

NHH



Norges Handelshøyskole

Bergen, høst 2018

# Kvinner på glassklippen

*En empirisk studie av sammenhengen mellom selskapers prestasjon og  
ansettelse av kvinnelige daglige ledere*

**Astrid Mile og Ann-Kristin Undheim**

**Veileder: Sissel Jensen**

Masterutredning i økonomi og administrasjon  
Hovedprofil: Finansiell økonomi og samfunnsøkonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

# Sammendrag

Mangelen på kvinner i topplederstillinger har blitt et tema som preger likestillingsdebatten i Norge. I denne utredningen benytter vi en empirisk metode til å analysere bakenforliggende mekanismer som påvirker sannsynligheten for at en kvinne blir ansatt som daglig leder i et selskap. Spesielt vil vi fokusere på selskapers prestasjon. Vi benytter oss av et omfattende datasett med informasjon om skifter av daglige ledere i en rekke norske selskap over en periode på 17 år.

Ved å analysere et utvalg bestående av de største selskapene i Norge finner vi resultater som tyder på at kvinner har større sannsynlighet for å bli ansatt som daglige ledere i selskap som presterer dårlig. En reduksjon i selskapets *return on assets* på ti prosentpoeng, før et skifte av daglig leder finner sted, er forbundet med en økning på omtrent 6% i sannsynligheten for at selskapet skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. Vi finner også at størrelsen på styret i selskap påvirker resultatene. I selskap med minst fire styremedlemmer er en reduksjon på ti prosentpoeng i selskapers *return on assets*, før et skifte av daglig leder finner sted, forbundet med over 11% høyere sannsynlighet for at selskap skifter fra mannlige til kvinnelige daglige ledere. I motsetning til våre forventninger, finner vi ikke støtte for at kvinnelige daglige ledere erstattes av mannlige dersom selskapet presterer dårlig under kvinners ledelse. Vi finner heller ingen signifikant forskjell mellom ansettelsesperioden til kvinnelige og mannlige daglige ledere.

Utredningen utforsker og belyser en del av likestillingsdebatten som ikke tidligere er analysert med norske data, og er således den første av sitt slag.

# Forord

Denne masterutredningen er et selvstendig arbeid gjennomført som en del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Det har vært svært spennende og motiverende å fordype seg i utredningens problemstilling om kvinner og kjønnsubalanse i næringslivet, spesielt da det er et dagsaktuelt tema.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder Sissel Jensen for svært gode innspill og diskusjoner underveis i arbeidet. Det har vært inspirerende å diskutere ulike aspekter ved oppgaven med en som har forsket på liknende tema tidligere. Vi vil også takke institutt for Samfunns- og næringslivsforskning ved Norges Handelshøyskole for tilgang til deres database med regnskaps- og foretaksinformasjon for norske selskap. Øivind Anti Nilsen fortjener også en takk for nyttige og gode innspill på økonometrisk metode. Til slutt ønsker vi å takke hverandre for et morsomt og lærerikt halvår med godt samarbeid, samt våre familier og venner for motivasjon og støtte underveis i arbeidet.

Bergen, desember 2018

---

Astrid Mile

Ann-Kristin Undheim

# Innhold

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning</b>                         | <b>1</b>  |
| 1.1      | Problemstilling . . . . .                 | 2         |
| 1.2      | Disposisjon . . . . .                     | 2         |
| <b>2</b> | <b>Bakgrunn</b>                           | <b>4</b>  |
| 2.1      | Utviklingen i Norge . . . . .             | 4         |
| 2.2      | Dagens situasjon . . . . .                | 5         |
| <b>3</b> | <b>Teori</b>                              | <b>8</b>  |
| 3.1      | Glasstaket . . . . .                      | 8         |
| 3.1.1    | Definisjon . . . . .                      | 8         |
| 3.1.2    | Uobserverbare kjønnsforskjeller . . . . . | 9         |
| 3.1.3    | Uobserverbare kjønnsstereotyper . . . . . | 12        |
| 3.2      | Glassklippen . . . . .                    | 13        |
| 3.2.1    | Definisjon . . . . .                      | 13        |
| 3.2.2    | Tidligere studier . . . . .               | 14        |
| 3.2.3    | Eksempler fra virkeligheten . . . . .     | 15        |
| 3.2.4    | Selskapers prestasjon . . . . .           | 15        |
| 3.3      | Hypoteser . . . . .                       | 16        |
| <b>4</b> | <b>Data</b>                               | <b>18</b> |
| 4.1      | Beskrivelse av datasett . . . . .         | 18        |
| 4.1.1    | Utvalg A . . . . .                        | 19        |
| 4.1.2    | Utvalg B . . . . .                        | 20        |
| 4.2      | Deskriptiv statistikk . . . . .           | 20        |
| 4.2.1    | Daglige leders kjønn . . . . .            | 23        |
| 4.2.2    | Skifte av daglig leder . . . . .          | 24        |
| 4.3      | Beskrivelse av variabler . . . . .        | 32        |
| 4.3.1    | Avhengig variabel . . . . .               | 32        |
| 4.3.2    | Forklaringsvariabler . . . . .            | 33        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 4.3.3    | Kontrollvariabler . . . . .                          | 34        |
| <b>5</b> | <b>Metode</b>  | <b>38</b> |
| 5.1      | Hypotese 1: Glassklippen . . . . .                   | 38        |
| 5.1.1    | Modellvalg . . . . .                                 | 38        |
| 5.1.2    | Estimeringsmetode . . . . .                          | 42        |
| 5.2      | Hypotese 2: Forskjell i ansettelsesperiode . . . . . | 43        |
| 5.2.1    | T-test . . . . .                                     | 43        |
| 5.2.2    | Wilcoxon Rank Sum-test . . . . .                     | 45        |
| 5.3      | Hypotese 3: Redningsmanneffekten . . . . .           | 46        |
| <b>6</b> | <b>Resultater</b>                                    | <b>48</b> |
| 6.1      | Hypotese 1: Glassklippen . . . . .                   | 48        |
| 6.1.1    | Resultater fra utvalg A . . . . .                    | 48        |
| 6.1.2    | Resultater fra utvalg B . . . . .                    | 54        |
| 6.1.3    | Robusthetsanalyse . . . . .                          | 57        |
| 6.2      | Hypotese 2: Forskjell i ansettelsesperiode . . . . . | 58        |
| 6.3      | Hypotese 3: Redningsmanneffekten . . . . .           | 58        |
| 6.4      | Sammendrag av resultater . . . . .                   | 60        |
| <b>7</b> | <b>Diskusjon</b>                                     | <b>62</b> |
| 7.1      | Diskusjon av hovedfunn . . . . .                     | 62        |
| 7.1.1    | Hypotese 1: Glassklippen . . . . .                   | 62        |
| 7.1.2    | Hypotese 2: Forskjell i ansettelsesperiode . . . . . | 68        |
| 7.1.3    | Hypotese 3: Redningsmanneffekten . . . . .           | 68        |
| 7.2      | Oppgavens begrensninger . . . . .                    | 69        |
| 7.3      | Videre forskning . . . . .                           | 70        |
| <b>8</b> | <b>Konklusjon</b>                                    | <b>71</b> |
|          | <b>Referanser</b>                                    | <b>73</b> |
| <b>A</b> | <b>Appendiks</b>                                     | <b>80</b> |

# Figurer

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.1 | Utvikling i andel kvinnelige daglige ledere . . . . .           | 23 |
| 4.2 | Andel kvinnelige daglige ledere i hver bransje i 2015 . . . . . | 24 |
| 4.3 | Ulike type skifter fordelt på bransjer i utvalg A . . . . .     | 29 |
| 4.4 | Utvikling i gjennomsnittlig ROA og ROE . . . . .                | 30 |
| 4.5 | Ansettelsesperiode basert på skift i utvalg A . . . . .         | 32 |

# Tabeller

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.1 | Deskriptiv statistikk . . . . .  | 22 |
| 4.2 | Skifter fra mannlige og kvinnelige daglige ledere i utvalg A . . . . .                   | 25 |
| 4.3 | Skifter fra mannlige og kvinnelige daglige ledere i utvalg B . . . . .                   | 25 |
| 4.4 | Deskriptiv statistikk for type skifte av daglig leder i utvalg A . . . . .               | 27 |
| 6.1 | Regresjon nr. 1 til 6, utvalg A . . . . .  | 50 |
| 6.2 | Regresjon nr. 7 til 9 for selskap med minimum fire styremedlemmer,<br>utvalg A . . . . . | 53 |
| 6.3 | Regresjon nr. 10 til 12, utvalg B . . . . .  | 56 |
| 6.4 | Variansanalyse for redningsmanneffekten, utvalg A . . . . .                              | 59 |
| 6.5 | Tukey-test for forskjeller innad i en gruppe, utvalg A . . . . .                         | 60 |
| A.1 | Bransjer benyttet i utredningen . . . . .  | 80 |
| A.2 | Forklaring av variablene benyttet i utredningen . . . . .                                | 85 |
| A.3 | Logistisk regresjon for modell 1 til 6 . . . . .   | 86 |
| A.4 | Regresjon nr. 4 til 6 med bransjejustert ROA . . . . .                                   | 87 |
| A.5 | T-test for forskjell i ansettelsesperiode i utvalg A . . . . .                           | 88 |
| A.6 | Wilcoxon Rank Sum-test for forskjell i ansettelsesperiode i utvalg A . . . . .           | 88 |

# Kapittel 1

## Innledning

Til tross for at Norge betraktes som ett av verdens mest likestilte land, ledes kun fem av de 100 største selskapene i Norge av kvinner (Taalesen, 2018). Blant de 156 selskapene notert på Oslo Børs i 2017 var det kun to av selskapene som hadde en ledergruppe bestående av minst like mange kvinnelige og mannlige medlemmer (Frogner & Romuld, 2018). Sett fra et likestillingsperspektiv er dette på langt nær godt nok. Det er viktig at begge kjønn har muligheten til å påvirke samfunnet og beslutningene som tas. For at det skal være mulig trenger vi likeverdig representasjon av begge kjønn på alle nivåer i samfunnet, og spesielt i stillinger der det utøves makt (Statistisk Sentralbyrå, 2018). Dette er dessverre ikke tilfellet i Norge i dag.

Det er liten tvil om at mangelen på kvinnelige toppledere i Norge er en utfordring og at både menn og kvinner må være bevisst på situasjonen for å kunne forbedre den. Debatten i media om kjønnsubalanse i næringslivet peker på mange ulike årsaker til at kvinner ikke bekler toppstillingene. Årsaker som ofte trekkes frem er at kvinner ikke ønsker å bli ledere, at det ikke finnes kvalifiserte kvinnelige kandidater, eller at de som har ansvar for rekruttering til topplederposisjoner rett og slett ikke ønsker å ansette kvinner (Salvanes, 2016). Likevel er det et faktum at vi har sett en sterk konvergens i observerbare faktorer som opprinnelig har blitt brukt til å forklare kjønnsforskjeller. Kvinner er i dag like godt kvalifisert som menn hva gjelder utdanning, erfaring og hvilke evner og ferdigheter de innehar. Til tross for denne konvergens, virker det ikke som det har påvirket hvorvidt kvinner når toppstillingene eller ikke (Keloharju et al., 2018). Dette leder oss til det velkjente fenomenet “glasstaket” – en metafor for de uobserverbare barrierene kvinner møter når de prøver å nå opp til topplederstillingene (Barreto et al., 2009).

Et tema som ikke er like mye omtalt, men som er svært interessant, er hva som skjer med de tilsynelatende få kvinnene som klarer å bryte gjennom glasstaket og

nå toppstillingene i næringslivet. Studier på området har funnet at kvinner som når topplederposisjoner oftere gjør det i situasjoner der stillingen deres er spesielt utfordrende og hvor sjansen for å lykkes er liten – et fenomen som omtales “glassklippen” (Ryan & Haslam, 2005). Dersom mange kvinner “faller av” denne metaforiske klippen og ikke lykkes i stillingen, kan det sende et feilaktig signal om at kvinner generelt ikke er egnet i topplederstillinger. Dette kan bidra til å både bekrefte og forsterke de negative kjønnsstereotypene mange allerede har om kvinnelige ledere og således hindre arbeidet for økt kjønnsbalanse i næringslivet.

## 1.1 Problemstilling

Med inspirasjon fra tidligere studier på området, vil vi i denne masterutredningen undersøke når kvinnelige daglige ledere ansettes i norske selskap, og dermed studere om glassklippefenomenet synes å være gjeldende i Norge. I hovedsak vil vi undersøke om selskapers prestasjon kan være avgjørende for om kvinner blir ansatt som daglige ledere. Med bakgrunn i dette har vi formulert følgende problemstilling:

*Når ansettes kvinnelige daglige ledere i Norge?*

For å besvare denne problemstillingen har vi utviklet tre hypoteser. Den første er direkte knyttet opp til problemstillingen, der vi vil undersøke om kvinner blir ansatt som daglige ledere i selskap som presterer svakt. De to andre hypotesene vil være med på å nyansere eventuelle funn fra den første hypotesen. Herunder vil vi undersøke om gjennomsnittlig ansettelseslengde for daglig leder avhenger av kjønn og om det finnes en sammenheng mellom kjønn på daglig leder og dens etterfølger. Dersom vi finner støtte for glassklippen forventer vi også å finne støtte for de to andre hypotesene, og de vil således styrke funnene fra den første hypotesen. Hypotesene vil bli presentert i detalj mot slutten av teorikapittelet, i delkapittel 3.3. De vil besvares ved hjelp av statistiske analyser i statistikkprogrammet Stata. Så vidt vi er bekjent er det ikke gjort lignende studier i Norge, og denne masterutredningen vil således være et bidrag til likestillingsforskningen.

## 1.2 Disposisjon

Denne utredningen er delt inn åtte kapitler. I kapittel 2 beskriver vi utviklingen i Norge hva gjelder kjønnsbalanse. Kapittel 3 gjennomgår tidligere litteratur, teorier og fenomen som er relevant for problemstillingen. I dette kapittelet presenterer vi også våre hypoteser. I kapittel 4 beskrives datasettet som benyttes i utredningen,



mens kapittel 5 redegjør for metoden som anvendes i analysen. Resultatene fra analysen presenteres i kapittel 6, før de diskuteres i kapittel 7. Til slutt vil vi i kapittel 8 konkludere og svare på masterutredningens problemstilling.

# Kapittel 2

## Bakgrunn

### 2.1 Utviklingen i Norge

Selv om Norge fortsatt står overfor mange utfordringer før det kan sies at vi har oppnådd fullstendig likestilling mellom kjønnene, har landet kommet en lang vei sett fra et historisk perspektiv. For barn og unge som vokser opp i dag er det en selvfølge at de kan velge det utdanningsløpet de selv ønsker, uavhengig av kjønn, til tross for at det ikke alltid har vært slik. I 1811 åpnet Universitetet i Oslo, men det tok hele 71 år før det ble tillatt for kvinner å avlegge eksamen (Universitetet i Oslo, 2017). Ved århundreskiftet var rundt 30% av alle kvinner i arbeid, men det gikk enda 13 år før de fikk stemmerett. På 1970-tallet begynte kvinner for alvor å gjøre sitt inntog i høyere utdanning, yrkesliv og politikk (NHO, 2018), og likestillingsloven ble innført i 1978 med formål om å fremme likestilling mellom kjønnene og forby diskriminering (Likestillingsloven, 1978). I 1981 fikk vi vår første kvinnelige statsminister og for første gang utgjorde kvinner flertallet av studentmassen i Norge (Universitetet i Oslo, 2017).

Denne fremgangen hadde ikke vært mulig uten grep fra politisk hold, og familie- og utdanningspolitikk har spilt en sentral rolle frem mot dagens situasjon. Et av hovedmålene til familiepolitikken er å “legge til rette for at forsørgere kan kombinere arbeidsdeltakelse med omsorg for barn” (Finanskomiteen, 2012), noe som har blitt enklere med tiden. Før arbeidsmiljøloven ble innført i 1977 var det svært begrensede permisjonsordninger, men loven sørget for at vilkårene ble bedre. Først økte permisjonen fra seks til 18 uker, og frem til 1993 økte den med ytterligere 17 uker. I 1993 ble en fedrekvote på fire uker innført i Norge, som det første landet i verden. Fedrekvoten har økt jevnlig, og er i dag på ti uker (Hamre, 2017). Foreldrepermisjonen har også økt og i dag kan en, avhengig av dekningsgrad, ha 49 eller 59 uker perm-

isjon (NAV, 2018). Det kan også tenkes at offentlige subsidierte barnehageplasser har spilt en viktig rolle for likestillingen ettersom foreldre har hatt muligheten til å komme seg raskt tilbake i arbeidslivet.

Utdanningsvalg har vært og er fremdeles kjønnsdelte. Gjennom utdanningspolitikk har både tidligere og nåværende regjeringer hatt som mål å oppnå en jevnere kjønnsbalanse i utdannings- og yrkesvalg. De har iverksatt en rekke tiltak som retter seg mot både barnehage, grunnskole og høyere utdanning. Innenfor høyere utdanning er det eksempelvis blitt mulig å fastsette kvoter ved opptak til enkelte utdanninger. I tillegg gis det ekstrapoeng til søkere til høyere utdanning dersom utdanningen har svært dårlig kjønnsbalanse eller at et av kjønnene er underrepresentert i yrket som utdanningen fører til (Finanskomiteen, 2012).

## 2.2 Dagens situasjon

Med påvirkning fra folket og handlekraft fra politisk hold har det skjedd store forbedringer hva gjelder likestilling og kjønnsbalanse i Norge. På flere områder, og kanskje spesielt innen politikken, kan vi se tydelige resultater av dette. I en regjering betraktes ofte statsministeren, finansministeren og utenriksministeren som de mektigste postene, og i Erna Solbergs regjering er det kvinner som bekler alle disse posisjonene (Breivik, 2017). For første gang i historien er også både stortingspresidenten og Høyesterettsjustitiarius kvinner (Dimmen, 2018). Tall fra Inter-Parliamentary Union (2018) underbygger også likestillingen i politikken, og slår fast at 41,4% av folkevalgte i Norge er kvinner, samt at 38,9% av ministerpostene innehas av kvinner (OECD, 2017). I tillegg har næringslivet den siste tiden vist endringsvilje og iverksatt tiltak som på sikt skal sørge for et mer kjønnsbalansert næringsliv. Finansbransjen fremstilles ofte som en av “likestillingsverstingene”, men også disse selskapene tar grep for å forbedre kjønnsbalansen. Meglerhuset ABG Sundal Collier bestemte seg tidligere i år for å opprette en skandinavisk stiftelse for å fremme kvinner i finans (Riise, 2018), mens oppkjøpsfondet FSN Capital har innført obligatorisk fedrepermisjon (Halvorsen & Riise, 2018).

Med denne utviklingen har Norge blitt et av verdens mest likestilte land, og vi befinner oss ofte i det øvre sjiktet av de globale likestillingsrangeringene. I 2018 ble Norge rangert som nummer to av 149 land i World Economic Forum (2018) sin “Global Gender Gap Report”, kun slått av Island. Norges score indikerer at vi har klart å lukke forskjellene mellom kjønn med 83,5%. I tillegg blir Norge rangert av FN som nummer fem i deres “Gender Inequality Index” med en poengsum på 0,048,

der 0 indikerer full likestilling (United Nations Development Programme, 2017). Disse rangeringene baserer seg på en rekke ulike indikatorer som kombineres til en total poengsum. De mest vanlige indikatorene er lønn, arbeidsdeltakelse, utdanning, politisk deltakelse og helsefaktorer som for eksempel forventet levealder (United Nations Development Programme, 2017; World Economic Forum, 2018). Norge får relativt høye poengsummer på alle indikatorene. Likevel observerer vi at Norge ikke scorer like høyt i alle kategorier, hvilket gjør at rangeringene kan være med på å danne et noe feilaktig bilde av likestillingssituasjonen i Norge.

En av indikatorene er som nevnt lønn. Tall fra Statistisk Sentralbyrå (u.å.d) (heretter SSB) viser at en kvinne i 2017 kun tjente 87 kroner for hver hundrelapp en mann tjente. I tillegg til at menn tjener mer enn kvinner utgjør de også en større del av arbeidsstyrken, samt at menn i større grad jobber heltid enn kvinner. Mens mer enn hver tredje yrkesaktive kvinne jobber deltid, er det kun en av syv menn som gjør det samme. Forskjellen forklarer naturligvis noe av lønnsforskjellene mellom kjønnene, men er også en indikator på at Norge enda ikke er likestilt.

Et annet mål på likestilling er andelen kvinner i toppstillinger i næringslivet. Innenfor norsk næringsliv finner vi et noe paradoksalt resultat ettersom Norge tilsynelatende skal være et likestilt land. Andelen kvinnelige daglige ledere i aksjeselskap og allmenne aksjeselskap var i 2017 henholdsvis på kun 16% og 7% (Statistisk Sentralbyrå, u.å.d). Utviklingen har vært svakt positiv over tid, men det er fortsatt en svært lav andel kvinnelige daglige ledere. Fra 2009 og frem til 2017 økte andelen kun med to prosentpoeng.

I håp om å kunne øke andelen kvinnelige toppledere i næringslivet innførte regjeringen kvoteringsloven i 2003. Den krevde at styresammensetningen i norske allmenne aksjeselskap, inkludert selskapene på Oslo Børs, måtte bestå av minst 40 prosent av hvert kjønn. Forskere har funnet at loven ikke har hatt påvirkning på hverken kvinner i toppledelsen eller på kjønnsbalansen på andre nivå i selskapene (Bertrand et al., 2014). Loven har dermed ikke hatt ønsket effekt. Mange selskap endret også selskapsform for å unngå kvoteringsloven, og siden loven ble vedtatt i 2003 har antall ASA-selskap blitt redusert fra 640 til 157 selskap i 2016 (Jørgensen, 2010; Statistisk Sentralbyrå, u.å.a), noe som tyder på at store deler av næringslivet fortsatt ikke er villige til å ta de grepene som må til for å oppnå høyere grad av kjønnsbalanse.

Det er ikke bare ut i fra et likestillingsperspektiv det er synd at Norge fortsatt har kjønnsubalanse i næringslivet. Fra et økonomisk ståsted er det også lite gunstig,

ettersom forskere har kommet frem til at selskap med høy kjønnsbalanse i toppledelsen presterer bedre enn de med lav kjønnsbalanse i toppledelsen (Christiansen et al., 2016). Forskere finner også at selskap med kvinnelige ledere presterer bedre enn gjennomsnittet, selv om de ikke kan vise til en årsakssammenheng (Noland et al., 2016). Uansett har dagens debatt ført til økt bevissthet rundt fordeler med kjønnsbalanse og vi observerer at flere selskap iverksetter tiltak for å bedre kjønnsbalansen.

# Kapittel 3

## Teori

I dette kapittelet presenterer vi teorier og tidligere studier som kan forklare hvorfor det er en såpass sterk kjønnsubalanse i toppen av næringslivet. Vi presenterer først “glasstaket” og sentrale forklaringer på det, før teorien om “glassklippen” blir gjennomgått. Til slutt vil vi presentere hypotesene våre.

### 3.1 Glasstaket

Det finnes mange og sammensatte grunner til at kvinner ikke er like representert som menn i næringslivet. Glasstaket er et samlebegrep som fanger opp mange av hindrene kvinner møter i deres karriere og er derfor aktuelt når vi snakker om kjønnsubalanse i næringslivet. Vi vil her ta for oss de mest sentrale forklaringene, men det er viktig å bemerke at dette ikke er en uttømmende oversikt.

#### 3.1.1 Definisjon

Glasstaket ble først omtalt i 1984 i en artikkel av Nora Frenkiel i magasinet *Adweek*, der daværende redaktør Gay Bryant ble sitert etter å ha brukt begrepet som en metafor for å beskrive kjønnsubalansen i lederstillinger. Begrepet beskriver de usynlige (derav glass), men likevel reelle barrierene (derav tak) som kvinner møter dersom de prøver å nå opp til de mest prestisjefylte stillingene i næringslivet (Barreto et al., 2009). Barrierene er blant annet knyttet opp til generelle forskjeller mellom kjønn som ikke direkte kan måles og kjønnsstereotyper som fører til ubevisst kjønnsdiskriminering.

Hymowitz & Schellhardt (1986) satte fart på bruken av begrepet da de i 1986 benyttet det i en artikkel om forretningskvinner i *Wall Street Journal*. Begrepet beskrev noe mange kvinner over hele verden kjente seg igjen i, og uttrykket ble stadig mer

populært. De siste tiårene har glasstaket blitt hyppig omtalt i både forskningsartikler og media, og det har blitt dokumentert en rekke barrierer som hindrer likestilling på ledernivå i næringslivet (Barreto et al., 2009; Bruckmüller et al., 2013; Eagly & Carli, 2007). Det har imidlertid blitt stadig flere kvinnelige ledere både i næringslivet og i politikken, noe som har ført til at kritikere har stilt spørsmål om hvorvidt glasstaksproblematikken fortsatt er reell (Eagly & Carli, 2007). Likevel observerer vi at andelen kvinnelige ledere fortsatt er lav, og selv om barrierene muligens har blitt redusert, eksisterer det fortsatt uobserverbare hindre i næringslivet som gjør det vanskelig for kvinner å nå toppstillingene.

### **3.1.2 Uobserverbare kjønnsforskjeller**

Forskere har lenge prøvd å komme frem til forklaringer på mangelen på kvinnelige toppledere i næringslivet. Tidligere ble faktorer som mangel på utdanning og erfaring brukt som argumenter, men til tross for at kvinner i dag har like relevant studie- og arbeidsbakgrunn som menn, har andelen kvinner i topplederposisjoner forholdt seg vedvarende lav (Statistisk Sentralbyrå, u.å.d). Likevel er det de senere årene at bakgrunnen til kvinner og menn har blitt likere. Mange av de kandidatene som i dag vurderes til toppstillinger tilhører en mindre likestilt generasjon, der menn ofte har en mer relevant studiebakgrunn. Samtidig kan ikke dette forklare hele årsaken til den lave andelen kvinnelige ledere, hvilket tyder på at det er andre faktorer som spiller inn.

#### **Ulike preferanser for å konkurrere**

En egenskap som delvis kan være med på å forklare kjønnsubalansen i lederstillinger er konkurranseinstinktet til en person. For å oppnå karriereprogresjon må en gjerne gjennom prosesser med høy grad av konkurranse. Personer med et sterkt konkurranseinstinkt og som drives av konkurransepregede situasjoner vil med stor sannsynlighet ha større sjanse for å oppleve en slik progresjon enn de som ikke favoriserer slike situasjoner. Forskere har kommet frem til at det eksisterer store forskjeller mellom menn og kvinner på dette området.

