

Andreas Borkhus Tronsgård

Private Equity og motiver for delisting i Skandinavia:

**En empirisk undersøkelse av karakteristikkene til selskapene
oppkjøpsfondene tok av børs for perioden 2007–2017.**

**Masteroppgave i økonomi og administrasjon
Handelshøyskolen ved OsloMet - storbyuniversitetet
2018**

Sammendrag

I denne oppgaven analyserer jeg motivasjonen for delisting av selskaper foretatt av Private Equity-fond i Skandinavia. Totalt er 33 selskaper identifisert i perioden 2007 – 2017 for Oslo Børs, OMX Stockholm og OBX Copenhagen som igjen er matchet med et sammenlignbart selskap. Hensikten er å identifisere ulike karakteristikk ex ante ved å undersøke kapitalstruktur og skatt, agentkostnader og undervurdering. Jeg har hentet ut både regnskapsmessige og finansielle variabler samt variabler tilhørende eierstruktur som blir analysert ved bruk av univariate og multivariate metoder.

Mine resultater støtter klassisk teori om at privatiserte selskaper har høy fri kontantstrøm. Videre kjennetegnes selskapene av en høyere gjeldsgrad og eierskapskonsentrasjon, som motstrider teori om gjeldens disiplinerende effekt samt betydningen av skatteskjold, og agentkostnader i form av manglende overvåkning og kontroll (gratispassasjerproblemet). Resultatene finner en sterk signifikant ikke-lineær sammenheng mellom styrets eierandel og privatiserte selskaper. I selskapene som privatiseres har styret enten en relativt lav eller relativt høy aksjepost. Dette støtter agentteori om målkongruens. På den andre siden finner jeg ikke noen tilsvarende sammenheng for eierskap hos ledelsen.

Jeg finner ingen støtte for teori om at delistede selskaper er undervurderte eller at selskaper som privatiseres betaler mer i skatt.

Abstract

In this thesis, I analyze the motivation for delisting of companies by Private Equity funds in Scandinavia. I have identified a total of 33 companies in the period 2007–2017, for stock exchanges Oslo Børs, OMX Stockholm and OBX Copenhagen. These are again matched with comparable companies. The purpose is to identify different characteristics ex ante, by investigating capital structure and taxes, agent costs and undervaluation. I have gathered variables related to accounting, financing and ownership structure, and analyzed them using univariate and multivariate methods.

The results support the traditional theory that privatized companies have higher free cashflow. Furthermore, the companies are characterized by a higher debt rate and ownership concentration, which contradicts theories of the disciplinary effect of debt and the significance of tax shields, as well as agent theory's control hypothesis (the free-rider problem). The results show a strongly significant, non-linear connection between the board's ownership rate and the likelihood of a company going private. In privatized companies, the board holds either a relatively low or a relatively high number of shares. This supports the incentive realignment theory as well as the entrenchment effect. On the other hand, I have in my thesis not found any corresponding connection for management ownership.

My results do not support the undervaluation hypothesis, nor that privatized companies pay higher taxes.

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en avslutning på mastergradstudiet i økonomi og administrasjon (siviløkonom) ved OsloMet - storbyuniversitetet. Oppgaven har vært givende og utfordrende samt gitt meg verdifull kunnskap og innsikt innenfor et tema som jeg finner veldig spennende.

Jeg vil rette en stor takk min veileder Einar Belsom for god faglig veiledning og konstruktive tilbakemeldinger. Samtalene har vært både inspirerende og ikke minst motiverende.

Jeg vil også takke min samboer Kremena Tosheva for god hjelp og støtte gjennom arbeidet med oppgaven, og Einar Gjeltén for hjelp med språk og gjennomlesning.

Oslo, 30.05.2018

Andreas Borkhus Trønsgrård

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon og problemstilling	7
2	Private Equity	9
2.1	Definisjon av Private Equity	9
2.2	Ulike typer PE.....	10
2.3	Organisering.....	12
2.4	Hvordan investerer PE?	13
2.5	Hvordan skaper PE verdi?	15
2.6	Belønning og kompensasjon	16
2.7	Public-to-Private og Leveraged Buyout.....	17
2.8	Utvikling i PE-markedet	17
2.8.1	PE-markedet i Skandinavia	18
2.9	Trender i PE.....	20
3	Litteratur og hypoteser	23
3.1	Kapitalstruktur og skatt	23
3.2	Agentteori.....	24
3.2.1	Målkongruens.....	24
3.2.2	Overvåkning og kontroll.	25
3.2.3	Fri kontanstrøm og vekst.....	26
3.3	Undervurdering.....	29
4	Datainnsamling, variabler og deskriptiv statistikk.....	32
4.1	Datainnsamling	32
4.2	Definisjon av variabler	35
4.2.1	Kapitalstruktur og skatt	35
4.2.2	Agentkostnader	36
4.2.3	Undervurdering / Underprestering	40
4.3	Deskriptiv Statistikk.....	44
5	Metode	49
5.1	Univariat metode	49
5.2	Multivariat metode	50
6	Resultater.....	53
6.1	Univariat analyse.....	53
6.2	Multivariat analyse.....	57
6.3	Robusthet	62
7	Diskusjon av resultater	64
7.1	Svakheter og begrensninger	67
8	Konklusjon	70
9	Litteraturliste	73
Appendiks.....	.....	79
Appendiks 1 .....	.....	79
Appendiks 2 .....	.....	80
Appendiks 3 .....	.....	81
Appendiks 4 .....	.....	82
Appendiks 5 .....	.....	83
Appendiks 6 .....	.....	84
Appendiks 7 .....	.....	85

Liste over figurer

Figur 1: Sammenligning av Private Equity og Public Equity.	10
Figur 2: Ulike typer av Private Equity	11
Figur 3: Typisk struktur av PE-fond.....	13
Figur 4: Oversikt over akkumulert europeisk PE-aktivitet i perioden 1997 – 2016	21
Figur 5: Sannsynligheten for Y ved annengradsfunksjon av X.....	58

Liste over tabeller

Tabell 1: Utviklingen over innhentet kapital for buyout og totalt PE-marked i Skandinavia..	19
Tabell 2: Utviklingen over investert kapital for buyout og totalt PE-marked i Skandinavia...	20
Tabell 3: Oversikt over hypoteser, variabler og forventet sammenheng.	44
Tabell 4: Beskrivende oversikt target – geografi, år og industri.	45
Tabell 5: Oversikt over geografi til target og sammenlignbart selskap	46
Tabell 6: Privatiserte selskaper – størrelse	46
Tabell 7: Kontrollgruppe – størrelse	47
Tabell 8: Deskriptiv statistikk over variabler.	48
Tabell 9: Resultater univariat analyse	54
Tabell 10: Modeller – logistisk regresjon.....	59
Tabell 11: LR-test av modeller.....	61
Tabell 12: Klassifikasjonstabell til M3b	62
Tabell 13: Resultater	70
Tabell 14: Deskriptiv statistikk etter winsorizing av variablene	79
Tabell 15: Oversikt over targets	80
Tabell 16: Variabler for targets.	81
Tabell 17: Korrelasjonsmatrise	82
Tabell 18: VIF-verdier til modellene.....	83
Tabell 19: Supplerende regresjonsmodeller	84
Tabell 20: Regresjon med bootstrap.....	85

1 Introduksjon og problemstilling

Private Equity (PE) er en viktig del av det økonomiske økosystemet, da de finansierer private selskaper, fostrer nye og innovative bedrifter samt effektivt kan restrukturere selskaper med ulike utfordringer. Der kritikerne mener PE-selskapene bare utnytter skattefordeler og midlertidige feilprisinger i markedet, mener andre at de skaper vesentlige og reelle økonomisk verdier. Uansett besitter PE store finansielle muskler, og får stadig mer oppmerksomhet i media og academia, da ofte grunnet høye avkastninger. For eksempel rapporterer Cubera Private Equity om en årlig avkastning på 20 % og investorer som står i kø for å investere (Skarsgård, 2017). I 2012 åpnet «Argentum Centre for Private Equity», Nordens første forskningssenter for Private Equity i Bergen, og fra politisk hold blir det bevilget store summer til risikokapital til oppstartsbedrifter blant annet via Argentum¹.

Det er en spennende tid i dagens PE-marked, preget av stor aktivitet, og det innhentes stadig mer kapital. I 2017 hentet PE-fondene for første gang mer kapital enn før finanskrisen (Valderhaug, 2018). CVC Capital Partners satte ny Europeisk rekord for fondsstørrelse med sitt sjuende fond hvor de innhentet hele 16 mrd. EUR (Espinoza, 2017), mens EQT satte ny nordisk rekord med sitt åttende fond på totalt 10,75 mrd EUR, som dermed også er Europas nest største (Turula, 2018). Med økt tilgang på kapital øker samtidig konkurransen mellom PE-selskapene og media rapporterer om stadig høyere prismultipler. Patrick Healy, Hellman & Friedmans co-chief executive, uttaler i et intervju til Financial Times at *”any time you buy something today it is at the highest price”* (Espinoza, 2018). I Norden ser man en enda kraftigere investeringsvekst, mye drevet av at internasjonale PE-fond i senere år har rettet sin oppmerksomhet hit, og i 2017 ble det foretatt 154 oppkjøp til en samlet verdi av 20,2 mrd. EUR (Strandli, 2017). De største transaksjonene finner man hos oppkjøpsfondene som ved hjelp av kraftig belåning kjøper opp store selskaper og i enkelte tilfeller tar selskaper av børs.

Med økt konkurranse er det nærliggende å tro at også PE-selskapene blir tvunget til å se etter andre type selskaper som dermed endrer motivasjonen for oppkjøpene. Det finnes mange ulike motiver til PE-selskapenes oppkjøp, og sentralt i litteraturen står teorien om konflikten mellom eierskap og kontroll, underprestering og betydningen av kapitalstruktur og skatt. Det meste av litteratur og teori stammer fra US og UK, og jeg finner ingen andre studier som

¹ Argentum er statens investeringsselskap for PE, og deltar med minoritetsandeler i PE-fond. Selve eierskapet forvaltes av Eierskapsseksjonen i Næringsdepartementet.

kartlegger motiver ved Public to private (PTP)-transaksjoner i Skandinavia etter finanskrisen. Det vil derfor være interessant å se om teori og litteratur stemmer overens med PE-selskaperes oppkjøp av børsnoterte selskaper, da dette markedet har endret seg betydelig i størrelse og konkurranse de siste 10 årene.

Jeg vil derfor i denne oppgaven undersøke motivene til oppkjøpsfond ved oppkjøp av børsnoterte selskaper i Skandinavia. Jeg vil fokusere på om selskapene som blir kjøpt opp har spesielle særtrekk som skiller seg ut sammenlignet med selskaper som forblir på børs, og om disse karakteristikene sammenfaller med motivene som finnes i litteraturen. Selskapene blir undersøkt ved hjelp av finansielle og regnskapsmessige og variabler samt variabler til eiersstruktur. Videre i oppgaven vil delisting, privatisering og Public to Private-transaksjoner bli brukt som synonymer for selskaper som blir kjøpt opp og privatisert av PE-fond.

Min oppgave er delt inn i 8 kapitler. I kapittel 2 vil jeg definere og gjennomgå hva som kjennetegner PE og PTP-transaksjoner, samt utvikling og trender i PE-markedet. Kapittel 3 gjennomgår tidligere litteratur sammen med en presentasjon av oppgavens hypoteser. I kapittel 4 blir datainnsamling, variabler samt deskriptiv statistikk beskrevet. Oppgavens metode blir presentert i kapittel 5, og i kapittel 6 presenterer jeg mine resultater. Resultatene blir tolket i kapittel 7, før jeg til slutt konkluderer i kapittel 8.

2 Private Equity

Dette kapitlet omhandler grunnleggende egenskaper og konsepter ved private equity (PE). Først vil jeg definere hva som menes med PE, og så gå inn på ulike typer og hvordan disse fondene organiseres. Deretter vil jeg gjennomgå hvordan de investerer, skaper verdi og hvordan PE-selskapene blir kompensert for sin innsats. Public to Private-transaksjoner og leveraged buyout bli så forklart før kapitlet avsluttes med en gjennomgang av utviklingen og trender i PE-markedet.

2.1 Definisjon av Private Equity

Regjeringen (2008) definerer PE i St.meld. nr. 7 (2008-2009) som

”... aksjekapital i ikke-børsnoterte selskaper der eierne er direkte involvert i virksomhetens utvikling.”

Gilligan og Wright (2014) forsøker å oppklare kompleksiteten i denne investeringsformen ved å tydeliggjøre følgende elementer:

The ”Private” in PE:

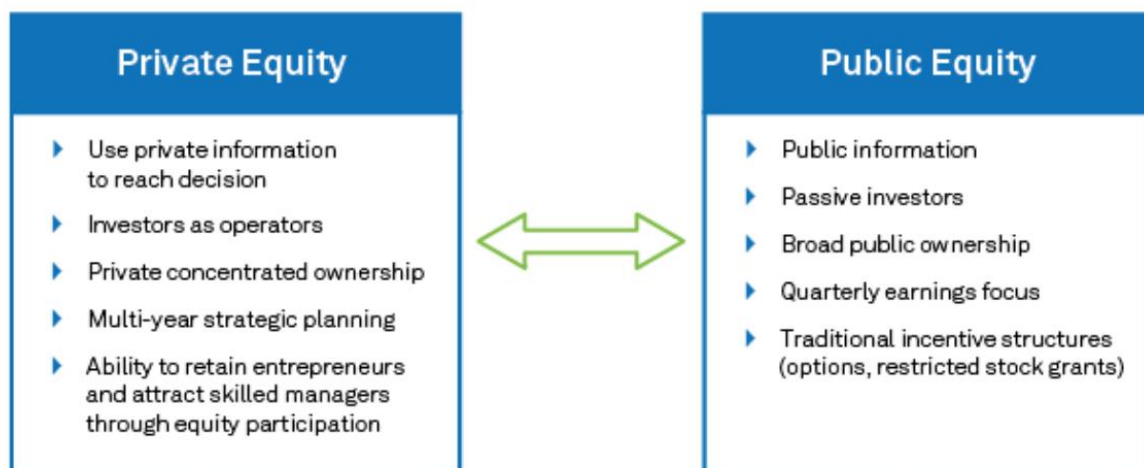
Ordet privat i Private Equity referer til at kapitalen er tilgjengeliggjort utenfor det offentlige markedet, og dermed skiller seg fra ”Public Equity” som omfatter investeringer i noterte selskaper, se figur Figur 1.

The ”Equity” in PE:

Equity, eller egenkapital (EK) på norsk, er et paraplybegrep som omfatter et foretaks deler som rettmessig tilhører eierne og er enten innskutt eller blitt opptjent gjennom drift og re-investering. Tradisjonell egenkapital blir sett på som synonym med ordinær aksjekapital, men i tilfellet med uttrykket ”private equity” får egenkapital en bredere betydning. PE er den totale kapitalen utsatt for risiko i en transaksjon, og som dermed vil ha et rettmessig krav på eventuelle kapitalgevinster. En PE-investering vil ofte omfatte både egenkapital og gjeld.

For et selskap vil finansiering gjennom PE skille seg fra tradisjonell gjeldsfinansiering. Långivere har juridisk rett til renter på lån og vil kreve tilbakebetaling av kapitalen, uavhengig av bedriftens resultat. PE-fond investerer i bytte for (som oftest)

majoritets-eierandeler i selskapet, og som eiere er fondenes avkastning avhengig av veksten og lønnsomheten til virksomheten (BVCA, 2010). Derfor kan det argumenteres for at PE har et mer langsiktig perspektiv enn en tradisjonell utlåner. På den andre siden er PE-fond allerede fra investeringstidspunktet tydelig på at de skal selge selskapet på et senere tidspunkt, såkalt exit. Bransjen har i følge Gilligan og Wright (2014) generelt en fire til seks-års exithorisont (tiden fra oppkjøp til avhending), noe som betyr at investeringen foretas med den eksplisitte antagelsen om at selskapet vil bli solgt eller børsnotert innen den gitte tidsrammen².



Figur 1: Sammenligning av Private Equity og Public Equity. Kilde: BlackRock (2018)

Andre nøkkelkarakteristikker som skiller PE er at eierne deltar aktivt i utviklingen av bedriftene (Menon Economics, 2017). Med andre ord tilfører de ikke bare kapital, men også kompetanse gjennom å delta aktivt i bedriftenes styre og ha nær kontakt med selskapets ledelse (Grünfeld og Jakobsen, 2007). Videre er investeringer i PE betydelig mindre likvide sammenlignet med tradisjonell investering på børs. Etter investering er kapitalen bundet til fondet avsluttes, og en misfornøyd investor har dermed begrensede muligheter hvis han/hun ønsker å selge seg ut (Wood og Wright, 2010).

2.2 Ulike typer PE

Siden aktiviteten, størrelsen og kompleksiteten i bransjen har økt betraktelig de siste 20 årene er det ulike definisjoner, tolkninger og bruk av begrepet i ulike deler av verden.

² Tiden fra oppkjøp til exit vil variere betraktelig for ulike type investeringer grunnet forskjellige strategier.

Det er vanlig at de såkalte aktive eierfond (den norske oversettelsen på Private Equity-fond) spesialisierer seg på ulike faser av bedriftens livssyklus (Menon Economics, 2017). PE har blitt et generisk begrep som dermed inkorporerer hele egenkapitalklassen fra venture- og vekstkapital til såkalt oppkjøpskapital (buyout). Selv om alle disse involverer kapital som ikke er notert, er det vanlig å skille mellom to overordnede kategorier: venture-fond (tidligfasefond) og buyout-fond (oppkjøpsfond). Venturekapital (VC) knyttes som oftest til investeringer i nyetablerte eller unge vekstselskaper, der det aktive eierfondet bidrar med kapital og kommersialiseringskompetanse. Selskapene de investerer i innebærer typisk en høyere risiko, men med betydelig potensielle gevinster dersom selskapet lykkes. VC har tro på selskapene, og i bytte mot eierandeler bidrar de aktivt til å realisere bedriftenes potensial. I disse investeringene er beløpene gjerne mindre samt at benyttelse av gjeld skjer i mindre skala (ofte ikke benyttet i det hele tatt).

Oppkjøpsfond (Buyout eller Buyin) retter seg mot mer veletablerte selskaper i modne bransjer med positiv kontantstrøm og hvor en betydelig endring av eierskapsstrukturen eller effektivisering er nødvendig (Menon Economics, 2017). Et vanlig eksempel er at de kjøper opp børsnoterte selskap og tar de av børs (Grünfeld og Jakobsen, 2007), og avtalene inkluderer så godt som alltid gjeld (Gilligan og Wright, 2014). Ulike typer PE-investeringer er oppsummert i Figur 2, med utgangspunkt i hvilken fase porteføljeselskapene befinner seg i. En annen tydelig forskjell er at der tidligfasefondene normalt tar minoritetsposisjoner i selskapene (blant annet fordi det er ønskelig at gründerne skal beholde sterke insentiver og eierskap til å bygge selskapet videre), vil oppkjøpsfondene normalt ønske full kontroll og dermed ta majoritetsposisjoner (Gilligan og Wright, 2014, Menon Economics, 2017).



Figur 2: Ulike typer av Private Equity. Kilde: fritt etter Gilligan og Wright (2014)

I Europa brukes PE om egenkapitalklassen som helhet, og er bredt delt inn i VC og buyout. Samme klassifisering gjelder i USA, men der kalles gjerne egenkapitalklassen som helhet for VC, mens (særlig store) oppkjøpsfond ofte refereres til som PE. Begrepet PE har en forvirrende løs definisjon, hvor det både er et generisk begrep for "ikke-notert egenkapital" samtidig som det også er en mer presis definisjon som spesifikt refererer til markedet for institusjonelle PE-fond som retter seg mot venture- og buyout-kapital. Det er sistnevnte som er fokus i denne oppgaven, og PE vil derfor videre bli benyttet i betydning av oppkjøpskapital og oppkjøpsfond.

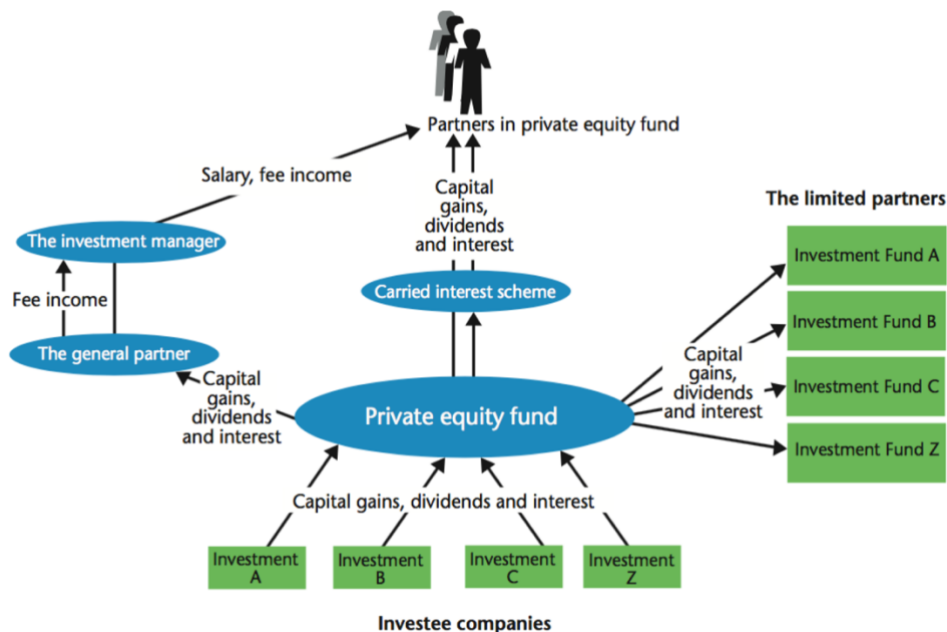
2.3 Organisering

PE-fond organiseres annerledes enn andre investeringsfond (Menon Economics, 2017). Forvaltningen foregår gjennom et managementselskap som leder og styrer fondets daglige virke. Partnerne i managementselskapet betegnes som *generell partner (GP)*³. Bakgrunnen til partnerne varierer avhengig av type fond og investeringer, men som oftest finner man individer med fortid som gründere, konsulenter eller industriutviklere. GP er ansvarlige for å samle kapitalen til fondet og investerer typisk en liten andel selv som sørger for bedre målkongruens da både investorene og GP deler potensielle opp- og nedsider (Gilligan 2014). Dermed kan et PE-fond ansees som en investeringsklubb ledet av GP, og der hovedinvestorene er eksterne investorer som banker, pensjonsfond, kapitalfond, forsikringsselskap, ikke-finansielle bedrifter, staten, velstående familier eller privatpersoner betegnet som *limited partner (LP)*. Disse har ingen direkte kontroll over hvordan fondet forvaltes, og deres totale ansvar er begrenset til det beløpet de investerer (derav også navnet limited). GP har potensielt ubegrenset ansvar for fondet. Forholdet mellom GP og LP reguleres gjennom avtaler som regulerer risikodeling, avkastning og kontroll. Typisk struktur i et PE-fond er illustrert i Figur 3.

Fondene har en begrenset varighet (typisk 10–12 år avhengig av fondet), noe som betyr at det er en forhåndsdefinert dato hvor nyinvesteringer avsluttes. For å forbli attraktive og suksessfulle henter PE-selskaper et nytt fond hvert tredje til femte år, hvilket betyr at de typisk i tredje leveår av sitt første fond henter inn kapital til fond nummer to. Det betyr i praksis at GP administrerer flere fond i ulike faser samtidig. Vanligvis investerer et fond i nye prosjekter i fem til seks år og avvikler de etter 10 år. Det er en standard forlengelsesperiode på

³ GP kan referere til et helt selskap, men kan også bare henvise til et team av individer innenfor et selskap som har ansvar for et bestemt fond.

to år i de fleste fondsavtaler, og opsjonen kan utvide levetiden med ett år, opptil to ganger – såkalte ”ten plus two” limited life fund (Gilligan og Wright, 2014).



Figur 3: Typisk struktur av PE-fond. Kilde: Gilligan og Wright (2014)

2.4 Hvordan investerer PE?

Målet med et PE-fond er å investere risikokapitalen i en portefølje av lovende private selskaper identifisert av PE-forvalterne, utvikle disse og selge de videre med en betydelig gevinst innenfor en definert tidshorison (Grünfeld og Jakobsen, 2007). PE-fond er utformet for å generere kapitalgevinst ved å selge en bestemt investering når den har blitt gjort mer verdifull, istedenfor å generere inntekter fra utbytte, renter eller gebyrer (Barber og Goold, 2007). Handlemønsteret til GP-ene er ifølge Gilligan og Wright (2014) bygd opp på følgende måte:

1. **Bygge fondet** – Innhente kapital fra investorer som eksempelvis pensjonsfond, banker og forsikringsselskaper for å kunne foreta investeringer. Det er vanlig å utarbeide et såkalt ”Private Placement Memorandum” som avklarer hvilke prinsipper som ligger til grunn for investeringene som skal foretas. Typiske begrensninger er hvilke selskaper det kan investeres i, gjeldsnivået til fondet samt hvor mye av total fondskapital som kan bli investert i en enkelt investering.
2. **Screening investeringsmuligheter** – Et PE-fond må kunne vise til vellykkede transaksjoner for å generere inntekter samt for å kunne hente ytterligere midler. De

undersøker derfor potensielle oppkjøpskandidater nøye gjennom grundige due diligence-prosesser⁴ hvor potensielle verdiøkingsaktiviteter blir kartlagt.

