

Virkingen av markedstiming på oppkjøp og realisering av selskaper foretatt av Private Equity Fond

Har markedstimingen av en Private Equity porteføljeinvestering påvirkning på avkastningen til investeringen, eller styres den av markedet.

*En empirisk studie av 188 Norske Private Equity oppkjøp mellom
1999 - 2017*

FREDRIK BREKKE & MARTIN HADLAND

VEILEDER

Professor Trond Randøy

Universitetet i Agder, 2019

Fakultet for Handelshøyskolen ved UIA

Institutt for økonomi

Master

Sammendrag

I denne masteravhandlingen besvarer vi problemstillingen, «*Har markedstimingen av en Private Equity porteføljeinvestering påvirkning på avkastningen til investeringen, eller styres den av markedet*». Vi besvarer denne problemstillingen med hjelp av et unikt datasett fra Argentum Center for Private Equity ved Norges Handelshøyskole, utvidet med norske regnskapsdata. Vi bruker dette datasettet til å analysere hva som driver verdiskapningen i norske PE-eide selskaper og sammenligner denne prestasjonen opp mot Oslo børs sin hovedindeks (OSEBX). Vi ser spesielt på markedssykluser og timing forbundet med disse syklusene for å analysere om PE-fond kan øke sin avkastning ved hjelp av disse markedssyklusene.

Vi finner statistisk empiriske støtte på at PE-investeringer følger OSEBX med høy grad av samvariasjon. Vi kan dermed si at en investering innen Private Equity og investering i OSEBX vil gi en tilnærmet lik avkastning. Eierperioden er også en vesentlig faktor ved forklaring av avkastning på en PE-investering. Vi finner at jo lengre en PE-investering blir holdt, jo større er sannsynligheten for en høyere avkastning. Dermed kan vi si at vi finner empirisk støtte for at porteføljeselskapenes verdivurdering signifikant kan forklares ved endringen på OSEBX og eierperioden porteføljeselskapene er under aktivt eierstyre.

Ut fra markedssykluser i Norge tester vi når en investering og realisering bør finne sted ved hjelp av dummy variabler for opp- og nedgangskonjunkturer. Vi finner at kjøp i en nedgangskonjunktur har signifikant betydning på avkastning. Derimot finner vi ingen systematisk empirisk støtte for når en realisering bør finne sted. Vi påviser at det finnes markedssykluser også innen Private Equity bransjen, og disse syklusene er det mulig for en fondsforvalter å utnytte for en størst mulig avkastning. Når vi tar høyde for markedssykluser ser vi også at gjeldsgrad har betydning for avkastning. Dette kan komme av tilgang på rimelig finansiering i nedgangskonjunkturer.

Vår masteravhandling bidrar til forskning innen Private Equity i Norge, som foreløpig er et ganske ungt og lite utforsket geografisk område for slike investeringer. Våre funn belyser at det er markedssykliske og variabler tilknyttet konjunkturer i selskapet som styrer avkastningen på en PE-investering.

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en del av mastergradsutdanningen innen finansiell økonomi ved Universitetet i Agder.

Arbeidet med denne masteroppgaven har til tider vært frustrerende og vanskelig, men sett under ett har det vært veldig lærerikt og interessant. Vi har fordypet oss innen Private Equity, noe som begge har sett på som et interessant og innovativt emne i Norge. Det har vært interessant å se på det norske markedet, da dette markedet ikke har vært mye forsket på, og som vi tror vil ha en stor innvirkning på den norske økonomien i fremtiden.

Vi vil rette en stor takknemlighet til vår veileder Trond Randøy for god veiledning gjennom hele semesteret. Vi vil også takke Carsten Bienz fra NHH og Argentum Senter for Private Equity, for tilgang til deres datasett om PE oppkjøp i Norge. I tillegg vil vi takke gode kollegaer for støtte og diskusjoner underveis i prosessen.

Kristiansand, 3. Juni, 2019

Fredrik Brekke

Martin Hadland

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	II
FORORD	III
1. INTRODUKSJON	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 FORSKNINGSFOKUS	1
1.3 MOTIVASJON FOR STUDIE	2
1.4 HENSIKT	3
1.5 OMFANG.....	4
2. BAKGRUNN	5
2.1 PRIVATE EQUITY	5
2.1.1 Store oppkjøp	6
2.1.2 Private Equity i Norge.....	6
2.2 GENERAL PARTNERS & LIMITED PARTNERS	8
2.3 SPV (HOLDINGSSELSKAP)	10
2.4 AKTIVT EIERSTYRE	11
3. TEORI	12
3.1 VERDISKAPNING I OPPKJØP.....	12
3.2 VALG AV AVHENGIG VARIABEL	14
3.2.1 EBITDA.....	14
3.2.2 EV/EBITDA multiplikator.....	16
3.3 UAVHENGIGE VARIABLER	17
3.3.1 EBITDA-vekst	18
3.3.2 Salgsvekst	18
3.3.3 Gjeldsgrad	19
3.3.4 Eierperioden	19
3.3.5 Hovedindeksen på Oslo Børs	20
3.3.6 3-års obligasjonsrenter.....	21
3.4 MARKEDSSYKLUSER	22
3.5 UTLEDNING AV HYPOTESER	24
4. METODE	27
4.1 DATA.....	27

4.1.1	Konstruksjon av datasettet.....	27
4.1.2	Mangelfullt datasett.....	28
4.2	REGRESJONSANALYSE.....	29
4.3	PARET T TEST	30
4.4	DUMMY VARIABLER.....	32
4.5	TEST AV FORUTSETNINGER	33
4.5.1	Test for Multikollinearitet.....	33
4.5.2	Test for Heteroskedastisitet.....	34
4.5.3	Test for Normalfordeling	35
4.6	POTENSIELLE AVVIK	36
4.6.1	Avvikende verdier	36
4.6.2	Utvalgsfeil.....	37
4.6.3	Utelatt variabelproblem	37
4.6.4	Målefeil.....	38
4.6.5	Kilde inkonsekvens.....	39
5.	UTREDNINGER OG RESULTATER	40
5.1	VERDISKAPNING I ET PORTEFØLJESELSKAP.....	40
5.1.1	Prestasjonsmål	40
5.1.2	Gjeldsgrad	42
5.1.3	Eierperiode	43
5.1.4	OSEBX forklaringsevne	45
5.2	FORTJENESTE VED AKTIV EIERSTYRING.....	45
5.3	KORRELASJON MELLOM PORTEFØLJEUTVALGET OG OSEBX	47
5.4	KONJUNKTURER I MARKEDET	48
5.4.1	Variablenes påvirkningskraft i konjunkturer	49
5.4.2	Valg av investeringstidspunkt og den sykliske påvirkningen på avkastning.....	52
6.	KONKLUSJON OG VIDERE FORSKNING	55
	BIBLIOGRAFI.....	59
	VEDLEGG	68
	LISTE OVER FORKORTELSER	68
	TABELL 3.....	69
	TABELL 4.....	70
	TABELL 5.....	71

TABELL 6.....	72
TABELL 7.....	73
TABELL 8.....	74
TABELL 9.....	75
TABELL 10.....	76
REFLEKSJONSNOTAT AV MARTIN HADLAND.....	77
REFLEKSJONSNOTAT AV FREDRIK BREKKE	80

Figur liste

Figur 1 Fondsforvaltere og antall fond - Buyouts 1997-2017 Argentum Centre for Private Equity	8
Figur 2 Organisering av PE-investeringen.....	10
Figur 3 Residualer plottet mot tilpassede verdier Figur 4 White's Information Metrix.....	34
Figur 5 Normal distribusjons graf.....	36
Figur 6 Prosentvis forskjell EV/EBITDA i forhold til Hovedindeksen på Oslo Børs	46

Tabell liste

Tabell 1 Skewness/Kurtosis test.....	35
Tabell 2 Eierperiode av porteføljeselskap	43
Tabell 3 Variabler og formler	69
Tabell 4 Definisjon av variabler	70
Tabell 5 Sammendrag utregninger EV/EBITDA	71
Tabell 6 Regresjonsmodell	72
Tabell 7 Korrelasjonsmatrise.....	73
Tabell 8 Regresjonsmodell med dummy variabler.....	74
Tabell 9 Paret t-test.....	75
Tabell 10 Paret t-test.....	76

1. Introduksjon

1.1 Bakgrunn

Private Equity oppkjøp og spesielt Leverage Buyouts ble først et stort fenomen i løpet av 1980-tallet. Sammen med et blomstrende aksjemarked og rimelig gjeldsfinansiering bidro dette til en rekke høyprofilerte transaksjoner. Imidlertid mislyktes mange av investeringene i slutten av 80-tallet. Dette kom som følge av den økonomiske nedgangen etter utbruddet av bankkrisen. Det tok nesten 15 år før markedet gjenoppstod til sitt høyeste nivå i den neste «Leveraged Buyout»-bølgen på midten av 2000-tallet. Rekordstore mengder av kapital strømmet til Private Equity, og høyprofilerte «Public-to-Private» transaksjoner som f.eks. Aibel, Apply, Nille og Notabene viste seg igjen. Selv om den etterfølgende finanskrisen frøs markedet i 2008, etterfulgt av den nylige oljekrisen, viser den langsiktige trenden at «Leverage Buyouts» og Private Equity har blitt viktige faktorer i finansmarkedene.

1.2 Forskningsfokus

Mange av studiene siden 1980-årene støtter Private Equitys oppkjøpsevne til å forbedre selskapets operasjonelle prestasjon og skape økonomisk verdi ((Kaplan, 1989); (Smith, 1990)). På den annen side hevder Jensen (1989) at gevinster i operasjonell prestasjon skyldes reduserte byråkostnader gjennom bedre styring og innflytelse. Imidlertid har senere studier funnet lite eller ingen støtte for resultatgevinster i porteføljeselskaper ((Acharya, Gottshalg, Hahn, & Kehoe, 2013); (Guo, Hotchkiss, & Song, 2011)). De begrunner det heller med adopteringen av bedre styringsstrukturer og incentivordninger i børsnoterte selskaper.

Det er lite forskning på om fonds prestasjon er avhengig av å bli opprettet i en «boom eller bust»-periode. Kaplan & Schoar (2005) finner støtte for at fond opprettet i perioder med høy økonomisk vekst har mindre sannsynlighet for å opprette et oppfølgingsfond, noe som betyr at de presterer dårligere enn fond opprettet i «bust»-perioder. Ifølge Robinson & Sensoy (2011) vil lav prestasjon i Private Equity følges av perioder med høy kapitalinnsamling. Barber & Yasuda

(2014) viser at når en foreløpig prestasjon av et fond kulminerer, starter GP ny kapitalinnsamling. Vanligvis vil man anta at dette skjer mot midten eller slutten av en «boom»-periode, og dermed vil innsamlingen kulminere nær neste «bust»-periode. Dette kan delvis forklare resultatene fra både Kaplan & Schoar (2005) og Robinson & Sensoy (2013). Bernstein, Lerner, Sørensen & Strømberg (2017) sin forskning viser at PE dominerte bransjer ser ut til å være mindre volatile med hensyn på markedssykluser. Dette fordi de finner funn for at den diversifiserte risikoen for negative sjokk i hovedsak kan knyttes til kostnadsforebygging. Jensen (1989) hevder at høye nivåer av gjeld styrker tidlig og intens respons på negative sjokk. Avhandlingens fokus vil være for hvordan porteføljeselskapene til PE-fondene responderer til markedssjokkene.

1.3 Motivasjon for studie

Selv om forskningsinteressen for Private Equity har økt kraftig de siste årene, er lite fortsatt kjent om prestasjonsegenskapene til Private Equity som en aktivaklasse i Norge (Hansen, 2012). Denne studien forsøker å fylle dette gapet. For PE-fond, har ikke porteføljeprestasjonen tidligere blitt delt inn i selskapsvalg og studert for mulighetene med markedstiming hittil. Schmidt, Nowak, & Knigge (2004) sine uformelle observasjoner viser at i løpet av årene med teknologibomben ødela mange PE-fond penger, til dels fordi de investerte for sent (på urimelige verdsettelsesnivåer) og arbeidet for sakte med å avslutte investeringene sine. Selv om PE-fond ikke invester i børsnoterte eiendeler og porteføljesammensetningen endres sjeldnere, har markedstiming tilsynelatende en viktig rolle for det overordnede fondets prestasjon. Bob Johnson, Administrerende Partner og grunnlegger av Capital Partners sa i 2002 at «*Som med de fleste ting, Timing er Alt. Og hvis du ikke kan kontrollere timingen, er det som skjer veldig avhengig av flaks.*» Under den nylige oljekrisen skriver Stangeland (2016) at «*Pengene sitter selvsagt lenger inne, men samtidig finnes det mye Private Equity-kapital som ser etter motsykliske selskaper*». Schmidt, Nowak, & Knigge (2004) viser at investeringspunktet har innflytelse på risikokapitalfonds resultater, og overraskende har avhendelsestidspunktet ingen innvirkning på avkastningen. For vår avhandling menes timing som evnen til å forutse når den

enkelte fondsforvalterens investering i porteføljeselskap bør finne sted, og ikke oppføringstidspunktet for fondet i helhet.

Denne avhandlingen er motivert av den relativt manglende forskningen på PE-støttede oppkjøp av norske PE-fond, spesielt med hensyn på prestasjon og verdiskapning med fokus på markedstiming. Det som kan forklare denne mangelen på forskning, i Norge og globalt, skyldes vanskeligheter med tilgang til data (Kaplan & Schoar, 2005). Dette kommer av at selskaper som er utsatt for Private Equity, er hemmet av privat informasjon om både fonds- og avtaleprestasjoner, i motsetning til børsnoterte selskaper.

1.4 Hensikt

Denne oppgaven tar sikte på å fylle mangelen på forskning omkring Private Equity i Norge. Vi studerer et utvalg av norske Private Equity støttede oppkjøp i perioden mellom 1999 og 2017. Årsaken til at vi ikke kan gå lenger enn til 2017, er at dette er siste offentlig tilgjengelige regnskapsinformasjon i Norge. Målet er å svare på om Private Equity eierskapsmodellen har hatt positiv effekt på økonomisk verdiskapning i de oppkjøpte selskapene i markedskonjunkturer som har vært i tidsrommet for eierperioden. Der det har vært lavkonjunktur i periodene 2001-2003, 2007-2010 og høykonjunktur i 1999-2000, 2004-2006 og 2010-2017 i norsk økonomi (Statistik Sentralbyrå, 2019). Vi vurderer omfanget og determinerer en verdivurderingsmultipl med «Enterprise Value» relativ til EBITDA ved ulike operasjonelle- og prestasjonsmål for selskapene. Her har vi inkludert EBITDA-vekst, Salgsvekst, Gjeldsgrad og Eierperioden, og studert hvordan de varierer med makroøkonomiske mål som Hovedindeksen på Oslo Børs og den 3-årige obligasjonsrenten. Videre gir vi et innblikk i markedsdrivere for PE-bransjen i Norge, samt kaste lys over hvordan PE-støttede selskaper har gjort det i lys av markedskonjunkturer i de siste to tiårene med blant annet teknologibomben, finanskrisen og oljekrisen. Til vår kunnskap eksisterer det ingen tidligere forskning i Norge som dekker PE-investeringer og salg i henhold til markedskonjunkturer.

1.5 Omfang

Gitt det snevre og spesifiserte fokuset på norske selskaper som blir kjøpt opp (Buyouts) av norske PE-fond med hovedkontor i Norge, ønsker vi å ta sikte på å gi et helhetlig bilde av dette utvalget. Vi har fokusert på ulike verdidrivere, både for operasjonell- og selskaps-vekst, siden disse gis empirisk oppmerksomhet. Argentum Center for Private Equity ved Norges Handelshøyskole ved Carsten Bienz ga oss et omfattende og enestående datasett som dekket hele den norske PE-bransjen. I studien viser vi en omfattende beskrivelse av den norske PE-bransjen, og viser i vårt analysekapittel et historisk overblikk over markedstrender. Dataene dekker ikke hele utvalget av Buyouts, men bare den delen som drives av Norske Private Equity selskaper med hovedkontor i Norge. Dette er grunnet mangel på informasjon fra utenlandske Private Equity selskaper, og begrensning av oppgaven. For det andre er noen av de identifiserte oppkjøpsselskapene uten offentlig tilgjengelig regnskapsinformasjon av ukjente årsaker. Datatilgjengelighet og potensielle avvik er nærmere omtalt i metodekapittelet 4.1 & 4.6.

2. Bakgrunn

Vi vil i denne seksjonen gi et kort innblikk i hva Private Equity er og hvordan det er strukturert. Vi vil med andre ord komme med litt bakgrunnsinformasjon for å innlede til selve hovedtemaet om Private Equity i forhold til markedssykluser. Vi vil også presentere hvordan Private Equity har utviklet seg og praktiseres i det norske markedet.

2.1 Private Equity

Private Equity bransjen er fremdeles relativt ung og startet for fullt først på begynnelsen av 1980-tallet. Blant annet bruker ikke Kaplan & Schoar (2005) data før 1980, da det i dette tidsrommet var mindre enn tre observasjoner. PE-bransjen har fra 1990-tallet og frem til nå hatt en enorm vekst, men med enkelte nedgangsperioder, og da særlig rundt tusenårs-skifte. I 1991 investerte investorer mindre enn \$ 10 milliarder i PE fond, mens investeringene i år 2000 hadde vokst til over \$ 180 milliarder (Kaplan & Schoar, 2005). Deretter har markedet for Private Equity bare vokst frem til finanskrisen, hvor det kom nedgangskonjunkturer også i denne bransjen. Derimot er de nå snart tilbake til rekordåret 2007 (Hovland, 2018a).

Det kan sies at Private Equity er risikofylte investeringer som går utenom det offentlige markedet. Det vil si at det er en motsetning til det mer kjente offentlige aksjemarkedet (Gilligan & Wright, 2014). Det offentlige aksjemarkedet styres av drivere i markedet, og hvert enkelt selskap styrer selv hvordan de skal operere. Dersom et slikt selskap blir kjøpt opp av et PE-selskap, vil mer av driften bli overført til General Partners (fondsforvalterne). Disse vil aktivt styre det oppkjøpte selskapet for å bygge og utvikle det, og for igjen å tilføre selskapet merverdi (Cumming, Siegel, & Wright, 2007).