En studie av Niederle & Vesterlund (2007) hadde som formål å undersøke valgene som ble tatt av kvinner og menn med like evner i et konkurransepreget miljø. Deltakerne ble både testet i situasjoner med og uten konkurransepreg og resultatene viste at det ikke fantes signifikante forskjeller mellom prestasjonen deres. Det de derimot observerte var store forskjeller mellom menn og kvinner i valget om å konkurrere. Forskjellen var drevet av at menn i større grad overvurderte egne evner, samt at de

hadde en preferanse for konkurransesituasjoner sammenlignet med kvinner. I konkurranser presterte ikke kvinner nødvendigvis dårligere enn menn, men ettersom de var mindre tilbøyelige til å konkurrere reduserte det antallet kvinner som deltok i konkurranser. Dermed ble også sannsynligheten for at en kvinne skulle vinne en konkurranse redusert betraktelig.

Det å nå toppstillinger i et selskap, enten gjennom forfremmelser eller eksterne ansettelse, er ofte forbundet med konkurransepregede situasjoner og situasjoner hvor selvsikkerhet og tro på egne evner er viktig. I den grad disse resultatene kan overføres til slike situasjoner, kan resultatene ovenfor være med å forklare mangelen på kvinner i topplederposisjoner.

### **Oppgaveallokering**

Tidligere forskning har funnet at kvinner bruker mer tid enn menn på såkalte “low promotability tasks” – oppgaver som gagnar selskapet, men som blir tillagt lite vekt i prestasjonsvurderinger og forfremmelsesbeslutninger (Ohlott et al., 1994). Eksempler på slike oppgaver kan være arrangementsplanlegging, arkivering, lage kaffe eller annet som ikke direkte skaper inntekter til selskapet. Nyere forskning har bygget videre på disse funnene og utforsket selve mekanismene som fører til forskjellene i oppgaveallokering mellom kjønn.

Babcock et al. (2017) avdekket at det er mer sannsynlig at beslutningstakere spør kvinner enn menn om å utføre den ovennevnte typen oppgaver. I tillegg finner de at kvinner er mer tilbøyelige enn menn til å akseptere å utføre disse oppgavene. I eksperimentet de utførte viste det seg at menn aksepterte å utføre “low promotability tasks” i 51% av tilfellene, mens kvinner aksepterte slike oppgaver i hele 76% av tilfellene. At kvinner både oftere blir spurt og i større grad aksepterer slike oppgaver enn menn, fører i sum til en urettferdig allokering av “low promotability tasks”.

Eksperimentet deres ble også utført på grupper bestående av kun kvinner eller kun menn. Ved å sammenligne disse gruppene, fant de at kvinner ikke hadde høyere tilbøyelighet til å melde seg frivillig til “low promotability tasks”. Forfatterne antyder at i rene kvinnegrupper ser hver enkelt kvinne på sitt valg om å melde seg frivillig til å påta seg disse oppgavene som mindre viktig. Dersom dette stemmer, kan det bety at jo høyere kvinnelig representasjon, jo mindre ansvar føler hver enkelt kvinne for oppgaver som i liten grad påvirker karriereprogresjonen positivt.

Ovennevnte studie har flere implikasjoner for næringslivet. Blant annet kan økt



kjønnsbalanse føre til en mer rettferdig allokering av slike oppgaver. Kvinners høye tilbøyelighet til å utføre “low promotability tasks” kan muligens sees i sammenheng med den type oppgaver kvinner tradisjonelt sett har utført. Dette kan videre ha påvirket kjønnsstereotypier om at kvinner ofte er mer villige til å ofre seg for fellesskapet og dermed påta seg oppgaver som ikke bare gagnar dem selv. I jobbsammenheng er dette med på å både skape og opprettholde barrierer for kvinners progresjon i arbeidslivet.

### **Barns påvirkning på kvinners karriereutvikling**

Til tross for den sterke konvergensen i faktorer som utdanning, erfaring og ferdigheter mellom kjønn, har den lave andelen kvinnelige toppledere vedvart. Ved å studere ansvarsfordelingen mellom foreldre og avlønningsstrukturen innenfor ulike yrkesgrupper har forskere funnet en alternativ forklaring på kjønnsbalansen i næringslivet. Funnene tyder på at det å få barn har stor innvirkning på en kvinnes karriereprogresjon relativt til en mann og at denne forskjellen ikke har blitt redusert i takt med andre observerbare faktorer.

Ansvarsfordelingen i hjemmet kan påvirke karriereutvikling ettersom det har betydning for hvor mange timer og når på døgnet en har mulighet å være på jobb. Studier fra USA, Storbritannia og Skandinavia viser at kun en liten andel av befolkningen mener småbarnsmødre bør jobbe fulltid. Når det kommer til fedre er forventninger motsatt, og hele 70% av amerikanere mener at småbarnsfedre bør jobbe fulltid. Selv når begge foreldrene har fulltidsjobb, bruker mødre i gjennomsnitt syv timer mer enn fedre i uken på barn og husarbeid (Pew Research Center, 2015). Fordi kvinner gjerne tar mer ansvar for oppgaver i hjemmet enn menn, fører det å få barn ofte til at kvinner bytter til stillinger og selskap som er mer “familievennlige” i form av høyere grad av fleksibilitet (Kleven et al., 2018).

En dansk studie viser at sannsynligheten for å bli forfremmet til en lederstilling holder seg relativt stabil i årene etter fødsel hos mødre, men at den for fedre øker med i underkant av 2% årlig i ti år etter fødsel. Etter fødsel reduseres antall arbeidstimer betydelig for kvinner og stabiliserer seg på et nivå som er omtrent 10% lavere enn før de fikk barn. For menn derimot er det ingen forskjeller (Kleven et al., 2018). Den samme studien finner også at kvinner begynner å henge etter i karriereløpet rett etter fødsel av sitt første barn, men at både karriere- og lønnsutviklingen for menn og kvinner er relativt lik frem til det punktet.

Økt grad av fleksibilitet vil i enkelte yrkesgrupper straffe seg, viser studier fra Goldin

(2014) og Goldin & Katz (2016). Mye av årsaken er at det er vanskelig å substituere den enkelte arbeidstakeren. En yrkesgruppe de trekker frem hvor dette er tilfellet, er siviløkonomer. Siviløkonomyrket kan ifølge Goldin (2014) sies å ha en konveks avlønningsstruktur etter et visst antall arbeidstimer hvilket betyr at forholdet mellom lønn og arbeidstimer er ikke-lineært. Det betyr at lange arbeidsdager premieres og at reduksjonen i timelønnen er betydelig ved redusert antall arbeidstimer. Dersom en jobber i et yrke som har en slik ikke-lineær avlønningsstruktur og ønsker å redusere antall arbeidstimer, kan en unngå å bli “straffet” ved å redusere antall arbeidstimer slik at en er innenfor det lineære lønnsområdet. Ønsket om økt grad av fleksibilitet innebærer dermed ofte at kvinner skifter til deltidsstillinger eller stillinger med mindre ansvar, hvilket som regel også er forbundet med lavere lønninger.

Sosiale forventninger synes å spille en sentral rolle. Både menn og kvinner forventer mer av mødre enn fedre hva gjelder omsorg og oppdragelse av barn (Smeby, 2017). Dermed stilles det strengere krav til det å være en god mor enn en god far. De ovennevnte studiene impliserer med andre ord at karriereprogresjonen ikke nødvendigvis avhenger av hvorvidt en er kvinne eller mann, men heller om hvorvidt en er mor eller ikke.

### 3.1.3 Uobserverbare kjønnsstereotyper

Kjønnsstereotyper handler om at en ubevisst tildeler egenskaper, ferdigheter og roller til personer basert deres kjønn, og dette spiller en avgjørende rolle i hvordan menn og kvinner blir behandlet i næringslivet (European Institute for Gender Equality, u.å.). Et eksempel er at menn ofte blir ansett som bedre ledere enn kvinner, da det historisk sett har vært menn som har bekledd lederstillinger. Dermed er stereotypen på en leder blitt en mann, og en ser på menn som bedre ledere enn kvinner uavhengig av hvilke egenskaper de innehar.

En studie av Gaustad & Raknes (2015) viser tydelig hvordan kjønnsstereotyper kommer til syne i Norge. Studien tar utgangspunkt i en studie fra Harvard Business School, og deltakerne i eksperimentet får lese en historie om en suksessfull karrierejeger. Gruppen blir helt tilfeldig delt i to og de leser en tilnærmet identisk historie. Den eneste forskjellen er at den ene halvparten leser historien om “Hanna”, en kvinnelig leder, mens den andre halvparten leser om “Hans”, en mannlig leder. Resultatene er sjokkerende, og viser at mens 52% av respondentene liker Hans, er det kun 33% som liker Hanna. Hanna blir oppfattet som mer sjefete og en dårligere leder enn Hans, til tross for at de blir fremstilt identisk. Resultatene viser også at

menn har sterkere fordommer mot kvinnelige ledere enn det kvinner har.

Studien er et godt eksempel på hvordan vi i Norge tildeler menn og kvinner forskjellige attributter, selv når deres egenskaper, kompetanse og suksess er tilnærmet identisk. At menn er de med sterkeste fordommer mot kvinnelige ledere er problematisk, ettersom samfunnet er avhengig av at menn også bidrar i kampen om likestilling og høyere grad av kjønnsbalanse i næringslivet.

Andre studier finner bevis på hvordan kvinners karrieremessige progresjon ofte hindres av to typer kjønnsstereotyper. Den første typen betegnes som deskriptiv og tilskriver kvinner egenskaper som “omsorgsfull”, “varm”, “beskjeden” og “følelsesmessig”. Heilman (2012) peker på at det oppstår problemer når det er en sammenkobling mellom hvordan kvinner oppfattes å være, og hvilke egenskaper som er nødvendige for å prestere i stillinger en typisk forbinder med menn. Eksempler er stillinger som daglige ledere, styreledere eller andre stillinger i ledelsen. Den andre typen kjønnsstereotyper er normative og betegner hva kvinner og menn burde være. Flere studier viser at kvinner blir mislikt og straffet sosialt om de direkte eller indirekte tilsynelatende bryter med de foreskrevne måtene de burde handle på (Bowles et al., 2007; Rudman, 1998).

Problemet med slike kjønnsstereotyper er at en ubevisst gjør seg opp meninger om personer basert på deres kjønn. Selv om en stadig prøver å skape oppmerksomhet og bevisstgjøring rundt slike stereotyper, skal det store endringer til før oppfatningen av et kjønn endres og kjønnsstereotypene utspiller seg i mindre grad.

## 3.2 Glassklippen

Alle hindrene forbundet med glasstaket gjør det vanskelig å oppnå kjønnsbalanse i næringslivet. Likevel klarer et fåtall kvinner å bryte gjennom glasstaket og bli ansatt i toppstillinger i store norske selskap. Ved å studere under hvilke omstendigheter kvinner blir ansatt som daglige ledere, har forskere kommet frem til teorien om glassklippen.

### 3.2.1 Definisjon

Teorien om glassklippen ble først introdusert i 2005 av Ryan og Haslam. De fant at kvinner oftere ble ansatt i toppstillinger i selskap som hadde opplevd en nedgangsperiode eller krise. Funnene deres impliserer at kvinner blir ansatt i stillinger som er

særlig krevende, og at det dermed er vanskeligere for dem å lykkes i toppstillinger sammenlignet med menn. Ryan & Haslam (2007) mener at såpass mange kvinner ender opp i disse usikre stillingene ettersom de ikke tør å avslå tilbudet. I motsetning til mange menn vil ikke kvinner få tilbud om en rekke lederstillinger i løpet av karrieren, og ser seg derfor nødt til å takke ja til de mulighetene de får – uansett hvor vanskelig forutsetningene for stillingen måtte være.

Fordi stillingene kvinnene blir ansatt i er krevende gir det lite rom for feilgrep, og begrepet glassklippen er ment å gjenspeile risikoen forbundet med å “falle av” en usynlig klippe. I en slik stilling er det dermed ikke kun den faktiske jobben som er krevende, men også potensielle påkjenninger forbundet med stillingen. Det kan eksempelvis være det å bli eksponert for nederlag, kritikk eller psykologisk stress (Kulich & Ryan, 2017).

Flere artikler som diskuterer glassklippefenomenet peker på at selskap er mer villige til å ta risiko i krisesituasjoner og dermed ansette kandidater med utradisjonelle bakgrunner som vanligvis ikke ville blitt vurdert til en lederstilling (Brenna, 2018). Ofte vil det være kvinner som vurderes til slike stillinger. Kandidater med minoritetsbakgrunn, samt kandidater med utradisjonelle bakgrunner, egenskaper og lederstiler vil også i større grad enn før vurderes ettersom disse kandidatene også innebærer mer risiko enn det tradisjonelle valget med en hvit, mannlig leder (Oppen, 2016).

### 3.2.2 Tidligere studier

I 2003 ble det publisert en artikkel i *The Times* som hevdet at styrever med kvinnelige medlemmer var ansvarlige for selskapers dårlige prestasjon (Judge, 2003). Ryan & Haslam (2005) forstod at forfatteren av artikkelen hadde tolket resultatene feil, ettersom korrelasjonen mellom kvinner og dårlig prestasjon ble presentert som en kausal sammenheng. De begynte dermed å studere sammenhengen mellom kvinnelige ledere og selskapsprestasjon. Studien deres analyserte selskapene på FTSE 100-indeksen i 2003 og fant at kvinner hadde høyere sannsynlighet enn menn for å bli utnevnt til styrestillinger dersom det var økonomiske nedgangstider eller at selskapet presterte dårligere enn vanlig. Forfatterne konkluderte med at kvinner ofte plasseres på den usynlige glassklippen når de ansettes i styrestillinger, og at stillingene ofte innebærer dårlige forutsetninger og høy risiko grunnet dårlig prestasjon i selskapet (Ryan & Haslam, 2005).

Selv om glassklippen opprinnelig ble brukt om utnevnelsen av kvinner til styre-

stillinger, har andre studier undersøkt om fenomenet er overførbart til andre type toppstillinger. Cook & Glass (2014) har studert fenomenet videre og analysert sammenhengen mellom kvinnelige daglige ledere og selskapsprestasjon. De finner støtte for at glassklippefenomenet gjør seg gjeldende blant daglige ledere i USA. Deres studie baserte seg på Fortune 500-selskap i perioden fra 1996-2010, og i tillegg til å analysere ansettelsen av kvinnelige daglige ledere, så de også på ansettelsen av minoriteter til samme stilling. I likhet med Ryan & Haslam (2005) sin studie fant de at kvinner og minoriteter har høyere sannsynlighet enn menn for å bli ansatt i lederstillinger når selskapet presterer svakt. I tillegg finner Cook & Glass (2014) at dersom kvinner og minoriteter først har blitt ansatt som daglig ledere, vil de vanligvis erstattes av hvite menn dersom selskapet presterer svakt. Fenomenet har de kalt “redningsmanneffekten” (eng: *savior effect*).

### 3.2.3 Eksempler fra virkeligheten

Det finnes flere eksempler som underbygger glassklippefenomenet. Noen av de mest omtalte er ansettelsen av Mary Barra som daglig leder i General Motors, Marissa Mayer som daglig leder i Yahoo! og Theresa May som statsminister i Storbritannia (Kulich & Ryan, 2017). Både General Motors og Yahoo! slet finansielt og trengte kraftige snuoperasjoner for å kunne fortsette, mens Storbritannia trengte en sterk figur som kunne lede forhandlingene med EU etter folkeavstemningen om å forlate EU (Salvesen, 2016). Felles for alle disse tilfellene var at risikoen forbundet med lederstillingene var ekstremt høy, og konsistent med glassklippeteorien ble det ansatt kvinner i alle disse lederstillingene. I dag innehar fortsatt både Barra og May sine stillinger, mens Mayer gikk av i 2017 (Kovach, 2017; Kulich & Ryan, 2017).

Også i Norge finnes det flere eksempler der kvinner blir plassert på glassklippen. Gunn Wærsted ble ansatt som styreleder i Telenor etter at tidligere styreleder Svein Aaser måtte gå på grunn av korrupsjonsskandalen rundt datterselskapet Vimpelcom, og Trine Skei Grande ble valgt som partileder i Venstre etter at Lars Sponheim førte partiet under sperregrensen i 2009 (Salvesen, 2016).

### 3.2.4 Selskapers prestasjon

Flere av studiene som har analysert glassklippefenomenet baserer seg på selskapsprestasjon for å si noe om et selskap befinner seg i oppgangs- eller nedgangstider før et skifte av daglig leder finner sted. Dette vil være et viktig aspekt i vår analyse og vi anser det derfor som hensiktsmessig å forklare, med bakgrunn i relevant teori,

hvordan en best kan identifisere prestasjonen til et selskap.

For å beskrive hvor godt et selskap presterer, kan en enten se på selskapets prestasjon i markedet det opererer i, eller en kan se på de regnskapsmessige resultatene (Cochran & Wood, 1984). Markedsbaserte måltall, eksempelvis et selskaps aksjekurs, er gode indikatorer på prestasjon fordi de tar høyde for hvordan selskapet kommer til å prestere fremover, samt at de inkorporerer verdien av immaterielle eiendeler mer effektivt enn regnskapsmessige måltall (Richard et al., 2009). Samtidig representerer disse markedsbaserte måltallene investorenes subjektive oppfatning, hvilket kan gi feilaktige inntrykk av selskapets prestasjon (Kulich & Ryan, 2017).

Regnskapsmessige måltall er ofte lett tilgjengelige, og ifølge Richard et al. (2009) hyppig brukt. I motsetning til markedsbaserte måltall er regnskapsmessige måltall mer objektive, og gir gjerne et bilde av selskapets produktivitet og hvor effektivt selskapets kapital blir håndtert (Kulich & Ryan, 2017). Tidligere forskning som baserer seg på bruk av regnskapsmessige måltall (se f.eks. Ryan & Haslam, 2005; Cook & Glass, 2014) bruker gjerne *return on assets* (ROA) og *return on equity* (ROE) som indikatorer. Richard et al. (2009) identifiserer også disse, og spesielt ROA, som populære måltall og viser til at 113 av 213 artikler de har studert har brukt objektive regnskapsmessige måltall, slik som ROA og ROE, for å måle selskapsprestasjon.

### 3.3 Hypoteser

Temaet om kjønnsubalanse og kvinners posisjon i næringslivet er en dagsaktuell og spennende debatt vi har fulgt med på over lengre tid. Basert på teoriene vi har presentert i dette kapittelet og med inspirasjon fra Cook & Glass (2014) ønsker vi å analysere de samme hypotesene som deres studie analyserer. Vi har imidlertid utvidet analysen noe sammenlignet med dem. Blant annet benytter vi to ulike utvalg slik at vi både kan undersøke de største selskapene i Norge, samt et større utvalg som også inkluderer mindre selskap. Vi studerer imidlertid kun ansettelsen av kvinnelige og mannlige daglige ledere, og ikke minoriteter. Med bakgrunn i dette ønsker vi å teste følgende tre hypoteser:

**Hypotese 1:** *Kvinner har større sannsynlighet for å bli ansatt som daglige ledere i selskap som presterer dårlig.*

**Hypotese 2:** *Kvinnelige daglige ledere er i gjennomsnitt ansatt i kortere perioder enn mannlige daglige ledere.*

**Hypotese 3:** *Kvinnelige daglige ledere vil bli erstattet av mannlige dersom selskapet presterer dårlig under kvinnelig ledelse.*

Gjennom hypotese 1 tester vi hvorvidt glassklippefenomenet kan sies å eksistere i Norge. Dette er vår hovedhypotese og den vi har utført de mest grundige analysene på. Dersom vi finner indikasjoner på at glassklippen er gjeldende i Norge, kan hypotese 2 og 3 være med på å nyansere disse funnene. Motivasjonen bak hypotese 2 er at presset og synligheten som kvinnelige daglige ledere opplever kan føre til at de i gjennomsnitt er ansatt i kortere perioder enn menn. Den tredje og siste hypotesen undersøker “redningsmanneffekten”. Til tross for at glassklippen handler om at en kvinnelig daglig leder ansettes i nedgangsperioder, vil hun ofte bli tildelt skylden for selskapets svake prestasjon. Det er dermed naturlig at et selskap som fortsetter å prestere dårlig under en kvinnes ledelse vil erstatte henne med en mannlig daglig leder.

# Kapittel 4

## Data

### 4.1 Beskrivelse av datasett

Denne utredningen har som formål å analysere om det er en sammenheng mellom prestasjonen i et selskap og ansettelsen av kvinnelige daglige ledere i Norge. For å kunne gjennomføre en slik analyse har vi fått tilgang til regnskaps- og foretaksinformasjon for norske selskap fra institutt for Samfunns- og næringslivsforskning (heretter SNF) ved Norges Handelshøyskole.

Databasen fra SNF inneholder regnskaps- og foretaksdata for alle norske virksomheter og konsern fra 1992 til 2015, samt informasjon om styresammensetning og selskapets daglige leder fra 1998 til 2015 (Berner et al., 2016). Dataene er i hovedsak innhentet årlig fra Brønnøysundregistrene, men det finnes tilfeller der ikke alle år er rapportert inn. Bransjekoder er hentet fra SSB. Datasettet karakteriseres som paneldata ettersom det er en kombinasjon av tverrsnittsdata, som observerer ulike enheter på samme tidspunkt, og tidsseriedata, som observerer en enhet over tid. I tillegg er paneldatasettet ubalansert ettersom det mangler data for enkelte år for flere av selskapene. Årsaken kan være at det ikke har blitt rapportert inn data i enkelte år, at flere selskap er opprettet senere enn 1992 eller at de har opphørt før 2015.

#### **Avgrensning**

For å besvare utredningens problemstilling har vi gjort avgrensninger i datasettet. Avgrensningene fører til at datasettet inneholder data som er relevant for problemstillingen, samt at de bidrar til å redusere støy. Det er essensielt at vi har god datakvalitet på regnskapsinformasjonen og at vi vet kjønnet på daglig leder i selskapene for å kunne gjennomføre analysen. Ettersom både aksjeselskap og allmenne



aksjeselskap er regnskapspliktige (Brønnøysundregistrene, 2018), samt at vi observerer god datakvalitet for disse selskapene, beholder vi alle AS- og ASA-selskap og selskap som bytter mellom disse to selskapsformene. Vi er imidlertid klar over at selskap med andre selskapsformer som oppfyller visse kriterier også er regnskapspliktige. Likevel observerer vi at datakvaliteten for disse selskapene er varierende. Selskap som har skiftet fra eller til andre selskapsformer enn AS og ASA i tidsperioden har også relativt dårlig datakvalitet. Vi har derfor fjernet disse selskapene fra datasettet. I tillegg har selskap som ikke har informasjon om daglig leders kjønn i hele perioden blitt fjernet.

Videre er vi kun interesserte i å studere selskap som er aktive, da det ikke er hensiktsmessig å måle prestasjon i et selskap som ikke har nevneverdig aktivitet. Databasen til SNF inneholder en variabel som indikerer hvorvidt et selskap er aktivt eller ikke. For å kontrollere om selskapene er aktive har vi brukt denne variabelen, i tillegg til å fjerne selskap som ikke har rapportert inntekter, lønnskostnader og har null ansatte i hele tidsperioden. En annen begrensning er at vi har fjernet observasjoner for selskap før 1999. Dette fordi variabelen ordinært resultat, som vi er avhengig av for å måle selskapsprestasjon, ikke ble inkludert før dette året.

Avgrensningene fører til at datasettet vi benytter i større grad er tilpasset vår analyse. I likhet med tidligere studier på området (se f.eks. Cook & Glass, 2014; Ryan & Haslam, 2005), ønsker vi i hovedsak å analysere et utvalg bestående av de største selskapene i Norge. For å undersøke om resultatene vi finner er overførbare til et bredere spektrum av norske selskap, utfører vi også analysene på et større utvalg som i større grad representerer selskap av ulik størrelse. Felles for de to utvalgene er at de er begrenset til å kun inneholde data om selskap som er observert i hele perioden fra 1999 til 2015. Dette fordi vi ønsker å studere utvikling i selskapsprestasjon over en periode og er dermed avhengige av å ha data for tilstrekkelig mange år for hvert selskap. De to utvalgene vil bli kalt “utvalg A” og “utvalg B”.

### 4.1.1 Utvalg A

Utvalg A er vårt hovedutvalg og består av de selskapene med høyest inntekt i vårt datasett. Antall selskap i utvalget varierer noe fra år til år da det er variasjon i hvor mange selskap som oppfyller begrensningene vi har satt. Totalt er det 3 852 observasjoner i utvalget og i 2015 observerer vi 325 selskap. Alle selskapene i utvalget har ti eller flere ansatte og denne restriksjonen eliminerer dermed små selskap, samt selskap som kun eksisterer for skattemessige formål. Begrensningene i totale

inntekter er bestemt med utgangspunkt i Dagens Næringsliv sin årlige rangering av Norges 500 største selskap. Selskapene som i 2017 lå på de siste plassene hadde totale inntekter på 900 millioner kroner, og vi benytter det som et utgangspunkt for vår begrensning (Bjerknes, 2018). Cook & Glass (2014) sin studie har basert seg på “Fortune 500”, som er en årlig kåring av de 500 største amerikanske selskapene målt ved totale inntekter på samme måte som Dagens Næringsliv sin kåring.

Vi har også tatt hensyn til at aksjeselskap tillater at daglig leder kan fungere som styreleder eller styremedlem i selskapet. Dersom det er tilfellet vil styrets funksjon kunne bli svekket, da styret skal føre tilsyn med daglig leder og selskapets virksomhet generelt (Aksjeloven, 1997; Allmennaksjeloven, 1997). Dersom et selskap ikke har uavhengig styre, vil daglig leder i mindre grad stå til ansvar overfor styret. Det er også naturlig å anta at jo større styret er, jo sterkere står det overfor ledelsen. Ved å ha et tilstrekkelig antall styremedlemmer reduseres sannsynligheten for at styret ikke er uavhengig. I utvalg A har vi derfor begrenset selskapene til å ha ulik styreleder og daglig leder, samt at det må være minst tre styremedlemmer i året før et skifte av daglig leder. I deler av analysen vil vi øke kravet til antall styremedlemmer, for å se om kravet er av betydning. Dette vil det bli opplyst om underveis i analysen.

### 4.1.2 Utvalg B

For å undersøke om de resultatene vi får er overførbare til et større utvalg selskap i Norge, benytter vi utvalg B. Det er 38 457 selskap i utvalget, og det omfatter derfor flere selskap i tillegg til de i utvalg A. Totalt har vi 653 769 observasjoner. I utvalget er det ikke gjort andre begrensninger enn at alle selskapene har eksistert og vært aktive i hele tidsperioden fra 1999-2015, noe som medfører at det kan være svakheter ved datamaterialet utvalget baserer seg på, da det inneholder mer “støy”. Videre fører dette til at vi ikke forventer å finne tydelige sammenhenger når vi analyserer utvalget, men det er likevel interessant å se om eventuelle funn fra utvalg A kan generaliseres til et større utvalg.