- 3. Investere kapitalen** – Etter runder med kapitalinnhenting og forhandlinger blir investeringene foretatt. I denne prosessen bygger PE-fondet opp en portefølje av lovende selskaper, og varer typisk i fem til seks år. Etter dette tidspunktet avsluttes investeringene for det aktuelle fondet.
- 4. Aktivt lede og forvalte porteføljen** – Selv om de ikke er direkte involvert i daglig drift, er PE-selskapene aktivt involvert i å utvikle samt overvåke implementeringen av strategien. Dette er grunnlaget for argumentet om at PE har blitt en alternativ modell for selskapskontroll og styring (corporate governance). Det er i denne perioden at PE-selskapene tilfører økt verdi ved å gjennomføre ulike aktiviteter, som ble kartlagt i forkant av oppkjøpet.
- 5. Realisere verdi** – Kort sagt er alle PE-transaksjoner strukturert med avhending i tankene for å returnere kapitalen til LP. Denne realiseres gjennom å selge eierandelene med høyest mulig gevinst innenfor en definert tidshorisont. Det er ikke uvanlig at exit er knyttet til børsnotering av selskapene. Andre avhendingsmetoder er salg til andre selskaper (trade sale), andre PE-fond (secondary buyout), ledelsen i selskapet samt andre typer investeringsmiljøer. Ikke alle investeringer realiserer gevinst, da enkelte investeringer også skrives ned (Grünfeld og Jakobsen, 2007, Menon Economics, 2017).

Det finnes mange ulike investeringsfilosofier der noen fond spesialisere seg på bedriftsstørrelse, geografi, industri eller type teknolog. PE-selskapene utnytter her sin industri- og/eller driftsekspertise for å identifisere gode oppkjøpskandidater (Kaplan og Strömberg, 2009). Felles er at GP har beslutningsmyndigheten til hvor og når midlene skal investeres, mens LP er passive investorer. Dette prinsippet reguleres av skriftlige avtaler og understreker den kritiske betydningen av å få inn kompetente personer som GP.

Brealey et al. (2014) argumenterer for at dagens PE selskap opererer på lignende måte som konglomeratselskapene gjorde på 1970- og 1980-tallet. Med det mener de at selskapene er diversifiserte, og investerer i urelaterte industrier. Likevel er det en viktig forskjell da konglomeratselskapenes strategi var ”kjøpe, fikse og beholde”, mens dagens PE-selskap har

⁴ Due diligence (eller selskapsgjennomgang på norsk) er prosessen hvor man samler inn og analyserer informasjon om et selskap, ofte i forbindelse med en fusjon, fisjon eller et oppkjøp.

strategien ”kjøpe, fikse og selge”. Ifølge Brealey et al. var utfordringen til konglomeratselskapene det å beholde og videreutvikle selskapene etter at de hadde endret og effektivisert dem. Med PE-selskaperens strategi er de derimot tvunget til å finne en exit-plan som fjerner dette problemet.

2.5 Hvordan skaper PE verdi?

I en analyse fra 2017 av aktiviteten til norske bedrifter som eies av aktive eierfond, ble det fastslått av Menon Economics (2017: s. 3) at:

”Utviklingen til bedriftene i perioden før og etter at de fikk aktive eierfond på eiersiden viser at veksten til porteføljeselskap er betydelig etter at det aktive eierfondet har investert.”

I en britisk studie av børsnoterte selskaper i perioden 2008 – 2011, finner man støtte for at selskaper oppkjøpt av PE-fond etter oppkjøpet har signifikant høyere lønnsomhet og høyere gjennomsnittlig vekst sammenlignet med ikke-børsnoterte selskaper uten PE-eiere.

Resultatene er kontrollert for firmaspesifikke-, industri- og makroøkonomiske faktorer (Gilligan og Wright, 2014). Ifølge Menon Economics (2017) er det flere måter PE kan skape verdi for selskapene i porteføljen:

- **Sende markedssignaler** – PE-fondene signaliserer positiv forventning og tiltro til sektorer, teknologier eller markeder når de investerer. Dette kan gi fordelaktige ringvirkninger og oppmerksomhet.
- **Seleksjon** – Fondene velger å tilføre kapital til selskaper som oppfyller strenge seleksjonskriterier, og er dermed med på å påvirke hvilke selskaper som lykkes (”pick winners”).
- **Tilføre komplementære ressurser** - Ressurser som selskapet ikke besitter fra før tilføres via nettverk eller kompetanse på fag, kommersialisering og/eller industrikompetanse.
- **Styring** - Det kan være gjennom aktiv deltakelse i styret eller rådgivning og støtte til selskapets ledelse. Kaplan og Strömberg (2009) viser til at styrene i selskaper eid av PE-fond i gjennomsnitt er mindre sammenlignet med børsnoterte selskaper, og de har hyppigere møter.

- **Aktiv rolle** – Fondet har typisk en aktiv rolle ved strategiske spørsmål knyttet til videreutvikling av selskapet blant annet via kontakt med nøkkelpersoner og strategiske samarbeidspartnere samt rekruttering av nøkkelpersonell. Videre bytter PE-fond raskere ut dårlige ledere (Kaplan og Strömberg, 2009). Gong og Wu (2011) finner i deres amerikanske studie at 51% av de daglige lederne (CEO) blir erstattet i en periode på to år etter oppkjøpet.
- **Ytterligere kapital** - Fondet kan også bidra til innhenting av ytterligere kapital, ved å rekruttere andre investorer dersom det trengs eller følge opp med ny investering fra fondet selv. Kapitaltilføring over tid henger gjerne sammen med at videre finansiering er betinget av at selskapene oppnår operasjonelle milepæler underveis (staged funding). Dette gjenspeiler også fondets viktige styringsrolle ved å etablere gode rutiner slik at eiere, ledelse og ansatte jobber mot felles mål.

Ansvar for den daglige driften ligger fortsatt på ledelsen (BVCA, 2010), men investeringsansvarlige i PE-firmaet er fortsatt nærmere driften og ledelsen sammenlignet med selskapets hovedkontor, eller styret, i tradisjonelle organisasjoner (Bull, 1989). Ifølge en studie fra Dotzler (2011) peker bedriftsledere ut rådgivning og introduksjon til øvrig ekstern finansiering som de viktigste kildene til hvordan GP tilfører verdi for porteføljeselskapet.

2.6 Belønning og kompensasjon

PE-fondene blir kompensert på tre måter (Kaplan og Strömberg, 2009):

1. **Management fee.** Fondet belaster årlig LP normalt 2–3 prosent av kommitert kapital til fondet. Disse forvaltingshonorarene er ikke ulikt det man finner hos forvaltere av verdipapirfond, og skal dekke fondets driftskostnader.
2. **Carried Interest.** En andel av fondets profitt som aktiveres når avkastningsterskel (hurdle rate) for fondet er nådd. Tradisjonelt har terskelen vært på 8 % per år over fondets levetid, og andelen har vært 20 % av avkastningen over terskelgrense. Det er gjerne satt et krav at LP skal ha fått tilbake sine investeringer før denne delingen av profitt trer i kraft. Store og veletablerte PE-fond tar normalt en høyere andel sammenlignet med unge fond grunnet erfaring og tidligere resultater (track record).
3. **Monitoring fee.** Det er også normalt at PE-fondet belaster LP med gebyrer for overvåking av investeringene.

Det finnes ulike belønningssystemer for fondslederne med elementer av både faste og variable komponenter. Tankegangen er å gi GP sterke insentiver til å videreutvikle porteføljeselskapene innen fondets levetid. I tillegg til å få en andel av management fee og carried interest, blir GP også kompensert i form av vanlig lønn fra PE-fondet samt avkastning på investeringen, på lik linje med øvrige investorer da det ofte er påkrevd at fondslederne selv investerer i fondet (Gilligan og Wright, 2014). Enkelte GP belaster i tillegg overvåkningshonorarer direkte til porteføljeselskapene som blir fordelt 50-50 med LP.

2.7 Public-to-Private og Leveraged Buyout.

En Public to Private-transaksjon (heretter PTP) er når et børsnotert selskap blir kjøpt opp og strøket fra notering. Siden nesten alle slik transaksjoner blir finansiert med en gjeldsandel langt over gjennomsnittet for industrien, blir de omtalt som ”leveraged buyout”⁵ (heretter LBO) (Renneboog og Simons, 2005). Ifølge Kaplan og Strömberg (2009) er det vanlig med en gjeldsgrad⁶ mellom 60 % og 90 % i slike transaksjoner, og Achleitner et al. (2011) viser at gjeldsgraden også øker med PE-selskapenes erfaring. Gjelden blir som hovedregel tatt opp i porteføljeselskapet, da avtalene mellom LP og GP begrenser gjeldsnivået i PE-fondet (Gilligan og Wright, 2014). PTP-transaksjoner er karakterisert ved betydelige oppkjøpspremier, som ifølge Kaplan og Strömberg (2009) beløper seg til et sted mellom 15 % og 50 %.

Det finnes flere typer av LBO, men i denne oppgaven vil vi fokusere på de typene av LBO som klassifiseres som institutional buyout (IBO). Det vil si at en uavhengig tredjepart, PE-fondene, kjøper opp selskapet. Andre varianter er Management Buy-Out (MBO), hvor eksisterende ledelse kjøper opp selskapet og Management Buy-In (MBI), hvor en annen ledergruppe kjøper opp selskapet.

2.8 Utvikling i PE-markedet

PE i Storbritannia stammer fra slutten av det 18. århundre, da entreprenører oppfordret velstående personer til å støtte prosjektene deres på ad hoc-basis (BVCA, 2010). En kan også spore tidlig PE-røtter i USA like etter i det 19. århundre, med privatfinansiering av jernbanen og tekstilfabrikkene (Cendrowski et al., 2012). Denne uformelle finansieringsmetoden ble en

⁵ Leveraged buyout omfatter også oppkjøp av ikke-noterte selskaper.

⁶ Gjeldsgrad er gjeld delt på egenkapital

industri i slutten av 1970- og tidlig på 1980-tallet, da en rekke PE-selskaper ble grunnlagt, og i dag er PE en anerkjent aktivaklasse. Ifølge (BVCA, 2010) eksisterer det over 250 aktive britiske PE-selskaper, som hvert år investerer flere milliarder pund i unoterte selskaper. Det er vanskelig å anslå det globale omfanget av kapitalplasseringer i PE, men veksten i markedet har vist seg å være signifikant (Grünfeld og Jakobsen, 2007). Invest Europe (2017a) anslår at PE markedet i 2016 beløp seg på 600 mrd. EUR bare i Europa.

2.8.1 PE-markedet i Skandinavia

Sammenlignet med USA og UK er nordiske PE-fond ansett som små og i større grad fokusert mot VC-markedet i form av tidligfaseselskaper (Grünfeld og Jakobsen, 2007). Interessen fra internasjonale investorer er økende, siden Skandinavia anses å være attraktiv grunnet stabil økonomi, høyt utdannet befolkning, solide banker og en ”entreprenøriell ånd” (Bobeldijk, 2016). Ifølge Invest Europe (2017a) har Sverige det mest etablerte PE-markedet av alle nordiske land, der det forvaltes en kapital som er over 3 ganger større enn i Norge. Grünfeld og Jakobsen (2007) viser til at antallet registrerte PE-forvaltere i Svergie var 115, mot 24 i Norge i 2007. Analyseplattformen Dealogic melder om økt PE-aktivitet i Skandinavia der 58 investeringer på totalt 1,97 mrd. EUR ble gjennomført fra januar til juni 2016, sammenlignet med 38 investeringer tilsvarende 0,99 mrd. EUR for samme periode i 2015 (Bobeldijk, 2016).

Tabell 1 viser at Sverige er det skandinaviske landet som har høyest aktivitet og henter desidert mest PE-kapital. Sverige har i perioden 2007 - 2016 hentet nesten 4 ganger så mye kapital som Norge, og nesten 10 ganger mer kapital enn Danmark. Til sammenligning henter UK, Europas største PE-marked, inn nesten 5 ganger mer kapital enn hele Skandinavia til sammen. Innhentet kapital varierer mye fra år til år og viser tydelig effektene av økonomiske opp- og nedturer.

Samme størrelsesforhold gjelder også for buyout-segmentet, også vist i Tabell 1.

Buyout-kapital utgjør 84,8 % av totalt innhentet PE-kapital i Skandinavia og 90 % i tilfellet for UK i perioden 2007-2016. Selv om antall VC-investeringer er flere, ser man tydelig av tabellen hvor dominerende oppkjøpsmarkedets er målt i størrelse.

Tabell 1: Utviklingen over innhentet kapital for buyout og totalt PE-marked i Skandinavia

Beløp i mill. EUR. Datagrunnlag: Invest Europe (2017b)

Innhentet kapital: PE						Innhentet kapital: buyout					
ÅR	SE	NO	DK	SUM	UK	ÅR	SE	NO	DK	SUM	UK
2007	4 703	1 084	773	6 561	44 898	2007	3 233	785	138	4 156	38 156
2008	6 809	1 769	278	8 856	45 782	2008	6 531	1 340	235	8 105	43 064
2009	831	17	289	1 137	7 185	2009	286	0	289	575	5 808
2010	1 024	492	195	1 711	9 418	2010	746	316	78	1 140	6 572
2011	5 920	1 685	898	8 503	17 679	2011	5 566	1 449	725	7 740	11 043
2012	403	501	385	1 289	14 006	2012	200	264	187	651	11 490
2013	5 591	823	137	6 551	34 891	2013	5 535	605	137	6 277	31 681
2014	3 212	1 989	415	5 616	22 663	2014	3 205	1 683	347	5 236	20 325
2015	6 855	533	479	7 867	23 092	2015	6 835	471	416	7 722	17 616
2016	3 392	1 590	422	5 404	41 071	2016	2 398	1 218	160	3 776	37 284
SUM	38 743	10 482	4 272	53 496	260 685	SUM	34 534	8 132	2 713	45 379	223 038

Den relative størrelsesforskjellen mellom de skandinaviske landene er mindre når det gjelder investert kapital, se Tabell 2. Totalt blir det investert 22,9 mrd. EUR i Sverige mot 9 mrd. EUR for Norge og Danmark. I perioden blir det i Sverige investert langt mindre kapital enn det blir innhentet, som antyder mye utenlandske investeringer. Motsatt er tilfellet for Danmark, mens for Norge er tallene omtrent like. Det relative størrelsesforholdet mellom UK og Skandinavia sammenlagt er tilsvarende som for innhentet kapital, der det i UK blir investert nesten fem ganger så mye kapital som i Skandinavia.

Av totalt investert PE-kapital utgjør oppkjøpssegmentet 79 %, 60 % og 71 % for henholdsvis Sverige, Norge og Danmark. Dette tyder på en relativt sett større VC-bransje i Norge. I absolutte tall er buyout-investeringene også høyere for Danmark sammenlignet med Norge. For Skandinavia samlet utgjør buyout-segmentet 73 % av totalt investert PE-kapital, mot 80 % for UK.

Tabell 2: Utviklingen over investert kapital for buyout og totalt PE-marked i Skandinavia

Beløp i mill. EUR. Datagrunnlag: Invest Europe (2017b)

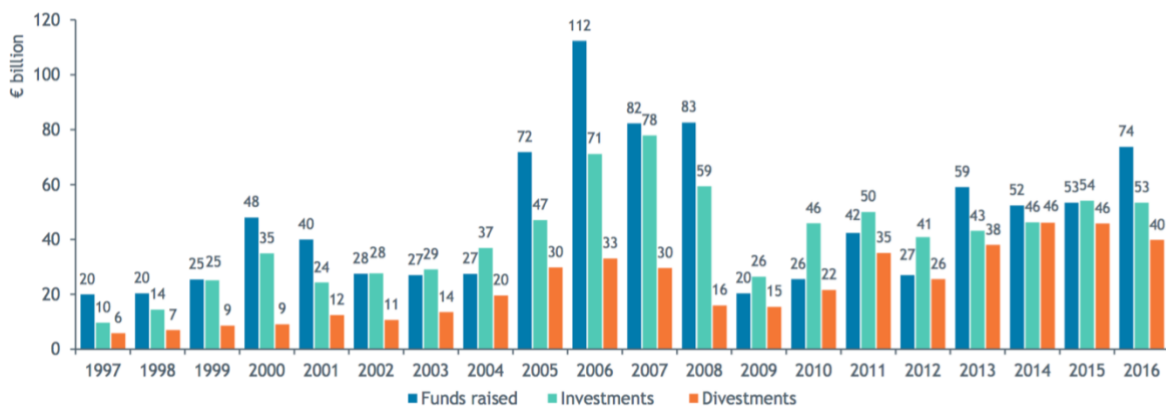
Investert kapital: PE						Investert kapital: buyout					
ÅR	SE	NO	DK	SUM	UK	ÅR	SE	NO	DK	SUM	UK
2007	3 099	700	1 427	5 226	35 040	2007	2 412	362	1 149	3 923	30 245
2008	3 353	739	573	4 664	22 792	2008	2 604	382	365	3 350	17 306
2009	1 332	637	490	2 460	9 817	2009	707	388	309	1 403	6 175
2010	2 861	1 137	458	4 456	20 816	2010	2 032	840	152	3 023	16 471
2011	2 140	727	483	3 350	21 172	2011	1 838	417	290	2 545	17 043
2012	1 993	876	774	3 643	16 532	2012	1 659	548	497	2 704	13 504
2013	1 665	863	1 489	4 017	16 316	2013	1 335	543	1 246	3 125	13 831
2014	1 890	1 287	690	3 867	16 119	2014	1 591	876	453	2 919	12 939
2015	1 741	1 167	1 382	4 291	20 898	2015	1 433	730	1 032	3 194	17 736
2016	2 829	920	1 220	4 969	15 208	2016	2 554	346	919	3 819	12 183
SUM	22 905	9 052	8 986	40 942	194 709	SUM	18 165	5 432	6 410	30 007	157 432

2.9 Trender i PE

Det europeiske PE-markedet opplever en betydelig vekst, og denne trenden ventes å fortsette. I 2016 hentet det samlede europeiske PE-markedet inn kapital tilsvarende 73,8 milliarder EUR, noe som er det høyeste beløpet siden 2008. Buyout-segmentet, drevet spesielt av store etablerte fond, økte sin kapitalinnhenting med 71 % fra 2015 til 2016. Dette tilsvarer 56,3 milliarder EUR. Videre viser trenden at færre fond henter kapital, noe som indikerer et fokus mot generelt større fond. Pensjonsfond er de største LP og står for 34 % av kapitalen (også i buyout segmentet med 41%), etterfulgt av fond i fond med 18 % (17 % for buyout-segmentet), forsikringselskaper med 12 % (13 % for buyout-segmentet), statsobligasjonsfond med 10 % (12 % for buyout-segmentet) og familiekontorer og privatpersoner med 9 %. Mer enn 40 % av den totale kapitalen ble hentet fra institusjonelle investorer utenfor Europa (Invest Europe, 2017a).

I perioden 1980 – 2010 har PE-fond ifølge Cendrowski et al. (2012) opplevd to store oppkjøpsrush, som oppstod på slutten av 1980- og 2000-tallet, så vel som ”dot-com-boblen” på slutten av 1990-tallet. Hver av disse euforiske periodene ble etterfulgt av en betydelig reduksjon i innhenting av kapital og investeringer. Dette kan man se i Figur 4, der kommitert kapital opplever en betydelig nedgang etter år 2000, samt etter finanskrisen i 2008. Man ser

en klar økning i innhentet kapital for 2016, og aktiviteten for 2017 var enda høyere både for innhenting og investering (Strandli, 2017, Turula, 2018, Valderhaug, 2018).



Figur 4: Oversikt over akkumulert europeisk PE-aktivitet i perioden 1997 – 2016. Kilde: Invest Europe (2017a)

I en artikkel publisert i The Financial Times (Espinoza, 2018), som omtalte trender i PE-markedet, uttrykker professor Ludovic Phalippou fra University of Oxford’s Saïd Business School, sin bekymring over at faresignaler nok en gang blir oversett:

“It is quite amazing that there is no collective memory that goes beyond five years, or that the world is organised in such a way that history keeps on repeating. Why would this time be any different?”

Knapt ti år etter finanskrisen oppleves PE-markedet som overopphetet, der aggressive og raske avtaler fører til overprising av bedrifter, fondene henter inn mer kapital enn de klarer å bruke og lave renter på andre aktivklasser bidrar til å forsterke denne effekten. Størrelsen på oppkjøpstilbudene har overgått pre-finanskrisetoppene, og avhengigheten av gjeldsfinansiering nærmer seg rekordnivåer. De største driverne i dagens oppkjøpsrush er de samme som drev sektoren før 2008, nemlig billig gjeld og mye tilgjengelig kapital. De massive rundene av obligasjonsoppkjøp av sentralbanker, som har holdt rentene lave, har også gitt et kraftig løft til PE-markedet. For oppkjøpsfondene er billig gjeld et avgjørende verktøy for å øke giringen og gjøre enda større avtaler. Samtidig er store investorer som pensjonskasser og statlige verdipapirfond desperate for å finne en plassering til sine penger som kan gi bedre avkastning enn obligasjonsrenter (Espinoza, 2018).

PE-selskaper opererer også i et mer fiendtlig politisk miljø, spesielt i Europa, hvor kritikere har angrepet turbulensen som kan oppstå etter rekonstruksjon i form av bytte av ledelse, nedskjæring av kostnader og outsourcing av produksjon. Siden mye penger strømmer inn i bransjen, vil dette til slutt bety en nedgang i avkastning da flere investorer presser prisene opp. Risikoen er at intens konkurranse om oppkjøpsavtaler vil føre til en serie med dårlige investeringer, hvor selskapene vil slite med store gjeldsbyrder (Espinoza, 2018).

3 Litteratur og hypoteser

Ifølge litteraturen finnes det flere potensielle verdigevinster ved delisting som kan motivere PE-aktørene til å kjøpe opp og privatisere selskaper, se for eksempel Renneboog og Simons (2005), Weir et al. (2005b) og Sannajust (2010). Halpern et al. (1999) påpeker at firmaer som privatiseres ikke representerer en homogen gruppe. Motivene er sentrert rundt teori knyttet til kapitalstruktur, agentteori og underprestering/undervurdering. Disse vil nå bli gjennomgått, sammen med tidligere forskning og for hvert punkt vil jeg presentere tilhørende hypotese.

3.1 Kapitalstruktur og skatt

Ifølge Modigliani og Miller (1958) er kapitalstruktur irrelevant for verdien til et selskap hvis man forutsetter perfekte kapitalmarkeder. Hvis disse forutsetningene ikke holder, vil med andre ord kapitalstrukturen påvirke selskapsverdien. I de fleste land genererer gjeldsrenter et skatteskjold som reduserer betalbar skatt. I sin oppfølgerartikkel viser Modigliani og Miller (1963) at når selskapet er i skatteposisjon, vil selskapsverdien øke ved økt belåning. Siden PTP-transaksjonene typisk medfører en betydelig økning i gjeldsgrad, vil gjeldsrentene via skatteskjoldet øke verdien til selskapet⁷. Jeg forventer derfor at selskaper som blir kjøpt opp og delistet, betaler relativt mye skatt og har relativ liten andel gjeld. Kaplan (1989) finner at skattefordelene i perioden 1980 – 1986 i USA, utgjorde mellom 21 % og 72 % av oppkjøpspremien betalt til eksisterende eiere, og var en av de viktigste årsakene for oppkjøp og privatisering fra PE-selskapene. Dette støttes også opp av Lowenstein (1985), Halpern et al. (1999) og Achleitner et al. (2013).

På den andre siden finner ikke Lehn og Poulsen (1989) og Weir et al. (2005b) støtte for at privatiserte selskaper betaler mer skatt før oppkjøpet. For det skandinaviske markedet finner Reiersen (2008) at selskaper som strykes fra notering ikke betaler mer skatt, eller har mindre gjeldsandel, sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Bienz (2016) finner at endringen i gjeld fra ett år før oppkjøp til oppkjøpsåret ikke er statistisk signifikant for norske selskaper. Hypotesen om skattefordeler ved gjeld er derfor omstridt. Renneboog og Simons (2005) mener at det er tvilsomt om skattefordelen ved gjeld er en motivasjon for privatisering, da disse verdiene er forutsigbare i effisiente markeder og kan realiseres av eksisterende eiere

⁷ Dette vil variere fra land til land grunnet forskjellig lovgivning og skattesats.

uten å ta selskapet av børs⁸. Dermed vil verdien tilfalle eksisterende eiere via oppkjøpspremier, og ikke PE-selskapene. Renneboog et al. (2007) finner støtte for dette i en studie av det britiske markedet, i form av høyere oppkjøpspremier for selskaper med lav gjeldsgrad. Andres et al. (2007) påpeker at skattefordelene ved bruk av gjeld er mindre i Europa sammenlignet med UK og USA. Ut ifra diskusjonen over, legger jeg følgende hypotese til grunn:

H:1 Selskaper som blir delistet betaler mer skatt, og har lavere gjeldsgrad sammenlignet med selskaper som forblir noterte.

3.2 Agentteori

Sentralt i litteraturen om PTP-transaksjoner står agentteori som omhandler problemene og kostnadene som oppstår i selskaper med separert eierskap og kontroll. Det oppstår da et prinsippal-agent-forhold mellom eierne og ledelsen i selskapene, hvor begge parter vil forsøke å maksimere sin egen nytte. Dette skaper en interessekonflikt da de to partene ikke har sammenfallende insentiver, og resultatet kan være en ledelse som ikke opptrer på en måte som er til det beste for eierne. Effektivitetstapet tilknyttet dette kalles for agentkostnader (Jensen og Meckling, 1976). Agentkostnadene kan reduseres ved å øke målkongruensen mellom ledere og eiere, innføre bedre styrings- og kontrollsystemer samt redusere ledernes beslutningsmakt.

3.2.1 Målkongruens

En måte å redusere agentkostnadene på er å skape bedre målkongruens mellom ledere og eiere ved at ledelsen selv investerer i selskapet (Anthony et al., 2014). Ved ingen (eller lavt) eierskap hos ledelsen vil eierne få hele (mesteparten) av gevinsten ved at ledelsen opptrer etter eiernes beste. Når ledelsen selv eier deler av selskapet, skapes det en mer effektiv insentivstruktur da de får sterkere finansielle motiver for å maksimere selskapets verdi (Kaplan og Strömberg, 2009). PE-selskapene får derfor ledelsen til å investere av sin egen formue i selskapet i PTP-transaksjoner, og dette nevnes ofte som en viktig årsak til hvordan PE-selskapene skaper verdi (Renneboog og Simons, 2005).