Noe av kritikken mot Private Equity er at bransjen kun genererer verdi for investorene og ikke bidrar positivt til den makroøkonomiske økonomien (Elliot, 2007). Noe av denne kritikken går på at det ofte finnes store pengereserver, også kalt «tørt krutt», som ikke er satt ut i markedet ved en investering (Ewens, Jones, & Rhodes-Kropf, 2013). Videre hevder også Ewens, Jones & Rhodes-Kropf (2013) at slike pengereserver er med på å øke prisen på diversifiserbar risiko. På en annen side påpeker Diller & Kaserer (2009) at hovedårsaken med en PE-investering er å

utvikle selskapet til å bli mer robust i vanskelige perioder, som igjen vil føre til bedre sysselsetting og økonomisk vekst i markedet.

2.1.1 Store oppkjøp

Store oppkjøp innenfor Private Equity, er transaksjoner hvor en gruppe av private aktører går sammen for å finansiere ett oppkjøp av et selskap (Palepu, 1990). Opler & Titman (1993) definerer store oppkjøp som transaksjoner hvor et børsnotert selskap blir kjøpt opp, tatt av børs og som ikke har sammenheng med en fusjon. Selskaper som blir fusjonert inn i skallselskap av PE-fond vil også regnes som store oppkjøp. I vår oppgave har vi også valgt å ta med selskaper som ikke er børsnotert når transaksjonen forekommer, og er å anse til å være i en moden fase i sitt livsløp.

Vi har i vår oppgave valgt å fokusere på oppkjøp av større selskap innenfor det norske PE markedet. Slike store oppkjøp blir ofte referert til som «Leveraged Buyouts» da selve oppkjøpet ofte er finansiert ved en høy andel gjeld og liten andel kapital (Kaplan & Strömberg, 2009). Årsaken til denne skjeve fordelingen er at slike store oppkjøp representerer den siste fasen innen Private Equity. Her fokuseres det ofte på å få kontroll over selskaper for å ta et aktivt eierskap, slik kan det PE-eide selskapet kan utvikle seg og vokse (Kaplan & Strömberg, 2009). Jensen (1989) hevder videre at slike oppkjøp tillegger finansielle, ledende og operasjonelle overtak på konkurrentene. Et slikt overtak vil være med på å øke den økonomiske verdien av et PE-støttet selskap sammenlignet med andre sammenlignbare selskaper.

2.1.2 Private Equity i Norge

Spliid (2013) forklarer at det er lite litteratur som beskriver og analyserer private Equity bransjen i Norge og Norden. Dette fordi Private Equity fremdeles er et ganske nytt fenomen i Norge (Bienz, 2017). De fleste PE-undersøkelser er basert på amerikanske empiriske data og teorier, men i nyere tid har flere studier blitt skrevet i Norge og Norden. Det er store forskjeller på det norske og amerikanske markedet. En av de største er at investeringsmarkedet er mye mindre i Norge enn i USA, noe som kommer av at det norske markedet er mindre utviklet.

Dette fører til at kapitalinnsamlingen er mer komplisert fordi norske PE-firmaer ofte er avhengige av internasjonale investorer fra svært forskjellige jurisdiksjoner. Dette fordi det er færre kredittinstitusjoner i det bank-dominerte norske kredittmarkedet, enn i det vel diversifiserte amerikanske kapitalmarkedet. Dessuten er den norske regjeringen mer ivrige etter å kontrollere PE-markedet, for å redusere bransjens skattefordeler, enn det som er tilfellet i USA (Spliid, 2013).

Appell & Berthou (2012) har anslått at PE investeringer representerer litt mer enn halvparten av alle internasjonale investeringer i den nordiske regionen. I 2012 var to av de fem største oppkjøps-avtalene utført av internasjonale PE-fond. Blant de mest aktive norske investorene er det en blanding av statseide pensjonsfond, forsikringsselskaper og banker, forut for privatpersoner. Syrstad & Grimsby (2017) finner at porteføljeselskapene gjennom 2017 hadde en verdiskapning på 37.2 mrd NOK. Dette tilsvarer 1.6 % av Norges BNP. Videre viser Syrstad & Grimsby (2017) at norske og utenlandske PE-fond har NOK 23.2 milliarder i såkalt «tørt krutt» som det forventes skal investeres i norske selskap i løpet av en 3-4 års periode. Det norske PE-markedet er altså inne i en god periode, og er nå tilbake på toppen etter finanskrisen i 2008. Bare i 2017 ble det til sammen kjøpt opp 128 selskaper i Norge (Hovland, 2018a). Dette er en kraftig økning fra tidligere, da Bienz (2017) viser til at det var foretatt ca. 250 Private Equity oppkjøp i Norge i perioden mellom 2000 og 2013.

Norsk Venturekapitalforening (2014) skriver at de aktive eierfondene i Norge fra midten av 1980-tallet har hatt sitt fokus rettet mot teknologiselskaper primært innen IKT og bioteknologi. I dag er det kapitalmessig petroleum, kommunikasjon og detaljhandel som dominerer PE-investeringene (Syrstad & Grimsby, 2017). På sin side hevder Hovland (2018b) at økningen i oljeprisen etter oljekrisen, og svekket interesse fra store oljeselskap på norsk sokkel, vil føre til flere PE-investeringer i oljesektoren.

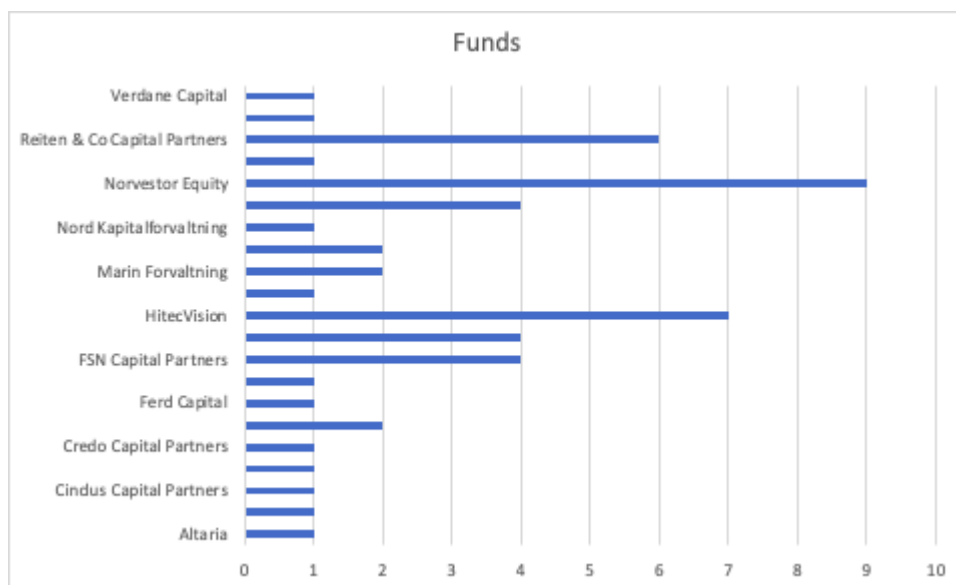
Spørsmålet er om denne økende trenden i PE-investeringer er positiv for norsk økonomi.

Hovland (2018a) viser til Norsk Venturekapitalforening som mener PE-investeringer kan føre til at PE-eide selskap får utnyttet et uforløst potensial. Dette hevder Hovland (2018a) kommer av at mer ressurser som blir satt av til forskning og utvikling. I tillegg vil et slikt eierskap føre til økt

omsetning og antall kunder både i og utenfor Norge. Bienz (2017) viser også til funn for at porteføljeselskaper vil øke effektiviteten, noe som igjen vil føre til at omløpshastigheten og fortjenesten vil øke markant. Studien viser også at det å være underlagt et PE-fond vil føre til mindre økonomisk nød sammenlignet med sammenlignbare selskap, da PE-fondet gir dem økonomiske muskler (Bienz, 2017).

2.2 General partners & Limited partners

General Partner, videre kalt GP, referer til fondsforvalteren av PE-fondet. Disse fondene er vanligvis satt opp som et partnerskap med en tredjepartsinvestor som Limited Partners, videre kalt LP. I tillegg til å hente finansiering og forvalte den daglige driften av fondet, er GP 'en ansvarlig for å indentifisere og fullføre investeringer, bistå selskapets ledelsesteam med å maksimere verdier og likvidere investeringer slik at utbytte kan utføres av partnerskapet til LP (Kaplan & Strömberg, 2009).



Figur 1 Fondsforvaltere og antall fond - Buyouts 1997-2017

Argentum Centre for Private Equity

Vårt datasett inneholder transaksjoner fra 11 General Partners som omfavner 52 PE-fond fordelt på 209 oppkjøp i porteføljeselskap. GP'ene investerer fondets forpliktende kapital i børsnoterte og private selskaper. De forvalter porteføljen av investeringer med mål om å gå ut av investeringen med en betydelig avkastning. En GP kan administrere ett eller noen få fond som kan ha forskjellige investeringsrestriksjoner som geografi, industri, størrelse og eierperiode.

Bienz, Thorburn og Walz (2016) viser til målinger av 99 norske Private Equity oppkjøp mellom 1997 og 2009 hvor GP'ene i gjennomsnitt holder 54 % av egenkapitalen i porteføljeselskapene og eier aksjemajoriteten i 57 % av selskapene i alle oppkjøp i tidsperioden. Dette vil si at i en stor del av oppkjøpene kan GP'ene ha absolutt kontroll over styret i porteføljeselskapene. GP'ene har også mulighet til dette gjennom en aksjonæravtale som blant annet regulerer styresammensetningen. Utvalget i datasettet vårt representerer oppkjøp som kategoriserer at PE-fond har en aksjemajoritet i porteføljeselskapene deres.

De eksterne investorene kalles Limited Partners (LPs) fordi deres totale ansvar er begrenset til det beløpet de investerer (Gilligan & Wright, 2014). Disse er i stor grad pensjonsfond, investeringsfond, forsikringsbransjen og banker (Gilligan & Wright, 2014). De fleste Private Equity selskapene innhenter midler som et «Limited Partnership». Private Equity firmaet, som fungerer som General Partner, forvalter fondet og blir betalt en årlig avgift (som oftest en prosentandel av pengene i eller lovet fra et fond) og senere en stor del av overskuddet. investorer (som ofte binder kapitalen sin i opptil ti år) blir Begrensede Partnere (LP) som bare deler overskuddet (Sensoy, Wang, & Weisbach, 2014). Historisk sett har midler rettet mot Norden blitt strukturert som et «Limited Partnership» i Guernsey, Jersey eller jurisdiksjoner som sørger for strukturer med lignende skattemessige egenskaper (Appell & Berthou, 2012). Dette gir de Norske Private Equity fondene mulighet å hente inn utenlandsk kapital til deres fond og unngå dobbeltbeskatning av investorene.

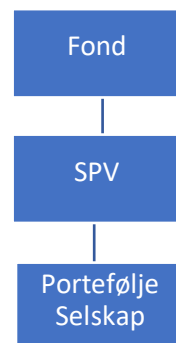
Når en investering blir satt i gang, åpnes et fond slik at investorene kan investere penger i fondet. Fondsforvalterne har da vanligvis 5 års forvaltningshorisont for de investerte pengene i ulike selskap. Vanligvis er det også en avtalt tidsperiode for når pengene skal tilbakebetales til

Limited Partners, som normalt ligger mellom 10 og 12 år. Det sies derfor at et PE-fond er et lukket fond med en endelig sluttdato (Kaplan & Schoar, 2005).

2.3 SPV (Holdingselskap)

«Special purpose vehicles» (SPV) har vært en sentral finansieringsform i finansverden i flere tiår. Holdingselskapene spiller en viktig rolle for effektiv drift av globale finansmarkeder. De har klart å tilfredsstille store firmaers spesifikke investeringsmål ved å opprettholde finansiering, overføre risiko og utføre bestemte investeringsaktiviteter (PwC LLP, 2011). SPV er et holdingselskap som fungerer som en egen juridisk enhet opprettet av en GP ved å overføre eiendeler til SPV. Selskapet brukes for å utføre et bestemt formål med begrenset aktivitet eller en serie av slike transaksjoner. SPV'en har ingen annen hensikt enn transaksjonen de ble opprettet for, og de kan ikke ta noen materielle beslutninger. Reglene for selskapets aktiviteter er satt på forhånd og selskapet forvalter uten noen fysisk plassering (Gorton & Souleles, 2007). For PE-firmaer opererer SPV'er som essensielle skallselskaper uten ansatte, de tar ingen økonomiske beslutninger og kan ikke gå konkurs.

Grunnen for å nevne holdingselskaper som SPV er fordi det er viktig å kunne forklare og vise hvordan Buyouts typisk er strukturert. Vår oversikt over Buyouts i Norge viser at oppkjøp ofte er strukturert ved bruk av et holdingselskap for å diversifisere investeringen slik at ikke selskapet alene tar all risiko (PwC LLP, 2011). Når et PE-fond investerer i et porteføljeselskap så organiseres dette ofte gjennom et holdingselskap som deretter investerer i porteføljeselskapet som vist i Figur 2.



Figur 2
Organisering av
PE-investeringen

For selskaper som for eksempel HitecVision som ønsker å tiltrekke seg utenlandske investorer, etablerer de sine fond i samsvar med en markedsmessig «Limited Partnership»-modell i en fondsjurisdiksjon som Guernsey. Denne internasjonale strukturen gir et forut beregnelig regulatorisk regime som de utenlandske investorene er kjent med (Hammerich & Jøtun, 2016). De andre fondene i vår analyse er organisert med holdingselskaper slik at avkastningen på eierskapet tilfaller holdingselskapet. Hammerich & Jøtun (2016)

forklarer at det gjøres fordi den aktuelle eieren beskattes da først ved uttak/utbytte til personlig bruk. Videre i oppgaven vil vi forholde oss til avkastningen på porteføljeselskapene og sentrere dataene våre til verdier skapt i porteføljeselskapet. Dette avsnittet gav en kort beskrivelse av strukturen i et PE-fond.

2.4 Aktivt eierstyre

Selskapene de aktive eierfondene investerer i kalles porteføljeselskaper (Norsk Venturekapitalforening, 2014). Investeringer blir gjort både tidlig og sent i selskapets livssyklus. Et aktivt eierstyre bygger på å etablere et interessefellesskap mellom det aktive fondet, ledelsen og øvrige eiere. Denne brobyggingen gir porteføljeselskapet nye impulser og muligheter. Noen av fordelene som kan utnyttes er at dette samarbeidet kan føre til raskere utvikling og økt verdiskapning. Porteføljeselskapet oppnår ikke bare tilgang på økonomiske ressurser, men også erfaring fra utvikling av andre selskaper, kompetanse innenfor finans, oppkjøp og internasjonalisering utdyper Venturekapitalforeningen (2014). Nettverket det aktive eierfondet har i Norge og internasjonalt vil gi porteføljeselskapet nye muligheter i bransjen. Med et kontinuerlig skifte i det makroøkonomiske verdensbildet vil en langsiktig investering, som i et porteføljeselskap, kunne utnytte muligheten av store mengder tilgjengelig privat risikokapital når lånemarkedet er vanskelig.

PE-fondene har gjennom en aksjonæravtale direkte involvering i fastsettelsen av videre strategi- og handlingsplan for porteføljeselskapene. Denne innflytelsen har de gjennom styrerepresentantene og ved løpende dialog med ledelsen og øvrige eiere. Dette gir en unik mulighet til å kunne påvirke selskapets utvikling på en helt annen måte enn om selskapet hadde vært børsnotert. Fokuset til de aktive fondene er å profesjonalisere selskapene i porteføljen på alle plan. Her stilles det strenge krav til jevnlig rapportering med regnskap, verdivurderingen og oppdatering på utviklingen direkte til fondet fra de enkelte selskapene (Norsk Venturekapitalforening, 2014).

3. Teori

I denne seksjonen vil vi beskrive ulike valg og begrunnelser for ulike målepunkter, både avhengige og uavhengige, med utgangspunkt i tidligere forskning. Vi vil presentere ulike teorier knyttet opp til Private Equity og tidsaspektet rundt investeringene. Dette for å synliggjøre det utgangspunktet og tankene vi har ervervet oss gjennom tidligere forskning rundt emnet, og som igjen har ledet til utredning av hypoteser.

3.1 Verdiskapning i oppkjøp

Akademisk forskning har ofte omhandlet hva som driver prestasjoner innen Private Equity investeringer. Dette er gjort ved analyser av historiske data for å få et innblikk i PE-bransjen og store oppkjøp. Den historiske avkastningen til PE-fond forblir usikker om ikke kontroversiell, da usikkerheten har vært drevet av en lukket bransje (Kaplan & Strömberg, 2009). Derimot støtter faglitteratur opp om positive resultater med hensyn til lønnsomhet og produktivetsforbedringer, observert for PE-støttede selskaper. Nettoavkastningen fra et PE-fond kan kun måles med sikkerhet når fondet er fullstendig likvidert og alle kontantstrømmer mellom PE-fondet og dens LP er fullført.

Bienz (2017) viser til en empirisk studie av 250 oppkjøp foretatt av PE-fond i Norge, at selskapene og interessentene har en positiv opplevelse av å være under et PE-eierskap. Norge har begrensninger på akademisk forskning fordi markedet er relativt lite og nytt i forhold til andre land. Det viser seg at det er enda mer utfordrende å ha nok observasjoner eller tilgang til oppdaterte datasett.