## 4.2 Deskriptiv statistikk

For å gi et innblikk i datagrunnlaget analysene baseres på, vil vi presentere deskriptiv statistikk. Utvalg A vil være i hovedfokus, men vi presenterer også statistikk for utvalg B og hele datasettet. Gjennom grafiske fremstillinger vil vi presentere relevant statistikk for utredningen, hvilket kan bidra til økt forståelse av den kommende analysen.

Både hele datasettet og utvalg B kan sies å være representativt da de er tilfeldig utvalgt og dekker en god del av den totale populasjonen. Sammenligner vi med SSBs statistikk, finner vi at datasettet består av ca. 80% av alle AS- og ASA-selskap, mens utvalg B består av omtrent 17% av alle AS-selskap og 29% av alle ASA-selskap (Statistisk Sentralbyrå, u.å.b). Vår deskriptive statistikk for datasettet og utvalg B sammenfaller i stor grad med SSBs statistikk, hvilket tyder på at våre fremstillinger viser et riktig bilde av norsk næringsliv. Siden utvalg A kun består av et fåtall norske selskap, kan vi ikke direkte sammenligne utvalget med offentlig statistikk. Likevel er utvalget basert på datasettet, og ettersom det reflekterer norsk næringsliv i stor grad, antar vi også at den deskriptive statistikken og resultatene vi får for utvalg A er representativ for de største selskapene i Norge.

Tabell 4.1 presenterer deskriptiv statistikk for de viktigste variablene vi benytter i vår analyse. For nærmere presentasjon av variablene, se delkapittel 4.3 og tabell A.2 i appendiks. Vi har rapportert både gjennomsnittlig verdi og medianen til variablene. Flere av variablene har ekstremverdier i begge ender av skalaen, hvilket betyr at gjennomsnittet kan bli skjevt, avhengig av hvor mange og hvor store ekstremverdiene er. Medianen vi har inkludert kan derfor være med på å danne et mer riktig bilde av utvalget enn hva gjennomsnittsverdien gjør.

Ved å sammenligne utvalgene, ser vi i tabell 4.1a at utvalg A er karakterisert av betraktelig høyere gjennomsnittlig sum eiendeler, totale inntekter og bedre finansiell prestasjon enn utvalg B og hele datasettet. Dette er som forventet da utvalg A består av de største selskapene i Norge. Vi observerer også at maksimumsverdiene ofte er de samme i utvalg A, B og hele datasettet, noe som kan forklares med at de alle inneholder de største selskapene i Norge, som mest sannsynlig er der disse verdiene befinner seg. I tillegg ser vi at andelen skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder er lavest i de største selskapene. Dette er i tråd med våre forventninger ettersom vi vet at kjønnsbalansen på ledernivå er dårligere i de største selskapene.

I datasettet observerer vi noen ekstremverdier av ROA og ROE. Et tilfeldig utvalg av observasjoner har blitt kontrollert at er korrekte og er dermed beholdt i datasettet og utvalgene. For analysenes formål har vi imidlertid begrenset ROA og ROE slik at de ikke overskrider et visst nivå. Begrensningene vil bli forklart nærmere i kapittel 6.

|                       | Gj.snitt  | Median    | Min     | Max         | SD            |
|-----------------------|-----------|-----------|---------|-------------|---------------|
| ROA (%)               | 17,41     | 5,92      | -91     | 39 287      | 636,22        |
| ROE (%)               | 47,10     | 20,64     | -24 159 | 39 443      | 793,05        |
| Skifte til kvinne     | 0,08      | 0         | 0       | 1           | 0,28          |
| Sum eiendeler         | 6 553 070 | 918 520   | 7 003   | 825 574 016 | 39 103 521,84 |
| Totale inntekter      | 4 627 849 | 1 619 686 | 900 143 | 668 661 376 | 26 689 038,11 |
| Antall ansatte        | 696       | 316       | 11      | 25 507      | 1417,59       |
| Selskapets alder      | 30        | 23        | 1       | 162         | 22,79         |
| Daglig leders alder   | 48        | 48        | 28      | 76          | 7,07          |
| Antall styremedlemmer | 6         | 6         | 3       | 12          | 1,86          |

(a) Utvalg A

|                       | Gj.snitt | Median | Min        | Max         | SD           |
|-----------------------|----------|--------|------------|-------------|--------------|
| ROA (%)               | -2,61    | 5,34   | -1 119 800 | 333 820     | 1 651,46     |
| ROE (%)               | 40,71    | 18,56  | -307 749   | 3 375 125   | 4 322,08     |
| Skifte til kvinne     | 0,15     | 0      | 0          | 1           | 0,35         |
| Sum eiendeler         | 97 428   | 4 298  | -484 168   | 825 574 016 | 3 465 433,49 |
| Totale inntekter      | 58 304   | 4 904  | -5 731 102 | 668 661 376 | 2 241 034,09 |
| Antall ansatte        | 16       | 4      | 0          | 25 507      | 136,66       |
| Selskapets alder      | 19       | 16     | 0          | 168         | 14,51        |
| Daglig leders alder   | 51       | 51     | 18         | 98          | 10,33        |
| Antall styremedlemmer | 2        | 2      | 1          | 15          | 1,49         |

(b) Utvalg B

|                       | Gj.snitt | Median | Min        | Max         | SD           |
|-----------------------|----------|--------|------------|-------------|--------------|
| ROA (%)               | -28,15   | 3,36   | -1 837 833 | 372 500     | 2 796,01     |
| ROE (%)               | 34,69    | 18,40  | -1 066 800 | 3 375 125   | 2 917,02     |
| Skifte til kvinne     | 0,14     | 0      | 0          | 1           | 0,35         |
| Sum eiendeler         | 57 414   | 2 575  | -484 168   | 825 574 016 | 2 475 471,51 |
| Totale inntekter      | 30 804   | 2 495  | -5 731 102 | 668 661 376 | 1 315 639,61 |
| Antall ansatte        | 10       | 2      | 0          | 25 752      | 99,88        |
| Selskapets alder      | 11       | 8      | 0          | 168         | 12,85        |
| Daglig leders alder   | 48       | 48     | 18         | 100         | 10,90        |
| Antall styremedlemmer | 2        | 2      | 1          | 17          | 1,39         |

(c) Hele datasettet

*Skifte til kvinne* er en dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder, og 0 dersom det skifter fra mannlig til mannlig daglig leder. Eiendeler og inntekter er oppgitt i 1000, mens alderen til selskapet og daglig leder er oppgitt i år. Standardavvik er forkortet SD, og ROA og ROE er oppgitt som prosenttall.

**Tabell 4.1:** Deskriptiv statistikk

## 4.2.1 Daglige leders kjønn

Vi observerer at det i perioden 1999 til 2015 i snitt er 85% mannlige daglige ledere og 15% kvinnelige daglige ledere. Av figur 4.1, som er basert på tall fra hele datasettet, ser vi at det har vært en positiv utvikling med årene, da andelen kvinnelige daglige ledere har økt fra 12% i 1999 til nesten 17% i 2015. Det er imidlertid stor forskjell på andel kvinnelige ledere i aksjeselskap og allmenne aksjeselskap. I vårt datasett finner vi at det i snitt er 15% kvinnelige daglige ledere i AS-selskap, mens det kun er 5% i ASA-selskap.



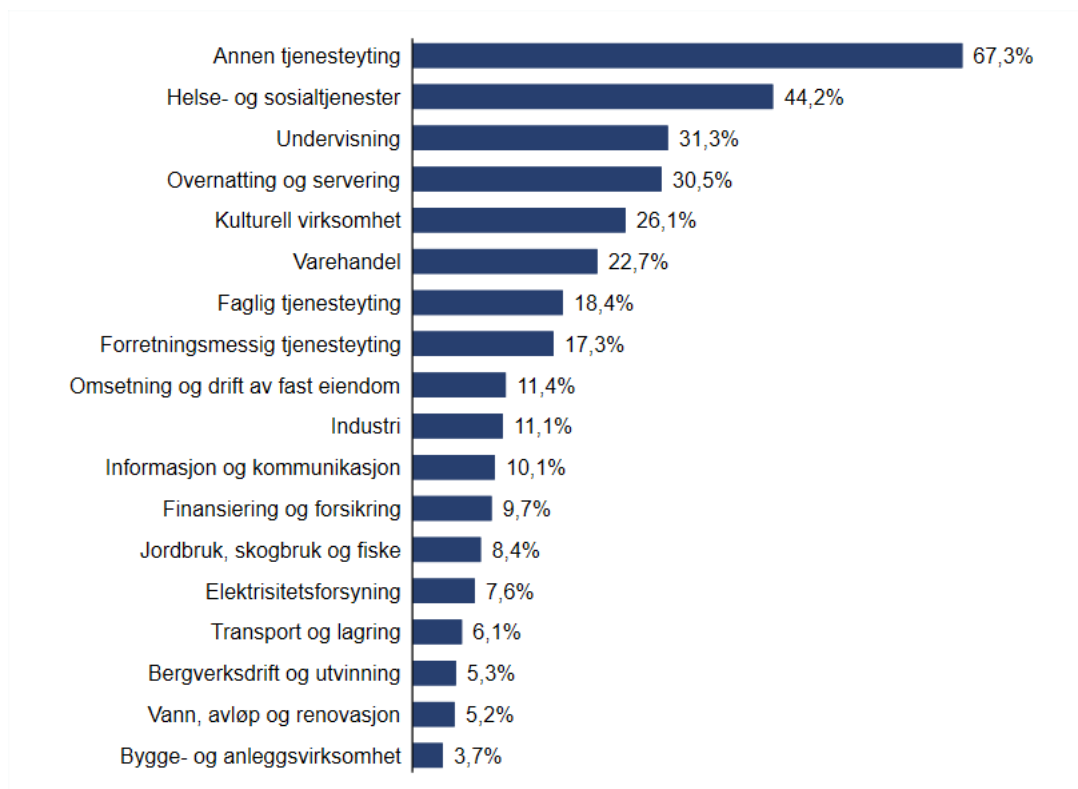
**Figur 4.1:** Utvikling i andel kvinnelige daglige ledere

Selv om den totale utviklingen har vært relativt lik for både AS- og ASA-selskapene, har det vært større fluktuasjoner i andelen kvinnelige daglige ledere i allmenne aksjeselskap. Det er likevel naturlig at vi observerer større fluktuasjoner her enn i aksjeselskap da det finnes få allmenne aksjeselskap og endringer her vil dermed gi større utslag.

## Bransjer

Figur 4.2 viser andelen kvinnelige daglige ledere i 2015 i de ulike bransjene. Da vi ønsker å fremstille et realistisk bilde på hvordan fordelingen av kvinnelige ledere i de ulike bransjene er, benytter vi hele datasettet som datagrunnlag for denne figuren. Vi observerer i våre data at bransjen “Annen tjenesteyting” har klart høyest andel kvinnelige daglige ledere. I denne bransjen finner vi eksempelvis næringer som frisører, skjønnhetspleie og rengjøringstjenester, som alle er kvinneledet. Det er

derfor ikke overraskende at det er denne bransjen som rapporterer flest kvinnelige daglige ledere. “Helse og sosialtjenester” har nest høyest andel med 44% kvinnelige ledere. Det er interessant å observere at kun én av bransjene har en andel kvinnelige ledere på over 50%. “Annen tjenesteyting” er den eneste bransjen som dermed kan sies å være likestilt på ledernivå. De øvrige bransjene står fortsatt overfor store utfordringer hva gjelder kjønnsbalanse. Det må likevel nevnes at vårt utvalg ikke inkluderer offentlig sektor, hvilket betyr at kvinneandelene vi presenterer her kan være noe lavere enn hva en observerer totalt sett.



**Figur 4.2:** Andel kvinnelige daglige ledere i hver bransje i 2015

#### 4.2.2 Skifte av daglig leder

I utvalg A er det registrert 774 skifter av daglige ledere. Av de 325 selskapene i utvalget, har 28 av dem ikke skiftet daglig leder i perioden, noe som tilsvarer 9% av selskapene. Når et skifte av daglig leder finner sted vet vi ikke i alle tilfeller kjønnet på den nye eller gamle daglige lederen. Av alle skiftene i utvalg A, har vi i 42% av tilfellene informasjon om at det både har skjedd et skifte av daglig leder, samt hvilket kjønn det har skiftet fra og til. Som vi kan se av tabell 4.2 skjer de aller fleste skiftene av daglige ledere fra en mann. Av disse skiftene skjer kun 8,5% fra mannlig til kvinnelig daglig leder. I tabell 4.2b er det som forventet få observasjoner. Likevel ser vi at av skiftene fra kvinnelige daglige ledere, går de fleste av dem til en mannlig

daglig leder. Selv om det er få observasjoner her vil det ikke påvirke analysen da den analyserer skiftene fra mannlige daglige ledere.

| Type skifte     | Antall | Prosent | Type skifte       | Antall | Prosent |
|-----------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
| Mann til mann   | 280    | 91,50%  | Kvinne til mann   | 11     | 68,75%  |
| Mann til kvinne | 26     | 8,50%   | Kvinne til kvinne | 5      | 31,25%  |
| Sum             | 306    | 100%    | Sum               | 16     | 100%    |

(a) Skifte fra mannlige daglige ledere

(b) Skifte fra kvinnelige daglige ledere

**Tabell 4.2:** Skifter fra mannlige og kvinnelige daglige ledere i utvalg A

I utvalg B er det et betraktelig høyere antall skifter. I utvalget er det registrert totalt 42 662 skifter av daglige ledere, men hele 43% av selskapene har ikke skiftet daglig leder i løpet av perioden. Dersom vi sammenligner hyppigheten av skiftene mellom utvalg A og utvalg B i de selskapene det har skjedd et skifte, observerer vi store forskjeller. Mens selskapene i utvalg A i gjennomsnitt har skiftet daglig leder hvert femte år, har selskapene i utvalg B i gjennomsnitt skiftet daglig leder hvert niende år. Forskjellen kan muligens forklares med at det som nevnt er krav om uavhengig styre i ASA-selskap og at store selskap er i medias søkelys i større grad enn aksjeselskap. Dermed vil daglige ledere i disse selskapene i større grad bli holdt ansvarlige dersom selskapet ikke presterer etter aksjonærenes forventninger. I tillegg kan det tenkes at en stor del av selskapene i utvalg B er familiebedrifter, hvor daglig leder som oftest kun byttes ut ved et generasjonsskifte.

| Type skifte     | Antall | Prosent | Type skifte       | Antall | Prosent |
|-----------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
| Mann til mann   | 21 202 | 85,34%  | Kvinne til mann   | 2 770  | 66,60%  |
| Mann til kvinne | 3 642  | 14,66%  | Kvinne til kvinne | 1 389  | 33,40%  |
| Sum             | 24 844 | 100%    | Sum               | 4 159  | 100%    |

(a) Skifte fra mannlige daglige ledere

(b) Skifte fra kvinnelige daglige ledere

**Tabell 4.3:** Skifter fra mannlige og kvinnelige daglige ledere i utvalg B

Av skiftene fra en mannlig leder i tabell 4.2a og 4.3a kan vi se at en høyere andel av skiftene i utvalg A går fra en mannlig til en mannlig daglig leder enn i utvalg B. Dette stemmer overens med at vi i store selskap ser at det er en mer ujevn kjønnsbalanse i toppledelsen. Blant skiftene fra en kvinnelig daglig leder i tabell 4.2b og 4.3b, går en relativt høy andel av skiftene fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder. Mulige forklaringer på den relativt høye andelen skifter fra kvinne til kvinne kan være at

en stor andel av de kvinnene som er daglige ledere fra før ofte er det i bransjer eller selskap med høy kvinneandel og at de dermed i større grad også erstattes av kvinner. I tillegg kan det hende at når en kvinne først ansettes som daglig leder og presterer godt, blir det lettere enn ellers for andre kvinner å overta. Dette kan skyldes flere faktorer, som for eksempel at selskap med kvinnelige ledere tydeligere bryter med de tradisjonelle kjønnsstereotypene og dermed sender et signal nedover i selskapet som reduserer ubevisst diskriminering og dermed bidrar til at kvinner og menn konkurrerer på mer like vilkår. Samtidig ser vi at det likevel er dobbelt så mange tilfeller der en mann erstatter en kvinnelig daglig leder som der en kvinne erstatter en kvinnelig daglig leder i begge utvalgene.

Det er også av interesse og se om det finnes forskjeller i selskapskarakteristika og selskapers prestasjon mellom de ulike type skiftene av daglige ledere. Tabell 4.4 viser dette for utvalg A. Vi ser at selskap som skifter fra mannlige til mannlige daglige ledere markerer seg ved at det skjer i selskap med høyere totale inntekter enn de andre type skiftene. I tillegg kan vi se fra tabellen at summen av selskapets eiendeler er relativt høyere, hvilket tyder på at menn oftere leder større selskap. De selskapene som holder seg til kvinnelige daglige ledere fra en periode til en annen utpeker seg ved at verdien på selskapets eiendeler er lavere enn for de andre type skiftene. Dette kan tyde på at kvinner oftere er daglige ledere i mindre selskap.

For å måle selskapsprestasjon benytter vi måltallene *return on assets* (ROA) og *return on equity* (ROE), som nevnt i teorikapittelet. Disse prestasjonsmålene sier noe om hvor effektivt et selskap forvalter ressursene sine. Mens ROE kun sier noe om avkastningen som tilfaller egenkapitalen, er ROA et mål på avkastningen på den samlede kapitalen, uavhengig av finansiering. For å vurdere selskapets prestasjon både på kort og mellomlang sikt, benytter vi gjennomsnittsverdier av måltallene i både ett, to og tre år *før* et skifte av daglig leder finner sted.



|                                      | Mann til kvinne |             | Kvinne til mann |              | Mann til mann |              | Kvinne til kvinne |             |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------|
|                                      | Gj.snitt        | SD          | Gj.snitt        | SD           | Gj.snitt      | SD           | Gj.snitt          | SD          |
| <b>Karakteristikk</b>                |                 |             |                 |              |               |              |                   |             |
| Ansatte <sub>t-1</sub>               | 584             | (668)       | 377             | (611)        | 592           | (1 459)      | 1 074             | (805)       |
| Sum eiendeler <sub>t-1</sub>         | 1 637 527       | (3 042 364) | 4 478 347       | (10 485 587) | 7 738 078     | (46 561 183) | 906 571           | (627 788)   |
| Totale inntekter <sub>t-1</sub>      | 2 862 948       | (3 731 764) | 1 435 382       | (783 139)    | 5 179 732     | (29 766 459) | 2 468 611         | (2 412 331) |
| Selskapets alder                     | 28              | (20)        | 32              | (30)         | 28            | (21)         | 29                | (9)         |
| <b>Prestasjon</b> , oppgitt i %      |                 |             |                 |              |               |              |                   |             |
| 1-års gjennomsnittlig ROA før skifte | 3,665           | (11,16)     | 6,820           | (7,752)      | 5,436         | (10,97)      | 22,72             | (4,528)     |
| 2-års gjennomsnittlig ROA før skifte | 5,325           | (10,86)     | 6,482           | (7,890)      | 5,169         | (10,28)      | 21,12             | (3,284)     |
| 3-års gjennomsnittlig ROA før skifte | 5,871           | (10,53)     | 6,530           | (7,563)      | 5,247         | (10,19)      | 20,24             | (4,153)     |
| 1-års gjennomsnittlig ROE før skifte | 61,90           | (108,8)     | 72,31           | (112,5)      | 30,81         | (72,87)      | 148,8             | (108,0)     |
| 2-års gjennomsnittlig ROE før skifte | 52,41           | (83,39)     | 67,55           | (105,4)      | 31,83         | (68,40)      | 128,0             | (82,41)     |
| 3-års gjennomsnittlig ROE før skifte | 54,65           | (87,27)     | 62,14           | (97,30)      | 32,18         | (65,99)      | 123,4             | (79,27)     |
| <i>N</i>                             | 26              |             | 11              |              | 280           |              | 5                 |             |

Eiendeler og inntekter er oppgitt i 1000, mens selskapets alder er oppgitt i år. Standardavvik er forkortet SD, og ROA og ROE er oppgitt som prosenttall.

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

**Tabell 4.4:** Deskriptiv statistikk for type skifte av daglig leder i utvalg A

Som vi ser av tabell 4.4 er prestasjonsmålene for utvalg A i året før et skifte finner sted varierende. Alle gjennomsnittsverdiene av ROE er lavest når et selskap skifter fra mannlig til mannlig daglig leder, og høyest når et selskap skifter fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder. Verdiene for ROA før et skifte fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder er også høye, noe som kan tyde på at det må gå relativt sett bedre i et selskap for at en skal vurdere å ansette en kvinnelig daglig leder på nytt. I de selskapene som skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder finner vi den laveste verdien av ROA før et skifte på 3,67%. Dette kan være en indikator på at glassklippen gjør seg gjeldende i Norge ved at kvinner erstatter mannlige daglige ledere i perioder der selskapet presterer dårlig. Vi ser derimot ikke denne effekten dersom vi studerer verdiene for ROE. Det er varierende forskjell mellom verdiene, og det er vanskelig å konstatere om det er signifikante forskjeller i prestasjonsmålene mellom de ulike type skiftene. Dette vil derimot bli analysert nærmere når vi utforsker vår tredje hypotese om redningsmanneffekten i kapittel 6.

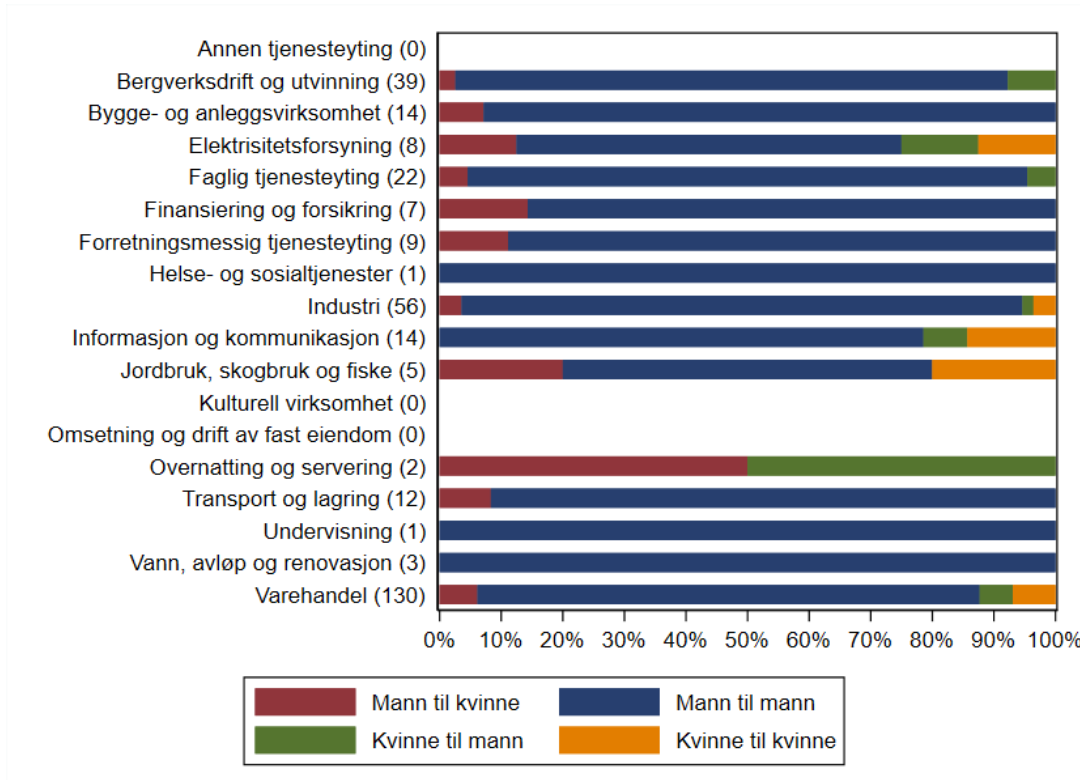
Det må nevnes at flere av verdiene av både ROA og ROE er unormalt høye. Dette kan både skyldes at vi har få observasjoner av skifter som går fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder, samt skifter som går fra en kvinnelig til en mannlig daglig leder. En annen forklaring kan også være at selskapene i utvalg A generelt presterer svært godt. Da utvalget skal representere de største selskapene i Norge, målt etter totale inntekter, er det naturlig å forvente god prestasjon i disse selskapene. Hadde de prestert på et gjennomsnittlig nivå over en lengre periode ville de med stor sannsynlighet ikke befunnet seg i utvalg A med de største selskapene.

### **Fordeling av de ulike type skiftene**

Fordelingen av de ulike type skiftene er ulik langs flere dimensjoner. Nedenfor, i figur 4.3 vises type skifte fordelt på ulike bransjer i utvalg A. Antall skifter i hver bransje vises i parentes etter navnet på bransjen. De aller fleste bransjene er sterkt dominert av mannlige daglige ledere, og de fleste skiftene i selskapene går fra mannlig til mannlig daglig leder. Dette er forventet da vi vet at næringslivet er dominert av mannlige ledere.