⁸ Et godt eksempel er Sealed Airs restrukturering av sin kapitalstruktur ved et stort ekstraordinært utbytte. Se Wruck (1995).

Halpern et al. (1999) finner at selskaper har større sannsynlighet for å bli privatisert når ledelsen enten har relativt lavt eller relativt høyt eierskap. De argumenterer for at relativt høyt eierskap gjør ledelsen risikoaversje da de har en stor andel av sin personlig formue tilknyttet selskapet, noe som vil gi dem insentiv til å redusere risiko på andre eieres bekostning. Weir et al. (2002) og Nikoskelainen og Wright (2007) bekrefter også en negativ effekt mellom selskapets prestasjoner og høye eierandeler blant ledelsen for selskaper i UK. Renneboog et al. (2007) finner at målkongruens blant ledere og eiere er en av de viktigste kildene til økt verdi i PTP-transaksjoner i UK. Achleitner et al. (2013) finner ikke noen sammenheng mellom selskaper som blir privatisert og ledelsens eierskap for europeiske selskaper (her er UK utelatt).

Jeg forventer at PE-selskapene søker etter potensielle oppkjøpskandidater der ledelsen har enten relativt lav eller relativt høy eierandel, da det i disse situasjonene er mest potensial for å redusere agentkostnader. Basert på dette legger jeg følgende hypotese til grunn:

H:2 Selskaper hvor ledelsen har en relativt lav eller en relativt høy eierandel, har større sannsynlighet for å bli kjøpt opp og privatisert.

3.2.2 Overvåkning og kontroll.

Eierne kan redusere agentkostnadene ved å kontrollere og overvåke ledelsen, og insentivet til å overvåke øker med investorens eierandel (Jensen og Meckling, 1976). Gevinsten ved å kontrollere og overvåke ledelsen tilfaller alle investorene, noe som kan føre til at investorer med små eierandeler underinvesterer i kontroll, såkalt "free-riding", siden kostnadene til denne overvåkningen overgår gevinsten (Grossman og Hart, 1980). Børsnoterte selskaper med mange små investorer er derfor ekstra utsatt for agentkostnader tilknyttet kontroll. Etter en PTP-transaksjon vil eierkonsentrasjonen øke drastisk og dermed også øke insentivet for overvåkning. Et PE-selskap kan dermed skape verdi ved å løse "free-rider" problemet ved mer aktiv overvåkning av ledelsen (Renneboog og Simons, 2005). Wright et al. (2009) mener at flere PE-selskaper har bedre kunnskap om hvordan de skal implementere kontrollsystemer, grunnet tidligere erfaring med å utvikle organisatoriske kapabiliteter. Jensen (1989) mener PE som organisasjonsform er overlegen sammenlignet med børsnoterte selskaper, og at denne kontroll- og overvåkningsfunksjonen er blant de viktigste egenskapene PE-selskapene har. Poenget er at aktive eiere overvåker mer og dermed reduserer agentkostnadene i et selskap. PE-selskapene er karakterisert som aktive eiere, og de vil derfor forsøke å finne selskaper

med høye agentkostnader, da det i disse selskapene finnes mest potensial ved å endre eierform og redusere agentkostnader.

Shleifer og Vishny (1986) viser i sin modell at en stor minoritetsaksjonær delvis løser ”free-rider”-problemet. Investorenes insentiver for å overvåke blir målt ved å se på eierandeler, da det antas at det eksisterer større agentkostnader i selskaper med lav eierkonsentrasjon. Et selskap som har mange små eiere har dermed høyere sannsynlighet for å bli privatisert. Dette støttes opp av Renneboog et al. (2007), som i sin analyse finner støtte for sin hypotese at store eiere overvåker ledelsen mer aktivt. De undersøker PTP-transaksjoner i UK. Andres et al. (2007) finner høyere oppkjøpspremier for selskaper hvor det har vært relativt liten overvåkning og kontroll fra eiernes side.

Achleitner et al. (2013) finner likevel ikke støtte for at selskaper kontrollert av en majoritetsseier har mindre sannsynligheten for å bli kjøpt opp av et PE-selskap⁹. Forfatterne påpeker videre at det er relativt liten empiri på akkurat dette temaet. Michelsen og Klein (2011) argumenterer for at høy eierskapskonsentrasjon øker sannsynligheten for delisting, da dette gjør selve oppkjøpsprosessen enklere og mindre kostbar. PE-selskaper vil typisk kontakte og innlede samtaler med store aksjonærer før de annonserer at de ønsker å kjøpe opp selskapet. Ved få, men store aksjonærer, vil denne prosessen bli enklere og følgende mindre kostbar. Forfatterne finner ingen empirisk støtte for sin hypotese av sitt utvalg av tyske selskaper i perioden 1996 – 2004.

Jeg legger følgende hypotese til grunn for analysen i oppgaven:

H:3 Selskaper med spredt eierskap har høyere sannsynlighet for å bli kjøpt opp og privatisert.

3.2.3 Fri kontanstrøm og vekst

Fri kontanstrøm (free cash flow) er den kontantstrøm som selskapet kan betale sine eiere etter at alle investeringskostnader som er nødvendig for vekst er betalt (Brealey et al., 2014).

Jensen (1986) mener at ledelsen i selskaper med delt eierskap og kontroll, har sterke

⁹ Majoritetsseier ble her definert som den største bakenforliggende aksjonæren som eide minst 25% av selskapet.

insentiver til å tilbakeholde kontantstrøm og vokse selskapet utover sitt optimale nivå på eiernes bekostning (såkalt ”*empire building*”). Argumentet er at ledelsens kompensasjon ofte henger sammen med størrelse på selskapet, og det er generelt mer prestisje å lede store selskaper grunnet høyere innflytelse og makt (Anthony et al., 2014, Brealey et al., 2014). Ledelsen blir også motivert til å tilbakeholde kontantstrøm for å finansiere nye prosjekter raskere / mer effektivt (”hakkeordeteorien” (Myers og Majluf, 1984)) og for å sikre seg mot nedgangstider (opparbeide finansielt slakk). Dette skaper store agentkostnader grunnet ineffektiv bruk av kapital, da selskapet i slike situasjoner heller burde ha utbetalt all fri kontantstrøm til eierne i form av utbytte eller tilbakekjøp av aksjer (Jensen, 1989). Jensen mener videre at agentkostnader knyttet til fri kontantstrøm, er høyere for industrier med stabil, men lav vekst, og med begrensede muligheter for å finne nye prosjekter med positiv netto nåverdi. Lav vekst indikerer lite kompetente ledere med dårlig beslutningsevne, og selskapene vil derfor ha større sannsynlighet for å bli privatisert (Jensen, 1986).

Oppkjøp av et PE-selskap kan redusere agentkostnadene siden de er finansiert med mye gjeld. Gjelden gir en kontrollerende funksjon, siden økte gjeldsrenter reduserer kontantstrømmen i selskapet som begrenser ledelsens mulighet til å sløse med ressurser (Kaplan, 1989). Økt gjeld gir også økt konkurrisiko som øker tapet til ledelsen (fare for å miste jobben) hvis de ikke opptrer etter eiernes beste. Dette vil motivere ledelsen til bedre ytelse og mer fokus på effektivisering. PE-selskaperens bruk av gjeld vil derfor føre til mer optimal utnyttelse av selskapets ressurser, og kan derfor ses på som en kontrollfunksjon for å disiplinere ledelsen. (Jensen, 1986, 1989). Jeg forventer derfor at selskaper som blir privatisert har høy fri kontantstrøm og lav vekst, siden det i slike selskaper finnes mest potensial ved å redusere agentkostnader.

Videre forventer jeg også en positiv sammenheng mellom privatisering og lav gjeldsgrad, siden det er ved bruk av gjeld at PE-selskapene reduserer agentkostnadene. Lav gjeldsgrad tilsvarer høyere urealisert potensial til bruk av gjeld. Lehn og Poulsen (1989) finner i sin studie av amerikanske PTP-transaksjoner at selskaper som blir privatisert har signifikant høyere fri kontantstrøm og lavere vekst. Dette bekreftes også av Opler og Titman (1993). Deres studie inneholder 180 amerikanske selskaper i perioden 1980 – 1990. De finner signifikant høyere fri kontantstrøm og lavere vekst målt ved Tobins-Q, og konkluderer med at ”*debt financing is crucial for realizing the gains from going private*” (Opler og Titman, 1993:

s. 1996). Mehran og Peristiani (2010) finner også støtte for fri kontantstrøm og svak vekst for amerikanske selskaper i perioden 1990 – 2007. Det samme gjør også Sannajust et al. (2015).

På den andre siden finnes det en rekke artikler som tilbakeviser sammenhengen mellom fri kontantstrøm og sannsynligheten for å bli privatisert. Kieschnick (1998) benytter andre analysemetoder på samme datasett som Lehn og Poulsen (1989), og finner her ingen støtte for hypotesen om fri kontantstrøm. Forfatteren kommer frem til at det er skatt og størrelsen på selskapene som påvirker sannsynligheten for å bli delistet. Halpern et al. (1999) avviser sammenhengen at fri kontantstrøm påvirker sannsynligheten for privatisering for selskaper som enten har høy eller lav aksjeandel blant ledelsen. Weir et al. (2005a), (2005b) undersøker PTP-transaksjoner i UK, og finner ingen støtte for høyere fri kontantstrøm blant selskaper som privatiseres. På den andre siden finner de støtte for hypotesen om lavere vekstmuligheter. Dette støttes også opp av Renneboog et al. (2007). Michelsen og Klein (2011) avviser sin hypotese om fri kontantstrøm når de undersøker tyske delistinger mellom 1996 og 2004, og det samme gjelder Achleitner et al. (2013) som undersøker PE-støttede PTP-transaksjoner i Europa i perioden 1997–2007. Dette støttes også opp av Reiersen (2008), som undersøker skandinaviske delistinger i perioden 1999 – 2007.

Det finnes mange empiriske undersøkelser av fri kontantstrøm, og resultatet er mildt sagt sprikende. Billett et al. (2010) undersøker LBO over en periode fra 1980–2006. De konkluderer med at det finnes mer støtte for hypotesene til fri kontantstrøm og undervurdering på 1980-tallet sammenlignet med 2000-tallet.

Basert på litteratur og empiri vil jeg teste følgende hypotese:

H:4 Selskaper som blir kjøpt opp av PE-selskaper har relativt høy fri kontantstrøm og relativt lav vekst.

I samsvar med H:1 vil man også her forvente lavere gjeldsgrad for selskapene som delistes da potensialet til å redusere agentkostnader ved benyttelse av gjeld (gjeldens disiplinerende effekt) er høyere ved lave gjeldsnivåer.

3.3 Undervurdering

En viktig årsak til at selskaper velger børsnotering er at de ønsker å gjøre informasjon om selskapet tilgjengelig for utenforstående investorer. I et perfekt effisient marked vil markedsprisen reflektere all informasjon og følgelig være lik selskapets sanne verdi. Grunnet informasjonsasymmetri mellom personer med innsideinformasjon og personer uten, vil markedsprisen til et selskap kunne være både overvurdert og undervurdert (Myers og Majluf, 1984). I et selskap kan dette resultere i ulikt syn mellom ledelse og eiere i hvordan man mest effektivt maksimerer selskapets verdi (Renneboog og Vansteenkiste, 2017). Ledelsen er antatt å ha overlegen informasjon sammenlignet med eiere, og i selskaper med svak målkongruens mellom ledere og eiere, liten overvåkning og mye fri kontantstrøm kan agentkostnadene forsterkes (Jensen og Meckling, 1976). Dette kan resultere i høye kostnader, dårligere marginer og svake resultater. Siden markedsprisen er korrelert med selskapets marginer og resultater, vil et selskap i en slik situasjon underprestere relativt til markedet.

En aksje som blir oppfattet som undervurdert vil være lite attraktiv for en rekke investorer, spesielt institusjonelle investorer og fondsforvaltere, noe som vil gjøre finansieringen via aksjemarkedet relativt sett dyrt (grunnet lavere pris på aksje) (Weir et al., 2005b). Dette kan føre til liten likviditet i aksjen, som igjen vil forsterke underpresteringen da investorer vil ha problemer med å selge aksjen uten betydelig tap i form av en likviditetspremie (Renneboog et al., 2007). Selskapet vil derfor ha problemer med å finansiere nye prosjekter. Denne effekten blir videre forsterket av graden av interesse fra analytikere og media, da disse aktørene også utfører en form for kontroll og overvåkning som disiplinere ledelsen. Liten oppmerksomhet kombinert med svak likviditet i aksjen reduserer markedskreftenes evne til å prissette et selskap. Undervurdering er derfor mest vanlig i ukjente samt små og mellomstore selskaper, da disse vil ha større utfordringer ved å tiltrekke seg interesse og oppmerksomhet, og dermed vil informasjonsasymmetrien fortsette (Andres et al., 2007, Renneboog et al., 2007). Dette støttes opp av Deangelo et al. (1984) som påpeker at den relative kostnaden til notering (både direkte og indirekte ved signalisering) blir lavere når selskapets størrelse øker.

Grunnet konsekvensene av underprestering presentert over, vil et undervurdert selskap være en attraktiv oppkjøpskandidat for et PE-selskap, som gjennom privatisering kan realisere selskapets fulle verdi. PE-selskaper er spesialister på å identifisere gode oppkjøpsmuligheter, og via due diligence vil de kunne identifisere en oppkjøpskandidatens undervurdering. Dette vil gi de store insentiver til å kjøpe opp selskapet og oppnå arbitrasjegevinster ved å

privatisere selskapet (Renneboog et al., 2007). Jeg forventer derfor at selskapene som har blitt kjøpt opp og privatisert har underprestert sammenlignet med selskaper som forble på børs.

Maupin (1987) finner støtte for at selskaper som har blitt privatisert var undervurderte i form av signifikant lavere P/E-ratio sammenlignet med selskaper som forble noterte. Dette støttes også av Sannajust et al. (2015), som måler undervurdering på samme måte i en internasjonal studie som omhandler både USA, Europa, UK og Asia. Weir et al. (2005b) finner, i sin studie av PTP-transaksjoner i UK, en signifikant sammenheng mellom undervurdering og sannsynligheten for privatisering. Undervurdering ble her målt ved fallende markedsverdier året før delisting. Dette støttes opp av Renneboog et al. (2007) som finner en høyere oppkjøpspremie for selskaper som var undervurdert (målt ved svakere aksjeutvikling). Michelsen og Klein (2011) finner støtte for hypotesen om undervurdering i sin studie av tyske selskaper i perioden 1996–2004. Privatiserte selskaper har lavere likviditet i aksjen og lavere lønnsomhet målt ved avkastning på kapital og EBITDA-margin. Dette støttes opp av Achleitner et al. (2013), som også finner en statistisk negativ sammenheng mellom aksjens likviditet og sannsynligheten for å bli privatisert. Mehran og Peristiani (2010) konkluderer, i sin amerikanske studie for perioden 1990–2007, at selskaper som hadde vanskeligheter med å tiltrekke seg interesse og oppmerksomhet, kombinert med relativt store kostnader for notering, motiverte flere selskaper til delisting. Selskapene var typisk unge, med liten vekst, liten oppmerksomhet fra analytikere og lav omsetning av aksjer.

Tobins-Q (heretter Q) måler forholdet mellom markedsverdien og erstatningsverdien til eiendelene, men blir ofte operasjonalisert som forholdet mellom markedsverdien til gjeld og egenkapital og bokverdien til eiendelene. Q er et mål på markedets oppfattelse av kvaliteten til ledelsen, der dårlig ledelse vil gjøre et selskapet undervurdert i form av Q-verdi under 1 (Damodaran, 2012). Lang et al. (1991) konkluderer med at selskaper med lav Q-verdi har større sannsynlighet for å bli kjøpt opp med formål om restrukturering og vekst. Både Weir et al. (2005a) og Sannajust (2010) benytter Q-variabel i sine analyser, men tolker Q som en proxy på markedets oppfattelse av vekstmuligheter. Begge finner at selskaper med lav Q-verdi har større sannsynlighet for å bli privatisert. Et selskap som av markedet blir oppfattet å ha lave vekstmuligheter vil være undervurdert.

Med bakgrunn i dette vil jeg undersøke følgende hypotese:

H:5 *Det er større sannsynlighet for at et undervurdert selskap, grunnet asymmetrisk informasjon, vil bli kjøpt opp og privatisert av et PE-selskap.*

4 Datainnsamling, variabler og deskriptiv statistikk

Den empiriske analysen i denne oppgaven omhandler skandinaviske selskaper notert på Oslo Børs, OMX Stockholm og OMX Copenhagen som blir privatisert av PE-fond i perioden 2007 – 2017. Datagrunnlaget inneholder både finansielle og regnskapsmessige variabler, og består utelukkende av offentlig tilgjengelig sekundærdata. Målet er å undersøke om disse selskapene har karakteristikk som påvirker motivasjonen for at de blir delistet, og følgende skiller seg fra selskaper som forblir notert. Derfor er det også samlet inn data for et tilsvarende stort utvalg av sammenlignbare selskaper. I samsvar med Reiersen (2008) forutsetter jeg at PE-fondene i Skandinavia ser etter de samme karakteristikaene når de velger ut selskaper for oppkjøp. Dermed kan jeg se på hele regionen under ett. Selskaper oppkjøpt og privatisert av PE-fond blir videre i oppgaven omtalt som ”targets”. (t) er tidspunkt for siste års årsrapport før oppkjøp (og henviser til regnskapsår), mens (τ_K) og (τ_A) er henholdsvis dato for oppkjøp og dato for annonsering. Target og sammenlignbart selskap er alltid sammenlignet på samme tidspunkt.

4.1 Datainnsamling

For å identifisere målgruppen ble alle listeendringer fra Oslo Børs, OMX Stockholm og OMX Copenhagen innhentet for perioden 2007–2017. Disse er tilgjengelig på de respektive børsers hjemmesider (NASDAQ OMX, 2018b, NASDAQ OMX, 2018a, Oslo Børs, 2018). Videre er alle delistinger filtrert ut før hver enkelt delisting ble undersøkt. Det er i perioden totalt 374 delistinger fordelt på de 3 børsene¹⁰. For å undersøke årsaken til delisting, samt identifisere oppkjøpende selskap, er både databaser og nettsider benyttet. I hovedsak ble årsak først forsøkt identifisert via databasene Zephyr og Orbis¹¹ men for flere av selskapene ble det benyttet informasjon fra forskjellige nettsider (PE-fondenes hjemmesider og diverse økonomiaviser). For hvert spor jeg identifiserte via en nettside ble dette så dobbeltsjekket igjen via Zephyr og Orbis.

For at de identifiserte selskapene skal bli klassifisert som en target i utvalget, er det satt følgende krav:

¹⁰ Oslo Børs = 151 stk, OMX Stockholm = 123 stk, OMX Copenhagen = 100 stk

¹¹ Zephyr og Orbis er elektroniske databaser publisert av Bureau von Dijk. Zephyr inneholder hovedsakelig informasjon om oppkjøp og fusjoner, mens Orbis inneholder historisk bedriftsinformasjon til både børsnoterte og private selskaper.

- PE-fondet må kjøpe over 50 % av aksjene (eller flere PE-fond kjøper til sammen over 50 %).
- Selskapene må bli kjøpt direkte av et PE-fond, eller av egne holdingsselskaper hvor formålet er oppkjøp. Oppkjøp foretatt av selskaper som igjen er eiet av PE-fond, men hvor hovedaktivitetene er drift, er utelatt.
- Targetet må være børsnotert på oppkjøpstidspunktet (τ_K) og senere bli strøket fra notering innen 1 år.
- Banker og forsikringsselskaper er utelatt grunnet annen finansieringsstruktur (Weir et al., 2005a).
- Tilgjengelig regnskapsinformasjon i tre år før delistingen fant sted ((t), (t-1) og (t-2)).

Totalt ble 42 PTP-transaksjoner identifisert som tilfredsstillende kravene over. Videre ble typen PE-fond som sto bak oppkjøpet undersøkt. Selskaper oppkjøpt av familieeide oppkjøpsfond¹² ble eliminert fra utvalget, da de ofte har en mye lengre investeringshorisont og ikke planlegger exit allerede ved oppkjøp, noe som er typisk for ordinære PE-fond. I tillegg finner man heller ikke skillet mellom LP og GP i slike oppkjøpsfond som endrer deres investeringsoppførsel (Barber og Goold, 2007, Davis et al., 2012, Bienz, 2016). Etter elimineringen av familieeide oppkjøpsfond ble utvalget redusert til totalt 33 selskaper.

Tilhørende hver target er også et sammenlignbart selskap plukket ut. Disse selskapene danner kontrollgruppen for analysen og er valgt ut fra krav til geografi, industri og størrelse for å kontrollere for faktorer som naturlig påvirkes av dette. Dette kalles et matchende utvalg og blir også benyttet blant annet av Weir et al. (2005b), Michelsen og Klein (2011), og Achleitner et al. (2013). Alternativet med et tilfeldig utvalg ville i denne sammenheng ikke gitt mulighet til å kontrollere for de overnevnte faktorer, og siden gruppen av privatiserte selskaper er minimal sammenlignet med selskaper som ikke privatiseres av PE-fond, måtte jeg benytte et meget stort utvalg for å få tilstrekkelig data (Stuart et al., 2013). Jeg anser derfor et matchende utvalg som den mest hensiktsmessige metoden for oppgaven.

For å velge ut sammenlignbare selskaper har jeg benyttet databasen Thomson Reuters Eikon (Eikon) og fulgt følgende prosess:

¹² Disse blir ofte omtalt som "High Net Worth" (HNW)-familier.

1. Geografi: Først ble alle børsnoterte selskaper i Skandinavia per 02.03.2018 filtrert ut. Selskaper som av ulike årsaker ble delistet før dette tidspunktet ble derfor ikke inkludert i databasen over potensielle sammenlignbare selskaper.
2. Industri: Jeg filtrerte videre ut selskapene med tilsvarende GICS-industrikode (6 siffer) som target¹³. Denne variabelen er tilgjengelig i Eikon. Tre av selskapene ble matchet ved bruk av 4-sifret GICS-kode, da 6-sifret GICS ga dårlig eller ingen match. For tre av selskapene var ikke GICS-kode tilgjengelig og disse er matchet ved bruk av 6-sifret TRBC-kode¹⁴.
3. Størrelse: Jeg valgte til slutt ut selskapet med omsetning nærmest target basert på tidspunkt (t).

Hele utvalget består av 33 par med selskaper, totalt 66 stk. Appendiks 2 viser en oversikt over identifiserte targets, år for delisting, nasjonalitet, kjøper, GICS-industrigruppe og sammenlignbart selskap. Utvalget er relativt lite, noe som er en gjennomgående utfordring i lignende studier som omhandler PTP-transaksjoner (spesielt utenfor US og UK). For eksempel identifiserer Reiersen (2008) 20 targets i sin oppgave av det skandinaviske markedet, Michelsen og Kleins oppgave (2011) av det tyske markedet inneholder 52 targets, og Tutino et al. (2013) finner 53 targets i deres studie av det italienske markedet¹⁵.

For hver target har jeg dobbeltsjekket dato for delisting i Zephyr samt innhentet dato for oppkjøp (τ_K) og annonsering av oppkjøpet (τ_A). Dette ble kryssjekket mot datoer i Eikon. Disse databasene var samstemte med unntak av mindre differanser til annonseringsdato. Der denne datoen har forskjellige verdier i de to databasene, er den tidligste datoen lagt til grunn. Target og sammenlignbart selskap er alltid sammenlignet på samme tidspunkt.

Hovedkilden for data tilhørende regnskapsmessige- og finansvariabler er Eikon, som baserer seg på børsinformasjon og årsrapporter. Regnskapsvariabler for samtlige selskaper er hentet ut på tidspunkt (t), (t-1) og (t-2) for å kunne måle utvikling og gjennomsnitt av enkelte

¹³ GICS (Global Industry Classification Standard) er en global klassifiseringsstandard for selskaper utviklet av MSCI. Den består av (i hierarkisk orden) 11 overordnede sektorer (2 siffer), 24 industri-grupper (4 siffer), 68 industrier (6 siffer) og 157 undergrupper for industrier (8 siffer). (MSCI, 2018).

¹⁴ TRBC (Thomson Reuters Business Classification) er en alternativ klassifiseringsstandard til GICS utviklet av Thomson Reuters.

¹⁵ Antallet er ikke direkte sammenlignbart med denne oppgaven, da Tutino et al. og Michelsen og Klein undersøker alle typer PTP-transaksjoner. I denne oppgaven undersøkes kun PTP-transaksjoner foretatt av PE-fond.

variabler. Variablene er videre hentet ut i euro for å kunne sammenligne absolutte størrelser, basert på valutakursinformasjon fra Eikon. Ved manglende informasjon i Eikon er selskapenes årsrapporter benyttet. Kursinformasjon er i utgangspunktet hentet ut på tidspunkt (t) , $(t-1)$ og $(t-2)$, men der annonseringsdatoen fratrukket 40 dager $(\tau_A - 40)$ er tidligere enn (t) , har jeg hentet ut og benyttet kursinformasjon på tidspunkt $(\tau_A - 40)$ ¹⁶. Dette som et forsøk på å redusere bias i variablene ved at aksjekursen ofte øker etter annonsering, da markedet priser inn en forventet oppkjøpspremie. Orbis ble benyttet for to av selskapene for å hente ut historisk kursdata, da Eikon hadde manglende verdier¹⁷.