Den eksisterende litteraturen om prestasjon for Private Equity i Norge styrker den rådende kritikken om mangel på prestasjonsøkning, men gir også noen funn av positiv endring i prestasjon. Fra Bienz (2007) artikkel om «*Lånefinansierte oppkjøp i Norge*», ble den økonomiske og operative utviklingen av Private Equity oppkjøpte selskaper i Norge analysert. Her ble det funnet en signifikant økning i prestasjonsmålinger. Videre kan det vises at bransjer hvor PE-fond har vært aktive i de siste fem årene, har vokst hurtigere enn andre bransjer. Dette gjelder enten man måler total produksjon, verdiøkning, lønninger eller sysselsetting (Bernstein, Lerner,

Sørensen, & Strömberg, 2017). Private Equity selskaper har blitt en betydelig aktør i det makroøkonomiske markedet. Fra oppkjøp i den nordiske regionen, har Nordström (2010) funnet at Private Equity aktivitet bidrar positivt til den raske veksten i selskapene. En av de viktigste funnene er at dynamikken i driftsvariablene; flere ansatte, høy gjeldsgrad og positiv EBITDA-margin, alle har en positiv effekt på sannsynlighet for å bli kjøpt opp av et PE-firma.

Jensen M. (1989) fant støtte for at verdien til en PE-investering kommer fra reelle produktivitetsøkninger og ikke fra enkle formuesoverføringer til aksjonærer. Disse formuesoverføringene kommer fra andre parter som kreditorer, arbeidskraft, myndigheter, kunder eller leverandører. Kaplan (1989) finner en gjennomsnittlig økning i driftsresultat på 43 % fra året før oppkjøpet til det tredje året etter oppkjøpet, og en økning på 25 % når det justeres for bransje og konjunkturutvikling. Studiet til Kaplan (1989) blir støttet av Smith (1989) som også finner betydelige økninger i driftsresultat og netto kontantstrømmer. I tillegg dokumenterer Smith (1989) forbedringer i marginer på fortjeneste, salg per ansatt, arbeidskapital, varebeholdning og fordringer, og finner ingen tegn til forsinkelser i utbetalinger fra leverandører. Studien finner ingen endringer i vedlikehold, reparasjoner og markedsføring i henhold til salg. Videre finner Smith (1989) ingen empirisk støtte for at disse driftskostnadene blir kuttet på måter som skader selskapet over eierperioden.

Bienz (2017) antyder at det er ingen tegn på mer skatteplanlegging i PE-eide selskap enn i sammenlignbare selskap. Derimot viser grove beregninger at skatteøkningen på grunn av økt effektivitet er større enn skattereduksjonen på bakgrunn av belåningsgraden. Strömberg (2009) oppsummerer den samlede forskningen på tvers av metoder, måleenheter og tidsperioder, at Private Equity generelt forbedrer selskapets resultater. Videre har de positive effektene på resultatene ikke vist seg å være på bekostning av investeringer og vekst. De overnevnte studiene viser til at Private Equity støttede oppkjøp fører til verdiskapning i porteføljeselskapene.

3.2 Valg av avhengig variabel

Private Equity er generelt et vanskelig tema å forske på. Tidligere er det nevnt at det er vanskelig å hente ut data fra denne bransjen og flere forskere har påpekt at det ikke alltid er mulig å stole på de tallene som er fremlagt av bransjen. Dette påpeker blant annet Kaplan & Strömberg (2005) ved at forskningen blir svekket på grunn av mangelen på tilgjengelig offentlige data. I de forskningsartiklene som omhandler prestasjonene til PE-fond, bruker flere intern avkastning (Internal Rate of Return - IRR) som et mål på denne prestasjonen. Bruken av IRR som et mål for prestasjon, har ikke bare vært forbundet med sikkerhet. Investorene også kalt «Limited Partners» har ifølge Sorensen & Jagannathan (2013) uttrykt en bekymring om bruken av IRR som et prestasjonsmål. De argumenterer for dette ved at fondsforvalterne lett kan manipulere IRR resultatene. Dette gjøres ved at fondsforvalterne selv velger eierperioden og størrelsen på investeringene de gjør. Derav anbefaler blant annet Mulcahy, Weeks, & Bradley (2012) å ikke bruke IRR som et mål på prestasjonen til fondene. Dette har de siste årene ført til en debatt om påliteligheten til IRR som et mål på prestasjon til et selskap eller fond (Higson & Stucke, 2012).

Et naturlig mål på størrelsen av en transaksjon er Enterprise Value, definert som prisen betalt for egenkapitalen til det overtagende selskapet pluss netto gjeld som selskapet skylder på transaksjonstidspunktet (Strömberg, 2007). Selv om det beste og mest pålitelige målet ville vært å basere Enterprise Value på markedsprisen, må oppgaven vår belage seg på bokført egenkapital. Dette er på grunn av den manglende informasjonen tilgjengelig om markedspriser for så mange unoterte selskaper. I tillegg blir sammenligningsgrunnlaget for snevert med få selskaper og aksjer omsatt på Oslo Børs.

3.2.1 EBITDA

EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization), også kalt driftsresultat, kan brukes som et mål på et selskaps totale prestasjon. EBITDA er bredt brukt som et verktøy for å måle selskapets kontantstrøm på grunn av sin evne til å betjene gjeld (Moody's, 2000). Selskaper er ikke lovpålagt å oppgi EBITDA, men kan regnes ut fra det offentlig

tilgjengelige regnskapet. Siden EBITDA er lett tilgjengelig i rapporteringspliktige selskap, har dette ført til at banker bruker EBITDA som et mål på likviditet i selskap. Videre har også investorer brukt EBITDA som et mål på lønnsomhet ved sammenligning av ulike sammenlignbare selskap (Moody's, 2000). Dette gjør de fordi tallene reflekterer selskapets prestasjoner ved å justere for variabler som skatt og nedskrivninger. Denne tilnærmingen kan forhindre misvisning av selskapets virkelige prestasjon. EBITDA som metode er bredt akseptert og ofte brukt som verdsettelses multiplikator (Damodaran, 2002).

EBITDA er ofte brukt som multiplikator i Private Equity for å kunne sammenligne prestasjoner i PE-eide selskaper. Bergström, Grubb, & Jonsson (2007) bruker EBITDA som deres avhengige variabel. De begrunner dette med at EBITDA ikke påvirkes av goodwill, og er den multiplikatoren som er minst påvirket av andre faktorer. EBITDA blir da en god metode å sammenligne selskap både innad og på tvers av ulike bransjer. Dette er på grunnlag av at EBITDA ikke påvirkes av regnskaps- og finansieringseffekter som kan være misvisende for selskapets helhet.

Moody's (2000) kritiserer bruken av EBITDA som mål på kontantstrømmen alene, og mener at investorer ikke burde bruke den som et isolert mål. Derav anbefaler de at den bør brukes sammen med andre faktorer som kan påvirke drifts- og investeringsaktiviteter. Analysen vår må ta til etterretning at EBITDA har begrensninger. Fernandez (2001) beskriver at det viktigste er at den ikke inkluderer endringene i arbeidskapitalbehovet, og at den ikke tar høyde for kapitalinvesteringer.

På grunn av en voksende skepsis om bruken av IRR og manglende informasjon om kontantstrømmer, har vi i denne oppgaven valgt å bruke EBITDA som et prestasjonsmål for porteføljeselskapene. Årsaken til at vi bruker EBITDA er fordi kontantstrømmen til et selskap er hovedkilden til verdsettelsen av dette selskapet, og EBITDA er det nærmeste vi kommer kontantstrøm med de dataene vi har tilgang på. I tillegg åpner EBITDA muligheten for sammenligning av selskap både internt og på tvers av bransjer. Ved bruk av EBITDA kan vi da sammen med Enterprise Value (EV), analysere prestasjonen til porteføljeselskapene for norske PE-fond.

3.2.2 EV/EBITDA multiplikator

For å kunne utføre en analyse med sammenligningsgrunnlag av selskap med forskjellige økonomiske forutsetninger, trenger vi en multiplikator som gir en best mulig forutsetning. Dette fordi EBITDA isolert sett ikke gir rom for sammenligning. Ved utgangspunkt i tidligere forskning har vi valgt å bruke EV/EBITDA multiplikatoren for å kunne utføre de ulike analysene. Denne multiplikatoren er valgt som vår avhengige variabel. Enterprise Value (EV) er den totale markedsverdien på selskapet, derav verdien av egenkapitalen og netto gjeld (Penman, 2013). Transaksjonsverdien for porteføljeselskapene forutsettes som Enterprise Value til selskapene, fordi informasjon om transaksjonsverdien i våre tilfeller både er hemmelig og utilgjengelige. Schmidt, Nowak, & Knigge (2004) konkretiserer problemet med fraværet av et sekundærmarked for PE-investeringer, da det er ingen markedspriser til å verdsette porteføljeselskapene.

Denne multiplikatoren har gjennom de siste to tiårene fått en sterkere tilhørighet hos analytikere. Den økende bruken hevder Damodaran (2002) skyldes få firmaer med negativ EBITDA, noe som betyr at man får flere selskap i analysen. I tillegg skaper den et bedre sammenligningsgrunnlag på tross av forskjellige økonomiske forutsetninger blant ulike selskap. Kaplan & Strömberg (2009) bruker samme mål for å kunne observere en verdi eller pris på selskapet relativt til kontantstrøm. Målet blir brukt som prisen betalt for porteføljeselskapene, kalkulert som EV på oppkjøpstidspunktet. Relativt kalkulerer de kontantstrømmen med EBITDA, som et mål på selskapets prestasjon.

EV/EBITDA som multiplikator er velbrukt blant flere anerkjente forskere innen Private Equity. Acharya, Gottshalg, Hahn, & Kehoe (2013) problematiserer tilgang til kontantstrømmene ved transaksjoner av porteføljeselskaper. For å løse problemet bruker de EV/EBITDA til å simulere kontantstrømmen for å bruke den som en direkte sammenlignbar variabel. Videre bruker Kaplan & Strömberg (2009) EV/EBITDA multiplikatoren som et mål på kontantstrøm for å sammenligne selskap over flere tiår.

Verdsettelse ved sammenligninger eller i dette tilfellet en multipl, er avhengig av to forutsetninger. Kaplan & Ruback (1995) begrunner dette med at forventningene til de

sammenlignbare selskapenes fremtidige kontantstrøm er proporsjonale og har en risiko tilsvarende firmaets verdi. Den andre er prestasjonsmålet, som i vårt tilfelle EBITDA, er proporsjonal til verdien. Kaplan & Ruback (1995) omtaler det som en sammenlignbar metode som vil gi en mer nøyaktig verdivurdering enn andre diskonterte kontantstrømtilnærminger. I praksis er imidlertid de sammenlignbare selskapene ikke overensstemte i den forstand at kontantstrømmene ikke er proporsjonale og risikoen ikke er lik.

EBITDA er drøftet som en velrenomert variabel til bruk i verdsettelse av selskaper. Flere forskere bruker denne som deres avhengige variabel ved sammenligning av selskaper, men med ulike relative mål alt etter forskningsfokus. Blant annet brukes gjeld da det er en velkjent finansieringsform innen Private Equity bransjen. Bergström, Grubb, & Jonsson (2007) og Kaplan & Sein (1991) sin forskning bruker driftsinntekter som deres relative mål på firmaets størrelse. På den annen side bruker Guo, Hotchkiss, & Song (2011) total kapital.

Vi har som nevnt valgt Enterprise Value som vårt relative mål for å kunne bruke EBITDA som en sammenligningsvariabel. Denne er valgt på bakgrunn av tidligere forskning og fordi vi ønsker å teste verdiøkningen i PE-støttede porteføljeselskaper. Vi mener at Enterprise Value som et relativt mål vil være mest hensiktsmessig i denne oppgaven og vil bruke den tilsvarende likt som Acharya, Gottshalg, Hahn, & Kehoe (2013) og Kaplan & Strömberg (2009).

3.3 Uavhengige variabler

Vi har som mål ved denne oppgaven å sammenligne prestasjonene til Private Equity eide selskaper over tid. Deretter ønsker vi å sammenligne disse prestasjonene med variabler som styrer det makroøkonomiske markedet, samt variabler som representerer driften i et selskap. I de videre underpunktene vil vi beskrive disse uavhengige variablene for hvorfor de er aktuelle for å forklare vår problemstilling. Vi vil utlede teori om hvorfor de vil ha en påvirkningskraft på vår avhengige variabel.

3.3.1 EBITDA-vekst

EBITDA-vekst er valgt som vekstmål for kontantstrømmen fra driften. Den blir brukt som en uavhengig variabel for å videre kunne teste om den operasjonelle prestasjonen til et PE-eiet selskap har innvirkning på den avhengige variabelen EV/EBITDA. Dette for å kunne påvise om den operasjonelle driften og dens vekst har innvirkning på den totale prestasjonen ved en Private Equity realisering.

EBITDA-vekst blir brukt i flere forskjellige sammenhenger. Acharya, Gottshalg, Hahn, & Kehoe (2013) bruker EBITDA-veksten til å forklare uregelmessige profitter, men som sammenligner dette mot prestasjonene til PE-eide selskap. Achleitner & Figge (2014) bruker på sin side EBITDA-vekst i en regresjonsmodell for å evaluere den potensielle prestasjonsforbedringen et selskap erverver seg under et aktivt eierskap. Når et selskap er under et aktivt eierstyre, er de blant annet kjøpt opp på bakgrunn av dens vekstpotensial. Når et selskap vokser vil denne verdiskapende prosessen føre til økning i EBITDA (Bergström, Grubb, & Jonsson, 2007). Man kan altså si at økning i EBITDA vil være et mål på at det PE-støttede selskapet øker sin produktivitet, som vil føre til at selskapet blir mer attraktiv ved et senere salg. Dette fordi vekstpotensial er et viktig kriterie når et PE-firma skal velge oppkjøpsmål å investere i for videreutvikling (Gompers, Kaplan, & Mukharlyamov 2016).

3.3.2 Salgsvekst

Salgsvekst er i likhet med EBITDA-vekst en uavhengig variabel som vil være med på å forklare den operasjonelle veksten til et selskap under aktivt eierskap. Siden salgsvekst har påvirkningskraft på EBITDA-vekst, tror vi at også denne variabelen vil ha en innvirkning på salgsprisen til et PE-eiet selskap.

Acharya, Gottshalg, Hahn, & Kehoe (2013) finner støtte for at salgsvekst i likhet med EBITDA er med på å forklare uregelmessige profitter og er en driver for prestasjonene til PE-selskaper. Dette vil si at dersom et PE-eiet selskap gjør det bra i markedet, kan salgsveksten ha signifikant påvirkning. Dersom denne uregelmessige profitten er positiv, vil dette mest sannsynlig føre til at det PE-eide selskapet er attraktiv på et senere stadie og vil gi en god avkastning til PE-

selskapet. På den annen side påpeker Achleitner & Figge (2014) og Guo, Hotchkiss, & Song (2011) at salgsvekst i PE-eide selskaper sammenlignet med andre ikke utgjør en stor forskjell. Derimot viser Kaplan (1989) at PE-eide selskaper utkonkurrerer lignende selskap på den operasjonelle driften, hvor salgsvekst er en sentral sammenligningsvariabel.

Vi vil med andre ord teste om salgvekst i et norsk PE-eiet selskap har innvirkning på fortjeneste ved et videresalg. Videre vil vi teste om denne salgsveksten vil være en driver og motivator for videre prestasjon i Private Equity selskapene.

3.3.3 Gjeldsgrad

Private Equity oppkjøp er som oftest finansiert med gjeld og vi ønsker med denne variabelen å teste om gjeldsgraden har en innvirkning på prestasjonene til et PE-eiet selskap, og derav gevinsten til Private Equity selskapet. Årsaken til at vi ønsker å bruke denne variabelen er fordi Froud & Williams (2007) hevdet at «billig» gjeld førte til en oppgang i Private Equity markedet, som resulterte i bedre avkastning på investeringene.

Jensen (1986) mente at ved høy gjeldsgrad, ville investeringer i negative NPV-prosjekter bli hindret, slik at investeringene ble mer spesifikke mot investeringer med god fortjeneste. Å unngå slike negative investeringer ville føre til at det PE-eide selskapet ville bli mer robust i markedet og dermed bli mer ettertraktet ved et salg. Derimot viser Bienz (2017) at gjeldsgraden i norske selskap under et aktivt eierstyre ikke nødvendigvis er høyere enn i vanlige selskap. Vi ønsker dermed å teste om gjeldsgraden har en signifikant innvirkning på prestasjonene til Private Equity selskapene, ved å se om den har påvirkningskraft på verdivurderingen.

3.3.4 Eierperioden

Vi ønsker ved denne avhandlingen å se på PE-investeringene over tid. Ved dette ønsker vi å teste om lengden på eierperioden har en positiv eller negativ innvirkning på fortjeneste, både med og uten hensyn på markedsconjunkturer. Da er det naturlig å se om eierperioden spiller en signifikant rolle på hvor stor denne fortjenesten blir. Vi har i vårt datasett investeringer som

strekker seg fra 1 år til hele perioden fra 1999 til 2017 (18 år). En variabel som kan spille en rolle på eierperioden er hvor lang tid GP'ene får til å utvikle og bygge selskapene de investerer i. Herav også hvordan markedet utvikler seg. Flere forskningsartikler er innom tidsaspektet når de skriver om Private Equity, men ofte er dette knyttet opp mot markedskonjunkturer eller utviklingskompetanse til GP 'ene. Flere forskere (Gompers & Lerner, 1999); (Schmidt, Nowak, & Knigge, 2004) og (Kaplan & Strömberg, 2009) har funnet at de fleste Private Equity-fondene i gjennomsnitt eier et porteføljeselskap i ca. 10 år. I tillegg har Gompers, Kaplan, & Mukharlyamov (2016) funnet at Private Equity selskaper har prognoser for videresalg som oftest ikke overstiger fem år.

Videre viser Diller & Kaserer (2009) og Kaplan & Schoar (2005) at det ikke nødvendigvis er eierperioden som har en innvirkning på prestasjonen til et PE-eiet selskap, men derimot kompetansen til GP'ene og hvordan de klarer å utvikle og bygge et selskap. Dersom PE-eide selskaper er representert ved en dyktig GP, vil dette føre til at dette selskapet får færre problemer i makroøkonomiske nedgangsperioder (Strömberg, 2009). På en annen side ønsker vi å kunne se på om det faktisk er eierperioden, eller om det er sykluser i markedet som spiller en signifikant rolle til fortjenesten ved en PE-investering. Da flere PE-fond viser å ha et sterkt ønske om å investere i makroøkonomiske nedgangstider (Phalippou & Gottschalg, 2009).

