

Fortjeneste i hæler eller slips?

En empirisk studie av sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse i norske små- og mellomstore bedrifter

MOMRAK, MATTIAS

PALM, FILIP

Veileder

Otterbring, Anders Emil Tobias

Universitetet i Agder, våren 2023

Handelshøyskolen ved UiA

Sammendrag

Denne besvarelsen utforsker hvorvidt kjønn på daglig leder har en påvirkning på bedriftens økonomiske ytelse i norske små- og mellomstore bedrifter (SMB). Problemstillingen som stilles er: *“Er det sammenheng mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse i små- og mellomstore bedrifter?”*. Tidligere forskning er tvetydig, hvor det foreligger indikatorer på at kvinnelige ledere og kjønns mangfold i styret til SMB assosieres med dårligere økonomisk ytelse. Samtidig blir det motsatte illustrert i større bedrifter. Ved å benytte et datasett sammensatt av 2.718 norske aksjeselskap og deres regnskapstall fra årene 2015 til og med 2019, vil denne besvarelsen undersøke forholdet mellom kjønn til daglig leder og bedriftens driftsresultat, total kapitalrentabilitet (TKR) og egenkapitalrentabilitet (EKR), samtidig som det kontrolleres for industri, antall ansatte og total kapital. De analytiske testene som blir brukt for å besvare problemstillingen er Mann-Whitney U, uavhengig t-test og multippel regresjon. Funnene fra testene viser en signifikant forskjell for driftsresultat og TKR i samtlige av de analytiske testene, hvor det fremkommer at bedrifter med kvinnelige daglige ledere underpresterer sammenlignet med bedrifter med mannlige daglige ledere. Betingelsesteorien indikerer at kontekstspesifikke faktorer slik som kjønns sammensetningen i norske SMB kan favorisere en mannlige lederstil, og dermed medføre høyere lønnsomhetsmål. Effektstørrelsen er liten, dog de praktiske implikasjonene kan være betydelige i større skala.

Abstract

This study explores whether the gender of the CEO affects the financial performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Norway. The research question is: *"Is there a correlation between the gender of the CEO and the economic performance in small and medium-sized enterprises?"*. Previous research is inconclusive, where there are indicators that female leaders and gender diversity on the board of SMEs are associated with poorer financial performance. At the same time, the opposite is illustrated in larger companies. Using a dataset composed of 2.718 Norwegian LLC and their financial figures from the years 2015 to 2019, this study will examine the relationship between the gender of the CEO and the company's earnings before interest and taxes (EBIT), return on assets (ROA), and return on equity (ROE), while controlling for industry, number of employees, and total assets. The analytical tests used to answer the question are Mann-Whitney U, independent samples t-test, and multiple regression. The findings from the tests show a significant difference for EBIT and ROA in all the analytical tests, where companies with female CEOs underperform compared to companies with male CEOs. The contingency theory indicates that context-specific factors such as the gender composition in Norwegian SMEs may favor a male leadership style, and thus result in higher profitability measures. The effect size is small, however, the practical implications may be significant on a larger scale.

Forord

Denne masteroppgaven har vært en avsluttende del av masterprogrammet SHIFT Entreprenørskap og innovasjon/økonomi ved Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder. Vi har gått hver vår vei for å ende utdanningen sammen, hvor Filip har tatt en bachelorgrad i psykologi ved Ansgar Høyskole og Mattias har tatt en bachelorgrad i økonomi og administrasjon ved Universitetet i Agder. Sammen har vi hatt to utfordrende, men lærerike og givende år på SHIFT.

Vi vil gjerne uttrykke stor takknemlighet til veilederen vår, professor Anders Emil Tobias Otterbring. Hans ekspertise, forståelse og tålmodighet bidro betydelig til gjennomførelsen av masteroppgaven vår. Hans ivrige innsikt og veiledning, spesielt med statistisk analyse og andre metodiske aspekter, var medvirkende til fullføringen av denne besvarelsen.

Vi takker også våre medstudenter for det gode samarbeidet og et godt sosialt samhold de to siste årene. Vi har delt visdom og erfaring noe som har vist seg å være uvurderlig for denne besvarelsen, da vi fungerte som sparringspartnere med livlige diskusjoner, og oppmuntret hverandre til å gå dypere inn i våre respektive emner. Vi ønsker dem alle masse lykke til videre i arbeidslivet.

Til slutt vil vi takke samboerne våre for urokkelig moralske støtte. Denne reisen hadde ikke vært mulig uten dem, og vi er takknemlig for all hjelp vi har fått til å fullføre denne akademiske milepælen.



Mattias Momrak

Kristiansand, 31. mai



Filip Palm

Kristiansand 31. mai

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
Abstract	2
Forord	3
Innholdsfortegnelse	4
1. Innledning	7
1.1 Begrepsavklaring.....	8
2. Teori	9
2.1 Kjønn og kjønnsforskjeller	9
2.1.1 Lederstil.....	10
2.1.2 Kjønn, risiko og økonomisk ytelse.....	11
2.1.3 Effekten av kjønnskvoltering	12
2.2 Teoretisk rammeverk.....	13
2.3 Tidligere forskning	14
2.3.1 Kjønn og økonomisk ytelse i SMB	14
2.3.2 Kjønn og økonomisk ytelse i store bedrifter	15
2.4 Hypoteseutvikling	18
3. Metode for datasamling	20
3.1 Kvantitativ eller kvalitativ metodetilnærming?.....	20
3.2 Datasett.....	21
3.3 Signifikansnivå.....	22
3.4 Innhenting og bearbeiding av data	22
3.5 Variablene	25
3.6 Deskriptiv statistikk.....	27
3.6.1 Økonomisk ytelse	27
3.6.2 Ytterpunktene i lønnsomhetsmålingene	28
3.6.3 Kontrollvariablene.....	29
3.6.4 Industriene	30
4. Analyse av funn	31
4.1 Forutsetninger for parametriske tester.....	32
4.2 Forutsetninger for Mann-Whitney U.....	34
4.3 Analytisk tester.....	34

4.3.1 Mann-Whitney U.....	34
4.3.2 Uavhengig t-test	36
4.3.3 Multippel regresjon	36
5. Funn.....	37
5.1 Mann-Whitney U.....	37
5.1.1 H1: Driftsresultat	37
5.1.2 H2: TKR.....	37
5.1.3 H3: EKR.....	38
5.2 T-test.....	38
5.2.1 H1: Driftsresultat	38
5.2.2 H2: TKR.....	38
5.2.3 H3: EKR.....	38
5.3 Multippel regresjon	39
5.3.1 Modell 1: Med kontrollvariabler	39
5.3.2 Modell 2: med kontroll- og industrivariabler	41
5.4 Oppsummering av funnene	44
6. Diskusjon.....	45
6.1 Praktiske implikasjoner	48
6.2 Teoretiske implikasjoner og videre forskning.....	49
6.3 Begrensninger med studien	50
7. Konklusjon.....	51
Referanseliste.....	52
Appendiks	60

Liste over tabeller og figurer

Tabell 1	Tidligere studier om kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse oppsummert	17
Tabell 2	Beskrivelse av variablene brukt i dataanalysen.....	25
Tabell 3	Oversikt over mannsdominerte og kvinnedominerte industrier.	26
Tabell 4	Oversikt over uavhengige variabler, avhengige variabler og kontrollvariabler.	27
Tabell 5	Deskriptiv statistikk for økonomisk ytelse (driftsresultat i hele tusen).....	28
Tabell 6	Deskriptiv statistikk for kontrollvariablene.....	30
Tabell 7	Regresjonsmodell 1	40
Tabell 8	Regresjonsmodell 2	43
Tabell 9	Oppsummering av funnene	45
Figur 1	Fordeling av kjønn på daglig leder innad i de forskjellige industriene.	31

Appendiks

Vedlegg C.1	Testing av forutsetningene.....	64
Tabell A.1	Oversikt over SN-koder og industrinumner.....	60
Tabell C.1	Durbin-Watson statistisk for de avhengige variablene i modellene.....	67
Tabell C.2	Oversikt over VIF-verdiene for regresjonsmodellene.....	69
Tabell E.1	Totalt driftsresultat av 140.000 AS når daglig leder er mann eller kvinne.....	72
Figur B.1	Spredningsdiagram for driftsresultat fordelt mellom kjønn.....	61
Figur B.2	Spredningsdiagram for TKR fordelt mellom kjønn.....	62
Figur B.3	Spredningsdiagram for EKR fordelt mellom kjønn.....	62
Figur B.4	Oversikt over andel av hvert kjønn i industritypene.....	63
Figur B.5	Fordeling av antall bedrifter mellom industritypene.....	63
Figur C.1	Spredningsdiagram for driftsresultat, TKR og EKR.....	64
Figur C.2	Histogram og PP-plott for driftsresultat, TKR og EKR.....	70
Figur D.1	Histogram over driftsresultat, TKR og EKR fordelt etter kvinnelig daglig ledere til venstre, mannlig daglig ledere til høyre.....	71

1. Innledning

Små- og mellomstore bedrifter (SMB) utgjør 99% av norske bedrifter og er derfor en betydelig del av den norske økonomien (NHO, 2023). Derfor er det å forstå faktorene som påvirker ytelsen til SMB viktig for bedriftseiere og politiske beslutningstagere. En slik faktor er forholdet mellom kjønnnet på daglig leder og den økonomiske ytelsen i SMB.

Spørsmålet om kjønns mangfold i lederstillinger har vært et tema for pågående debatt. I 2022 dominerte mannlig daglig ledere næringslandskapet i Norge, hvor 82,7% av daglig ledere i aksjeselskaper var menn, mens kvinnelig daglig ledere representerte bare 17,3%. Blant styrerepresentanter i aksjeselskaper var 80% menn og 20% kvinner. Antall kvinnelige styrerepresentanter og daglig ledere i aksjeselskaper har kun gått opp 2,4 og 2,2 prosentpoeng siden 2012 (SSB, u.å.-a).

I løpet av de siste årene har Norge initiert flere handlingsplaner og offentlige utredninger for å begrense diskriminering og styrke likestilling mellom kjønnene. Norge har siden 1993 hatt kvoteringsbestemmelser i kommuneloven som sier at minst 40% av medlemmer i folkevalgte organer skal være representert av begge kjønn (Kommuneloven, 1992). Siden 2004 har Norge, gjennom allmennaksjeloven, også innført krav om at 40% av styresammensetninger i børsnoterte selskaper og offentlige selskaper skal bestå av begge kjønn (Allmennaksjeloven, 1997). Det har imidlertid vist seg at disse kvoteringsbestemmelsene i kommuneloven og allmennaksjeloven ikke har ført til en økning i kvinnelig representasjon i verken kommunestyre, sannsynlighet for en kvinnelig ordfører eller sannsynligheten for kvinnelige toppledere i børsnoterte selskaper (Geys & Sørensen, 2019; Riise, 2018). Nylig har det blitt sendt ut lovforslag til høring om å utvide kravet som omhandler kjønns mangfold i styret i aksjeselskaper (Lier, 2022; NHO, 2022).

Norge er rangert nummer 3 i kjønns gapsrapporten (WEF, 2022). Årsaken til dette kan være forankret i Norges aktive arbeid på likestilling. I 1998 ble forbud om diskriminering på bakgrunn av alder og seksuell orientering inkludert i arbeidsmiljøloven. Flere nye lover er etablert slik som diskrimineringsloven i 2005, og diskriminerings- og tilgjengelighetsloven i 2008, som senere ble erstattet med likestillings- og diskrimineringsloven i 2018 (Likestillings- og diskrimineringsloven, 2018). Sistnevnte stiller blant annet krav om individuell tilrettelegging, og at organisasjoner og arbeidsgivere skal arbeide målrettet og aktivt for å

fremme og oppnå likestilling. Alle bedrifter som er regnskapspliktige har en redegjørelsesplikt for status og tiltak for som fremmer likestilling. Andre tiltak inkluderer bestemmelser for lik lønn for likt arbeid (NOU 2008: 6). Samt et likestillingsutvalg som hadde som oppgave å utrede norsk likestillingspolitikk. Likestillingsutvalget leverte utredningene om struktur for likestilling (NOU 2011: 18) og politikk for likestilling (NOU 2012: 15).

Formålet med denne besvarelsen å bidra til den økende mengde litteratur på kjønns mangfold og likestilling ved å studere sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og den økonomiske ytelsen i norske SMB. Funnene i denne besvarelsen kan fungere som en veiviser for fremtidige politiske beslutninger samt gi bedriftseiere innsikt i hvordan kjønn på daglig leder kan påvirke den økonomiske ytelsen i bedriften. Problemstillingen for denne besvarelsen er:

“Er det sammenheng mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse i små og mellomstore bedrifter?”

For å kunne svare på denne problemstillingen vil det bli tatt i bruk de kvantitative analyseverktøy Mann-Whitney U-test, uavhengig t-test og multipl regressjon. Besvarelsen vil fokusere på norske SMB som har AS som selskapsform. Aksjeselskapene som vil bli sett på i denne oppgaven ble stiftet mellom 01.01.2008 og 31.12.2009, hvor aggregerte regnskapstall fra årene 2015 til og med 2019 vil bli analysert. Det ble satt som et krav da datamaterialet skulle innsamles at bedriftene må ha en utnevnt daglig leder og ha beholdt samme daglig leder fra stiftelsesdato, samt at bedriftene har mellom 1 og 100 ansatte. Dette resulterte i 2.718 norske AS. Ut ifra regnskapstallene i perioden som skal undersøkes ble lønnsomhetsmålingene driftsresultat, total kapitalrentabilitet (TKR) og egenkapitalrentabilitet (EKR) beregnet for hver bedrift. Disse indikatorene blir brukt for å måle den økonomiske ytelsen til bedriftene.

1.1 Begrepsavklaring

Aksjeselskap

Et aksjeselskap (AS) defineres i aksjeloven som selskap der eierne av bedriften ikke personlig står ansvarlig for bedriftens utestående gjeld (Aksjeloven, 1997). I motsetning til i et enkeltmannsforetak, hvor det kun er én eier som står som juridisk ansvarlig for bedriften, regnes et AS som en egen juridisk enhet (Altinn, 2020). Eierskapet til et AS er delt opp i andeler basert på en eller flere aksjer (Knudsen et al., 2020). Et AS har en liten gruppe aksjonærer og kjøper

eller selger ikke aksjene sine på børsen, mens et allmennaksjeselskap har ofte et stort antall aksjonærer, hvor aksjene omsettes på børsen (Altinn, 2021). I første kvartal 2023 var det omtrent 390.000 AS i Norge, og er den vanligste selskapsformen (Brønnøysundregistrene, 2023).

Daglig leder

Daglig leder er en stillingstittel for den personen som har ansvar for daglig drift av bedriftens virksomhet, og er det øverste beslutningsorganet i bedriften når det kommer til daglig administrasjon (Brekke, 2020). Det er styret som velger en bedrifts daglig leder. Et AS kan la være å velge en daglig leder, men det er da styrelederen som tar på seg ansvaret som en daglig leder ville hatt (Aksjeloven, 1997).

Små og mellomstore bedrifter

Begrepet små og mellomstore bedrifter (SMB) benyttes i norsk næringspolitikk og blir definert av Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) som bedrifter med 1 til 100 ansatte. Mer spesifikt er det et samlebegrep sammensatt av små bedrifter, som har 1 til 20 ansatte, og mellomstore bedrifter, som har 21 til 100 ansatte. Som nevnt innledningsvis utgjør SMB i Norge omtrent 99% av alle bedrifter, samt i underkant av 50% av den årlige verdiskapingen (NHO, 2023). Dette kan sammenlignes med det engelske begrepet small and medium sized enterprises (SME) som er et samlebegrep benyttet i EU (European Commission, u.å.). Her brukes det andre parametere for definisjonen, hvor dette inkluderer bedrifter med opptil 250 ansatte, samt en årlig omsetning opp til 50 millioner euro og/eller et totalt årlig balanseregnskap opp til 43 millioner euro. For denne besvarelsen har de blitt valgt å benytte NHO sin definisjon av SMB.

2. Teori

2.1 Kjønn og kjønnsforskjeller

Kjønn er et komplekst konsept som omfatter ulike sosiale, biologiske og kulturelle aspekter ved mennesket. Forståelsen av kjønn er avhengig av det vitenskapelige perspektivet som blir brukt. Fra et biologisk perspektiv involverer kjønn genetiske, kromosomale, hormonelle aspekter, og er ofte tilknyttet reproduksjon. I samfunnsvitenskap er kjønn i store trekk referert til rollene, oppførselen, og forventningene som vi tilknytter menn og kvinner (Heiberg & Schei Jessen, 2023). Blant annet argumenterer Eagly (1987) sosiale rollemodellteori, the social role model

på engelsk, for at forskjellen i kjønn er et resultat av at vi adopterer kjønnsroller som defineres av de forventningene vi har til kvinner og menn.

Diskursen omkring kjønn har i moderne tid vært gjenstand for betydelig utvikling, og mange anser kjønn som noe mer enn binære klassifikasjoner. Det er også kontroversielt om ovennevnte kjønnsroller og forskjeller primært er forankret i iboende biologiske forskjeller eller som et resultat av sosial påvirkning (Costa et al., 2001). Til tross for dette, følger denne besvarelsen nødvendigvis en tradisjonell forståelse av kjønn. Vår datakilde til daglig leders kjønn, Proff Forvalt, gir kun informasjon om menn og kvinner. Derfor vil besvarelsen være begrenset til den binære kategorisering av menn og kvinner.

Samfunnsnormer og forventninger har en tendens til å tilknytte visse atferdsmessige og psykologiske egenskaper til kjønn. Tradisjonelt har menn blitt assosiert med egenskaper som det å være selvhverdende og selvsikre, ha et høyt konkurranseinstinkt og ta mer risiko enn kvinner. Disse er ofte avledet av forventninger til menn som beskyttere og forsørgere. I kontrast er kvinner ofte assosiert med roller som det å være omsorgspersoner, roller som krever forståelse, empati, samarbeid og gode mellommenneskelige ferdigheter (Eagly & Wood, 1999). Det er imidlertid viktig å understreke at disse assosiasjonene ikke er deterministiske. Menn kan være empatiske og forståelsesfulle; kvinner kan være selvsikre og ha høyt konkurranseinstinkt (Wood & Eagly, 2012; Weisberg et al., 2011). Egenskapene som typisk er assosiert med et bestemt kjønn fungerer som en generalisert representasjon, men definerer eller begrenser ikke individuelle personers potensielle atferd. Hvert individs personlighet og atferd manifesterer seg som et resultat av et unikt og komplekst samspill mellom gener og miljø (Bouchard & Loehlin, 2001). Å forstå tradisjonelle kjønnsroller og forskjeller gir et godt grunnlag for å utforske hvordan kjønn kan påvirke den økonomiske ytelsen i SMB. Det er imidlertid avgjørende at dette temaet utforskes med forståelsen av at de eventuelle observerte trender eller forskjeller er korrelasjoner innenfor store grupper og ikke nødvendigvis gjelder for alle individer.

2.1.1 Lederstil

Basert på en metaanalyse fra Eagly et al. (2003) er det tydelig at det er forskjeller i lederstiler mellom mannlige og kvinnelige ledere. Kvinnelige ledere har en tendens til å gå under kategorien transformasjonsledelse. De er assosiert med at de inspirerer og motiverer gjennom å tilfredsstille behov slik som selvrealisering eller behovet for måloppnåelse. De har fokus på å forbedre moralen og drive positiv endring når det er nødvendig. Transformasjonsledere har også

et behov for å bygge en emosjonell tilknytning til teamet. Funnene indikerer at kvinnelige ledere engasjerer seg mer i betinget belønningsatferd enn menn, selv om dette som regel er assosiert med transaksjonsledelse (Eagly et al., 2003). På den andre siden så er det mer sannsynlig at mannlige ledere engasjerer seg i ulike aspekter ved transaksjonsledelse, spesielt aktiv og passiv ledelse, der de enten overvåker nøye og korrigerer feil eller går inn for å rette opp problemer etter de har oppstått. De er også mer tilbøyelige til å vise laissez-faire-lederskap, en hands-off-tilnærming som gir autonomi til teamet, men som kan føre til mindre støtte og tilgjengelighet fra lederen (Eagly et al., 2003). Kvinner er også mer demokratiske og deltakende i sin lederstil, mens menn har en mer autokratisk og direkte tilnærming til lederstil, hvor de tar kontroll og tar beslutninger uten innspill fra andre (Eagly & Johnson, 1990).

Dette indikerer ikke nødvendigvis at ett kjønn er bedre eller dårligere til å lede enn det andre. En studie utført av Fernando et al. (2020) demonstrerer at mangfoldet i lederstiler, som ofte følger med kjønns mangfold, kan forbedre teamets egenskaper og den generelle ytelsen til bedriften. Dette er ikke bare fordi kvinner er i disse rollene, men fordi de har forskjellige perspektiver, egenskaper og måter å lede på som utfyller de av de mannlige kollegene. Studien fra Fernando et al. (2020) viser samtidig at selskapets kollektive ledelsesegenskaper påvirker forholdet mellom kjønn og økonomisk ytelse. Det er også nevneverdig at lederstiler, typisk assosiert med kvinnelige trekk og egenskaper, viser seg å være viktig i moderne kontekst. Videre indikerer Nekhili et al. (2018) at ulike arbeidsplasskulturer favoriserer ulike lederstiler.