Data tilhørende aksjens likviditet er innhentet over en periode på 250 handelsdager med start 290 dager før annonsering $(\tau_A - 40, \tau_A - 290)$ (Achleitner et al., 2013). Dette for å redusere sannsynligheten for at variabelen blir påvirket av PE-selskapenes oppkjøp, da de ofte kjøper en andel før de annonserer at de ønsker å kjøpe hele selskapet. Variabler tilhørende størrelsen og antall aksjonærer er behandlet etter samme metode. Selskapenes årsrapporter ble i hovedsak benyttet for tidspunkt (t) , men der $((\tau_A - 40) < (t))$ ble Eikon benyttet for å hente ut informasjon siste kvartal før tidspunkt $(\tau_A - 40)$ ¹⁸. Ledelses- og styrets aksjebeholdning er hentet ut fra selskapenes årsrapporter på tidspunkt (t) . Det må bemerkes at jeg har sett bort ifra opsjoner da det for mange av selskapene ikke var oppgitt, og jeg anså det som for tidskrevende å innhente informasjonen fra andre kilder. For aksjonærer med forskjellig andel av stemmer og kapital, er det andel av kapital som er benyttet.

4.2 Definisjon av variabler

Oppgavens variabler vil nå bli gjennomgått. Disse består av ulike multipler og prosentvis utvikling av enkelte størrelser, og er satt sammen basert på tidligere empiri av hvordan andre forskere har testet sine hypoteser. ".t" betegner at variabelen er beregnet ut fra tidspunkt (t) , mens ".gj" henviser til at variabelen er et gjennomsnitt basert på siste tre årsrapporter før delisting. ".1" betyr at variabelen måler prosentvis endring fra $(t-1)$ til (t) , og ".2" er prosentvis endring fra $(t-2)$ til (t) .

4.2.1 Kapitalstruktur og skatt

¹⁶ (t) refererer her til 31. desember for år (t) .

¹⁷ Nilörngruppen AB og Munters AB. Begge selskaper er på senere tidspunkt igjen blitt notert på børs.

¹⁸ Kvartal er minste intervall Eikon viser endringer i eieroversikt.

H:1 Selskaper som blir delistet betaler mer skatt, og har lavere gjeldsgrad sammenlignet med selskaper som forblir noterte.

Da jeg forventer at et selskaps **skattekostnad** øker med selskapsstørrelse, har jeg standardisert variabelen ved å se på betalt skatt som andel av totalt salg. Dette er i samsvar med Weir et al. (2005b) og Renneboog et al. (2007). Betalt skatt er hentet fra selskapenes kontantstrømoppstilling via Eikon. Jeg forventer en positiv sammenheng mellom variabelen og sannsynlighet for delisting.

$$S.t = Skatt = \frac{\text{betalt skatt}_{it}}{\text{salg}_{it}}$$

$$S.gj = \frac{\text{gjennomsnittelig betalt skatt de siste tre år}}{\text{gjennomsnittelig salg siste tre år}}$$

Gjeldsgrad er et nøkkeltall som måler hvor mye av selskapets totale eiendeler som er finansiert ved bruk av gjeld. Den er definert som bokført gjeld delt på bokførte eiendeler, og er i samsvar med Michelsen og Klein (2011). Variabelen benyttes som en proxy til å måle ubenyttet potensial til økt verdi, grunnet skatteskjold av gjeldsrenter ved å ta et selskap privat. For selskaper med lav gjeldsgrad vil potensialet være høyere enn for selskaper med høy gjeldsgrad. Det forventes derfor en negativ sammenheng mellom gjeldsgrad og sannsynlighet for delisting.

$$G.t = Gjeldsgrad = \frac{\text{total gjeld}_{it}}{\text{totale eiendeler}_{it}}$$

$$G.gj = \text{gjennomsnitt av de tre siste års gjeldsandel}$$

Ved hjelp av disse to variablene håper jeg å kunne fange opp om skattekostnad og kapitalstruktur påvirker motivasjonen til å privatisere selskapene. Gjeldsgrad vil også senere bli benyttet som en proxy på å måle agentkostnader i H:4.

4.2.2 Agentkostnader

H:2 Selskaper hvor ledelsen har en relativt lav eller en relativt høy eierandel, har større sannsynlighet for å bli kjøpt opp og privatisert.

Ledelsens eierandel er beregnet som antall aksjer hos ledelsen delt på totalt utestående aksjer, og måler hvor stor andel av aksjene som ledelsen besitter. Informasjonen er hentet ut fra selskapenes årsrapporter på tidspunkt (t), og er målt på samme måte som hos Achleitner et al. (2013). Siden vi forventer et ikke-lineært forhold mellom ledelsens eierskap og sannsynligheten for å bli privatisert, blir det konstruert en annengradsfunksjon av denne variabelen. Jeg forventer en negativ sammenheng mellom *ak.led*, og en positiv sammenheng mellom *ak.led2*.

$$ak.led = \text{andel aksjer ledere} = \frac{\text{totale antall aksjer hos ledelsen}_t}{\text{totalt antall utestående aksjer}_t}$$

$$ak.led2 = (ak.led)^2$$

Jeg vil også foreta en analyse av **eierskapet til styret**, da de vil ha samme insentiv som ledelsen hvis de eier egne aksjer. Av den grunn forventer jeg samme fortegn for koeffisientene. Variabelen er beregnet på samme måte som for ledelsens eierandel.

$$ak.sty = \text{andel aksjer styret} = \frac{\text{totale antall aksjer hos styret}_t}{\text{totalt antall utestående aksjer}_t}$$

$$ak.sty2 = (ak.sty)^2$$

Med disse variablene er målsetningen å kunne si noe om agentkostnader grunnet manglende målkongruens mellom eiere og ledelse/styret.

H:3 *Selskaper med spredt eierskap har høyere sannsynlighet for å bli kjøpt opp og privatisert.*

For å måle eierskapskonsentrasjon benytter jeg to proxyvariabler. **Største aksjonær** blir målt ved å se på eierandelen til den største aksjonæren på tidspunkt (t)¹⁹ som andel av totalt utestående aksjer. Jeg antar, ut ifra teori, at en høy eierandel til største aksjonær vil gi insentiv

¹⁹ Eller $(\tau_A - 40)$ når $((\tau_A - 40) < (t))$.

til å overvåke mer, som igjen reduserer agentkostnadene. Derfor forventer jeg en negativ sammenheng mellom største aksjonær og sannsynligheten for delisting.

$$st. ak = \frac{\text{antall aksjer til største aksjonær}_{it}}{\text{antall utestående aksjer}_{it}}$$

Antall aksjonærer blir målt som antall aksjonærer som til sammen eier over 50 % av utestående aksjer i selskapet på tidspunkt (t)²⁰. Flere aksjonærer peker på en høyere eierskapskonsentrasjon, som ut ifra teori kan skape agentkostnader i form av gratispassasjerproblemet. Jeg forventer derfor en positiv sammenheng mellom antall aksjonærer som eier over 50 %, og sannsynligheten for å bli delistet.

$$an. ak = \text{antall aksjonærer som tilsammen eier over 50 \% av selskapet}_{it}$$

Ved å benytte disse to variablene er målet å kunne si noe om agentkostnader grunnet insentiv til overvåkning fra eiernes side.

H:4 *Selskaper som blir kjøpt opp av PE-selskaper har relativt høy fri kontantstrøm og relativt lav vekst.*

For å undersøke om selskapene som blir kjøpt opp har høyere **fri kontantstrøm** sammenlignet med selskaper som forblir på børs, blir fri kontantstrøm-margin (FCF) beregnet. Dette fordi jeg igjen forventer en positiv sammenheng mellom variabelen og størrelse på selskapet. FCF er definert som EBITDA fratrukket skattekostnad, rentekostnad og utbytteutbetalinger dividert på salgsinntekter, og er beregnet etter inspirasjon fra Lehn og Poulsen (1989). Utbyttebetalinger blir her trukket fra ut ifra et agentperspektiv, da jeg ønsker å se på andel kontantstrøm som ikke ble distribuert tilbake til gjeldseiere eller aksjeeiere. Ut ifra teori forventer jeg en positiv sammenheng mellom FCF og sannsynlighet for delisting.

$$FCF.t = \frac{\text{Fri kontantstrøm}_{it}}{\text{Salgsinntekter}_{it}}$$

²⁰ Se fotnote 19.

$$FCF.gj = \frac{\text{Gjennomsnitt av siste tre års FCF}}{\text{Gjennomsnitt av siste tre års salgsinntekter}}$$

der

$$\text{Fri kontantstrøm}_{it} = \text{EBITDA}_{it} - \text{skatt}_{it} - \text{rentekostnader}_{it} - \text{utbyttebetalinger}_{it}$$

Salgsvekst blir beregnet som geometrisk vekst i salgsinntekter. Jeg forventer lavere vekst for selskaper som har blitt privatisert. *Salgsv.1* måler salgsvekst i år (t), mens *salgsv.2* måler gjennomsnittlig salgsvekst fra år (t-2) til år (t).

$$\text{Salgsv. 1} = \left(\frac{\text{Salg}_{it}}{\text{Salg}_{it-1}} \right) - 1$$

$$\text{salgsv. 2} = \left(\frac{\text{Salg}_{it}}{\text{Salg}_{it-2}} \right)^{0,5} - 1$$

Vekst blir også målt ved **vekst i antall ansatte**, som er målt på samme måte som for salgsvekst.

$$\text{empl. 1} = \left(\frac{\text{antall ansatte}_{it}}{\text{antall ansatte}_{it-1}} \right) - 1$$

$$\text{empl. 2} = \left(\frac{\text{antall ansatte}_{it}}{\text{antall ansatte}_{it-2}} \right)^{0,5} - 1$$

Kontantbeholdning blir målt i forhold til totale eiendeler. Dette sier noe om hvor mye likvide midler selskapet sitter på som kan skape agentkostnader hvis de ikke er utnyttet optimalt. Jeg forventer, etter samme argument som for fri kontantstrøm, at selskaper som privatiseres har en høyere andel av kontanter.

$$\text{Kontb} = \frac{\text{Kontantbeholdning}_{it}}{\text{Totale eiendeler}_{it}}$$

Ved bruk av disse variablene er målet å kunne fange opp om selskaper som privatiseres har høyere agentkostnader grunnet ineffektiv bruk av selskapets ressurser, sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Jeg vil i tillegg til disse variablene også analysere gjeldsgrad

beregnet for H:1, som en proxy for gjeldens potensielle disiplinerende effekt på ledelsen ved privatisering. PTP-transaksjoner kjennetegnes ved økt belåning, som vil redusere fri kontantstrøm og dermed også redusere agentkostnadene. Jeg forventer derfor, i tillegg til høyere fri kontantstrøm, en lavere gjeldsandel for privatiserte selskaper (i samsvar med H:1).

4.2.3 Undervurdering / Underprestering

H:5 *Det er større sannsynlighet for at et undervurdert selskap, grunnet asymmetrisk informasjon, vil bli kjøpt opp og privatisert av et PE-selskap.*

For å undersøke om selskapene som privatiseres er undervurdert sammenlignet med selskaper som forblir på børs, er flere variabler beregnet. Undervurdering er et mindre konkret begrep sammenlignet med de andre hypotesene, og krever følgende flere beregninger. For alle variabler som inneholder aksjekurs er tidspunkt ($\tau_A - 40$) benyttet i stedet for (t) når $((\tau_A - 40) < (t))^{21}$.

EBITDA-margin er beregnet som EBITDA²² dividert på salgsinntekter. Dette er et nøkkeltall som måler selskapets relative lønnsomhet fra drift før finanskostnader og avskrivninger blir hensyntatt, og benyttes for å sammenligne selskaper. Her må det bemerkes at marginer naturlig varierer på tvers av bransjer og industrier. Lav EBITDA-margin kan være et signal om dårlig lønnsomhet i form av lavt salg eller høye kostnader, som vil kunne drive prisen på selskapets aksje ned. Et slikt selskap vil kunne bli sett på som undervurdert, og gi insentiv til et PE-fond om å kjøpe opp og restrukturere selskapet. Jeg forventer derfor at de privatiserte selskapene har en lavere EBITDA-margin sammenlignet med selskaper som forblir på børs.

$$EBDAm = \frac{EBITDA_{it}}{Salgsinntekter_{it}}$$

EBDAm. gj = Gjennomsnittet av de siste tre års EBITDA – marginer

Return on assets (ROA) er definert som EBIT²³ delt på totale eiendeler. Variabelen er også et relativt mål på lønnsomhet, da det måler hvor effektivt driften utnytter eiendelene til å

²¹ (t) refererer her til 31. desember for år (t).

²² EBITDA = driftsresultat før finanskostnader, skattekostnader og av- og nedskrivninger.

²³ EBIT = driftsresultat før finanskostnader og skattekostnader.

skape profitt før man hensyntar finansieringen av selskapet (Damodaran, 2012). Lav ROA indikerer et selskap som sliter med å utnytte sine eiendeler effektivt, og vil derfor være undervurdert sammenlignet med et selskap som utnytter sine eiendeler bedre. Jeg forventer derfor at de privatiserte selskapene har lavere ROA.

$$ROA = \frac{EBIT_{it}}{Totale\ eiendeler_{it}}$$

Q er en forenkling av Tobins-Q og er beregnet som markedsverdi av egenkapital og gjeld delt på totale eiendeler. Jeg forutsetter at markedsverdien av gjeld er det samme som bokført verdi av gjeld. Q er en mye benyttet variabel i mange lignende studier selv om det eksisterer ulike operasjonaliseringer. Jeg velger samme beregning som Michelsen og Klein (2011) og Achleitner et al. (2013). Ifølge Damodaran (2012) er Q et praktisk mål for et selskaps verdi da det måler markedets oppfattelse av kvaliteten til ledelsen. Dårlig ledelse, som utnytter selskapets ressurser lite effektivt, vil resultere i lav Q. Selskaper med lav Q kan derfor tolkes som undervurderte, og vil dermed kunne være attraktive oppkjøpskandidater for PE-fond som kan skape verdi ved å bytte ut ledelsen og øke effektiviteten. Jeg forventer dermed at privatiserte selskaper har lavere Q-verdi.

$$Q = \frac{Markedsverdi_{it} + gjeld_{it}}{Totale\ eiendeler_{it}}$$

der

$$Markedsverdi_{it} = aksjekurs_{it} * Totalt\ utestående\ aksjer_{it}$$

Enterpriseverdi (EV) er definert som markedsverdi pluss netto gjeld²⁴ (Damodaran, 2012), og er et objektivt absolutt størrelsesmål for et selskaps totale verdi. I motsetning til markedsverdi, hensyntar EV også selskapets gjeld. Jeg beregner **utvikling i enterpriseverdi** fra år (t-1) til (t), og fra år (t-2) til (t), tilsvarende Weir et al. (2005b) og Reiersen (2008). Et undervurdert selskap vil i teorien ha en svakere utvikling i EV, så jeg forventer en negativ sammenheng mellom variablene og sannsynligheten for delisting.

$$EV.1 = \frac{Enterpriseverdi_{it}}{Enterpriseverdi_{it-1}}$$

²⁴ Netto gjeld = gjeld - kontanter

$$EV. 2 = \frac{Enterpriseverdi_{it}}{Enterpriseverdi_{it-2}}$$

der

$$Enterpriseverdi = Markedsverdi + gjeld - kontanter$$

P/E-ratio er definert som aksjekurs delt på fortjeneste per aksje²⁵, og er ifølge Damodaran (2012) den vanligste multiplien for å vurdere et selskaps relative verdi. Multiplien viser hvor mange ganger selskapets inntjening man må betale for aksjen, og blir ofte benyttet for å vurdere om et selskap er over- eller underpriset (Berk og DeMarzo, 2011). Dette fordi verdien på en aksje bør være proporsjonal med inntjeningen den kan generere for eieren. Ifølge Bodie et al. (2014) reflekterer P/E også markedets optimisme til et selskaps vekstmuligheter, da markedet vil prise selskapet til en høyere multiplverdi dersom de forventer sterk vekst. Basert på dette forventer jeg at privatiserte selskaper har en lavere P/E-multipl sammenlignet med selskaper som forblir på børs. P/E-multiplien blir benyttet som en proxy på undervurdering, og undervurderte selskaper vil være gode oppkjøpskandidater for et PE-fond.

$$PE. t = \frac{Aksjekurs_{it}}{Fortjeneste\ per\ aksje}$$

EV/EBITDA er definert som enterpriseverdi delt på EBITDA, og er en mye benyttet multipl ifølge bransjen selv (Valderhaug, 2018). Den har også mange fellestrekk med P/E. Denne multiplien inkluderer hele verdien til selskapet, som er aktuelt for PE-selskaper da de ofte kjøper hele selskapet og må hensynta gjelden, og er en bedre multipl når man sammenligner selskaper med forskjellig gjeldsnivåer (Berk og DeMarzo, 2011). Fordelene er videre at selskaper langt sjeldnere har negative verdier for EBITDA sammenlignet med fortjeneste per aksje, noe som gjør sammenligning lettere, og EV/EBITDA blir ikke påvirket av forskjellige avskrivningsmetoder (Damodaran, 2012). Jeg forventer samme sammenheng mellom sannsynlighet for privatisering som for P/E: en lavere EV/EBITDA-verdi for selskaper som blir delistet.

²⁵ Driftsresultat etter skatt delt på totalt utestående aksjer.

$$EvEBDA = \frac{EV_{it}}{EBITDA_{it}}$$

P/B er prisen per aksje delt på bokført verdi av egenkapital per aksje. Multippelen har mye likhetstrekk med Q (definert over), men omhandler bare selskapets egenkapital. Aksjer solgt til verdier under 1, blir sett på som undervurderte, og selskaper solgt til verdier over 1 blir sett på som overvurderte (Damodaran, 2012). Jeg forventer derfor en negativ sammenheng mellom sannsynlighet for delisting og verdi for P/B.

$$PB.t = \frac{Aksjekurs_{it}}{bokført\ egenkapital\ pr\ aksje_{it}}$$

Likviditet i aksje blir målt som antall handlede aksjer over en periode på 250 handelsdager, med start 290 dager før oppkjøpet blir annonsert. Dette er tilsvarende metode som Achleitner et al. (2013) benytter. Det er antatt at et selskap som blir sett på som undervurdert vil være mindre attraktivt for investorer (spesielt institusjonelle), som vil drive interessen for selskapets aksje ned. Ved lavere interesse og handel, vil også fordelene ved notering reduseres. Jeg forventer derfor en negativ sammenheng mellom likviditet i aksje og sannsynlighet for delisting.

$$ak. lik = \frac{Antall\ handlede\ aksjer\ for\ perioden_{it}}{Totalt\ utestående\ aksjer_{it}}$$

der

$$\tau = (\tau_A - 40, \tau_A - 290)$$

Basert på overnevnte variabler er målet å kunne analysere om selskapene som blir privatiserte er undervurderte, relativt til selskaper som forblir på børs. Jeg vil i tillegg kontrollere for størrelse i form av totale eiendeler på tidspunkt (t), da tidligere empiri viser at det spesielt er mindre selskaper som blir ansett som undervurderte. Et naturlig alternativ for størrelsesvariabel ville vært salg. Jeg velger å benytte totale eiendeler, da salg ble benyttet ved matchingsprosessen i datainnsamlingen.

$$eiend.t = totale\ eiendeler_t$$

Tabell 3 viser en oppsummering av variablene som benyttes for å teste de forskjellige hypotesene, samt hvilken sammenheng jeg forventer.

Tabell 3: Oversikt over hypoteser, variabler og forventet sammenheng.

Forventet sammenheng mellom sannsynligheten for privatisering og økning i uavhengig variabel. I univariat analyse er dette forventet fortegn til gjennomsnittet til differansen mellom parene, mens i logistisk regresjon er dette forventet fortegnet til koeffisientene.

Hypotese	Forklaring	Variabler		Forventet fortegn
H:1	Betaler mer i skatt	S.t	S.gj	+
H:1 / H:4	Lavere gjeldsgrad	G.t	G.gj	-
H:2	Lav eller høy grad av aksjeeierskap	ak.led	ak.sty	-
	Lav eller høy grad av aksjeeierskap	ak.led2	ak.sty2	+
H:3	Lav eierandel hos største aksjonær	st.ak		-
	Mange aksjonærer som til sammen eier over 50%	an.ak		+
H:4	Høy fri kontantstrøm	FCF.t	FCF.gj	+
	Lavere vekst i salg	Salgsv.1	salgsv.2	-
	Lavere vekst i antall ansatte	empl.1	empl.2	-
	Høy kontantbeholdning	Kontb.t	Kontb.gj	+
H:5	Lavere EBITDA-margin	EBDAm.t	EBDAm.gj	-
	Lavere ROA	ROA.t	ROA.gj	-
	Lavere Q	q.t		-
	Svakere utvikling i enterpriseverdi	EV.1	EV.2	-
	Lavere P/E multippel	PE		-
	Lavere EV/EBITDA-multippel	EvEBDA		-
	Lavere P/B multippel	PB.t		-
	Lavere likviditet i aksje	ak.lik		-

4.3 Deskriptiv Statistikk

De indentifiserte selskapene utgjør et relativt heterogent utvalg når det gjelder geografi, sektor og fordelingen av hvilke år de ble privatiserte, se Tabell 4. Gjennomsnittlig antall PTP-transaksjoner er 3 per år, og hvert år er representert i utvalget. Antallet spenner fra én til fem delistinger per år. Det ble gjennomført én delisting i 2007, 2011 og 2013 og fem delistinger i 2008 og 2014. Geografisk er Norge og Sverige ganske likt fordelt med henholdsvis 14 og 16 delistinger. Danmark er underrepresentert i utvalget med bare tre stk.

GICS-standarden består av 11 overordnede sektorer og 24 industrigrupper. I utvalget er 7 av sektorene (63,6 %) og 11 av industrigruppene (45,8 %) representert. 11 av selskapene er

informasjonsteknologiselskaper (33,3 %), og 8 er industriselskaper (24,2 %). Minst representert er selskaper tilhørende materialesektor og helsesektor, med bare 1 selskap hver (3 %).

Tabell 4: Beskrivende oversikt target – geografi, år og industri.

	NO	SE	DK	SUM	GICS - sektor	GICS Industrigruppe	N	Andel (%)
2017		2		2	Energy		3	9,1 %
2016		1	2	3		<i>Energy</i>	3	
2015	4			4	Materials		1	3,0 %
2014	3	2		5		<i>Materials</i>	1	
2013	1			1	Industrials		8	24,2 %
2012	1	2		3		<i>Capital Goods</i>	4	
2011		1		1		<i>Commercial & Professional Services</i>	3	
2010	1	3		4		<i>Transportation</i>	1	
2009	3	1		4	Consumer Discretionary		7	21,2 %
2008	1	3	1	5		<i>Consumer Durables & Apparel</i>	2	
2007		1		1		<i>Consumer Services</i>	3	
SUM	14	16	3	33		<i>Retailing</i>	2	
					Health Care		1	3,0 %
						<i>Pharmaceuticals, Biotechnology & Life Sciences</i>	1	
					Information Technology		11	33,3 %
						<i>Software & Services</i>	11	
					Telecommunication Services		2	6,1 %
						<i>Telecommunication Services</i>	2	
					TOTALT		33	100,0 %

Geografisk ble sammenlignbare selskaper valgt ut fra felles pott, det ble ikke satt som krav at target og kontrollsekskap måtte være fra samme land. Dette for å få bedre match i størrelsen og sektor mellom selskapene, da jeg forventer at størrelse og sektor er en viktigere faktor enn geografisk plassering av hovedkontor. Denne avveiningen ble gjort på bakgrunn av at de fleste selskapene konkurrerer internasjonalt eller har internasjonale konkurrenter. Dette støttes også opp av at de fleste selskapene tilhører informasjonsteknologi, som av natur er veldig global. Resultatet av denne matchingen er at Sverige ble mer representert i kontrollgruppen med 20 selskaper mot 16 i målgruppen (60,61 % mot 48,5 %), Norge er mindre representert med 8 selskaper mot 14 (24,24 % mot 42,4 %), og Danmark er representert med 5 selskaper mot 3 (15,15 % mot 9,1 %), se Tabell 5.

Tabell 5: Oversikt over geografi til target og sammenlignbart selskap

	Privatisert	Andel (%)	Ikke privatisert	Andel (%)
NO	14	42,4 %	8	24,24 %
SE	16	48,5 %	20	60,61 %
DK	3	9,1 %	5	15,15 %
SUM	33	100,0 %	33	100,00 %

Tabell 6 viser en oversikt over utvalgte størrelsesvariabler for target. Også her ser man et heterogent utvalg i form av store forskjeller mellom median og gjennomsnittsverdier samt minimum og maksimumsverdier. Samtlige variabler er høyreskjev (skewed), som vil si at man har noen få høye verdier for alle variabler som gjør gjennomsnittet større enn medianverdien.

Gjennomsnittlig salg er på 204 mill. EUR, mens medianen er nesten halvparten på 117 mill. EUR. Rocksource ASA har laveste salg med 1,8 mill. EUR, mens Evry ASA hadde det høyeste salget med hele 1,4 mrd. EUR. Gjennomsnittlig bokført verdi for eiendeler var 177 mill. EUR, mens medianen viser 121 mill. EUR, også her en betydelig forskjell i gjennomsnitt og median. Nilörngruppen AB har lavest bokførte eiendeler med 14,1 mill. EUR, mens Evry ASA igjen er klart størst med 1,18 mrd. EUR. AGR Group ASA har lavest markedsverdi med 0,7 mill. EUR, mens Securitas Direct AB har høyest markedsverdi med 945 mill. EUR. Gjennomsnittsverdien er på 148 mill. EUR, mens medianen bare halvparten – 74 mill. EUR.