3.3.5 Hovedindeksen på Oslo Børs

Som nevnt ønsker vi å sammenligne prestasjonene til Private Equity selskaper opp mot det norske markedet generelt og konjunkturer i dette markedet. Oslo børs sin hovedindeks (OSEBX) er en slik indikasjon på hvordan markedet ellers presterer. OSEBX er en sammensetning av de aksjene som blir hyppigst omsatt på Oslo Børs og blir da betegnet som Oslo Børs sin hovedindeks. Vi ønsker ved denne variabelen å kontrollere om PE-investeringene korrelerer likt med markedskonjunkturer og om avkastningen til PE-investeringene ligger generelt over eller under OSEBX.

Tidligere forskning dreier seg som oftest om det amerikanske markedet og sammenlignes der opp mot S&P-500. Kaplan & Schoar (2005) finner støtte for at oppkjøpsfond generelt

underpresterer i forhold til S&P-500 mellom 1980 og 1997, men tar i sin konklusjon ikke høyde for ulik risiko i de to investeringsmulighetene. Dette gjør Phalippou & Gottschalg (2009), som finner at et PE-fond i gjennomsnitt underpresterer med 3 % uten justering for risiko og 6 % med justering for risiko i forhold til S&P-500. Dette er beregnet før diverse avgifter og Phalippou & Gottschalg (2009) viser videre at PE-fond presterer bedre enn S&P-500 med 3 % etter justering for avgifter.

Vi ønsker også å teste om det var en korrelasjon mellom PE-markedet og markedet generelt representert ved Hovedindeksen. Både Franzoni, Nowak & Phalippou (2012) og Kaserer & Diller (2004) finner støtte for at det er en sterk positiv korrelasjon mellom prestasjonene innen PE-markedet og det offentlige markedet.

Vi har i vår oppgave ikke tatt høyde for hverken risiko eller avgifter, slik som Kaplan & Schoar (2005) har gjort. Dette er fordi vi har begrenset med tid, og vi ønsket også å teste om andre variabler hadde en innvirkning på prestasjonene til PE-investeringene.

3.3.6 3-års obligasjonsrenter

Renter er en viktig variabel i den norske økonomien og med denne variabelen ønsker vi å se hvilken påvirkningskraft den har på avkastningen til en PE-investering. Diller & Kaserer (2009) viser til funn for at renter korrelerer negativt med avkastningen på fondet. Dette kan føre til at høyere rente i markedet, vil lede til lavere avkastningen på en PE-investering og motsatt. Dette vil bety at investeringer i perioder med høy rente ikke vil være like lønnsom, slik som også Phalippou & Zollo (2005) finner i sin forskning. Derimot mener Gompers & Lerner (1999) at en høy rente kan føre til at entreprenører vil være mer interessert i en PE-investering kontra andre investeringsalternativer.

Kaplan & Strömberg (2009) hevder at aktiviteten i Private Equity markedet opplever konjunkturer i markedet basert på renter. Dette begrunner de med en stor vekst i antall investeringer i oppgangstider mellom 2005 og 2007, med påfølgende nedgang når rentene igjen steg. At rentene er med på å bestemme hvor attraktivt Private Equity markedet er begrunnes med at finansieringen ofte er finansiert med høy gjeldsgrad, ofte rundt 70 % (Jensen, 1998).

Årsaken til at slike konjunkturer i markedet er med på å bestemme aktiviteten i Private Equity markedet foreslår Kaplan & Strömberg (2009) og Gomper & Lerner (1999) skyldes høye renter. De mener at ved høye renter vil det være mer attraktivt for investorer å investere i rentepapirer.

Vi har valgt å se på tre års obligasjonsrenten som en indikator på om disse rentene har en innvirkning på prestasjonene til en PE-investering, og om de da følger disse markedskonjunkturerne.

3.4 Markedssykluser

Generelt vil en investors ønske være å investere når det generelle aksjemarkedet er på bunn og selge på topp, for å få en størst mulig avkastning på investeringen. Slike store svingninger i markedet kalles ofte for markedssykluser. Markedssykluser er trender eller mønstre som eksisterer i et gitt marked. For best mulig avkastning kan en god investor, eller i dette tilfellet General Partner, utnytte disse mønstrene for å øke avkastningen. Spørsmålet er om disse markedssykluserne også eksisterer i PE-bransjen, slik at General Partners kan utnytte disse syklusene for å få størst mulig avkastning på deres PE-investeringene.

Både Kaplan & Schoar (2005); Robinson & Sensoy (2011); Barber & Yasuda (2014); Kaplan & Strömberg (2009); Harris, Jenkinson & Kaplan (2014) og Kaserer & Diller (2004) finner empirisk støtte i deres avhandlinger for at det eksisterer klare markedssykluser i PE-bransjen. Harris, Jenkinson & Kaplan (2014) finner store variasjoner i prestasjoner innen Private Equity investeringer gjennom ulike tidsperioder. Ifølge Kaplan & Strömberg (2009) har aktivitet i PE-bransjen en tendens til å korrelere med sykliske konjunkturer i markedet. Dette impliserer at timing ikke er en tilfeldig faktor ved investering og realisering i Private Equity markedet. Kaplan & Schoar (2005) finner støtte for at PE-fond som er opprettet i perioder med høy makroøkonomisk vekst, har mindre sannsynlighet for å opprette et oppfølgingsfond. Dette vil føre til at disse fondene presterer dårligere enn fond opprettet i makroøkonomiske nedgangskonjunkturer. Dette kan forklare at timing er viktig for General Partner i Private Equity markedet for å oppnå maksimal fortjeneste. Lignende funn finner også Robinson & Sensoy

(2013) og Barber & Yasuda (2017) som viser til at dårlige makroøkonomiske perioder i Private Equity bransjen fører til perioder med høy kapitalinnhenting.

Robinson & Sensoy (2013); Kaplan & Schoar (2005) & Kaplan & Strömberg (2009) viser alle til at det forekommer sykluser i Private Equity markedet. Da det norske Private equity markedet er relativt nytt og lite, har vi foretrukket å se på hvordan markedssykluser i den norske økonomien spiller en signifikant rolle på fortjeneste innen PE-investeringer. Hvordan disse syklusene er utredet, og om de spiller en signifikant rolle, vil vi komme tilbake til.

De overnevnte forskningsartiklene er basert på data fra USA. Oppgaven vil derimot basere seg på tall fra norske PE-investeringer og variabler som er viktige i det norske makroøkonomiske markedet. I tillegg vil vi utforske hvilke konjunkturer som spiller en signifikant rolle på fortjeneste ved en PE-investering. Korrelerer de med markedet slik som Phalippou & Zollo (2005) og Kaplan & Schoar (2005) finner i sin studie i USA? Og i hvilken markedskonjunktur bør man foreta investeringen og realiseringen? Kaplan & Strömberg (2009) viser til at oppgangs- og nedgangskonjunkturer er relatert til avkastningen. Slik at investerings- og realiseringstidspunkt for investeringen har innvirkning på avkastningen man får ved en PE-investering. Kaplan & Schoar (2005) og Robinson & Sensoy (2013) viser til at PE-fond som er opprettet i en oppgangskonjunktur har en tendens til å prestere dårligere enn fond opprettet i nedgangskonjunkturer. Dette viser til at en PE-investering bør forekomme i nedgangskonjunkturer i markedet, for å få størst mulig fortjeneste. Bernstein, Lerner, Sørensen, & Strömberg (2017) sin forskning viser at bransjer med PE-investeringer ser ut til å være mindre volatile med hensyn på sykluser. De viser til at PE-investerte selskaper er spesielt diversifisert for risiko ved et negativt sjokk i vekstraten for bransjen. Denne reduserte volatiliteten er i hovedsak knyttet til lønnskostnader.

Som nevnt ovenfor har flere forskere påvist sykluser i Private Equity markedet. Spørsmålet blir om General Partners kan utnytte disse syklusene for å skape en størst mulig avkastning på investeringene sine. Schmidt, Nowak, & Knigge (2004); Ljungqvist & Richardson (2003b) og Kaplan & Strömberg (2009) viser til at man kan utnytte disse syklusene for å få en høyest mulig avkastning. Videre viser Schmidt, Nowak & Knigge (2004) at markedssykluser spiller en viktig

overordnet rolle i prestasjonene til et PE-fond. For å få en størst mulig fortjeneste vil det da være viktig for General Partners å time deres investeringer. Schmidt, Nowak & Knigge (2005) viser til at timingen er noe General Partners prøver å utnytte ved sine investeringer og at disse investeringene, til en viss grad, er mulig å time.

3.5 Utledning av hypoteser

I denne seksjonen vil vi fremlegge de hypotesene vi ønsker å gi svar på med vår oppgave og som vi mener vil bidra til å besvare vår problemstilling. Disse hypotesene er utledet fra teori om Private Equity, samt hva tidligere forskningen har påvist.

Det overordnede spørsmålet vårt er hva som driver prestasjonene til et PE-eiet selskap og avkastningen eierne får fra deres investering i et porteføljeselskap. Phalippou & Zollo (2005) skriver i sin artikkel om hva som driver prestasjonene til et PE-fond, og viser at sykluser i selskapene og markedet generelt styrer disse prestasjonene. For å teste dette har vi tatt utgangspunkt i OSEBX og tre års obligasjonsrenten som variabler for sykluser i markedet. Videre har vi brukt EBITDA-vekst, salgsvekst og gjeldsgrad som variabler for verdiskapning i de PE-eide selskapene. I tillegg har vi lagt til eierperioden et PE-eiet selskap blir holdt, for å teste om denne også har en påvirkning på fortjenesten ved et salg. Hypotesene vi ønsker å teste blir da som følgende:

H1a: *Aktiv eierstyring har positiv påvirkning på fortjeneste i PE-eide selskap.*

H1b: *Eierperioden med aktiv eierstyring har en positiv påvirkning på fortjeneste i PE-eide selskap.*

H1c: *Fortjenesten i et PE- eiet selskap påvirkes positivt av markedssykliske svingninger.*

Som nevnt i kapittel 3.3.5 har flere forskningsartikler sammenlignet PE-investeringer mot S&P-500. Dette for å teste om man får en bedre avkastning på en PE-investering kontra å investere i børsnoterte aksjer. Phalippou & Gottschalg (2009) rapporterer blant annet at PE-fond underpresterer i forhold til S&P-500 med 3 % etter ulike gebyrer, men overpresterer med 3 % før disse gebyrene er trukket fra. Videre viser også Kaplan & Schoar (2005) til lignende funn. Fra disse teoriene ønsker vi å sammenligne PE-eide selskaper og fortjenesten man får fra disse mot selskapene på Oslo Børs sin Hovedindeks. Dette for å undersøke om man vil få en tilnærmet lik avkastning som Phalippou & Gottschalg (2009) og Kaplan & Schoar (2005) har funnet. Derav å kunne påvise om PE-investeringer og investeringer i OSEBX vil være signifikant ulike. Hypotesen vi vil teste blir da:

H2: *Investeringer i norske PE-eide porteføljeselskaper vil føre til høyere fortjeneste for investorene sammenlignet med en porteføljeinvestering i OSEBX-indeksen.*

Private Equity markedet er en del av et større makroøkonomisk marked. Det vil da være naturlig å anta at også dette markedet vil korrelere med makroøkonomiske sykluser. Kaplan & Strömberg (2009) viser til at Private Equity markedet har en tendens til å følge økonomiske opp- og nedgangskonjunkturer i markedet. Videre viser de til at disse syklusene var mer kraftige før, og da særlig etter oppgangskonjunkturer på 1980-tallet, mens de er mer sentrert rundt resten av markedet nå. Videre viser også Harris, Jenkinson & Kaplan (2014) til liknende funn ved at sykluser som leder til opp- og nedgangskonjunkturer både i Private equity markedet og markedet generelt. Utfra dette har vi utledet følgende hypotese:

H3: *Avkastningen i Private Equity markedet korrelerer positivt med Hovedindeksen på Oslo Børs.*

Normalt sett vil dårlige økonomiske perioder føre til at investorer er mer forsiktige når de investerer. Derimot er det naturlig å anta at dersom man er med på en oppgangsbølge vil

fortjenesten være stor. Vi ønsker dermed å teste om kjøps- og salgstidspunkt har innvirkning på fortjenesten man får ved et salg. I tidligere forskning hevder Kaplan and Schoar (2005) at dersom en GP oppretter et oppfølgingsfond, vil dette være et tegn på at en investering har vært lønnsom. Dette sammenligner de opp mot når et fond har blitt opprettet, og om økonomien var i en opp- eller nedgangskonjunktur. De konkluderer med at fondet som ble opprettet i gode økonomiske perioder i utgangspunktet har en mindre sannsynlighet for å opprette et oppfølgingsfond. Derimot hevder de at dette mest sannsynlig kommer av dårlig ledelse fra GP-ene istedenfor oppføringstidspunktet.

På en annen side hevder Schmidt, Nowak & Knigge (2004) at salgstidspunkt ikke har noen innvirkning på fortjenesten, verken om man selger i en god eller en dårlig makroøkonomisk periode. Derimot har kjøpstidspunktet en signifikant innvirkning. Siden vi har funnet to ulike teorier om investerings- og realiseringstidspunktet har en signifikant innvirkning på fortjenesten, ønsker vi å teste hvordan disse teoriene kommer frem i den norske økonomien. Vi ønsker dermed å teste både salg og kjøp i gode, i forhold til dårlige makroøkonomiske konjunkturer har en innvirkning på fortjenesten ved et salg. Vi ønsker å teste dette ved følgende hypoteser:

H4a: *Hver enkel uavhengige variabel¹ har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt nedgangskonjunktur*

H4b: *Hver enkel uavhengige variabel¹ har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt oppgangskonjunktur*

H4c: *Kjøp i nedgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten*

H4d: *Salg i oppgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten*

¹ De uavhengige variablene som er testet hver for seg er: EBITDA vekst, Salgsvekst, Gjeldsgrad, Eierperioden, OSEBX, 3-års obligasjonsrente.

4. Metode

4.1 Data

Den generelle mangelen på grundig kvantitativ forskning av PE-fonds prestasjoner er på grunn av tilbakeholdenheten med å frigjøre data, sammenlignet med offentlig tilnærmede fond (Harris, Jenkinson, & Kaplan, 2014). Mens opplysningskrav tvinger tilsvarende fond til å utlevere informasjon til offentligheten, slik at de også kan brukes til akademisk forskning, er Private Equity fond motvillige til å avsløre detaljert finansiell informasjon. Dette er forståelig siden slik informasjon om avkastning er deres eiendom, og full åpenhet vil sannsynligvis resultere i en konkurransemessig ulempe. Data og informasjon fra PE-bransjen er knappe og reservert for inviterte investorer (Kaplan & Schoar, 2005). For å kunne overvinne denne hindringen av utilgjengelighet vil vi bruke regnskapsinformasjon fra porteføljeselskapene som er oppkjøpt av PE-fond. Dette gir analysen vår styrke, siden disse selskapene er forpliktet til å rapportere regnskapstallene sine i samsvar med nasjonal lovgivning.

4.1.1 Konstruksjon av datasettet

Dette avsnittet beskriver hvordan vårt datasett av Norske PE-avtaler er konstruert. Datasettet består av Private Equity avtaler samlet inn av Argentum Centre for Private Equity ved Norges Handelshøyskole. Datasettet bestod av organisasjonsnummer, industri kategorisering, investerings år, og til dels noen investeringspriser. Databasen består av innhold fra PE-avtaler i perioden 1999-2017, og disse var kryssjekket separat av to studenter fra NHH. Derav har vi dobbeltsjekket disse to filene for å utfylle manglende og feilaktig informasjon på organisasjonsnummer og investeringshorisonter for porteføljeselskapene. Porteføljeselskapene som var uten observerbart investerings- og realiserings-år ble undersøkt mot fondenes porteføljer. De som ikke hadde offentlig informasjon om investeringshorisonten ble ekskludert fra databasen. Kaplan & Schoar (2005) presenterer det slik; *“En av de største hindringene har vært mangel på tilgjengelig data. Private Equity, som navnet antyder, er i stor grad unntatt fra offentliggjøringskrav”*.

Maturo Kapital var et av PE-fondene som skilte seg ut med mangelfull informasjon om investeringsår for porteføljen sin. En gjennomgående trend var at de fleste mislykkede investeringene var ekskludert fra offentligheten. For disse selskapene var det bare tilgjengelig informasjon om at det var foregått en transaksjon, ellers var det umulig å kunne innhente noe informasjon om investeringene. Dette vil gjøre at datasettet vårt mangler vesentlige dårlige investeringer i porteføljeselskapene.

Gilligan & Wright (2014) problematiserer bruken av proprietære databaser som kilde til analyser. Disse databasene tilbyr verdifull tilgang til data som ellers er utilgjengelige. Gilligan & Wright's forskning viser at det nylig har blitt klart at noen av disse gir feilaktig informasjon, derav eksempelvis med vilkår for måling og hvorvidt data har blitt oppdatert. Sammenlignet med US, kan en styrke forskningen i Norge med informasjon om nøkkelopplysninger i et selskap. I Norge er det organisasjoner som *Registerenheten i Brønnøysund* som samler inn både børsnoterte og private selskapers informasjon. Dette gjør det mulig for oppgaven vår å evaluere oppkjøpte selskaper i detalj, i motsetning til andre land som ikke har offentlig regnskapsplikt.

Datainnsamlingen vår gir oss et grunnlag til å analysere 188 porteføljeselskaper innenfor kategorien «Mid-cap Buyouts» og «Buyouts» i perioden 1999-2017 i hele Norge. Dette brede datasettet vi har komponert vil gi oss uvurderlig informasjon om PE-fondenes brede portefølje av selskaper.