De fleste bransjene har skiftet fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder, men det er varierende hvor ofte dette har skjedd. Sett bort ifra de bransjene som ikke har hatt skifte av daglig leder i det hele tatt i perioden, finner vi tre bransjer som ikke har skiftet til kvinnelig daglig leder i vårt utvalg. Samtidig har disse bransjene få skifter hvilket kan bety at vi ikke får et riktig bilde av virkeligheten, spesielt da vi vet at

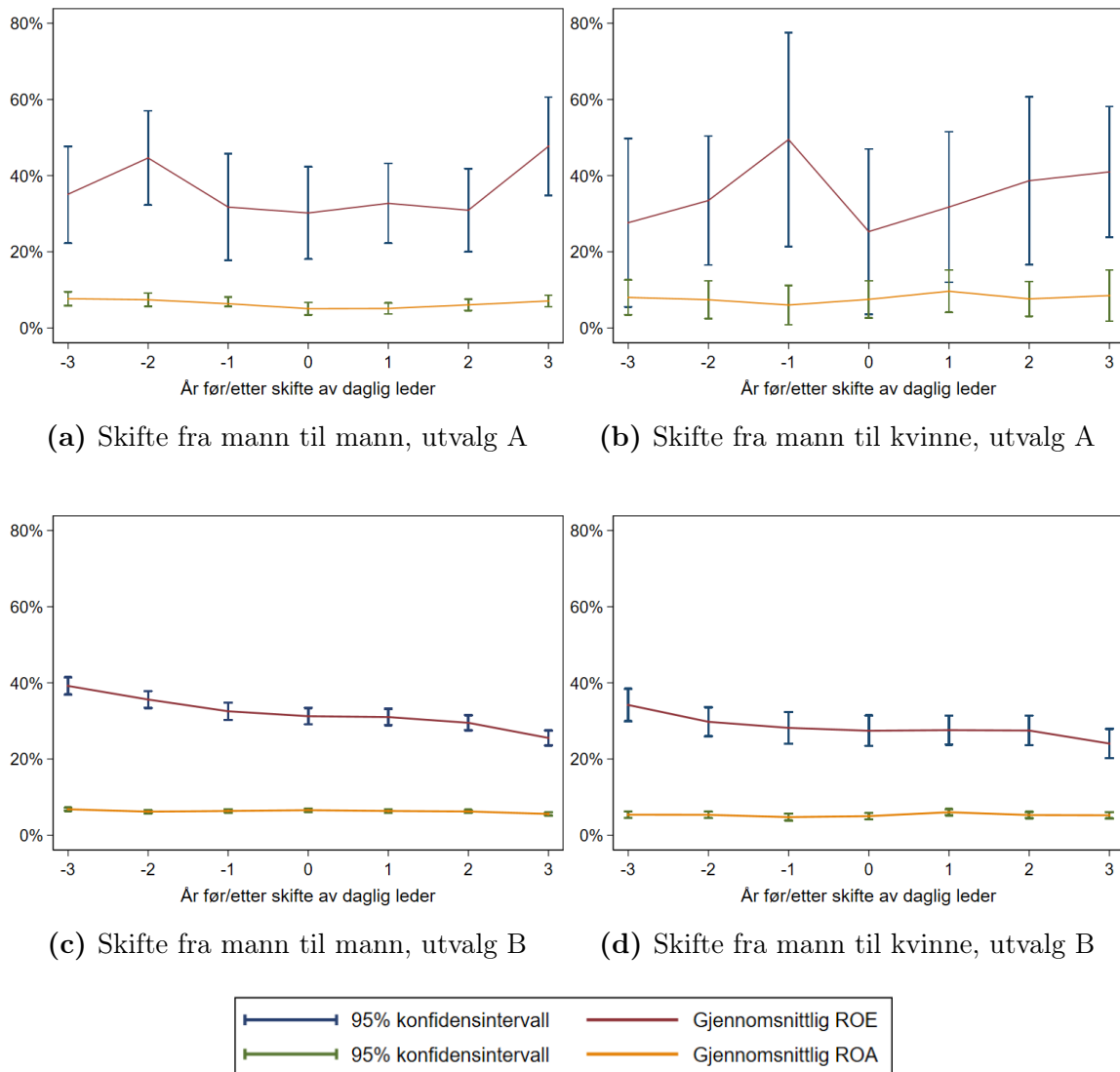
andelen kvinnelige ledere i disse bransjene er relativt høye. Det er også få skifter fra mannlige til kvinnelige daglige ledere i bransjene “Bergverksdrift og utvinning”, “Bygge- og anleggsvirksomhet” og “Industri”, noe som kan forklares av at bransjene fra før er karakterisert av lav andel kvinnelige daglige ledere.



**Figur 4.3:** Ulike type skifter fordelt på bransjer i utvalg A

### Utvikling i selskapsprestasjon før og etter skifte av daglig leder

For å undersøke glassklippehypotesen vurderer vi om selskapets prestasjon før et skifte av daglig leder finner sted er av betydning. Det er dermed interessant å se om våre data kan indikere en sammenheng før vi gjennomfører de statistiske analysene. I figurene under har vi derfor sett på utviklingen av både gjennomsnittlig ROA og ROE i både tre år før og etter et skifte av daglig leder finner sted. Siden vi her ser på skifte av daglig leder uavhengig av hvilket år det har hendt, er hendelsen betegnet som år null.



**Figur 4.4:** Utvikling i gjennomsnittlig ROA og ROE

Ved å sammenligne grafene som er basert på utvalg A og utvalg B, ser vi at utvalg A har betydelig høyere standardavvik ettersom de baserer seg på betraktelig færre observasjoner. I utvalg A observerer vi at ROA i gjennomsnitt er lavere året før en kvinnelig daglig leder erstatter en mannlig daglig leder, sammenlignet med når en mannlig daglig leder erstatter en mannlig daglig leder. I figur 4.4c og 4.4d, som er basert på utvalg B, ser vi ikke like sterke indikasjoner på at dette er tilfellet. Om vi sammenligner gjennomsnittene av ROE i utvalg A og B, ser vi at verdiene generelt er noe høyere i utvalg A, samtidig som de også varierer mer. Av figur 4.4b ser vi at i motsetning til ROA, er ROE høyere året før en kvinne erstatter en mannlig daglig leder. Ut ifra figuren er det vanskelig å si noe om årsaken, men vi ser av det brede konfidensintervallet at gjennomsnittsverdien av ROE må tolkes med forsiktighet.

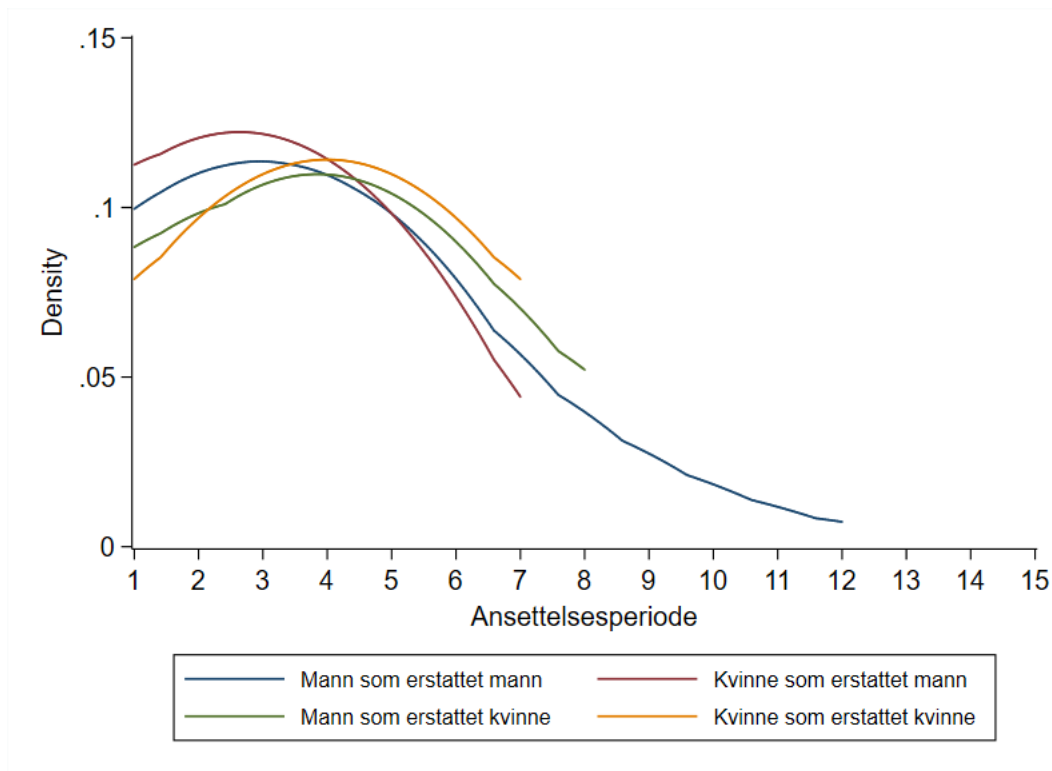
Dersom glassklippehypotesen kan sies å være gjeldene, hadde vi i utgangspunktet

også forventet at konfidensintervallene for gjennomsnittlig ROA og ROE når en mann er ansatt som daglig leder skulle være større enn konfidensintervallene for når en kvinne er ansatt som daglig leder. Dette er forventet ettersom det hadde vært naturlig at menn ville hatt større rom for å feile enn kvinner. Mange har fortsatt klare forventninger knyttet opp mot kjønn, og da kvinner ikke blir tildelt de samme lederegenskapene som menn har de gjerne mer å bevise i en lederrolle. En kvinne som gjør feilgrep vil derfor bekrefte og forsterke de kjønnsstereotypiene mange har, noe som videre kan føre til at det også forventes at kvinnen trer fra stillingen som daglig leder. På den annen side blir en mann tildelt egenskaper som ansees som viktige for en leder, og dersom en mann gjør feilgrep vil disse muligens bli tillagt mindre vekt. Til tross for våre forventninger er det likevel ikke dette vi observerer i figur 4.4.

### **Ansettelsesperiode**

I utvalg A finner vi at menn i gjennomsnitt er ansatt som daglige ledere i 3,17 år, mens kvinner er ansatt i 3,04 år. Disse gjennomsnittene er kun basert på de selskapene som har hatt skifte av daglig leder i løpet av perioden vi analyserer. Ettersom 9% av selskapene vi analyserer ikke har skiftet daglig leder mellom 1999 og 2015, kan gjennomsnittlig ansettelsesperiode i realiteten være høyere for begge kjønn, ettersom de daglige lederne i selskapene som ikke har skiftet daglig leder minimum har en ansettelsesperiode på 17 år. Dette er likevel ikke noe vi kan si med sikkerhet.

I figur 4.5 observerer vi forskjeller i ansettelsesperioden for de ulike type skiftene av daglig leder. Hver graf representerer ansettelsesperioden til en mann eller kvinne, avhengig av om det var en mannlig eller kvinnelig daglig leder før dem.



**Figur 4.5:** Ansettelsesperiode basert på skift i utvalg A

Fra figur 4.5 observerer vi at daglige ledere er ansatt i rundt 3 år, noe som stemmer godt overens med de gjennomsnittlige ansettelsesperiodene for kvinnelige og mannlige daglige ledere. Vi observerer at menn har lengre ansettelsesperioder enn kvinner, men det varierer noe avhengig av om de overtok etter en kvinnelig eller mannlige daglig leder. De mennene som erstattet kvinnelige daglige ledere har noe kortere ansettelsesperiode enn mannlige daglige ledere som erstattet menn. Dersom vi ser på grafen for kvinnelige daglige ledere, gitt at de har erstattet menn, ser vi at de fleste har relativt kort ansettelsesperiode. Dette kan være en indikasjon på glassklippen ettersom disse kvinnene får utfordringer med å lede selskap som ikke har prestert særlig godt og dermed blir tvunget til å fratrukke stillingen dersom de ikke klarer å gjennomføre en vellykket snuoperasjon i selskapet.

## 4.3 Beskrivelse av variabler

### 4.3.1 Avhengig variabel

For å teste glassklippehypotesen ønsker vi å analysere selskapets prestasjon *før* et skifte fra mannlige til kvinnelige daglige ledere finner sted. Årsaken til at vi kun analyserer skiftene fra en mannlige daglig leder er at vi ønsker å undersøke når selskap skifter fra en tradisjonell daglig leder til en utradisjonell. Vår avhengige variabel er

derfor en dummy-variabel som tar verdien én dersom et selskap skifter daglig leder fra en mann til en kvinne, og null dersom et selskap skifter daglig leder fra en mann til en mann.

### 4.3.2 Forklaringsvariabler

Som forklaringsvariabler benytter vi to ulike mål på selskapsprestasjon; ROA og ROE. Prestasjonsmålene er regnet ut med bakgrunn i selskapenes regnskapstall fra SNF-databasen. ROA og ROE er kalkulert på følgende måte:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Ordinært resultat}}{\text{Sum eiendeler}} \cdot 100$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Ordinært resultat}}{\text{Egenkapital}} \cdot 100$$

ROA viser avkastningen på den samlede kapitalen som er bundet i selskapet. Måltallet gir dermed en indikasjon på hvor effektivt selskapet har vært i forvaltningen av ressurser uavhengig av finansieringen, og gir uttrykk for nivået på inntjeningen i året. ROE viser avkastningen på eiernes investerte kapital i selskapet, altså hvor stor andel av resultatet som tilfaller egenkapitalen. Prestasjonsmålene er oppgitt i prosent.

Fordi vi ønsker å vurdere selskapets prestasjon *før* et selskap skifter daglig leder, benytter vi verdier av ROA og ROE i tiden før et skifte finner sted. Vi antar at en langvarig svak prestasjon kan være avgjørende for om et selskap skifter daglig leder, og benytter derfor tre ulike mål på ROA og ROE. Vi har kalkulert verdien av ROA for året før et skifte av daglig leder finner sted, gjennomsnittet av ROA i de to foregående årene, samt gjennomsnittet av ROA i de tre foregående årene. Det samme er gjort for ROE. Ved å benytte disse variablene antar vi at vi fanger opp selskapets prestasjon over tid. Verdien av ROA og ROE for året før et skifte av daglig leder, er betegnet som ett-års gjennomsnittet, til tross for at det teknisk sett ikke er et kalkulert gjennomsnitt. Dette har vi gjort for at det skal være enkelt å sammenligne de tre verdiene av ROA og ROE. Vi har benyttet ett-, to- og tre-års gjennomsnittene av ROA og ROE i ulike regresjoner for å undersøke om tidsperspektivet spiller inn på resultatene.

Som en robusthetssjekk har vi utført en analyse hvor vi erstattet ROA med bransjejustert ROA. Bransjejustert ROA viser selskapets prestasjon relativt til bransjen selskapet befinner seg i. Årsaken til at den er inkludert for ROA er at ulike bransjer

er karakterisert av ulik risiko knyttet til eiendelene, og har dermed ulike krav til avkastning på den totale kapitalen. Variabelen er beregnet for hvert selskap ved å først kalkulere gjennomsnittet av ROA i hver bransje per år. Deretter subtraheres bransjegjennomsnittet fra det enkelte selskaps ROA. En positiv verdi for et selskap indikerer dermed hvor mange prosent bedre enn bransjegjennomsnittet selskapet har prestert i det aktuelle året, og motsatt for en negativ verdi. Dermed vil selskapenes prestasjon stå i forhold til sine nærmeste konkurrenter.

### 4.3.3 Kontrollvariabler

Vi har inkludert variabler som kontrollerer for faktorer vi mener kan ha en innvirkning på sannsynligheten for at det ansettes en kvinnelig daglig leder. Hvilke kontrollvariabler vi har inkludert avhenger av hvilken modell vi har estimert. Alle kontrollvariablene er beskrevet under.

#### Nedgang i prestasjon

Selskapets prestasjon i årene før et skifte skal i utgangspunktet fanges opp av enten ett-, to- eller tre-års gjennomsnittene av ROA og ROE, men da disse gjennomsnittene ikke nødvendigvis fanger opp om det har vært positiv eller negativ utvikling fra ett år til et annet, har vi inkludert dummy-variabler for dette. Disse tar verdien én dersom selskapet har opplevd en negativ utvikling i det aktuelle prestasjonsmålet, og null ellers. Vi har tre ulike variabler for hvert av prestasjonsmålene, der dummy-variabelen for nedgang i  $ROA_{t-1}$  indikerer at det har vært negativ utvikling i ROA fra år  $t-2$  til  $t-1$ . På samme måte vil variablene for nedgang i  $ROA_{t-2}$  og  $ROA_{t-3}$  indikere om det har vært negativ utvikling fra henholdsvis år  $t-3$  til  $t-2$  og  $t-4$  til  $t-3$ . Det samme gjelder for dummy-variablene for nedgang i ROE. Året et selskap har skiftet daglig leder er betegnet  $t$ . Dette gjelder for hele utredningen.

I regresjonene som benytter ett-års gjennomsnittet av prestasjonsvariablene har vi kun inkludert dummy-variablene for nedgang i ROA og ROE året før et skifte. Ved bruk av to-års gjennomsnittene har vi i tillegg inkludert variablene som indikerer nedgang i ROA og ROE to år før et skifte. På samme måte har vi ved bruk av tre-års gjennomsnittene inkludert alle de tre dummy-variablene for nedgang i ROA og ROE.



## **Selskapsstørrelse**

Selskapets størrelse kan ha en betydning for hvorvidt selskapet ansetter en kvinnelig daglig leder. En indikator på selskapets størrelse er summen av eiendelene da det viser hvor stor balansen i selskapet er. Vi har inkludert den laggede verdien av selskapets rapporterte sum eiendeler for å fange opp selskapets størrelse før det ansettes en kvinnelig daglig leder. Tallene er i likhet med alle andre regnskapstall justert i henhold til konsumprisindeksen og oppgitt i faste 2015-kroner. Tallene er også oppgitt i 1000. En annen indikator på selskapsstørrelse er antall ansatte. Også her har vi inkludert den laggede verdien av variabelen av samme grunn som over.

## **Selskapets alder**

Hvor gammelt et selskap er kan ha en betydning for hvorvidt det ansettes en kvinnelig leder. Det kan tenkes at yngre selskap er mer nytenkende enn eldre og at unge selskap dermed er mer tilbøyelige til å ansette en kvinnelig daglig leder. Variabelen er kalkulert som differansen mellom det aktuelle året og selskapets registrerte stiftelsesår. Dette betyr at variabelen vil øke med årene. Eksempelvis vil variabelen for et selskap som eksempelvis er 30 år i 2001, vil øke til 31 år i 2002, og dermed ikke være konstant over hele tidsperioden.

## **Styresammensetning**

Både hvor mange kvinner som sitter i styret og kjønnet på styrets leder kan tenkes å påvirke sannsynligheten for at et selskap ansetter en kvinnelig daglig leder. Begge variablene er oppgitt i SNF-databasen. Vi benytter en dummy-variabel for å fange opp om selskapet har kvinnelig styreleder eller ikke. Variabelen tar verdien én dersom det er kvinnelig styreleder i selskapet, og null ellers. Variabelen som indikerer hvor mange kvinnelige styremedlemmer et selskap har, er noe tilpasset vår analyse. Dersom et selskap har kvinnelig styreleder vil hun i SNF-datasettet også bli talt som et kvinnelig styremedlem. Vi ønsker å skille på disse rollene og vår variabel teller derfor kun kvinnelige medlemmer i styret. Dersom selskapet har kvinnelig styreleder vil hun ikke regnes som et ordinært medlem, men heller komme til syne i dummy-variabelen som indikerer om det er kvinnelig styreleder eller ikke.

## **Kvinnedominerte bransjer**

En kvinnedominert bransje vil sannsynligvis være forbundet med økt sannsynlighet for at det ansettes en kvinnelig daglig leder. Vi har to dummy-variabler som indikerer hvorvidt dette er tilfellet. Den første er basert på om bransjen er kvinnedominert

med utgangspunkt i daglige ledere. Dersom det er over 60% kvinnelige daglige ledere i bransjen, karakteriseres bransjen som kvinnedominert på ledernivå. Variabelen er basert på data fra SSB som viser andelen kvinnelige daglige ledere i hver bransje. Tallene gjelder for 2017, da det var det eneste året med tilgjengelig informasjon (Statistisk Sentralbyrå, 2017). Den andre er basert på andelen kvinner som er ansatt i bransjen. Dersom over 60% av alle ansatte i er kvinner, karakteriseres bransjen som kvinnedominert på ansattnivå. Denne variabelen er også laget med utgangspunkt i tall fra SSB, men er kalkulert som gjennomsnittlig andel kvinnelige ansatte i bransjen fra år 2008-2015 da det var disse årene SSB hadde tilgjengelig data for (Statistisk Sentralbyrå, u.å.c). Disse variablene benyttes kun i analysene av utvalg B, da det kun er i det utvalget vi har tilfeller av skifter av daglige ledere i de kvinnedominerte bransjene.

## **Alder**

Alder fungerer som en indikator på erfaring i våre modeller da vi ikke har mer presis informasjon om for eksempel utdanning eller tidligere ledererfaring. Jo eldre en person er, jo mer sannsynlig er det at personen har tilegnet seg relevant arbeidserfaring slik at sannsynligheten for å bli ansatt som daglig leder øker med alderen. Det antas også at alder har ikke har en lineær effekt, men at den både kan avta og øke etter hvert som alderen øker. For å kontrollere for denne fleksible sammenhengen har vi inkludert variabler for alder i både andre og tredje potens.

## **Bransje**

Det er interessant å se på forskjeller mellom ulike bransjer i analysen. For at vi enkelt skal kunne sammenligne våre funn med statistikk fra SSB og andre kilder, har vi kategorisert bransjene etter “Standard for næringsgruppering” fra 2007 (SN07). Denne grupperingen er basert på EU-standarden Nace Rev. 2. Vi baserer oss på det øverste nivået kalt næringshovedområde som inkluderer 21 ulike bransjer (Statistisk Sentralbyrå, 2008). Det er svært få selskap og observasjoner i vårt datasett som kategoriseres som “Internasjonale organisasjoner og organer”, “Lønnet arbeid i private husholdninger” og “Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning”, og vi har valgt å fjerne disse bransjene fra vårt datasett. Vi sitter dermed igjen med 18 ulike bransjer som vi har kodet om til dummy-variabler som tar verdien én dersom selskapet tilhører den aktuelle bransjen. Bransjedummyene er inkludert for å kontrollere for bransjespesifikke effekter. Bransjen “Varehandel” blir brukt som referansegruppe ettersom denne kan ansees som en gjennomsnittsbransje med tanke på kjønnsbalanse og fordelingen av de ulike type skiftene av daglige lede-

re. Vi har forenklet utvalgte bransjenavn da de offisielle navnene kan være lange. En oversikt over hva bransjene blir kalt i denne utredningen finnes i appendiks i tabell A.1.

## År

Hvilket år et skifte av en daglig leder finner sted kan også ha noe å si for selskapets prestasjon. Konjunktursvingninger og sjokk i markedet vil påvirke selskapers prestasjon i det aktuelle året. For å kontrollere for årsspesifikke effekter har vi derfor inkludert dummy-variabler for årene 2000-2015. År 1999 blir brukt som referanseår.

# Kapittel 5

## Metode

### 5.1 Hypotese 1: Glassklippen

#### 5.1.1 Modellvalg

Dersom en skal estimere en modell der den avhengige variabelen er binær står en i utgangspunktet overfor to valg – den lineære eller den logistiske sannsynlighetsmodellen. Begge predikerer sannsynligheten for at utfallet av den binære variabelen skal være lik én. I vårt tilfelle betyr dette sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder. De to modellene predikerer ofte relativt like sannsynligheter, og i mange tilfeller vil de to modellene være tilnærmet like gode (Wooldridge, 2016). Det er imidlertid både styrker og svakheter ved begge modellene, og en må vurdere nøye hvilken som passer best til sine data.

#### Forutsetninger for lineær regresjon

Dersom en ønsker å predikere sannsynligheten ved hjelp av en lineær sannsynlighetsmodell er det nødvendig å undersøke om Gauss-Markov-forutsetningene holder. Disse forutsetningene må være oppfylt for at *Ordinary Least Squares*-metoden (heretter OLS) kan benyttes. Denne blir forklart nærmere i del 5.1.2. Hvis forutsetningene holder, kan estimatorene sies å være BLUE, eller *best linear unbiased estimators*, og er dermed de mest presise estimatorene. Wooldridge (2016) er i hovedsak benyttet som kilde i gjennomgangen av forutsetningene, med mindre annet er oppgitt.

Den første forutsetningen for OLS er at den avhengige variabelen er en lineær funksjon av forklarings- og kontrollvariablene som blir inkludert i regresjonsmodellen. Videre må utvalget være tilfeldig og bestå av tilstrekkelig mange observasjoner. Den tredje forutsetningen består i at ingen av forklarings- eller kontrollvariablene er kon-

stante, altså at det ikke er perfekt kollinearitet mellom variabler. Alle de tre nevnte forutsetningene antas å være oppfylt for vårt datasett.

Den vanskeligste forutsetningen å oppfylle er den fjerde, som kalles *Zero Conditional Mean*-forutsetningen. Forutsetningen innebærer at restleddet  $u$  skal ha en forventet verdi lik null for alle verdier av de uavhengige variablene. Forutsetningen kan også uttrykkes slik:

$$E(u|x_1, x_2, \dots, x_k) = 0$$

I praksis betyr forutsetningen at det ikke kan være korrelasjon mellom restleddet og våre uavhengige variabler. Denne forutsetningen er nødvendig for å oppnå forventningsrette estimatorer og unngå endogenitetsproblemer. Det er også et viktig krav for å kunne tolke den kausale effekten av en variabel på sannsynligheten for at en kvinnelig daglig leder erstatter en mannlig daglig leder.

Dessverre finnes det ingen gode tester for å undersøke om denne forutsetningen er oppfylt, og en er derfor nødt til å vurdere forutsetningen selv. Ved å inkludere tilstrekkelig mange variabler i modellen reduserer vi sjansen for at restleddet korrelerer med variablene. Et eksempel kan være at ROA og ROE vil variere med konjunkturer i markedet. I nedgangstider kan det være vanskelig for selskap å prestere godt, og måltallene vil dermed reduseres. Dersom vi ikke kontrollerer for svingninger i markedet kan det tenkes at den estimerte effekten av ROA og ROE på sannsynligheten for et skifte fra mannlig til kvinnelig daglig leder, fanger opp mer enn den faktiske effekten. Det kan dermed tenkes at en underliggende variabel, som både korrelerer med ROA og ROE, også påvirker den avhengige variabelen. Ved å inkludere dummy-variabler for årene i vårt utvalg vil vi redusere denne korrelasjonen mellom restleddet og ROA- og ROE-variablene våre.

Et annet problem som kan oppstå ved brudd på forutsetningen er simultanitetsproblemer. Simultanitet innebærer at en eller flere uavhengige variabler påvirker sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder, samtidig som et skifte av en daglig leder påvirker de uavhengige variablene. Vi ønsker kun å fange opp effekten av selskapsprestasjon på sannsynligheten for at det ansettes en kvinnelig daglig leder, ikke effekten en kvinnelig daglig leder har på selskapets prestasjon. For å sikre at det ikke er gjensidig avhengighet mellom den avhengige variabelen og en eller flere av forklaringsvariablene inkluderer vi de laggede verdiene av ROA og ROE.

Selv om en kan gjøre grep i modellen for å forebygge brudd på *Zero Conditional*

*Mean*-forutsetningen vil det være vanskelig å si med sikkerhet at forutsetningen er oppfylt. I vårt tilfelle vet vi at det finnes mange uobserverbare effekter som påvirker hvorvidt et selskap har kvinnelig toppleder eller ikke. Dette er en av de største utfordringene relatert til debatten rundt kjønnsubalanse i næringslivet, ettersom vi vet at kvinner i stor grad har de samme kvalifikasjonene som menn. Fordi ingen har klart å identifisere alle de uobserverbare effektene er det naturligvis utfordrende å vurdere om det er en sammenheng mellom disse effektene og de uavhengige variablene våre. Det er imidlertid naturlig å anta at de uobserverbare effektene påvirker flere av variablene i vår regresjon og at vi dermed ikke med sikkerhet kan si at forutsetningen er oppfylt.

Den femte, og siste, Gauss-Markov-forutsetningen sier at variansen til restleddene må være konstant. Dersom dette er tilfellet har vi homoskedastisitet. Ingen lineære sannsynlighetsmodeller oppfyller denne forutsetningen, da variansen til den avhengige variabelen avhenger av de uavhengige variablene i modellen. Størrelsen på restleddene i modellen vil øke eller synke når de predikerte sannsynlighetene øker eller synker. Heldigvis kan dette enkelt korrigeres for i Stata ved å bruke robuste standardavvik.