Tabell 6: Privatiserte selskaper – størrelse

^a Tall i 1000 EUR

Mkt.cap = markedsverdi

Statistic	Mean	Median	St. Dev.	Min	Max	N
Salg (t)	204 400	116 999	271 573	1 818	1 413 116	33
Eiendeler (t)	177 309	121 129	219 466	14 190	1 184 105	33
EBIT (t)	11 435	9 226	21 918	-53 795	86 294	33
Mkt.cap (t)	148 740	73 954	195 325	718	945 001	33
EV (t)	236 988	160 139	270 923	12 483	1 051 223	33
Ansatte (t)	2 353	620	5 760	31	29 256	27

Målt i enterpriseverdi er Nilörgruppen AB og Securitas Direct AB selskapene med henholdsvis lavest og høyest verdi. Gjennomsnittet er på 237. mill EUR, mens medianen viser

160 mill. EUR. Målt i antall ansatte har Transcom Worldwide AB hele 29 256 ansatte, mens Rocksource bare har 31. Evry ASA er også med på å trekke gjennomsnittet kraftig opp med 10 336 ansatte.

Tabell 7 viser tilsvarende variabler for kontrollgruppen. Målt ved salg er kontrollgruppen som helhet noe mindre, både for gjennomsnitt som viser 190 mill. EUR, og medianverdi som viser 110 mill. EUR. Spredningen er ikke like stor, målt ved standardavvik. Kontrollgruppen har større spredning for både eiendeler, EBIT, markedsverdi og enterpriseverdi. For alle fire variabler er gjennomsnittlig verdi høyere sammenlignet med target, mens medianverdien er lavere. Dette indikerer en enda mer heterogen gruppe, og gir utslag i større standardavvik. Målt etter antall ansatte er kontrollgruppens gjennomsnitt lavere, mens medianen er høyere. Fordelingen til denne variabelen er mye likere fordelt, da maksimumsverdi bare er 3 395 (mot 29 256 for target). Dette støttes opp av et vesentlig lavere standardavvik.

Tabell 7: Kontrollgruppe – størrelse

^a Tall i 1000 EUR

Mkt.cap = markedsverdi

Statistic	Mean	Median	St. Dev.	Min	Max	N
Salg (t)	189 839	109 851	209 385	386	817 447	33
Eiendeler (t)	225 608	91 836	276 627	3 726	1 000 635	33
EBIT (t)	15 476	5 548	25 469	-50 603	67 775	33
Mkt.cap (t)	227 359	63 102	310 553	1 282	1 100 485	33
EV (t)	343 254	134 045	413 212	1 877	1 357 491	33
Ansatte (t)	926	752	889	30	3 395	27

Deskriptiv statistikk for alle variabler er gjengitt i Tabell 8. Den viser verdier for både target og kontrollgruppen. Man ser at for enkelte av variablene er det store forskjeller mellom gjennomsnitt og median. Dette gjelder spesielt for variablene *S.t*, *S.gj*, *FCF.t*, *FCF.gj*, *EBDAm.t*, *EMDAm.gj*, *P/E.t*, *EvEBDA* og *PB.t*. Dette indikerer stor variasjon i variablene. For eksempel har kontrollgruppen en observasjon for *FCF.t* på -3523 % (North Energy ASA). Videre har target en P/E-multippel på – 159,48 (Nilörngruppen AB). Begge observasjoner er dobbeltsjekket, og verdiene er korrekte ut ifra årsrapporter. I motsatt ende av skalaen har kontrollgruppen (Lindab International AB) en P/E-multippel på 161,64. Enkelte av variablene har manglende observasjoner som gjør at de er utregnet for et mindre antall enn 33 stk (se N i tabell). Appendix 3 inneholder en tabell som viser verdiene for hver variabel for alle targets.

Tabell 8: Deskriptiv statistikk over variabler.

Statistic	Target						Kontrollgruppe					
	Mean	Median	St. Dev.	Min	Max	N	Mean	Median	St. Dev.	Min	Max	N
S.t	-0,415	0,012	2,29	-13,17	0,08	33	-3,054	0,009	17,61	-101,12	0,07	33
S.gj	-0,122	0,013	0,66	-3,76	0,07	33	-0,279	0,007	1,66	-9,50	0,06	33
G.t	0,578	0,567	0,16	0,30	0,96	33	0,523	0,540	0,16	0,21	0,91	33
G.gj	0,570	0,560	0,15	0,30	0,94	33	0,519	0,524	0,15	0,21	0,89	33
ak.led	0,017	0,005	0,03	0,00	0,12	29	0,028	0,007	0,05	0,00	0,18	29
ak.sty	0,139	0,022	0,22	0,00	0,84	29	0,195	0,094	0,21	0,00	0,71	29
st.ak	0,300	0,286	0,16	0,09	0,73	33	0,244	0,194	0,17	0,06	0,70	33
an.ak	4,727	3,000	5,42	1,00	30,00	33	7,909	5,000	6,57	1,00	25,00	33
FCF.t	-0,052	0,086	0,86	-4,85	0,31	33	-1,035	0,044	6,15	-35,23	0,47	33
FCF.gj	0,045	0,066	0,15	-0,73	0,24	33	-0,022	0,050	0,48	-2,50	0,51	33
Salgsv.1	0,061	0,053	0,29	-0,74	0,76	33	0,065	0,089	0,28	-0,97	0,82	33
salgsv.2	0,085	0,052	0,28	-0,51	1,00	33	0,077	0,074	0,26	-0,75	0,69	33
empl.1	0,073	0,024	0,15	-0,13	0,52	27	0,111	0,056	0,19	-0,21	0,61	27
empl.2	0,076	0,017	0,26	-0,38	0,96	31	0,093	0,056	0,21	-0,32	0,67	31
Kontb.t	0,118	0,094	0,09	0,00	0,41	33	0,104	0,091	0,10	0,00	0,38	33
Kontb.gj	0,139	0,133	0,10	0,01	0,47	33	0,110	0,086	0,11	0,00	0,43	33
EBDAm.t	-0,405	0,122	2,98	-17,01	0,25	33	-3,815	0,098	22,49	-129,05	0,50	33
EBDAm.gj	-0,125	0,108	1,28	-7,22	0,24	33	-1,399	0,100	8,64	-49,52	0,54	33
ROA.t	0,054	0,078	0,12	-0,42	0,24	33	0,024	0,061	0,25	-0,93	0,45	33
ROA.gj	0,046	0,077	0,12	-0,47	0,20	33	0,025	0,055	0,25	-0,93	0,43	33
q.t	1,450	1,309	0,63	0,55	3,62	33	2,006	1,445	2,19	0,46	11,81	33
EV.1	1,316	0,996	1,59	0,35	9,94	33	0,999	1,084	0,19	0,65	1,27	33
EV.2	1,301	1,036	0,69	0,48	3,27	31	1,199	1,049	0,60	0,45	3,32	31
P/E.t	5,230	10,143	32,81	-159,48	49,81	33	18,273	12,527	38,05	-28,13	161,64	33
EvEBDA	24,283	9,140	95,95	-26,74	556,27	33	13,879	11,113	12,57	-13,58	54,24	33
PB.t	2,427	1,705	1,95	0,01	8,20	33	3,136	2,028	4,05	0,09	21,12	33
ak.lik	0,370	0,249	0,45	0,01	2,01	30	0,417	0,204	0,49	0,01	2,16	30

5 Metode

For å svare på problemstillingen har jeg undersøkt de to gruppene med univariate- og multivariate analysemetoder. Datainnsamling, bearbeidelse og forberedelser er utført i Microsoft Excel, mens statistiske beregninger er utført i R-Studio.

Siden enkelte av variablene har ekstreme verdier på enkelte observasjoner, og dermed gir meningsløse gjennomsnitt, har jeg *winsorizet* distribusjonen til disse variablene. Dette er en teknikk for å behandle ekstreme verdier (uteliggere) hvor man endrer verdiene på observasjoner som befinner seg i halen til distribusjonen til en grense nærmere medianen (Wilcox, 2012). Dermed blir disse observasjonene mindre vektlagt. Jeg har benyttet 5. og 95. prosentil som grense, som vil si at observasjoner mindre enn 5. prosentil får verdien til 5. prosentil og tilsvarende for observasjoner høyere enn 95. prosentil. Denne prosessen ble utført for følgende variabler: *FCF.t*, *FCF.gj*, *S.t*, *S.gj*, *EBDAm.t*, *EBDAm.gj*, *EV.1*, *EV.2* og *EvEBDA*. Tilsvarende prosess ble utført i studien til Michelsen og Klein (2011) og Achleitner et al. (2013) for variabler med ekstreme observasjoner. Appendix 1 viser deskriptiv statistikk for variablene etter winsorizing. Jeg vil påpeke at effekten av winsorizing ikke endrer noen av de overordnede konklusjonene i min oppgave.

5.1 Univariat metode

Univariat analyse vil si at man ser på en variabel av gangen. Siden jeg benytter et matchende utvalg, og forventer at parene er avhengige, blir de to utvalgene undersøkt ved hjelp av ulike statistiske tester som forutsetter matchende par. Målet er å undersøke om det er signifikante forskjeller i de to utvalgene, og aktuell testobservatør bygger på forventningsverdien til de parrede differansene. Jeg har benyttet tosidige tester, da jeg ikke kan utelukke en motsatt sammenheng enn det jeg forventer ut ifra hypotesene (Ubøe, 2008). Ifølge Ringdal (2013) er krav til fordeling spesielt problematisk i små utvalg, typisk $N < 30$. I disse tilfeller bør en ikke-parametrisk test benyttes, da disse ikke forutsetter normalfordelte variabler. De er derfor ikke like sårbare for ekstreme verdier. Antall observasjoner for variablene i denne oppgaven spenner fra 27 til 33 observasjoner, så det er benyttet både parametriske og ikke-parametriske tester i form av t-test for parrede observasjoner og Wilcoxons rangtest for parvise observasjoner (Wilcoxons signed rank test) (Ubøe, 2008). Jeg benyttet følgende fremgangsmåte:

1. Variabelen testes for normalfordeling ved benyttelse av Shapiro-Wilk test.

2. Dersom nullhypotesen om normalfordeling beholdes, blir t-test for parede utvalg beregnet.
3. Wilcoxons rangtest blir til slutt beregnet for alle variabler.

Testene tester nullhypotesen om at det ikke er noen statistisk forskjell i variablene mellom de to utvalgene.

5.2 Multivariat metode

Der den univariate analysen kun undersøker én variabel av gangen, vil regresjon kunne fange opp hvordan en variabel påvirkes når man også hensyntar andre variabler. Jeg har benyttet logistisk regresjon siden min avhengige variabel er binær. Avhengig variabel er binær med verdi = 1 (0) hvis selskapet er privatisert (ikke er privatisert), og man kan derfor tolke denne som sannsynligheten for delisting (Tuft, 2000). Logistisk regresjon er en mye benyttet metode i lignende studier, se Lehn og Poulsen (1989), Opler og Titman (1993), Weir et al. (2005a), Weir et al. (2005b), Renneboog et al. (2007), Reiersen (2008), Sannajust (2010), Michelsen og Klein (2011), Achleitner et al. (2013), Tutino et al. (2013), Sannajust et al. (2015).

Fordelen med logistisk regresjon er at predikerte verdier får en S-kurve som her gir en bedre funksjonell form, da verdier under 0 og over 1 ikke er mulig. I lineær regresjon vil endringen i sannsynlighet som følge av endringer i uavhengig variabel være lik uansett utgangspunkt, og resultatet kan gi meningsløse prediksjoner (f.eks negative sannsynligheter). Logistisk regresjon løser dette ved at øvre og nedre grense for avhengig variabel fjernes. Videre vil OLS med binær avhengig variabel kunne gi heteroskedastiske feilledd som fører til at standardfeilen og tilhørende mål, ikke blir korrekt (Tuft, 2000).

Avhengig variabel kan teknisk noteres slik:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right)$$

der

P_i = Sannsynligheten for å bli kjøpt opp og privatisert.

$1 - P_i$ = Sannsynligheten for ikke å bli kjøpt opp.

L_i er derfor logaritmen til oddsen (logiten) for å bli privatisert. Der P_i kan ha verdier mellom 0 og 1, vil L_i kunne ha verdier fra minus uendelig til pluss uendelig.

Modellen som er benyttet i oppgaven kan noteres slik:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots \beta_n X_n + e$$

Koeffisientene er også endring i logit, og ikke endring i sannsynlighet, for å bli privatisert som følge av endring i de uavhengige variablene (Tuft, 2000). Ulempen med logistisk regresjon er mindre intuitive koeffisienter sammenlignet med vanlig lineær regresjon. Det finnes teknikker for å regne om endring i logit til endring i sannsynligheter, men da må utgangssannsynligheten hensyntas. Dette gjør det vanskeligere å måle relativ styrke mellom variabler i logistisk regresjon.

Utfordringer til multikollinearitet i logistisk regresjon er tilsvarende som for vanlig multippel regresjon. Multikollinearitet er definert som høy grad av korrelasjon mellom de uavhengige variablene, og vil ofte resultere i høye standardfeil til koeffisienten, høy R^2 med få signifikante verdier og ustabile modeller (Ringdal, 2013). Den beste logistiske modellen er en modell hvor hver uavhengig variabel er høyt korrelert med avhengige variabelen, og de uavhengige variablene er minimalt korrelert med hverandre. En slik modell kalles for "low noise" (Midi et al., 2010). Første steg for å oppdage multikollinearitet er en korrelasjonsmatrise som viser parvise korrelasjoner, men ifølge Midi et al. (2010) kan det ofte eksistere multikollinearitetsproblemer som ikke blir oppdaget i en slik matrise, da det er flere uavhengige variabler som sammen har høy korrelasjon. Siden multikollinearitet er lik for logistisk- og lineær regresjon, argumenterer forfatterne for at man derfor bør spesifisere modellen sin med lineær regresjon og deretter regne ut Variance Inflation Factor (VIF) for modellen. Høy multikollinearitet vil gi høye VIF-verdier for variablene. Jeg vil derfor både benytte korrelasjonsmatrise og VIF for å sjekke modellene mine for multikollinearitet. Dette innebærer at samtlige modeller også blir estimert med lineær multippel regresjon.

Utfordringen er at det ikke eksisterer noen eksakt grense for hva som er høy multikollinearitet (Midi et al., 2010, Heckmann et al., 2014, Wooldridge, 2014). Dette har ført til en lang debatt om temaet i akademien. Ringdal (2013) nevner problemer ved korrelasjoner over 0,9, mens Midi et al. (2010) nevner 0,8. Heckmann et al. (2014) nevner 2 som den strengeste grensen

for VIF-verdier, men i praksis benyttes 10 som grense for problemer med multikollinearitet. Dette støttes også opp av (Wooldridge, 2014). Ifølge flere statistiske nettfora (ikke rapportert i kilder) nevnes ofte 5 som akseptabel grense.

6 Resultater

Jeg vil nå presentere resultatene fra de forskjellige analysene samt en diskusjon av analysens robusthet.

6.1 Univariat analyse

Resultatene fra den univariate analysen blir presentert i samme rekkefølge som hypotesene. Tabell 9 viser gjennomsnittlig differanse og median for alle variabler, samt p-verdi fra de statistiske testene. Positive (negative) differanser betyr en høyere (lavere) verdi for de privatiserte selskapene. Tabellen viser videre standardavvik, minimumsverdi og maksimumsverdi. Variablene er merket med ".d" for å signalisere at disse variablene er differansen mellom target og kontrollgruppen. Kontrollvariabler for absolutt størrelse (*EV.t* og *eiend.t*) er i mill. EUR.

Begge variablene som måler skatt er negative og ikke signifikante målt ved gjennomsnitt. Fortegnet strider med teori og hypotese, da det antyder at selskaper som blir privatisert betaler mindre skatt. Variablene for gjeldsgrad er begge positive og ikke signifikante. Koeffisienten antyder at de privatiserte selskapene i snitt har ca. 5 % høyere gjeldsgrad sammenlignet med selskaper som forblir på børs, noe som også strider med teori. Medianverdiene er vesentlig lavere og viser henholdsvis 0,4 % og 0,7 %. Siden alle variabler er ikke signifikante gir resultatene derfor *ingen støtte til hypotese 1 (H:1)* som sier at selskaper som blir kjøpt opp betaler mer i skatt og har lavere gjeldsandel.

Hypotese 2 (H:2) blir ikke undersøkt i univariat analyse siden jeg forventer en ikke-lineær sammenheng.

Variabelen som måler største aksjonær (*st.ak*) er positiv og signifikant ved 5 % signifikansnivå målt med Wilcox-test. Største aksjonær har i snitt 5,6 % høyere eierandel i selskaper som blir privatiserte, noe som er stikk i strid med hypotesen hvor jeg forventet en motsatt sammenheng. Variabelen er normalfordelt, men t-testen viser imidlertid at denne ikke er signifikant med en p-verdi på 0,12. Wilcox-testen viser derimot et signifikansnivå på 5 %. Koeffisienten for antall aksjonærer som til sammen eier over 50 % av aksjene (*an.ak*) er negativ og signifikant på 5 % signifikansnivå målt ved Wilcox-test. Privatiserte selskaper har i snitt tre eiere mindre som til sammen eier majoriteten i selskapet. Dette er også i strid med

teori og hypotesen. Variablene som måler eierskapskonsentrasjon antyder derfor at privatiserte selskaper har en høyere konsentrasjon, noe som *motbeviser hypotese (H:3) om at PE-fond delister selskaper med spredt eierskap for å redusere agentproblemer grunnet "free riding"*. Resultatene ser ut til sammenfalle bedre med Michelsen og Klein (2011) som argumenterer for at færre eiere gjør oppkjøpsprosessen enklere og følgende mindre kostbar for PE-selskapene.

Tabell 9: Resultater univariat analyse

d betegner at variabelen er differanse mellom target – kontrollgruppe. *T*-test er *p*-verdi til paret *t*-test. *Wilcoxon* er *p*-verdi til Wilcoxon's rangtest for parvise observasjoner. ^W winsorizet på 5. og 95. Prosentil. [€] mill. EUR

Hypotese	Variabel	Mean	Median	STD	Min	Maks	T-test	Wilcoxon
H:1	S.t.d ^W	-0,008	-0,003	0,033	-0,145	0,046	ikke norm	0,352
	S.gj.d ^W	-0,004	0,000	0,031	-0,128	0,033	ikke norm	0,806
H:1 / H:4	G.t.d	0,055	0,004	0,239	-0,345	0,603	0,197	0,396
	G.gj.d	0,051	0,007	0,223	-0,359	0,536	0,202	0,296
H:3	st.ak.d	0,056	0,102	0,205	-0,575	0,415	0,123	0,039**
	an.ak.d	-3,182	-1,000	8,033	-19,000	20,000	ikke norm	0,032**
H:4	FCF.t.d ^W	0,026	0,011	0,104	-0,133	0,328	0,168	0,194
	FCF.gj.d ^W	0,009	0,007	0,093	-0,171	0,280	0,584	0,647
	Salgs.v.1.d	-0,005	-0,064	0,298	-0,768	0,710	0,928	0,832
	salgs.v.2.d	0,007	0,019	0,335	-0,561	0,880	0,902	0,916
	empl.1.d	-0,038	-0,033	0,246	-0,626	0,497	0,425	0,515
	empl.2.d	-0,017	-0,018	0,331	-0,738	0,932	0,778	0,517
	Kontb.t.d	0,014	0,014	0,106	-0,195	0,309	0,442	0,525
	Kontb.gj.d	0,029	0,026	0,117	-0,221	0,352	0,171	0,155
H:5	EBDA.m.t.d ^W	-0,005	0,003	0,159	-0,580	0,355	ikke norm	0,933
	EBDA.m.gj.d ^W	-0,017	0,000	0,171	-0,654	0,423	ikke norm	0,647
	ROA.t.d	0,030	0,022	0,218	-0,329	0,964	ikke norm	0,832
	ROA.gj.d	0,021	-0,010	0,201	-0,266	0,804	ikke norm	0,916
	q.t.d	-0,556	-0,159	2,235	-10,742	2,131	ikke norm	0,140
	EV.1.d ^W	0,058	-0,044	0,320	-0,548	1,006	ikke norm	0,738
	EV.2.d ^W	0,090	0,015	0,729	-0,953	1,889	ikke norm	0,805
	P/E.t.d	-13,043	-2,283	49,334	-172,576	50,669	ikke norm	0,537
	EvEBDA.d ^W	-4,139	-2,943	11,208	-26,669	26,219	0,042**	0,024**
	PB.t.d	-0,709	-0,472	4,791	-20,007	7,846	ikke norm	0,537
	ak.liik.d	-0,047	-0,049	0,665	-1,955	1,922	ikke norm	0,452
EV.t.d [€]	-106,266	-7,365	370,175	-955,950	835,995	ik.norm	0,296	
eiend.t [€]	-48,299	0,078	307,684	-841,791	1030,256	ik.norm	0,778	

* signifikans ved 10 % nivå, ** signifikans ved 5 % nivå, *** signifikans ved 1 % nivå

Koeffisientene til fri kontantstrøm ($FCF.t$ og $FCF.gj$) er begge positive som antyder at selskaper som blir delistet har høyere fri kontantstrøm sammenlignet med selskapene som forblir på børs. Dette er i tråd med teori og hypotese. I snitt har selskaper som delistes 2,6 % høyere fri kontantstrøm i år (t). Videre er ikke variablene signifikante, som betyr at det ikke er noen signifikant forskjell i fri kontantstrøm mellom privatiserte og ikke-privatiserte selskaper. Variablene som måler salgsvekst i siste år før delisting (t) er negativ, mens gjennomsnittlig salgsvekst er positiv. Med andre ord har selskaper som privatiseres en lavere salgsvekst siste år før delisting sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Ser man på gjennomsnittlig vekst over 3 år er denne positiv, noe som indikerer det motsatte. Videre er ingen av salgsvekstvariablene signifikante, så resultatene gir ingen støtte til hypotesen om lavere salgsvekst.

Det samme gjelder variablene som måler vekst i antall ansatte, som begge er negative og ikke signifikante. Fortegnet antyder at selskaper som privatiseres kjennetegnes av en svakere vekst i antall ansatte sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Alle vekstvariabler er ikke signifikante og gir derfor ikke støtte til hypotesen om at privatiserte selskaper kjennetegnes av lavere vekst. Koeffisientene til kontantbeholdning er positive og viser riktig sammenheng ut ifra hypotesen. Gjennomsnittlig kontantbeholdning de siste tre år før delisting er 2,9 % høyere for privatiserte selskaper. Heller ikke disse variablene er signifikante. *Hypotese 4 (H:4) får dermed ingen støtte fra resultatene i den univariate analysen.*

EBITDA-marginene er negative målt ved gjennomsnitt for begge variabler, som er i tråd med hypotesen, mens medianen er positiv. Dette er motstridende og tyder på stor variasjon i differansen mellom parene, med noen store negative observasjoner (venstreskjev). Dette støttes opp av p-verdiene til Wilcox-testen som er meget høy, ikke signifikant²⁶. ROA viser lignende tendenser. Fortegnet til begge variablene er positiv målt ved gjennomsnitt, noe som betyr at delistede selskaper har høyere avkastning på eiendelene (henholdsvis 3 % og 2,1 %). For $ROA.gj$ er medianverdien negativ, med -0,1 % (høyreskjev fordeling). Begge variabler er ikke signifikante, og gir dermed ingen støtte til hypotesen om undervurdering. $q.t$ er negativ og viser dermed forventet retning ut ifra teori og hypotese. I gjennomsnitt er Q-verdien 0,56 lavere for privatiserte selskaper sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Variabelen

²⁶ Signifikansnivået er tilsvarende ikke-signifikant når variabelen ikke er winsorizet.

viser en venstreskjev fordeling da medianen er vesentlig lavere med -0,16. Wilcox-testen viser at variabelen ikke er signifikant og gir dermed ingen støtte til hypotesen om undervurdering, selv om p-verdien (0,14) her er vesentlig lavere enn for EBITDA-margin og ROA.

Enterpriseverdien har utviklet seg sterkere for privatiserte selskaper målt etter gjennomsnittlig differanse for begge periodene, henholdsvis 5,8 % og 9 %. Dette er i strid med forventet sammenheng. Medianverdien for *EV.I* er negativ, -4,4 % og i tråd med hypotesen. Begge variabler er ikke signifikante, og gir ingen støtte til teori om underprestering målt ved svakere utvikling i enterpriseverdi før delisting²⁷. Koeffisienten til P/E-multippelen er lavere for privatiserte selskaper sammenlignet med selskaper som forblir på børs, men variabelen er ikke signifikant. Det er også her stor forskjell mellom gjennomsnittlig differanse og median, -13 og -2,3. Selv om retningen til koeffisienten er som forventet, gir ikke variabelen noe støtte til hypotese 5 om underprestering.

EV/EBITDA-variabelen er negativ og signifikant. Wilcox-testen og t-testen viser et signifikansnivå på 5 %. Fortegnet til koeffisienten antyder at selskaper som privatiseres har en lavere multippelverdi. Dette tolkes som at de har hatt en svakere utvikling i enterpriseverdi i forhold til margin og gir støtte til teori om at selskaper som privatiseres har underprestert. P/B-variabelen måler forholdet mellom markedspris og bokført verdi og er som forventet negativ, men ikke signifikant, og gir dermed ingen støtte til teori og hypotese. Variabelen som måler aksjens likviditet (*ak.lik*) er negativ og viser at privatiserte selskaper har en lavere likviditet i selskapets aksjer. Forskjellene er likevel ikke signifikant, og dermed gir heller ikke denne variabelen støtte til teori om underprestering.

Hypotese 5 (H:5) blir målt ved mange forskjellige proxyer. Generelt er det lite støtte i resultatene for denne hypotesen, med unntak av EV/EBITDA, som er negativ og signifikant. Resterende variabler er ikke signifikante, og fortegnet til koeffisientene gir blandende resultater ut ifra forventet sammenheng fra hypotesene. EV/EBITDA og Q ser ut til å være variablene som forklarer variansen til utvalget best, selv om Q ikke er signifikant. Resultatene fra den univariate analysen ble ikke påvirket av winsorizingen. Eneste signifikante variabel som ble winsorized var EV/EBITDA, som også er signifikant uten (ikke rapportert).