2.1.2 Kjønn, risiko og økonomisk ytelse

Forholdet mellom kjønn og risikoatferd kan vise seg å være en viktig faktor når man skal studere forholdet mellom kjønn og økonomisk ytelse. Flere studier har skapt en solid ryggstøtte som viser at menn har en tendens til å være mer risikovillige enn kvinner. Det kan derfor tenkes at dette kan påvirke de økonomiske resultatene til SMB. For eksempel fant Hersch (1998) at kvinner vanligvis søker tryggere jobber med stabil lønn. Schubert et al. (2000) observerte at kvinner har en mer forsiktig tilnærming til å ta avgjørelser, spesielt i situasjoner som er usikre og tvetydige. Men i sikrere og forutsigbare miljøer er kvinners risikoatferd lik menns. Dette tyder på at kvinnelig daglig ledere har en mer forsiktig tilnærming til risikostyring i bedrifter enn mannlige daglig ledere, spesielt under usikre omstendigheter.

Flere studier har også indikert at kvinner er mer komfortable med aktiviteter knyttet til det å hjelpe mennesker, mens menn er mer komfortable med å ta finansielle beslutninger (Betz et al., 1989; Bernardi & Arnold, 1997). Powell & Ansic (1997) studerte om kjønnsforskjeller i økonomiske beslutninger skyldes generelle personlighetstrekk eller faktorer knyttet til spesifikke situasjoner. Funnene viser at kvinner har en tendens til å være mindre villige til å ta risiko enn menn, uansett kontekst eller faktorer som er involvert. Studien fant i tillegg at menn og kvinner bruker forskjellige strategier når de tar økonomiske avgjørelser, dog disse strategiene påvirker ikke den generelle ytelsen i vesentlig grad.

En nyere studie av Faccio et al. (2016) fant at bedrifter ledet av kvinnelig daglig ledere vedtar mer konservative investeringer enn de bedriftene som er ledet av en mannlig daglig leder. I tillegg har bedrifter med kvinnelig daglig ledere lavere innflytelse, mindre svingninger i økonomisk ytelse samt en høyere sjans for å overleve i lengden enn tilsvarende bedrifter med en mannlig daglig leder. Dette tyder på at mannlig daglig lederes mer risikovillige tendenser kan påvirke den økonomiske ytelsen i SMB. Teorien om at kvinner tar mindre risiko er også bekreftet av studier som Vandegrift & Brown (2005) og Wei (2007), og at denne forskjellen påvirker beslutningstagning i bedrifter.

2.1.3 Effekten av kjønnskvoltering

Innføringen av kjønnskvoltering, som nevnt innledningsvis i denne besvarelsen, skaper grobunn for spørsmål om dens effekt på bedriftens økonomiske ytelse og strategi. Ved å undersøke kjønnskvolteringsbestemmelsene kan vi få innsikt i de mulige effektene en slik politikk har, samt effekten av likere kjønnsrepresentasjon på bedrifter sin økonomiske ytelse.

Dale-Olsen et al. (2013) er en av de få studiene som analyserte effekten av reformen. Studien fant at reformen hadde en ubetydelig påvirkning på bedriftens økonomiske ytelse på kort sikt. Verken endringer i TKR, driftsinntekter eller kostnader kunne tilskrives reformen. Reformen har imidlertid lyktes med å øke kvinnerepresentasjonen i norske styrever og har inspirert til lignende reformer i andre land. Studiene tyder på at innføring av kjønnskvoltering kanskje ikke har en vesentlig kortsiktig effekt på bedriftens økonomiske ytelse. Imidlertid er de langsiktige effektene av større kjønns mangfold i bedriftsledelse fortsatt et område for fremtidig forskning. Etter hvert som flere kvinner tar på seg lederstillinger over hele verden, blir forståelsen av virkningen av politikk som fremmer kjønns mangfold stadig mer relevant for både bedrifter og beslutningstakere. I tillegg til reformens effekt på økonomisk ytelse viser studien til Geys &

Sørensen (2019) som nevnt at reformen har lite eller ingen effekt på kvinners representasjon i kommunestyret, sannsynligheten for at det blir valgt en kvinnelig ordfører eller rådmann, samt liten effekt på kommunens økonomiske prioriteringer. De nevner at dette muligens kan tilskrives kvinnelige politikeres manglende erfaring og nettverk. En enklere foreslått forklaring er at det er liten forskjell i prioritering mellom kjønnene politisk, dermed vil økt representasjon av kvinner ikke føre til store endringer.

2.2 Teoretisk rammeverk

Den liberale feministiske teorien er forankret i klassisk liberal tenkning og understreker viktigheten av like rettigheter og muligheter for kvinner. Denne teorien antyder at både kvinner og menn har like evner, og bør gis like muligheter i alle livets domener (Fischer et al., 1993).

Det teoretiske grunnlaget for de observerte forskjeller i prestasjoner mellom menn og kvinner er forankret i antagelsen om at kvinner ikke har hatt mulighet til å ta nytte av sine fulle evner. Dette på grunn av at kvinner har blitt systematisk begrenset slik som i tilgang til utdanning. Teorien tilsier at forskjellene mellom menn og kvinner ikke skal påvirke bedrifters økonomiske ytelse og påpeker samtidig at de iboende forskjellen er irrelevant for entreprenørskap og forretningsutvikling. Teorien antyder heller at kvinner er vanskeligstilt i forhold til menn på grunn av diskriminering og systematisk begrensning av muligheter i mange kulturer. Dermed foreslår Fischer et al. (1993) at når kvinner og menn har tilgang til like muligheter, vil deres respektive potensial bli aktualisert, og dermed vil psykologiske forskjeller forsvinne eller utjevnes. Dette betyr at, gitt like muligheter, bør det teoretisk sett ikke være noen signifikant forskjell i den økonomiske ytelsen til SMB basert på kjønn til daglig leder. Det kan derimot tenkes at siden Norge er et av verdens mest likestilte land vil resultatene samsvare med synspunktet til den feministiske teorien (WEF, 2022).

Fisher et al. (1993) foreslår følgende retningslinjer for videre forskning:

- 1) Når man studerer kjønnsforskjeller, er det viktig at det empiriske datamaterialet stammer fra samme populasjon.
- 2) Når man undersøker om kjønn kan påvirke økonomisk ytelse, er det vesentlig at man inkluderer variabler som sier noe om bedriftens ytelse, og om variabler relevant for kjønn.

- 3) Når man undersøker hvordan diskriminering påvirker hvordan menn og kvinner presterer, må man se på hva kvinner har i form av muligheter, sammenlignet med menn og hvilke deler av bedriften dette påvirker.

En annen teori som kan brukes til å tolke forholdet mellom daglig leders kjønn og økonomisk ytelse er Fiedlers (1964) betingelsesteori. Fiedlers teori antar at en leders effektivitet er avhengig av hvordan deres ledelsesstil passer med situasjonen de står overfor. Ifølge teorien er det ingen lederstil som nødvendigvis er bedre enn andre. I stedet avhenger en effektiv ledelse av samspillet mellom lederstilen, og den spesifikke konteksten i den situasjonen bedriften befinner seg i.

Betingelsesteorien stipulerer at en person kan være en effektiv leder i en situasjon og en ineffektiv en i en annen (Nekhili et al., 2018). Dette kan være relevant i diskusjonen om kjønnsforskjeller i lederskap. Eagly foreslår at kjønnsstereotyper kan føre til at visse ledelsesstiler er mer akseptert for menn enn kvinner (Eagly, 2007). For eksempel kan mer autokratiske og direkte ledelsesstiler være mer akseptert blant mannlige ledere, mens demokratiske og deltagende lederstiler kan være mer akseptert hos kvinnelige ledere (Eagly & Johnson, 1990).

Derfor, ifølge betingelsesteorien, kan effekten av en daglig leders kjønn på økonomisk ytelse være avhengig av den spesifikke konteksten de opererer i. I noen kontekster, kan en autoritativ ledelsesstil være mer effektiv, mens i andre kan en mer samarbeidsorientert lederstil være bedre. Betingelsesteorien tilbyr derfor et nyttig rammeverk for å forstå hvorfor daglig leders kjønn kan påvirke bedriftens ytelse og hvorfor denne påvirkningen kan variere avhengig av konteksten.

2.3 Tidligere forskning

2.3.1 Kjønn og økonomisk ytelse i SMB

Studier som fokuserer på viktigheten og effekten av kjønn og lønnsomhet er generelt sett blandet. I denne delen systematiserer vi litteraturen, og identifiserer et mønster.

Kiefer et al. (2020) finner i en studie hvor de måler ytelse for små bedrifter over 15 år at bedrifter ledet av kvinner underpresterer de ledet av menn når det gjelder sysselsetting, konkurs, salg og profitt.

En studie gjort på 4.200 svenske SMB av Du Rietz & Henrekson (2000) viser at på et aggregert nivå underpresterer kvinnelige entreprenører når det kommer til økonomisk ytelse, sammenlignet med mannlige entreprenører. Dog når det kontrolleres for diverse faktorer utlignes denne forskjellen i stor grad. I en mer detaljert analyse demonstreres det at kvinnelig underprestasjoner ikke var eksisterende i bedrifter med bare én ansatt og svakere i større bedrifter. Swinney et al. (2006) studerte hvilken påvirkning eierens kjønn og utdanning har på bedriftens ytelse. Resultatene viste at selvrapporterte bedriftsresultater varierte etter kjønn og utdanningsnivå innenfor kjønnsdominerte industrier. I kvinnedominerte industrier rapporterte menn med videregående utdanning høyest prestasjoner, mens kvinner med høyskoleutdanning rapporterte lavest. I mannsdominerte industrier rapporterte kvinner med høyere utdanning høyest bedriftsytelse. Studien understreker viktigheten av utdanning.

Et par studier rapporterer blandede funn om forholdet mellom kjønnsdiversitet i styret og bedriftsytelsen i SMB. For eksempel fant Shehata et al. (2017) en betydelig negativ sammenheng mellom både kjønn- og aldersmangfold i styret og økonomisk ytelse i et utvalg av 34.798 SMB i Storbritannia. Artikkelen konkluderer med at det ikke er strategisk riktig avgjørelse å systematisk øke representasjonen av kvinner i styret i SMB, men heller at kvinnelige styremedlemmer bør inkluderes basert på kvalifikasjoner og erfaring for å unngå negativ innvirkning på bedrifters økonomiske resultater. Studien til Manita et al. (2020) finner derimot ingen sammenheng mellom franske SMB økonomiske ytelse og kjønnsdiversitet i styret. En viktig faktor er å vurdere den kulturelle konteksten. Hoobler et al. (2018) fant at tilstedeværelsen av kvinnelig daglig ledere var mer korrelert positivt med bedriftens økonomiske ytelse jo mer likestilt et land var.

2.3.2 Kjønn og økonomisk ytelse i store bedrifter

I en studie utført på større bedrifter fant Jalbert et al. (2013) ut at kvinnelig daglig ledere hadde en annen måte å drifte selskaper på, samt at bedrifter med kvinnelig daglig leder førte til høyere salgsvekst, høyere avkastning i form av avkastning på investering og TKR og ble verdsatt høyere enn bedrifter med mannlig daglig leder. Khan & Vieito (2013) fant at større bedrifter med kvinnelig daglig leder var assosiert med en økning i økonomisk ytelse. Her fant de også ut at bedrifter med kvinnelig daglig ledere opererer på et lavere risikonivå. I kontrast så finner Elsaid (2014) ut at bedrifters økonomiske ytelse økes og sannsynligheten for konkurs reduseres

når en kvinnelig daglig leder blir erstattet med en mannlig daglig leder. Dette er kun 46 observasjoner, noe som reduserer muligheten for å generalisere, og funnet kan være et resultat av ulike kontekstuelle faktorer.

Smith et al. (2006) fant blant de 2.500 største danske bedriftene at bedrifter med kvinnelig toppledere med høyere utdanning hadde en økt økonomisk ytelse, samtidig argumenterte de for at hvis Danmark adopterer Norges kvoteringsreform kan dette ha en positiv påvirkning på store danske selskaper, dog det er avgjørende at det er et tilstrekkelig antall kvalifiserte alternativer å velge mellom.

Pimentel et al. (2020) fant en negativ sammenheng mellom å ha en kvinnelig daglig leder og selskapets markedsverdi (Tobin Q) blant større bedrifter, men ingen signifikant sammenheng mellom daglig leders kjønn og TKR. Dette antyder at en kvinnelig daglig leder ikke påvirker selskapets regnskapsresultater, men påvirker markedsverdien negativt. I kontrast viser Ullah et al. (2019) og Nekhili et al. (2018) at både kvinnelige eiere og daglig ledere har en positiv påvirkning på bedriftens markedsverdi.

Det er viktig å ta til betraktning de unike egenskapene til SMB sammenlignet med større bedrifter. Det kan virke som om effekten av kjønn avtar jo større bedriften er. I en stor studie gjort på 130.000 på både SMB og store bedrifter viser Allison et al. (2023) at underprestasjon for kvinnelig toppledelse hovedsakelig er til stede i SMB og ikke-eksisterende i større bedrifter. Dette kan muligens forklares av at SMB ofte har andre organisasjonsstrukturer, ressurser og egenskaper enn det som er i store bedrifter (Shehata et al., 2017). Samlet sett tyder litteraturen på at forholdet mellom daglig lederes kjønn og SMB økonomiske prestasjoner er komplekst.

Tabell 1*Tidligere studier om kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse oppsummert*

Forfatter	Størrelse	Utvalg	Avhengige variabler	Funn
Du Rietz & Henrekson (2000)	SMB	4.200	Salg, lønnsomhet, sysselsetting og bestillinger	Kvinnelige entreprenører underpresterer i salg, men ikke i lønnsomhet
Swinney et al. (2006)	SMB	114	Selvrapportert ytelse	Selvrapportert økonomisk ytelse varierte mellom kjønnene og utdanningsnivå
Shehata et al. (2017)	SMB	34.798	TKR	Negativ assosiasjon mellom kjønns- og aldersmangfold og økonomisk ytelse
Kiefer et al. (2020)	SMB	1.242.981	Overlevelsesrate, driftsresultat, sysselsetting, salg	Bedrifter ledet av kvinner har en tendens til å yte dårligere enn bedrifter ledet av menn
Manita et al. (2020)	SMB	126	Tobin Q	Finner ingen sammenheng mellom økonomisk ytelse blant franske SMB og kjønnsdiversiteten i styret
Hoobler et al. (2018)	SMB og store bedrifter	117.639 (Metaanalyse av 79 studier)	TKR, EKR, avkastning på sysselsatt kapital, ROI, lønnsomhet, Tobin's Q, aksjeavkastning	Kvinner i toppledelse - spesielt som daglig leder - assosieres positivt med økonomisk ytelse i mer likestilte kulturer
Allison et al. (2023)	SMB og store bedrifter	130.000	Salgsvekst, sysselsetting, arbeidsproduktivitet	Kvinner i toppledelse underpresterer sammenlignet med menn i toppledelse, i SMB
Smith et al. (2006)	Store bedrifter	2.500	Bruttofortjeneste/netto salg, dekningsbidrag/netto salg, driftsinntekter/netto o formue, netto resultat etter skatt/netto formue	Positiv effekt av kvinner i toppledelse på økonomisk ytelse
Jalbert et al. (2013)	Store bedrifter	6.305	EKR, TKR, ROI, salgsvekst, aksjekurs/bokført verdi, markedsverdi/årsresultat	Kvinnelig daglig leder assosieres med høyere salgsvekst, ROI og markedsverdi
Khan & Vieito (2013)	Store bedrifter	1.500	TKR, total kompensasjon, ln(Volatilitet)	Økt økonomisk ytelse og lave risikonivå for bedrifter med kvinnelig daglig leder

Elsaid (2014)	Store bedrifter	46	Tobin's Q, Z-skår, % Δ Tobin's Q, % Δ Z-skår	Økt økonomisk ytelse og lavere sannsynlighet for konkurs når kvinnelig daglig ledere ble byttet med en mannlig daglig leder
Nekhili et al. (2018)	Store bedrifter	394	TKR, Tobin's Q	Kvinnelige daglig ledere presterer bedre i ikke-familiestyrt bedrifter
Ullah et al. (2019)	Store bedrifter	220	Tobin's Q	Positiv virkning av kvinnelig toppledelse og daglig leder på bedriftens verdi
Pimentel et al. (2020)	Store bedrifter	308	TKR, Tobin's Q	Negativ sammenheng mellom kvinnelig daglig ledere og Tobin's Q, ingen signifikant sammenheng med TKR
Denne besvarelsen	SMB	2.718	Driftsresultat, TKR og EKR	Bedrifter med kvinnelige daglig ledere underpresterer sammenlignet med mannlig daglig ledere

Notis: Oversikten er fordelt etter størrelsen på bedriftene som er studert(størrelse).

2.4 Hypoteseutvikling

Samlet sett viser litteraturen inkonklusive funn, og det tyder derfor på at forholdet mellom kjønn og økonomisk ytelse er kompleks og mangefasettert. Det kan se ut som at det skjer et skifte i overgangen fra SMB til større bedrifter, og at kvinnelige ledere og kjønns mangfold i styret er assosiert med underprestasjon i SMB (Allison et al., 2023; Shehata et al., 2017; Kiefer et al., 2020) og motsatt i større bedrifter (Jalbert et al., 2013; Khan & Vieto, 2013; Smith et al., 2006; Ullah et al., 2019; Nekhili et al. 2018; Allison et al., 2023). I tillegg så viser en robust metaanalyse at jo mer likestilt et land er, jo mer sannsynlig er det at kvinnelige daglig ledere er assosiert med høyere lønnsomhetsmål, noe som kan utfordre en retningsbasert hypotese (Hoobler et al., 2018). Det er heller ikke tydelig hvor grensen mellom SMB og større bedrifter går. Som nevnt avslutningsvis i kapittel 1.1 er det forskjell i definisjonene på hva som regnes som SMB i Norge, EU og resten av verden.

De blandede resultatene tyder på at flere studier er nødvendig for å finne sammenheng mellom daglig leder og økonomisk ytelse. Dette støttes også av fraværet av en klar teoretisk forbindelse mellom variablene (Shehata et al., 2017). Til tross for dette prøver vi å integrere et rammeverk av feministisk teori og betingelsesteorien som kan bidra til å forklare forholdet mellom kjønn og økonomisk ytelse. Fisher et al. (1993) sin feministiske teori skaper grobunn

for å påstå at det ikke er noe forskjell, samtidig så illustrerer tidligere forskning at det er en konflikt mellom teorien og majoriteten av tidligere studier, da disse som oftest indikerer at forholdet går i en av retningene. Gitt den tvetydige litteraturen, og et teoretisk rammeverk som ikke viser tydelig hvilken retning forholdet går i, utvikler vi, basert på tidligere empirisk forskning følgende hypoteser:

Hypotese 1: *Det er forskjell i økonomisk ytelse målt i driftsresultat i SMB med mannlige daglig leder sammenlignet med de med kvinnelig daglig leder.*

“En vanlig økonomisk antakelse er at selskaper har som overordnet mål å maksimere lønnsomhet” (Qureshi et al., 2021; Friedman, 2007). Driftsresultatet er et nøkkeltall som indikerer noe om lønnsomheten av kjernevirksomheten til bedriften. Dette vil si at det ikke inkluderer finansinntekter og -kostnader eller skatt (Murphy, 2023). Dette hjelper investorer og analytikere med å evaluere effektiviteten av bedriftens kjernevirksomhet når det gjelder det å generere overskudd, uten å ta hensyn til virkningen av bedriftens finansstruktur og skattepolitikk. Driftsresultat ansees som en av de mer klassiske måtene å måle lønnsomhet på (Flamholtz & Hua, 2002).

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

Hypotese 2: *Det er forskjell i økonomisk ytelse målt i TKR i SMB med mannlige daglig leder sammenlignet med de med kvinnelig daglig leder.*

TKR er kanskje den mest brukte indikatoren for å måle lønnsomhet, hvor det er en ratio som evaluerer en bedrift sin evne til å skape overskudd basert på eiendelene den har, eller innhentet kapital (Allison et al., 2023). En høyere TKR indikerer at virksomheten anvender sine eiendeler mer effektivt for å generere overskudd. Som demonstrert i beregningen under, beregnes dette ved å dividere summen av ordinært resultat før skatt og finanskostnader med gjennomsnittlig total kapital (Adams & Ferreira, 2009). Gjennomsnittlig total kapital er beregnet som et gjennomsnitt av total kapitalen ved begynnelsen og slutten av det aktuelle regnskapsåret. Dette er den indikatoren Proff Forvalt benytter for å måle bedrifters lønnsomhet (Proff, u.å.-b).

$$\text{Total kapitalrentabilitet} = \frac{\text{ordinært resultat før skatt} + \text{finanskostnader}}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

Hypotese 3: Det er forskjell i økonomisk ytelse målt i EKR i SMB med mannlig daglig leder sammenlignet med de med kvinnelig daglig leder.