4.1.2 Mangelfullt datasett

Som tidligere nevnt har flere og flere ulike aktører begynt å samle inn data fra Private Equity transaksjoner. Dette for å kunne gjennomføre forskning på et relativt lukket marked, da disse transaksjonene ikke er offentlig tilgjengelig. Harris, Jenkinson, & Kaplan (2014) påpeker at denne usikkerheten rundt dataene fører til at man stiller spørsmål rundt kvaliteten på dataene brukt i forskning. Den usikkerheten som medfølger dataene begrunner de ved at flere av aktørene som samler inn data om Private Equity transaksjoner og deres resultater, ikke klarer å samle inn data fra alle fond. Videre påpeker Harris, Jenkinson, & Kaplan (2014) at de som samler inn data ofte mangler informasjon om pengestrømmene til fondene og kildene de får

tallene fra kan være mangelfulle. Dette kan føre til en svekkelse av tallenes troverdighet. På den annen side viser Kaplan & Schoar (2005) til at Venture Economics, som er en av data innsamlerne, hevder at deres innsamlede data er troverdige. Dette fordi de kryssjekker data fra både General Partners og Limited Partners. Venture Economics mener at siden de samler inn tall fra begge parter, vil det ikke være inkonsistens mellom tallene. Dette er noe som Kaplan & Schoar (2005) verken kan bekrefte eller avkrefte, men peker på at dersom det skal være en inkonsistens i tallene vil det være at de rapporterer høyere tall enn de faktiske.

Dette gjelder ikke bare for Venture Economics. I dag har vi noen få og store innsamlere av Private Equity informasjon som blant annet kan brukes til forskning. I tillegg til Venture Economics er Burgiss, Prequin, Cambridge Association og Pitchbook de største innen innsamling og levering av Private Equity informasjon. Det er sannsynlig at flere av disse lider av samme eller ulike typer biaser. Stucke (2001) har sammenlignet prestasjonen for individuelle oppkjøpsfond levert av Private Equity data innsamlere til faktiske tall fra en godt integrert LP. Han finner at det er en betydningsfull nedjustering av dataene levert av disse innsamlerne.

4.2 Regresjonsanalyse

Regresjon er en av de viktigste verktøyene når det kommer til økonometri. Den gir muligheten til å evaluere og beskrive en gitt variabels forhold med andre variabler (en eller flere). Den kan bli utført ved enten en uavhengig variabel (enkel regresjon) eller inneha flere uavhengige variabler (Multippel Regresjon) (Brooks, 2008). Regresjonsanalyse ble valgt for å beskrive og evaluere forholdet mellom vår direkte verdivurderingsmultippel (EV/EBITDA) og våre indirekte operasjonelle- og selskapsvariabler. Denne tilnærmingen er tidligere utført av Kaplan & Strömberg (2009) i det amerikanske PE-markedet. Helt spesifikt ønsker vi å forklare endringene i EV/EBITDA med referanse til endringene i en eller flere av våre variabler. Dette er gitt ved følgende likning:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i + \varepsilon_i$$

$$Y_i = X'_i \beta + \varepsilon_i$$

I en multipl regressjonsmodell kan enkeltkoeffisienter kun tolkes under *ceteris paribus* forhold, her bruker vi de andre variablene i X_i som kontrollvariabler. β -koeffisientene illustrerer virkningen hver uavhengige variabel har på den avhengige variabelen Y_i og er vanligvis estimert ved bruk av «Minste kvadraters metode» (OLS) (Brooks, 2008).

«R-squared» (R^2) determinerer «goodness of fit» til lineære modeller, da den måler andelen av variansen i den avhengige variabelen som kan forklares med de uavhengige variablene. R^2 -verdien er basert på utvalget og er et positivt partisk estimat av andelen av variansen av den avhengige variabelen med hensyn på regressjonsmodellen. Den justerte verdien korrigerer for positive partiske estimater for å kunne gi en best mulig verdi som kan forventes av populasjonen (Verbeek, 2004).

Forutsetninger for OLS

Teknisk notasjon	Tolkning
1. $E(\varepsilon_i) = 0$	Summen av residualene må være lik null
2. $\text{var}(\varepsilon_i) = \sigma^2 < \infty$	Variansen i residualene er konstante og endelige over alle verdier av x_i
3. $\text{cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$	Residualene er lineært uavhengige av hverandre
4. $\text{cov}(\varepsilon_i, x_i) = 0$	Det er ikke noe forhold mellom residualet og den tilsvarende x verdien
5. $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$	Residualene er normalfordelte

(Brooks, 2008)

4.3 Paret t test

Paret t-test er en statistisk test som bestemmer om det er en statistisk signifikant forskjell mellom to forskjellige grupper på en kontinuerlig avhengig variabel (Brooks, 2008). Denne testen blir brukt for å teste om gjennomsnittet i et normalfordelt datasett er signifikant forskjellig fra hypotesene. Den avhengige variabelen i vår oppgave er EV/EBITDA. Paret t-test er brukt der vi forutsetter like utvalgsavvik og er gitt ved:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\left(\frac{(n_x - 1) \times s_x^2 + (n_y - 1) \times s_y^2}{n_x + n_y - 2} \right)^{1/2} \left(\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right)^{1/2}}$$

(Brooks, 2008)

Der t er testresultatet, \bar{x} og \bar{y} er gjennomsnittet av det første og det andre utvalget, n_x og n_y er antall observasjoner for det første og det andre utvalget, og s_x^2 og s_y^2 er variansene for det første og andre utvalget.

Dersom testen er signifikant, kan vi forkaste null hypotesen for likt populasjonsgjennomsnitt til fordel for den alternative hypotesen om forskjell i populasjonsgjennomsnitt. For å kunne utføre t -testen, må fem forskjellige forutsetninger være innfridd:

Forutsetninger for Paret T-test

1. En avhengig variabel bestående av to kategoriske, uavhengige grupper
2. Uavhengighet av observasjoner
3. Ingen signifikante ekstremalverdier i de to gruppene når det gjelder den avhengige variabelen.
4. Omtrentlig normalfordeling av den avhengige variabelen for hver av de to gruppene.
5. Homogenitet av variansen til de to gruppene.

(Brooks, 2008)

Hvis den tredje antakelsen brytes, vil den ha stor innflytelse på gjennomsnittet og standardavviket for gruppen, og dermed påvirke testresultatene. Problemet med ekstremalverdier er mer alvorlig hvis utvalgsstørrelsen er liten. For vår analyse tar vi i betraktning at porteføljeselskapene varierer i stor grad. Ekstremalverdiene tas høyde for i analysen når vi utfører en t -test.

Selv om den fjerde antakelsen bør opprettholdes for å få et pålitelig testresultat, er t -test robust for brudd. Derav må dataene være tilnærmet eller omtrentlig normalfordelt. Dette er på

grunn av sentralgrenseteorien, der gyldigheten av resultatene øker etter hvert som prøvestørrelsen øker. Hvis prøvestørrelsen er liten vil t-fordelingen være en dårlig tilnærming dersom vi ikke har et normalfordelt utvalg. Imidlertid, når prøvestørrelsen øker, vil estimatorene tilfredsstillende asymptotisk normalitet. Det er ingen generell konsensus om hvor stor en prøvestørrelse må være før tilnærmingen er god nok, men en generell tommelfingerregel er 30 observasjoner (Wooldridge, 2014).

Et potensielt større problem enn normalfordelingen, er ikke-homogen skjevhet i fordelingen av de to utvalgene. Et brudd på den femte antagelsen blir strengere jo større forskjellen er mellom utvalgsstørrelsene i hver gruppe. Hvis prøvestørrelsene er like, er et brudd ofte ikke så alvorlig (Brooks, 2008).

4.4 Dummy variabler

Den relevante informasjonen om kjøp og salg av porteføljeselskapene kan bli fanget ved å definere en binær variabel, eller en null-en variabel. Disse dummy variablene bruker vi for å kunne kategorisere investeringene og salgene av porteføljeselskapene. Disse kategoriseres i grupper som skal analyseres ved bruk av den overnevnte parete t-testen. I økonometri er binære variabler ofte kalt dummy variabler, selv om navnet ikke er spesielt beskrivende (Wooldridge, 2012). I defineringen av dummy variabelen, har kjøp blitt definert som en dummy variabel, og salg blitt definert som en annen dummy variabel. Felles for dummy variablene er at den binære verdien for oppgangskonjunktur er definert som 1, mens nedgangskonjunktur er definert som 0. Disse to dummy variablene vil introdusere perfekt kollinearitet fordi $oppgangskonjunktur + nedgangskonjunktur = 1$. Inkluderingen av dummy variabler for bare oppgangskonjunkturer og nedgangskonjunkturer vil holde oss vekke fra en «dummy variable trap» (Wooldridge, 2012).

4.5 Test av forutsetninger

Dette underkapittelet fokuserer på å teste forutsetningene for regresjonsanalysen. Derav har vi inkludert tester for Multikollinearitet, Heteroskedastisitet og Normalfordeling.

4.5.1 Test for Multikollinearitet

Generelt brukes begrepet multikollinearitet til å beskrive problemet når et omtrentlig lineært forhold mellom de forklarende variablene fører til upålitelige regresjonsestimater (Verbeek, 2004). Det eksisterer et problem med multikollinearitet hvis de uavhengige variablene i en modell er høyt eller perfekt korrelerte. Problemet med multikollinearitet oppstår fordi to eller flere uavhengige variabler forklarer samme informasjonen, som da vil påvirke modellens prediksjonsevne.

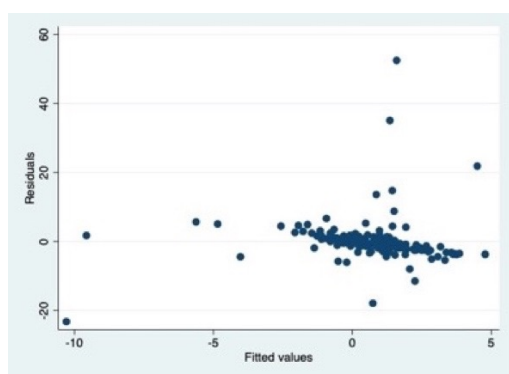
Vi tester for dette ved å generere Pearson's (1898) korrelasjonsmatrise for de uavhengige variablene. Korrelasjonsmatrisen for regresjonen er presentert i Tabell 7. Cohen (1988) forklarer at størrelsen på Pearsons korrelasjonskoeffisienten bestemmer styrken av korrelasjonen. Selv om det ikke er håndfaste regler for tildelingen av styrke tilknyttet bestemte verdier, har Cohen (1988) delt inn i kategoriene liten korrelasjon, medium/moderat korrelasjon, stor/sterk korrelasjon. Korrelasjonsmatrisen vår med et signifikansnivå på alfa 0.05 viser at den sterkeste korrelasjonen i vårt utvalg er en medium/moderat korrelasjon mellom driftsinntektsvekst og EBITDA-vekst. Denne korrelasjonen forteller oss at det er en positiv korrelasjon mellom de to variablene, som tilsier at høyere driftsinntektsvekst er assosiert med høyere EBITDA-vekst. Korrelasjonsmatrisen viser også en medium/moderat positiv korrelasjon mellom verdivurderingsmultippelen og OSEBX'en.

Selv med to utfall av medium/moderat korrelasjon mellom to variabler, anses det ikke som et multikollinearitetsproblem for regresjonsanalysen (Cohen, 1988). Det gir derimot styrke for vår regresjonsanalyse at disse variablene korrelerer medium/moderat, som det tidligere i teorien har antydnet at de skal gjøre.

4.5.2 Test for Heteroskedastisitet

Forutsetningen for homoskedastisitet i en multippel regresjon sier at variansen av den observerte feilen, e , betinget at de forklarende variablene er konstante (Wooldridge, 2012). Når residualene av en lineær modell har ujevn spredning eller varians vil det resultere i et problem med heteroskedastisitet. Dette problemet kan føre til partiske estimater dersom de ikke er korrigert for. For å teste for denne forutsetningen bruker vi «White's Information Matrix» (White, 1982) test i Stata, med hypotesen om en konstant varians. Resultatene er presentert i Figur 4 nedenfor, der p-verdien på 99.14 % indikerer at nullhypotesen om homoskedastisitet ikke blir forkastet. Dette blir tydelig indikert av residual grafen i Figur 3, som viser at residualene ikke ser ut til å bryte med homoskedastisitet.

Hvis forutsetningen om homoskedastisitet brytes vil fremdeles OLS estimatorene gi objektive og konsistente koeffisientestimer, men de vil ikke lenger være BLUE. Det vil si at det ikke lenger er minimumsvariasjon mellom de objektive estimatorene. Årsaken er at feilvariasjonen, σ^2 , ikke lenger er en del av beviset på at OLS estimatoren er konsistent og objektiv. Det vil ifølge Brooks (2008) fortelle at hvis feilene er heteroskedastiske vil ikke lenger formlene for koeffisientstandardfeilene holde.