²⁷ Se fotnote 26.

Kontrollvariablene for absolutt størrelse er begge negative målt ved gjennomsnitt, noe som indikerer at privatiserte selskaper er mindre sammenlignet med kontrollgruppen.

Medianverdien til *eiend.t* er allikevel positiv som vitner om stor spredning mellom parene av selskaper. Ingen av variablene er signifikante.

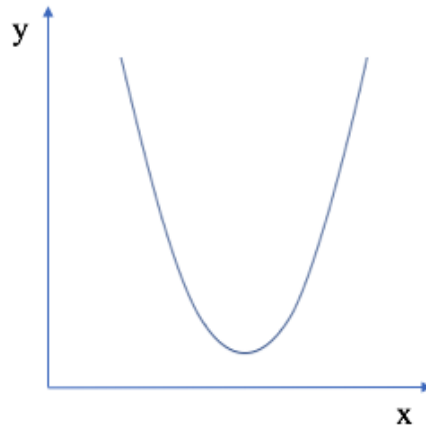
6.2 Multivariat analyse

Resultatene fra den binære, logistiske regresjonsanalysen vil nå bli presentert. Det er estimert 7 modeller som danner utgangspunkt for min analyse, se Tabell 10. Variablene er valgt ut basert på hypotesene, resultatene fra den univariate analysen samt ut ifra korrelasjonsmatrisen (gjengitt i Appendiks 4). For hver modell er det også estimert en tilsvarende lineær multiplere regresjonsligning for å beregne VIF-verdier, som benyttes for å styrke avgjørelser relatert til multikollinearitet (VIF-verdier gjengitt i Appendiks 5). Variablene som ble winsorizet i den univariate analysen er også winsorized i denne delen²⁸. I annengradsledd opplever man ofte problemer med multikollinearitet, og dette kan løses ved å først sentrere variabelen (Ringdal, 2013). *ak.led* og *ak.sty* blir derfor sentrert i denne delen av oppgaven, og er markert henholdsvis *s.ak.led* og *s.ak.sty*.

I første modell (M1) tester jeg sammenhengen mellom hvordan eierskap hos ledelsen (*s.ak.led*, *s.ak.led2*) og styret (*s.ak.led* og *s.ak.sty*) påvirker sannsynligheten for å bli delistet. Disse variablene ble ikke analysert i den univariate delen av oppgaven, grunnet en antatt ikke-lineær sammenheng. Modell 2 (M2) tester samtlige hypoteser, og i modell 2b (M2b) kontrolleres det i tillegg for størrelsen til selskapene i form av totale eiendeler. I modell 3 (M3) og 3b (M3b) er ikke signifikante variabler fra M2 og M2b fjernet. I Modell 4 (M4) og modell (M5) bygger jeg videre på M3b og tester ulike variabler for underprestering.

Fortegnet til *s.ak.sty* i M1 er negativ og signifikant på 5 % nivå, mens *s.ak.sty2* er positiv og signifikant på 10 % nivå. Funksjonen får dermed en U-form som er illustrert i Figur 5, der y er sannsynligheten for delisting og x er andel eierskap. Sannsynligheten er størst ved enten høye eller lave verdier av x, og dermed gir resultatet signifikant støtte til H:2. I de andre modellene er koeffisientene signifikant på 1 % nivå, bortsett fra *s.ak.sty2* i M3, som er signifikant på 5 %.

²⁸ *FCF.t*, *FCF.gj*, *S.t*, *S.gj*, *EBDAm.t*, *EBDAm.gj*, *EV.1*, *EV.2* og *EvEBDA*



Figur 5: Sannsynligheten for Y ved annengradsfunksjon av X.

Fortegnet til koeffisientene til *ak.led* og *ak.led2* antyder en motsatt sammenheng, noe som motstrider teori og hypotese, men det er bare annengradsfunksjonen som er signifikant (10 % nivå). VIF-verdier til *ak.led* og *ak.led2* i denne modellen viser henholdsvis 8,6 og 8,2 som betyr at variablene er preget av sterk multikollinearitet²⁹. Resultatet for disse variablene gir dermed ingen støtte til hypotese H:2, og i videre modeller vil de derfor ikke bli benyttet.

Fortegnet til *S.t* er positivt i M2 og M2b, som betyr at privatiserte selskaper betaler mer i skatt, men koeffisientene er ikke signifikante og gir dermed ingen støtte til H:1. Variabelen som måler gjeldsgrad er positiv, som er motsatt retning i forhold til hypotese H:1 og H:4. Sannsynligheten for privatisering øker ved økt gjeldsgrad. Koeffisienten er signifikant på 5 % nivå (bortsett fra M3 hvor den er signifikant på 10 % nivå), og kombinert med en ikke-signifikant *S.t*, tolkes dette som et bevis for at H:1 ikke er sann.

Antall aksjonærer som til sammen eier over 50 % av aksjene (*an.ak*) er også i en multivariat sammenheng negativ og signifikant (1 % nivå). Dette betyr at selskaper som privatiseres har færre eiere som til sammen har kontroll over selskapet, noe som kan tolkes til at mer konsentrert eierskap øker sannsynligheten for privatisering. Dette resultatet er motstridende til H:3. Modeller med *st.ak* ble også beregnet (ikke rapportert) uten at dette ga noe endring i konklusjonen. Variabelen var positiv og signifikant, noe som er i tråd med resultatene for *an.ak*, men i strid med teori og hypotese.

²⁹ VIF-verdier før sentrering var begge over 11.

Tabell 10: Modeller – logistisk regresjon

Tabellen viser en oversikt over de viktigste modellene. P-verdier angitt i parentes.

<i>Dependent variable: delist</i>							
	M1	M2	M2b	M3	M3b	M4	M5
S.t ^w		14,119 [0,422]	25,462 [0,242]				
G.gj		6,556** [0,046]	11,192** [0,020]	6,470* [0,051]	9,793** [0,024]	10,099** [0,024]	9,756** [0,023]
s.ak.led	28,079 [0,158]						
s.ak.led2	-278,286* [0,099]						
s.ak.sty	-5,447** [0,031]	-10,167*** [0,006]	-15,859*** [0,004]	-9,916*** [0,006]	-14,074*** [0,003]	-14,770*** [0,004]	-13,729*** [0,004]
s.ak.sty2	12,840* [0,063]	20,340*** [0,010]	28,928*** [0,004]	19,734** [0,012]	26,383*** [0,004]	27,480*** [0,005]	25,062*** [0,007]
an.ak		-0,311*** [0,007]	-0,394** [0,014]	-0,305*** [0,007]	-0,365** [0,014]	-0,405** [0,018]	-0,351** [0,016]
FCF.t ^w		8,568* [0,100]	16,343** [0,020]	9,593* [0,061]	15,497** [0,013]	15,518** [0,012]	15,050** [0,016]
salgs.v.2		-0,782 [0,671]	-2,964 [0,202]				
q.t						0,206 [0,544]	
EV.1 ^w		3,357* [0,075]	4,887** [0,050]	3,154* [0,080]	4,156* [0,061]	3,900* [0,083]	4,344* [0,059]
P/E.t							-0,009 [0,481]
EvEBDA ^w		-0,078* [0,094]	-0,096* [0,053]	-0,077* [0,093]	-0,086* [0,063]	-0,088* [0,059]	-0,074 [0,124]
eiend.t			-0,000** [0,020]		-0,000** [0,026]	-0,000** [0,026]	-0,000* [0,052]
Constant	-0,079 [0,859]	-5,905** [0,043]	-9,058** [0,029]	-5,698* [0,051]	-7,925** [0,034]	-7,944** [0,034]	-8,176** [0,032]
Observations	58	58	58	58	58	58	58
Log Likelihood	-36,585	-22,480	-19,038	-22,823	-20,068	-19,921	-19,768
Akaike Inf. Crit.	83,169	64,960	60,076	61,647	58,136	59,841	59,537
Chi ²	73,2	44,9***	38,07***	45,65***	40,14***	39,84***	39,54***
McFadden R ²	0,200	0,519	0,584	0,501	0,561	0,565	0,568

Note: *p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01
^w Winsorizet på 5. og 95. Prosentil
s. Sentrerte variabler

FCF.t er positiv og signifikant i samtlige modeller. Signifikansnivå varierer mellom 5 % og 10 % nivå. Dette gir dermed signifikant støtte til H:4, som sier at høy fri kontantstrøm øker sannsynligheten for delisting. Salgsveksten er kontrollert for i M2 og M2b, og koeffisientene er som forventet negative. Dette indikerer at delistede selskaper har hatt en svakere vekst,

sammenlignet med selskaper som forblir på børs. I begge modeller er variabelen ikke signifikant, og gir dermed ingen støtte til H:4 om at privatiserte selskaper har lavere vekst. Kontantbeholdning ble også analysert (se Appendiks 6, Model 9) og viste en positiv sammenheng, men var ikke signifikant. *Resultatene gir dermed delvis støtte til H:4, der høyere fri kontantstrøm støttes, mens lavere salgsvekst får ingen støtte.*

Det er benyttet forskjellige variabler for underprestering i de ulike modellene. *EV.1* er positiv og signifikant i samtlige modeller (5 % og 10 % nivå), som betyr at privatiserte selskaper har en høyere utvikling i enterpriseverdi året før delisting sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Dette er overraskende ut ifra teori, og er motstridende til H:5 om underprestering. *EV.2* ble ikke benyttet i regresjonsanalysen da denne variabelen hadde manglende observasjoner, noe som hadde ført til at regresjonen måtte bli kjørt med et mindre antall observasjoner. *EV/EBITDA* er, som i den univariate analysen, negativ og signifikant i alle modeller, bortsett fra M5 hvor jeg også kontrollerer for P/E (som er et lignende mål). Variabelen er signifikant ved 10 % nivå, og støtter dermed H:5 om at selskapene som delistes har underprestert relativt til selskaper som forblir noterte.

I M4 blir også *q.t* lagt til i regresjonen. Fortegnet er her motsatt fra resultatene fra den univariate analysen, og antyder at en høy Q-verdi øker sannsynligheten for delisting. P-verdi viser 0,544 og variabelen er dermed langt fra signifikant. P/E-variabelen i M5 har som forventet ut ifra hypotesen et negativt fortegn, men er også langt fra signifikant med en p-verdi på 0,481.

Resultatene viser blandede resultater for H:5, hvor EV.1 er motstridende mens EV/EBITDA er støttende. De andre variablene er ikke signifikante, og det er generelt lite støtte til hypotesen. Kontrollvariabelen for størrelse er signifikant i samtlige modeller (5 % og 10 % nivå), og er marginalt negativ. I motsetning til de andre variablene er dette en variabel i absolutt størrelse, og det må følge til en mye større endring i uavhengig variabel for at koeffisienten skal gi utslag. Retningen til fortegnet forteller at selskaper som privatiseres er mindre målt ved totale eiendeler, sammenlignet med selskaper som forblir på børs.

De forskjellige modellene er undersøkt for å finne hvilken av modellene som best predikerer variasjonen i utvalget. For å teste koeffisientene samlet i modellene har jeg benyttet en kjikvardatfordelt testobservator (Ringdal, 2013). Testens nullhypotese er at samtlige

koeffisienter er 0; det vil si at modellen ikke gir en bedre tilpasning til dataene sammenlignet med en modell med bare konstantleddet (Tuft, 2000). Resultat og signifikansnivå er presentert for hver modell i Tabell 10 (χ^2). I alle modeller (bortsett fra M1) forkastes nullhypotesen om ingen sammenheng mellom delisting og de inkluderte variablene ved 1 % signifikansnivå. Resultatene gir signifikant støtte til at modellene gir en bedre tilpasning til dataene i utvalget sammenlignet med modeller med bare konstantledd. I tabellen rapporteres også McFaddens R^2 som viser relativt høye verdier (varierer mellom 50,1 % og 58,4 %).

Log-likelihood-funksjonen (LL) vil som regel bli lavere (i hvert fall ikke høyere) når man fjerner variabler fra modellen³⁰. Spørsmålet er om endringen i LL er stor nok for å konkludere med at variabel som blir fjernet er viktig (Wooldridge, 2014). Det er derfor også foretatt Likelihood Ratio-tester (LR-test) i form av nestede modeller som et mål på goodness of fit, for å avgjøre hvilken modell som er best. LR-test tester endringen i LL når man fjerner variabler, og har nullhypotese at utvidet modell ikke gir bedre tilpasning til dataene i populasjonen. Dette er tilsvarende F-test i lineær regresjon (Tuft, 2000). Resultatene er presentert i Tabell 11, som viser at M3b er å foretrekke, og denne modellen vil veie tyngst når jeg konkluderer. Dette støttes også opp av modellenes AIC-verdier³¹, rapportert i Tabell 10.

Tabell 11: LR-test av modeller

Enkel modell	Utvidet modell	p-verdi
M2	M2b	0,009
M3	M3b	0,019
M3b	M2b	0,357
M3b	M4	0,587
M3b	M5	0,439
M3b	M9	0,234

I Tabell 12 inneholder klassifikasjonstabell for M3b. I en klassifikasjonstabell sammenligner man predikerte verdier mot faktiske utfall, og brukes derfor som et mål på goodness of fit. Predikerte sannsynligheter $> 0,5$ får verdi 1, og sannsynligheter $< 0,5$ får verdi 0. Tabellen viser at modell M3b predikerer korrekt verdi i 47 av 58 ganger, tilsvarende en treffrate på 81 %.

³⁰ Merk at LL alltid er negativ.

³¹ AIC står for Akaike information criterion og er en estimator for å måle en modells kvalitet mot andre modeller. Lavere verdi indikerer en relativt sett bedre tilpasset modell.

Tabell 12: Klassifikasjonstabell til M3b

Delistet	Predikert verdi		
	1	0	SUM
1	24	5	29
0	6	23	29
SUM	30	28	58

6.3 Robusthet

I modellene gjennomgått over blir selskaper med manglende observasjoner for inkluderte variabler automatisk fjernet. Dette betyr at regresjonsmodellene ikke inkluderer alle identifiserte selskaper. Modell 6 (M6) og 6b (M6b) i Appendiks 6 tester hypotesene for hele utvalget, men må derfor utelate H:2, da *ak.sty* har manglende observasjoner. Resultatene skiller seg fra M3 på følgende punkter: Variabelen for gjeldsnivå (*G.gj*) er her ikke lenger signifikant (p-verdier på 0,18 og 0,13), og det samme gjelder *EV.I* (0,27 og 0,29). *FCF.t* er bare signifikant i M6b (10 % nivå), og *an.ak* som bare er signifikant i M6 (10 % nivå). Selv om flere av estimatorene ikke er signifikante, viser p-verdien for flere av dem likevel relativt tilfredsstillende nivåer, og videre har de samme fortegn som de andre modellene. Det ser ut til at estimatorene i modellen er preget av bias grunnet at en viktig variabel er utelatt (omitted variable bias) (Wooldridge, 2014). Modellen viser ustabile resultater, noe som støttes opp av høye verdier for LL og AIC. Disse avvikende resultatene får derfor mindre vekt ved konklusjon.

Det ble videre benyttet bootstrapteknikker for å ytterligere sjekke analysens robusthet (Wilcox, 2012). I to omganger ble 20 % av selskapsparene tilfeldig fjernet, og så ble de samme modellene estimert. Resultatene for modell M3b for de to reduserte utvalgene er presentert i Appendiks 7 sammen med hovedmodellen. Selv om signifikansnivået endrer seg noe, er alle variabler fortsatt signifikante og viser samme sammenheng. Dette styrker analysens robusthet.

I mindre datasett bør man benytte en strengere grense til multikollinearitet (Midi et al., 2010, Heckmann et al., 2014, Wooldridge, 2014). Siden mitt datasett er å anse som av liten størrelse (N=66, og flere av selskapene har manglende observasjoner for enkelte av variablene), har jeg derfor benyttet en strengere grense enn 0,8, og ingen av modellene som presenteres har

parvise korrelasjoner over 0,5. Variabler med VIF-verdier over 5 er fjernet fra modellene (gjelder kun *ak.led* og *ak.led2* i M1). Høyeste observerte VIF-verdi er mellom *ak.sty* og *ak.sty2*, som på sitt høyeste viser henholdsvis 3,4 og 2,8. Dette er å anse som akseptabelt, og ingen av modellene skal derfor inneholde problemer relatert til høy multikollinearitet.

Det ble også estimert ytterligere modeller med andre variabler for underprestering (ikke rapportert). I ulike modeller ble *ROA.gj*, *PB.t* og *EBDA.gj* byttet ut med henholdsvis *EvEBDA* og *q.t*, og *ak.lik* ble byttet ut med *EV.1*. I tillegg ble gjennomsnittlig betalt skatt de siste tre år (*S.gj*) byttet ut med *S.t*. Koeffisientene var ikke signifikante, og hadde heller ingen påvirkning på resultatene. Det ser derfor ut som mine resultater er robuste.

7 Diskusjon av resultater

Resultatene gir ingen støtte til hypotesen om at selskaper som blir kjøpt opp av PE-fond betaler mer i skatt, og at dette er et motiv for delisting. Dette er i tråd med flere studier, blant annet Weir et al. (2005a), Reiersen (2008) og Achleitner et al. (2013). Renneboog og Vansteenkiste (2017) påpeker at hypotesen om skatt ser ut til å stemme bedre overens med amerikanske studier fra 1990-tallet, noe som er i tråd med mine resultater.

Gjeldsandelen er signifikant høyere for privatiserte selskaper i samtlige modeller, og tilbakeviser dermed min hypotese. Dette er overraskende da jeg benytter dette målet som en proxy på ubenyttet låneevne, som ut ifra teori er en viktig mekanisme PE-selskapene benytter for både å redusere agentkostnader (disiplinere ledelsen), og øke verdi via økt skatteskjold. Dette betyr ikke at PE-selskapene ikke benytter gjeld ved finansiering av oppkjøp, men at selskapene de kjøper opp generelt er mer belånt enn selskaper som forblir på børs. Dette kan tolkes som at PE-selskapene i mindre grad motiveres av gjeldens disiplinerende effekt, til å begrense ledelsens beslutningsmakt over fri-kontantstrøm. De vil sannsynligvis benytte andre mekanismer for å håndtere agentkostnader. Videre ser ikke økt verdi grunnet skatteskjold til å være av betydning for valg av oppkjøpskandidat. Som Renneboog og Simons (2005) indikerer, er denne verdien relativt enkel å kalkulere, noe som muligens vil resultere i høyere oppkjøpspremier som tilfaller eksisterende eiere. Dermed er ikke dette et insentiv for PE-selskapene.

Den mest klassiske hypotesen om privatisering er fri kontantstrøm (Jensen, 1989).

Resultatene fra regresjonsanalysen finner støtte for dette, da selskapene som blir delistet har signifikant høyere fri-kontantstrøm. Dette er i tråd med flere studier (Lehn og Poulsen, 1989, Opler og Titman, 1993, Sannajust et al., 2015), men bryter med en del nyere forskning (Weir et al., 2005a, Michelsen og Klein, 2011, Achleitner et al., 2013). Min studie finner ikke støtte for at høy kontantbeholdning eller svakere vekst er karakteristikk hos selskaper som blir kjøpt og privatisert. Begge variablene er ikke signifikante. Dette kan antyde at PE-selskapene i større grad ser etter selskaper med god underliggende drift og stort vekstpotensial – og at resultatet av god drift er høy fri kontantstrøm – i stedet for selskaper som har opptjent mye kapital og sitter på store likvider som raskt kan realiseres.

Hypotesen om høye agentkostnader ved spredt eierskap (H:3) blir forkastet, da mine proxyvariabler for eierskapskonsentrasjon viser motsatt sammenheng. Selskapene som privatiseres har signifikant færre eiere som til sammen eier over 50 % av selskapet, og største aksjonær har signifikant høyere eierandel sammenlignet med selskaper som forblir på børs. Dette støttes både i univariat analyse og ved regresjon. Resultatene er dermed i tråd med Michelsen og Klein (2011), som argumenterer for at få eiere gjør oppkjøpsprosessen mindre kostbar for PE-selskapene. Typisk vil et PE-selskap diskutere et mulig oppkjøp med eksisterende eiere før oppkjøp, og færre eiere vil gjøre denne koordinasjonen enklere, og sannsynligheten for konflikt mindre. Det kan også stilles spørsmålsteget ved variablene benyttet for å måle eierskapskonsentrasjon i denne oppgaven. Variablene er relativt enkle, og selv om største aksjonær i gjennomsnitt eier 5,6 % mer i de privatiserte selskapene (univariat analyse), betyr ikke dette at insentivet til overvåking og kontroll dermed er sterkere. Videre blir eierskap hentet ut siste kvartal 40 dager før annonseringen av oppkjøpet ($\tau_A - 40$), men det er mulig at disse fortsatt inneholder bias. PE-selskapene vil ofte kjøpe en liten andel (toehold) før de går i samtaler med eksisterende eiere eller annonserer oppkjøpet (Betton et al., 2009). Det er derfor en mulighet at variabelen fanger opp nettopp dette.

Resultatene gir signifikant støtte til hypotesen om agentkostnader grunnet målkongruens i form av eierandel hos styret. Denne sammenhengen er ikke-lineær, der sannsynligheten for privatisering er størst ved relativt beskjedne eller relativt høye eierandeler hos styret. Dette tolkes som at styret har lite insentiv til å opptre etter eiernes beste ved lave eller ingen eierandeler. Etterhvert som eierandelen øker, vil også insentivene til styret og aksjonærene bli mer sammenfallende. Ved relativt høy eierandel vil styret bli risikoavers da de personlig har investert store deler av sin formue i virksomheten, noe som kan føre til mindre optimale avgjørelser for selskapet til fordel for lavere personlig risiko. I et slikt tilfelle har de også finansielle insentiver til å godta et oppkjøpstilbud som typisk inneholder en betydelig oppkjøpspremie (Kaplan og Strömberg, 2009). Resultatene er i samsvar med (Halpern et al., 1999). På den andre siden ga ikke resultatene støtte for en tilsvarende sammenheng ved eierskap hos ledelsen. Fortegnet antydte en motsatt sammenheng, men variablene var aldri signifikante.

I oppgaven finner jeg en signifikant sammenheng mellom utvikling i enterpriseverdi og sannsynlighet for delisting. Denne sammenhengen er positiv, noe som er overraskende ut ifra hypotese H:5, da variabelen blir benyttet som en proxy for underprestering. *EV.1* måler relativ

utvikling året før delisting, hvor en absolutt økning vil gi større utslag i mindre selskaper. Hvis et selskap A er mindre i størrelse sammenlignet med B, og de vokser like mye i år (t) målt i absolutt størrelse, vil (alt annet likt) selskap A få en større multiplverdi. I regresjonsmodellene blir det kontrollert for størrelse i form av totale eiendeler. Fortegnet antyder at selskapene som privatiseres er mindre, noe som også støttes opp av fortegnet til differansene i den univariate analysen (selv om resultatene her ikke er signifikante). Det kan derfor stilles spørsmålsteget ved hvor godt $EV.I$ her faktisk fanger opp underprestering. Uansett er resultatene i strid med hypotesen om underprestering.

$EV/EBITDA$ måler hvor mange ganger selskapets driftsresultat selskapet er verdt. Sammenhengen er negativ og signifikant både i univariat- og multivariat analyse, og gir støtte til hypotesen om underprestering ($H:5$). Matematisk betyr dette at privatiserte selskaper har en svakere utvikling i enterpriseverdi i forhold til utvikling i EBITDA. Siden $EV.I$ er positiv og signifikant, antyder dette at nevneren i brøken har vokst relativt mer for de privatiserte selskapene for å gjøre multiplverdien negativ. Sagt på en annen måte har selskapene forbedret sine marginer som ikke har gitt tilsvarende utslag i en høyere enterpriseverdi. Antagelsen om økning i EBITDA får likevel ingen støtte av variablene som måler salgsvekst ($salgsv.2$), eller EBITDA-margin ($EBDAm.gj$), da begge variablene er ikke-signifikante.

Relativt beskjeden omsetning i dag, kombinert med betydelig potensial til fremtidig verdi, gir naturlig store verdier for $EV/EBITDA$. Dette er typisk for unge selskaper, og i enkelte bransjer som IT og helse. Når slike selskaper øker omsetning vil ikke dette påvirke enterpriseverdi nevneverdig, da det er forventet av markedet. Imidlertid vil multiplverdien for $EV/EBITDA$ naturlig bli markant lavere. Resultatene for $EV/EBITDA$ -variabelen kan tyde på at selskapene som privatiseres er slike selskaper da IT-sektoren er høyest representert i utvalget (33 %). Dette stemmer også med hva PE-bransjen selv sier de gjør, da fokus på vekst er viktigere enn reduksjon av kostnader (Gompers et al., 2016). Selskaper med høyt vekstpotensial vil, hvis markedet anerkjenner dette, gi høyere multiplverdier.

Med unntak av $EV/EBITDA$, er det ingen støtte for hypotesen om underprestering. P/E viser en negativ sammenheng, men koeffisienten er ikke signifikant. $Q.t$ er heller ikke signifikant, og viser i tillegg motstridende sammenhenger i den univariate analysen og i regresjonen. Mine resultater er motstridende til flere studier, blant annet Weir et al. (2005b), Michelsen og Klein (2011), Achleitner et al. (2013), Sannajust et al. (2015) og Rath og Rashid (2016).

Sistnevnte undersøker oppkjøp av australske børsnoterte selskaper og finner at markedets undervurdering av selskapet er en av de viktigste faktorene som påvirker sannsynligheten for delisting.

Den univariate analysen er preget av relativt få signifikante variabler. Da flere av variablene blir signifikante i en multivariat sammenheng, tyder resultatene på at det er samspillet mellom variabler som påvirker sannsynligheten for privatisering. Dette antyder at PE- selskapene ikke ser etter en enkelt karakteristik, men en kombinasjon av flere faktorer når de velger sine oppkjøpskandidater.