EKR er også en av de mest benyttede indikatorene til å måle en bedrift sin lønnsomhet. Dette er en ratio som måler en bedrifts evne til å generere overskudd basert på egenkapitalen, men at man ser bort fra gjeld (Allison et al., 2023). Dette vil si at en høyere EKR betyr at bedriften bruker egenkapitalen sin mer effektivt for å generere overskudd. Denne pleier ofte å være noe høyere enn bedriftens TKR. Som vist i utregningen under, regnes dette ut ved å dele årsresultat før skatt på gjennomsnittlig egenkapital (Fernando, 2023). Dette er snittet av egenkapitalen ved inngående og utgående balanse for det gjeldende regnskapsåret.

$$\text{Egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{årsresultat før skatt}}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}}$$

3. Metode for datasamling

3.1 Kvantitativ eller kvalitativ metodetilnærming?

Når man skal gjennomføre en studie, skiller man i hovedsak mellom to metodiske tilnærminger; kvalitativ eller kvantitativ. Hver av disse har særegne styrker, og valget avhenger av problemstillingen til studien, hvilke type data man har til rådighet og formålet med studien. Denne delen av besvarelsen vil benytte Ghauri et al. (2020) sin beskrivelse av forskjellene mellom kvalitativ og kvantitativ metodetilnærming. De påpeker at hovedforskjellen mellom tilnærmingene ikke nødvendigvis handler om 'kvalitet', men om prosedyre.

Kvalitativ forskning gjenkjennes ved sitt fokus på å skape forståelse og tolkning, og har som mål å skaffe innsikt i grunnene bak observerte mønstre, individer sine følelser og opplevelser, samt den komplekse sammensetningen av faktorer som påvirker dette. En av styrkene med denne tilnærmingen er dybden og den subjektive forståelsen av et fenomen metoden tilbyr. Denne metodetilnærmingen er ofte eksplorativ, hvor formålet er å skape et mer detaljert holistisk perspektiv. Dataen er ofte samlet i en naturlig kontekst, som for eksempel gjennom intervjuer, hvor den som gjennomfører studien kan ha mulighet til å få syn fra innsiden og bygge

tett relasjon med dataen. Dette kan være nyttig når man undersøker nye og komplekse fenomener som man ikke vet mye om fra før.

Kvantitativ forskning legger mer vekt på testing og verifisering av målbar data, fakta og årsaker til hendelser. Denne metoden har en logisk og kritisk tilnærming og er mer resultatdrevet, hvor det benyttes statistiske teknikker for å teste hypoteser. Metoden gir et perspektiv fra 'utsiden', hvor det er ønskelig å ha et objektivt syn på datamaterialet. Styrken til kvantitativ forskning er å kunne gi presis, kvantifiserbare og generaliserbare data, som er viktig når man skal teste antagelser om virkeligheten.

For denne besvarelsen er kvantitativ metodetilnærming mest passende. Problemstillingen illustrerer at vi ønsker å måle og sammenligne kvantifiserbare utfall, altså den økonomiske ytelse til SMB med mannlig og kvinnelig daglig leder. Datasettet inneholder målbare variabler som vil bli presentert i kapittel 3.5. Formålet med besvarelsen er å undersøke sammenhengen mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse. Dette samsvarer med styrkene til kvantitativ metodetilnærming, med fokus på hypotesetesting og verifisering av målbare data. Om denne besvarelsen skal ha noe storskala innflytelse, slik som på politisk beslutningstaking, så understrekes behovet for generaliserbare resultater.

3.2 Datasett

Valg av typen data man benytter har innvirkning på hvilke analysemetoder som burde benyttes og hvordan funnene skal tolkes. Man skiller i hovedsak mellom tre typer datasett: tverrsnittsdata, tidsseriedata og paneldata. Dette delkapittelet benytter Wooldridge (2015) sin beskrivelse av datatypene.

Tverrsnittsdata er observasjoner samlet på et bestemt tidspunkt. Denne typen data gir et øyeblikksbilde av forskjellige enheter. Fordelen med tverrsnittsdata er at man har kapasitet til å fange et bredt spekter av observasjoner. Det tar derimot ikke hensyn til tidsdimensjonen, som hindrer muligheten til å analysere trender eller observere utvikling over tid. Tidsseriedata inneholder observasjoner av en bestemt enhet over flere tidsperioder. Denne typen data gjør at man kan utforske trender eller utvikling over tid, men ettersom denne typen data bare observerer en enhet, hindrer dette muligheten til å generalisere funnene. Paneldata er en blanding av

tverrsnitts- og tidsseriedata. Her tar man for seg observasjoner av flere enheter over en tidsperiode.

Grunnet dataens omfang, samt problemstillingen til besvarelsen, har det blitt valgt å aggregere paneldata, og da gjør det om til tverrsnittsdata. Dette vil si at vi opprinnelig hadde paneldata, ettersom datasettet består av nøkkeltall fra 2.718 bedrifter fra årene 2015 til 2019. Ved å aggregere denne dataen, beregnes gjennomsnittet av lønnsomhetsmålingene driftsresultat, TKR og EKR for den nevnte perioden for hver bedrift. Dette gjør det mulig å fange den gjennomsnittlige økonomiske ytelsen til bedriftene i perioden, og da eliminere årlige svingninger og heller fokusere på den generelle effekten som kjønn på daglig leder har på økonomisk ytelse (Frees, 2004). Bedrifter kan i perioder for eksempel nedprioritere lønnsomhet for å investere i fremtidig vekst.

3.3 Signifikansnivå

For denne besvarelsen er det valgt et signifikansnivå på 5% ($p = 0,05$) for de statistiske testene. Signifikansnivået vil si terskelen som er satt til å bedømme om man skal beholde eller forkaste nullhypotesen (Wooldridge, 2015). Nullhypotesen er det motsatte utfallet til hypotesen som testes (Dahlum & Grønmo, 2021). Et 5% signifikansnivå tilsier at man aksepterer en 5% risiko for at resultatene er tilfeldige. Dette er en standard som blir bredt benyttet innen både økonomi og samfunnsvitenskap, samt andre forskningsfelt (Wooldridge, 2015).

For å minimere risikoen for å forkaste en sann nullhypotese (type I-feil), eller å velge å beholde en usann nullhypotese (type II-feil) har det blitt valgt å ha et 5% signifikansnivå. Dette er også det mest brukte signifikansnivået. Det er fordi det er en god balanse mellom å sikre presisjon i de statistiske funnene, men samtidig ta hensyn til begrensninger med dataen, som kvaliteten eller størrelsen på utvalget (Wooldridge, 2015). Ettersom at dette er en vanlig terskel å bruke er det også lettere for sammenligning med eksisterende studier.

3.4 Innhenting og bearbeiding av data

I tråd med Fisher et al., (1993) sin feministiske teori og anbefalte retningslinjer for videre forskning har vi hentet utvalget fra samme populasjon, vi belyser sammenhengen mellom kjønn og økonomisk ytelse ved å inkludere relevante variabler. Våre avhengige variabler, driftsresultat, TKR og EKR er relevante variabler for bedriftens ytelse, og daglig leders kjønn

er den relevante faktoren for kjønnsforskjeller vi undersøker. Dog dette kunne vært mer omfattende, slik som operasjonalisering av ulike egenskaper for hver av de individuelle bedriftene. Vi måler ikke direkte forskjellen i muligheter for kvinner og menn, men Norge er som nevnt et av verdens mest likestilte land (WEF, 2022), og dermed argumentere vi for at vi indirekte fanger opp noen av disse aspektene.

Datamaterialet er hentet fra Proff Forvalt sin database, som sitter på data innen kreditt- og markedsinformasjon om norske bedrifter, og samarbeider med Statistisk sentralbyrå og Brønnøysundregistrene (Forvalt, u.å.-a). Her ble det opprettet et søk på aksjeselskap hvor resultatet viste de bedriftene som tilfredsstilte kravene. Denne besvarelsen skal se på norske SMB, hvilket vil si at bedriftene måtte ha mellom 1 og 100 ansatte, som er hva Næringslivets Hovedorganisasjon definerer som SMB (NHO, 2023). Et av kravene var at bedriftene må ha blitt stiftet mellom 01.01.2008 og 31.12.2009. Det finnes over 140.000 aksjeselskap i Norge med mellom 1 og 100 ansatte, så for å ikke få et for stort utvalg, ble det begrenset til en periode på to år (Forvalt, u.å.-b). For å kontrollere for at koronapandemien ikke skulle ha noen effekt på regnskapstallene som blir benyttet i denne besvarelsen, men samtidig bruke regnskapstall fra nyere tid, var det ønskelig å undersøke en femårsperiode før året 2020, altså årene 2015 til og med 2019.

Det ble også satt som krav at bedriftene skal ha beholdt samme daglig leder siden stiftelsesdato. Ved å sikre at daglig leder har vært den samme gjennom hele perioden, kan man isolere virkningen av daglig leders kjønn på bedriftens økonomiske ytelse. Et stabilt lederskap kan gi et klarere bilde av hvordan en daglig leders beslutningstaking, ledelsesstil og strategiske retning har påvirket selskapets økonomiske resultater over tid (Eagly et al., 2003). Ved å kreve at bedriftene har hatt samme daglig leder siden de ble stiftet, studerer man også effektivt de langsiktige resultatene til disse SMB-ene under ledelse av deres respektive daglige leder. Derfor er det heller ikke urimelig å anta at samtlige av de daglige ledere inkludert i dette datamaterialet har vært en av stifterne av bedriften. Dette kravet bidrar til å sikre at bedriftene i utvalget er sammenlignbare når det gjelder lederstabilitet, noe som gjør resultatene mer robuste og generaliserbare.

I første omgang ble alle SMB stiftet i den utvalgte perioden hentet ut, hvilket resulterte i 5.394 bedrifter. Deretter ble alle bedriftene fra dette utvalget som har hatt en kunngjøring om endring

av daglig leder siden stiftelsesdato hentet ut, hvilket resulterte i 2.299 bedrifter. Etter å ha fjernet disse bedriftene fra det første utvalget, satt vi igjen med 3.095 bedrifter.

For å foreta en økonomisk analyse hentet vi ut følgende regnskapstall for hver bedrift per regnskapsår: driftsresultat før skatt, ordinært resultat før skatt, sum egenkapital og sum gjeld. I tillegg hentet vi ut Proff Forvalt sin måling på bedriftenes lønnsomhet, som da er TKR. Ved hjelp av disse regnskapstallene kan vi regne ut lønnsomhetsmålingene til hver bedrift: driftsresultat, TKR og EKR. I tillegg blir bedriftenes gjennomsnittlige totalkapital brukt som en kontrollvariabel.

Annen data som ble hentet ut per bedrift er navn på daglig leder, antall ansatte og Standard for Næringsgrupperingskode (SN). Navn på daglig leder blir brukt til å bestemme kjønn, basert på personens registrerte kjønn hos Proff Forvalt. Antall ansatte brukes som en kontrollvariabel. SN-kode er et EU-standardisert kodeverk som sier noe om hvilken næring bedriften primært opererer i (SSB, u.å.-b). Dette blir brukt til å bestemme om bedriften opererer i en mannsdominert eller kvinnedominert bransje ut ifra tall hentet fra SSB om likestilling i næringslivet (SSB, u.å.-a).

Etter at all nødvendig data for hver bedrift var hentet ut, var det nødvendig med filtrering av datamaterialet. Det ble ansett som nødvendig å filtrere bort ekstremverdier. En tommelfingerregel når det kommer til dette er å ta utgangspunkt i datapunkter som ikke har et standardavvik som er tre ganger mindre eller større enn snittet ($Z > -3$ og $Z < 3$) (Osborne & Overbay, 2004). Etter å ha filtrert bort datapunkter med Z -skår utenfor dette parameteret for driftsresultat, TKR og EKR, har vi 3.039 bedrifter. Av disse var det 321 bedrifter som ikke hadde utnevnt en daglig leder. Disse ble dermed ikke inkludert, ettersom de ikke ble ansett som relevante for analysen. Til slutt satt vi igjen med 2.718 bedrifter som oppfylte alle kriteriene som har blitt gjennomgått i dette delkapittelet. Dette er de bedriftene som blir benyttet i analysen til besvarelsen.

3.5 Variablene

En variabel er alt som kan ha en endring eller varierende verdi (Sekaran & Bougie, 2016). Variablene benyttet i denne besvarelsen kan kategoriseres som kontrollvariabler, uavhengige og avhengige variabler. Kontrollvariablene inkluderer industritype, industri, antall ansatte og gjennomsnittlig totalkapital. Den uavhengige variabelen er kjønn på daglig leder. De avhengige variablene er lønnsomhetsmålingene driftsresultat, TKR og EKR. I tabell 2 vises en oversikt over alle variablene med en kort beskrivelse, hvor de etterfulgt vil bli forklart mer i dybden.

Tabell 2

Beskrivelse av variablene brukt i dataanalysen.

Variabel	Beskrivelse
KjønnDL (dummy)	Beskriver om bedriften har en mannlig eller kvinnelig daglig leder. 0 = kvinne og 1 = mann.
Driftsresultat	Bedriftens gjennomsnittlige driftsresultat i perioden 2015 til 2019.
TKR	Bedriftens gjennomsnittlige totalkapitalrentabilitet i perioden 2015 til 2019.
EKR	Bedriftens gjennomsnittlige egenkapitalrentabilitet i perioden 2015 til 2019.
Industri 1-15 (dummy)	Industri 1-15 basert på SN-koder. 0 = bedriften er ikke i industrien og 1 = bedriften er i industrien.
Industritype (dummy)	Beskriver om bedriften opererer i en bransje dominert av menn eller kvinner. 0 = kvinnedominert og 1 = mannsdominert
Antall ansatte	Bedriftens størrelse i form av antall ansatte.
Totalkapital	Bedriftens størrelse i form av gjennomsnittlig totalkapital.

Kontrollvariabler

Kontrollvariabler er variabler som holdes konstant for å minimere deres påvirkningskraft på en avhengig variabel. Dette er for å kunne sikre at forholdet mellom en uavhengig og avhengig variabel ikke er et resultat av en tredje variabel som ikke ble inkludert i analysen (Sekaran & Bougie, 2016). Grunnet dataens omfang og tilgjengelighet var det ikke mulig å innhente

kontrollvariabler slik som alder og utdanningsnivå på daglig leder, bedriftenes beliggenhet, styre eller styresammensetning.

Industrivariabelen viser til de forskjellige SN-kodegrupperingene. Alle bedriftene i datasettet har en SN-kode som viser til deres viktigste aktivitet (SSB, u.å.-b). Ved å dele alle industriene inn i 15 dummyvariabler, kan disse bli brukt for å kontrollere industriens påvirkning på de avhengige variablene. Oversikt over de forskjellige industriene med tilhørende industrinummer kan sees i tabell A.1 i appendiks. Industritype beskriver om bedriften opererer i en mannsdominert eller kvinnedominert bransje, basert på tall hentet fra SSB (SSB, u.å.-a). Denne er satt opp som en dummyvariabel, hvor 0 representerer kvinnedominert bransje og 1 representerer mannsdominert bransje. Oversikt over hvilke industrier som er mannsdominert eller kvinnedominerte sees i tabell 3. Her har vi valgt forkortede versjoner av industrinavnene for å gjøre det mer oversiktlig. Fulle industrinavn kan sees i tabell A.1 i appendiks. Antall ansatte til en bedrift kontrollerer for størrelsen til bedriften i form av sysselsetting. Det kontrolleres også for bedriftenes gjennomsnittlige total kapital i perioden.

Tabell 3

Oversikt over mannsdominerte og kvinnedominerte industrier.

Mannsdominerte industrier	Kvinnedominerte industrier
Jordbruk og fiske	Overnatting og servering
Bergverksdrift	Undervisning
Industri	Helse- og sosialtjenester
Energi og avløp	Kultur/Underholdning
Bygg og anlegg	
Varehandel/Bilreparasjon	
Transport	
Kommunikasjon	
Finansiering/Forsikring	
Eiendom/Tekniske tjenester	
Forretningsmessig tjenesteyting	

Uavhengig variabel

En uavhengig variabel er en variabel du manipulerer eller kontrollerer for å forstå dens forhold til de avhengige variablene, hvor den påvirker dem på en positiv eller negativ måte. Det er denne variabelen man tar utgangspunkt i for å få frem en statistisk variasjon i en annen variabel (Thrane, 2018). Denne kan også omtales som en prediktorvariabel (Sekaran & Bougie, 2016). I denne besvarelsen er daglig leders kjønn den uavhengige variabelen. Denne er satt opp som en dummyvariabel, hvor 0 representerer kvinnelig daglig leder og 1 representerer mannlig daglig leder.

Avhengige variabler

I en studie eller et eksperiment er den avhengige variabelen den du forventer at endrer seg som følge av endringer i den uavhengige variabelen, den kalles avhengig fordi den avhenger av hva den uavhengige variabel gjør (Sekaran & Bougie, 2016). I denne besvarelsen vil bedriftenes gjennomsnittlige driftsresultat, TKR og EKR i perioden 2015 til 2019 være de avhengige variablene, hvor det undersøkes hvorvidt kjønn på daglig leder har en sammenheng med disse. I tabell 4 ser vi en oppsummering av alle variablene, fordelt etter uavhengig variabel, avhengige variabler og deretter kontrollvariabler.

Tabell 4

Oversikt over uavhengige variabler, avhengige variabler og kontrollvariabler.

Uavhengig variabel	Avhengig variabel	Kontrollvariabel
KjønnDL	Driftsresultat	Industri 1-15
	TKR	Industritype
	EKR	Antall ansatte
		Totalkapital

3.6 Deskriptiv statistikk

3.6.1 Økonomisk ytelse

Tabell 5 viser en oppsummering av de avhengige variablene fordelt mellom bedrifter med kvinnelig og mannlig daglig leder. I det endelige utvalget sitter vi igjen med 545 bedrifter med kvinnelig daglig leder. Her ser vi at gjennomsnittlig driftsresultat er 330.902 kr, gjennomsnittlig

TKR er 0,1114 (11,14%) og gjennomsnittlig EKR er 0,5502 (55,02%). Det er 2.173 bedrifter med mannlig daglig leder i det endelige utvalget. Tabellen viser noe høyere gjennomsnitt for alle de avhengige variablene, hvor gjennomsnittlig driftsresultat er 570.065 kr, gjennomsnittlig TKR er 0,1433 (14,33%) og gjennomsnittlig EKR er 0,5995 (59,95%).

Det er verdt å nevne at standardavviket for driftsresultat er betydelig høyere for bedrifter med mannlig daglig leder (1.105.288) sammenlignet med bedrifter med kvinnelig daglig leder (691.045). Standardavviket for TKR er marginalt høyere for bedrifter med mannlig daglig leder (0,2099) sammenlignet med bedrifter med kvinnelig daglig leder (0,1927). Standardavviket for EKR viser derimot nesten ingen forskjell, hvor bedrifter med kvinnelig daglig leder har marginalt høyere standardavvik (1,9634) enn for bedrifter med mannlig daglig leder (1,9541).

Tabell 5

Deskriptiv statistikk for økonomisk ytelse (driftsresultat i hele tusen).

Kvinnelig daglig leder	Min.	Maks.	Gj.snitt.	SD
Driftsresultat	-1.288	5.044,4	330,902	691,045
TKR	-1,6566	1,2150	0,1114	0,1927
EKR	-16,1483	19,5980	0,5502	1,9634
Mannlig daglig leder				
Driftsresultat	-6.349,8	7.845,4	570,0652	1.105,288
TKR	-1,1960	2,8360	0,1433	0,2099
EKR	-17,2758	20,5374	0,5995	1,9541

3.6.2 Ytterpunktene i lønnsomhetsmålingene

Figur B.1, B.2 og B.3 i appendiks viser spredningsdiagrammet for driftsresultat, TKR og EKR fordelt etter kjønn på daglig leder. Den øverste linjen i diagrammene illustrerer spredningen for bedrifter med mannlig daglig leder, hvor den nederste illustrerer spredningen for bedrifter med kvinnelig daglig leder. For driftsresultat har bedrifter med mannlig daglig leder en minimumsverdi på -6.349.800 kr og en maksimumsverdi på 7.845.400 kr. Bedrifter med

kvinnelig daglig leder har en minimumsverdi på -1.288.000 kr og en maksimumsverdi på 5.044.400 kr. Ytterpunktene på hver side av denne distribusjonen er da bedrifter med mannlig daglig leder. For TKR har bedrifter med mannlig daglig leder en minimumsverdi på -1,1960 (-119,6%) og en maksimumsverdi på 2,8360 (283,6%). Bedrifter med kvinnelig daglig leder har en minimumsverdi på -1,6566 (-165,66%) og en maksimumsverdi på 1,2150 (121,5%). Vi ser i spredningsdiagrammet for TKR at det kun er én bedrift med kvinnelig daglig leder som har en lavere TKR enn 1,00 (100%). Ser man bort fra dette, er ytterpunktene på hver side av distribusjonen bedrifter med mannlig daglig leder. For EKR har bedrifter med mannlig daglig leder en minimumsverdi på -17,2758 (1.727,58%) og en maksimumsverdi 20,5374 (2.053,74%). Bedrifter med kvinnelig daglig leder har en minimumsverdi på -16,1483 (1.614,83%) og en maksimumsverdi på 19,5980 (1.959,8%). Vi ser at det kun er én bedrift med kvinnelig daglig leder som har lavere EKR enn 10,00 (1.000,0%). Ytterpunktene på hver side av distribusjonen er bedrifter med mannlig daglig leder.