Figur 3 Residualer plottet mot tilpassede verdier

```
White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

      chi2(27)    =    12.64
      Prob > chi2 =    0.9914

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	12.64	27	0.9914
Skewness	4.76	6	0.5743
Kurtosis	1.64	1	0.2002
Total	19.04	34	0.9819

Figur 4 White's Information Matrix

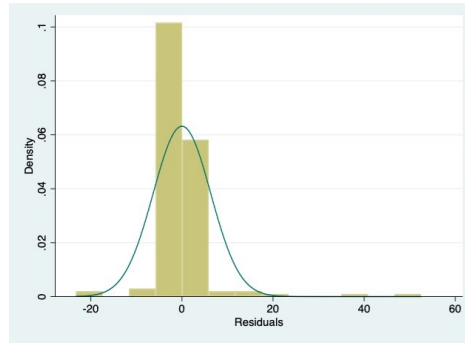
4.5.3 Test for Normalfordeling

En av forutsetningene for minste kvadraters regresjon er at residualene til modellen er normalfordelte. Dette er et krav for å kunne utføre hypotesetesting av modellens variabler. Våre residualer testes med en «sktest», som tester for «Skewness» og «Kurtosis». Der «Skewness» forklarer om fordelingen er symmetrisk i forhold til forventningen, mens «Kurtosis» forteller om hvor tung halen til fordelingen er.

Ekstremverdier kan føre til brudd på normalfordelingen, derav kan løsningen være å fjerne verdiene som gir ekstreme verdier. Wooldridge (2012) begrunner at det er spesielt viktig med en normalfordelt distribusjon ved små utvalg. Når prøvestørrelsen er tilstrekkelig stor, er normalitetsforutsetningen ikke like nødvendig da sentralgrenseteoremet sikrer at fordelingen av residualene vil være tilnærmet normalfordelt. For vårt utvalg er det slik at en ekstrem observasjon fører til at Skewness/Kurtosis testen bare kan beholde hypotesen om normalfordelte residualer med et signifikansnivå på alfa lik 0.01. Figur 5 under viser en fremstilling av fordelingen av feilene i regresjonsanalysen sammen med en normalfordelt distribusjonslinje. Når prøvestørrelsen blir på et nivå med størrelsesorden som vår på 174 observasjoner, beholder vi hypotesen om at residualene vil følge en normal distribusjon.

Tabell 1 Skewness/Kurtosis test

Skewness/Kurtosis test					
Variabel	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	Adj chi2(2)	Prob>chi2
res	174	0.0178	0.0561	8.39	0.0150



Figur 5 Normal distribusjons graf

4.6 Potensielle avvik

Vi har valgt å ta med et eget underkapittel om potensielle avvik for datainnsamlingen vår og datasettet, for å kunne gi en kritisk og selvreflekterende drøftelse av oppgaven. Dataene våre skiller seg ut fra annen forskning da det er rådata og til dels samlet inn av oss. Den har ikke blitt samlet inn gjennom en tredjepart, som kan gjøre at den skiller seg ut som upartisk.

4.6.1 Avvikende verdier

En avvikende verdi referer til en observasjon som avviker ekstremt fra andre observasjoner i et utvalg (Wooldridge, 2012). Et problem vil være hvis avvikene er partisk i en retning, da de kan potensielt føre til en betydelig forvrengning av resultatet til undersøkelsen. En justering av utvalget for avvikende verdier kan gjøre analysen mer informativ, men potensielt på bekostning av en svakere statistisk kraft.

For vårt populasjonsutvalg har vi sett etter potensielle avvikende verdier i et spredningsplott som i Figur 3 for hver enkelt av de uavhengige variablene mot vår avhengige variabel. Deretter studert residualene mot forklaringsvariabelen. Utvalget viser at det er få avvikende verdier som kan være urovekkende for modellen. Avvikene fra regresjonen viser at det ikke er et partisk problem. Når dataene fra porteføljeselskapene ble analysert var det allerede klart at antakelsen vår om at porteføljeselskapene ville ha stor spredning stemte. Enkelte ville gjøre det utrolig godt og noen andre svært dårlig. Observasjonene følger en normal distribusjon og gir et reelt bilde av variasjonen i porteføljeselskapene. Wooldridge (2012) forklarer det med at

avsidesliggende observasjoner kan gi viktig informasjon ved å øke variasjonen i de forklarende variablene som reduserer standardavviket.

4.6.2 Utvalgsfeil

En begrensning i analysen vår er risikoen for utvalgsfeil i datainnsamlingsprosessen. Når utvalget brukt i en statistisk analyse ikke er tilfeldig hentet fra en større populasjon, kan utvalgsfeil forekomme. Dette kan føre til at estimatene og testene kan være misvisende (Verbeek, 2004). Dette kan forvrengte gyldigheten av resultatet, da utvalget kan avvike fra den faktiske populasjonen. Vi prøvde å unngå dette ved å se på PE-investeringer i kategorien oppkjøp av norske fond med hovedkontor i Norge som hadde offentlig tilgjengelig informasjon.

Vårt største potensielle seleksjonsproblem var at flere av fondene tilbakeholder informasjon om porteføljeselskapene deres, blant annet de som kunne anses å være tapsprosjekter.

Selskapene som ble avdekket her hadde ikke offentlig tilgjengelig informasjon, da de ofte var gått konkurs. Dermed gransket vi flere kilder, for å kunne få disse med i analysen vår. Vi fant ut at disse investeringene holdes tett til brystet av fondene, og offentligheten har ingen mulighet til å se når transaksjonene er forekommet, eller utgangen av selskapene. Verbeek (2004) understreker at en utvalgsfeil oppstår hvis en bestemt observasjon som skal inkluderes i utvalget, for å forklare fenomenet, ikke tas med. Til tross for et grundig og tidkrevende arbeid med å indentifisere disse manglene, bekrefter vi at det fortsatt er risiko for at vårt utvalg utelukker relevante observasjoner.

4.6.3 Utelatt variabelproblem

Utelatt variabelproblem oppstår når en regresjonsmodell utelater en relevant variabel ($\beta_i \neq 0$) som korrelerer med minst en av de inkluderte variablene ($\text{cov}(x_i, x_j) \neq 0$) (Verbeek, 2004).

Utelatt variabelproblem innebærer at regresjonen ikke lenger gir upartiske estimater, noe som igjen kan føre til ugyldighet i drøftelsen. Vi prøvde å unngå dette problemet ved å inkludere flere relevante variabler, for å best kunne beskrive konjunktorene i det norske markedet. Først begynte vi å estimere en regresjon med få forklarende variabler og la til nye variabler (en-for-

en) mens vi fulgte nøye med på oppførselen til disse variablene og den justerte R-kvadrat. For det andre kontrollerte vi for et potensielt ikke-lineært forhold ved å log-transformere EV/EBITDA, EBITDA, Salgsinntekter, Gjeldsgraden, OSEBX og Obligasjonsrenten.

Endelig testet vi om effekten av en variabel (for eksempel Oljepris) avhenger av en annen (for eksempel BNP) ved å estimere regresjonene med interaksjonsbetingelser. Her fant vi et problem med kausale effekter for våre utelatte kontrollvariabler, Oljepris og BNP. Finseraas & Kotsadam (2013) forklarer at dette er kontrollvariabler som omtales som «bad controls» og her påpeker de at dette er variabler som like gjerne kan være en avhengig variabel i studien. En må være bevisst på dette problemet. Det er viktig å vurdere om en skal inkludere variabler som kan være korrelert med den avhengige variabelen, uten å vurdere forholdet mellom de uavhengige variablene og kontrollvariablene. For at studien vår skulle ha sterkere empirisk styrke, forkastet vi kontrollvariablene Oljepris og BNP. Hovden og Batalden (2017) finner også signifikante resultater for kausale effekter mellom OSEBX og Oljeprisen.

4.6.4 Målefeil

Målefeil oppstår når den observerte variabelen ikke fanger opp den virkelige variabelen (Wooldridge, 2012). Målefeil kan generere feilestimater og derav skade gyldigheten til konklusjonen. Vi erkjenner at dette kan være tilfellet i vår empiriske analyse. Herav kan det forekomme målefeil da vi har porteføljeselskaper i datasett vårt som har blitt kjøpt opp i det foregående året, mens den virkelige driften først starter opp året etter. Her har vi tatt høyde for at opprettelsen av aksjeselskapet ikke samstemmer med driften av det nye selskapet. For vårt datasett kan det være målefeil i korrigeringen vår, men med en konsistent og kritisk vurdering kan dette også være en korrigerende målefeil. Vår tilnærming til innsamlingen har vært for å begrense slike feil.

4.6.5 Kilde inkonsekvens

Til slutt er det verdt å nevne at datasettet vårt er basert på flere forskjellige kilder (etc. Argentum, Proff Forvalt, Regnskapstall, Thomson Reuters Eikon, Oslo Børs, SSB, nyhetsartikler og fondenes hjemmesider). Når vi sammenlignet og kryssjekket informasjon hentet fra de ulike kildene, oppdaget vi noen ganger liten variasjon knyttet til informasjonen som ble presentert. Vi erkjenner derfor at datasettet vi har brukt i de statistiske testene og analysene, kan inneholde avvik.

5. Utredninger og resultater

Vi vil i denne seksjonen presentere de funn som foreligger og utredninger som er gjort for å besvare vår problemstilling og hypoteser. Vi vil altså teste om «*markedstimingen av en Private Equity porteføljeinvestering har påvirkning på avkastningen til investeringen, eller om denne helt styres av markedet*». Vi presenterer her analyser og videre funn på hvordan Private Equity markedet korrelerer med markedet generelt og hvilken effekt dette får på investeringers tidsperspektiv, derav oppkjøp og realisering. Dette vil vi knytte opp til våre hypoteser presentert i kapittel 3.5, hvor denne analysen vil bidra til å besvare disse.

5.1 Verdiskapning i et porteføljeselskap

Vi ønsker som nevnt å teste ulike variablers forklaringskraft på PE-selskaperes EV/EBITDA. Vi vil med dette delkapittelet drøfte de resultater som foreligger ved måling av interne og eksterne variabler som påvirker prestasjonen og derav avkastningen på en PE-investering. Jensen (1989), Bienz (2007), Nordström (2010) og Bernstein, Lerner, Sørensen og Strömberg (2017) finner empirisk støtte for at Private Equity oppkjøp i Norge, Norden og verden bidrar til positiv vekst i selskapene. De finner at porteføljeselskapene vokser hurtigere enn andre selskap uten PE-investeringer, når en tar hensyn til produktivitet, verdiøkning, lønninger og sysselsetting. Vi vil med utgangspunkt i våre funn og tidligere teori besvare *Hypotese 1 (a, b og c)*. Det vil si at vi ønsker å teste om variablene som er presentert i kapittel 3 har påvirkning på fortjenesten til en PE-investering. Vi ønsker også å teste for svingninger i markedet, og dens påvirkningskraft på fortjenesten.

5.1.1 Prestasjonsmål

Det som kjennetegner en Private Equity investering er at investorene ønsker å gå inn i styret, eventuelt skifte ut ledelsen i selskapet. Dette gjør de for å øke produktiviteten og skape en høyere verdi i selskapet. Ved hjelp av regresjonsanalysen i Tabell 6 tester vi om prestasjonsmålene EBITDA-vekst og salgsvekst har en positiv påvirkning på fortjenesten i et PE-eiet selskap.

Som vi ser i Tabell 6 antyder porteføljeutvalget vårt at hverken salgsvekst eller EBITDA-vekst har noen statistisk signifikant betydning på EV/EBITDA i eierperioden. Disse vekstmålene for prestasjon kan dermed ikke gi oss noen forklaringsevne. Vi finner dermed ikke støtte for *Hypotese 1a*² når vi legger til grunn at aktiv eierstyring gjenspeiles av salgsvekst og EBITDA-vekst. Derimot støtter faglitteraturen for Private Equity kontrollerte porteføljeselskap opp om positive resultater med hensyn til lønnsomhet og produktivetsforbedringer. For den nordiske regionen og Norge finner Nordström (2010) og Bienz (2007) støtte for en økning i prestasjonsmålinger for vekst i selskapene under et PE-eierskap. Lignende funn blir også gjort ved forskning på det amerikanske markedet, da Smith (1989) og Kaplan (1989) viser til en betydelig økning i driftsresultat i PE-eide selskap.

EBITDA-veksten har et positivt prestasjonsmål forklart av en positiv betakoeffisient. Derav kan vi forklare dette positive prestasjonsmålet ved at EBITDA-veksten korrelerer medium/moderat positivt med veksten i driftsinntekter (se Tabell 7). Antydningene våre om selskapsvekst i PE-eide porteføljeselskaper fører dermed til økt operasjonell vekst. Dette kan forklares ved at når driftsinntektene øker, så øker også EBITDA i et porteføljeselskap. I henhold til *Hypotese 1a*², kan analysen derimot ikke konkludere med at det er noen forklaringseffekt i studien vår om økning i produktivitet og operasjonell drift. Achleitner & Figge (2014) og Guo, Hotchkiss, & Song (2011) viser til lignende funn som oss. De antyder at salgsveksten i PE-eide selskaper ikke utgjør en vesentlig forskjell, sammenlignet med andre sammenlignbare selskap. Videre fant Jensen (1989) støtte for at verdiøkningen i porteføljeselskap kom fra reelle produktivetsøkninger. Vi kan dermed ikke støtte påstanden; økning i avkastning for populasjonsutvalget forklares av en endring i produktiviteten.

At vi ikke finner at EBITDA-vekst og salgsvekst har noen signifikant forklaringskraft på EV/EBITDA er i grunnen litt merkelig. Det er nettopp disse to variablene et PE-fond ønsker å øke ved deres aktive eierstyring. Selv om andre forskere finner at disse har betydning, vil våre funn være med på å stille spørsmål ved om den aktive eierstyringen bidrar til økning i verdiskapning.

² **Hypotese 1a:** Aktiv eierstyring har positiv påvirkning på fortjenesten i PE-eide selskap.

5.1.2 Gjeldsgrad

Private Equity er kjent for å finansiere sine investeringer med høy gjeldsgrad (Jensen, 1986). Årsaken til å øke gjeldsgraden som finansieringsform ved Private Equity oppkjøp, kan være for å spare skatt. Lowenstein (1985) finner at overprisen et Private Equity selskap betaler for oppkjøpet, blir finansiert ved den kontantstrømmen skattefordelen gir ved høyere gjeldsgrad. Vi ønsker ved *Hypotese 1a*³ å teste for gjeldsgradens påvirkning på fortjenesten i en PE-investering.

I henhold til *Hypotese 1a*³ finner vi at gjeldsgraden ikke har en signifikant påvirkning på fortjenesten i et Private Equity porteføljeselskap (Tabell 6). Vi kan dermed ikke påvise *Hypotese 1a*³, og derav ikke påstå at gjeldsgraden har en positiv påvirkning på fortjenesten i det PE-eide selskapet.

Funnene for at gjeldsgraden ikke har en signifikant påvirkning kan skyldes en rekke årsaker. Blant annet kan gjeldsgraden i norske PE-selskaper være lik som sammenlignbare selskaper, noe som også Bienz (2017) antyder. En annen årsak kan være at skatteplanleggingen i norske PE-selskaper nødvendigvis ikke er bedre, eller at det ikke er rettet mer fokus rundt denne skatteplanleggingen sammenlignet med andre sammenlignbare selskap. Bienz (2017) grove beregninger viser at skatteøkningen på grunn av økt effektivitet, er større enn skattereduksjonen som økt gjeld medfører. Akkurat hva denne årsaken stammer fra, har vi på grunn av tidsmangel og begrensninger i oppgaven ikke muligheter til å utforske.

Som en kan se i Tabell 7 i vedleggene korrelerer ikke gjeldsgraden med noen av de andre variablene i tabellen vår foruten OSEBX. Mellom denne interne og den andre eksterne variabelen kan vi støtte opp under en signifikant negativ korrelasjon på -0.1987. Dette kan bety at i gode makroøkonomiske perioder, med positive tall på Oslo Børs hovedindeks, vil et porteføljeselskap ofte ha en lav gjeldsgrad. Her kan en argumentere for at det vil være lettere å hente inn kapital på andre måter. Motsatt vil dårlige makroøkonomiske perioder føre til at PE-eide selskap tar opp mer gjeld for å kunne levere som tidligere, og da får en høyere gjeldsgrad.

³ **Hypotese 1a:** Aktiv eierstyring har positiv påvirkning på fortjenesten i PE-eide selskap.

5.1.3 Eierperiode

PE-fond har i nyere tid blitt anklaget for å bli mer kortsiktige, og derav foretrekke å «flippe» investeringene i stedet for å opprettholde sitt eierskap i selskaper i en vedvarende tid (Kaplan & Strömberg, 2009). «Flipping» er et fenomen i finansverden som refererer til å kjøpe en eiendel med den hensikt å selge eiendelen for en rask fortjeneste. Vi vil med variabelen «Eierperiode» teste *Hypotese 1b*⁴, om perioden et PE-eiet selskap holdes har påvirkning på fortjenesten til PE-fondet. Ved denne hypotesen kan vi teste for om «flipping» er å anse som det beste alternativet for økt fortjeneste, eller om det er bedre å holde investeringen over flere år.

I vår analyse finner vi ingen bevis på at «quick flips», som ifølge Kaplan & Strömberg (2009) er definert som realiseringer innen 24 måneder etter PE-fondets investering, har blitt vanligere. Vi har tatt høyde for at noen av selskapene i utvalget vårt også inneholder sekundære oppkjøp. Gompers & Lerner (1999); Schmidt, Nowak & Knigge (2004); & Kaplan & Strömberg (2009) viser til investeringsperioden et porteføljeselskap er PE-støttet i gjennomsnitt ligger på cirka 10 år. Gompers, Kaplan & Mukharlyamov (2016) har funnet prognoser for videresalg som oftest ikke overstiger fem år. Utvalget vårt av porteføljeselskap viser at de i gjennomsnitt holdes i 5 ½ år, mens den korteste holdes i under ett år og den lengste strekker seg over 18 ½ år (se Tabell 2).

Tabell 2 Eierperiode av porteføljeselskap

Eierperioden	Obs	Gjennomsnitt	Std. Avv.	Min	Max
	188	5.411	3.149	.92	18.58

Kon (1983); Kon & Jen (1979); Fabozzi & Francis (1979); Alexander & Stover (1980); og Miller & Gressis (1980) finner støtte for at markedstiming kan være en del av GPs beslutningsprosess. Dette kan komme av at like fond ikke opprettholder en konstant risikostruktur over tid. Studien vår tar ikke hensyn til ulik risikostruktur for porteføljeselskapene, den forutsetter konstant

⁴ **Hypotese 1b:** Eierperioden med aktiv eierstyring har en positiv påvirkning på fortjeneste i PE-eide selskap.

risikostruktur i eierperioden. Imidlertid kan en se fra studier av Cochrane (2005); Ewens, Jones & Rhodes-Kropf (2013); & Kaplan & Schoar (2003) at de verken inkorporerer eksplisitt markedstimingsevne som en potensiell bidragsyter til det overordnede fondets prestasjon.