Min analyse er på mange måter en fortsettelse av arbeidet til Reiersen (2008), som undersøker 20 skandinaviske selskaper som tas av børs av PE-fond i Skandinavia i perioden 1999–2007. Mine resultater skiller seg fra denne oppgaven på flere punkter. Reiersen finner ingen sammenheng mellom kapitalstruktur og fri kontantstrøm og sannsynligheten for delisting. Videre konkluderer han med en delvis støtte til underprestering i form av lavere EBIT-marginer, svakere utvikling i enterpriseverdi samt lavere P/E og EV/EBIT-multipler. Kun sistnevnte multipl er tilsvarende i mine resultater³². Begge oppgaver er samstemte når det kommer til hypotesen om at privatiserte selskaper betaler mer i skatt og karakteriseres av svakere vekst, der ingen finner signifikante sammenhenger. Da funnene i disse to oppgavene er relativt ulike, tyder dette på at PE-fondenes motiver for oppkjøp og privatisering av noterte selskaper har endret seg fra perioden 1999–2007 til perioden 2007–2017. Dette kan være et resultat av en økende interesse fra utlandet, da det i media rapporteres om økt aktivitet, høyere prismultipler og tøffere konkurranse (Ekseth, 2013, Bobeldijk, 2016, Espinoza, 2018, Valderhaug, 2018).

7.1 Svakheter og begrensninger

Som med mange andre lignende oppgaver som undersøker motivene til oppkjøpsfond, er min analyse preget av relativt begrensede data. Dette vil gi utfordringer når man skal generalisere resultatene. Identifiseringen av target er preget av mye manuelt arbeid, som kan medføre at enkelte oppkjøp er feilaktig blitt utelatt i utvalget. Videre er datagrunnlaget preget av store forskjeller mellom median og gjennomsnittsverdi for flere av variablene.

³² I min oppgave er EV/EBITDA benyttet.

Det er generelt lite samsvar mellom resultatene i den univariate analysen og regresjonen. Dette er med på å svekke robustheten til resultatene, da de to analysemetodene ikke støtter hverandre opp. I regresjonsmodellene ble fire selskapspar fjernet grunnet manglende observasjoner noe som medfører at datagrunnlaget er ulikt i den univariate og multivariate analysen.

Det kan stilles spørsmålsteget ved kvaliteten til matchingsprosessen i min oppgave. Det eksisterer store forskjeller innad i hver industri som kan gjøre kontrollselskapene i praksis lite representative. GICS-industri (6-siffer) og størrelse ved omsetning på tidspunkt (t) ble benyttet som matchingskriterier. Alternativt kunne jeg ha benyttet flere matchingskrav, en lengre periode før oppkjøp og/eller en mer subjektiv matching av selskapene basert på produkt/tjeneste eller teknologi. Det kan tenkes at selv om et selskap er klassifisert i en industri, har det i realiteten mer tilfelles med en annen, grunnet andre produksjonsmetoder eller forskjellig teknologi.

De sammenlignbare selskapene er alle valgt ut blant selskaper som er børsnoterte per 02.03.2018, slik at selskaper som ble delistet før dette tidspunktet ikke er inkludert. Effekten av dette er ukjent, men jeg vil argumentere for at dette ikke skaper nevneverdig bias. Alternativet hadde vært å inkludere alle selskaper som var noterte på tidspunkt for delisting av hver target. Dette kunne ført til annen type bias, da de utvalgte kontrollselskapene kunne blitt selskaper som på et senere tidspunkt delistes, og dermed potensielt ha samme karakteristikk som målgruppen.

Videre er det ikke foretatt noen dypere analyse av hvordan resultatene skiller seg mellom de forskjellige GICS-gruppene i utvalget eller hvilket stadium selskapene befinner seg på i sin livssyklus. Det kan tenkes at PE-selskapene har forskjellige motiver for forskjellige industrier, for eksempel grunnet ulike vekstforutsetninger. Samme argument gjelder også for unge sammenlignet med mer modne selskaper, der fokus i førstnevnte vil typisk være vekst mens reduksjon av kostnader og effektivisering større grad vil være fokus i modne selskaper.

Det kan også stilles spørsmålsteget ved flere av variablene som er benyttet i oppgaven. Variablene som måler eierskapskonsentrasjon er i min oppgave relativt enkle, og det er usikkert hvor godt disse måler insentiv til overvåkning. En mer sofistikert metode ville vært å benytte en Herfindahl-indeks for eierskapskonsentrasjon, og målt endringen i en lengre

periode før oppkjøp. I variablene som måler ledelsens og styrets eierandel ble opsjoner utelatt, grunnet mye manglende informasjon. Da opsjoner er svært utbredt, da spesielt for lederne, burde dette vært inkludert. Engangseffekter og ulike regnskapsprinsipper er ikke hensyntatt i regnskapsvariablene. Dette kunne ha blitt løst ved normalisering av tallene. Normalisering og opsjoner ble på grunn av tidsutfordringer ikke hensyntatt.

8 Konklusjon

Resultatene er oppsummert i Tabell 13, og gir ingen støtte til tradisjonell teori om at privatiserte selskaper betaler mer i skatt. Videre viser resultatene en signifikant høyere gjeldsgrad for delistede selskaper, noe som motstrider hypotesen om gjeldens disiplinerende effekt samt betydningen av skatteskjold. Jeg finner sterke signifikante resultater for sammenhengen mellom styrets eierandel og selskapene som privatiseres. Denne sammenhengen er ikke-lineær, hvor sannsynligheten for delisting er størst ved lave eller høye eierandeler hos styret. Det blir ikke funnet støtte for en tilsvarende sammenheng for eierskap hos ledelsen.

Tabell 13: Resultater

Tabellen viser oppgavens hypoteser, variablene som er benyttet i analysen, forventet sammenheng og observert sammenheng fra analysene. ikke sign = ikke signifikant.

Hypotese	Forklaring	Variabler	Forventet fortegn	Resultat analyse
H:1	Betaler mer i skatt	S.t	+	ikke sign
H:1 / H:4	Lavere gjeldsgrad	G.gj	-	+
H:2	Lav eller høy grad av aksjeeierskap	ak.led	-	-
	Lav eller høy grad av aksjeeierskap	ak.led2	+	+
H:3	Lav eierandel hos største aksjonær	st.ak	-	+
	Mange aksjonærer som til sammen eier over 50%	an.ak	+	-
H:4	Høy fri kontantstrøm	FCF.t	+	+
	Lavere vekst i salg	salgsv.2	-	ikke sign
	Lavere vekst i antall ansatte	empl.2	-	ikke sign
	Høy kontantbeholdning	Kontb.gj	+	ikke sign
H:5	Lavere EBITDA-margin	EBDAm.gj	-	ikke sign
	Lavere ROA	ROA.t	-	ikke sign
	Lavere Q	q.t	-	ikke sign
	Svakere utvikling i enterpriseverdi	EV.1	-	+
	Lavere P/E multippel	PE	-	ikke sign
	Lavere EV/EBITDA-multippel	EvEBDA	-	-
	Lavere P/B multippel	PB.t	-	ikke sign
	Lavere likviditet i aksje	ak.lik	-	ikke sign

Privatiserte selskaper kjennetegnes i min oppgave av høy eierskapskonsentrasjon i form av høyere eierandel for største aksjonær, og færre aksjonærer som til sammen eier over 50 % av utestående aksjer. Dette støtter Michelsen og Klein (2011), som argumenterer for en enklere

oppkjøpsprosess for PE-selskapene. På den andre siden er dette motstridende til agentteori om manglende overvåkning (gratispassasjerproblemet) ved spredt eierskap.

Jeg finner signifikant støtte for at delistede selskaper har høyere fri kontantstrøm, i tråd med klassisk teori på området. Videre fant analysen ingen sammenheng for svakere vekst og høyere kontantbeholdning for selskapene. Det konkluderes med at hypotesen om underprestering er feil, da det generelt er lite signifikante variabler som måler dette. EV/EBITDA er allikevel negativ og signifikant, men utvikling i enterpriseverdi er signifikant og viser en motsatt sammenheng ut ifra forventning. Sammenlignet med resultatene til Reiersen (2008), konkluderes det med at motivasjonen til PE-selskapene har endret seg fra perioden 2000–2007 til perioden 2007–2017.

Arbeidet med oppgaven har avdekket flere interessante spørsmål som kan gi grunnlag for videre forskning. I min oppgave har jeg kun analysert selskaper oppkjøpt av PE-fond (IBO), og flere delistinger er dermed ekskludert fra målgruppen. Det ville være interessant å analysere alle typer delistinger for å se om for eksempel MBO (management buyout) har andre karakteristikk som gir grunnlag for andre motiver. Ifølge teori har ledelsen overlegen informasjon sammenlignet med andre investorer (Anthony et al., 2014), og spørsmålet er om disse faktisk utnytter denne posisjonen. Dette ville gitt et mer helhetlig bilde av motivene og karakteristikkene for delisting. Videre omhandler min oppgave en analyse av selskapene før de forlater børsen, men sier ingenting om hvordan effektene av endringen påvirker selskapene. Det ville derfor vært interessant å analysere utviklingen til målgruppen i en periode etter oppkjøpet for å se hvordan disse resultatene støtter mine funn. Videre vil det være nyttig å undersøke i hvilken grad PE-selskapene innfører nye kontroll- og styringsmekanismer samt benytter gjeld for å håndtere agentkostnader. En analyse av ledelsens insentiver som inkluderer opsjoner ville også vært interessant siden dette er mye benyttet av PE-fondene, men også i børsnoterte selskaper.

I min oppgave blir Skandinavia sett under ett, mye grunnet begrenset datagrunnlag. En oppgave med et større utvalg ville kunne analysert hvordan oppkjøpsfondene innad i Skandinavia og/eller Norden skiller seg fra hverandre. Videre kunne man skilt mellom utenlandske og skandinaviske PE-fond, for å se om deres motiver er sammenfallende eller ikke. Interessen for Skandinavia fra utenlandske PE-selskaper er økende, noe som vil resultere i høyere konkurranse mellom de ulike PE-aktørene (Bobeldijk, 2016).

Metodisk ville det være spennende å se om resultatene blir tilsvarende med forskjellige kontrollgrupper. Her er mulighetene mange, for eksempel ved sammenligning mot bransjegjennomsnitt for hvert selskap, en representativ gruppe for hvert selskap, og (eller i tillegg) benytte flere faktorer ved matching av sammenlignbare selskap.

Om noen skulle ønske å verifisere eller bygge videre på mine data, vil jeg på forespørsel sende datagrunnlaget per epost.

9 Litteraturliste

- Achleitner, A. K., Betzer, A., Goergen, M. & Hinterramskogler, B. 2013. Private Equity Acquisitions of Continental European Firms: the Impact of Ownership and Control on the Likelihood of Being Taken Private. *European Financial Management*, 19, 72-107.
- Achleitner, A. K., Braun, R. & Engel, N. 2011. Value creation and pricing in buyouts: Empirical evidence from Europe and North America. *Review of Financial Economics*, 20, 146-161.
- Andres, C., Betzer, A. & Weir, C. 2007. Shareholder wealth gains through better corporate governance—The case of European LBO-transactions. *Financial Markets and Portfolio Management*, 21, 403-424.
- Anthony, R. N., Govindarajan, V., Hartmann, F. G. H., Kraus, K. & Nilsson, G. 2014. *Management control systems*, European ed., London, McGraw Hill Education.
- Barber, F. & Goold, M. 2007. The strategic secret of private equity. *Harvard Business Review*, 85, 53-61.
- Berk, J. & Demarzo, P. M. 2011. *Corporate finance*, 2. global ed., Boston, Pearson.
- Betton, S., Eckbo, B. E. & Thorburn, K. S. 2009. Merger negotiations and the toehold puzzle. *Journal of Financial Economics*, 91, 158-178.
- Bienz, C. 2016. Leveraged Buyouts in Norway (Working Paper). NHH.
- Billett, M. T., Jiang, Z. & Lie, E. 2010. The effect of change-in-control covenants on takeovers: Evidence from leveraged buyouts. *Journal of Corporate Finance*, 16, 1-15.
- Blackrock. 2018. *Private equity investing: A driver for change* [Online]. BlackRock. Tilgjengelig fra: <https://www.blackrock.com/investing/resources/education/alternative-investments-education-center/what-are-alternative-investments/private-equity-investing> [Lest 03.05 2018].
- Bobeldijk, Y. 2016. *Private equity investors plunge into Scandinavia* [Online]. London: Financial News. Tilgjengelig fra: <https://www.fnlondon.com/articles/private-equity-investors-pile-into-nordics-scandinavia-20160706> [Lest 15.05 2018].
- Bodie, Z., Marcus, A. J. & Kane, A. 2014. *Investments*, 10. global ed., Berkshire, McGraw-Hill Education.
- Boehmke, B. C. 2016. *Data Wrangling with R*, Cham, Springer International Publishing.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. 2014. *Principles of corporate finance*, 11. global edition, New York, McGraw-Hill Education.

- Bull, I. 1989. Financial performance of leveraged buyouts: An empirical analysis. *Journal of Business Venturing*, 4, 263-279.
- BVCA. 2010. A Guide to Private Equity. London: British Private Equity and Venture Capital Association.
- Cendrowski, H., Martin, J. P., Petro, L. W. & Wadecki, A. A. 2012. *Private Equity: History, Governance, and Operations*, 2. ed., Somerset, John Wiley & Sons Incorporated.
- Damodaran, A. 2012. *Investment Valuation*, 3. university ed., United States: John Wiley & Sons Incorporated.
- Davis, M., Selinger, M. S. & West, E. 2012. *Are family funds a threat to private equity funds?* [Online]. McDermott Will & Emery. Tilgjengelig fra: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=43a3b2e6-806f-4701-a24d-9e1d8a4952d6> [Lest 03.03 2018].
- Deangelo, H., Deangelo, L. & Rice, E. M. 1984. Going Private: Minority Freezeouts and Stockholder Wealth. *The Journal of Law and Economics*, 27, 367-401.
- Dotzler, F. 2011. What Do Venture Capitalists Really Do, and Where Do They Learn to Do It? *The Journal of Private Equity*, Winter 2001, 6 - 12.
- Ekseth, F. 2013. *Nordisk oppkjøpsrush: - Vi ser faresignalene* [Online]. Dagens Næringsliv. Tilgjengelig fra: <https://www.dn.no/nyheter/2013/03/09/nordisk-oppkjopsrush-vi-ser-faresignalene> [Lest 14.02 2018].
- Espinoza, J. 2017. *CVC Capital sets new European fundraising record* [Online]. Financial Times. Tilgjengelig fra: <https://www.ft.com/content/b3443afe-45eb-11e7-8519-9f94ee97d996> [Lest 05.01 2018].
- Espinoza, J. 2018. *Private equity: flood of cash triggers buyout bubble fears* [Online]. Financial Times. Tilgjengelig fra: <https://www.ft.com/content/3d13da34-f6bb-11e7-8715-e94187b3017e> [Lest 26.04 2018].
- Gilligan, J. & Wright, M. 2014. *Private equity demystified: An explanatory guide*, 3. ed., London, ICAEW Corporate Finance Faculty.
- Gompers, P., Kaplan, S. N. & Mukharlyamov, V. 2016. What do private equity firms say they do? *Journal of Financial Economics*, 121, 449-476.
- Gong, J. J. & Wu, S. Y. 2011. CEO turnover in private equity sponsored leveraged buyouts. *Corporate Governance: An International Review*, 19, 195.
- Grossman, S. & Hart, O. 1980. Takeover Bids, the Free-Rider Problem, and the Theory of the Corporation. *Bell Journal of Economics*, 11, 42-63.

- Grünfeld, L. A. & Jakobsen, E. W. 2007. Private equity ; kompetent kapital med samfunnsøkonomiske gevinster? *Norsk økonomisk tidsskrift*, 121, 39-54.
- Halpern, P., Kieschnick, R. & Rotenberg, W. 1999. On the Heterogeneity of Leveraged Going Private Transactions. *The Review of Financial Studies*, 12, 281-309.
- Heckmann, T., Gegg, K., Gegg, A. & Becht, M. 2014. Sample size matters: investigating the effect of sample size on a logistic regression susceptibility model for debris flows. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 14, 259-278.
- Invest Europe 2017a. 2016 European Private Equity Activity. *Presentation as of 05/07.2017*. Brussels: Invest Europe.
- Invest Europe. 2017b. *Annual activity statistics* [Online]. Invest Europe. Tilgjengelig fra: <https://www.investeurope.eu/research/activity-data/annual-activity-statistics/> [Lest 24.03 2018].
- Jensen, M. C. 1986. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, 76, 323-329.
- Jensen, M. C. 1989. Eclipse of the Public Corporation. *Harvard Business Review*, 67, 61-74.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Kaplan, S. 1989. Management Buyouts: Evidence on Taxes as a Source of Value. *Journal of Finance*, 44, 611-632.
- Kaplan, S. N. & Strömberg, P. 2009. Leveraged Buyouts and Private Equity. *Journal of Economic Perspectives*, 23, 121-146.
- Kieschnick, J. R. L. 1998. Free Cash Flow and Stockholder Gains in Going Private Transactions Revisited. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25, 187-202.
- Lang, L. H. P., Stulz, R. & Walkling, R. A. 1991. A test of the free cash flow hypothesis: The case of bidder returns. *Journal of Financial Economics*, 29, 315-335.
- Lehn, K. & Poulsen, A. 1989. Free Cash Flow and Stockholder Gains in Going Private Transactions. *Journal of Finance*, 44, 771-787.
- Lowenstein, L. 1985. Management Buyouts. *Columbia Law Review*, 85, 730-784.
- Maupin, R. J. 1987. Financial and stock market variables as predictors of management buyouts. *Strategic Management Journal*, 8, 319-327.
- Mehran, H. & Peristiani, S. 2010. Financial Visibility and the Decision to Go Private. *The Review of Financial Studies*, 23, 519-547.
- Menon Economics 2017. Verdiskapningsanalyse for de aktive eierskapsfondene i Norge 2017. Såkorn, Venture og Buyout. Menon publikasjon Nr 85/2017.

- Michelsen, M. & Klein, C. 2011. "Privacy please!" The public to private decision in Germany. *Review of Managerial Science*, 5, 49-85.
- Midi, H., Sarkar, S. K. & Rana, S. 2010. Collinearity diagnostics of binary logistic regression model. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 13, 253-267.
- Modigliani, F. & Miller, M. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48, 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. 1963. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.
- MSCI. 2018. *The Global Industry Classification Standard (GICS®)* [Online]. MSCI. Tilgjengelig fra: <https://www.msci.com/gics> [Lest 24.02 2018].
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. 1984. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- NASDAQ Omx. 2018a. *Corporate Actions Copenhagen* [Online]. NASDAQ. Tilgjengelig fra: <http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporate-actions/copenhagen> [Lest 04.02 2018].
- NASDAQ Omx. 2018b. *Corporate Actions Stockholm - Changes to the List* [Online]. NASDAQ. Tilgjengelig fra: <http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporate-actions/stockholm/changes-to-the-list> [Lest 04.02 2018].
- Nikoskelainen, E. & Wright, M. 2007. The impact of corporate governance mechanisms on value increase in leveraged buyouts. *Journal of Corporate Finance*, 13, 511-537.
- Opler, T. & Titman, S. 1993. The Determinants of Leveraged Buyout Activity: Free Cash Flow vs. Financial Distress Costs. *Journal of Finance*, 48, 1985-1999.
- Oslo Børs. 2018. *Statistikk* [Online]. Oslo Børs. Tilgjengelig fra: <https://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk> [Lest 03.02 2018].
- Rath, S. & Rashid, M. 2016. Undervaluation and private equity takeovers. *Australian Journal of Management*, 41, 735-759.
- Regjeringen. 2008. *St.meld.nr 7 (2008-2009): Et nyskapende og bærekraftig Norge* [Online]. Det Kongelige Nærings- og Handelsdepartement,. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/f690da32d4da4a0782c49b16e12e0552/no/pdfs/stm200820090007000dddpdfs.pdf> [Lest 08.05 2018].

- Reiersen, M. U. 2008. *Oppkjøp og privatisering av børsnoterte selskaper foretatt av private equity-fond : en empirisk analyse av særtrekk ved skandinaviske selskaper som har blitt kjøpt opp og privatisert*. Masteroppgave, NHH.
- Renneboog, L. & Simons, T. 2005. Public-to-Private Transactions: LBOs, MBOs, MBIs and IBOs. *TILEC Discussion Paper; Vol 2005-023*. Tilburg: TILEC.
- Renneboog, L., Simons, T. & Wright, M. 2007. Why do public firms go private in the UK? The impact of private equity investors, incentive realignment and undervaluation. *Journal of Corporate Finance*, 13, 591-628.
- Renneboog, L. & Vansteenkiste, C. 2017. Leveraged Buyouts: A Survey of the Literature. *CentER Discussion Paper; Vol. 2017-015*. Tilburg: CentER, Center for Economic Research.
- Ringdal, K. 2013. *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*, 3. utg., Bergen, Fagbokforl.
- Sannajust, A. 2010. Motivations of Public to Private Transactions: an international study. France: HAL archives.
- Sannajust, A., Arouri, M. & Teulon, F. 2015. Motivations of public to private transactions: An international empirical investigation. *Journal of Applied Business Research*, 31, 1-16.
- Shleifer, A. & Vishny, R. 1986. Large Shareholders and Corporate Control. *The Journal of Political Economy*, 94, 461-488.
- Skarsgård, M. L. 2017. *Alle forvalteres våte drøm* [Online]. hegnar.no. Tilgjengelig fra: <https://www.hegnar.no/Nyheter/Boers-finans/2017/02/Alle-forvalteres-vaate-droem> [Lest 22.01 2018].
- Strandli, A. 2017. *Høyeste oppkjøpsaktivitet på ti år* [Online]. hegnar.no. Tilgjengelig fra: <https://www.hegnar.no/Nyheter/Boers-finans/2017/12/Hoeyeste-oppkjoepsaktivitet-paa-ti-aar> [Lest 29.01 2018].
- Stuart, I., Shin, Y.-C., Cram, D. P. & Karan, V. 2013. Review of choice-based, matched, and other stratified sample studies in auditing research. *Journal of Accounting Literature*, 32, 88-113.
- Tufte, P. A. 2000. En intuitiv innføring i logistisk regresjon. Arbeidsnotat. *SIFO*.
- Turula, T. 2018. *A Swedish PE firm just closed a monster €10 billion fund – ‘Now we’re in the Champions League’* [Online]. Business Insider Nordic. Tilgjengelig fra: <https://nordic.businessinsider.com/a-swedish-pe-firm-closes-a-monster-10-billion-fund--the-second-biggest-of-its-kind-in-europe--/> [Lest 02.04 2018].

- Tutino, M., Panetta, C. & Laghi, E. 2013. Key Factors in Delisting Process in Italy: Empirical Evidence. *GSTF Journal on Business Review (GBR)* 2, 218 - 223.
- Ubøe, J. 2008. *Statistikk for økonomifag*, 3. utg., Oslo, Gyldendal.
- Valderhaug, R. 2018. *Henter penger i bøtter og spann* [Online]. Kapital. Tilgjengelig fra: <https://kapital.no/naeringsliv/2018/03/henter-penger-i-botter-og-spann> [Lest 31.03 2018].
- Weir, C., Laing, D. & Mcknight, P. J. 2002. Internal and External Governance Mechanisms: Their Impact on the Performance of Large UK Public Companies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29, 579-611.
- Weir, C., Laing, D. & Wright, M. 2005a. Incentive Effects, Monitoring Mechanisms and the Market for Corporate Control: An Analysis of the Factors Affecting Public to Private Transactions in the UK. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32, 909-943.
- Weir, C., Laing, D. & Wright, M. 2005b. Undervaluation, private information, agency costs and the decision to go private. *Applied Financial Economics*, 15, 947-961.
- Wilcox, R. R. 2012. *Introduction to Robust Estimation and Hypothesis Testing*, 3. ed., Amsterdam, Academic Press.
- Wood, G. & Wright, M. 2010. Private equity and human resource management: An emerging agenda. *Human Relations*, 63, 1279-1296.
- Wooldridge, J. M. 2014. *Introduction to econometrics*, Europe, Middle East & Africa ed., Andover, Cengage Learning.
- Wright, M., Amess, K., Weir, C. & Girma, S. 2009. Private Equity and Corporate Governance: Retrospect and Prospect. *Corporate Governance: An International Review*, 17, 353-375.
- Wruck, K. H. 1995. Financial policy as a catalyst for organizational change: Sealed Air's leveraged special dividend. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7, 20-35.

Appendiks

Appendiks 1

Tabell 14: Deskriptiv statistikk etter winsorizing av variablene

^w Winsorizet på 5. og 95. prosentil.