3.6.3 Kontrollvariablene

Tabell 6 illustrerer deskriptiv statistikk for kontrollvariablene fordelt mellom kvinnelig og mannlig daglig ledere. For dummyvariabelen industritype forteller gjennomsnittet oss at 65% av bedrifter med kvinnelig daglig leder opererer i en mannsdominert industri og at 89% av bedrifter med mannlig daglig leder opererer i en mannsdominert industri. Dette illustreres tydeligere i figur B.4 i appendiks. Se også figur B.5 i appendiks for den totale fordelingen av bedrifter i mannsdominerte og kvinnedominerte bransjer, som viser at 84% av alle bedriftene i utvalget opererer i en mannsdominert industri, og da 16% operer i en kvinnedominert industri. For antall ansatte ser vi en minimal forskjell, hvor bedrifter med kvinnelig daglig leder har i gjennomsnitt 6,23 ansatte, mens bedrifter med mannlig daglig leder har i gjennomsnitt 6,20 ansatte. For gjennomsnittlig total kapital har bedrifter med kvinnelig daglig leder et gjennomsnitt på 3.571.025 kr og bedrifter med mannlig daglig leder har et gjennomsnitt på 6.988.488 kr. Dog det er verdt å nevne at bedrifter med mannlig daglig leder har en betydelig høyere standardavvik (23.173,22), enn bedrifter med kvinnelig daglig leder (7.426,65).

Tabell 6*Deskriptiv statistikk for kontrollvariablene*

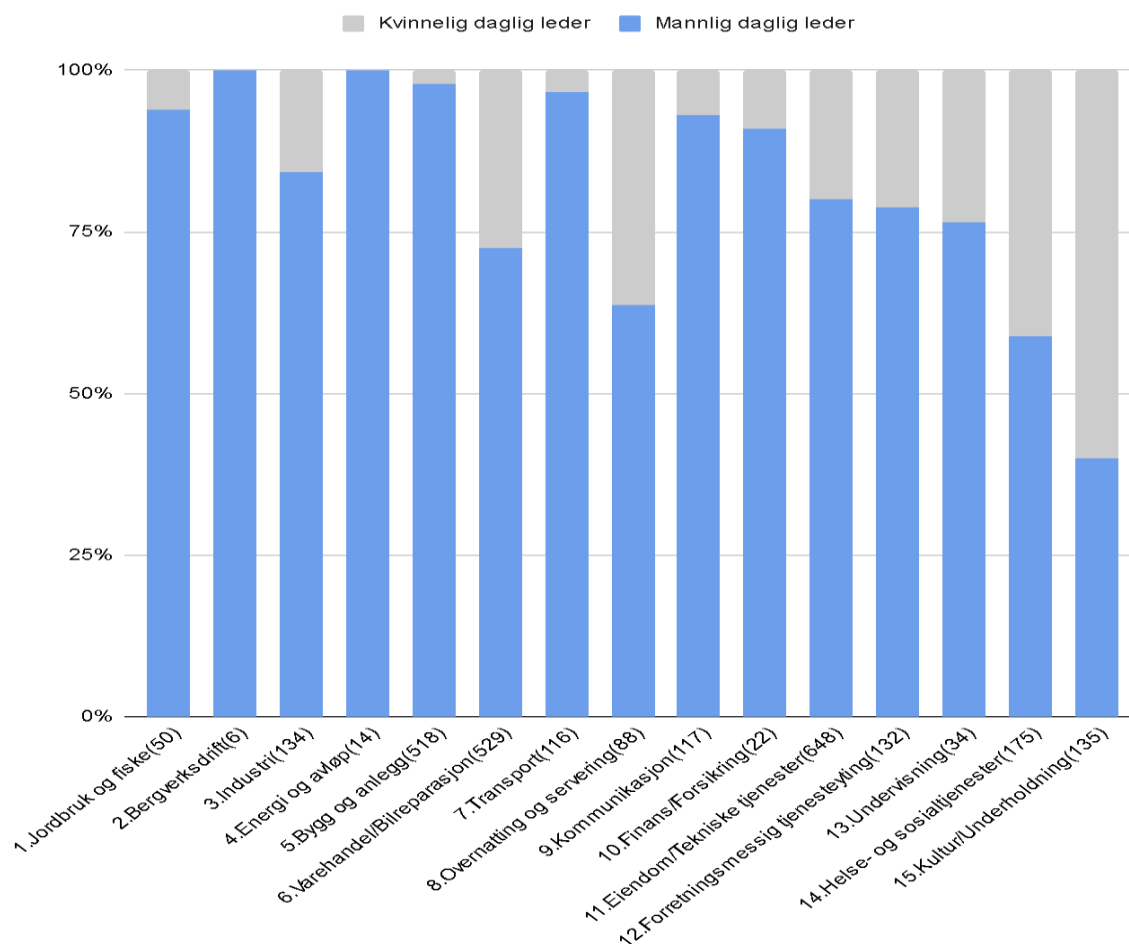
Kvinnelig daglig leder	N	Gj.snitt	SD
Industritype	545	0,65	0,479
Antall ansatte	545	6,23	7,831
Totalkapital	545	3.571,025	7.426,65
Mannlig daglig leder			
Industritype	2.173	0,89	0,313
Antall ansatte	2.173	6,20	8,576
Totalkapital	2.173	6.988,488	23.173,22

3.6.4 Industriene

Figur 1 viser hvordan kjønn på daglig leder er fordelt innad i de forskjellige industriene (se tabell A.1 i appendiks for komplett oversikt), hvor mannlig daglig leder er representert i blått og kvinnelig daglig leder er representert i grått. I figuren ser vi at det kun er industri 15 (*Kultur/underholdning/annet*) som har flere kvinnelig daglig ledere (60%) enn mannlig daglig ledere (40%), men industri 8 (*Overnatting og servering*), industri 13 (*Undervisning*) og industri 14 (*Helse- og sosialtjenster*) er også kvinnedominerte industrier. Antall bedrifter i hver industri er illustrert i parentes etter industrinavnet. Som vi ser i figuren, er industri 11 (*Eiendom/Tekniske tjenester*) (648), industri 6 (*Varehandel/Bilreparasjon*) (529) og industri 5 (*Bygg og anlegg*) (518) de tre største industriene. I industri 5 ser vi at kvinnelig daglig ledere er betydelig underrepresentert, hvor mannlig daglig ledere utgjør 97,9% blant 518 bedrifter. 100% av bedriftene i industri 4 (*Energi og avløp*) har mannlig daglig leder, dog det kun er 14 bedrifter i denne industrien i vårt utvalg.

Figur 1

Fordeling av kjønn på daglig leder innad i de forskjellige industriene.



4. Analyse av funn

I dette kapitlet diskuteres de forskjellige analyseteknikkene og forutsetningene som ligger til grunn for å besvare problemstillingen. Tidligere forskning bruker i stor grad minste kvadraters metode (MKM). Dette er fordi at det gir muligheten til å utforske forholdet mellom den avhengige variabelen og flere uavhengige variabler, og på den måten kan man unngå bias da man i større grad måler den faktiske effekten uavhengige variabler har på den avhengige variabelen (Ruel, 2019). I vårt tilfelle er det effekten kjønn på daglig leder har på bedrifters økonomiske ytelse vi er ute etter å måle. Ideelt sett skulle vi presentert en regresjon som oppfyller alle forutsetningene, men som det demonstreres videre så oppfyller vårt datasett ikke alle forutsetningene for parametriske tester, og dermed påvirkes validiteten til analysen. Derfor vil det presenteres en alternativ tilnærming hvor vi kombinerer den ikke-parametriske testen Mann-Whitney U og uavhengig T-test med en multippel regresjonsanalyse. Videre vil regresjonsmodellene omtales som modell 1 modell 2, hvor modell 1 er med kontrollvariablene

ekskludert industriene, og modell 2 er med alle industrivariablene, ekskludert industri 11, da dette er den største industrien og vil derfor bli brukt som en referanse kategori. Variabelen for industritype er heller ikke inkludert i modell 2 da dette denne introduserer multikolineritetproblemer til modellen ($VIF > 10$).

Kapittelet gir først en helhetlig forståelse av forutsetningene for parametriske tester, og hvilke tester som blir brukt til å avgjøre om forutsetningene blir møtt, dernest presenteres valgte analyseteknikker.

4.1 Forutsetninger for parametriske tester.

De parametriske testene brukt i denne besvarelsen har forskjellig formål, men de er forankret i den samme kilden til bias (Field, 2013). Dette innebærer at det er risiko for at resultatene man får ikke representerer virkeligheten (Grønmo, 2020). En komplett forståelse av resultatene og metoden brukt vil derfor ikke være mulig uten å teste forutsetningene som må være til stede for å minimere bias. Boken til Lind et al. (2013) og Field (2013) blir brukt for å beskrive og teste forutsetningen. Selve utførelsen av testene ligger vedlagt i appendiks (vedlegg C.1). I dette kapitlet gis en kort redegjørelse for forutsetningene og funnene fra testene oppsummeres:

Linearitet

Denne antakelsen sier at det eksisterer et lineært forhold mellom den avhengige variabelen og settet med uavhengige variabler. Dette betyr at når de uavhengige variablene endres, endres den avhengige variabelen på en konsistent, lineær måte. Spredningsdiagrammene indikerer at residualene er sentrert rundt null, hvor de både viser positive og negative verdier. Spredningsdiagrammene kan derimot tolkes dit hen at det er tegn til mønster for både driftsresultat, TKR og EKR.

Homoskedastisitet/lik varians

Variasjonen i residualene (forskjellen mellom den faktiske verdien og verdien predikert av modellen) er den samme for både store og små verdier av de uavhengige variablene. Residualenes varians er konstant og ikke relatert til størrelsen på de uavhengige variablene. I vårt tilfelle ble forutsetningen om lik varians ikke oppfylt for noen av lønnsomhetmålingene. Dette illustreres av et heteroskedastisk mønster i spredningsdiagrammene.

Normalfordelte residualer

Denne forutsetningen tilsier at residualene følger en symmetrisk sannsynlighetsfordeling. Denne fordelingen beskriver hvordan dataene er spredt rundt gjennomsnittet og gir et bilde av variasjonen for datasettet. Den sentrale delen av normalfordelingen viser at de fleste verdiene er konsentrert rundt gjennomsnittet, mens ytterverdier blir mindre sannsynlige jo lenger vekk fra gjennomsnittet de er. I tillegg bør gjennomsnittet av residualene ligge rundt 0. Vårt datasett viser en relativt symmetrisk fordeling, dog noe positivt skjevfordelt, ikke normalfordelt er tydelig av PP plot. Symmetriske residualer gjør at det er mindre sannsynlig at resultatet er bias i en av retningene. I dette tilfellet er datasettet såpass stort at vil vi anta normalfordeling på bakgrunn av sentralgrenseteoremet (Skovlund, 2017; Vickers, 2005; Li et al., 2012).

Ingen multikollinearitet

Multikollinearitet oppstår når uavhengige variabler er sterkt korrelert med hverandre, noe som kan gjøre det vanskelig å avgjøre det individuelle bidraget hver variabel har til den avhengige variabelen. Forutsetningen om ingen multikollinearitet sier at de uavhengige variablene ikke skal korrelere sterkt med hverandre. VIF-verdien mellom de uavhengige variablene i vårt datasett antyder ingen problemer med multikollinearitet.

Uavhengige residualer

Denne antakelsen sier at residualene skal være uavhengige, noe som betyr at det ikke skal være noen korrelasjon mellom residualene for hver observasjon av den avhengige variabelen. Durbin-Watson statistikken viser et akseptabelt nivå av autokorrelasjon.

Når forutsetningene ikke oppfylles, er det ikke uvanlig å transformere variablene for å tilpasse dem bedre til modellen. Det ble i dette tilfellet vurdert en logaritmisk transformasjon, men de avhengige variablene viste seg å ikke være tilstrekkelig positivt skjevfordelt for at en slik transformasjon skulle anses som hensiktsmessig, ettersom dette også vil eliminere negative verdier. En annen ofte benyttet metode innen økonometri, er å anvende inverse hyperbolic sine (IHS) (Aihounon & Henningsen, 2021). Denne metoden tar hensyn til negative verdier, men dette gjorde svært lite for å møte forutsetningene bedre, og IHS transformasjon ble derfor ikke brukt i analysen. Transformering av variablene vil føre til at tolkningen av dataene blir betydelig mer utfordrende da dette endrer måten dataene er representert på, samt setter begrensninger for hvilke konklusjoner man kan ta (Lee, 2020).

4.2 Forutsetninger for Mann-Whitney U

Ikke-parametriske tester er et alternativ når datasettet ikke møter forutsetningen for parametriske tester. Ikke parametriske tester slik som at man Whitney -U har færre forutsetninger, til gjengjeld er metoden ikke like robust som parametriske tester, gitt forutsetningene er oppfylt (Field, 2013). Forutsetningene for Mann-Whitney U tilsier at gruppene må være tilfeldig valgt, og observasjonene må være uavhengige, både mellom gruppene og innad i gruppen. I tillegg skal datamaterialet være ordinalt eller kontinuerlig (Nachar, 2008)). I vårt datasett er gruppene tilfeldig tatt fra populasjonen, og uavhengige av hverandre, både mellom og innad i gruppene. Lønnsomhetsmålingene er kontinuerlig verdier.

Fordelingen av lønnsomhetsmålingene bør mellom gruppene også være relativt lik i skjevfordeling og form (Karadimitriou & Marshall, 2018). Histogrammene i figur D.1 i appendiks viser at fordelingen har en relativ lik form og skjevfordeling. Vi rapporterer derfor forskjellen i median, i stedet for gjennomsnittlig rangering.

4.3 Analytisk tester

4.3.1 Mann-Whitney U

Mann-Whitney U egner seg godt da de ikke har de samme forutsetningene som parametriske tester, ettersom disse ansees som 'tester frie fra forutsetninger' (Field, 2013). Mann-Whitney U anses som den ikke-parametriske versjonen av en uavhengig t-test (Delmo & Refugio, 2018). For å gjennomføre denne testen blir observasjonene sortert i stigende rekkefølge og gitt en rangering som starter på 1, så 2 og så videre. Dette er for å fjerne påvirkningskraften til ekstremverdier.

Nøkkelkomponentene til en Mann-Whitney U-test er U -verdi, Z -skår, p -verdi og effektstørrelse r . I tillegg rapporterer vi medianen for hver av gruppene. Beregningen av disse komponentene er hentet fra (Field, 2013). Disse blir brukt når resultatene fra testen presenteres. U -verdien er hovedresultatet av testen, hvor denne gir en beskrivelse av omfanget til forskjellen mellom rangeringene til de to gruppene. Her benyttes summen av alle rangeringene til de to gruppene, hvor det kontrolleres for størrelsen til utvalget av disse gruppene. Når man skal utføre en Mann-Whitney U-test regner man ut to U -verdier, altså en for hver gruppe; U_1 og U_2 .

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Hvor n_1 og n_2 er antall observasjoner i de to forskjellige gruppene og R_1 og R_2 er summen av alle rangeringene i de to forskjellige gruppene. Man benytter kun U_1 eller U_2 til testen, hvor man bruker den som gir lavest U -verdi. Etter å ha regnet ut U -verdien kan vi regne ut Z -skår, eller standardskår, som tilsier antall standardavvik et datapunkt er fra gjennomsnittet. Denne kan både være positiv og negativ. Har den første gruppen en høyere gjennomsnittlig rangering, vil den være positiv, og negativ hvis den andre gruppen har høyere gjennomsnittlig rangering. Under viser den generelle formelen for Z .

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Hvor x er den U -verdien som blir benyttet, μ er U -verdien som ville vært hvis nullhypotesen var sann, altså at det ikke er forskjell mellom gruppene, og σ er standardavviket til U -verdien som ville vært hvis nullhypotesen var sann og σ er standardavviket til U -verdien som ville vært hvis nullhypotesen var sann. P -verdien ble forklart i kapittel 3.3 om signifikansnivået valgt til denne besvarelsen, som er 0,05. Er $p < 0,05$ er funnene statistisk signifikante.

Effektstørrelsen r er et mål på omfanget til forskjellen mellom de to gruppene som testes. Det blir benyttet absoluttverdien til Z for å beregne effektstørrelsen, slik at r får en positiv verdi. Denne besvarelsen følger Cohen (1988) sine foreslåtte retningslinjer for å tolke effektstørrelsen r , hvor en verdi på rundt 0,1 viser til en liten effekt, 0,3 viser til en medium effekt og 0,5 viser til en stor effekt. Formelen under viser beregningen:

$$r = \frac{|Z|}{\sqrt{N}}$$

hvor N er totalt antall observasjoner ($n_1 + n_2$).

4.3.2 Uavhengig t-test

En uavhengig t-test kan fungere som et robust supplement til en ikke-parametrisk test som Mann-Whitney U, da den fortsatt ansees som robust selv om noen av forutsetningene blir brutt (Zimmerman, 1998). Her testes det mellom to uavhengige grupper, som da er kjønn på daglig leder. Følgende er komponentene en uavhengig t-test består av, hvor forklaringene er hentet fra (Field, 2013)

Utvalgenes gjennomsnitt (\bar{x}_1 og \bar{x}_2) brukes i t-testen for å undersøke om det er en forskjell mellom gruppene, og se om denne forskjell er statistisk signifikant. Hvis den er det, kan man forkaste nullhypotesen. Standardavviket (SD_1 og SD_2) tallfester spredningen i datapunktene i hvert utvalg. Utvalgsstørrelsen (n_1 og n_2) beskriver antall observasjoner i de to gruppene. Standardfeil (SE) måler hvor presis et estimat er. Dette beregnes ved å dividere standardavviket på kvadratroten av utvalgsstørrelsen. T-skår (t) er en standardisert statistikk som måler størrelsen på forskjellen relativt i forhold til variasjonen i dataen. Det benyttes Cohen's d som effektstørrelsesmål. Er denne rundt 0,2 er det en liten effekt, 0,5 viser en medium effekt og 0,8 viser en stor effekt (Lakens, 2013).

4.3.3 Multippel regresjon

Avslutningsvis i analysedelen vil det bli gjennomført en multippel regresjon for hver lønnsomhetsmåling for å få dypere forståelse i forholdet mellom den uavhengige variabelen (kjønn på daglig leder) og de avhengige variablene (driftsresultat, TKR og EKR), samt kontrollere for andre variabler (industri type, industrier, antall ansatte og total kapital). Regresjonsmodellene vil bli gjennomført i to steg for å sikre en omfattende forståelse av virkningen til hver variabel.

En multippel regresjon fungerer som en prediktiv analyse som benytter statistiske modeller for å måle forholdet mellom en avhengig variabel og en uavhengig variabel, samtidig som det kontrolleres for andre variabler (Field, 2013). Dette kan forklares ved å bruke en ligning for den avhengige variabelen som en lineær funksjon for de uavhengige variablene (Lind et al., 2013). Under vises en generell regresjonsligning:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

hvor \hat{Y} er den avhengige variabelen, X_1, X_2, \dots, X_n er de uavhengige variablene, β_0 er konstantleddet som er \hat{Y} -verdien når X-verdiene er lik null, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ er regresjonskoeffisientene til de uavhengige variablene som viser til endringen i \hat{Y} ved en enhetsendring i tilhørende X og ε er feilleddet, altså den delen av \hat{Y} som ikke kan forklares av de uavhengige variablene. Basert på dette får vi følgende regresjonsmodeller:

Modell 1: med kontrollvariabler

$$\hat{Y}(\text{Lønnsomhetsmåling}) = \beta_0 + \beta_1(\text{Kjønn på daglig leder}) + \beta_2(\text{industri type}) + \beta_3(\text{Antall ansatte}) + \beta_4(\text{total kapital}) + \varepsilon$$

Modell 2: med kontroll- og industrivariabler

$$\begin{aligned} \hat{Y}(\text{Lønnsomhetsmåling}) = & \beta_0 + \beta_1(\text{Kjønn på daglig leder}) + \beta_2(\text{Antall ansatte}) + \\ & \beta_3(\text{total kapital}) + \beta_4(\text{industri 1}) + \beta_5(\text{industri 2}) + \beta_6(\text{industri 3}) + \\ & \beta_7(\text{industri 4}) + \beta_8(\text{industri 5}) + \beta_9(\text{industri 6}) + \beta_{10}(\text{industri 7}) + \beta_{11}(\text{industri 8}) \\ & + \beta_{12}(\text{industri 9}) + \beta_{13}(\text{industri 10}) + \beta_{14}(\text{industri 12}) \\ & + \beta_{15}(\text{industri 13}) + \beta_{16}(\text{industri 14}) + \beta_{17}(\text{industri 15}) + \varepsilon \end{aligned}$$

5. Funn

5.1 Mann-Whitney U

5.1.1 H1: Driftsresultat

Resultatene indikerer at bedrifter med mannlig daglig leder ($Mdn = 240,4$) har en signifikant høyere driftsresultat enn bedrifter med kvinnelig daglig leder ($Mdn = 124,5$) har, $U = 494.205$, $z = -5,979$, $p < 0,001$, med en liten effektstørrelse $r = 0,1147$.