I henhold til *hypotese 1b*⁵ finnes det empirisk støtte i vår studie for at tidsperioden PE-selskapet er eiet, kan signifikant forklare verdien på porteføljeselskapet. Regresjonen vår i Tabell 6 viser at når eierperioden med en regressor lik 0.35 endres med et år, ceteris paribus, vil vi forvente at EV/EBITDA vil øke med 0.35. Denne positive beta koeffisienten for eierperioden kan forklares ved PE-fondenes positive innflytelse over tid. Det kan diskuteres for at hvert år under PE-forvaltning fører til verdiøkning for selskapet, men vi har ikke grunnlag for å si hvor lang optimal eierperiode bør være.

Samlet sett finner studier rundt markedstiming bare begrenset støtte for at fondsforvaltere har overlegen markedstimingsevne. Treynor & Mazuy (1966) finner en betydelig evne til å time markedet i bare en av 57 fond i deres utvalg, mens Henriksson (1984) bare identifiserer tre av 116 fond som har betydelig markedstimingsevne. Studien vår finner støtte for *Hypotese 1b*⁵, som viser at eierperioden kan sies å ha signifikant betydning for verdivurderingsmultiplere vår. Dette viser at det er mulig å time markedet for å øke avkastningen på porteføljeselskapet for norske PE-fond. Studier av Diller & Kaserer (2009) og Kaplan & Schoar (2005) viser at det ikke nødvendigvis er eierperioden som har en innvirkning på prestasjonen til et PE-eiet selskap, men derimot kompetansen til GP 'ene og hvordan de klarer å utvikle og bygge et selskap. Vi vil videre i analysen ta utgangspunkt i dette når vi ser på GP 'ene sin markedstiming i ned- og oppgangskonjunkturer. Dette da Phalippou & Gottschalg (2009) viser at PE-fond har et sterkt ønske om å investere i makroøkonomiske nedgangstider.

⁵ **Hypotese 1b:** Eierperioden med aktiv eierstyring har en positiv påvirkning på fortjeneste i PE-eide selskap.

5.1.4 OSEBX forklaringssevne

Higson & Stucke (2012) sin forskning viser til markedssykluser og selskapssykluser, der de påviser at større økonomiske faktorer har en signifikant påvirkning. Higson & Stucke (2012); Kaplan & Schoar (2005); & Gompers & Lerner (2000) finner alle empirisk støtte for en syklisk karakter av PE-investeringers avkastning. *Hypotese 1c⁶* antyder at fortjenesten i et PE-eiet selskap påvirkes av markedssykliske svingninger. Kaplan & Schoar (2005) mener den sykliske prestasjonen er et resultat av at kapitalen flyter til underpresterende selskaper og til nye selskaper i oppgangskonjunkturer. Higson & Stucke (2012) konkludere med at gjennomsnittlig netto avkastning på PE-investeringer er anslagsvis lik som S&P-500, mens avkastningen på US-oppkjøp er litt under S&P-500.

Regresjonsanalysen vår i Tabell 6 viser at vår verdivurderingsmultippel kan forklares signifikant ved OSEBX-indeksen fra Oslo Børs. Tabell 6 viser at en endring i OSEBX-indeksen ved et poengs endring, *ceteris paribus*, vil gi en forventet økning på verdivurderingsmultippelen med 7,5. Forklaringssevnen støtter opp om *Hypotese 1c⁶*. Gompers & Lerner (2000) studie fokuserer på bransjeindekser fremfor vår markedsindeks. Med hensyn til dette, støtter de opp under teorien om at bransjeindeksene kan måle den forventede fremtidige lønnsomheten i bransjen, og dermed påvirke utsiktene til alle selskapene i deres studie. Studien vår kan argumentere for at den norske PE-bransjen er markedssyklisk, som *Hypotese 1c⁶* antyder. I tillegg kan vi si at porteføljeselskapenes verdivurdering kan forklares ved endringen i OSEBX-indeksen, som et helhetlig mål på norske selskapers generelle økonomiske situasjon.

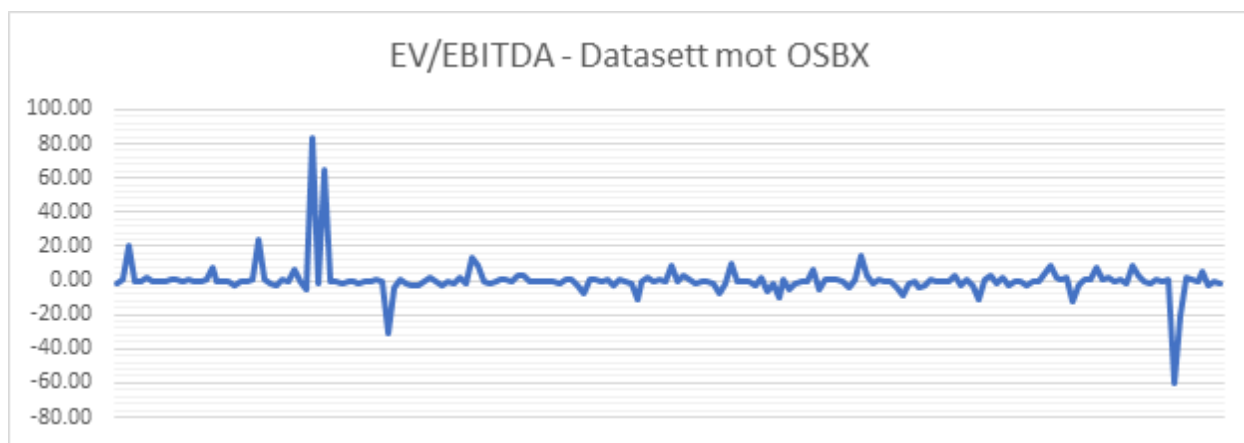
5.2 Fortjeneste ved aktiv eierstyring

Fang, Ivashina, & Lerner (2015) sine funn viser at direkte investeringer utkonkurrerer skreddersydde markedsindekser. Den største forskjellen er konsentrert i oppkjøpsfonds investeringer som ble gjort på 1990-tallet. Phalippou & Gottschalg (2009) rapporterer at PE-fond underpresterer i forhold til S&P-500 med 3 % etter gebyrer, men overpresterer med 3 % før gebyrer. Kaplan & Schoar (2005) viste også til lignende funn. Gjennom hele analysen bruker

⁶ **Hypotese 1c:** Fortjenesten i et PE-eiet selskap påvirkes positivt av markedssykliske svingninger.

vi OSEBX-indeksen som markedets referanseindeks, mens Robinson & Sensoy (2013); Harris, Jenkinson, & Kaplan (2014) bruker S&P-500 indeksen som deres referanseindeks for det amerikanske markedet. *Hypotese 2*⁷ tar utgangspunkt i å belyse om investeringer i PE-eide selskaper utkonkurrerer OSEBX indeksen. Videre vil vi se på om PE-investeringer utkonkurrerer indeksen, med hensyn på markedskonjunktorene.

Fang, Ivashina, & Lerner (2015) regner ut gjennomsnittet for avkastningen på S&P-500 og sammenligner dem med PE-investeringene. I utregningen vår, bruker vi verdivurderingsmultiplene EV/EBITDA mot OSEBX indeksen porteføljeselskap. Som vist i Figur 6 er avkastningen fra PE-eide selskaper relativt lik avkastningen på OSEBX indeksen, men med enkelte store utslag i både positiv og negativ retning. Videre har vi regnet ut at porteføljeselskapene har en gjennomsnittlig høyere multipl over eierperioden enn indeks-selskapene på 0.22 %. Derimot kan en se at medianen til PE porteføljeselskapenes multipl er -0.35 % lavere enn indeks-selskapene. Median verdien av fortjenesten er noe mindre enn gjennomsnittet, som indikerer at fordelingen er høyre-skjevt. Vi finner at den positive avkastningen er drevet av sterke positive «outliers», likt som Higson & Stucke (2012).



Figur 6 Prosentvis forskjell EV/EBITDA i forhold til Hovedindeksen på Oslo Børs

⁷ **Hypotese 2:** Investeringer i norske PE-eide porteføljeselskaper vil føre til høyere fortjeneste for investorene sammenlignet med en porteføljeinvestering i OSEBX-indeksen.

Figur 6 illustrer prosentendring for EV/EBITDA for vårt utvalg av porteføljeselskap mot selskapsutvalget på OSEBX hovedindeksen. Grafen viser at det ikke er utslagsgivende store forskjeller målt i prosent, under forutsetningen at de eies i samme tidsperiode. Våre data strider imot Fang, Ivashina, & Lerner (2015) sine resultater, som antyder at de fleste aktive investeringene generelt utkonkurrerer S&P-500 indeksen. Som nevnt ovenfor, finner vi i vår tidsperiode at porteføljeselskapene i gjennomsnitt har 0.22 % høyere EV/EBITDA enn selskapene på hovedindeksen. Det er derav marginal forskjell fra porteføljeselskapene mot kontrollgruppen på OSEBX. Med noen porteføljeselskaper som har store positive og negative utslag, viser medianen en prosentforskjell på -0.35 %. Det forteller oss at selskapene på OSEBX hovedindeks har en 0.35 % høyere EV/EBITDA gitt eierskap i samme tidsperiode. Det er empirisk støtte for å kunne beholde *Hypotese 1c*.⁸ Noe som vil si at porteføljeselskapene er markedssykliske. Våre data antyder her at ved så liten forskjell i multiplene, gitt mulige potensielle avvik, kan vi ikke signifikant finne støtte for *Hypotese 2*⁹. Det er ikke betydelig forskjell i de PE-eide porteføljeselskapene sammenlignet med selskapene på OSEBX hovedindeksen.

5.3 Korrelasjon mellom porteføljeutvalget og OSEBX

Som vi ser i Tabell 7 er utvalget av porteføljeselskapene positivt medium/moderat korrelert med markedet, tidligere definert som markedsindeksen (OSEBX). For å finne mulige positive korrelasjoner mellom markedsdrivere og markedsindekser for å teste for *Hypotese 3*¹⁰, brukte vi korrelasjonsanalyse for å se samhandlingen mellom porteføljeselskapene og makroøkonomiske variabler. En må konkretisere at korrelasjonen her er på tvers av selskaper i ulike bransjer. Som tidligere nevnt, er porteføljeutvalget et spredt utvalg innenfor flere forskjellige bransjer, slik som OSEBX markedsindeksen også er. Det er derav en overordnet korrelasjon selv på tvers av bransjer (Se Tabell 7). Denne korrelasjonen mellom

⁸ **Hypotese 1c:** Fortjenesten i et PE-eiet selskap påvirkes positivt av markedssykliske svingninger.

⁹ **Hypotese 2:** Investeringer i norske PE-eide porteføljeselskaper vil føre til høyere fortjeneste for investorene sammenlignet med en porteføljeinvestering i OSEBX-indeksen.

¹⁰ **Hypotese 3:** Aktivitet i Private Equity markedet korrelerer positivt med Hovedindeksen på Oslo Børs.

porteføljeutvalget og OSEBX-indeksen forteller oss at *Hypotese 3*¹¹ kan støttes ved at en økning i markedet korrelerer med en økning i norske aktivt eierstyrte PE-selskaper.

Kaplan & Strömberg (2009) viste til at Private Equity markedet svinger etter økonomiske opp- og nedgangskonjunkturer. Disse syklusene var i begynnelsen kraftigere enn det generelle markedet, særlig etter oppgangskonjunkturen på 1980-tallet, mens de nå er mer sentrert rundt resten av markedet. Phalippou & Zollo (2005) finner også i sin forskning at PE-fond er styrt av markedssykluser. Harris, Jenkinson, & Kaplan (2014) har funn som kan forklare at markedssykluser leder til opp- og nedgangskonjunkturer både for Private Equity markedet og markedet generelt. Vi kan med vår regresjon i Tabell 6 og korrelasjonsmatrise i Tabell 7 forklare at PE-eide porteføljeselskaper ikke er styrt av markedssykluser. Derimot kan vi påvise at markedssykluser innledet med *Hypotese 1c*¹², er en signifikant faktor i verdivurderingen av porteføljeselskapene.

5.4 Konjunkturer i markedet

I kapittel 4 om utredning av hypoteser viser vi til Schmidt, Nowak & Knigge (2004) som påpeker at markedskonjunkturer ikke har innvirkning på salgsfortjeneste, men derimot har kjøp i makroøkonomiske konjunkturer innvirkning på fortjenesten ved et videresalg av et porteføljeselskap. Som nevnt, ønsker vi å teste for om dette også gjelder for PE-investeringer i Norge. Vi benyttet en regresjonsanalyse for å teste om de uavhengige variablene nevnt i kapittel 3.3 har en innvirkning på fortjenesten (EV/EBITDA) ved kjøp og salg i gitte makroøkonomiske konjunkturer i markedet. Videre har vi brukt flere t-tester, en for kjøp og en for salg i opp- og nedgangskonjunkturer i markedet. Vi gjør dett for å besvare *Hypotesene 4a-d* ved å teste om de ulike konjunkturerne spiller en signifikant rolle på fortjenesten ved en Private Equity investering og realisering.

¹¹ **Hypotese 3:** Aktivitet i Private Equity markedet korrelerer positivt med Hovedindeksen på Oslo Børs.

¹² **Hypotese 1c:** Fortjenesten i et PE-eiet selskap påvirkes av markedssykliske svingninger

5.4.1 Variablenes påvirkningskraft i konjunkturer

I Tabell 8 har vi samlet sammen de viktigste funnene fra regresjonsanalysen vi har brukt for å studere våre variablers innvirkning på fortjeneste i ulike makroøkonomiske perioder.

Fortjenesten er gitt ved EV/EBITDA og vi ønsker ved *Hypotese 4a*¹³ og *4b*¹⁴ å teste variablene diskutert i kapittel 3 sin påvirkningskraft på EV/EBITDA. Dette ønsker vi å teste da tidligere forskning ((Kaplan & Schoar, 2005); (Schmidt, Nowak & Knigge, 2004)) helt klart peker på at konjunkturerne i markedet har en signifikant påvirkning på fortjeneste ved PE-investeringer.

Som vi ser i Rad 2 i Tabell 8 er det kun regresjonsmodellene gitt kjøp og gitt salg i nedgangskonjunkturer som er signifikant. Dette indikerer at vi har variabler i disse to kolonnene (Kolonne 2 og 4) som antyder at modellene kan forklare endringen i den avhengige variabelen, EV/EBITDA. Vi kan derfor ikke si noe om investering og realisering i oppgangskonjunkturerne sin påvirkningskraft på fortjeneste ved en PE-investering, med hensyn på de uavhengige variablene i modellen. En mulig årsak til dette kan komme av enkelte ekstreme observasjoner ved realisering i oppgangskonjunktur, da vi observerer at verdiene gir store utslag i dataene. En annen årsak kan være få observasjoner ved realisering i nedgangskonjunktur, slik at dataene ikke gir et representativt utvalg.

Fra regresjonsanalysene for nedgangskonjunkturer i Tabell 8, ser vi at OSEBX spiller en signifikant rolle med henholdsvis alfa lik 0.000 gitt kjøp og 0.002 gitt salg. Dette tilsier at markedskonjunkturerne i OSEBX-indeksen har innvirkning på fortjenesten ved en Private Equity porteføljeinvestering, forklart av den avhengige variabelen EV/EBITDA. Det at OSEBX har en innvirkning når vi korrigerer for markedssykluser er forventet, da vi tidligere har vist at OSEBX spiller en signifikant rolle ved forklaring av EV/EBITDA. På en annen side, finner vi ingen forklaringskraft for oppgangskonjunkturerne siden ingen av modellene er signifikant. Dette betyr at vi i likhet med Schmidt, Nowak & Knigge (2004) finner at konjunkturerne, forklart ved OSEBX, for en PE-investering spiller en signifikant positiv rolle på avkastningen. Dette støtter opp om

¹³ **Hypotese 4a:** Hver enkel uavhengige variabel har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt nedgangskonjunktur.

¹⁴ **Hypotese 4b:** Hver enkel uavhengige variabel har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt oppgangskonjunktur.

*Hypotese 4a*¹⁵ da vi kan påstå at OSEBX har en signifikant positiv påvirkning på EV/EBITDA gitt nedgangskonjunktur.

Tidligere i kapittel 5.1.2 har vi funnet at gjeldsgrad ikke spiller en signifikant rolle. Derimot viser regresjonsanalysen (Tabell 8) at når en tar hensyn til markedskonjunkturer, spiller gjeldsgrad en signifikant rolle på fortjenesten til en PE-investering i nedgangskonjunktur. Som vi ser i Kolonne 2 i Tabell 8 har gjeldsgraden en verdi på 0.013. Vi finner da støtte for *Hypotese 4a*¹⁵, og kan påstå at gjeldsgrad har en signifikant påvirkningskraft på EV/EBITDA gitt nedgangskonjunktur. Videre ser vi i Kolonne 4 i Tabell 8 at gjeldsgraden ved salg i nedgangskonjunktur har en verdi på 0.054. Det vil si at dersom vi bruker et signifikansnivå lik alfa 0.1, vil også denne være signifikant. En årsak til våre funn kan være at man har tilgang på rimeligere kapital, og av den grunn belåner større deler av finansieringen i en nedgangskonjunktur. Lignende funn finner også Froud & Williams (2007), da de påpeker at PE-fond belåner mer i nedgangskonjunkturer. Videre påpeker Jensen (1986) at PE-investeringer er forbundet med økt gjeldsgrad. I motsetning til Jensen (1986) og Froud & Williams (2007) finner vi bare økt gjeldsgrad som forklarende variabel på EV/EBITDA i nedgangskonjunktur. På den annen side finner Bienz (2017) sin utredning at norske PE-investeringer har tilnærmet lik gjeldsgrad som sammenlignbare selskaper i Norge. Han mener gjeldsgraden ikke vil ha noen betydelig påvirkningskraft på fortjeneste ved en PE-investering.

Videre i Kolonne 2 i Tabell 8 ser vi at salgstidspunkt har en signifikant påvirkning på EV/EBITDA. Vi ser at ved kjøp i nedgangskonjunktur har salgstidspunkt en verdi på 0.05. Det vil si at dersom man investerer i et PE-selskap i nedgangskonjunktur, vil realiseringstidspunkt være med på å predikere verdien på fortjenesten til en PE-investeringen. Det er naturlig å anta at en investering i en nedgangskonjunktur, med påfølgende realisering i en oppgangskonjunktur, vil føre til en større gevinst på investeringen. Man vil da investere mindre kapital for en lik andel av firmaet, og i en oppgangskonjunktur vil man få en høyere fortjeneste. Når en investering og realisering bør finne sted drøftes videre i delkapittel 5.4.2.

¹⁵ **Hypotese 4a:** Hver enkel uavhengige variabel har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt nedgangskonjunktur.

Som vi har drøftet ovenfor er det enkelte variabler som har en signifikant positiv påvirkningskraft på EV/EBITDA når man investerer i en nedgangskonjunktur. Dette støtter opp om *Hypotese 4a*¹⁶ og vi kan påstå med 5 % signifikansnivå at Gjeldsgrad, OSEBX og Salgstidspunktet har en positiv statistisk signifikant påvirkning på fortjenesten ved en PE-investering. Dette forekommer når vi legger til grunn at investeringen blir gjort i en nedgangskonjunktur.

Videre har OSEBX en signifikant påvirkning på EV/EBITDA når man realiserer investeringen i en nedgangskonjunktur, gitt et signifikansnivå på 5 %. Vi ser også i Kolonne 4 at med et signifikansnivå på 10 % har gjeldsgrad også påvirkning på fortjenesten, gitt salg i nedgangskonjunktur. Dette betyr at dersom man selger porteføljeselskapet i en nedgangskonjunktur vil de uavhengige variablene OSEBX og gjeldsgrad ha en signifikant positiv påvirkning på EV/EBITDA. Dette støtter også opp om *hypotese 4a*¹⁶. De resterende uavhengige variablene har ikke noen signifikant betydning på EV/EBITDA og støtter dermed ikke opp om *Hypotese 4a*¹⁶.

I Tabell 8 Kolonne 3 og 5 for investering og realisering i oppgangskonjunktur, finner vi ikke støtte for at våre uavhengige variabler har en signifikant påvirkning på EV/EBITDA. Dette er fordi regresjonsmodellen ved oppgangskonjunktur ikke er signifikant. Det betyr at variablene ikke har noen påvirkningskraft på avkastningen ved en PE-realiserings målt opp mot makroøkonomiske oppgangskonjunkturer. Dermed kan vi ikke påstå at de uavhengige variablene har en signifikant positiv påvirkningskraft på EV/EBITDA gitt oppgangskonjunkturer og dermed ikke bekrefte *Hypotese 4b*¹⁷. Dette er i tråd med de funnene Froud & Williams (2007) og Schmidt, Nowak & Knigge (2004) støtter opp under.

¹⁶ **Hypotese 4a:** Hver enkel uavhengige variabel har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt nedgangskonjunktur.

¹⁷ **Hypotese 4b:** Hver enkel uavhengige variabel har en signifikant positiv påvirkningskraft på fortjenesten gitt oppgangskonjunktur.

5.4.2 Valg av investeringstidspunkt og den sykliske påvirkningen på avkastning

Som nevnt i kapittel 5.4.1 viser vi at det foreligger konjunkturer i markedet som styrer avkastningen på en PE-investering. Vi ønsker ved dette delkapittelet å teste hvilke innvirkninger investerings- og realiseringstidspunkt har å si på avkastningen til en PE-investering. Dessuten, siden Private Equity avkastninger viser seg å ha markedssykliske tendenser, ønsker vi å teste kjøps- og salgstidspunkt opp mot opp- og nedgangskonjunkturer. Vi gjør dette for å teste når en PE-investering og realisering bør finne sted (*Hypotese 4c¹⁸ og 4d¹⁹*). Årsaken for at vi ønsker å teste dette er at Higson & Stucke (2012), Schmidt, Nowak & Knigge (2004) og Phalippou & Zollo (2005) påviser en syklisk sammenheng mellom avkastningen til en PE-investering og markedet generelt. De fant at PE-investeringer gav god avkastning i starten av hvert tiår og sammenhengende dårligere avkastning i slutten av hvert tiår.