I tillegg til disse fem Gauss-Markov-forutsetningene, er det en siste forutsetning vi må ta i betraktning for å kunne vite at p-verdiene for hypotesetesting er valide. Denne forutsetningen baserer seg på at restleddene må være tilnærmet normalfordelte. Dette er ikke tilfellet for våre data, men ettersom vi har et stort utvalg som inkluderer 306 skifter av daglig leder, vil sentralgrenseteoremet sikre at fordelingen av restleddene er tilnærmet normalfordelt.

Basert på vurderingene av forutsetningene ovenfor, kan vi benytte oss av OLS for vår analyse. Forutsetning nummer fire, som vi ikke med sikkerhet kan si er oppfylt, gjør at vi må være forsiktige med tolkningen av regresjonene. Det må likevel nevnes at endogenitetsproblemer aldri kan utelukkes da det alltid finnes variabler som kan korrelere med de uavhengige variablene.

### **Argumenter for lineær sannsynlighetsmodell**

I tillegg til at en binær avhengig variabel kan bryte forutsetningene for OLS, er det også andre momenter en må ta i betraktning i valget mellom en lineær og logistisk sannsynlighetsmodell. I en lineær modell kan de predikerte sannsynlighetene være utenfor intervallet mellom 0 og 1. Disse verdiene vil ikke gi mening da en sannsynlighet over 1 eller under 0 ikke har en praktisk betydning. I en logistisk sannsyn-

lighetsmodell vil dette tas hensyn til ved at alle de predikerte sannsynlighetene vil ligge mellom 0 og 1, da den logistiske modellen estimerer logaritmen av odds ratioen, også kalt log odds. Imidlertid forutsetter logistisk regresjon at dataene passer inn i en bestemt form, hvilket nødvendigvis ikke er fordelaktig (Wooldridge, 2016). Av vårt datasett ser vi likevel at majoriteten av de predikerte sannsynlighetene ligger innenfor 0 og 1. Dette taler for at den lineære modellen kan benyttes.

Videre peker flere på at dersom en er mest opptatt av koeffisientene i en analyse, kan valget av den lineære sannsynlighetsmodellen forsvares (Angrist & Pischke, 2009; Pischke, 2012; von Hippel, 2017). Ikke bare er det enklere å tolke koeffisientene, men disse er også ofte relativt like som de estimerte koeffisientene i en logistisk modell, noe som betyr at det er mulig, og kanskje til og med bedre, å bruke en lineær sannsynlighetsmodell. I vår analyse er vi mer opptatt av hvordan ulike mål på prestasjon, samt bransje- og selskapspecifikke variabler påvirker sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder, og ikke den predikerte sannsynligheten. Dette taler også for at den lineære sannsynlighetsmodellen kan benyttes. I tillegg mener Angrist & Pischke (2009) at det er bedre å bruke lineære sannsynlighetsmodeller dersom regresjonen inneholder mange kategoriske uavhengige variabler, noe som er tilfellet for vår analyse.

Et siste moment som taler for at vi kan benytte en lineær sannsynlighetsmodell er at forholdet mellom sannsynlighet og log odds er tilnærmet lineært for intervallet av de predikerte sannsynlighetene. Det er flere intervaller i logistisk regresjon som er tilnærmet lineære. For eksempel gjelder dette for sannsynligheter som ligger mellom ca. 0.2 og 0.8, eller litt utenfor. I det intervallet vil en lineær modell vil gi like gode prediksjoner som en logistisk sannsynlighetsmodell. I vårt tilfelle finner vi at majoriteten av de predikerte sannsynlighetene ligger mellom 0.1 og 0.8, hvilket til en viss grad er lineært. Det er naturligvis ikke et perfekt lineært forhold, men det er lineært nok til at en lineær sannsynlighetsmodell kan anvendes (von Hippel, 2017).

Med bakgrunn i de ovennevnte argumentene og at Gauss-Markov-forutsetningene for OLS kan sies å være oppfylt vil vi i denne oppgaven benytte oss av en lineær sannsynlighetsmodell for å undersøke når det ansettes kvinnelige daglige ledere. Vi vil nå utlede og forklare den lineære sannsynlighetsmodellen.

## 5.1.2 Estimeringsmetode

Vi benytter en lineær sannsynlighetsmodell for å teste glassklippehypotesen ved å analysere sammenhengen mellom selskapsprestasjon og sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. Estimeringsmetoden vil i det følgende bli utledet med utgangspunkt i Wooldridge (2016). Den lineære sannsynlighetsmodellen er hensiktsmessig å benytte for å forklare en binær avhengig variabel. Modellen tar utgangspunkt i en ordinær multipel regresjonsmodell:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u$$

hvor  $y$  er den avhengige variabelen,  $\beta_0$  er konstantleddet,  $x_j$  er forklarings- og kontrollvariablene der  $\beta_j$  er de tilhørende koeffisientene, og  $u$  er restleddet.  $\beta$ -koeffisientene estimeres med OLS. Kort fortalt består OLS i at en finner de  $\beta$ -verdiene som minimerer summen av de kvadrerte restleddene. Dersom en betegner  $\hat{\beta}_j$  som de estimerte koeffisientene, og  $\hat{u}$  som restleddet til den estimerte modellen, er  $\hat{y}_i$  den estimerte prediksjonsverdien for én spesifikk observasjon.

Ved bruk av den lineære sannsynlighetsmodellen er mekanismene bak OLS er de samme som før, men forskjellen er at i den lineære sannsynlighetsmodellen er den avhengige variabelen binær. Siden den avhengige variabelen kun kan ta verdiene null eller én, endres følgelig tolkningen av koeffisientene. Den lineære sannsynlighetsmodellen for en binær avhengig variabel kan fremstilles på følgende måte:

$$P(y = 1|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

Forventningsverdien er gitt ved:

$$E(y|x) = 1 \cdot p(y = 1|x) + 0 \cdot p(y = 0|x) = p(y = 1|x)$$

Ligningen viser altså at sannsynligheten for at den avhengige variabelen skal være lik 1, er lik forventningsverdien til  $y$ .

I motsetning til den ordinære regresjonsmodellen, tolkes ikke  $\beta_j$  lenger som endringen i  $y$  gitt én enhets økning i  $x$ , men som endringen i *sannsynligheten* for at  $y = 1$  når  $x$  øker med én enhet, *ceteris paribus*:

$$\Delta P(y = 1|x) = \beta_j \Delta x_j$$

For å besvare hypotesen om glassklippen benytter vi ulike regresjonsligninger. I utgangspunktet har vi et paneldatasett, men da vi kun ønsker å analysere de enkelte tilfellene der det har skjedd et skifte av daglig leder, vil analysen basere seg på



regresjoner av tverrsnittsdata. Vi har imidlertid inkludert laggede variabler og gjennomsnitt av variabler basert på tidligere år slik at vi også fanger opp utviklingen i selskapene. Ligningen vi estimerer er som følger:

$$P(y = 1|x) = \beta_0 + \beta_1 ROA_1 + \beta_2 ROE_1 + \beta_k x_k + \lambda_t + u \quad (5.1)$$

Ligning 5.1 er vår enkleste regresjonsligning.  $\beta_0$  er konstantleddet i ligningen, mens  $\beta_1$  og  $\beta_2$  betegner koeffisientene for gjennomsnittsverdiene av ROA og ROE i året før et skifte av daglig leder finner sted. I denne ligningen har vi inkludert ett-års gjennomsnittet av ROA og ROE i året før et skifte, mens i andre regresjoner vil også to- og tre-års gjennomsnittene av variablene før et skifte finner sted benyttes. Disse er da betegnet med  $ROA_2$  og  $ROE_2$  eller  $ROA_3$  og  $ROE_3$ .  $x_k$  er kontrollvariablene vi inkluderer i modellen. I ligning 5.1 er kun dummy-variabler for om det har vært nedgang i ROA og/eller ROE i enten ett, to eller tre år før et skifte finner sted inkludert som kontrollvariabler. For å kontrollere for året et skifte av daglig leder finner sted inkluderer vi variabelen  $\lambda_t$  i modellen.  $u$  betegner restleddet i ligningen.

For å kontrollere for flere variabler som kan ha påvirkning på sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder, estimerer vi ligning 5.2:

$$P(y = 1|x) = \beta_0 + \beta_1 ROA_1 + \beta_2 ROE_1 + \beta_k x_k + \lambda_t + \phi_b + u \quad (5.2)$$

Forskjellen mellom ligning 5.1 og 5.2 er at det inngår flere kontrollvariabler i  $x_k$ . Disse kontrollerer for selskapsstørrelse målt i sum eiendeler og ansatte, selskapets alder, om selskapet har kvinnelig styreleder, samt antall kvinnelige styremedlemmer. Vi har også inkludert kontrollvariabler for daglig leders alder. I tillegg til å kontrollere for det aktuelle året et skifte finner sted, kontrollerer også ligning 5.2 for hvilken bransje det aktuelle selskapet befinner seg i, betegnet  $\phi_b$ .

## 5.2 Hypotese 2: Forskjell i ansettelsesperiode

### 5.2.1 T-test

Med utgangspunkt i vår andre hypotese ønsker vi å teste hvorvidt det finnes signifikante forskjeller mellom lengden på ansettelsesperioden for kvinnelige og mannlige daglige ledere. Vår hypotese er at kvinnelige daglige ledere i gjennomsnitt har kortere ansettelsesperiode enn mannlige daglige ledere. Når en sammenligner to grupper

er det vanlig å bruke en uavhengig t-test. Denne vil bli utledet med utgangspunkt i Keller (2014).

For at en t-test skal gi forventningsrette estimater forutsettes det at utvalget er tilfeldig og uavhengig, og at de respektive populasjonsfordelingene er tilnærmet normalfordelte. Som nevnt tidligere kan vi konstatere at utvalget både er tilfeldig og uavhengig utvalgt. Vi vet at normalitetsforutsetningen for våre data ikke er oppfylt, men at sentralgrenseteoremet kan sikre denne forutsetningen dersom vi har et tilstrekkelig antall observasjoner. For utvalget av kvinnelige ansettelsesperioder i utvalg A er det imidlertid usikkert om vi har mange nok observasjoner til at sentralgrenseteoremet vil sørge for normalfordeling. Vi vil dermed benytte oss både av en t-test og en test uten fordelingsforutsetninger for å undersøke denne hypotesen.

En t-test er en statistisk hypotesetest som tester hvorvidt gjennomsnittet mellom to grupper er statistisk signifikant forskjellig. Ved å bruke en t-test kan en finne ut om forskjellen mellom to grupper er pålitelig eller om forskjellen kan eksistere på grunn av tilfeldigheter. Testen måler variansen mellom gruppene og sammenligner den med variansen innenfor gruppene.

Nullhypotesen for den uavhengige t-testen er at populasjonsgjennomsnittet for ansettelsesperioden til kvinnelige og mannlige daglige ledere er like. Alternativhypotesen er at populasjonsgjennomsnittet for ansettelsesperioden til en kvinnelig daglig leder er kortere enn en mannlige daglig leder sin ansettelsesperiode. Null- og alternativhypotesene formuleres på følgende måte, der  $\mu$  betegner populasjonsgjennomsnittene og  $K$  og  $M$  betegner henholdsvis kvinner og menn:

$$H_0 : \mu_K = \mu_M$$

$$H_A : \mu_K < \mu_M$$

T-verdien for forskjeller mellom uavhengige utvalg av ulik størrelse finner vi på følgende måte:

$$t = \frac{\bar{x}_K - \bar{x}_M}{\sqrt{\frac{\sigma_K^2}{n_K} + \frac{\sigma_M^2}{n_M}}}$$

hvor:

$\bar{x}_i$  = gjennomsnittet til utvalg  $K, M$

$n_i$  = antall observasjoner for utvalg  $K, M$

$\sigma_i^2$  = variansen til utvalg  $K, M$

Dersom t-verdien er lavere enn kritisk grense, forkastes nullhypotesen og vi kan dermed si at kvinnelige daglige ledere med stor sannsynlighet har kortere gjennomsnittlig ansettelsesperiode enn menn. Det motsatte gjelder dersom t-verdien er høyere enn kritisk grense. I et slikt tilfelle vil vi ikke ha tilstrekkelig grunnlag for å si at differansen i gjennomsnittene vi observerer ikke eksisterer med bakgrunn i tilfeldigheter.

## 5.2.2 Wilcoxon Rank Sum-test

Ved brudd på normalitetsforutsetningen kan t-testens resultater være upresise. Ettersom vi kun har 26 observasjoner for ansettelsesperioden til kvinnelige daglige ledere ønsker vi for sikkerhetsskyld å bruke en Wilcoxon Rank Sum-test (heretter WRS) for å se at resultatene er konsistente på tvers av testene.

Wilcoxon Rank Sum-test er en ikke-parametrisk test, hvilket innebærer at testen ikke har fordelingsforutsetninger. Metoden blir forklart med utgangspunkt i Keller (2014). I motsetning til t-testen som baseres på selve verdiene, baserer WRS-test seg på *rangeringen* av verdiene. WRS-testen utføres ved å rangere dataene fra lavest til høyest, for å deretter undersøke om den ene gruppen har en tendens til å ha høyere verdier enn den andre.

WRS-testen har følgende null- og alternativhypotese:

$H_0$  : Beliggenheten til distribusjonen av ansettelsesperiode er lik for kvinnelige og mannlige daglige ledere

$H_A$  : Beliggenheten til distribusjonen av ansettelsesperiode for kvinnelige daglige ledere er til venstre for beliggenheten til distribusjonen av ansettelsesperiode for mannlige daglige ledere

Ved å summere rangeringene for hver gruppe, får vi  $T_K$  og  $T_M$ , som betegner rangeringssummen for henholdsvis kvinner og menn. Den laveste av de to indikerer hvilken gruppe som har flest av de laveste observasjonene, og denne velges som ikke-standardisert testobservator. Formelen er den samme for begge utvalgene og blir her vist med utgangspunkt i kvinneutvalget:

$$T = n_K n_M + (n_K(n_K + 1)/2) - T_K$$

hvor  $n_1$  er antall observasjoner i utvalg  $K$ . Statistikere har vist at ved et observasjonsantall større enn 10, er testobservatoren tilnærmet normalfordelt med gjennomsnitt

lik  $E(T)$  og standardavvik lik  $\sigma_T$ , hvor

$$E(T) = \frac{n_K(n_K + n_M + 1)}{2}$$

og

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{n_K n_M (n_K + n_M + 1)}{12}}$$

Dermed er den standardiserte testobservatoren  $Z$  lik

$$Z = \frac{T - E(T)}{\sigma_T}$$

Dersom  $Z$ -verdien er lavere enn den kritiske verdien for valgt signifikansnivå, vil vi forkaste nullhypotesen.

### 5.3 Hypotese 3: Redningsmanneffekten

Det siste vi ønsker å teste er om vi har en redningsmanneffekt i Norge. Hypotesen vår er at menn erstatter kvinnelige daglige ledere dersom selskapet presterer dårlig under en kvinnes ledelse. For å teste denne hypotesen benytter vi en enveis variansanalyse, også kjent som ANOVA (eng: *analysis of variance*), som tester forskjeller i gjennomsnitt mellom grupper. Dette delkapittelet benytter også Keller (2014) som kilde.

For å utføre en variansanalyse må visse forutsetninger være oppfylt. Utvalget som analyseres må være både tilfeldig og uavhengig, noe vi tidligere har funnet at det er. I tillegg bør dataene være normalfordelte. Dette er ikke tilfellet for våre data, men ettersom testen er relativt robust, og vi har et stort utvalg, vil testen likevel fungere slik den skal. Standardavvikene til de ulike utvalgene bør også være like.

Vi ønsker å teste om gjennomsnittlig finansiell prestasjon er signifikant ulik fra hverandre mellom de ulike type skiftene av daglig leder. Dette kan vi teste ved å se om gjennomsnittene for de ulike prestasjonsmålene er ulike. Vi formulerer følgende null- og alternativhypotese, der  $\mu$  betegner gjennomsnittet for de ulike skiftene av daglig leder:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_A : \text{Minst ett av gjennomsnittene for selskapsprestasjon er ulike}$$

Dersom  $F$ -verdien er større enn kritisk grense, forkastes nullhypotesen og vi kan konstatere med stor sannsynlighet at det er forskjeller mellom gruppene, og at det

ikke er tilfeldig at eksempelvis menn erstatter kvinnelige daglige ledere i selskap som presterer svakt. Motsatt gjelder dersom F-verdien er lavere enn kritisk grense. I det tilfellet kan vi ikke forkaste  $H_0$ , og kan ikke med sikkerhet si at det er forskjeller mellom gruppene vi tester.

Dersom vi kan forkaste nullhypotesen om at gjennomsnittene er like, vet vi kun at det finnes forskjeller mellom minst to av gjennomsnittene. For å kunne fastslå *hvilke* gjennomsnitt som er signifikant ulike hverandre benytter vi en metode kalt Tukeys parvise sammenligning. Dette er en postestimeringsmetode som analyserer om differansen mellom gjennomsnittsverdiene er tilstrekkelig stor til at den ikke kan eksistere på grunn av tilfeldigheter.

# Kapittel 6

## Resultater

Dette kapitlet presenterer resultatene fra analysene av våre tre hypoteser. Først vil resultatene fra regresjonene som tester glassklippehypotesen bli presentert, før resultatene fra hypotese 2 om ansettelsesperiode blir beskrevet. Til slutt presenteres funnene fra hypotesen om redningsmanneffekten. Alle analysene er utført i statistikkprogrammet Stata.

### 6.1 Hypotese 1: Glassklippen

For å teste glassklippehypotesen benytter vi som nevnt den lineære sannsynlighetsmodellen. Ettersom den lineære sannsynlighetsmodellen kan være sensitiv for ekstremverdier har vi valgt å begrense verdiene av ROA og ROE. ROA er begrenset til intervallet  $[-100\%, 100\%]$ , mens ROE er begrenset til intervallet  $[-500\%, 500\%]$ . Regresjonene indikerer om vi har benyttet dummy-variabler for år og bransje. Bransje 18, "Varehandel", og år 1999 er valgt som referansegrupper. Vi har også inkludert dummy-variabler for om det har vært negativ utvikling i ROA og ROE i både ett, to og tre år før et skifte finner sted. Av plasshensyn har vi kun inkludert variabelene som indikerer om det var nedgang i ROA eller ROE året før et skifte av daglig leder i regresjonsresultatene, da disse er de eneste signifikante.

#### 6.1.1 Resultater fra utvalg A

Tabell 6.1 viser resultatene fra den lineære regresjonen. I modell 1, 2 og 3 er forklaringsvariabelene av årsgjennomsnittene av ROA og ROE før et skifte av daglig leder inkludert, i tillegg til dummy-variabler som kontrollerer for år og om det har vært nedgang i enten ROA eller ROE før et skifte av daglig leder. Vi ser at disse alene forklarer lite da justert  $R^2$  er lav. Dette er imidlertid forventet da to variabler alene ikke kan forventes å forklare vår avhengige variabel. Det er kun i modell 1,

der variabelen for ett-års gjennomsnittet av ROA og ROE før et skifte er benyttet, at vi får signifikante resultater på 5%-nivå. Etersom prestasjonsmålene er oppgitt i prosent vil én enhets økning innebære en økning på ett prosentpoeng.

Ved å se på modell 1 der ett-års gjennomsnittet av ROA før et skifte finner sted er benyttet, ser vi at resultatene kan være med på å støtte opp under glassklippehypotesen. En økning på ett prosentpoeng er forbundet med en reduksjon i sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder. Vi er imidlertid mer interessert i tilfeller der selskap presterer dårligere, og vi kan derfor tolke effekten motsatt. Én enhets reduksjon i ROA er forbundet med en økning på 0,58% i sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. Da en endring på ett prosentpoeng ikke er av stor betydning, velger vi heller å se på effekten av variablene dersom et selskap opplever en endring på ti prosentpoeng. Ved å se på en endring på ti prosentpoeng vil det gjøre tolkningene av effektene enkle, samtidig som en nedgang på ti prosentpoeng kan sies å være av betydelig størrelse slik at de eventuelle effektene tydeliggjøres.

Dersom et selskap opplever en kraftig nedgang i ROA finner vi resultater for glassklippen. En reduksjon på ti prosentpoeng i ROA er forbundet med 5,81% økt sannsynlighet for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. Dette kan tyde på at selskapsprestasjon har påvirkning på sannsynligheten for at en kvinne ansettes som daglig leder. Da sannsynligheten øker når selskapet presterer dårlig, er dette også en indikasjon på at glassklippen gjør seg gjeldende i Norge.

Ser vi på ett-års gjennomsnittlig ROE før et skifte, finner vi derimot liten effekt på sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder, da en økning på ti prosentpoeng fører til en økning på 0,9%. Effekten er motsatt av hva vi hadde forventet, men den er begrenset og er dermed kanskje ikke av så stor betydning i valget mellom en kvinnelig eller mannlig daglig leder.

|   | (1)                      | (2)                    | (3)                    | (4)                         | (5)                         | (6)                        |
|---|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Selskapsprestasjon                              | <i>1-års snitt</i>       | <i>2-års snitt</i>     | <i>3-års snitt</i>     | <i>1-års snitt</i>          | <i>2-års snitt</i>          | <i>3-års snitt</i>         |
| ROA   | -0,00581**<br>(0,00266)  | -0,00285<br>(0,00229)  | -0,00257<br>(0,00297)  | -0,00603**<br>(0,00259)     | -0,00277<br>(0,00224)       | -0,00285<br>(0,00259)      |
| ROE   | 0,000907**<br>(0,000427) | 0,000545<br>(0,000404) | 0,000532<br>(0,000488) | 0,000716*<br>(0,000401)     | 0,000234<br>(0,000365)      | 0,000275<br>(0,000414)     |
| Nedgang i ROA <sub>t-1</sub>                    | 0,0487<br>(0,0537)       | 0,103*<br>(0,0548)     | 0,114*<br>(0,0586)     | 0,0746<br>(0,0540)          | 0,123**<br>(0,0562)         | 0,132**<br>(0,0593)        |
| Nedgang i ROE <sub>t-1</sub>                    | -0,0321<br>(0,0560)      | -0,0851<br>(0,0559)    | -0,0843<br>(0,0594)    | -0,100*<br>(0,0558)         | -0,139**<br>(0,0578)        | -0,144**<br>(0,0609)       |
| ln(Sum eiendeler) <sub>t-1</sub>                |                          |                        |                        | -0,00405<br>(0,0149)        | 0,000515<br>(0,0148)        | -0,00808<br>(0,0147)       |
| Ansatte <sub>t-1</sub>                          |                          |                        |                        | -0,000000197<br>(0,0000110) | -0,00000685<br>(0,00000969) | -0,00000262<br>(0,0000108) |
| Selskapets alder                                |                          |                        |                        | 0,000500<br>(0,000896)      | 0,000243<br>(0,000889)      | 0,000497<br>(0,000901)     |
| Kvinnelig styreleder <sub>t-1</sub>             |                          |                        |                        | 0,261**<br>(0,115)          | 0,215*<br>(0,117)           | 0,216*<br>(0,117)          |
| Antall kvinnelige styremedlemmer <sub>t-1</sub> |                          |                        |                        | 0,0545**<br>(0,0245)        | 0,0733***<br>(0,0263)       | 0,0828***<br>(0,0279)      |
| Daglig leders alder                             |                          |                        |                        | 0,106<br>(0,214)            | 0,143<br>(0,279)            | 0,160<br>(0,297)           |
| Daglig leders alder <sup>2</sup>                |                          |                        |                        | -0,00237<br>(0,00457)       | -0,00321<br>(0,00588)       | -0,00368<br>(0,00624)      |
| Daglig leders alder <sup>3</sup>                |                          |                        |                        | 0,0000162<br>(0,0000321)    | 0,0000223<br>(0,0000408)    | 0,0000264<br>(0,0000433)   |
| Konstant  | 0,0856<br>(0,0737)       | 0,0731<br>(0,0725)     | -0,0232<br>(0,0399)    | -1,364<br>(3,304)           | -1,990<br>(4,347)           | -2,061<br>(4,640)          |
| År  | Ja                       | Ja                     | Ja                     | Ja                          | Ja                          | Ja                         |
| Bransje   | Nei                      | Nei                    | Nei                    | Ja                          | Ja                          | Ja                         |
| Nedgang i ROA og ROE                            | Ja                       | Ja                     | Ja                     | Ja                          | Ja                          | Ja                         |
| <i>N</i>  | 301                      | 275                    | 257                    | 300                         | 274                         | 256                        |
| <i>R</i> <sup>2</sup>                           | 0,091                    | 0,084                  | 0,088                  | 0,246                       | 0,249                       | 0,273                      |
| adj. <i>R</i> <sup>2</sup>                      | 0,030                    | 0,012                  | 0,007                  | 0,133                       | 0,120                       | 0,133                      |

Standardavvik i parentes.

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabell 6.1:** Regresjon nr. 1 til 6, utvalg A

I modell 4, 5 og 6 i tabell 6.1 har vi inkludert flere variabler som kontrollerer for både selskaps- og personkarakteristikker. Vi observerer at forklaringskraften er forbedret



betraktelig og det taler dermed for at kontrollvariablene bør inkluderes i modellen. Vi har også forsøkt å inkludere ulike interaksjonsvariabler og flere kontrollvariabler. For eksempel forsøkte vi å inkludere interaksjonsvariabler mellom år og bransje, da det kan tenkes at år og bransje sammen kan gi høyere effekter enn variablene hver for seg. Disse variablene viste seg imidlertid å ikke tilføye noe til modellen, og modellen vi nå benytter antas derfor som å være den beste, gitt det datamaterialet vi har hatt tilgang til.

Å inkludere flere kontrollvariabler fører til at effekten av enkelte variabler øker, mens andre reduseres. I modell 4 ser vi at effekten av ROA blir tydeligere, og dersom verdien av ROA før et skifte av daglig leder reduseres med ti prosentpoeng vil sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder øke med 6%. Effekten av ROE blir lavere, samt at koeffisienten er mindre signifikant. Hverken koeffisientene for to- eller tre-års gjennomsnittlig verdi av ROA og ROE før et skifte av daglig leder er signifikante, men vi observerer at variabelen for om det har vært nedgang i ROA eller ROE er av betydning. Disse variablene drar i hver sin retning. En nedgang i ROA året før et skifte av daglig leder er forbundet med økt sannsynlighet for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder, mens en nedgang i ROE er forbundet med redusert sannsynlighet. Det er utfordrende å forklare hva dette skyldes og hvorfor de påvirker sannsynligheten for et skifte til kvinnelig daglig leder på ulik måte, da det finnes mange faktorer som spiller inn på hvordan disse måltallene endrer seg. Vi ser imidlertid at ROA i de fleste regresjonene er mer signifikant enn ROE, samt at effektene av ROA er større enn av ROE. Derfor ser vi det som naturlig å legge større vekt på tolkningen av ROA i denne utredningen.