5.1.2 H2: TKR

For TKR indikerer resultatene at bedrifter med mannlig daglig leder ($Mdn = 0,1137$) har signifikant høyere TKR enn bedrifter med kvinnelig daglig leder ($Mdn = 0,0853$), $U = 527.312$, $z = -3,958$, $p < 0,001$, med en veldig liten effektstørrelse $r = 0,0759$.

5.1.3 H3: EKR

For EKR indikerer resultatene at bedrifter med mannlig daglig leder ($Mdn = 0,2701$) har signifikant høyere EKR enn bedrifter med kvinnelig daglig leder ($Mdn = 0,2176$), $U = 554.320,5$, $z = -2,309$, $p = 0,021$, med en enda mindre effektstørrelse $r = 0,0443$.

Basert på funnene fra Mann-Whitney U-testen kan $H1$, $H2$ og $H3$ beholdes ettersom det ble funnet en signifikant forskjell for alle tre, dog med en liten effektstørrelse.

5.2 T-test

Levene's test for driftsresultat indikerte ulik varians mellom bedrifter med mannlig og kvinnelig daglig leder, $F(2716, 1328,998) = 47,042$, $p < 0,001$. Testen indikerte lik varians for TKR, $F(2716, 896,266) = 0,839$, $p = 0,362$, og EKR, $F(2716, 843,963) = 0,212$, $p = 0,645$.

5.2.1 H1: Driftsresultat

For driftsresultat viser Welch's t-test en signifikant forskjell, $t(1328,998) = 6,306$, $p < 0,001$; med en liten effektstørrelse $d = 0,231$. Funnene indikerer at bedrifter med mannlig daglig leder ($M = 570,0652$, $SD = 1.105,2881$) har høyere gjennomsnittlig driftsresultat enn bedrifter med kvinnelig daglig leder ($M = 330,902$, $SD = 691,0448$). Forskjellen i standardavviket indikerer at bedrifter med mannlig daglig leder har større variasjon enn bedrifter med kvinnelig daglig leder, hvilket betyr at driftsresultatene blant bedrifter ledet av menn er mer spredt rundt gjennomsnittet.

5.2.2 H2: TKR

For TKR viser t-testen en signifikant forskjell, $t(2716) = 0,362$, $p = 0,001$; med en liten effektstørrelse $d = 0,154$. Funnene indikerer at bedrifter med mannlig daglig leder ($M = 0,1433$, $SD = 0,2099$) har høyere gjennomsnittlig TKR enn bedrifter med kvinnelig daglig leder ($M = 0,1114$, $SD = 0,1927$).

5.2.3 H3: EKR

For EKR viser t-testen ingen signifikant forskjell mellom bedrifter med mannlig daglig leder ($M = 0,5995$, $SD = 1,9541$) og bedrifter med kvinnelig daglig leder ($M = 0,5502$, $SD = 1,9634$), $t(2716) = 0,645$, $p = 0,599$; med en liten effektstørrelse $d = 0,025$.

Basert på funnene fra t-testen kan $H1$ og $H2$ beholdes ettersom det ble funnet en signifikant forskjell for disse, dog med en liten effektstørrelse. For $H3$ ble det ikke funnet en signifikant forskjell, og kan dermed ikke beholdes.

Fordelen med å sammenligne median og gjennomsnitt er at gjennomsnittet som regel er følsomt for ekstremverdier, mens medianen ikke er det. Siden gjennomsnittet er vesentlig høyere enn medianen, kan det tyde på at det er noen få bedrifter med høy ytelse driver opp gjennomsnittet vesentlig (Lind et al., 2013). I dette tilfellet er også både gjennomsnittet og medianen for driftsresultatet og TKR betydelig høyere for bedrifter med mannlige daglig ledere, noe som tyder på en generell trend for bedre ytelse på tvers av disse bedriften. Gjennomsnittet er ikke bare høyt på grunn av noen få utliggere.

5.3 Multippel regresjon

5.3.1 Modell 1: Med kontrollvariabler

H1: Driftsresultat

Regresjonen for modell 1 for driftsresultat er statistisk signifikant, $R^2 = 0,127$, $F(4, 2713) = 98,473$, $p < 0,001$, noe som indikerer at kombinasjonen av prediktorvariabler kan forklare omtrent 12,7 % av variansen i driftsresultat. I modell 1 predikerer variabelen kjønn signifikant driftsresultat ($\beta = 0,089$, $p < 0,001$). Dette tyder på at bedrifter med mannlig daglig leder har en tendens til å ha høyere driftsresultat enn de med kvinnelig daglig leder. Variabelen industristype er ikke signifikant ($\beta = -0,008$, $p = 0,653$). Dette indikerer at det ikke er noen signifikant forskjell i driftsresultat-verdier mellom bedrifter som opererer i mannsdominerte og kvinnedominerte industrier. Variabelen antall ansatte predikerer signifikant driftsresultat ($\beta = 0,319$, $p < 0,001$). Dette tyder på at når antall ansatte i et bedrifter øker, øker også driftsresultatet. Totalkapital predikerer signifikant driftsresultat ($\beta = 0,097$, $p < 0,001$). Dette indikerer at bedritens totalkapital øker også driftsresultat.

H2: TKR

Regresjonen for modell 1 for TKR er statistisk signifikant, $R^2 = 0,010$, $F(4, 2713) = 7,000$, $p < 0,001$. Kombinasjonen av prediktorvariablene kan dermed forklare omtrent 1% av variansen i TKR. I modell 1 predikerer variabelen kjønn signifikant TKR ($\beta = 0,083$, $p < 0,001$). Noe som tyder på at bedrifter med mannlig daglig leder har en tendens til å ha høyere TKR-verdier enn de med kvinnelig daglig leder. Variabelen industristype predikerer i denne modellen signifikant

TKR ($\beta = -0,082, p < 0,001$). Dette indikerer at bedrifter som opererer i mannsdominerte industrier har en tendens til å ha lavere TKR-verdier sammenlignet med de i kvinnedominerte industrier. Antall ansatte predikerer ikke TKR signifikant ($\beta = -0,019, p = 0,333$). Dette funnet tyder på at antall ansatte i en bedrift ikke har en signifikant påvirkning på TKR. Til slutt predikerer ikke variabelen totalkapital signifikant TKR ($\beta = 0,008, p = 0,691$). Noe som tilsier at bedrifter sin totalkapital ikke har en signifikant påvirkning på TKR-verdiene.

H3: EKR

Regresjonen for modell 1 for EKR er ikke statistisk signifikant ($R^2 = 0,002, F(4, 2713) = 1,666, p = 0,155$), noe som indikerer at kombinasjonen av prediktorvariabler ikke signifikant kan forklare variansen i EKR. I modellen predikerer ingen av prediktorvariablene signifikant EKR: Kjønn på daglig leder predikerer ikke EKR signifikant ($\beta = 0,021, p = 0,288$). Industritype predikerer ikke EKR signifikant ($\beta = -0,037, p = 0,063$). Antall ansatte predikerer ikke EKR signifikant ($\beta = 0,026, p = 0,175$). Totalkapital predikerer ikke EKR signifikant ($\beta = -0,017, p = 0,366$).

Tabell 7
Regresjonsmodell 1

Variabel	Driftsresultat			TKR			EKR		
	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β
Konstantledd	83,960	56,228		0,144	0,012		0,646	0,113	
Kjønn	229,821	48,412	0,089**	0,043	0,010	0,083**	0,103	0,097	0,021
Industritype	-23,861	53,131	-0,008	-0,047	0,011	-0,082**	-0,199	0,107	-0,037
Antall ansatte	39,335	2,233	0,319**	0,000	0,000	-0,019	0,006	0,004	0,026
Totalkapital	0,005	0,001	0,097**	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	-0,017
R^2		0,127			0,010			0,002	

Notis: $N = 2.718$

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

5.3.2 Modell 2: med kontroll- og industrivariabler

H1: Driftsresultat

Regresjonen for modell 2 for driftsresultat er statistisk signifikant ($R^2 = 0,158$, $F(17, 2700) = 29,758$, $p < 0,001$), noe som indikerer at modellen forklarer 15,8% av variansen i driftsresultat. Variabelen kjønn predikerer signifikant driftsresultat ($\beta = 0,082$, $p < 0,001$). Dette indikerer at bedrifter med mannlig daglig leder har en tendens til å ha høyere driftsresultat enn de med kvinnelig daglig leder. Antall ansatte predikerer signifikant driftsresultat ($\beta = 0,329$, $p < 0,001$). Dette indikerer at større bedrifter målt i antall ansatte har høyere betydelig høyere driftsresultat. Totalkapital predikerer signifikant driftsresultat ($\beta = 0,087$, $p < 0,001$). Dette indikerer at større bedrifter målt i total kapital har høyere driftsresultat. Industri 1 ($\beta = 0,119$, $p < 0,001$), industri 3 ($\beta = -0,053$, $p = 0,006$), industri 8 ($\beta = -0,057$, $p = 0,003$) og industri 14 ($\beta = 0,078$, $p < 0,001$) predikerer statistisk signifikant driftsresultat. Dette indikerer at bedrifter i industri 1 og 14 har høyere driftsresultat enn referanseindustrien, industri 11, og bedrifter i industri 3 og 8 har lavere driftsresultat. Industri 2 ($\beta = 0,008$, $p = 0,666$), industri 4 ($\beta = 0,008$, $p = 0,657$), industri 5 ($\beta = -0,016$, $p = 0,452$), industri 6 ($\beta = 0,002$, $p = 0,929$), industri 7 ($\beta = 0,219$, $p = 0,827$), industri 9 ($\beta = 0,035$, $p = 0,061$), industri 10 ($\beta = 0,001$, $p = 0,949$), industri 12 ($\beta = -0,035$, $p = 0,065$), industri 13 ($\beta = -0,01$, $p = 0,586$) og industri 15 ($\beta = -0,03$, $p = 0,124$) predikerer ikke driftsresultat signifikant.

H2: TKR

Regresjonen for modell 2 for TKR er statistisk signifikant ($R^2 = 0,037$, $F(17, 2700) = 6,113$, $p < 0,001$), noe som indikerer at modellen forklarer 3,7 % av variansen i TKR. Variabelen kjønn på daglig leder predikerer signifikant TKR ($\beta = 0,089$, $p < 0,001$). Dette indikerer at bedrifter med mannlig daglig leder har høyere TKR. Antall ansatte ($\beta = 0,013$, $p = 0,509$) og total kapital ($\beta = 0,000$, $p = 0,983$) predikerer ikke TKR signifikant. Industri 3 ($\beta = -0,079$, $p < 0,001$), industri 5 ($\beta = -0,097$, $p < 0,001$), industri 6 ($\beta = -0,087$, $p < 0,001$), industri 7 ($\beta = -0,055$, $p = 0,006$), industri 10 ($\beta = 0,048$, $p = 0,013$), industri 12 ($\beta = -0,048$, $p = 0,018$), industri 13 ($\beta = -0,043$, $p = 0,026$) og industri 14 ($\beta = 0,084$, $p < 0,001$) predikerer TKR signifikant. Dette indikerer at bedrifter i industri 10 og 14 har høyere TKR og at bedrifter i industri 3, 5, 6, 7, 12 og 13 har lavere TKR. Industri 1 ($\beta = -0,024$, $p = 0,219$), industri 2 ($\beta = -0,013$, $p = 0,497$), industri 4 ($\beta = -0,029$, $p = 0,123$), industri 8 ($\beta = -0,026$, $p = 0,197$), industri 9 ($\beta = 0,024$, $p = 0,232$) og industri 15 ($\beta = -0,004$, $p = 0,830$) predikerer ikke TKR signifikant.

H3: EKR

Regresjonen for modell 2 for EKR er statistisk signifikant ($R^2 = 0,011$, $F(17, 2700) = 1,706$, $p = 0,035$), noe som indikerer at modellen forklarer 1,1 % av variansen i EKR. Variabelen kjønn predikerer ikke EKR signifikant ($\beta = 0,025$, $p = 0,221$). Dette indikerer at kjønn på daglig leder ikke har en signifikant virkning på EKR. Antall ansatte ($\beta = 0,038$, $p = 0,058$) og total kapital ($\beta = -0,020$, $p = 0,300$) predikerer ikke EKR signifikant. Industri 3 ($\beta = -0,059$, $p = 0,005$) og industri 7 ($\beta = -0,05$, $p = 0,016$) predikerer signifikant EKR. Dette indikerer at bedrifter i disse industriene har lavere EKR. Industri 1 ($\beta = -0,027$, $p = 0,168$), industri 2 ($\beta = -0,011$, $p = 0,553$), industri 4 ($\beta = -0,020$, $p = 0,295$), industri 5 ($\beta = -0,045$, $p = 0,055$), industri 6 ($\beta = -0,043$, $p = 0,068$), industri 8 ($\beta = -0,009$, $p = 0,993$), industri 9 ($\beta = -0,018$, $p = 0,367$), industri 10 ($\beta = 0,001$, $p = 0,971$), industri 12 ($\beta = -0,005$, $p = 0,817$), industri 13 ($\beta = -0,018$, $p = 0,364$), industri 14 ($\beta = 0,039$, $p = 0,068$) og industri 15 ($\beta = -0,029$, $p = 0,171$) predikerer ikke EKR signifikant.

Tabell 8

Regresjonsmodell 2

Variabel	Driftsresultat			TKR			EKR		
	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β
Konstantledd	71,206	55,163		0,122	0,012		0,597	0,112	
Kjønn	213,817	49,380	0,082**	0,046	0,011	0,089**	0,123	0,101	0,025
Antall ansatte	40,581	2,289	0,329**	0,000	0,000	0,013	0,009	0,005	0,038
Totalkapital	0,004	0,001	0,087**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,020
Industri 1	918,926	141,269	0,119**	-0,037	0,030	-0,024	-0,397	0,288	-0,027
Industri 2	169,535	392,764	0,008	-0,057	0,084	-0,013	-0,475	0,801	-0,011
Industri 3	-254,076	92,013	-0,053**	-0,076	0,020	-0,079**	-0,531	0,188	-0,059**
Industri 4	114,769	258,810	0,008	-0,085	0,055	-0,029	-0,553	0,528	-0,020
Industri 5	-43,445	57,754	-0,016	-0,051	0,012	-0,097**	-0,226	0,118	-0,045
Industri 6	5,128	57,546	0,002	-0,045	0,012	-0,087**	-0,214	0,117	-0,043
Industri 7	21,335	97,500	0,004	-0,057	0,021	-0,055**	-0,479	0,199	-0,050*
Industri 8	-332,906	111,162	-0,057**	-0,031	0,024	-0,026	-0,002	0,227	0,000
Industri 9	180,922	96,483	0,035	0,025	0,021	0,024	-0,178	0,197	-0,018
Industri 10	13,398	207,678	0,001	0,110	0,044	0,048*	0,015	0,423	0,001
Industri 12	-170,445	92,430	-0,035	-0,046	0,020	-0,048*	-0,044	0,188	-0,005
Industri 13	-91,989	168,675	-0,010	-0,080	0,036	-0,043*	-0,312	0,344	-0,018
Industri 14	330,381	82,899	0,078**	0,071	0,018	0,084**	0,308	0,169	0,039
Industri 15	-143,342	93,048	-0,030	-0,004	0,020	-0,004	-0,260	0,190	-0,029
R^2		0,158			0,037			0,011	

Note: $N = 2.718$

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Basert på funnene fra regresjonen kan *H1* og *H2* beholdes ettersom det ble funnet en signifikant forskjell for disse. For *H3* ble det ikke funnet en signifikant forskjell, og kan dermed ikke beholdes.

5.4 Oppsummering av funnene

Basert på resultatene kan *H1* og *H2* beholdes i samtlige av de analytiske testene. *H3* kan beholdes i Mann-Whitney U, hvor det ble avdekket signifikante forskjeller i driftsresultat, TKR og EKR, hvor bedrifter med mannlig daglig leder viser høyere verdier i alle tre målingene, dog med liten effektstørrelse. T-testen bekrefter også signifikante forskjeller i driftsresultat og TKR, hvor bedrifter med mannlig daglig leder viser høyere verdier. For EKR er det ingen signifikant forskjell. Multippel regresjon viser at kjønn på daglig leder er en signifikant prediktor for driftsresultat og TKR, men ikke for EKR. Antall ansatte og totalkapital er også signifikante prediktorer for driftsresultat. Når det kontrolleres for industrier viser regresjonsmodellen at typen industri ikke i vesentlig grad endrer virkningene av daglig lederens kjønn på ytelse. Når industrier blir inkludert viser resultatene at industriene har varierende effekt på lønnsomhetsmålingene, hvor det er flest signifikante funn for driftsresultat og TKR og lite EKR. Resultatene indikerer at industriene bedriftene opererer i har en liten effekt på driftsresultat og TKR.

Tabell 9
Oppsummering av funnene

		Statistisk analyse		
		Mann-Whitney U	T-test	Regresjon
Hypotese 1	Det er forskjell i økonomisk ytelse målt i driftsresultat i SMB med mannlige daglig leder sammenlignet med de med kvinnelig daglig leder.	Beholdes	Beholdes*	Beholdes
Hypotese 2	Det er forskjell i økonomisk ytelse målt i TKR i SMB med mannlig daglig leder sammenlignet med de med kvinnelig daglig leder.	Beholdes	Beholdes	Beholdes
Hypotese 3	Det er forskjell i økonomisk ytelse målt i EKR i SMB med mannlig daglig leder sammenlignet med de med kvinnelig daglig leder.	Beholdes	Forkastes	Forkastes

*Lik varians ikke antatt

6. Diskusjon

Formålet med denne studien er å undersøke sammenhengen mellom daglig leders kjønn og den økonomiske ytelsen i norske SMB. Problemstillingen er formulert slik: *“Er det sammenheng mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse til små og mellomstore bedrifter?”*.

I likhet med Kiefer et al. (2020), Allison et al. (2023) og Pimentel et al. (2020) demonstrerer vi at bedrifter med kvinnelig daglig leder underpresterer sammenlignet med bedrifter med mannlig daglig leder. Tidligere litteratur illustrerer et mønster hvor kvinnelige daglig ledere assosieres med høyere økonomisk ytelse i store bedrifter og dårligere økonomiske ytelser i mindre bedrifter, våre funn bidrar til å bekrefte dette mønsteret. I kontrast til de positive assosiasjonene mellom kvinner i styre og topplederstillinger i større bedrifter finner Shehata et al. (2017) en negativ sammenheng mellom både kjønn- og aldersmangfold i styret og økonomisk ytelse i en

robust studie. Våre funn supplerer denne sammenhengen med å vise at bedrifter med kvinnelige daglig ledere underpresterer sammenlignet med menn i norske SMB.

Tidligere forskning på kjønnsforskjeller har etablert at menn på mange områder har en større individuell variasjon enn kvinner i både fysiske og psykiske egenskaper, inkludert intellektuelle og kognitive evner, personlighetstrekk og andre biologiske og atferdsmessige egenskaper (He et al., 2013). Samtidig viser moderne studier at kjønnsforskjeller ofte er større i ytterpunktene av fordelingen (Machin & Pekkarinen, 2008). Våre funn støtter denne antagelsen og viser at det er mer sannsynlig å finne bedrifter med mannlig daglig leder på ytterpunktene av distribusjonen av lønnsomhetsmålingene. I tillegg illustrerer forskjellen i standardavviket mellom gruppene en større mannlig variasjon. Denne informasjonen tillater oss å diskutere forskjellen i risikoatferd. I studien til Khan & Vieito (2013) brukes standardavviket som en indikator på at bedriftenes volatilitet, et mål som kan brukes som en indikator for risiko. Et høyere standardavvik indikerer som nevnt større variasjon og uforutsigbarhet. Resultatene fra vår studie illustrerer at standardavviket for driftsresultat er høyere i bedrifter med mannlig daglig ledere sammenlignet med bedrifter med kvinnelig daglig ledere. Årsaken til den observerte forskjellen i spredningen kan være forankret i de strategiske valgene tatt av de daglige lederne, nærmere bestemt kan funnene reflektere en høyere risikoatferd hos menn (Powell & Ansic, 1997; Schubert et al., 2000; Vandegrift & Brown, 2005; Faccio et al., 2016).

