.107)	17.81*** (0.504)	-2.554*** (0.740)	-4.861 (3.094)
<i>N</i>	305	305	304	305
<i>R</i> ²	0.000	0.239	0.814	0.221

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 15: Regresjonsanalyser for lønnsomhetsmålet EBIT, balansert

6.4 Sammendrag av alle resultater:

Ved å se på alle analysene samlet gir disse en indikasjon på at kvinnelig daglig leder ikke har noen signifikant sammenheng eller relasjon med lønnsomhet, dette gjelder særlig for lønnsomhetsmålene avkastning på egenkapital (ROE) og driftsresultatet (EBIT). For avkastning på total kapital (ROA) kan man se at kvinnelig daglig leder fikk en signifikant relasjon når det ble kontrollert for sektor, men denne effekten er ikke robust da den ikke er kontrollert for ikke-observerbar heterogenitet (faste effekter). Dette vil da si at det ikke er noen sammenheng mellom kjønn på daglig leder og et selskaps lønnsomhet, ved kontrollering av ulike variabler og ved testing på to ulike utvalg. Dette vil også si at jeg beholder nullhypotesen om at det ikke er noen sammenheng mellom de to variablene.

Når det kommer til kontrollvariablene får jeg følgende konklusjon knyttet til mitt utvalg: jo større selskapet er, jo bedre er den gjennomsnittlige lønnsomheten til selskapet. Ettersom gjeldsgrad er negativ vil det si at lønnsomheten blir dårligere hvis selskapet har mye gjeld. Når det gjelder sektorene vil de sektorene som har en positiv koeffisient ha bedre gjennomsnittlig lønnsomhet, enn de selskapene som da har en negativ koeffisient.

Hypotesetesting:

Noe av det jeg har testet gjennom analysene handler også om hypotesetesting, der nullhypotesen H_0 i min oppgave var at det ikke er noen sammenheng mellom lønnsomhet og kjønn på daglig leder og dette stemmer overens med resultatene jeg har fått, med unntak av når lønnsomhetsmålet ROA ble kontrollert for sektor. Så i det tilfellet forkastet jeg nullhypotesen og beholdt den alternative hypotesen om at det er sammenheng mellom total kapitalrentabiliteten, kjønn på daglig leder og ulike sektorer. Dette var før jeg testet for robustheten til sammenhengen. Det at jeg beholder nullhypotesen skyldes at signifikansnivået var høyere enn 5%-nivået, som da ikke var tilfellet for sammenhengen mellom ROA og sektor.

7. Diskusjon og konklusjon:

Målet med denne avhandlingen var å kunne svare på problemstillingen min:

«Er det sammenheng mellom kjønn på daglig leder i et selskap og dets lønnsomhet, blant norske børsnoterte allmennaksjeselskap?»

Tidligere studier har gitt ulike resultater ved spørsmål om kjønnnet på øverste leder har en effekt på lønnsomhet. I min analyse finner jeg ingen statistisk signifikant effekt på at kjønn på daglig leder påvirker selskapets lønnsomhet, dette ved å kontrollere for flere kontrollvariabler.

Av kontrollvariablene som er benyttet, finner jeg at det er selskapets størrelse som har størst effekt på lønnsomheten og denne er positiv.

Svaret på min problemstilling blir at det ikke er sammenheng mellom øverste leder i selskapet og lønnsomheten til norske allmennaksjeselskap. Dette kommer jeg med en nærmere begrunnelse på i konklusjonen.