For å kontrollere for selskapets størrelse inkluderer vi variabler for summen av selskapets totale eiendeler samt antall ansatte i året før et skifte av daglig leder skjer. Dette ønsker vi å kontrollere for da vi vet at det er få kvinnelige daglige ledere i de største selskapene i Norge, og vi antar at sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder reduseres når et selskap er av en viss størrelse. Vi observerer at jo større selskapet er, gitt ved summen av selskapets eiendeler, jo lavere er sannsynligheten for at daglig leder skiftes til en kvinne. Effekten er likevel svært lav og ikke signifikant. Det ser heller ikke ut som om antall ansatte i selskapet er en god variabel for å predikere sannsynligheten for et skifte av daglig leder da koeffisienten er svært liten og variabelen ikke er signifikant. Alderen på selskapet har liten effekt på sannsynligheten fra ett år til et annet, men dersom en ser på et selskap som eksempelvis er 100 år vil sannsynligheten for at en kvinnelig daglig leder erstatter en mannlig øke med i 5% i modell 4.

I utgangspunktet antok vi at alder ville være en god variabel å inkludere for å kontrollere for individspesifikke faktorer, samt at alder kunne være en indikator på erfaring. Alderskoeffisientene er små, men likevel ser det ut som om effektene kan gi mening. Frem til en viss alder vil sannsynligheten for at en kvinne ansettes øke, men avta etter hvert, før den øker igjen. Det kan tenkes at denne effekten har med barn og kvinners karriere å gjøre. Frem til en kvinne etablerer seg og får barn øker sannsynligheten for å ansettes som daglig leder, men etter hun har etablert seg synker sannsynligheten igjen. Det er først etter at barna har blitt større og kvinnen igjen vil ha mer tid til jobb at sannsynligheten øker igjen. Til tross for at koeffisientene gir mening, er de ikke signifikante og det kan se ut som om daglig leders alder ikke er av stor betydning i valget mellom en kvinnelig og mannlig daglig leder.

Vi observerer derimot at styresammensetningen i et selskap er av betydning. Som forventet har en kvinnelig styreleder betydning for sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder. Selskap med kvinnelig styreleder har mellom 21 og 26% større sannsynlighet for å skifte til en kvinnelig daglig leder enn ellers, avhengig av hvilken modell vi ser på. Antallet kvinnelige styremedlemmer har også en signifikant og positiv effekt på sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder.

|   | (7)                        | (8)                        | (9)                        |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Selskapsprestasjon                              | <i>1-års snitt</i>         | <i>2-års snitt</i>         | <i>3-års snitt</i>         |
| ROA   | -0,00660**<br>(0,00301)    | -0,00585*<br>(0,00348)     | -0,0113***<br>(0,00431)    |
| ROE   | 0,000846*<br>(0,000507)    | 0,000908<br>(0,000622)     | 0,00160**<br>(0,000725)    |
| Nedgang i ROA <sub>t-1</sub>                    | 0,136*<br>(0,0716)         | 0,202***<br>(0,0699)       | 0,230***<br>(0,0734)       |
| Nedgang i ROE <sub>t-1</sub>                    | -0,167**<br>(0,0739)       | -0,211***<br>(0,0717)      | -0,227***<br>(0,0769)      |
| ln(Sum eiendeler) <sub>t-1</sub>                | 0,00432<br>(0,0189)        | 0,0118<br>(0,0185)         | -0,00125<br>(0,0185)       |
| Ansatte <sub>t-1</sub>                          | -0,00000456<br>(0,0000105) | -0,0000116<br>(0,00000961) | -0,00000688<br>(0,0000107) |
| Selskapets alder                                | 0,000117<br>(0,000912)     | -0,000470<br>(0,000771)    | -0,000199<br>(0,000744)    |
| Kvinnelig styreleder <sub>t-1</sub>             | 0,372**<br>(0,149)         | 0,317**<br>(0,145)         | 0,311**<br>(0,148)         |
| Antall kvinnelige styremedlemmer <sub>t-1</sub> | 0,0402<br>(0,0273)         | 0,0515*<br>(0,0304)        | 0,0582*<br>(0,0317)        |
| Konstant  | -3,463<br>(3,485)          | -3,442<br>(3,892)          | -5,407<br>(3,920)          |
| Bransje og år                                   | Ja                         | Ja                         | Ja                         |
| Alder   | Ja                         | Ja                         | Ja                         |
| Nedgang i ROA og ROE                            | Ja                         | Ja                         | Ja                         |
| <i>N</i>  | 209                        | 192                        | 177                        |
| <i>R</i> <sup>2</sup>                           | 0,350                      | 0,369                      | 0,424                      |
| adj. <i>R</i> <sup>2</sup>                      | 0,204                      | 0,207                      | 0,254                      |

Standardavvik i parentes.

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabell 6.2:** Regresjon nr. 7 til 9 for selskap med minimum fire styremedlemmer, utvalg A

I tabell 6.2 ser vi tydeligere resultater for at glassklippen eksisterer enn i figur 6.1. Forskjellen i disse regresjonen er at vi kun analyserer selskap med minst fire styremedlemmer. Som nevnt tror vi at økt styrestørrelse vil føre til et mer uavhengig styre, og at effektene for glassklippen vil komme enda sterke til uttrykk her. I modell 7 observerer vi at dersom ett-års gjennomsnittet av ROA før et skifte av daglig leder reduseres med ti prosentpoeng vil sannsynligheten for at selskapet skifter fra mannlig

til kvinnelig daglig leder øke med 6,6%. Dersom et selskap opplever en reduksjon i ett-års gjennomsnittet av ROE før et skifte av daglig leder ser vi den motsatte effekten, og det blir lavere sannsynlighet for et kvinnelig skifte. Koeffisienten for ROE er imidlertid mindre enn koeffisienten for ROA, og dersom et selskap skulle oppleve en reduksjon i begge disse måltallene vil likevel sannsynligheten for et kvinnelig skifte øke. I tillegg observerer vi at ROE kun er signifikant på 10%-nivå, hvilket indikerer at variabelen ikke er av like sterk betydning.

Vi observerer også at både to- og tre-års gjennomsnittet av ROA før et skifte av daglig leder er signifikant, hvilket er med på å underbygge glassklippeteorien. Dersom et selskap opplever en reduksjon på ti prosentpoeng i tre-års gjennomsnittet av ROA før et skifte av daglig leder, er det forbundet med en økt sannsynlighet for et skifte fra mannlig til kvinnelig daglig leder på 11,3%. I tillegg observerer vi at dummyvariabelen for om det har vært nedgang i ROA er signifikant. Dersom det var negativ utvikling i ROA året før et skifte av daglig leder fant sted øker sannsynligheten for at en kvinne erstatter en mannlig daglig leder med over 20%. I likhet med tidligere regresjoner er også styresammensetningen av betydning, og dersom selskapet har både kvinnelig styreleder og flere kvinnelige styremedlemmer er det forbundet med økt sannsynlighet for et skifte fra mannlig til kvinnelig daglig leder.

Spesielt modell 4, 7, 8 og 9 viser resultater som tyder på at glassklippen er gjeldende i Norge. I likhet med tidligere studier og teori er det naturlig at vi observerer sterkere resultat der vi benytter to- og tre-års gjennomsnittene av ROA og ROE før et skifte av daglig leder, ettersom studiene peker på sterkere sammenhenger jo lengre periode som benyttes. Dersom selskapene opplever kraftig nedgang i prestasjon kan det tenkes at både styret og de ansatte mener drastiske tiltak må til – som å ansette en kvinnelig daglig leder.

### 6.1.2 Resultater fra utvalg B

Tabell 6.3 viser resultatene fra regresjon 10, 11 og 12. Vi finner ikke hold for at glassklippen kan sies å være gjeldende for et bredere spektrum av norske selskap. Sammenlignet med resultatene for utvalg A er koeffisientene for selskapers prestasjon lave og går i motsatt retning. De er likevel signifikante. I modell 12, ser vi eksempelvis at tre-års gjennomsnittet av ROA før et skifte av daglig leder er signifikant og positivt. Selskap med ti prosentpoeng høyere ROA vil være forbundet med 0,6% økt sannsynlighet for at selskapet skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder – altså en svært lav effekt. Effekten av årsgjennomsnittene av ROE er enda svakere, så selv

om de har motsatt fortegn, ser vi at koeffisientene er veldig lave. Dette gjør at de påvirker sannsynligheten så lite at det ikke er sikkert at de spiller en viktig rolle når vi ser på et såpass bredt utvalg av selskap. Funnene våre på utvalg A kan dermed ikke sies å kunne generaliseres til et større utvalg.

Sammenlignet med resultatene for utvalg A ser vi at de fleste kontrollvariablene er relativt like. Hvorvidt styret ledes av en kvinne i året før selskapet skifter daglig leder ser ut til å ha størst effekt. En kvinnelig styreleder er i modell 10 til 12 forbundet med over 20% økt sannsynlighet for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. For hvert ekstra kvinnelige styremedlem øker også sannsynligheten med 9%. Dermed ser det ut som at styresammensetningen totalt sett har en sterk betydning for hvilket kjønn personen som ansettes som daglig leder har. Dersom selskapet er i en kvinnedominert bransje vil det også være forbundet med 3 til 5% økt sannsynlighet.

I motsetning til utvalg A, finner vi i utvalg B at daglig leders alder har en signifikant effekt. Modellene viser at sannsynligheten for at selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder øker med i underkant av 2% for hvert år eldre personen blir. Ved nærmere utregninger finner vi at effekten for en kvinne vil avta ved 29-års-alderen, før den vil øke igjen etter fylte 60 år. Det at effekten avtar i såpass ung alder kan forklares med mange kvinner får barn i denne alderen. Forskningen vi har vist til i teorikapittelet viser også at det å få barn senker karriereprogresjonen for kvinner.

|   | (10)                          | (11)                          | (12)                         |
|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Selskapsprestasjon                              | <i>1-års snitt</i>            | <i>2-års snitt</i>            | <i>3-års snitt</i>           |
| ROA   | 0,000360**<br>(0,000141)      | 0,000366**<br>(0,000154)      | 0,000559***<br>(0,000165)    |
| ROE   | -0,0000462*<br>(0,0000274)    | -0,0000584**<br>(0,0000285)   | -0,0000605**<br>(0,0000306)  |
| Nedgang i ROA <sub>t-1</sub>                    | -0,00623<br>(0,00661)         | -0,0135**<br>(0,00641)        | -0,0149**<br>(0,00659)       |
| Nedgang i ROE <sub>t-1</sub>                    | 0,00372<br>(0,00666)          | 0,00820<br>(0,00643)          | 0,00876<br>(0,00669)         |
| ln(Sum eiendeler) <sub>t-1</sub>                | -0,0160***<br>(0,00119)       | -0,0166***<br>(0,00126)       | -0,0170***<br>(0,00132)      |
| Ansatte <sub>t-1</sub>                          | -0,000000750<br>(0,00000723)  | -0,00000389<br>(0,00000583)   | -0,00000209<br>(0,00000690)  |
| Selskapets alder                                | 0,000223<br>(0,000164)        | 0,000222<br>(0,000171)        | 0,000216<br>(0,000177)       |
| Kvinnelig styreleder <sub>t-1</sub>             | 0,222***<br>(0,0149)          | 0,208***<br>(0,0151)          | 0,206***<br>(0,0153)         |
| Antall kvinnelige styremedlemmer <sub>t-1</sub> | 0,0850***<br>(0,00494)        | 0,0875***<br>(0,00514)        | 0,0864***<br>(0,00528)       |
| Kvinnedominert bransje (ansattnivå)             | 0,0360<br>(0,0313)            | 0,0464<br>(0,0327)            | 0,0530<br>(0,0345)           |
| Daglig leders alder                             | 0,0194**<br>(0,00852)         | 0,0188**<br>(0,00863)         | 0,0174*<br>(0,00888)         |
| Daglig leders alder <sup>2</sup>                | -0,000490***<br>(0,000183)    | -0,000466**<br>(0,000185)     | -0,000431**<br>(0,000189)    |
| Daglig leders alder <sup>3</sup>                | 0,00000362***<br>(0,00000128) | 0,00000338***<br>(0,00000128) | 0,00000311**<br>(0,00000131) |
| Konstant  | 0,0434<br>(0,129)             | 0,0534<br>(0,131)             | 0,0731<br>(0,135)            |
| Bransje og år                                   | Ja                            | Ja                            | Ja                           |
| Nedgang i ROA og ROE                            | Ja                            | Ja                            | Ja                           |
| <i>N</i>  | 23 239                        | 21 731                        | 20 237                       |
| <i>R</i> <sup>2</sup>                           | 0,079                         | 0,079                         | 0,079                        |
| adj. <i>R</i> <sup>2</sup>                      | 0,078                         | 0,077                         | 0,077                        |

Standardavvik i parentes.

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabell 6.3:** Regresjon nr. 10 til 12, utvalg B

### 6.1.3 Robusthetsanalyse

Vi ønsker å undersøke hvorvidt våre funn er robuste og pålitelige og kontrollerer resultatene vi har fått på ulike måter. Da vi kun finner tydelige resultater når vi benytter utvalg A, er det også kun for dette utvalget vi vil gjennomføre robusthetstester. For det første ønsker vi å undersøke om vårt valg av regresjonsmodell har betydning for hvilke resultater vi får. Et av argumentene som talte for å bruke den lineære modellen var at den som oftest vil gi tilnærmet like estimerte koeffisienter som ved bruk av logistisk regresjon. Ved å estimere modell 1 til 6 med logistisk regresjon vil vi kunne se om vi får tilsvarende resultater.

Resultatene for utvalg A viser seg å være nokså like, hvilket betyr at våre resultater er pålitelige og robuste. Tabell A.3 i appendiks viser regresjonsresultatene for modell 1 til 6 estimert med den logistiske sannsynlighetsmodellen. Vi observerer at de estimerte koeffisientene i den logistiske modellen er relativt like som koeffisientene i modellene estimert med den lineære sannsynlighetsmodellen. Det er noen små forskjeller, men disse er av liten betydning. Vi observerer også at effektene påvirker sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder i samme retning. Med andre ord ser vi at de samme koeffisientene har de samme fortegnene i de to modellene. Vi mener at resultatene er såpass like at resultatene våre ved bruk av den lineære sannsynlighetsmodellen er pålitelige.

Som mål på selskapers finansielle prestasjon har vi frem til nå benyttet oss av ett-, to- og tre-års gjennomsnittene av ROA og ROE før et skifte av daglig leder. For å undersøke om valg av variabel for selskapers prestasjon har hatt effekt på funnene våre, vil vi ta utgangspunkt i de samme modellene, men bruke bransjejustert ROA som forklaringsvariabel i stedet for ROA. Tabell A.4 i appendiks viser at vi får tilsvarende resultater ved bruk av bransjejustert ROA, hvilket bidrar til å styrke funnene våre.

Da vi får tilsvarende resultater for hypotese 1 ved bruk av både ulike estimeringsmetoder og annen forklaringsvariabel, tyder dette på at våre funn er pålitelige. Vi anser også våre funn som valide, da vi finner tilsvarende resultat som tidligere studier, samt at prestasjonsmålene vi benytter er objektive og presise mål på selskapsprestasjon.

## 6.2 Hypotese 2: Forskjell i ansettelsesperiode

For å teste vår andre hypotese utfører vi både en uavhengig t-test og en WRS-test. Vi tester kun denne hypotesen på utvalg A, da det er her vi finner resultater for glassklippen. Det er liten forskjell i gjennomsnittlig ansettelsesperiode blant mannlige og kvinnelige daglige ledere. Blant kvinnelige daglige ledere ( $N=23$ ) var gjennomsnittlig ansettelsesperiode 3 år, mot 3,2 år for menn ( $N=276$ ).  $N$  betegner antall observasjoner.

Resultatene fra t-testen viste at selv om menn har en noe høyere gjennomsnittlig ansettelsesperiode, er differansen mellom mannlige og kvinnelige daglige lederes ansettelsesperiode ikke statistisk signifikant. Resultatene fra WRS-testen gir heller ingen indikasjoner på at hypotesen stemmer. Vi kan derfor ikke forkaste nullhypotesen om at gjennomsnittlig ansettelsesperiode for kvinnelige og mannlige daglige ledere er like. For fullstendige resultater, se tabell A.5 og A.6 i appendiks.

Resultatene må likevel tolkes med forsiktighet. Det kan være av stor betydning at vi kun har data for ansettelsesperiode på årsbasis. Månedlige rapporterte data ville gjort at vi med større nøyaktighet kunne fastsatt lengden på ansettelsesperioden. Ansettelsesperioden er i vårt datasett definert slik at den starter å telle hele år i det året personen ansettes, og slutter å telle året før det skifter til en ny daglig leder. For å være sikre på ansettelsesperioden til daglige ledere har vi kun kalkulert lengden på ansettelsesperioden dersom et selskap har hatt minst to skifter av daglig leder. Kun i disse tilfellene var vi sikre på både når personen startet og sluttet i stillingen. Datasettet inneholder mange tilfeller der vi ikke vet når en person ble ansatt eller gikk av som daglig leder, og vi har derfor ikke kalkulert ansettelsesperiode for disse personene.

## 6.3 Hypotese 3: Redningsmanneffekten

For å undersøke den tredje og siste hypotesen, bruker vi som nevnt en enveis variansanalyse. Vi ønsker å se om det finnes signifikante forskjeller mellom de gjennomsnittlige verdiene av ROA og ROE før et skifte av daglig leder finner sted, for å kunne si om menn i større grad tar over etter kvinnelige daglige ledere dersom selskapet presterer dårlig under kvinners ledelse. I likhet med hypotese 2, vil vi kun analysere redningsmanneffekten på utvalg A.

I tabell 6.4 er alle F-verdiene større enn kritisk grense og dermed signifikante. Dette



betyr at vi kan forkaste nullhypotesen om at gjennomsnittsverdiene av ROA og ROE er like. For alle verdiene av ROA og ROE kan vi si at det er signifikant forskjell mellom minst to av gjennomsnittene til de ulike type skiftene.

|       |                                | Kvinne til mann |          |          | Mann til mann |         | Kvinne til kvinne |          |
|-------|--------------------------------|-----------------|----------|----------|---------------|---------|-------------------|----------|
|       |                                | F-verdi         | Gj.snitt | SD       | Gj.snitt      | SD      | Gj.snitt          | SD       |
| 1-års | gjennomsnittlig ROA før skifte | 6,33***         | 6,82     | (7,75)   | 5,44          | (10,97) | 22,72             | (4,53)   |
| 2-års | gjennomsnittlig ROA før skifte | 6,12***         | 6,48     | (7,89)   | 5,17          | (10,28) | 21,12             | (3,28)   |
| 3-års | gjennomsnittlig ROA før skifte | 5,51***         | 6,53     | (7,56)   | 5,25          | (10,19) | 20,24             | (4,15)   |
| 1-års | gjennomsnittlig ROE før skifte | 7,51***         | 72,30    | (112,50) | 30,81         | (72,87) | 148,84            | (107,97) |
| 2-års | gjennomsnittlig ROE før skifte | 5,80***         | 67,55    | (105,40) | 31,83         | (68,40) | 128,00            | (82,41)  |
| 3-års | gjennomsnittlig ROE før skifte | 5,33***         | 62,14    | (97,30)  | 32,18         | (65,99) | 123,37            | (79,27)  |

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Standardavvik er forkortet SD. Tallene er oppgitt i prosent.

**Tabell 6.4:** Variansanalyse for redningsmanneffekten, utvalg A

Vi observerer at gjennomsnittene for alle verdiene av ROA og ROE før et skifte fra en kvinnelig til en kvinnelig daglig leder er høyere enn ved de andre type skiftene. Både ett-, to- og tre-års gjennomsnittene av ROA er i overkant av 20%, mens verdiene for ROA ved de andre type skiftene varierer mellom 5 og 6%. Dette kan tyde på at det er forskjell mellom når kvinnelige ledere tar over en lederstilling, sammenlignet med en mannlig leder.

I tillegg observerer vi at det er en liten forskjell mellom gjennomsnittsverdien av ROA mellom et skifte fra kvinnelig til mannlig daglig leder og et skifte fra mannlig til mannlig daglig leder. Ettersom ett-, to- og tre-års gjennomsnittene av ROA er noe lavere før et skifte fra kvinnelig til mannlig daglig leder kan dette være et svakt tegn på at det er en redningsmanneffekt i Norge. Dette kan bety at selskap som presterer dårlig og har kvinnelig daglig leder tas over av menn som skal “redde” selskapet.

Til tross for at vi forkaster nullhypotesen, kan vi ikke umiddelbart hevde at det finnes en redningsmanneffekt i Norge, og vi må undersøke mellom hvilke typer skifter forskjellene eksisterer. Våre resultater i tabell 6.5 nedenfor viser at det ikke er signifikante forskjeller i kolonne (1) mellom gjennomsnittene for et skifte fra kvin-

nelig til mannlig daglig leder og et skifte fra en mannlig til en mannlig daglig leder. Vi observerer derimot i kolonne (3) at gjennomsnittsverdiene av ROA og ROE før et skifte fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder skiller seg signifikant fra gjennomsnittsverdiene før et skifte fra mannlig til mannlig daglig leder. Av kolonne (2) ser vi også at gjennomsnittsverdiene av ROA er signifikant forskjellig mellom et skifte fra kvinnelig til mannlig daglig leder og et skifte fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder.

|                                      | (1)        | (2)        | (3)        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|
|                                      | KM vs. MM  | KM vs. KK  | KK vs. MM  |
|                                      | Differanse | Differanse | Differanse |
| 1-års gjennomsnittlig ROA før skifte | -1,38      | 15,90**    | 17,28***   |
| 2-års gjennomsnittlig ROA før skifte | -1,31      | 14,63**    | 15,95***   |
| 3-års gjennomsnittlig ROA før skifte | -1,28      | 13,71**    | 14,99***   |
| 1-års gjennomsnittlig ROE før skifte | -41,50     | 76,53      | 118,03***  |
| 2-års gjennomsnittlig ROE før skifte | -35,73     | 60,45      | 96,18***   |
| 3-års gjennomsnittlig ROE før skifte | -29,96     | 61,23      | 91,19***   |

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Verdiene representerer differansen mellom gjennomsnittsverdien av ROA eller ROE for de to type skiftene.

KM: Skifte fra kvinnelig til mannlig daglig leder

MM: Skifte fra mannlig til mannlig daglig leder

KK: Skifte fra kvinnelig til kvinnelig daglig leder

**Tabell 6.5:** Tukey-test for forskjeller innad i en gruppe, utvalg A

Da vi ikke observerer signifikante forskjeller i kolonne (1) der vi sammenligner verdiene for ROA og ROE før et skifte fra kvinnelig til mannlig daglig leder og før et skifte fra mannlig til mannlig daglig leder, kan vi ikke si at vi finner hold for redningsmannhypotesen. Resultatene gir ingen tydelige indikasjoner på at mannlige daglige ledere i større grad erstatter kvinnelige daglige ledere dersom selskapet presterer dårlig under en kvinnes ledelse.

## 6.4 Sammendrag av resultater

Basert på modellene vi har estimert finner vi hold for glassklippehypotesen. Dersom vi begrenser utvalget til å ha minst tre styremedlemmer får vi resultater som tyder på at glassklippen er gjeldende i Norge. Når ett-års gjennomsnittet av ROA før et skifte av daglig leder benyttes i modell 1 og 4, finner vi at sannsynligheten for at en kvinne overtar rollen som daglig leder etter en mann øker signifikant dersom selskapet presterer dårlig. Ved å øke kravet til antall styremedlemmer finner vi tydeligere indikasjoner på at glassklippen er gjeldende da vi observerer signifikante resultat for

både ett-, to- og tre-års gjennomsnittene av ROA.

Vi finner derimot ikke hold for glassklippehypotesen dersom vi legger utvalg B til grunn. Her tyder det på at sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder øker dersom selskapets prestasjon øker. Disse resultatene er stort sett signifikante for alle års-gjennomsnittene av ROA. På dette utvalget er funnene motsatt av hva glassklippen skulle tilsi, men samtidig kan resultatene vise at glassklippen ikke er gjeldende for et bredere spektrum av selskap.

Vi finner ikke hold for hypotesen om at kvinner i gjennomsnitt har kortere ansetelsesperioder enn menn, uavhengig av hvilken metode vi benytter. Når vi tester vår siste hypotese om redningsmanneffekten får vi signifikante resultater, hvilket innebærer at minst to av gjennomsnittene vi tester er signifikant forskjellige fra hverandre. Til tross for at resultatene viser tendenser til at redningsmanneffekten kan være reell, kan vi likevel ikke konstatere at vi finner hold for hypotesen ettersom ikke alle gjennomsnittsverdiene er signifikant forskjellige fra hverandre.

# Kapittel 7

## Diskusjon

Resultatene som ble presentert i forrige kapittel vise flere faktorer som kan være av betydning for om en kvinne blir ansatt som daglig leder eller ikke. Resultatene og mulige forklaringer på disse vil bli diskutert i dette kapittelet. Vi legger hovedvekt på diskusjon av resultatene fra utvalg A, som er vårt hovedutvalg, og der vi finner de mest interessante resultatene.

### 7.1 Diskusjon av hovedfunn

#### 7.1.1 Hypotese 1: Glassklippen

##### ROA og ROE

Fra våre resultater ser vi at ROA er den forklaringsvariabelen som gir størst effekt i alle modellene og som oftest er signifikant. Vi finner at sannsynligheten for at en kvinne erstatter en mannlig daglig leder øker dersom selskapets prestasjon reduseres, hvilket kan tyde på at glassklippen eksisterer i Norge. Disse funnene er konsistente med Cook & Glass (2014) sine funn. Hva effektene vi observerer skyldes er utfordrende å svare uttømmende på, men det finnes flere mulige forklaringer.

En forklaring på at vi finner økt sannsynlighet for at kvinner ansettes som daglige ledere i nedgangsperioder kan være at kvinnelige egenskaper blir verdsatt i selskap som presterer svakt. En nedgangsperiode kan være en påkjenning for selskapet og de ansatte, og flere kan derfor anse kvinnelige ledere som bedre egnet i slike situasjoner da deres lederstil ofte kjennetegnes som relasjonsbyggende og forståelsesfull, samt at kvinner generelt har større grad av mellommenneskelige ferdigheter enn menn (Cook & Glass, 2014; Ryan & Haslam, 2007). I mange tilfeller kan det virke som om glassklippen er negativ for kvinner da de har dårligere forutsetninger for å lykkes

enn deres mannlige motparter, men en forklaring kan altså være at kvinner rett og slett er mer egnet for å lede selskap som presterer svakt.