En annen kjønnsdrevet forskjell som kan ha betydelig påvirkning for økonomisk ytelse er blant annet det at menn generelt sett har en sterkere interesse for ting og systemer, mens kvinner viser en sterkere interesse for mennesker og følelser (Su et al., 2009). I tillegg har kvinner i relasjon til femfaktormodellen, en tendens til å skåre høyere på ekstroversjon, omgjengelighet og nevrotisisme (Weisberg et al., 2011; Costa et al., 2001). Disse aspektene er ikke erkjent som faktorer som påvirker forholdet mellom daglig leder og økonomisk ytelse i liberal feministisk teori i en av retningene, heller det motsatte. Teorien anerkjenner at det er iboende forskjeller hos menn og kvinner, men at det ikke skal påvirke prestasjonen (Fischer et al., 1993). Det kan tenkes at kvinner og menn tolker samme situasjon forskjellig, noe som resulterer i at det er forskjell i avgjørelsene som blir tatt (Jadiyappa et al., 2019). For eksempel kan ovennevnte kjønnsforskjeller forklare hvorfor kvinner oftere tar hensyn til menneskelig behov på bekostning av bedrifters økonomiske ytelse (Rosa et al., 1996). Faccio et al. (2016) argumenterer også for at forskjellen risikoatferd mellom kjønnene resulterer i at kvinner velger mindre risikofylte investeringsstrategier, noe som påvirker SMB økonomiske ytelse. Dette tyder

på at kvinnelig daglig ledere tar mer konservative, mindre risikofylte avgjørelser. Denne atferden kan være årsaken til at man observerer en smalere spredning i ytelsen. Samtidig kan dette føre til en høyere forutsigbarhet og stabilitet i lønnsomhetsmålingene, noe som kan være fordelaktig i andre kontekster.

Et noe unikt aspekt å ta i betraktning er at denne studien er fra en norsk populasjon, som er rangert som nummer 3 av verdens mest likestilte land i den globale kjønngapsrapporten (WEF, 2022). Derfor, basert på den liberale feministiske teorien, burde resultatene fra denne besvarelsen reflekterer likheter, og ikke ulikheter. Dette er derimot ikke tilfellet. Det kan heller virke som resultatene våre illustrerer et tilfelle av 'likestillingsparadokset'. Likestillingsparadokset refererer til den kontraintuitive observasjonen der visse kjønnsforskjeller (f.eks. karriere- og utdanningsvalg, interesse eller personlighet) blir større, i stedet for mindre, jo mer likestilt et samfunn er (Stoet & Geary, 2018; Costa et al., 2001; Su et al., 2009). I vår studie manifesterer paradokset seg i form av ovennevnte ulike mønster i økonomisk ytelse. Dette til tross for de ulike handlingsplaner og offentlige utredninger for å styrke likestilling mellom kjønnene (NHO, 2022).

Studien kan også tolkes i lys betingelsesteorien, som antyder at effektiviteten til en leder er avhengig av den spesifikke konteksten de opererer i (Nekhili et al., 2018). Det kan tenkes at den spesifikke konteksten til SMB i vårt utvalg favoriserer mannlig ledelse. Dette kan være på grunn av bedriftskulturen og de spesifikke utfordringene til SMB. 84% av bedriftene i vårt utvalg opererer i mannsdominerte industrier (Figur B.3 i appendiks), noe som ikke er overraskende da det er en betydelig skjevfordeling i distribusjonen av menn og kvinner i privat kontra offentlig sektor (SSB, 2019; SSB, u.å.-a). Dette kan bety at mannlig daglig ledere mer effektivt kan generere et høyere driftsresultat og TKR i denne konteksten, noe som kan stamme fra faktorer slik som kjønnsnormer, sosial påvirkning og kjønns sammensetningen i SMB. Om miljøet i SMB har en tendens til å verdsette kvaliteter som er assosiert med mannlig daglig ledere sin personlighet og lederstil, kan det være at mannlig daglig ledere er mer effektive i denne konteksten. Det kan derfor tenkes at status quo i disse SMB kan favorisere tradisjonelle, mannlige lederstiler, noe som kan forklare det positive forholdet mellom mannlig daglig ledere og økonomisk ytelse i vårt utvalg.

Betingelsesteorien antyder ikke at mannlig daglig ledere ideoende er mer effektive enn kvinnelige daglig ledere. Snarere antyder det at effektiviteten til en daglig leder er avhengig av

et godt samsvar mellom deres lederstil og den spesifikke konteksten de opererer i, og at mannlige daglig ledere er bedre tilpasset og egnet for å demonstrere høyere lønnsomhetsmål i norske SMB.

6.1 Praktiske implikasjoner

Effektstørrelsen for analysene er liten, noe som betyr at det er en betydelig overlapp mellom gruppene (Fritz et al., 2012). Derfor kan man si at gruppene er mer like enn de er ulike, til tross for den store forskjellen mellom gjennomsnittet, og mange bedrifter med kvinnelige daglig leder presterer vel så bra eller bedre enn bedrifter med mannlige daglig ledere. De praktiske implikasjonene av funnene er derfor begrenset. Til tross for dette består utvalget av 2.718 SMB i en total populasjon på omtrent 140.000 SMB. Derfor kan det tenkes at de observerte forskjellene i driftsresultat kan ha betydelig implikasjoner i større skala (Funder & Ozer, 2019). Det vil si at ettersom representasjonen av begge kjønn utjevnes kan dette medføre en kraftig nedgang i skattbart overskudd, med påfølgende implikasjoner (se tabell E.1 i appendiks for eksempel) På den andre siden kan det også tenkes at økt representasjon av kvinner i norske SMB vil skape grobunn for et miljø som kan stimulere resultater som er på linje med resultatene som fremkommer i litteraturen for store bedrifter (Jalbert et al., 2013; Khan & Vieto, 2013; Smith et al., 2006; Ullah et al., 2019; Nekhili et al. 2018; Allison et al., 2023).

I slutten av 2022 fremmer Nærings- og fiskeridepartementet og Kultur- og likestillingsdepartementet forslag om å utvide kravet om 40% representasjon av hvert kjønn i styret til norske aksjeselskap over en viss terskel for årsverk (Regjeringen, 2022). Tidligere studier har etablert et godt grunnlag for kvinners unike bidrag til større bedrifter, dog det er ikke tydelig hvor denne grensen går og kvotering i mindre bedrifter burde derfor nærmes med forsiktighet. Det største problemet med forslaget vil være en overflod av mennesker i maktposisjon som ikke har nødvendig kompetanse, en kritisk komponent for bedriftens økonomiske ytelse (Mason & Hambrick, 1984; Swinney et al., 2006; Smith et al., 2006). Dette fordi at som figur 1 i kapittel 3.6.4 illustrerer, så er representasjonen av kvinnelige ledere nærmest ikke eksisterende i mange av industriene. Det er derfor vanskelig å se for seg hvor bedriftene i disse industriene skal finne kompetente styremedlemmer og beslutningstagere.

Stabiliteten som observeres i bedrifter med kvinnelige daglig ledere kan tiltrekke investorer som favoriserer en jevn avkastning, da dette innebærer mindre investeringsrisiko. På den andre siden

kan bedrifter med mannlige daglig ledere, med sine bredere ytelsesvariasjoner, appellere til investorer som er villige til å tolerere høyere risiko for potensielt større avkastning.

6.2 Teoretiske implikasjoner og videre forskning

Tidligere forskning gjør det vanskelig å komme med sterke konklusjoner, dog det observeres som nevnt et mønster. Denne studien bidrar til å forsterke det observerte mønsteret som indikerer at bedrifter med kvinnelige daglig ledere underpresterer i SMB, men ikke i større bedrifter, og gir et robust grunnlag for å etablere fremtidige retningsbaserte hypoteser i SMB.

Videre så identifiserer flere studier faktorer som påvirket forholdet mellom kjønn og økonomisk ytelse i bedrifter. Dette er faktorer slik som konsentrasjonen av kvinner som har eierskap, samt er i styret til bedriften (Abdullah et al., 2016). Teknologi er også en viktig faktor (Cardona et al., 2013). Tilgang til, bruk av, og forståelse for teknologi kan variere avhengig av lederens kjønn og kan dermed påvirke økonomisk ytelse (Crittenden et al., 2019; Allison et al., 2023; Venkatesh, 2020). Tilgang til finansiering trekkes også frem (Allison et al., 2023). Fokus på innovasjon har også vist seg å påvirke forholdet. Det er mer sannsynlig at det forekommer en positiv sammenheng mellom kvinnelig daglig ledere og økonomisk ytelse når bedriften er innovasjonsfokusert (Dezso & Ross, 2012). Nekhili et al. (2018) viser at kvinnelige daglig ledere presterer bedre i ikke-familiestyrt bedrifter enn familiestyrt bedrifter, og samtidig illustreres det at bedriftskulturen påvirker forholdet mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse. Vi foreslår derfor at det unike miljøet i SMB er en viktig faktor som påvirker forholdet mellom kjønn på daglig leder og økonomisk ytelse, og videre forskning kan fokusere på å kartlegge de unike faktorene som skiller SMB fra store bedrifter. En av faktorene som er gjenstand for videre forskning er hvordan kjønns sammensetningen i SMB kan påvirke forholdet mellom kjønn og økonomisk ytelse.

I tillegg, ved å bruke volatilitet som indikator for risikotaking demonstrerer vi, i motsetning til Khan & Vieto (2013) en sammenheng mellom det å ta mer risiko, og økt økonomisk ytelse i SMB. Vi forsterker samtidig antagelsen om at kvinner tar mindre risiko enn menn.

Studien forsterker også likestillingsparadokset ved å antyde at til tross like muligheter mellom kjønnene, er det distinkte kjønnsbaserte trender i økonomiske resultater i norske SMB. Dette

understreker behovet for å forstå likestilling utover bare “lik representasjon”, og ta faktorer som lederstil, personlighet og individuelle valg til betraktning for en mer nyansert forståelse.

6.3 Begrensninger med studien

Vi har benyttet et utvalg som består av norske SMB stiftet i 2008 og 2009. Ulike kulturelle, økonomiske og regulatoriske miljøer i andre land kan påvirke kjønnsfordelingen blant daglig ledere og den økonomiske ytelsen til SMB på andre måter som ikke blir tatt i betraktning i denne besvarelsen. Besvarelsen fokuserer på et utvalg av aksjeselskap fra to bestemte år, som kan ha hindret oss i å fange potensielle trender og variabilitet fra andre tidsperioder. Vi har heller ikke inkludert bedrifter som var stiftet i 2008 og 2009 og som har gått konkurs. Ved å ekskludere disse kan det ha ført til en utilsiktet skjevhet i datasettet mot mer robuste og vellykkede bedrifter, som kan potensielt ha økt den totale ytelsen.

Til tross for at vi kontrollerer for ulike faktorer, burde fremtidige studier inkludere flere variabler, da variablene i denne studien bare forklarer en liten del av variasjonene i lønnsomhetsmålingene. Dette er faktorer slik som lederstil, ledererfaring, utdanning, alder og kjønns sammensetning. Dette kan gi en mer omfattende forståelse av forholdet. Vi tar heller ikke med bedrifter som har byttet daglig leder siden stiftelsesdato, og vet derfor ikke hvordan disse bedriftene har gjort det sammenlignet med vårt utvalg. Elsaid (2014) finner i et lite utvalg at bedrifters økonomiske ytelse økes når kvinnelig daglig ledere blir erstattet med en mannlig daglig leder. Lønnsomhetsmålene valgt for besvarelsen kunne inkludert avhengige variabler slik som det fremkommer i tabell 1 for en mer robust analyse. I tillegg er driftsresultat en absolutt variabel som ikke tar hensyn til industrispesifikke forskjeller eller variasjon i bedriftsstørrelse, dog det kontrolleres for dette i regresjonsmodellene. I tillegg tar TKR og EKR hensyn til dette da det er relative variabler.

En annen begrensning er mangelen på et tydelig teoretisk rammeverk som direkte forbinder daglig ledes kjønn og bedriftens økonomiske ytelse. De fleste eksisterende teorier og empirisk forskning på feltet er sentrert rundt effektene av kjønns mangfold i bedriftsstyrer og i større selskaper.

7. Konklusjon

Formålet med denne besvarelsen er å studere påvirkning kjønn på daglig leder har på den økonomiske ytelsen til norske SMB. Funnene gir innsikt i forholdet mellom kjønn og økonomiske ytelse, og bidrar til den pågående diskursen om kjønns mangfold i lederroller.

Vår analyse, som er basert på 2.718 små og mellomstore aksjeselskap viser at kjønn på daglig leder har en påvirkning på bedriftens ytelse, og at bedrifter med mannlige daglig ledere har en tendens til å prestere bedre sammenlignet med bedrifter med kvinnelig daglig ledere. Politiske beslutningstagere oppfordres til å trå varsomt med innføring av kvoteringslover, slik at det ikke blir en overflod av personer i maktposisjon som ikke har nødvendig kompetanse, i tillegg bør det tas høyde for nedgang i skatteinntekter. Resultatene har implikasjoner for investorer hvor bedrifter med kvinnelige daglige ledere kan være attraktive for investorer som ønsker stabilitet og forutsigbarhet, mens bedrifter med mannlige daglige ledere kan appellere mer til investorer som ønsker å ta mer risiko, for potensielt høyere avkastning. Studien bidrar til å forsterke mønsteret om at bedrifter med kvinnelige daglig ledere underpresterer i SMB. Årsaken til dette skille kan være forankret i kontekstspesifikke faktorer slik som kjønns sammensetningen i norske SMB. Det er imidlertid viktig å anerkjenne at valg av utvalg kan begrense generaliserbarhet og valg av lønnsomhetsmål kunne vært mer nyansert, i tillegg kunne flere kontrollvariabler blitt inkludert.

Referanseliste

- Abdullah, S. N., Ismail, K. N. I. K., & Nachum, L. (2016). Does having women on boards create value? The impact of societal perceptions and corporate governance in emerging markets. *Strategic Management Journal*, 37(3), 466–476. <https://doi.org/10.1002/smj.2352>
- Adams, R. B., & Ferreira, D. F. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291–309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>
- Aihounon, G. D. B., & Henningsen, A. (2021). Units of measurement and the inverse hyperbolic sine transformation. *Econometrics Journal*, 24(2), 334–351. <https://doi.org/10.1093/ectj/utaa032>
- Aksjeloven. (1997). Lov om aksjeselskaper(LOV-1997-06-13-44). *Lovdata*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-44?q=aksjeselskap>
- Allison, L., Liu, Y., Murtinu, S., & Wei, Z. (2023). Gender and firm performance around the world: The roles of finance, technology and labor. *Journal of Business Research*, 154, 113322. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113322>
- Allmennaksjeloven. (1997). Lov om allmennaksjeselskaper(LOV-1997-06-13-45). *Lovdata*. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-45/KAPITTEL_6#KAPITTEL_6
- Altinn. (2020). *Valg av organisasjonsform*. <https://www.altinn.no/starte-og-drive/starte/valg-av-organisasjonsform/>
- Altinn. (2021). *Drift av aksjeselskap*. <https://www.altinn.no/starte-og-drive/drive-bedrift/drift-av-aksjeselskap/>
- Bernardi, R. A., & Arnold, D. F. (1997). An Examination of Moral Development within Public Accounting by Gender, Staff Level, and Firm. *Contemporary Accounting Research*, 14(4), 635–668. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1997.tb00545.x>
- Betz, M., O'Connell, L., & Shepard, J. M. (1989). Gender differences in proclivity for unethical behavior. *Journal of Business Ethics*, 8(5), 321–324. <https://doi.org/10.1007/bf00381722>
- Bouchard, T. J., & Loehlin, J. C. (2001). Genes, Evolution, and Personality. *Behavior Genetics*, 31(3), 243–273. <https://doi.org/10.1023/a:1012294324713>
- Brekke, S. (2020). Daglig leder. *Store Norske Leksikon*. https://snl.no/daglig_leder
- Brønnøysundregistrene. (2023). *Bedrifts- og foretaksstatistikk*. <https://www.brreg.no/produkter-og-tjenester/statistikk/bedrifts-og-foretaksstatistikk/>

- Cardona, M., Kretschmer, T., & Strobel, T. (2013). ICT and productivity: conclusions from the empirical literature. *Information Economics and Policy*, *25*(3), 109–125.
<https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2012.12.002>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Elsevier BV.
[https://doi.org/10.1016/0198-9715\(90\)90050-4](https://doi.org/10.1016/0198-9715(90)90050-4)
- Costa, P. T., Terracciano, A., & McCrae, R. R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*(2), 322–331.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.2.322>
- Crittenden, V. L., Crittenden, W. F., & Ajjan, H. (2019). Empowering women micro-entrepreneurs in emerging economies: The role of information communications technology. *Journal of Business Research*, *98*, 191–203. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.045>
- Dahlum, S., & Grønmo, S. (2021). Hypotesetesting. *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/hypotesetesting>
- Dale-Olsen, H., Schøne, P., & Verner, M. (2013). Diversity among Norwegian Boards of Directors: Does a Quota for Women Improve Firm Performance? *Feminist Economics*, *19*(4), 110–135.
<https://doi.org/10.1080/13545701.2013.830188>
- Delmo, J. E., & Refugio, C. N. (2018). Empirical Research on Mann-Whitney U-test. *Negros Oriental State University: Dumaguete, Philippines*.
- Dezso, C. L., & Ross, D. (2012). Does female representation in top management improve firm performance? A panel data investigation. *Strategic Management Journal*, *33*(9), 1072–1089.
<https://doi.org/10.1002/smj.1955>
- Du Rietz, A., & Henrekson, M. (2000). Testing the Female Underperformance Hypothesis. *Small Business Economics*, *14*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1023/a:1008106215480>
- Eagly, A. H. (2007). Female Leadership Advantage and Disadvantage: Resolving the Contradictions. *Psychology of Women Quarterly*, *31*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2007.00326.x>
- Eagly, A. H. (1987). Sex Differences in Social Behavior: A Social-role interpretation. *Psychology Press*.
- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & Van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: A meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, *129*(4), 569–591. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.4.569>
- Eagly, A. H., & Johnson, B. T. (1990). Gender and leadership style: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *108*(2), 233–256. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.2.233>

- Eagly, A. H., & Wood, W. (1999). The Origins of Sex Differences in Human Behavior: Evolved Dispositions Versus Social Roles. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.6.408>
- Elsaid, E. (2014). Examining The Effect Of Change In CEO Gender, Functional And Educational Background On Firm Performance And Risk. *The Journal of Applied Business Research*, 30(6), 1605–1614. <https://clutejournals.com/index.php/JABR/article/view/8878/8843>
- European Commission. (u.å.). SME definition. *Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs*. https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en
- Faccio, M., Marchica, M., & Mura, R. (2016). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of Corporate Finance*, 39, 193–209. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.02.008>
- Fernando, G. D., Yadav, H., & Tripathy, A. (2020). This cloud has a silver lining: Gender diversity, managerial ability, and firm performance. *Journal of Business Research*, 117, 484–496. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.042>
- Fernando, J. (2023). Return on Equity (ROE) Calculation and What It Means. *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnonequity.asp>
- Fiedler, F. E. (1964). A Contingency Model of Leadership Effectiveness. In *Advances in Experimental Social Psychology*. Elsevier BV. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60051-9](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60051-9)
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE.
- Fischer, E., Reuber, A. R., & Dyke, L. S. (1993). A theoretical overview and extension of research on sex, gender, and entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 8(2), 151–168. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90017-y](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90017-y)
- Flamholtz, E., & Hua, W. (2002). Strategic Organizational Development and the Bottom Line. *European Management Journal*. [https://doi.org/10.1016/s0263-2373\(01\)00115-3](https://doi.org/10.1016/s0263-2373(01)00115-3)
- Forvalt. (u.å.-a). *Om Proff Forvalt*. Proff Forvalt. <https://www.forvalt.no/Om/om-proff-forvalt/om-forvalt>
- Forvalt. (u.å.-b). *Proff Forvalt*. <https://forvalt.no/>
- Frees, E. W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*. Cambridge University Press.
- Friedman, M. (2007). *The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits*. springer berlin heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14

- Fritz, C. O., Morris, P. S., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, *141*(1), 2–18.
<https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2019). Evaluating Effect Size in Psychological Research: Sense and Nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*(2), 156–168.
<https://doi.org/10.1177/2515245919847202>
- Geys, B., & Sørensen, R. J. (2019). The impact of women above the political glass ceiling: Evidence from a Norwegian executive gender quota reform. *Electoral Studies*, *60*, 102050.
<https://doi.org/10.1016/j.electstud.2019.102050>
- Ghuri, P., Grønhaug, K., & Strange, R. (2020). *Research Methods in Business Studies*. Cambridge University Press.
- Grønmo, S. (2020). Bias i forskning. *Store Norske Leksikon*. https://snl.no/bias_i_forskning
- He, W., Wong, W., Li, Y., & Xu, H. (2013). A study of the greater male variability hypothesis in creative thinking in Mainland China: Male superiority exists. *Personality and Individual Differences*, *55*(8), 882–886. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.07.017>
- Heiberg, A., & Schei Jessen, R. (2023). *Kjønn (menneske)*. Store Medisinske Leksikon.
https://sml.snl.no/kj%C3%B8nn_-_menneske
- Hersch, J. (1998). Compensating Differentials for Gender-Specific Job Injury Risks. *The American Economic Review*, *88*(3), 598–607.
- Hoobler, J. M., Masterson, C. R., Nkomo, S. M., & Michel, E. (2018). The Business Case for Women Leaders: Meta-Analysis, Research Critique, and Path Forward. *Journal of Management*, *44*(6), 2473–2499.
<https://doi.org/10.1177/0149206316628643>
- Jadiyappa, N., Jyothi, P., Sireesha, B., & Hickman, L. E. (2019). CEO gender, firm performance and agency costs: evidence from India. *Journal of Economic Studies*, *46*(2), 482–495. <https://doi.org/10.1108/jes-08-2017-0238>
- 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.
<https://doi.org/10.19030/jber.v11i1.7520>
- Karadimitriou, S. M., & Marshall, E. (2018.). Mann-Whitney U test (Non-parametric equivalent to independent samples t-test). *Sheffield Hallam University*.