7.1 Sammenheng mellom teori og resultater:

Dette temaet har blitt forsket på tidligere ved å se på andre tidsperioder og selskaper. Ved å sammenligne mitt resultat med tidligere forskning kan jeg se at jeg får tilsvarende samme resultat som blant annet Dezsó et al. (2008), Campell & Vera (2008), Lee og Marvel (2013) og Moscu, Raluca- Georgiana (2013), som i sine studier ikke fant noen sammenheng mellom kvinnelig daglig leder og lønnsomhet ved å benytte seg av et utvalg av børsnoterte selskaper i ulike land. I sin forskning tok de også i bruk lønnsomhetsmålene ROA (avkastning på total kapitalen) og ROE (avkastning på egenkapitalen), som er tilsvarende mål jeg har tatt i bruk under min forskning. Tilsvarende benyttet jeg meg også av kontrollvariablene for selskapets størrelse, alder og gjeldsgrad under mine analyser.

Jeg ønsket å se om det var noen sammenheng mellom kjønn på daglig leder og lønnsomhet ettersom at det er delte meninger om kvinner og menn har ulik lederstil, som igjen kan påvirke lønnsomheten til selskapet. Det at jeg ikke fant noen sammenheng mellom kjønn på daglig leder og lønnsomhet kan gi en indikasjon på at det ikke så store forskjeller i lederstil blant kvinner og menn, men at personen som er daglig leder har et ønske om at selskapet skal gjøre det bra, ved å opprettholde en god lønnsomhet og skape gode inntekter for selskapet. Det er dette forskningen til Adams & Funk (2012) og Bertrand & Schoar (2003) viser, som har forsket på dette med lederstiler blant kvinner og menn, og kommet frem til at det nødvendigvis ikke er kjønn som bestemmer hvilken lederstil den daglige lederen innehar.

En daglig leder har, som definisjonen sier, ansvar for virksomheten og den daglige driften, og i tillegg representerer et godt bilde av selskapet utad (Brekke, 2019). Med dette lagt til grunn bør fokuset være på hvilken kandidat som kan utføre og ta på seg dette ansvaret på selskapets vegne. Det bør derfor ikke være noen bekymring å eventuelt ansette en kvinne til stillingen, så lenge hun er kvalifisert for den. Dessuten kan det ha innvirkning at vi i Norge har lik arbeidsmoral for begge kjønn og at det nå er en større kultur for at kvinner deltar i arbeidslivet og trer inn i lederroller.

Argumenter som at kvinner som daglige leder gir bedre/dårligere lønnsomhet kan derfor ikke styrkes hvis man legger mine resultater til grunn. Det bør heller være et fokus på at det skal være like muligheter for begge kjønn til å påta seg en slik stilling, hvis de selv har et ønske om det. Og at det å ansette flere kvinner i mannsdominerte selskaper kan skape mer mangfold i selskapene og dermed gjør selskapet bedre ved å benytte seg av ulike kunnskaper og ferdigheter, i tillegg til et mer mangfoldig tankesett.

Gjennom den deskriptive statistikken har det vist seg at det er flest kvinnelige ledere i de største sektorene. En grunn til at det er flere ledere innenfor olje og gass industrien, kan være at dette er en av de største og mest lønnsomme industriene i Norge. Dette kan også skyldes at disse selskapene er flinkere til å utnytte talentet til høyt utdannede kvinner (Conyon & He, 2017). I tillegg kan de ha større potensial for å benytte seg av ressurser som kan legge til rette for kvinner, særlig gjennom en mer familievennlig arbeidsplass. Ali, et al. (2011) så på kjønnsbalanse for hele selskapet og fant at industri kunne forsterke eller svekke effekten av kjønnsbalanse for lønnsomheten. Denne relasjonen var derimot ikke-lineær. Mine resultater viser både positiv (hovedutvalg) og negativ effekt (balansert utvalg) av sektorene, men at disse effektene ikke var robuste. Når det gjelder de to andre lønnsomhetsmålene hadde kjønn på daglig leder ingen innvirkning, verken positiv eller negativ. Så det stilles spørsmål om hvorvidt effekten av sektor er for min analyse. For å teste dette nøyere har jeg foretatt tilleggsregresjoner der jeg har satt sammen variabelen for kvinnelig daglig leder med hver av sektorvariablene.