I andre tilfeller kan det tenkes at selskapet tydelig ønsker å signalisere at de tar grep dersom det befinner seg i en nedgangsperiode. Dersom selskapet har opplevd en langvarig negativ utvikling kan det tenkes at både aksjonærer, ansatte og andre interessenter krever at drastiske tiltak iverksettes. Da norsk næringsliv er preget av få kvinnelige toppledere, kan det å ansette en kvinne anses som et drastisk tiltak, og at selskapet virkelig tar grep for å snu den negative utviklingen. Det kan også tenkes at det å ansette en kvinnelig daglig leder er et grep for å få økt publisitet, da det er sannsynlig at media vil fange opp ansettelsen. Økt omtale og publisitet for et selskap kan muligens på sikt være med på å øke selskapets omsetning og dermed bidra til å hjelpe selskapet ut av nedgangsperioden.

En annen mulig forklaring kan være at kvinner føler seg presset til å takke ja til en stilling som daglig leder for et selskap med svak prestasjon. Da andelen kvinnelige ledere i næringslivet er lav er det naturlig å anta at kvinner sjeldent blir tilbudt en stilling som daglig leder. Dette kan føre til at i de få tilfellene de blir tilbudt en stilling med relativt sett dårlige forutsetninger, føler de seg presset til å si ja da det ikke er sannsynlig at de vil få mange muligheter ved en senere anledning. Det kan også tenkes at i de tilfeller menn bli tilbudt stillingen som daglig leder i et svakt presterende selskap er de motvillige til å akseptere stillingen, da faren for å mislykkes er stor og det er stor sjanse for å tape ansikt. Ettersom menn i større grad blir tilbudt stillinger som daglige ledere, er det naturlig å forvente at menn heller vil takke ja til stillinger der sjansen for å lykkes er større.

Som nevnt tidligere i denne utredningen har næringslivet den siste tiden iverksatt tiltak som på sikt skal sørge for økt grad av kjønnsbalanse. At det er et økt fokus på kjønnsbalanse og likestilling, spesielt i de største selskapene, kan være en forklaring på at kvinner blir vurdert til stillinger som daglig leder. Samtidig vet vi ikke om likestillingstiltakene er med på å bedre kjønnsbalansen i toppledelsen i selskapet, eller om tiltakene har større effekt for å sikre kjønnsbalanse og mer like vilkår blant alle ansatte i selskapet. Det må imidlertid nevnes at denne forklaringen ikke direkte forklarer hvorfor kvinner opplever økt sannsynlighet for å bli ansatt i selskap som har prestert svakt i tiden før et skifte av daglig leder, men heller kan være en forklaring på at utviklingen av andelen kvinnelige ledere er på rett vei.

Vi observerer tydeligere resultat for glassklippen dersom vi begrenser utvalg A til

å studere selskap med minst fire styremedlemmer, sammenlignet med resultatene dersom selskapene kun har minst tre styremedlemmer. Resultatene er tydeligere både med tanke på at effekten av ROA på sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder er sterkere, men også fordi både ett-, to- og tre-års gjennomsnittene av ROA før et skifte av daglig leder blir signifikante. Hva dette skyldes er utfordrende å svare på da mange faktorer spiller inn. Likevel kan det tenkes at de ansattes rolle er av betydning. I et stort selskap, målt etter antall ansatte, kan de ansatte kreve at ett eller flere styremedlemmer, avhengig av størrelsen på selskapet, skal velges av og blant de ansatte (Aksjeloven, 1997; Allmennaksjeloven, 1997). Ved å begrense utvalget til selskap som har minst fire styremedlemmer er det større sannsynlighet for at de ansatte i selskapene vi studerer har en tydeligere stemme i selskapets styre og dermed større påvirkningskraft enn i mindre selskap. Når et selskap presterer dårlig kan det tenkes at de ansattes representanter i styret har et større fokus på trygghet og trivsel fremfor kun finansielle hensyn. Her kan kjønnsstereotyper spille inn, og i valget mellom en mannlig og kvinnelig daglig leder vil de muligens i større grad foretrekke en kvinnelig daglig leder som ofte er forbundet med en mykere lederstil.

Analysene på utvalg A og B viser ulike resultat. Det er kun i de største selskapene i Norge vi finner indikasjoner på at glassklippen er gjeldende. Det er likevel forventet at det var i utvalg A vi skulle finne slike resultater. Teorien om glassklippen går ut på at kvinner blir ansatt som daglige ledere når stillingen er utfordrende, og det er naturlig at stillinger i store selskap er mer usikre enn stillinger i mindre selskap. Stillingen som daglig leder i større selskap er gjerne forbundet med høyere grad av usikkerhet da selskapet genererer høye inntekter og daglig leder har et større finansielt ansvar enn i mindre selskap. I tillegg har en ansvar for flere ansatte, samt at daglig leder må stå til ansvar overfor selskapets styre. Store selskap er også oftere i medias søkelys og det er større sjanse for at feilgrep og utfordringer innad i selskapet fanges opp av media. En daglig leder i et stort selskap påføres dermed et større press, og han eller hun har et mindre spillerom enn ellers.

Det er også verdt å kommentere våre funn opp mot Cook & Glass (2014) sine funn. Hovedfunnene er de samme og både deres studie og vår utredning finner at sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder øker dersom selskapet presterer svakt. Vi observerer imidlertid at det er ulike variabler som forklarer disse funnene. Cook & Glass (2014) finner at ROE er den variabelen som støtter opp under glassklippen, mens vi i denne utredningen finner at ROA er en mer forklarende variabel. Selv om funnene våre er konsistente med deres funn, hadde

vi i utgangspunktet forventet at ROE skulle være den viktigste forklaringsvariabelen også i vår utredning. Samtidig vet vi at ROA i mange sammenhenger gir en bedre indikasjon på selskapets prestasjon, da prestasjonsmålet omfatter både selskapets gjeld og egenkapital, noe ROE ikke gjør. Det er dermed ikke nødvendigvis en svakhet at ROA er den viktigste forklaringsvariabelen i vår utredning, da ROA kanskje er en bedre indikator på selskapets prestasjon enn hva ROE er.

Sammenlignet med Cook & Glass (2014) ser vi at effekten av variablene er sterkere i deres studie, enn i vår utredning. Det er imidlertid ikke overraskende at vi observerer forskjeller mellom USA og Norge. USA har flere av de største selskapene i verden og en stilling som daglig leder i et av disse selskapene er ikke nødvendigvis sammenlignbar med en stilling som daglig leder i et norsk selskap. Ettersom de største amerikanske selskapene håndterer større verdier, har flere ansatte og er selskap både media og mennesker verden over er mer interesserte i, øker risikoen forbundet med toppstillinger i disse selskapene. Dette kan være en forklaring på at Cook & Glass (2014) finner tydeligere resultater for glassklippen sammenlignet med hva vi finner.

### **Styresammensetning**

Regresjonene vi har gjennomført viser tydelig at styresammensetningen i et selskap har påvirkning på om det blir ansatt en kvinnelig daglig leder. I de fleste modellene observerer vi signifikante resultater, og sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder øker betraktelig dersom selskapet har kvinnelig styreleder. Jo flere kvinnelige styremedlemmer et selskap har, jo høyere er sannsynligheten for et skifte fra mannlig til kvinnelig daglig leder. Styremedlemmene vil naturligvis ha en stor påvirkningskraft på valget av ny daglig leder, og det er ikke utenkelig at kvinner ønsker å øke antall kvinner i fremtredende posisjoner i næringslivet. Resonnementet gir også mening dersom vi ser det i sammenheng med Gaustad & Raknes (2015) sin studie om kjønnsstereotyper. De fant at kvinner ikke hadde like sterke fordommer mot kvinnelige ledere som det menn har, og dette kan dermed tolkes dithen at et styre bestående av flere kvinner derfor i større grad er mer tilbøyelige til å ansette en kvinnelig daglig leder enn det menn er.

En annen mulig forklaring på at styresammensetningen kan ha så stor effekt kan være at de mannlige medlemmene i styret gradvis endrer oppfatning av kvinner ved å jobbe sammen med dem. Ettersom det er relativt få kvinner sammenlignet med menn både i styrer og i toppstillinger i næringslivet, er det naturlig at de kjønnsstereotypene en allerede har blir bekreftet og forsterket gang på gang når

menn viser seg som gode ledere. Ettersom kvinner nå i større grad trer frem i ledende posisjoner og inntar flere og flere styrestillinger, kan det være at fordommene menn ofte har mot kvinnelige ledere blir redusert når de erfarer hvordan både de kvinnelige styremedlemmene og en eventuell kvinnelig styreleder handler. Dersom menn oftere erfarer at kvinner gjør en minst like god jobb som menn i ledende stillinger, er det også naturlig å anta at de vil bli mer tilbøyelige til å ansette kvinner som daglige ledere.

## **Bransje**

Vi observerer store forskjeller mellom de ulike bransjene vi har inkludert. Dette er forventet da flere bransjer er dominert av enten kvinner eller menn og sjansene for å bli ansatt som daglig leder justeres deretter. Ikke overraskende viser regresjonene at kvinners sannsynlighet for å bli ansatt som daglig leder reduseres dersom selskapet befinner seg i en bransje dominert av menn. Den motsatte effekten ser vi for selskap i bransjer som er kvinneedominerte.

At sannsynligheten for at en kvinne blir ansatt som daglig leder etter en mann synker dersom et selskap befinner seg i en mannsdominert bransje er forventet. I de fleste av disse bransjene vil det være en lav andel kvinner, og flere av disse har kanskje ikke de nødvendige kvalifikasjonene for å bli vurdert som daglig leder. Det motsatte vil ofte gjelde for menn i bransjer dominert av kvinner. Likevel ser vi at det er større grad av kjønnsubalanse i bransjene som er dominert av menn, noe som kan knyttes opp mot kvinner og menns preferanser for konkurransesituasjoner. Dersom det er sterk kjønnsubalanse i en bransje, vil det også kunne være sterk kjønnsubalanse i situasjoner der nye kandidater skal vurderes til en stilling som daglig leder. Ettersom teori peker på at kvinner foretrekker situasjoner uten sterkt konkurransepreg, vil det også være naturlig å anta at kvinner vil komme dårligere ut i ansettelsesprosessen, ettersom det mest sannsynligvis vil være hard konkurranse om stillingen.

## **År**

Få av årskoeffisientene som er signifikante, men det er likevel av verdi å inkludere de i modellene fordi vi antar at det er variasjon mellom årene som påvirker sannsynligheten for at en kvinnelig daglig leder ansettes etter en mann. Ikke bare kan hendelser i ulike år påvirke sannsynligheten, men det kan også tenkes at samfunnet utvikler seg over tid til å bli mer likestilt og at kjønnsstereotypene avtar over tid.

I 2014 observerer vi i de fleste modellene signifikante resultater og at sannsynlighe-



ten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder øker. Det kan være flere mulige årsaker til dette, der blant annet oljeprisfallet kan være en forklaring. Sommeren 2014 falt oljeprisene drastisk, og fra 2014 til 2015 falt Brent-indeksen (målt i norske kroner) med 30% (Statistisk Sentralbyrå, 2016). Hvordan oljeprisen utvikler seg har stor betydning for Norge, da store deler av norsk BNP kommer fra olje- og gassutvinning (Cappelen et al., 2014). Det er liten tvil om at prisfallet kan kategoriseres som en nedgangsperiode eller krise, og konsistent med glassklippeteori- en ser vi at sannsynligheten for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder øker med omlag 20%, dersom skiftet fant sted i 2014.

Vi hadde i utgangspunktet forventet å finne tilsvarende resultater rundt finanskrisen i 2008 og 2009, men modellene våre finner ikke slike sammenhenger. Samtidig vet vi at Norge ikke ble rammet særlig hardt og at finanskrisen ikke varte lenge i forhold til en rekke andre land, og dette gjenspeiles i våre modeller. Det er naturlig at vi ser en større effekt av oljeprisfallet, da Norge er sterkt avhengige av olje- og gassproduksjon og dette skaper større konsekvenser for norsk næringsliv enn det finanskrisen gjorde.

### **Uobserverbare effekter**

Det er utfordrende å si noe om hva som påvirker at en kvinne blir ansatt som daglig leder ettersom det er mange uobserverbare effekter som kan spille inn. Det er eksempelvis vanskelig å inkludere hvilke kjønnsstereotyper mennesker har og hvor sterkt de utspiller seg i en situasjon der en skal ansette en kvinne. Det gjør at selv om vi er klar over de uobserverbare effektene, kan vi ikke kontrollere for dem. Kjønnsstereotypene er bare et eksempel på slike uobserverbare effekter. Mest sannsynlig finnes det flere uobserverbare effekter som vi ikke har klart å identifisere og som kan ha stor påvirkning på sannsynligheten for at et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder. Dette gjør at det er utfordrende å kunne si noe om hvilke faktorer som fører til at kvinner blir ansatt som daglige ledere.

Selv om modellene våre ikke nødvendigvis forklarer alle de bakenforliggende mekanismene for at et selskap skifter fra kvinnelig til mannlig daglig leder, vet vi likevel at de forklarer noe og dermed kan bidra med økt innsikt på feltet. For å bedre kjønnsbalansen i næringslivet er en nødt til å komme opp med gode løsninger som gjør at kvinnelige ledere blir fremmet. Samtidig er det nødvendig å vite hva årsakene til problemet kan være slik at en enten kan unngå disse barrierene eller finne løsninger som videre vil bidra til økt kjønnsbalanse.

### 7.1.2 Hypotese 2: Forskjell i ansettelsesperiode

Dersom vi hadde funnet støtte for glassklippen basert på utvalg A, hadde vi også forventet å finne en signifikant forskjell i ansettelsesperiode mellom kjønnene i utvalget. Dette fordi glassklippen indikerer at kvinnelige daglige ledere møter flere utfordringer enn mannlige, og har dermed lavere ansettelsesperiode.

Resultatene fra t-testen og WRS-testen viser at vi ikke finner støtte for at det eksisterer signifikante forskjeller i ansettelsesperiode for kvinnelige og mannlige daglige ledere. Som Cook & Glass (2014) også antyder kan en mulig forklaring på at vi ikke finner støtte for hypotesen være at de kvinnene som har blitt daglige ledere i de aller største selskapene har usedvanlig gode lederevner siden de allerede har kommet seg gjennom flere “lag” av diskriminering. Dersom det er tilfellet er det ingen grunn til å tro at de skal ha lavere ansettelsesperiode enn mannlige daglige ledere.

### 7.1.3 Hypotese 3: Redningsmanneffekten

Vi finner støtte for at minst to av gjennomsnittsverdiene av ROA og ROE for de ulike type skiftene av daglige ledere er signifikant forskjellige fra hverandre, men vi finner likevel ikke indikasjoner på redningsmanneffekten da ikke alle gjennomsnittsverdiene er forskjellige fra hverandre. En mulig årsak til at vi ikke finner tydelig støtte for effekten kan være at Norge er mer likestilt enn andre land der en finner støtte for redningsmannhypotesen. Dette kan bety at menn ikke nødvendigvis blir ansett som bedre ledere og at ikke de nødvendigvis er mer egnet til å “redde” et selskap som presterer dårlig under kvinnelig ledelse.

Samtidig vet vi at det er signifikante forskjeller mellom de ulike type skiftene av daglige ledere hvilket kan bety at Norge ikke er like likestilt som en skulle tro. Som nevnt i teorikapittelet betraktes gjerne menn som bedre ledere og vi tildeler ofte menn attributter som passer inn i en lederrolle, som for eksempel handlekraftig og autoritær. At menn derfor ofte erstatter både kvinnelige og mannlige daglige ledere som leder selskapet mot dårlig prestasjon, kan være et tegn på at majoriteten fortsatt antar at menn er bedre ledere enn kvinner.

Våre analyser viser at gjennomsnittsverdiene av både ROA og ROE før et skifte fra en kvinnelig til en kvinnelig daglig leder er signifikant forskjellig fra gjennomsnittsverdiene for de andre type skiftene. Vi har tidligere påpekt at kvinner som når toppstillinger i næringslivet kan være særdeles dyktige ettersom de har kommet seg gjennom en rekke hindre for å oppnå stillingen de har. Dersom dette stemmer for

en stor del av observasjonene vi har i utvalget, kan det være en forklaring på at prestasjonen til selskap der kvinner tar over for kvinnelige daglige ledere er høyere enn for de andre typene skifter.

Det kan også tenkes at resultatene fra analysen ikke gjenspeiler virkeligheten godt nok. Vi har totalt sett relativt mange observasjoner i analysen, men ettersom alle gjennomsnittsverdiene for selskapsprestasjon er relativt høye kan det tyde på at utvalget er noe skjevt. Dersom vi hadde hatt flere tilfeller å analysere kunne vi studert redningsmanneffekten på et mer reelt utvalg, og dermed muligens fått resultater som kunne vært overførbare til virkeligheten.

## 7.2 Oppgavens begrensninger

For å heve denne utredningen ytterligere skulle vi gjerne hatt mer detaljert regnskapsinformasjon om selskapene. Det kan skje store endringer i et selskap i løpet av et år som nødvendigvis ikke blir fanget opp i våre data. Vi vet heller ikke når på året et selskap skifter daglig leder og det kan derfor være vanskelig å analysere prestasjonen til et selskap før et skifte finner sted. Dersom vi hadde hatt tilgang på kvartalsvise eller månedlige regnskapstall kunne vi utført en grundigere analyse.

En annen begrensning ved denne oppgaven er at vi har relativt få skifter av daglige ledere å analysere. Vi analyserer omtrent 300 skifter i våre regresjoner, men kun 26 av disse skiftene går fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. For å styrke funnene i denne analysen hadde det vært foretrukket å ha flere skifter som går fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder. Det må likevel nevnes at det generelt er få skifter av denne typen i de største selskapene i næringslivet, hvilket gjør at det kanskje ikke er mulig å få et betydelig høyere antall observasjoner i et tilsvarende utvalg.

Vårt datasett inneholder regnskapsinformasjon for alle norske selskap, hvilket betyr at vi har informasjon om både holdingselskap, morselskap og selskap som helt eller delvis eies av disse type selskapene. I noen av disse selskapene er det muligens samme person som står oppført som daglig leder, uten at det tas høyde for i vår analyse. Dette kan som en konsekvens skape resultater som ikke fullt reflekterer virkeligheten. Da vi har begrenset utvalget til å kun inneholde selskap med høye inntekter og flere ansatte, antar vi at utvalget ikke består av disse type selskapene. Vi kan likevel ikke være helt sikre på dette, og det kan dermed være en svakhet ved analysen.

## 7.3 Videre forskning

Så vidt vi er bekjent har det ikke tidligere blitt gjennomført studier i Norge som studerer glassklippefenomenet og det er dermed et stort felt som kan forskes videre på. Ettersom studier gjennomført i andre land finner indikasjoner på at glassklippen eksisterer, er det spennende å studere om fenomenet er gjeldene i Norge som ansees som et likestilt land. Våre funn indikerer at det finnes en glassklippe for de største selskapene i Norge, men fordi resultatene ikke er like tydelige på tvers av de ulike modellene bør det gjennomføres flere studier for å se om en finner tilsvarende resultater.

Videre studier bør også benytte et mer detaljert datasett sammenlignet med hva vi har benyttet. Da kan en muligens i større grad forstå de viktigste underliggende mekanismene som bidrar til å øke eller redusere en kvinnes sannsynlighet for å bli ansatt som daglig leder. Som nevnt i oppgavens begrensninger kan et selskap gjennomgå store endringer i løpet av et år som ikke nødvendigvis vil gjenspeiles i de årlige regnskapsdataene. En studie som benytter mer detaljert datasett kan derfor bidra med økt innsikt.

En annen mulighet for videre forskning er å inkludere aksjekurs som et mål på prestasjon. Aksjekursen reflekterer markedets og investorers oppfatning av selskapet og kan derfor sies å være subjektiv. Samtidig vet vi at ansettelsen av en daglig leder også er basert på subjektivitet. Derfor kunne det vært interessant å se om det finnes sammenheng mellom selskapets prestasjon målt etter aksjekurs og sannsynligheten for at en kvinne ansettes som daglig leder.

Videre kan det også være interessant å bruke kvalitative metoder eller en blanding av kvalitative og kvantitative metoder for å studere glassklippefenomenet. Det kan eksempelvis være interessant å få kvinnelige daglige ledere sine perspektiv på glassklippen og undersøke hvorvidt de føler at fenomenet er overførbart til deres situasjon. Dette kan muligens avdekke ny innsikt og enten bidra til å bekrefte eller avkrefte glassklippefenomenet.

# Kapittel 8

## Konklusjon

Denne masterutredningen har hatt som formål å studere om det finnes sammenhenger mellom selskapers prestasjon og når selskap ansetter kvinnelige daglige ledere. Mer overordnet har vi forsøkt å svare på følgende problemstilling:

*Når ansettes kvinnelige daglige ledere i Norge?*

For å svare på problemstillingen utviklet vi tre hypoteser med bakgrunn i tidlige teori, samt inspirasjon fra Cook & Glass (2014) som studerer lignende tilfeller i USA. Vår første hypotese baserte seg på funn fra tidligere studier om glassklippen. Vi antok derfor at kvinner ville ha større sannsynlighet for å bli ansatt som daglige ledere i selskap som presterer dårlig. Gitt at denne hypotesen støttes, var det videre naturlig å forvente at kvinnelige daglige ledere i gjennomsnitt er ansatt i kortere perioder enn mannlige daglige ledere. Vår siste hypotese tester “redningsmanneffekten”, hvilket innebærer en antakelse om at en kvinnelig daglig leder erstattes av en mannlig leder dersom selskapet presterer svakt under kvinnens ledelse.

Våre funn fra utvalg A, der vi studerer de største selskapene i Norge, viser tegn til at glassklippen er gjeldende. Dette betyr at en kvinnes sannsynlighet for å bli ansatt som daglig leder øker betraktelig dersom selskapet presterer svakt før skiftet. Av de to prestasjonsmålene vi benytter, observerer vi at ROA er den variabelen som er mest utslagsgivende og av størst betydning da den oftere er signifikant enn ROE. Vi finner også at et selskaps styresammensetning er av betydning for at en kvinnelig daglig leder ansettes. Med bakgrunn i våre resultater, finner vi støtte for vår hypotese om at kvinner har økt sannsynlighet for å bli ansatt som daglige ledere i selskap som presterer svakt. Disse funnene virker ikke å være overførbare til et større utvalg selskap av ulik størrelse.

Ved å begrense utvalg A til å kun analysere selskap med minst fire styremedlemmer,

finner vi tydeligere indikasjoner på at glassklippen er gjeldende i Norge. Effekten av ROA er sterkere og mer signifikant enn dersom vi studerer selskap med minst tre styremedlemmer. Dette kan tyde på at et mer uavhengig styre bidrar til økt sannsynlighet for at et selskap skifter fra en mannlig til en kvinnelig daglig leder i nedgangstider.

Videre utforsker vi om det er signifikante forskjeller mellom ansettelsesperiodene til kvinnelige og mannlige daglige ledere. Vi finner vi ikke støtte for vår hypotese om at kvinnelige daglige ledere er ansatt i kortere perioder enn mannlige daglige ledere. Til slutt analyserer vi hypotesen om redningsmanneffekten. For utvalg A finner vi signifikante resultater, hvilket tyder på at det finnes forskjeller i gjennomsnittlig prestasjon avhengig av hva slags type skifte av daglig leder som har funnet sted. Vi finner likevel ikke signifikante forskjeller mellom skiftene fra en kvinnelig til en mannlige daglig leder og fra en mannlige til en mannlige daglig leder. Dette betyr at vi ikke kan konstatere at vi finner støtte for redningsmannhypotesen.

Våre funn for utvalg A med de største selskapene i Norge er konsistente med Cook & Glass (2014) sine resultater i USA. For de største selskapene i både USA og Norge kan funnene tyde på at glassklippen er et reelt problem og at kvinner blir ansatt i mer utfordrende stillinger enn menn. Med bakgrunn i våre funn, er et svar på vår problemstilling dermed at kvinner blir ansatt som daglige ledere når selskap presterer dårlig. Å gi et utfyllende svar på når kvinner blir ansatt som daglige ledere er imidlertid utfordrende da det eksisterer mange uobserverbare faktorer som vanskelig lar seg måle.

Norge er et av verdens mest likestilte land, men vi har likevel store utfordringer hva gjelder kjønnsbalanse i næringslivet. For å iverksette tiltak som bidrar til å redusere kjønnsubalansen er det viktig å forstå mekanismene bak problemet. Gjennom denne utredningen har vi belyst et tema som ikke tidligere er studert i Norge og således gitt et bidrag til likestillingsforskningen.

# Bibliografi

- Aksjeloven (1997). Lov om aksjeselskaper (LOV-1997-06-13-44).
- Allmennaksjeloven (1997). Lov om allmennaksjeselskaper (LOV-1997-06-13-45).
- Angrist, J. D. & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics : An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Babcock, L., Recalde, M. P., & Vesterlund, L. (2017). Gender Differences in the Allocation of Low-Promotability Tasks: The Role of Backlash. *American Economic Review*, 107(5), 131–135.
- Barreto, M., Ryan, M. K., & Schmitt, M. T. (2009). *The glass ceiling in the 21st century: Understanding barriers to gender equality*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Berner, E., Mjøs, A., & Olving, M. (2016). *Regnskapsboka - Dokumentasjon og kvalitetssikring av SNFs og NHHs database med regnskaps- og foretaksinformasjon for norske selskaper*. Arbeidsnotat nr. 10/16. Bergen: Samfunns- og næringslivsforskning.
- Bertrand, M., Black, S. E., Jensen, S., & Lleras-Muney, A. (2014). Breaking the Glass Ceiling? The Effect of Board Quotas on Female Labour Market Outcomes in Norway. *The Review of Economic Studies*.
- Bjerknes, C. (2018). Her er Norges 500 største bedrifter. *Dagens Næringsliv*. Hentet 16. november 2018 fra <https://www.dn.no/marked/dn500/norge/oslo-bors/her-er-norges-500-storste-bedrifter/2-1-367037>.
- Bowles, H. R., Babcock, L., & Lai, L. (2007). Social incentives for gender differences in the propensity to initiate negotiations: Sometimes it does hurt to ask. *Organizational Behavior and human decision Processes*, 103(1), 84–103.