Statistic	Target						Kontrollgruppe					
	Mean	Median	St. Dev.	Min	Max	N	Mean	Median	St. Dev.	Min	Max	N
S.t ^w	-0,002	0,012	0,05	-0,15	0,05	33	0,005	0,009	0,04	-0,15	0,05	33
S.gj ^w	0,001	0,013	0,04	-0,13	0,05	33	0,004	0,007	0,03	-0,13	0,05	33
G.t	0,578	0,567	0,16	0,30	0,96	33	0,523	0,540	0,16	0,21	0,91	33
G.gj	0,570	0,560	0,15	0,30	0,94	33	0,519	0,524	0,15	0,21	0,89	33
ak.led	0,017	0,005	0,03	0,00	0,12	29	0,028	0,007	0,05	0,00	0,18	29
ak.sty	0,139	0,022	0,22	0,00	0,84	29	0,195	0,094	0,21	0,00	0,71	29
st.ak	0,300	0,286	0,16	0,09	0,73	33	0,244	0,194	0,17	0,06	0,70	33
an.ak	4,727	3,000	5,42	1,00	30,00	33	7,909	5,000	6,57	1,00	25,00	33
FCF.t ^w	0,090	0,086	0,08	-0,08	0,25	33	0,065	0,044	0,09	-0,08	0,25	33
FCF.gj ^w	0,062	0,066	0,07	-0,12	0,16	33	0,053	0,050	0,07	-0,12	0,16	33
Salgsv.1	0,061	0,053	0,29	-0,74	0,76	33	0,065	0,089	0,28	-0,97	0,82	33
salgsv.2	0,085	0,052	0,28	-0,51	1,00	33	0,077	0,074	0,26	-0,75	0,69	33
empl.1	0,073	0,024	0,15	-0,13	0,52	27	0,111	0,056	0,19	-0,21	0,61	27
empl.2	0,076	0,017	0,26	-0,38	0,96	31	0,093	0,056	0,21	-0,32	0,67	31
Kontb.t	0,118	0,094	0,09	0,00	0,41	33	0,104	0,091	0,10	0,00	0,38	33
Kontb.gj	0,139	0,133	0,10	0,01	0,47	33	0,110	0,086	0,11	0,00	0,43	33
EBDAm.t ^w	0,105	0,122	0,11	-0,24	0,25	33	0,110	0,098	0,14	-0,24	0,34	33
EBDAm.gj ^w	0,087	0,108	0,13	-0,34	0,24	33	0,103	0,100	0,15	-0,34	0,32	33
ROA.t	0,054	0,078	0,12	-0,42	0,24	33	0,024	0,061	0,25	-0,93	0,45	33
ROA.gj	0,046	0,077	0,12	-0,47	0,20	33	0,025	0,055	0,25	-0,93	0,43	33
q.t	1,450	1,309	0,63	0,55	3,62	33	2,006	1,445	2,19	0,46	11,81	33
EV.1 ^w	1,057	0,996	0,33	0,58	1,66	33	0,999	1,084	0,19	0,65	1,27	33
EV.2 ^w	1,267	1,036	0,59	0,56	2,55	31	1,178	1,049	0,51	0,56	2,55	31
P/E.t	5,230	10,143	32,81	-159,48	49,81	33	18,273	12,527	38,05	-28,13	161,64	33
EvEBDA ^w	9,246	9,140	8,14	-7,96	33,91	33	13,385	11,113	10,25	-7,96	33,91	33
PB.t	2,427	1,705	1,95	0,01	8,20	33	3,136	2,028	4,05	0,09	21,12	33
ak.lik	0,370	0,249	0,45	0,01	2,01	30	0,417	0,204	0,49	0,01	2,16	30

Appendiks 2

Tabell 15: Oversikt over targets

Tabellen viser oversikt over target, år for delisting, nasjonalitet, kjøper, og sammenlignbart selskap. Match viser til hvilken klassifisering som er lagt til grunn for å identifisere sammenlignbart selskap. Ingen verdi = 6-sifret GICS-kode, TRBC = 6-sifret TRBC-kode, 4GICS = 4-sifret GICS-kode.

År	Selskap	Land	Kjøper	GICS-Industrigruppe	Match	Sammenlignbart Selskap
2017	DGC One AB	SE	EQT	Telecommunication Services		A3 Allmanna IT och Telekomaktiebolaget
2017	Transcom Worldwide AB	SE	ALTOR EQUITY	Commercial & Professional Services	TRBC	ITAB Shop Concept AB
2016	Mols-Linien A/S	DK	POLARIS	Transportation	4GICS	Eidesvik Offshore ASA
2016	IFS AB	SE	EQT	Software & Services		Otello Corporation ASA
2016	Boconcept Holding A/S	DK	3i Group	Consumer Durables & Apparel	TRBC	Swedol AB
2015	Evry ASA	NO	APEX PARTNERS	Software & Services		eWork Group AB
2015	Rocksource ASA	NO	HITECVISION	Energy		North Energy ASA
2015	Vizrt Ltd	NO	NORDIC CAPITAL	Software & Services		Simcorp A/S
2015	Hurtigruten ASA	NO	TDR CAPITAL	Consumer Services		Betsson AB
2014	AGR Group ASA	NO	SILVERFEET	Energy		Havila Shipping ASA
2014	Comrod Communication ASA	NO	HABU HOLDING	Capital Goods		CTT Systems AB
2014	Cision AB	SE	GTCR PRIVATE EQUITY	Commercial & Professional Services		Poolia AB
2014	Availo AB	SE	EQT	Telecommunication Services		Bredband2 i Skandinavien AB
2014	Infratek ASA	NO	TRITON	Capital Goods		Arkil Holding A/S
2013	Bridge Energy ASA	NO	HITECVISION	Energy		Panoro Energy ASA
2012	Jeeves Information Systems AB	SE	BATTERY VENTURES	Software & Services		IAR Systems Group AB
2012	Orc Group AB	SE	NORDIC CAPITAL	Software & Services		Vitec Software Group AB
2012	Inmeta Crayon ASA	NO	NORVESTOR	Software & Services		Data Respons ASA
2011	Biolin Scientific AB	SE	RATOS	Pharmaceuticals, Biotechnology & Life Sciences		BioInvent International AB
2010	Munters Group AB	SE	NORDIC CAPITAL	Capital Goods		Lindab International AB
2010	HL Display AB	SE	RATOS	Commercial & Professional Services		Studsvik AB
2010	AcadeMedia AB	SE	EQT	Consumer Services	4GICS	SkiStar AB
2010	Telecomputing AS	NO	FERD	Software & Services		Addnode Group AB
2009	Norman ASA	NO	FSN CAPITAL	Software & Services		Apptix ASA
2009	Otrum ASA	NO	TELENOR VENTURE	Retailing		Online Brands Nordic AB
2009	Nilörgruppen AB	SE	TRACTION	Consumer Durables & Apparel		Gabriel Holding A/S
2009	Software Innovation ASA	NO	BOREA ASSET MANAGEMENT	Software & Services	4GICS	Prevas AB
2008	Intelecom Group ASA	NO	NORVESTOR	Software & Services		Itera ASA
2008	Ballingslöv International AB	SE	STENA ADACTUM	Retailing		Mekonomen AB
2008	EDB Gruppen A/S	DK	NORDIC CAPITAL	Software & Services		Columbus A/S
2008	Gunnebo Industrier AB	SE	SEGULAH	Capital Goods		Beijer Alma AB
2008	Securitas Direct AB	SE	EQT	Consumer Services	TRBC	AF AB
2007	Nefab AB	SE	NORDIC CAPITAL	Materials		BillerudKorsnas AB

Appendiks 3

Tabell 16: Variabler for targets.

Selskap	S.t	S.gj	G.t	G.gj	ak.led	ak.sty	st.ak	an.ak	FCF.t	FCF.gj	Salgsv.1	salgsv.2	empl.1	empl.2	Kontb.t	Kontb.gj	EBDAm.t	EBDAm.gj	ROA.t	ROA.gj	q.t	EV.1	EV.2	P/E.t	EvEBDA	PB.t	ak.lik
DGC One AB	0,02	0,02	0,66	0,58	0,08	0,56	0,55	1,00	0,15	0,15	0,09	0,13	0,15	0,14	0,11	0,14	0,24	0,24	0,10	0,14	2,41	1,16	1,31	22,70	9,14	5,19	0,05
Transcom Worldwide AB	0,01	0,01	0,48	0,54	-	-	0,24	4,00	0,03	0,03	-0,06	-0,03	0,06	0,02	0,06	0,09	0,05	0,05	0,08	0,08	1,11	0,77	0,91	10,73	9,26	1,21	0,02
Mols-Linien A/S	0,00	0,00	0,96	0,92	0,00	0,00	0,30	2,00	0,14	0,09	0,14	0,15	0,03	-0,21	0,00	0,00	0,23	0,16	0,09	0,02	1,31	1,08	1,88	9,55	8,71	8,20	0,33
IFS AB	0,02	0,02	0,55	0,55	0,00	0,03	0,22	5,00	0,13	0,11	0,05	0,02	-0,02	-0,04	0,16	0,13	0,18	0,16	0,10	0,09	2,51	1,35	1,72	27,80	12,99	4,35	0,20
Boconcept Holding A/S	0,00	0,00	0,70	0,64	0,05	0,28	0,53	1,00	0,05	0,04	0,09	0,06	0,02	0,04	0,02	0,03	0,06	0,05	0,03	0,02	1,20	0,98	1,04	-4,59	8,99	1,66	0,45
Evry ASA	0,01	0,00	0,60	0,57	0,00	0,00	0,40	2,00	0,09	0,07	-0,06	-0,10	0,02	0,04	0,06	0,05	0,10	0,09	0,07	0,06	0,93	0,99	0,90	-4,05	7,24	0,83	0,10
Rocksource ASA	-13,17	3,76	0,87	0,63	0,00	0,00	0,33	2,00	-4,85	-0,73	-0,74	-0,51	-0,07	-0,16	0,09	0,22	-17,01	-7,22	-0,42	-0,47	1,75	9,94	3,27	-9,78	-3,95	6,63	2,01
Vizrt Ltd	0,08	0,07	0,31	0,30	0,01	0,16	0,16	7,00	0,13	0,15	0,31	0,15	0,01	0,01	0,33	0,32	0,23	0,23	0,20	0,16	2,42	1,24	1,56	19,28	9,15	3,06	0,16
Hurtigruten ASA	0,00	0,01	0,83	0,82	0,00	0,38	0,33	3,00	0,13	0,09	-0,11	-0,03	-0,04	-0,07	0,08	0,09	0,20	0,15	0,05	0,02	1,12	0,88	0,87	46,58	7,80	1,70	0,65
AGR Group ASA	0,04	0,02	0,66	0,63	0,00	0,00	0,73	1,00	0,08	-0,06	-0,04	-0,17	-0,12	-0,38	0,09	0,17	0,13	0,14	0,12	0,07	0,66	0,50	1,16	0,07	4,31	0,01	0,11
Comrod Communication ASA	-0,02	0,01	0,63	0,62	0,00	0,84	0,31	3,00	0,00	0,02	-0,17	-0,18	-	-0,01	0,03	0,05	0,00	0,02	-0,06	-0,08	0,90	0,96	0,83	-5,31	556,27	0,74	0,17
Cision AB	0,01	0,00	0,54	0,49	0,00	0,00	0,13	6,00	0,11	0,14	-0,13	-0,05	-0,09	-0,10	0,05	0,04	0,18	0,18	0,08	0,07	0,91	0,74	0,84	-1,85	7,86	0,81	0,33
Availo AB	-0,04	0,01	0,56	0,55	0,12	0,41	0,29	3,00	0,17	0,05	-0,06	-0,42	-	0,10	0,02	0,03	0,13	0,11	-0,02	0,02	1,41	1,00	0,99	19,32	30,47	1,93	0,30
Infatek ASA	0,01	0,01	0,53	0,61	0,01	0,00	0,43	2,00	0,04	0,04	0,01	0,04	-0,05	-0,04	0,16	0,17	0,05	0,06	0,07	0,07	1,33	0,84	0,90	16,80	12,01	1,70	0,01
Bridge Energy ASA	-0,77	0,55	0,50	0,37	0,00	0,00	0,28	2,00	0,31	0,11	-0,28	0,27	-	-	0,04	0,08	-0,30	-0,42	-0,29	-0,15	0,95	1,72	1,39	-1,96	-26,74	0,90	0,39
Jeeves Information Systems AB	0,03	0,02	0,64	0,66	0,11	0,31	0,18	5,00	0,11	0,10	0,07	0,09	-0,05	-0,05	0,11	0,15	0,16	0,15	0,10	0,09	1,45	1,01	0,98	12,43	6,92	2,24	0,14
Orc Group AB	0,04	0,04	0,30	0,32	-	-	0,09	30,00	-0,01	0,03	-0,05	0,23	0,19	0,22	0,07	0,20	0,21	0,24	0,04	0,12	0,96	0,55	1,04	-13,30	9,43	0,94	0,85
Inmeta Crayon ASA	0,01	0,01	0,57	0,65	0,00	0,10	0,10	6,00	0,03	0,02	0,76	1,00	-	0,12	0,15	0,15	0,06	0,06	0,08	0,10	1,22	1,79	2,57	10,69	10,02	1,50	0,12
Biolin Scientific AB	-0,16	0,15	0,35	0,33	-	-	0,25	4,00	0,27	0,24	0,19	0,26	0,16	-0,05	0,08	0,08	0,12	0,09	0,04	0,03	1,07	1,39	2,25	7,35	18,26	1,11	0,47
Munters Group AB	0,02	0,02	0,65	0,69	0,00	0,00	0,15	6,00	0,05	0,04	0,05	-0,02	-	-	0,12	0,10	0,08	0,09	0,08	0,10	1,51	1,04	0,63	25,52	11,12	2,45	-
HL Display AB	0,02	0,03	0,56	0,48	0,00	0,11	0,29	2,00	0,04	0,06	-0,06	-0,11	0,07	0,01	0,17	0,20	0,09	0,11	0,07	0,13	1,61	2,13	1,02	22,54	14,69	2,38	0,18
AcadeMedia AB	0,01	0,01	0,58	0,60	0,00	0,09	0,14	9,00	0,09	0,03	0,71	0,52	0,51	0,96	0,12	0,12	0,11	0,10	0,13	0,12	1,65	1,44	2,99	10,77	9,84	2,55	0,60
Telecomputing AS	-0,05	0,02	0,44	0,51	0,01	0,00	0,57	1,00	0,17	0,12	0,05	0,01	-	0,39	0,19	0,14	0,15	0,12	0,09	0,08	1,17	0,92	0,52	5,95	6,20	1,31	0,33
Norman ASA	0,02	0,03	0,86	0,94	0,00	0,08	0,18	5,00	0,12	0,10	-0,16	-0,03	0,03	-0,01	0,41	0,47	0,24	0,18	0,24	0,20	1,74	0,53	0,48	3,78	4,79	6,28	0,06
Otrum ASA	0,02	0,01	0,38	0,39	0,01	0,01	0,33	2,00	0,19	0,04	-0,30	-0,07	0,02	0,02	0,26	0,23	0,22	0,07	0,07	-0,05	0,55	0,35	0,24	-2,46	1,64	0,27	0,36
Nilörgruppen AB	0,01	0,00	0,49	0,56	0,01	0,01	0,26	5,00	0,04	0,05	-0,11	-0,04	0,01	-0,09	0,08	0,13	0,06	0,06	0,07	0,04	0,96	0,76	0,61	-159,48	7,11	0,91	-
Software Innovation ASA	0,02	0,05	0,65	0,54	0,01	0,00	0,10	12,00	-0,08	-0,14	0,20	0,07	-0,01	0,04	0,27	0,23	-0,06	-0,09	-0,10	-0,12	1,31	1,15	0,99	-4,75	-15,31	1,88	0,33
Intelecom Group ASA	0,01	0,01	0,63	0,53	0,04	0,02	0,36	3,00	0,06	0,07	0,72	0,71	0,49	0,79	0,19	0,19	0,08	0,06	0,08	0,00	1,24	0,97	1,60	11,31	9,80	1,65	0,13
Ballingslöv International AB	0,02	0,02	0,65	0,68	0,00	0,01	0,29	3,00	0,10	0,09	0,22	0,24	0,14	0,24	0,07	0,09	0,14	0,13	0,13	0,11	1,58	1,00	1,26	10,45	8,99	2,65	0,17
EDB Gruppen A/S	0,01	0,02	0,42	0,43	-	-	0,50	1,00	0,06	0,04	0,10	0,05	-0,02	-0,09	0,12	0,24	0,07	0,08	0,08	0,10	1,37	0,81	0,75	8,81	11,38	1,64	0,31
Gunnebo Industrier AB	0,03	0,03	0,67	0,66	0,00	0,02	0,23	4,00	0,07	0,07	0,15	0,18	0,12	0,05	0,06	0,05	0,13	0,14	0,12	0,13	1,42	0,88	1,26	10,14	8,20	2,26	-
Securitas Direct AB	0,02	0,02	0,39	0,53	0,01	0,06	0,12	13,00	0,17	0,17	0,11	0,19	0,23	0,33	0,02	0,04	0,20	0,20	0,10	0,11	3,62	1,09	NA	49,81	13,20	5,27	1,68
Nefab AB	0,02	0,02	0,48	0,48	0,01	0,57	0,56	1,00	0,08	0,07	0,32	0,20	0,20	0,15	0,10	0,14	0,12	0,12	0,16	0,14	2,50	1,49	1,81	17,72	11,56	3,87	0,12

Appendiks 4

Tabell 17: Korrelasjonsmatrise

Variablene *ak.led* og *ak.sty* er sentrerte.

	S.t	G.gj	s.ak.led	s.ak.sty	FCF.t	st.ak	an.ak	salgsv.2	Kontb.gj	empl.1	EBDAm.gj	ROA.t	q.t	EV.1	P/E.t	EvEBDA	ak.lik	PB.t	eiend.t	
S.t	1,00																			
G.gj	0,12	1,00																		
s.ak.led	0,01	-0,11	1,00																	
s.ak.sty	0,08	0,06	0,10	1,00																
FCF.t	-0,10	-0,02	0,03	0,04	1,00															
st.ak	0,00	0,25	-0,05	0,44	0,05	1,00														
an.ak	0,11	-0,35	0,12	-0,37	-0,03	-0,67	1,00													
salgsv.2	0,33	-0,03	0,01	-0,11	0,20	-0,23	0,17	1,00												
Kontb.gj	0,14	-0,06	0,15	-0,26	-0,11	-0,11	0,26	0,06	1,00											
empl.1	0,10	-0,14	0,03	-0,05	0,06	-0,24	0,16	0,71	-0,04	1,00										
EBDAm.gj	0,56	0,10	0,07	0,17	0,53	0,03	0,16	0,31	0,10	0,14	1,00									
ROA.t	0,57	0,08	0,06	0,08	0,39	0,06	0,01	0,46	0,18	0,16	0,79	1,00								
q.t	0,17	-0,18	0,02	-0,06	-0,14	-0,26	0,39	-0,11	0,21	-0,03	-0,15	-0,25	1,00							
EV.1	-0,34	-0,03	-0,04	-0,02	0,02	-0,18	-0,05	0,16	-0,09	0,20	-0,31	-0,23	0,17	1,00						
P/E.t	0,14	0,17	0,12	0,04	0,08	-0,01	-0,07	0,06	-0,21	0,14	0,17	0,14	0,06	0,11	1,00					
EvEBDA	0,15	0,17	0,03	0,35	0,00	0,09	-0,08	-0,01	-0,26	0,03	0,28	0,33	-0,09	-0,08	0,25	1,00				
ak.lik	-0,25	-0,10	-0,03	-0,26	0,05	-0,31	0,50	-0,02	0,09	0,10	-0,03	-0,21	0,21	0,23	-0,10	-0,14	1,00			
PB.t	0,10	0,07	-0,01	-0,09	-0,16	-0,23	0,30	-0,13	0,21	-0,08	-0,20	-0,27	0,92	0,20	0,07	-0,06	0,23	1,00		
eiend.t	0,17	0,22	-0,24	-0,15	0,23	0,05	0,08	-0,03	-0,22	-0,08	0,32	0,12	-0,10	0,02	0,28	0,02	0,20	-0,13	1,00	

Appendiks 5

Tabell 18: VIF-verdier til modellene

Model	Variabler										
M1	s.ak.led 8,680	s.ak.led2 8,210	s.ak.sty 3,190	s.ak.sty2 2,998							
M2	FCF.t 1,082	G.gj 1,189	EV.1 1,282	EvEBDA 1,259	an.ak 1,349	s.ak.sty 3,169	s.ak.sty2 2,729	salgsv.2 1,445	S.t 1,558		
M2b	FCF.t 1,217	G.gj 1,262	EV.1 1,361	EvEBDA 1,259	an.ak 1,383	s.ak.sty 3,348	s.ak.sty2 2,827	salgsv.2 1,511	S.t 1,650	eiend.t 1,307	
M3	FCF.t 1,020	G.gj 1,188	EV.1 1,044	EvEBDA 1,227	an.ak 1,327	s.ak.sty 3,066	s.ak.sty2 2,649				
M3b	FCF.t 1,109	G.gj 1,261	EV.1 1,065	EvEBDA 1,229	an.ak 1,364	s.ak.sty 3,179	s.ak.sty2 2,710	eiend.t 1,210			
M4	FCF.t 1,136	G.gj 1,261	EV.1 1,090	EvEBDA 1,249	an.ak 1,817	s.ak.sty 3,267	s.ak.sty2 2,732	q.t 1,466	eiend.t 1,245		
M5	FCF.t 1,109	G.gj 1,262	EV.1 1,076	EvEBDA 1,311	an.ak 1,365	s.ak.sty 3,194	s.ak.sty2 2,759	P/E.t 1,159	eiend.t 1,265		
M6	FCF.t 1,010	G.gj 1,187	EV.1 1,030	EvEBDA 1,101	PE 1,118	an.ak 1,142					
M6b	FCF.t 1,071	G.gj 1,274	EV.1 1,030	EvEBDA 1,109	PE 1,194	an.ak 1,186	eiend.t 1,240				
M7	FCF.t 1,062	G.gj 1,188	EV.1 1,062	EvEBDA 1,249	an.ak 1,734	s.ak.sty 3,184	s.ak.sty2 2,672	q.t 1,436			
M8	FCF.t 1,023	G.gj 1,195	EV.1 1,060	EvEBDA 1,311	an.ak 1,27130	s.ak.sty 3,069	s.ak.sty2 2,670	P/E.t 1,117			
M9	FCF.t 1,236	G.gj 1,311	EV.1 1,389	EvEBDA 1,399	an.ak 1,561	s.ak.sty 3,439	s.ak.sty2 2,865	salgsv.2 1,529	S.t 1,807	eiend.t 1,492	Kontb.gj 1,474

Appendiks 6

Tabell 19: Supplerende regresjonsmodeller

Tabellen presenterer ytterligere 5 modeller som ikke blir presentert i kapittel 6. M6 tester ut hele utvalget på 66 selskaper. Av den grunn må ak.sty utelates, da denne har manglende observasjoner. M6b er en utvidet modell av M6 som også kontrollerer for størrelse (eiend.t). M7 og M8 er tilsvarende som henholdsvis M4 og M5, men uten kontroll for størrelse. M9 tester ut alle hypotesene slik som M2, men kontrollerer også for kontantbeholdning. Koeffisienten er positiv, men ikke signifikant. P-verdier i parentes.

	Dependent variable: delist				
	M6	M6b	M7	M8	M9
S.t ^w					14,713 [0,511]
G.gj	2,765 [0,186]	3,437 [0,132]	6,677** [0,050]	6,976** [0,041]	12,768** [0,023]
s.ak.sty			-10,390*** [0,006]	-10,631*** [0,006]	-17,776** [0,010]
s.ak.sty2			20,461** [0,011]	19,702** [0,013]	31,226*** [0,007]
an.ak	-0,107* [0,069]	-0,097 [0,112]	-0,329*** [0,009]	-0,322*** [0,006]	-0,498** [0,021]
FCF.t ^w	5,599 [0,122]	6,611* [0,083]	9,556* [0,059]	10,156* [0,051]	19,441** [0,023]
salgsv.2					-3,499 [0,193]
Kontb.gj					9,665 [0,159]
q.t			0,167 [0,563]		
EV.1 ^w	1,233 [0,273]	1,184 [0,298]	2,974 [0,103]	3,819* [0,063]	4,741* [0,097]
P/E.t	-0,018 [0,149]	-0,016 [0,206]		-0,017 [0,183]	
EvEBDA ^w	-0,059* [0,072]	-0,062* [0,060]	-0,076* [0,096]	-0,061 [0,177]	-0,089* [0,098]
eiend.t		-0,000 [0,335]			-0,000** [0,032]
Constant	-1,691 [0,332]	-1,886 [0,292]	-5,793** [0,049]	-6,533** [0,042]	-10,456** [0,038]
Observations	66	66	58	58	58
Log Likelihood	-37,727	-37,250	-22,684	-21,647	-17,932
Akaike Inf. Crit.	89,455	90,501	63,369	61,295	59,864
Chi ²	75,5*	74,5*	45,4***	43,3***	35,9***
McFadden R ²	0,175	0,186	0,504	0,527	0,608

Note: *p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01
^w Winsorizet på 5. og 95. Prosentil
s. Sentrerte variabler

Appendiks 7

Tabell 20: Regresjon med bootstrap

M3b er beste modell fra kapitel 6. I M3b.BS1 og M3b.BS2 er samme modell estimert, hvor 20 % av utvalget tilfeldig er fjernet. M3b består av 29 matchende par med selskaper, og M3b.BS1 og M3b.BS2 består hver av 23 matchende par.

<i>Dependent variable: delist</i>			
	M3b	M3b.BS1	M3b.BS2
G.gj	9,793** [0,024]	14,097** [0,022]	8,177** [0,037]
s.ak.sty	-14,074*** [0,003]	-14,311** [0,011]	-9,429** [0,024]
s.ak.sty2	26,383*** [0,004]	34,572** [0,021]	19,340** [0,029]
an.ak	-0,365** [0,014]	-0,383** [0,031]	-0,268* [0,057]
FCF.t ^W	15,497** [0,013]	27,577** [0,017]	7,252* [0,079]
EV.1 ^W	4,156* [0,061]	5,233* [0,057]	4,398* [0,063]
EvEBDA ^W	-0,086* [0,063]	-0,143* [0,056]	-0,089* [0,081]
eiend.t	-0,000** [0,026]	-0,000* [0,059]	-0,000* [0,083]
Constant	-7,925** [0,034]	-10,749** [0,027]	-7,294* [0,055]
Observations	58	46	46
Log Likelihood	-20,068	-12,827	-19,082
Akaike Inf. Crit.	58,136	43,654	56,165
Chi ²	45,65***	25,7***	38,2**
McFadden R ²	0,501	0,64	0,47

Note: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01