7.2 Tilleggsregresjoner

Ved analyseringen av lønnsomhetsmålet ROA, fant jeg at kvinnelig daglig leder hadde en relasjon til ROA når jeg kontrollerte for sektorer. For å se hvorvidt sektor har en effekt på Kvinne_DL har jeg foretatt regresjoner ved bruk av interaksjonsledd, som er en måte å teste en slik effekt. Jeg har laget et interaksjonsledd for hver av sektordummyene som innehar observasjoner for kvinnelig daglig leder. Ved å foreta regresjonsanalyse for disse leddene fant jeg at ingen av disse interaksjonene var signifikante på 5%-nivået. Det vil si at sektorene ikke har noen forsterkende effekt på Kvinne_DL, som de første regresjonene ga uttrykk for. Disse regresjonene viser at selv om kontrolleringen av sektorene ga en signifikant Kvinne_DL i hovedanalysen, er det ikke dermed sagt at dette resultatet er robust. Det er muligheter for at andre faktorer spilte inn da det ble foretatt regresjonsanalysene for lønnsomhetsmålet ROA.

	(1) ROA	(2) ROE	(3) EBIT
Kvinne_Konsumvarehandel	0.0679 (0.145)	0.134 (0.253)	2.401 (1.976)
Kvinne_energi	0.0172 (0.0365)	-0.0853 (0.0639)	1.216 (0.751)
Kvinne_finans og forsikring	0.0127 (0.0485)	0.0770 (0.0848)	0.153 (0.703)
Kvinne_helse	0.0514 (0.0460)	0.0401 (0.0805)	-1.402* (0.703)
Kvinne_industri	0.0362 (0.0485)	-0.0416 (0.0848)	0.552 (0.887)
Konstant	-0.00248 (0.00500)	0.000309 (0.00875)	18.61*** (0.0869)
<i>N</i>	881	881	545
<i>R</i> ²	0.003	0.004	0.016

Standardfeil i parentes

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell 16: regresjonsanalyser med interaksjonsledd

7.3 Robusthet:

Utvalget mitt består av 882 observasjoner og tilsvarer et stort utvalg. Utvalget inneholder selskaper fra ulike sektorer, men alle selskapene er registrert med styreformen allmennaksjeselskap (ASA) som er norske og børsnoterte. Utvalget er noe robust ettersom jeg har fjernet ekstreme verdier for noen av lønnsomhetsmålene, det samme gjelder for variabelen

gjeldsgrad. Ettersom noe av innholdet i datasettet er lagt inn manuelt, kan det forekomme feil for noen av observasjonene. Ved å ta i bruk faste effekter på relasjonen mellom Kvinne_DL og lønnsomhetsmålet kunne jeg kontrollere for uobserverbar heterogenitet og dermed gjøre analysen mer robust.

Hvis man ser på resultatene for R^2 kan man se at modellene har en svak forklaringskraft som kan indikere at variablene jeg har med i denne utredningen, ikke er de mest relevante og sterkest knyttet til et selskaps lønnsomhet. I tillegg til at det kan være vanskelig å måle lønnsomheten til et selskap da det ofte er flere faktorer som spiller inn.

7.4 Generalisering, begrensninger og videre forskning

Mine resultater kan til en viss grad generaliseres til andre land som også har innført kjønnskvoltering for sine styrever og toppledelse, da disse kan ha tilnærmet samme andel kvinnelige ledere. Lønnsomhet kan være noe mer varierende i aksjeselskap (AS) enn i allmenne aksjeselskap (ASA), så det er mulig mine resultater ikke direkte kan generaliseres til AS. Sammenhengen mellom lønnsomhet og de ulike faktorene kan variere fra land til land grunnet forskjellige reguleringer og kulturforskjeller når det kommer til ansettelser av kvinner som ledere. Mine resultater kan eventuelt generaliseres til andre land som likestiller kandidater der de velger en person ut ifra egenskaper og ferdigheter, ikke med tanke på hvilket kjønn kandidaten har.