- <https://maths.shu.ac.uk/mathshelp/Stats%20support%20resources/Resources/Nonparametric/Comparing%20groups/Mann-Whitney/SPSS/stcp-marshall-MannWhitS.pdf>
- Khan, W. A., & Vieito, J. P. (2013). Ceo gender and firm performance. *Journal of Economics and Business*, 67, 55–66. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2013.01.003>
- Kiefer, K., Heileman, M. D., & Pett, T. L. (2020). Does gender still matter? An examination of small business performance. *Small Business Economics*, 58(1), 141–167. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00403-2>
- Knudsen, G., Brekke, S., & Gårseth-Nesbakk, L. (2020). Aksjeselskap. *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/aksjeselskap>
- Kommuneloven. (1992). Lov om kommuner og fylkeskommuner(LOV-1992-09-25-107). *Lovdata*. <https://lovdata.no/dokument/NLO/lov/1992-09-25-107>
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- Lee, D. (2020). Data transformation: a focus on the interpretation. *Korean Journal of Anesthesiology*, 73(6), 503–508. <https://doi.org/10.4097/kja.20137>
- Li, X., Wong, W., Lamoureux, E. L., & Wong, T. Y. (2012). Are Linear Regression Techniques Appropriate for Analysis When the Dependent (Outcome) Variable Is Not Normally Distributed? *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 53(6), 3082. <https://doi.org/10.1167/iovs.12-9967>
- Lier, T. (2022). Regjeringen vil ha kjønnskvoltering i private selskaper. *E24*. <https://e24.no/norsk-oekonomi/i/76PV18/regjeringen-vil-ha-kjoennskvoltering-i-private-selskaper>
- Likestillings- og diskrimineringsloven. (2018). Lov om likestilling og forbud mot diskriminering(LOV-2017-06-16-51). *Lovdata*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-06-16-51>
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2013). *Statistical Techniques in Business and Economics*.
- Machin, S., & Pekkarinen, T. (2008). Global Sex Differences in Test Score Variability. *Science*, 322(5906), 1331–1332. <https://doi.org/10.1126/science.1162573>
- Manita, R., Elommal, N., Dang, R., L, N., & Houanti, H. (2020). Does board gender diversity affect firm performance Evidence from the French SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 41(4), 584. <https://doi.org/10.1504/ijesb.2020.111580>
- Mason, P. A., & Hambrick, D. C. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193. <https://doi.org/10.2307/258434>

- Murphy, C. B. (2023). Earnings Before Interest and Taxes (EBIT): Formula and Example. *Investopedia*.
<https://www.investopedia.com/terms/e/ebit.asp>
- Nachar, N. (2008). The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 4(1), 13–20.
- Nekhili, M., Chakroun, H., & Chtioui, T. (2018). Women's Leadership and Firm Performance: Family Versus Nonfamily Firms. *Journal of Business Ethics*, 153(2), 291–316. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3340-2>
- NHO. (2023). Fakta om små og mellomstore bedrifter (SMB). *Næringslivets Hovedorganisasjon*.
<https://www.nho.no/tema/sma-og-mellomstore-bedrifter/artikler/sma-og-mellomstore-bedrifter-smb/#:~:text=I%20Norge%20er%20det%20vanlig,og%20over%20100%20som%20store>
- NHO. (2022). Spørsmål og svar om forslag til kjønnsrepresentasjon i styrer. *Næringslivets Hovedorganisasjon*.
<https://www.nho.no/tema/arbeidsliv/artikler/kjonnsrepresentasjon-i-styret/>
- NOU 2008: 6. (2008). Kjønn og lønn — Fakta, analyser og virkemidler for likelønn. *Barne- Og Likestillingsdepartementet*.
- NOU 2011: 18. (2011). Struktur for likestilling. *Barne- Og Familiedepartementet*.
- NOU 2012: 15. (2012). Politikk for likestilling. *Barne- Og Familiedepartementet*.
- Osborne, J. A., & Overbay, A. (2004). The power of outliers (and why researchers should ALWAYS check for them). *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.7275/9f69-7k43>
- Pimentel, L. M., Oliveira, H. C. F., Pereira, P. D. C. V., & Liou, N. a. T. (2020). Influence of Gender Diversity of Boards and Gender of CEO on Financial Performance: The European Case. *Approaches to Global Sustainability, Markets, and Governance*. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6370-6_11
- Powell, M. E., & Ansic, D. (1997). Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 18(6), 605–628. [https://doi.org/10.1016/s0167-4870\(97\)00026-3](https://doi.org/10.1016/s0167-4870(97)00026-3)
- Proff. (u.å.). *Nøkkeltall – forklaringer og formler*. <https://innsikt.proff.no/hjelp-og-tips/nokkeltall-forklaringer-og-formler/>
- Qureshi, M. A., Strønen, F. H., Tyseng, M., & Urdal, M. (2021). *Hva forklarer norske bedrifters variasjon i lønnsomhet?* Econa. <https://nye.econa.no/faglig-oppdatering/medlemsbladet-magma/7-2021/arv-eller-miljo-hva-forklarer-norske-bedrifters-variasjon-i-lonnsomhet/>

- Regjeringen. (2022). *Regjeringen vil innføre krav om kjønnsbalanse i styrer*.
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-innfore-krav-om-kjonnsbalanse-i-styret/id2950843/>
- Riise, K. V. (2018, April 22). Kvoteringslov ga ikke flere kvinner i toppen. *www.dn.no*.
<https://www.dn.no/arbeidsliv/kjonnsdelt-arbeidsliv/kjonnskvotering/sissel-jensen/kvoteringslov-ga-ikke-flere-kvinner-i-toppen/2-1-311464>
- Rosa, P., Carter, S., & Hamilton, D. (1996). Gender as a determinant of small business performance: Insights from a British study. *Small Business Economics*, 8(6), 463–478. <https://doi.org/10.1007/bf00390031>
- Ruel, E. (2019). What Is Linear Regression, and What Are Its Benefits? *Sage Research Methods*.
<https://doi.org/10.4135/9781506348803>
- Schubert, R., Gysler, M., Brown, M. M., & Brachinger, H. W. (2000). Gender specific attitudes towards risk and ambiguity. *Economics Working Paper Series*, 2000(17). <https://doi.org/10.3929/ethz-a-004106791>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. John Wiley & Sons.
- Shehata, N. F., Taheri, B., & El-Helaly, M. (2017). Board diversity and firm performance: evidence from the U.K. SMEs. *Applied Economics*, 49(48), 4817–4832. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1293796>
- Skovlund, E. (2017). Når bør man velge en ikke-parametrisk metode? *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0219>
- 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*, 55(7), 569–593. <https://doi.org/10.1108/17410400610702160>
- SSB. (u.å.-a). Fakta om likestilling. *Statistisk Sentralbyrå*. <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/likestilling>
- SSB. (u.å.-b). Standard for næringsgruppering (SN). *Statistisk Sentralbyrå*.
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6>
- SSB. (2019). På stedet hvil: Kvinner dominerer offentlig sektor, menn privat sektor. *Statistisk Sentralbyrå*.
<https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/pa-stedet-hvil-kvinner-dominerer-offentlig-sektor-og-menn-privat>
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education. *Psychological Science*, 29(4), 581–593.
<https://doi.org/10.1177/0956797617741719>

- Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. (2009). Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, *135*(6), 859–884. <https://doi.org/10.1037/a0017364>
- Swinney, J., Runyan, R. C., & Huddleston, P. (2006). Differences in Reported Firm Performance by Gender: Does Industry Matter? *Journal of Developmental Entrepreneurship*, *11*(02), 99–115. <https://doi.org/10.1142/s1084946706000350>
- Thrane, C. (2018). *Kvantitativ metode: en praktisk tilnærming*. Cappelen Damm Akademisk.
- Ullah, I., Fang, H., & Jebran, K. (2019). Do gender diversity and CEO gender enhance firm's value? Evidence from an emerging economy. *Corporate Governance*, *20*(1), 44–66. <https://doi.org/10.1108/cg-03-2019-0085>
- Vandegrift, D., & Brown, P. D. (2005). Gender differences in the use of high-variance strategies in tournament competition. *Journal of Socio-economics*, *34*(6), 834–849. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2005.07.028>
- Venkatesh, V. (2020, August 26). *Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3681106
- Vickers, A. J. (2005). Parametric versus non-parametric statistics in the analysis of randomized trials with non-normally distributed data. *BMC Medical Research Methodology*, *5*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-5-35>
- WEF. (2022). Global Gender Gap Report 2022. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/>
- Wei, X. (2007). Wage compensation for job-related illness: Evidence from a matched employer and employee survey in the UK. *Journal of Risk and Uncertainty*, *34*(1), 85–98. <https://doi.org/10.1007/s11166-006-9000-7>
- Weisberg, Y. J., DeYoung, C. G., & Hirsh, J. B. (2011a). Gender Differences in Personality across the Ten Aspects of the Big Five. *Frontiers in Psychology*, *2*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00178>
- Wood, W., & Eagly, A. H. (2012). Biosocial Construction of Sex Differences and Similarities in Behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 55–123. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-394281-4.00002-7>
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.

Zimmerman, D. W. (1998). Invalidation of Parametric and Nonparametric Statistical Tests by Concurrent Violation of Two Assumptions. *Journal of Experimental Education*, 67(1), 55–68.
<https://doi.org/10.1080/00220979809598344>

Appendiks

3.5 Variablene

Tabell A.1

Oversikt over SN-koder og industrinummer

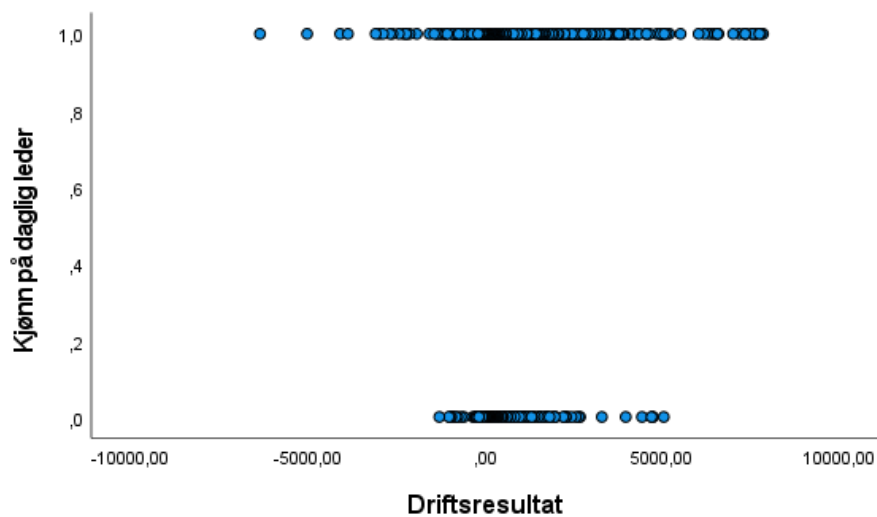
Næringsgruppering	SN-kode	Industrinr.	N	Prosentandel
Jordbruk, skogbruk og fiske	A	1	50	1,84%
Bergverksdrift og utvinning	B	2	6	0,22%
Industri	C	3	134	4,93%
Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning, vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	D - E	4	14	0,52%
Bygge- og anleggsvirksomhet	F	5	518	19,06%
Varehandel, reparasjon av motorvogner	G	6	529	19,46%
Transport og lagring	H	7	116	4,27%
Overnattings- og serveringsvirksomhet	I	8	88	3,24%
Informasjon og kommunikasjon	J	9	117	4,30%
Finansiering og forsikring	K	10	22	0,81%

Omsetning og drift av fast eiendom og faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	L - M	11	648	23,84%
Forretningsmessig tjenesteyting	N	12	132	4,86%
Undervisning	P	13	34	1,25%
Helse- og sosialtjenester	Q	14	175	6,44%
Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter, annen tjenesteyting, lønnet arbeid i private husholdninger	R - T	15	135	4,97%
Totalt:			2.718	100,00%

3.5 Deskriptiv statistikk

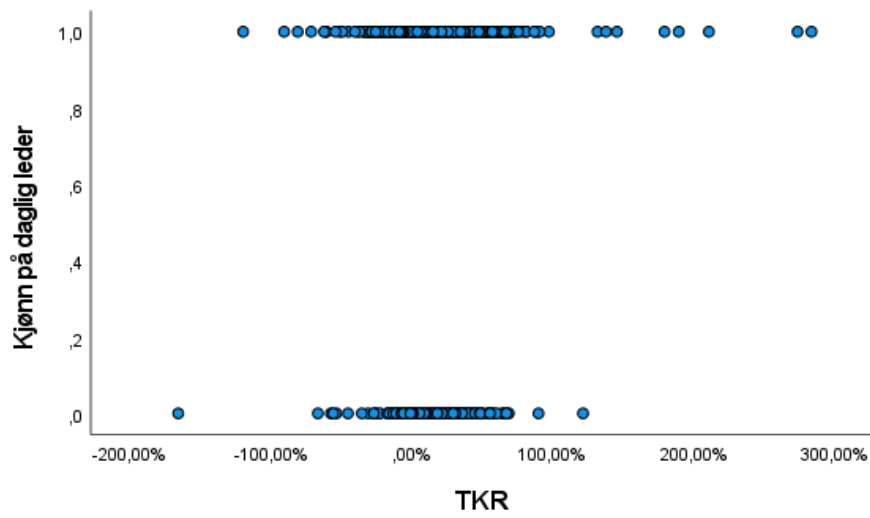
Figur B.1

Spredningsdiagram for driftsresultat fordelt mellom kjønn



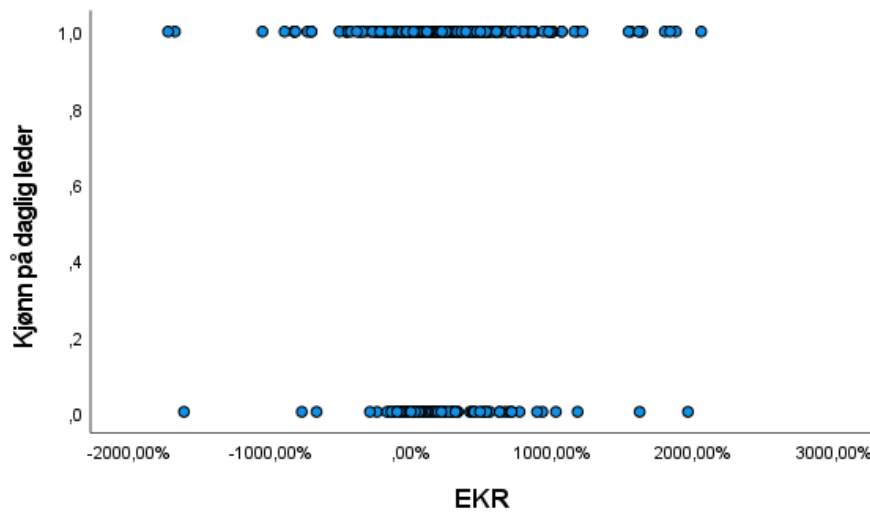
Figur B.2

Spredningsdiagram for TKR fordelt mellom kjønn



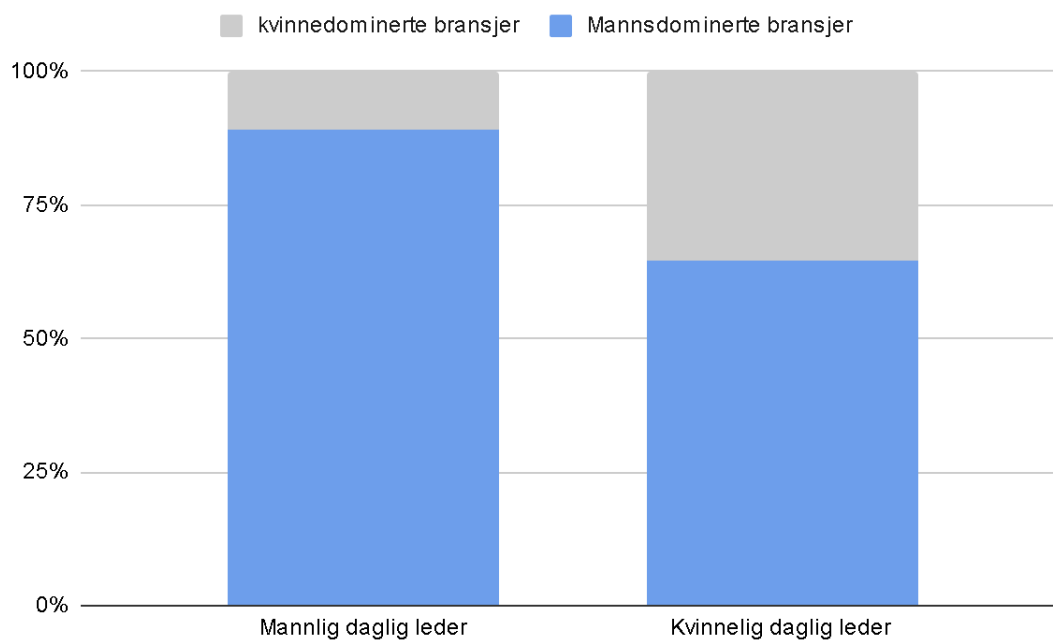
Figur B.3

Spredningsdiagram for EKR fordelt mellom kjønn



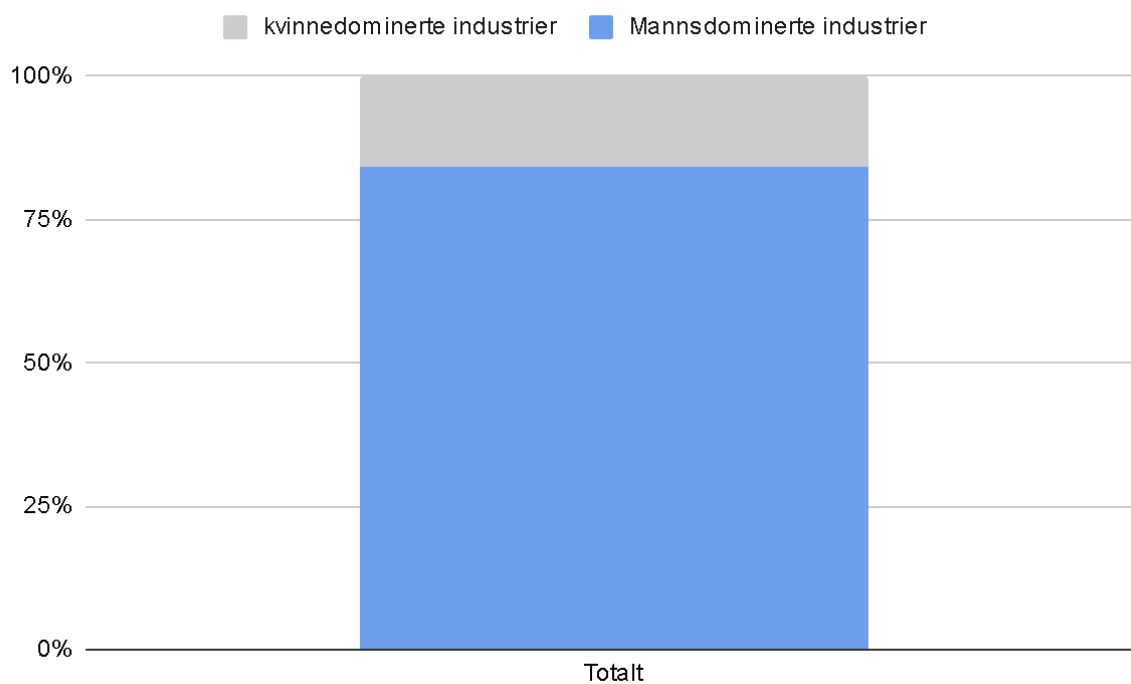
Figur B.4

Oversikt over andel av hvert kjønn i industritypene.



Figur B.5

Fordeling av antall bedrifter mellom industritypene.



4.1 Forutsetninger for parametriske tester

Vedlegg C.1

Testing av forutsetningene

Her testes forutsetningene for parametriske tester, hvor det benyttes boken til Lind et al. (2013) og Field (2013) for å teste forutsetningen.

Linearitet, uavhengige residualer og homoskedastisitet

Linearitet, uavhengige residualer og homoskedastisitet illustreres i spredningsdiagram mellom standardiserte residualer og standardiserte predikerte verdier.