- Breivik, E. (2017). Tre kvinner på topp i Solberg-regjeringa. *NRK*. Hentet 29. oktober 2018 fra <https://www.nrk.no/norge/tre-kvinner-pa-topp-i-solberg-regjeringa-1.13741848>.
- Brenna, L. R. (2018). Glassklippen. *Fædrelandsvennen*. Hentet 31. oktober 2018 fra <https://www.fvn.no/lokalkulturen/i/zLQwz1/Glassklippen>.
- Bruckmüller, S., Ryan, M. K., Haslam, S. A., & Peters, K. (2013). Ceilings, Cliffs, and Labyrinths: Exploring Metaphors for Workplace Gender Discrimination. I M. K. Ryan & N. R. Branscombe (red.). *The SAGE Handbook of Gender and Psychology*, 450–464.
- Brønnøysundregistrene (2018). Mer informasjon om regnskapsplikt. Hentet 27. september 2018 fra <https://www.brreg.no/bedrift/innsending-av-arsregnskap/innsendingsplikt-til-regnskapsregisteret/mer-informasjon-om-regnskapsplikt/>.
- Cappelen, A., Eika, T., & Prestmo, J. B. (2014). *Virkningene på norsk økonomi av et kraftig fall i oljeprisen*. Økonomiske analyser 3 (2014). Hentet fra [https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/180823?\\_ts=14662dc53a8](https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/_attachment/180823?_ts=14662dc53a8).
- Christiansen, L. E., Huidan, L., Pereira, J., Petia, T., & Rima, T. (2016). *Gender Diversity in Senior Positions and Firm Performance: Evidence from Europe*. Working Paper No. 16-50, 1-29. Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Cochran, P. L. & Wood, R. A. (1984). Corporate Social Responsibility and Financial Performance. *Academy of Management Journal*, 27(1), 42–56.
- Cook, A. & Glass, C. (2014). Above the glass ceiling: When are women and racial/ethnic minorities promoted to CEO? *Strategic Management Journal*, 35(7), 1080–1089.
- Dimmen, S. D. (2018). Mette-Marit ønsket stortingsrepresentantene velkommen. *NRK*. Hentet 29. oktober 2018 fra <https://www.nrk.no/norge/mette-marit-onsket-stortingsrepresentantene-velkommen-1.14265154>.
- Eagly, A. H. & Carli, L. L. (2007). *Through the Labyrinth: The Truth About How Women Become Leaders*. Boston: Harvard Business Press.
- European Institute for Gender Equality (u.å.). Gender stereotypes. Hentet 1. november 2018 fra <https://eige.europa.eu/rdc/thesaurus/terms/1222>.



- Finanskomiteen (2012). *Innstilling fra finanskomiteen om Fordelingsmeldingen*. innst. 222 s (2011–2012). Hentet fra <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/instillinger/stortinget/2011-2012/inns-201112-222.pdf>.
- Frogner, A. & Romuld, T. S. (2018). Skuffende utvikling i antall kvinner i ledende posisjoner i børsnoterte selskap. Hentet 31. oktober 2018 fra <https://home.kpmg.com/no/nb/home/nyheter-og-innsikt/2018/06/skuffende-utvikling-i-antall-kvinner-i-ledende-posisjoner-i-borsnoterte-selskap.html>.
- Gaustad, T. & Raknes, K. (2015). *Menn som ikke liker karrierekvinner*. Tankesmien Agenda. Hentet fra <https://www.tankesmienagenda.no/wp-content/uploads/Tankesmien-Agenda-Rapport-Menn-som-ikke-liket-karrierekvinner.pdf>.
- Goldin, C. (2014). A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter. *American Economic Review*, 104(4), 1091–1119.
- Goldin, C. & Katz, L. F. (2016). A Most Egalitarian Profession: Pharmacy and the Evolution of a Family-Friendly Occupation. *Journal of Labor Economics*, 34(3), 705–746.
- Halvorsen, M. T. & Riise, K. V. (2018). Stemplet som likestillingsversting – nå tvinger finanstoppen ansatte til å ta pappaperm og legger firmaturer til badeland på Mallorca. *Dagens Næringsliv*. Hentet 31. oktober 2018 fra <https://www.dn.no/marked/norge/oslo/fsn-capital/stemplet-som-likestillingsversting-na-tvinger-finanstoppen-ansatte-til-a-ta-pappaperm-og-legger-firmaturer-til-badeland-pa-mallorca/2-1-285499>.
- Hamre, K. (2017). *Fedrekvoten - mer populær enn noen gang*. Statistisk Sentralbyrå. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/fedrekvoten-mer-populaer-enn-noen-gang--298200>.
- Heilman, M. E. (2012). Gender stereotypes and workplace bias. *Research in Organizational Behavior*, 32, 113–135.
- Hymowitz, C. & Schellhardt, T. D. (1986). The glass ceiling: Why women can't seem to break the invisible barrier that blocks them from the top jobs. *The Wall Street Journal*, 24(1), 1573–1592.
- Inter-Parliamentary Union (2018). *Women in parliament in 2017: The year in review*. Genève: Inter-Parliamentary Union. Hen-

- tet fra <https://www.ipu.org/resources/publications/reports/2018-03/women-in-parliament-in-2017-year-in-review>.
- Judge, E. (2003). Women on board: Help or hindrance? *The Times*. s. 21.
- Jørgensen, S. S. R. (2010). Slik unngås kravet om kvinner. *Aftenposten*. Hentet 29. oktober 2018 fra <https://www.aftenposten.no/norge/i/1EELA/Slik-unngas-kravet-om-kvinner>.
- Keller, G. (2014). *Statistics for Management and Economics*. (10. utg). Boston: Cengage Learning.
- Keloharju, M., Knüpfer, S., & Tåg, J. (2018). *What Prevents Female Executives from Reaching the Top?* IFN Working Paper No. 1111; Harvard Business School Research Paper Series No. 16-092. Stockholm: Research Institute of Industrial Economics.
- Kleven, H., Landais, C., & Søgaard, J. E. (2018). *Children and gender inequality: Evidence from Denmark*. NBER Working Paper No. 24219. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Kovach, S. (2017). Marissa Mayer is taking \$23 million and moving on from Yahoo - read her farewell letter to employees. *Business Insider Nordic*. Hentet 24. september 2018 fra <https://nordic.businessinsider.com/marissa-mayer-resigns-from-yahoo-2017-6?r=US&IR=T>.
- Kulich, C. & Ryan, M. K. (2017). The Glass Cliff. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management Science*.
- Likestillingsloven (1978). Lov om likestilling mellom kjønnene (LOV 1978-06-09 nr. 45).
- NAV (2018). All informasjon om foreldrepenger. Hentet 27. oktober 2018 fra <https://familie.nav.no/om-foreldrepenger>.
- NHO (2018). *Verden og oss: Næringslivets perspektivmelding 2018*. Oslo: Næringslivets Hovedorganisasjon. Hentet 11. oktober 2018 fra <https://www.nho.no/publikasjoner/naringslivets-perspektivmelding/naringslivets-perspektivmelding/>.
- Niederle, M. & Vesterlund, L. (2007). Do Women Shy Away From Competition? Do Men Compete Too Much? *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067–1101.

- Noland, M., Moran, T., & Kotschwar, B. (2016). *Is Gender Diversity Profitable? Evidence from a Global Survey*. Working Paper No 16-3. Washington D.C.: Pearson Institute for International Economics.
- OECD (2017). Women in politics. Hentet 9. oktober 2018 fra <https://data.oecd.org/inequality/women-in-politics.htm#indicator-chart>.
- Ohlott, P. J., Ruderman, M. N., & McCauley, C. D. (1994). Gender Differences in Managers' Developmental Job Experiences. *Academy of management Journal*, 37(1), 46–67.
- Oppen, K. (2016). Glassklippen - fare eller mulighet? *Dagens Næringsliv*. Hentet 20. september 2018 fra <https://www.dn.no/kvinnelig-ledelse/gro-harlem-brundtland/erna-solberg/trine-skei-grande/glassklippen-fare-eller-mulighet/1-1-5694201>.
- Pew Research Center (2015). *Who does more at home when both parents work? Depends on which one you ask*. Washington, D.C.: Pew Research Center. Hentet fra <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/11/05/who-does-more-at-home-when-both-parents-work-depends-on-which-one-you-ask/>.
- Pischke, J.-S. (2012). Probit better than LPM? Hentet 2. november 2018 fra <http://www.mostlyharmlesseconometrics.com/2012/07/probit-better-than-lpm/>.
- Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring Organizational Performance: Towards Methodological Best Practice. *Journal of Management*, 35(3), 718–804.
- Riise, K. V. (2018). “Sjokk” over dårlig likestilling får ABG til å åpne lommeboken. *Dagens Næringsliv*. Hentet 24. september 2018 fra <https://www.dn.no/arbeidsliv/likestilling/finans/knut-brundtland/sjokk-over-darlig-likestilling-far-abg-til-a-apne-lommeboken/2-1-289545>.
- Rudman, L. A. (1998). Self-Promotion as a Risk Factor for Women: The Costs and Benefits of Counterstereotypical Impression Management. *Journal of personality and social psychology*, 74(3), 629–645.
- Ryan, M. K. & Haslam, S. (2007). The glass cliff: Exploring the dynamics surrounding the appointment of women to precarious leadership positions. *The Academy of Management Review*, 32(2), 549–572.

- Ryan, M. K. & Haslam, S. A. (2005). The glass cliff: Evidence that women are over-represented in precarious leadership positions. *British Journal of Management*, 16, 81–90.
- Salvanes, K. G. (2016). Kvinnene som unngår toppen. *Dagens Næringsliv*. Hentet 15. september 2018 fra <https://www.dn.no/fredagskronikk/debatt/kvinnelig-ledelse/ledelse/kvinnene-som-unngar-toppen/1-1-5760489>.
- Salvesen, I. (2016). Når menn roter det til, så må kvinnene rydde opp. *Dagens Næringsliv*. Hentet 24. september 2018 fra <https://www.dn.no/magasinet/1-1-5689170>.
- Smeby, K. W. (2017). *Likestilling i det tredje skiftet?: Heltidsarbeidende småbarnsforeldres praktisering av familieansvar etter 10 uker med fedrekvotete*. (Doktorgradsavhandling). Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet. Hentet fra [https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2453772/Kristine%20Warhuus%20Smeby\\_PhD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2453772/Kristine%20Warhuus%20Smeby_PhD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Statistisk Sentralbyrå (2008). *Standard for næringsgruppering*. Oslo/Kongsvinger: Statistisk Sentralbyrå. Hentet 5. oktober 2018 fra [https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos\\_d383/nos\\_d383.pdf](https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos_d383/nos_d383.pdf).
- Statistisk Sentralbyrå (2016). Oljeprisfall gav negativ årsvekst i produsentprisindeksen. Hentet 29. november 2018 fra <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/oljeprisfall-gav-negativ-arsvekst-i-produsentprisindeksen>.
- Statistisk Sentralbyrå (2017). Tabell 2: Daglege leiarar i AS og ASA, etter kjønn, fordelt på alder, utdanningsnivå, tilsettegrupper og næring. Hentet 8. oktober 2018 fra <https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/statistikker/styre>.
- Statistisk Sentralbyrå (2018). *Dette er kvinner og menn i Norge*. Oslo: Statistisk Sentralbyrå. Hentet fra [https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/341883?\\_ts=1632b8b8550](https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/341883?_ts=1632b8b8550).
- Statistisk Sentralbyrå (u.å.a). 08228: Foretak, omsetning og sysselsatte, unntatt offentlig forvaltning, etter næring (sn2007), organisasjonsform og antall sysselsatte (f) 2008 - 2016. Hentet 20. oktober 2018 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/08228/>.

- Statistisk Sentralbyrå (u.å.b). 08671: Aksjeselskap, etter organisasjonsform, næring, statistikkvariabel og år. Hentet 15. november 2018 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/08671/tableViewLayout1/>.
- Statistisk Sentralbyrå (u.å.c). Arbeidskraftundersøkelsen: Sysselsatte (1 000 personer), etter kjønn, næring (sn2007), statistikkvariabel og år. Hentet 2. desember 2018 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/11131/tableViewLayout1/>.
- Statistisk Sentralbyrå (u.å.d). Fakta om likestilling. Hentet 9. oktober 2018 fra <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/likestilling>.
- Taalesen, H. (2018). Blant de 100 største selskapene på børsen, er kun et fåtall ledet av kvinner. Hentet fra <https://www.tv2.no/a/9728416/>.
- United Nations Development Programme (2017). Table 5: Gender inequality index. Hentet 9.oktober 2018 fra <http://hdr.undp.org/en/composite/GII>.
- Universitetet i Oslo (2017). Viktige årstal i UIO-historia. Hentet 7. desember 2018 fra <https://www.uio.no/om/tall-og-fakta/historie/>.
- von Hippel, P. (2017). When Can You Fit a Linear Probability Model? More Often Than You Think. Hentet fra <https://statisticalhorizons.com/when-can-you-fit>.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A Modern Approach* (6. ed.). USA: Cengage Learning.
- World Economic Forum (2018). *The Global Gender Gap Report*. Genève: World Economic Forum. Hentet fra [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf).

# Tillegg A

## Appendiks

### A.1 Bransjer

Som nevnt i kapittel 4.3.3 er bransjene vi benytter i denne oppgaven hentet fra “Standard for næringsgruppering” (SN07). Tabell A.1 under viser hvilke forenklinger vi har gjort i navnene på bransjene.

| Næringshovedområde etter SN07                             | Utredningens bransjenavn           |
|---|------------------------------------|
| Annen tjenesteyting                                       | Annen tjenesteyting                |
| Bergverksdrift og utvinning                               | Bergverksdrift og utvinning        |
| Bygge- og anleggsvirksomhet                               | Bygge- og anleggsvirksomhet        |
| Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning       | Elektrisitetsforsyning             |
| Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting            | Faglig tjenesteyting               |
| Finansierings- og forsikringsvirksomhet                   | Finansiering og forsikring         |
| Forretningsmessig tjenesteyting                           | Forretningsmessig tjenesteyting    |
| Helse- og sosialtjenester                                 | Helse- og sosialtjenester          |
| Industri  | Industri                           |
| Informasjon og kommunikasjon                              | Informasjon og kommunikasjon       |
| Jordbruk, skogbruk og fiske                               | Jordbruk, skogbruk og fiske        |
| Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter | Kulturell virksomhet               |
| Omsetning og drift av fast eiendom                        | Omsetning og drift av fast eiendom |
| Overnattings- og serveringsvirksomhet                     | Overnatting og servering           |
| Transport og lagring                                      | Transport og lagring               |
| Undervisning  | Undervisning                       |
| Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet           | Vann, avløp og renovasjon          |
| Varehandel; reparaasjon av motorvogner                    | Varehandel                         |

**Tabell A.1:** Bransjer benyttet i utredningen

## A.2 Forklaring av variabler

| Navn                            | Variabelnavn | Forklaring   |
|---------------------------------|--------------|--|
| Ansatte                         | ansatte      | Antall ansatte i selskapet. Kan benyttes som et mål på selskapets størrelse.   |
| Antall kvinnelige styremedlem   | st_kvimdl    | Antall medlemmer i styret til et selskap som er kvinner. Dersom det er kvinnelig styreleder vil hun ikke telles som et kvinnelig styremedlem.  |
| Aktiv                           | aktiv        | Dummy-variabel som tar verdien én dersom om et selskap er aktivt, og 0 ellers.   |
| Bransjejustert ROA <sub>1</sub> | roa_justert1 | Betegner ett-års gjennomsnittlig verdi av bransjejustert ROA for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent. |
| Bransjejustert ROA <sub>2</sub> | roa_justert2 | Betegner to-års gjennomsnittlig verdi av bransjejustert ROA for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent.  |
| Bransjejustert ROA <sub>3</sub> | roa_justert3 | Betegner tre-års gjennomsnittlig verdi av bransjejustert ROA for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent. |
| Daglig leders alder             | alder        | Alder på daglig leder målt i antall år.  |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
| Daglig leders alder <sup>2</sup>                   | alder_sq      | Den kvadrerte alderen på daglig leder inkluderes for å tillate at alder har en avtakende effekt. Målt i antall år.  |
| Daglig leders alder <sup>3</sup>                   | alder_3       | Daglig leders alder i 3. potens inkluderes for å tillate at alder har en mer fleksibel sammenheng enn kun 1. og 2. potens. Målt i antall år.  |
| Kvinne­dominert bransje (ledernivå)                | lederbr_kvdom | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom bransjen er kvinne­dominert på ledernivå, og 0 ellers. For at bransjen skal være kvinne­dominert må over 60% av lederne være kvinner.             |
| Kvinne­dominert bransje (ansattnivå)               | andelbr_kvdom | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom bransjen er kvinne­dominert på ansatt nivå, og 0 ellers. For at bransjen skal være kvinne­dominert må over 60% av de ansatte være kvinner.        |
| Kvinnelig styreleder                               | stled_kvinne  | Dummy-variabel som er 1 dersom selskapet har kvinnelig styreleder og 0 dersom det er mannlig styreleder, gitt at daglig leder og styreleder ikke er samme person.                         |
| Nedgang i bransjejustert ROA <sub><i>t</i>-1</sub> | brroa_ned1    | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i bransjejustert ROA fra år <i>t</i> - 2 til <i>t</i> - 1, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet. |
| Nedgang i bransjejustert ROA <sub><i>t</i>-2</sub> | brroa_ned2    | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i bransjejustert ROA fra år <i>t</i> - 3 til <i>t</i> - 2, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet. |



|   |              |   |
|---|--------------|---|
| Nedgang i bransjejustert<br>ROA <sub><i>t</i>-3</sub> | brroa_ned3   | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i bransjejustert ROA fra år <i>t</i> - 4 til <i>t</i> - 3, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet. |
| Nedgang i ROA <sub><i>t</i>-1</sub>                   | roa_nedgang1 | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i ROA fra år <i>t</i> - 2 til <i>t</i> - 1, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet.                |
| Nedgang i ROA <sub><i>t</i>-2</sub>                   | roa_nedgang2 | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i ROA fra år <i>t</i> - 3 til <i>t</i> - 2, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet.                |
| Nedgang i ROA <sub><i>t</i>-3</sub>                   | roa_nedgang3 | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i ROA fra år <i>t</i> - 4 til <i>t</i> - 3, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet.                |
| Nedgang i ROE <sub><i>t</i>-1</sub>                   | roe_nedgang1 | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i ROE fra år <i>t</i> - 2 til <i>t</i> - 1, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet.                |
| Nedgang i ROE <sub><i>t</i>-2</sub>                   | roe_nedgang2 | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i ROE fra år <i>t</i> - 3 til <i>t</i> - 2, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet.                |
| Nedgang i ROE <sub><i>t</i>-3</sub>                   | roe_nedgang3 | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap har hatt negativ utvikling i ROE fra år <i>t</i> - 4 til <i>t</i> - 3, og 0 ellers. <i>t</i> betegner året for skiftet.                |
| Ordinært resultat                                     | ordres       | Selskapets ordinære resultat før skatt. Tallet er oppgitt i 1000.   |

|                  |      |   |
|------------------|------|---|
| ROA <sub>1</sub> | roa1 | Betegner ett-års gjennomsnittlig verdi av <i>return on assets</i> (ROE) for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent. |
| ROA <sub>2</sub> | roa2 | Betegner to-års gjennomsnittlig verdi av ROA for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent.                            |
| ROA <sub>3</sub> | roa3 | Betegner tre-års gjennomsnittlig verdi av ROA for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent.                           |
| ROE <sub>1</sub> | roe1 | Betegner ett-års gjennomsnittlig verdi av <i>return on equity</i> (ROE) for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent. |
| ROE <sub>2</sub> | roe2 | Betegner to-års gjennomsnittlig verdi av ROE for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent.                            |
| ROE <sub>3</sub> | roe3 | Betegner tre-års gjennomsnittlig verdi av ROE for året før et skifte av daglig leder finner sted. Benyttes som et mål på selskapers prestasjon og er oppgitt i prosent.                           |

|   |             |   |
|---|-------------|---|
| Selskapets alder                              | selsk_alder | Målt i antall år etter selskapets stiftelsesår og vil dermed øke med årene.   |
| Skifte fra mannlig til kvinnelig daglig leder | skift_mk    | Dummy-variabel som tar verdien 1 dersom et selskap skifter fra mannlig til kvinnelig daglig leder, og 0 dersom et selskap skifter fra mannlig til mannlig daglig leder. Dette er vår avhengige variabel for å teste glassklippehypotesen. |
| Sum eiendeler                                 | sumeind     | Summen av selskapets eiendeler, som kan gi en indikasjon på selskapets størrelse. Tallet er justert i henhold til konsumprisindeksen og oppgitt i faste 2015-kroner. Det er også oppgitt i 1000.  |
| Totale inntekter                              | totinn      | Selskapets totale inntekter målt i 1000. Tallet er justert i henhold til konsumprisindeksen og oppgitt i faste 2015-kroner.   |

**Tabell A.2:** Forklaring av variablene benyttet i utredningen

## A.3 Resultater fra robusthetsanalyse

### A.3.1 Logistisk sannsynlighetsmodell

For å vise at våre resultater er robuste undersøker vi også hvilke resultater vi ville fått dersom vi hadde estimert modellene ved bruk av den logistiske sannsynlighetsmodellen. Resultatene er vist i tabell A.3. Av plasshensyn viser vi ikke koeffisientene for alle kontrollvariablene, da vi i hovedsak er interesserte i å sammenligne forklaringsvariablene.

|                              | (1)   | (2)   | (3)   | (4)   | (5)  | (6)   |
|------------------------------|---|---|---|---|--|---|
| Selskapsprestasjon           |   |   |   |   |  |   |
| ROA                          | <i>1-års snitt</i><br>-0,00502**<br>(0,00230) | <i>2-års snitt</i><br>-0,00266<br>(0,00197) | <i>3-års snitt</i><br>-0,00159<br>(0,00254) | <i>1-års snitt</i><br>-0,0114***<br>(0,00222) | <i>2-års snitt</i><br>-0,00793***<br>(0,00221) | <i>3-års snitt</i><br>-0,00681**<br>(0,00343) |
| ROE                          | 0,000661**<br>(0,000303)                      | 0,000458*<br>(0,000268)                     | 0,000358<br>(0,000345)                      | 0,00135***<br>(0,000239)                      | 0,000919***<br>(0,000285)                      | 0,000589<br>(0,000367)                        |
| Nedgang i ROA <sub>t-1</sub> | 0,0403<br>(0,0429)                            | 0,0950*<br>(0,0492)                         | 0,111*<br>(0,0588)                          | 0,0474<br>(0,0827)                            | 0,153**<br>(0,0748)                            | 0,137<br>(0,0842)                             |
| Nedgang i ROE <sub>t-1</sub> | -0,0161<br>(0,0478)                           | -0,0704<br>(0,0489)                         | -0,0669<br>(0,0555)                         | -0,0939<br>(0,0845)                           | -0,222***<br>(0,0736)                          | -0,311***<br>(0,0947)                         |
| Kontrollvariabler            | Nei   | Nei   | Nei   | Ja  | Ja   | Ja  |
| År                           | Ja  | Ja  | Ja  | Ja  | Ja   | Ja  |
| Bransje                      | Nei   | Nei   | Nei   | Ja  | Ja   | Ja  |
| Nedgang i ROA og ROE         | Ja  | Ja  | Ja  | Ja  | Ja   | Ja  |
| <i>N</i>                     | 268   | 220   | 202   | 253   | 200  | 163   |

Standardavvik i parentes.

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabell A.3:** Logistisk regresjon for modell 1 til 6

### A.3.2 Bransjejustert ROA som prestasjonsmål

|   | (4)                        | (5)                         | (6)                        |
|---|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Selskapsprestasjon                              | <i>1-års snitt</i>         | <i>2-års snitt</i>          | <i>3-års snitt</i>         |
| Bransjejustert ROA                              | -0,00643**<br>(0,00261)    | -0,00236<br>(0,00232)       | -0,00260<br>(0,00261)      |
| ROE   | 0,000797**<br>(0,000400)   | 0,000212<br>(0,000392)      | 0,000283<br>(0,000423)     |
| Nedgang i bransjejustert ROA <sub>t-1</sub>     | 0,0302<br>(0,0451)         | 0,0623<br>(0,0463)          | 0,0569<br>(0,0485)         |
| Nedgang i ROE <sub>t-1</sub>                    | -0,0634<br>(0,0453)        | -0,0907*<br>(0,0473)        | -0,0900*<br>(0,0492)       |
| ln(Sum eiendeler) <sub>t-1</sub>                | -0,00338<br>(0,0149)       | 0,00151<br>(0,0146)         | -0,00546<br>(0,0149)       |
| Ansatte <sub>t-1</sub>                          | 0,000000351<br>(0,0000111) | -0,00000757<br>(0,00000988) | -0,00000422<br>(0,0000109) |
| Selskapets alder                                | 0,000436<br>(0,000895)     | 0,000154<br>(0,000875)      | 0,000437<br>(0,000890)     |
| Kvinnelig styreleder <sub>t-1</sub>             | 0,257**<br>(0,114)         | 0,212*<br>(0,118)           | 0,207*<br>(0,118)          |
| Antall kvinnelige styremedlemmer <sub>t-1</sub> | 0,0509**<br>(0,0245)       | 0,0647**<br>(0,0266)        | 0,0743***<br>(0,0282)      |
| Kvinnedominert bransje (ansattnivå)             | 0,417*<br>(0,230)          | 0,397*<br>(0,227)           | 0,393*<br>(0,217)          |
| Daglig leders alder                             | 0,0963<br>(0,215)          | 0,0921<br>(0,282)           | 0,0988<br>(0,296)          |
| Daglig leders alder <sup>2</sup>                | -0,00213<br>(0,00457)      | -0,00206<br>(0,00594)       | -0,00232<br>(0,00623)      |
| Daglig leders alder <sup>3</sup>                | 0,0000143<br>(0,0000321)   | 0,0000139<br>(0,0000413)    | 0,0000165<br>(0,0000432)   |
| Konstant  | -1,268<br>(3,310)          | -1,253<br>(4,386)           | -1,177<br>(4,634)          |
| Bransje og år                                   | Ja                         | Ja                          | Ja                         |
| Alder   | Ja                         | Ja                          | Ja                         |
| Nedgang i ROE og bransjejustert ROA             | Ja                         | Ja                          | Ja                         |
| <i>N</i>  | 300                        | 274                         | 256                        |
| <i>R</i> <sup>2</sup>                           | 0,242                      | 0,236                       | 0,259                      |
| adj. <i>R</i> <sup>2</sup>                      | 0,128                      | 0,105                       | 0,117                      |

Standardavvik i parentes.

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabell A.4:** Regresjon nr. 4 til 6 med bransjejustert ROA

## A.4 Resultater hypotese 2

|           | N   | Gjennomsnitt | SD   | t     | p   |
|-----------|-----|--------------|------|-------|-----|
| Kvinner   | 23  | 3,04         | 0,42 |       |     |
| Menn      | 276 | 3,20         | 0,14 |       |     |
| Kombinert | 299 | 3,11         | 0,13 | -0,25 | 0,4 |

**Tabell A.5:** T-test for forskjell i ansettelsesperiode i utvalg A

|                    | Kvinne | Mann   | Kombinert |
|--------------------|--------|--------|-----------|
| N                  | 23     | 276    | 299       |
| Sum av rangeringer | 3 457  | 41 393 | 44 850    |
| Forventet          | 3 450  | 41 400 | 44 850    |
| Median             | 2      | 2      |           |

Ujustert varians: 158 700  
 Justert for lik rangering: -6 453,66  
 Justert varians: 152 246,34  
 $Z = 0,018$   
 $p = 0,9857$

**Tabell A.6:** Wilcoxon Rank Sum-test for forskjell i ansettelsesperiode i utvalg A