I min studie tok jeg utgangspunkt i et utvalg bestående av børsnoterte allmennaksjeselskap som kun baserer seg på selskaper i Norge. For videre forskning kan det forskes mer på ikke-børsnoterte selskaper og/eller aksjeselskaper, og eventuelt sammenligne resultater blant de ulike selskapene, og gjerne i andre land. Jeg har kun tatt for meg norske allmenne selskap, som er en begrensning i seg selv. For videre forskning kan det anbefales å se på andre selskapsformer, gjerne fra flere land og eventuelt foreta sammenligning av de ulike landene for å se om det er noen forskjeller eller likheter. Jeg har kun tatt for meg årene mellom 2009 og 2014, så det ville vært interessant å se forskning fra nyere tid for å se om andelen kvinner er høyere nå.

I denne studien har det kun blitt tatt i bruk noen få relevante variabler for å kontrollere for lønnsomhet, men det kan også benyttes andre variabler som har større innvirkning på lønnsomhetsvariablene eller variabelen for kjønn på daglig leder.

7.5 Konklusjon

I denne studien har jeg estimert effekten kjønn på daglig leder, i norske børsnoterte allmennaksjeselskap, har hatt på lønnsomheten. Dette har jeg gjort ved å sammenligne lønnsomhetsmål for et ubalansert (hoved) og et balansert utvalg, representert ved årene mellom 2009 og 2014. Videre har jeg sett på om denne effekten ble påvirket av andre variabler, og et av disse er blant annet sektor der det er variasjon i antall kvinner som er ledere innenfor de ulike sektorene.

I analysene mine finner jeg at det ikke er noen sammenheng mellom lønnsomhetsmålene og kjønn på øverste leder i selskapet, uavhengig av lønnsomhetsmål og kontrollvariabler, blant norske børsnoterte allmennaksjeselskap. Med disse resultatene blir svaret på problemstillingen min at det ikke er sammenheng mellom selskapets lønnsomhet og øverste leder i selskapet, og det kan derfor ikke påstås at det er en vesentlig forskjell på kvinnelig og mannlig lederstil når det kommer til lønnsomheten til selskapet. Ved at jeg har tatt i bruk faste effekter under analysen gjør dette at regresjonsanalysen ble mer robust, og at jeg derfor kan være mer sikker på at denne relasjonen ikke direkte hadde noen sammenheng. Selv om jeg fikk en signifikant variabel for kvinnelig daglig leder i noen av analysene, kunne ikke resultatet antas som robust da det ikke ble tatt i bruk regresjon ved bruk av faste effekter. Det vil si at denne regresjonen kan ha blitt påvirket av andre faktorer som modellen ikke fanget opp. Dette har jeg også testet ved å ta i bruk interaksjonsledd med sektorvariablene, der ingen av variablene var signifikante.

Studien min bidrar til ny innsikt om samtalen rundt forskjellen mellom kvinnelig og mannlig lederstil og andelen kvinnelige ledere innenfor ulike sektorer. Resultatene er relevante i samfunnsdebatten om ansettelse av kvinnelige ledere og likestilling i Norge. De kan også bidra til nyttig innsikt ved valg av ny daglig leder i norske allmennaksjeselskap og motbeviser de som mener kvinner ikke er kvalifisert nok til å styre et selskap. Og forhåpentligvis ansette flere kvinner for å oppnå likestilling og mangfold, og for å vise av kvinner og menn er like godt kvalifiserte til ulike lederstillinger. Det bør derfor legges mer vekt på kompetanse og kunnskap, ikke direkte på hvilket kjønn kandidaten representerer.