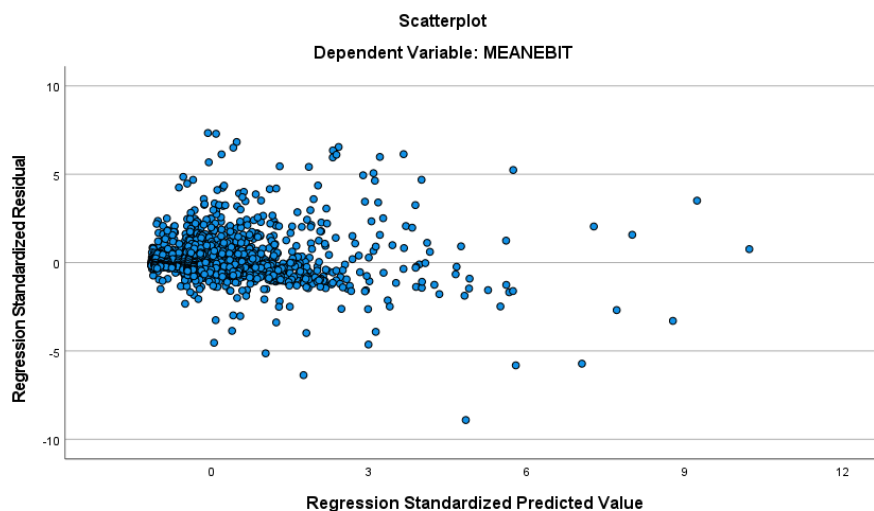
For a **linearitet** skal være oppfylt må følgende være krav oppfylt: Residualene er sentrert rundt null, de viser både positive og negative verdier, residualene viser en tilfeldig fordeling av positive og negative verdier over hele området til variabelen på den horisontale akse og punktene er spredt og det er ingen tydelig mønster. **Lik varians** indikeres også av mønsteret i plottet. Hvis datamaterialet ikke er heteroskedastisk vil plottet indikere et tydelig mønster. Spredningsdiagrammene i figur C.1 indikerer at residualene er sentrert rundt null, hvor de både viser positive og negative verdier. Spredningsdiagrammene kan derimot tolkes som at de viser et svakt tegn på et mønster for både driftsresultat, TKR og EKR.

Figur C.1

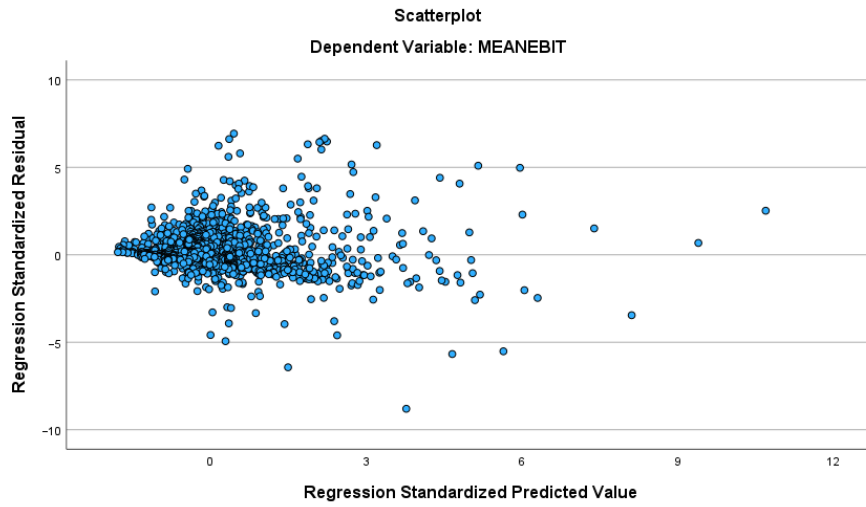
Spredningsdiagram for driftsresultat, TKR og EKR

Driftsresultat

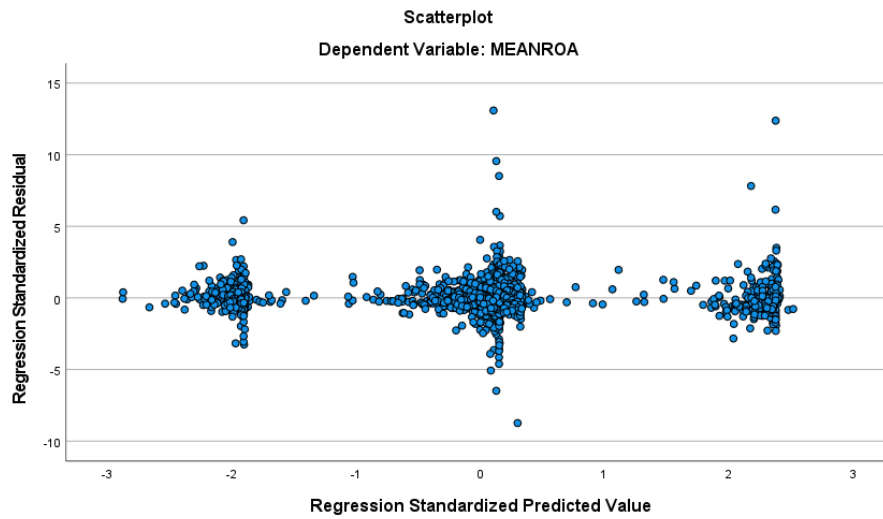
Modell 1



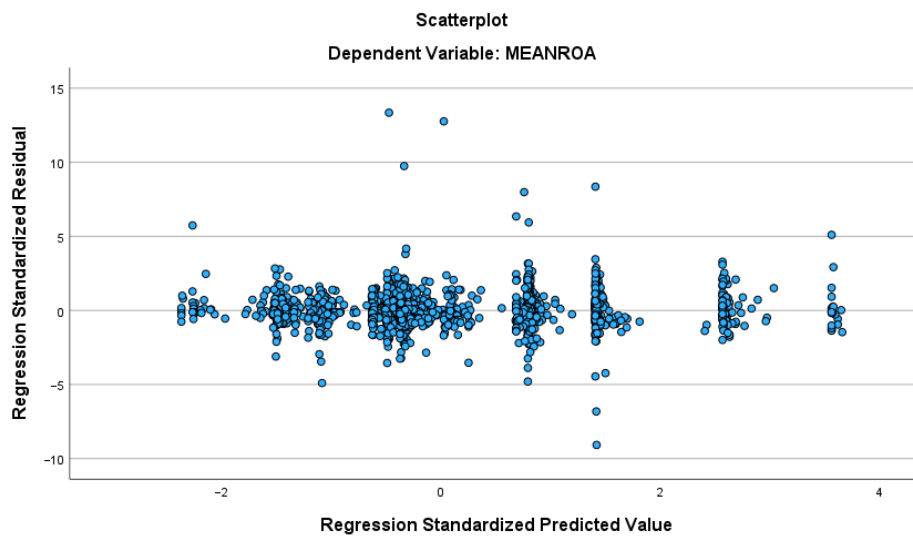
Modell 2



TKR Modell 1

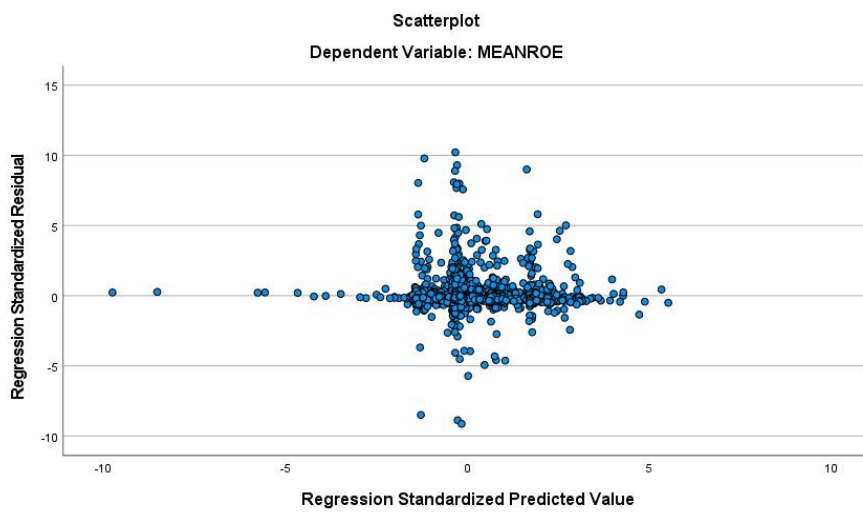


Modell 2

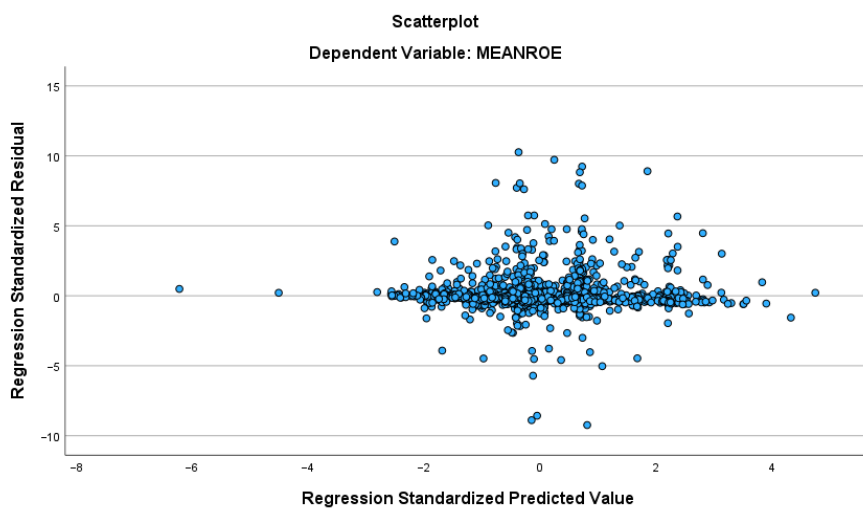


EKR

Modell 1



Modell 2



For **uavhengige residualer** skal det heller ikke være noe tydelig mønster, eller korrelasjon. Om figuren hadde illustrert lange sekvenser av positive residualer før negative residualer, eller motsatt illustreres autokorrelasjon. Spredningsdiagrammet illustrerer ingen tydelig autokorrelasjon, men en **Durbin-Watson** statistikk vil gi oss en dypere innsikt. Verdiene rangeres fra 0-4, og beregnes med følgende formel:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n \varepsilon_t^2}$$

En Durbin-Watson statistikk på 2 tyder på fravær av autokorrelasjon, mens verdier under 2 antyder positiv autokorrelasjon og de over 2 antyder negativ autokorrelasjon. Durbin-Watson statistikken illustreres i tabell C.1.

Tabell C.1

Durbin-Watson statistisk for de avhengige variablene i modellene.

	Modell 1	Modell 2
Driftsresultat	1,815	1,751
TKR	1.803	1,750
EKR	1,602	1,590

Tabellen viser at det minimal positiv autokorrelasjon i modellene for lønnsomhet, dog denne er for EKR, for TKR er mens, for driftsresultat viser en uakseptabel positiv autokorrelasjon.

Ingen multikollinearitet:

Multikollinearitet er et problem i regresjonsanalyse der to eller flere uavhengige variabler er sterkt relatert. Dette kan føre til upålitelige beta-koeffisienter og gjøre det vanskelig å vurdere

den individuelle betydningen av en prediktor. En robust måte å sjekke for multikollinearitet er å bruke variansinflasjonsfaktorer (VIF). VIF er et mål på hvor mye variasjonen til den estimerte regresjonskoeffisienten øker som følge av kollinearitet, når det er sterk korrelasjon mellom 2 eller flere variabler blir det omtalt som kollinearitet. VIF beregnes med følgende formel:

$$VIF = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

En høy VIF-verdi (> 10) tyder på at det er betydelig kollinearitet mellom de andre uavhengige variablene, mens en lav VIF-verdi (nærmere 1) indikerer liten eller ingen kollinearitet. Oversikt over VIF-verdiene for regresjonsmodell 1 og modell vises i tabell C.2

Tabell C.2

Oversikt over VIF-verdiene for regresjonsmodellene.

	Modell 1	Modell 2
<u>Mann_DL</u>	1,08	1,159
<u>Mannsdominert_Br</u>	1,085	
Antall ansatte	1,018	1,104
MEANTK	1,02	1,035
Industri 1		1,069
Industri 2		1,008
Industri 3		1,177
Industri 4		1,018
Industri 5		1,526
Industri 6		1,539
Industri 7		1,152
Industri 8		1,148
Industri 9		1,137
Industri 10		1,027
Industri 12		1,171
Industri 11		
Industri 13		1,042
Industri 14		1,228
Industri 15		1,212
Totalt	1,051	1,161

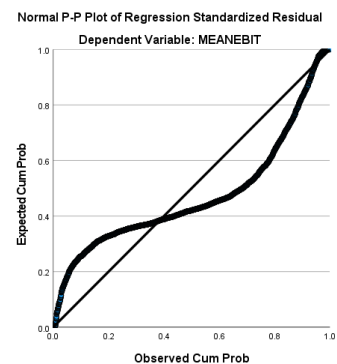
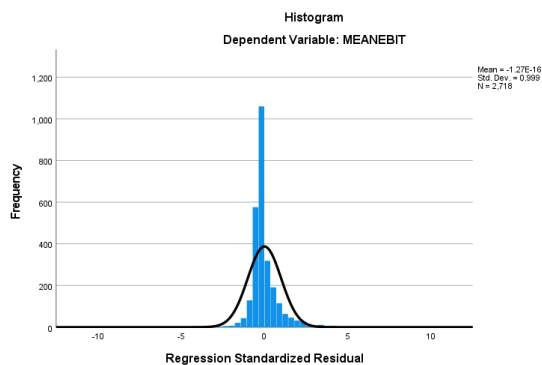
Den gjennomsnittlig VIF for de uavhengige variablene i dette datamaterialet er for modell 1: 1,051 hvor den høyeste verdien er 1,085 og for modell 2: 1,161 hvor den høyeste verdien er 1,539. Dette betyr at det er lite sannsynlig at multikollinearitet påvirker resultatene i regresjonsanalysen for modell 1 og modell 2.

Normalfordelte residualer:

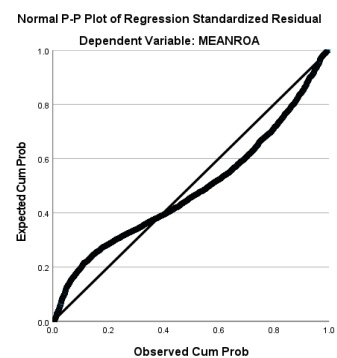
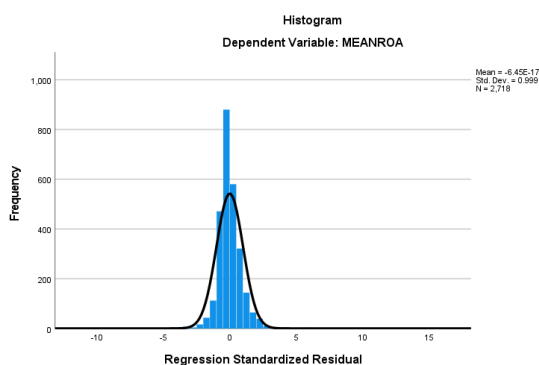
Som spredningsdiagram indikerer er residualene av den avhengige variabelen ikke normalfordelt, men vi vurderer også histogrammet av residualene og PP-plott (probability-probability) for driftsresultat, TKR og EKR (figur C.2). Ved å visuelt studere histogrammet og PP-plottet viser en relativt symmetrisk fordeling, medianen er noe positivt skjevfordelt. Symmetriske residualer gjør at det er mindre sannsynlig at resultatet er bias i en av retningene. Dog validitetsproblemer som oppstår på bakgrunn av at dataen ikke er normalfordelt kan i mange tilfeller oppstå, men i dette tilfellet vil vi anta normalfordeling på grunn av sentralgrenseteoremet (Central Limit Theorem). Sentralgrenseteoremet påstår at så lenge man har et stort antall observasjoner, vil fordelingen av residualene ende opp tilnærmet normalfordelt. Så lenge antall observasjoner er stort nok vil den negative konsekvensen av ikke-normalfordelt residualer være minimal, og resultatene vil fortsatt være informative og nyttige (Skovlund, 2017; Vickers, 2005; Li et al., 2012).

Figur C.2

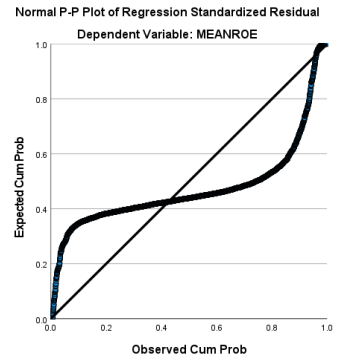
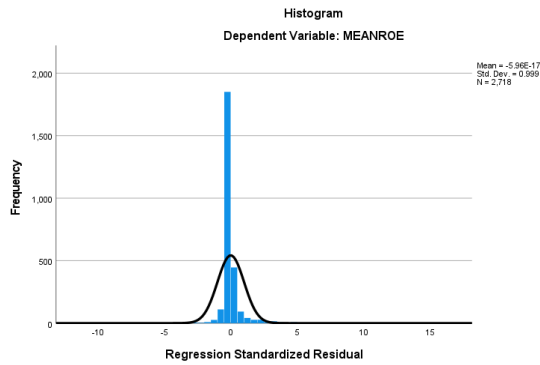
Histogram og PP-plott for driftsresultat, TKR og EKR
Driftsresultat



TKR



EKR

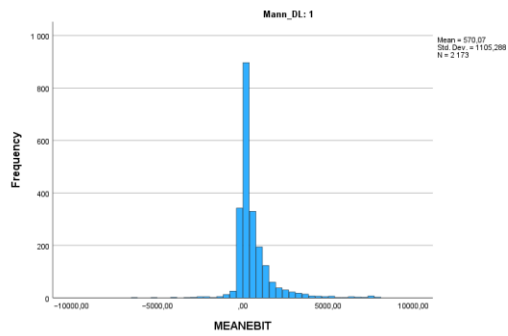
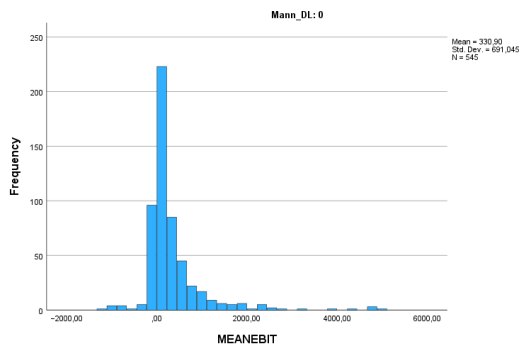


4.2 Forutsetninger for Mann-Whitney U

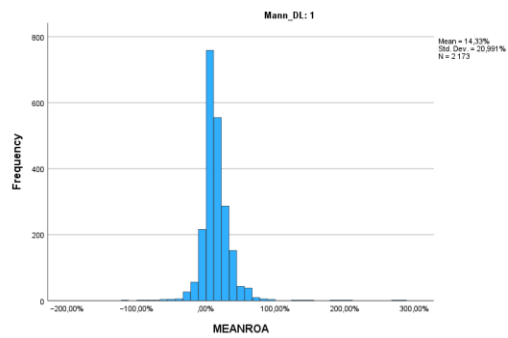
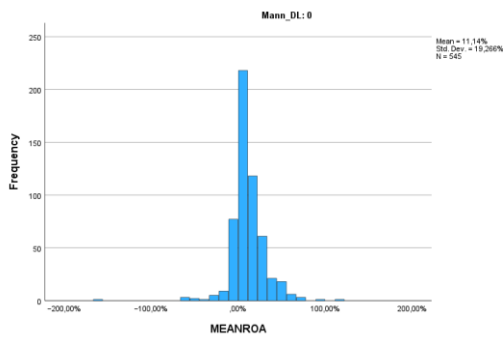
Figur D.1

Histogram over driftsresultat, TKR og EKR fordelt etter kvinnelig daglig ledere til venstre, mannlig daglig ledere til høyre.

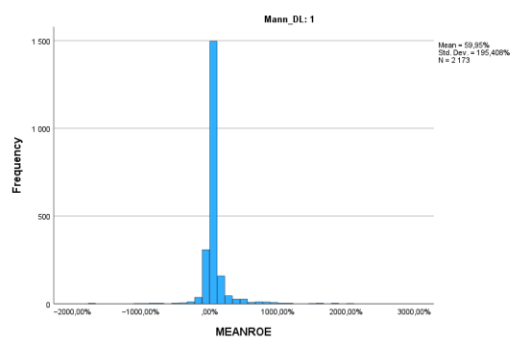
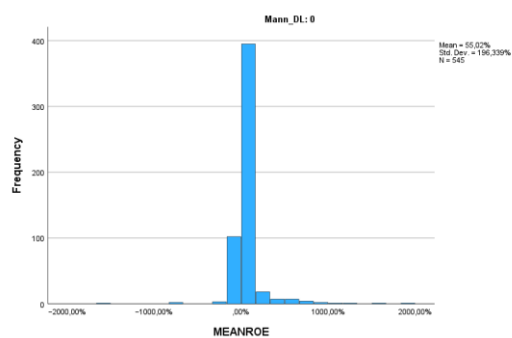
Driftsresultat



TKR



EKR



6.2 Praktiske implikasjoner

Tabell E.1

Totalt driftsresultat av 140 000 AS når daglig leder er mann eller kvinne

Mannlige daglig leder	Kvinnelige daglig leder	Totalt driftsresultat
100%	0%	79.809.128.000
0%	100%	46.326,280.000
50%	50%	63.067.704.000
80% (dagens situasjon)	20% (dagens situasjon)	73.112.558.400