Referanseliste:

- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance, *Journal of Financial Economics*, 94 (2), pp. 291– 309.
- Adams, Renée B.; Funk, Patricia. *Management Science*. Feb2012, Vol. 58 Issue 2, p219-235. 17p. 6 Charts, 1 Graph. DOI: 10.1287/mnsc.1110.1452
- Ali, M., Kulik, C. T., & Metz, I. (2011, 04). The gender diversity - performance relationship in services and manufacturing organizations. *The International Journal of Human Resources Management*, 22(7), ss. 1464-1485.
- Bårdsen, G., Nymoen, R. (2011). *Innføring i økonometri*. Bergen: Fagbokforlaget
- Bårdsen, G., Nymoen, R. (2014). *Innføring i økonometri*. Bergen: Fagbokforlaget
- Barne- og familiedepartementet. (2003). *Om lov om endringer i lov 13. juni 1997 nr. 44 om aksjeselskaper, lov 13. juni 1997 nr. 45 om allmennaksjeselskaper og i enkelte andre lover (likestilling i styrer i statsaksjeselskaper, statsforetak, allmennaksjeselskaper mv.)* (Ot.prp. nr. 97 (2002-2003)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-97-2002-2003-/id127203/?ch=6>
- Barne- og likestillingsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet (2018). *Hvordan få kjønnsbalanse i toppen av næringslivet*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e92175e325bc448db25b2de22b7f9aca/hvordan-fa-kjonnsbalanse-pa-toppen---final.pdf>
- Becht, M., & Röell, A. (1999). Blockholdings in Europe: An international comparison. *European Economic Review*, 43(4-6), 1049-1056.
- Beltran, A. (2019). Female Leadership and Firm Performance. *Prague Economic Papers*, 28(3), 363-377.
- Berner, Endre, Aksel Mjøs, and Marius Olving, 2013, Norwegian corporate accounts, Working Paper 42/13, Center for Applied Research at NHH
- Bevans, R (2020). An introduction to t-tests. *Scribbr.com*. Hentet fra <https://www.scribbr.com/statistics/t-test/>
- Braut, G. S (2018). Statistisk signifikans. *Store Norske Leksikon*. Hentet fra https://snl.no/statistisk_signifikans

- Brekke, S (2019). Daglig leder. *Store Norske Leksikon*. Hentet fra https://snl.no/daglig_leder
- Campbell K, Mínguez-Vera A. 2008. Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Journal of business ethics*, 83(3): 435-451.
- Dahlum, Sirianne. (2018, 30. juli). kausalitet. *Store norske leksikon*. Hentet 16. mars 2020 fra <https://snl.no/kausalitet>
- Dahlum, S (2015). Hypotesetesting. *Store Norske Leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/hypotesetesting>
- Dezső, C. L., & Ross, D. G. (2008). 'Girl Power': Female participation in top management and firm performance. *University of Maryland Robert H Smith School of Business*.
- Doğan, M. (2013). Does Firm Size Affect The Firm Profitability? Evidence from Turkey. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(4), ss. 53-59.
- Gjedrem, S (2009). Pengepolitikken ut av finanskrisen. *Norges-bank.no*. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Artikler-og-kronikker/Pengepolitikken-ut-av-finanskrisen/>
- Gjesdal, F., & Johnsen, T. (1999). Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering. *Cappelen Akademisk Forlag, Oslo*.
- Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. O. (2004). The profitability of European banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. *The Manchester School*, 72(3), 363-381.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse: Med fokus på beslutninger i bedrifter (2. Utg.)*. Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Hayes, A (2019). Deb Ratio Definition. *Investopedia.com*. Hentet fra <https://www.investopedia.com/terms/d/debratio.asp>
- Hassan, Z. (2018). Impact of Gender Diversity on Indian Firm's Financial Performance. *Dankwano, RN, & Hassan, (2018), 319-341*.
- Horton, M (2019) The Difference Between Profitability and Profit. *Investopedia, Corporate finance & Accounting*. Hentet fra <https://www.investopedia.com/ask/answers/012715/what-difference-between-profitability-and-profit.asp>

Isidro, H., & Sobral, M. (2015). The Effects of Women on Corporate Boards on Firm Value, Financial Performance, and Ethical and Social Compliance. *Journal of Bus Ethics*, ss. 1-19.

Jalbert, T., Jalbert, M., & Furumo, K. (2013). The relationship between CEO gender, financial performance and financial management. *Journal of Business and Economics Research*, 11(1), 25-33.

Jadiyappa, N., Jyothi, P., Sireesha, B., & Hickman, L. E. (2019). CEO gender, firm performance and agency costs: evidence from India. *Journal of Economic Studies*.

Kenton, W (2020). T-test. *Investopedia*. Hentet fra <https://www.investopedia.com/terms/t-test.asp>

Khan, W. A., & Vieito, J. P. (2013). CEO gender and firm performance. *Journal of Economics and Business*, 67, 55-66.

Lam, K. C., McGuinness, P. B., & Vieito, J. P. (2013). CEO gender, executive compensation, and firm performance in Chinese-listed enterprises. *Pacific-Basin Finance Journal*, 21(1), 1136-1159.

Lee I H, Marvel M R. 2014. Revisiting the entrepreneur gender–performance relationship: a firm perspective. *Small Business Economics*, 42(4): 769-786

Loderer, C. F., & Waelchli, U. (2010). Firm age and performance. Available at SSRN 1342248.

Lovdata. (1997). Lov om allmennaksjeselskaper (Allmennaksjeloven) kapittel 6, paragraf §6-11a. *Lovdata*. Hentet fra: <https://lovdata.no/lov/1997-06-13-45/§6-11a>

Martín-Ugedo, J. F., Mínguez-Vera, A., & Palma-Martos, L. (2018). Female CEOs returns and risk in Spanish publishing firms. *European Management Review*, 15(1), 111-120.

Moscu, R. G. (2013). The impact of gender and age diversity on company performance. *Knowledge Horizons. Economics*, 5(4), 215.

Norges Handelshøyskole. (2017) NHH Årsrapport 2016-2017. Tilgjengelig fra: <https://www.nhh.no/globalassets/om-nhh/arsrapport-for-nhh-2016-2017.pdf> [Lest 20.04.20]

Oslo Børs (2020). Statistikk for noterte selskaper. *Oslo Børs sine nettsider*. Hentet fra [https://www.oslobors.no/content/search?SearchText=noterte+selskaper&facet_query=path:9043&filter\[\]=meta_path_si:9043](https://www.oslobors.no/content/search?SearchText=noterte+selskaper&facet_query=path:9043&filter[]=meta_path_si:9043)

Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of management*, 35(3), 718-804.

Leroy, A. M., & Rousseeuw, P. J. (1987). Robust regression and outlier detection. *Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics, New York: Wiley, 1987.*

Thornhill, A., Saunders, M., & Lewis, P. (2009). Research methods for business students. Prentice Hall: London.

Shao, L., Liu Z (2014). CEO gender and firm performance. s.l.: Simon Fraser University

Smith, N., Smith, V., & Verner, M. (2006). Do women in top management affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *International Journal of productivity and Performance management.*

SSB. (2017). Likestilling. Hentet 11 07, 2017 fra

<https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/likestilling> og

<https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/stadig-flere-kvinnelige-ledere>

SSB. Styre og leing i aksjeselskap. Hentet 18.04.20 fra <https://www.ssb.no/styre/>

Stock, J. H, Watson, M. W (2014). *Introduction to econometrics*. 3rd edition. Pearson Publication

Wooldridge, J. (2016) *Introductory Econometrics – A modern approach*. 6th edition. Boston: Cengage Learning

Zenger, J & Folkman, J (2019). Research: Women Score Higher Than Men in Most Leadership Skills. *Harvard Business Review*. Hentet fra <https://hbr.org/2019/06/research-women-score-higher-than-men-in-most-leadership-skills>