I Tabell 9 ser vi et sammendrag av to t-tester hvor vi knytter investering (kjøp) i opp- og nedgangskonjunkturer opp mot vår avhengige variabel (EV/EBITDA). Dette er gjort for å teste *Hypotese 4c¹⁸* om investeringstidspunkt har en signifikant påvirkning på avkastningen til investeringen. Dersom vi ser i Kolonne 2 i Tabell 9 impliserer denne at investering i nedgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på avkastningen. Videre ser vi at gjennomsnittlig fortjeneste vil være positiv ved kjøp i nedgangskonjunktur og realisering i oppgangskonjunktur, men negativ ved realisering i nedgangskonjunktur. Tilhørende, ser vi i Kolonne 3 i Tabell 9 at en investering i oppgangskonjunktur ikke har en signifikant påvirkning på fortjenesten ved en PE-investering. Dette støtter opp om Phalippou & Zollo (2005); Higson & Stucke (2012); & Schmidt, Nowak, & Knigge (2004) sin argumentasjon om at PE-investeringer korrelerer syklisk med markedet. Dette, da vi finner at en PE-investering bør forekomme i nedgangskonjunkturer og ikke oppgangskonjunkturer. Sannsynligheten for en høyere avkastning er større ved investering i nedgangskonjunkturer, da disse investeringene følger markedssykluser. Disse markedssykluser kan GP'en utnytte, slik at avkastningen på investeringen blir størst mulig. Schmidt, Nowak, & Knigge (2004) sier at «*selv om en GP ikke kan utnytte daglige markedsendringer, kan han utnytte kvartalsvis og årlige sykluser ved realisering*

¹⁸ **Hypotese 4c:** Kjøp i nedgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten.

¹⁹ **Hypotese 4d:** Salg i oppgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten.

av en PE-investering.» Investorene kan med bakgrunn i tidligere års sykluser investere når markedet er i en nedadgående syklus og realisere i en oppadgående syklus.

Videre viser Robinson & Sensoy (2013) at dårlige avkastninger på PE-investeringer følger perioder med høy kapitalinnsamling. Barber & Yasuda (2017) viser at når et PE-fond nærmer seg sin totale levealder, begynner GP ny kapitalinnsamling til nye fond. Man kan anta at dette vil skje når oppgangskonjunkturen er på sitt høyeste, slik at kapitalinnsamlingen er ferdig til neste nedgangskonjunktur. Dette vil være med på å forklare funnene våre, samt Phalippou & Zollo (2005); Robinson & Sensoy (2013); og Higson & Stucke (2012). Med utgangspunkt i det overnevnte og funnene i Tabell 9, kan vi påstå med 5 % signifikansnivå at det er en positiv sammenheng mellom en PE-investering i nedgangskonjunktur og avkastning på investeringen. Vi finner dermed støtte for *Hypotese 4c*²⁰ og kan påstå at kjøp i nedgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten ved en PE-investering. Dette funnet antyder at en investering bør forekomme i en nedgangskonjunktur, da sannsynligheten for en høyere avkastning er større.

I Tabell 10 har vi sett på realiseringstidspunkt i opp- og nedgangskonjunkturer. Her ser vi at realisering ikke er signifikant i noen av disse periodene. Dette impliserer at realiseringstidspunkt ikke har en signifikant påvirkning på avkastning ved en PE-investering. Siden ingen av periodene har en signifikant innvirkning, finner vi ikke støtte for at det er en positiv sammenheng mellom realisering av en PE-investering i oppgangskonjunktur og avkastning ved denne realiseringen. Vi kan dermed ikke påvise når en realisering bør finne sted, som betyr at vi ikke finner støtte for *Hypotese 4d*²¹.

Ut fra disse funnene kan vi påstå at gevinsten ved en PE-investering korrelerer positivt med markedet. Dette er i tråd med hva Kaplan & Strömberg (2009); Phalippou & Zollo (2005); Robinson & Sensoy (2013); Schmidt, Nowak, & Knigge (2004); og Higson & Stucke (2012) finner i sin forskning. Videre har vi i likhet med Kaplan & Schoar (2005) funnet at investeringer gjort i nedgangskonjunkturer har en signifikant større sannsynlighet for å gi en høyere avkastning enn

²⁰ **Hypotese 4c:** Kjøp i nedgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten.

²¹ **Hypotese 4d:** Salg i oppgangskonjunktur har en signifikant positiv påvirkning på fortjenesten.

dersom man investerer i oppgangskonjunkturer. Disse syklusene kan føre med seg en positiv markedsjustert avkastning i oppgangskonjunkturer, noe som oppmuntrer investeringer. Dette kan igjen føre med seg at man til en viss grad kan forutsi når en investering bør forekomme for å kunne få høyest mulig avkastning på investeringen.

6. Konklusjon og videre forskning

Denne masteravhandlingen utforsker og beskriver hva som påvirker avkastningen til PE-investeringer. Vi ønsker å identifisere variabler og fenomen som har en signifikant påvirkningskraft og som må tas hensyn til ved en PE-investering. Vi har valgt variablene med utgangspunkt i litteratur om verdiskapning i Private Equity. Vi tester både interne selskapsvariabler og eksterne markedsvariabler opp mot vår avhengige variabel EV/EBITDA i hvert enkelt PE-selskap. Dette gjør vi for å teste deres påvirkning og om PE-fondene skaper en økt verdiskapning i PE-selskapet, slik at investeringen gir høyere avkastning.

Vår avhandling er basert på en studie av 174 testbare transaksjoner fra 11 General Partners innen Buyouts i perioden mellom 1999 og 2017 i Norge. I avhandlingen har vi brukt både regresjonsanalyse og t-tester for å teste variablenes påvirkningskraft på avkastningen til et PE-fond. Vi benytter dummyvariabler basert på opp- og nedgangskonjunkturer for å teste betydningen av markedstiming. Konjunkturerne er basert på utvikling i norsk økonomi, hvor vi har hatt oppgangskonjunkturer i periodene 1999-2000, 2004-2006 og 2010-2017, og nedgangskonjunkturer i periodene 2001-2003 og 2007-2010.

VERDISKAPNING I PORTEFØLJESELSKAP

Tidligere forskning fra USA og Norge viser at PE-eide selskaper har høyere lønnsomhet og produktivitet. Imidlertid viser våre analyseresultater at PE-fondene ikke klarer å forbedre produktiviteten og den operasjonelle driften, noe som støttes av funnene til Achleitner & Figge (2014) og Guo, Hotchkiss & Song (2011). Vi kan på samme måte ikke konkludere med noen forbedringsevne med hensyn på markedsconjunkturer. Disse resultatene tar ikke hensyn til avgifter som porteføljeselskapet belastes av fondet. Vi finner derimot empirisk støtte for at porteføljeselskapenes verddivurdering kan signifikant forklares ved endringen på Oslo Børs sin hovedindeks og eierperioden selskapet er støttet av PE-fond.

Gompers & Lerner (2000) støtter opp under våre funn om at bransjeindekser kan forklare den forventede fremtidige lønnsomheten i bransjen. Verdivurdering av porteføljeselskapene kan forklares ved endringen i hovedindeksen på Oslo Børs. Derimot viser vår studie at PE-eide selskaper har en gjennomsnittlig 0.22 % høyere EV/EBITDA over eierperioden enn selskapene på hovedindeksen, mens medianverdien har en 0.35 % lavere EV/EBITDA. Vi kan med dette si at fordelingen er høyre-skjevt fordi den positive avkastningen er drevet av noen store og bemerkelsesverdige avkastninger. Vi konkluderer med at PE-fonds porteføljeselskaper ikke overpresterer i forhold til Hovedindeksen på Oslo Børs, uten hensyn på gebyrer.

EIERPERIODEN OG MARKEDSSYKLUSER

Vi finner i vår avhandling at det norske Private Equity markedet er medsyklisk ved at PE-støttede selskaper korrelerer positivt med OSEBX. En slik medsyklisk indikator viser at ved en oppgangskonjunktur i den norske økonomien, vil verdien i norske PE-selskap endre seg i samme retning som den økonomiske aktiviteten. Enkelte andre studier hevder at kompetansen til fondsforvalterne og ikke markedssykluser driver fortjenesten til en PE-investering. Selv finner vi at det er markedssykluser i den norske økonomien, representert av hovedindeksen på Oslo Børs, som har betydning for avkastningen til en PE-investering. Dersom fondsforvalterne har kunnskap til å time markedssykluser, vil dette føre til en økning i avkastning. Årsaken til dette er at vi finner markedssykluser som en driver for avkastningen til PE-selskapene.

Det interessante er at vi kun finner at oppkjøpstidspunkt har innvirkning på fortjenesten. Derav støtter vår studie opp under antydningene som Schmidt, Nowak & Knigge (2004) viser til, ved at makroøkonomiske konjunkturer har påvirkning på fortjenesten ved et videresalg av et porteføljeselskap. En PE-investering i en nedgangskonjunktur, med en påfølgende oppgangskonjunktur vil føre til at verdien på selskapet øker i tillegg til den verdiskapningen som blir optimalisert i porteføljeselskapet. Markedstiming for realisering med hensyn til konjunkturer kan da gi en høyere avkastning. Videre finner vi at salgstidspunkt faktisk ikke har noen signifikant betydning på avkastningen. Schmidt, Nowak og Knigge (2004) antyder som

studien vår, at realisering verken i en god eller dårlig makroøkonomisk periode har påvirkning på fortjenesten.

Avhandlingen vår viser videre at eierperioden har en signifikant positiv påvirkning for avkastningen på et PE-eiet selskap. Våre funn viser at for hvert år et PE-eiet selskap er under PE-forvaltning vil verdien i selskapet øke. Derimot har vi ikke grunnlag for å si hvor lenge optimal eierperiode er. En årsak til dette kan være at fondsforvalterne får tid til å bygge opp selskapet for å gjøre det mer konkurransedyktig, som igjen vil øke verdien over tid. De ovennevnte punktene viser at det er mulig for fondsforvalterne å time markedet, samtidig som de bygger opp selskapet, for å øke avkastningen på PE-investeringen i norske porteføljeselskaper.

GJELDSGRAD OG FINANSIERING

Med et stadig kontinuerlig skifte i det makroøkonomiske verdensbildet har de PE-støttede porteføljeselskapene muligheten til å hente store mengder privat risikokapital når låne markedet er vanskelig. Ved gode tider i det makroøkonomiske markedet, med positiv stigning for hovedindeksen på Oslo Børs, vil dette ifølge våre funn føre til lavere gjeldsgrad for porteføljeselskapene. En forklaring kan være at PE-fondene tar opp mer gjeld i nedgangskonjunkturer for å kunne levere bedre resultater. Vi finner noen svært interessante funn i nedgangskonjunkturer for gjeldsgraden til PE porteføljeselskaper. Resultatene våre indikerer at i nedgangskonjunkturer har Private Equity porteføljeselskap en økt tilgang på gjeldsfinansiering. En av årsakene til dette kan være som Axelson, Jenkinson, Strömberg & Weisbach (2013) poengterer ved at PE-fond er unikt posisjonert til å time markedet. De kan utnytte dette ved å arbitrere gjeld mot egenkapital når gjeldskostnaden er relativt billig på grunn av overlegen tilgang til gjeldsfinansiering. Man kan altså si at man har tilgang på billigere kapital, og av den grunn belåner større deler av finansieringen i nedgangskonjunkturer. PE-fondene klarer ifølge vår studie å utnytte denne finansieringen i dårlige tider for å skape merverdi i porteføljeselskapene.

VIDERE FORSKNING

For å kunne supplere vår forskning kan man ekspandere det anvendte datasettet med flere verdiskapningsmål for å fange opp flere påvirkende variabler i porteføljeselskapene. Dette kan da bli sammenlignet med funnene i vår oppgave. Den videre forskningen kan også ta for seg avgifter som blir betalt fra porteføljeselskapene til fondsforvalterne. Dette på grunnlag av at vårt studie kun klarer å fange opp utviklingen i porteføljeselskapene. For å kunne dekke et bredere spekter innenfor markedstiming anbefaler vi å kunne supplere studien med en kvalitativ tilnærming ved for eksempel intervjuer av representanter fra norske PE-fond. Denne tilnærmingen til vår problemstilling vil kunne supplere denne oppgaven ypperlig, og kanskje da gi en bedre eller bredere forståelse for det komplekse PE-markedet.

Bibliografi

- Acharya, V. V., Gottshalg, O. F., Hahn, M., & Kehoe, C. (2013, Februar). Corporate Governance and Value Creation: Evidence from Private Equity. *The Review of Financial Studies*, ss. 368-402.
- Achleitner, A. K., & Figge, C. (2014). Private Equity Lemons? Evidence on Value Creation in Secondary Buyouts. *European Financial Management*, ss. 406-433.
- Alexander, G., & Stover, R. D. (1980). Consistency of Mutual Fund Performance during varying market conditions. *Journal of Economics and Business*, ss. 219-226.
- Appell, A., & Berthou, E. (2012). Private Equity & Venture Capital in the Nordics. *BVCA - British Private Equity & Venture Capital Association*.
- Axelson, U., Jenkinson, T., Strömberg, P., & Weisbach, M. S. (2013). Borrow cheap, buy high? The determinants of leverage and pricing in buyouts. *The Journal of Finance* 68, ss. 2223-2267.
- Barber, B. M., & Yasuda, A. (2017, April). Interim fund performance and fundraising in private equity. *Journal of Financial Economics*, ss. 172-194.
- Bergström, C., Grubb, M., & Jonsson, S. (2007). The Operating Impact of Buyouts in Sweden: A Study of Value Creation. *The Journal of Private Equity*, ss. 22-39.
- Bernstein, S., Lerner, J., Sørensen, M., & Strömberg, P. (2017, Mars). Private Equity and Industry Performance. *Management Science*, Vol. 63, No. 4., ss. 1198-1213.
- Berzins, J., & Bøhren, Ø. (2009, Februar). Unoterte aksjeselskaper er viktige, uutforskede og spesielle. *Praktisk økonomi & finans*, Volum 25.
- Bienz, C. (2017, Februar 11). Lånefinansierte oppkjøp i Norge. *Universitetesforlaget AS*, ss. 277-293.
- Bienz, C., Thorburn, K. S., & Walz, U. (2016, Oktober 29). *Co-investment and risk taking in private equity funds*. Hentet fra Nhh.no:

https://www.nhh.no/contentassets/3da0f414dbe646529f182cfe30799598/btw-sep_2016.pdf

- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance, Second Edition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cochrane, J. H. (2005, Januar). The Risk and Return of Venture Capital. *Journal of Financial Economics Volume 75, Issue 1*, ss. 3-52.
- Cohen, J. (1988). *STATISTICAL POWER ANALYSIS for the BEHAVIORAL SCIENCES, Second Edition*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cumming, D., Siegel, D. s., & Wright, M. (2007, September). Private equity, leveraged buyouts and governance. *Journal of Corporate Finance*, ss. 439-460.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Second Edition*. John Wiley & Sons, Inc. .
- Diller, C., & Kaserer, C. (2009). What drives Private Equity Return? - Fund Inflows, Skilled GPs, and/or Risk?*. *European Financial Management*, ss. 643-675.
- Elliot, L. (2007, Januar 26). *Trade unions attack 'corporate greed' of private equity firms*. Hentet fra The Guardian:
<https://www.theguardian.com/business/2007/jan/26/privateequity.worldeconomicforum>
- Ewens, M., Jones, C., & Rhodes-Kropf, M. (2013). The Price of Diversifiable Risk in Venture Capital and Private Equity. *The Review of Financial Studies*, 26(8), ss. 1853-1889.
- Fabozzi, F., & Francis, J. C. (1979). Mutual Fund Systematic Risk for Bull and Bear Markets: An Empirical Examination. *Journal of Finance*, ss. 1243-1250.
- Fang, L., Ivashina, V., & Lerner, J. (2015, April). The disintermediation of financial markets: Direct investing in private equity. *Journal of Financial Economics Volume 116, Issue 1*, ss. 160-178 .

- Fernandez, P. (2001, Oktober 18). *Valuation usin multiples. How do analysts reach their conclusions?* Hentet fra SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.274972>
- Finseraas, H., & Kotsadam, A. (2013, Mars). Hvordan identifisere årsakssammenhenger i ikke-eksperimentelle data? -En ikke-teknisk introduksjon. *Tidsskrift for samfunnsforskning* Vol. 54.
- Franzoni, F., Nowak, E., & Phalippou, L. (2012, Desember). Private Equity Performance and Liquidity Risk. *The Journal of Finance*, ss. 2341-2373.
- Froud, J., & Williams, K. (2007, August 28). Private Equity and the Culture of Value Extraction. *New Political Economy*, ss. 405-420.
- Gilligan, J., & Wright, M. (2014). *Private equity demystified - An explanatory guide*. ICAEW - Corporate Finance Faculty.
- Gompers, P. A., & Lerner, J. (1999, Januar). WHAT DRIVES VENTURE CAPITAL FUNDRAISING. *NBER working Paper NO. 6906*.
- Gompers, P., & Lerner, J. (2000, Februar). Money chasing deals? The impact of fund inflows on private equity valuation. *Journal of Financial Economics Volume 55, Issue 2*, ss. 281-325.
- Gompers, P., Kaplan, S. N., & Mukharlyamov, V. (2016, September). What do private equity firms say they do? . *Journal of Financial Economics*, ss. 449-476.
- Gorton, G. B., & Souleles, N. S. (2007). Special Purpose Vehicles and Securitization. I M. Carey, & R. M. Stulz, *The Risks of Financial Institutions* (ss. 549-602). Chicago: University of Chicago Press. Hentet fra <https://www.nber.org/chapters/c9619.pdf>
- Guo, S., Hotchkiss, E. S., & Song, W. (2011, April). Do Buyouts (still) Create Value. *The Journal of Finance*, ss. 479-517.
- Hammerich, P., & Jøtun, C. (2016). *Revisjon og Regnskap*. Hentet fra Aktive eiere i private equity-bransjen: <https://www.revregn.no/asset/pdf/2016/1-37-44.pdf>

- Hansen, C. (2012, Februar 1). *Åpner i dag det første forskningscenteret i Norden for Private Equity*. Hentet fra Nettavisen: <https://www.nettavisen.no/na24/nhh-satser-pa-private-equity/3325638.html>
- Harris, R. S., Jenkinson, T., & Kaplan, S. N. (2014). *Private Equity Performance: What do we know?*. The Journal of Finance.
- Henriksson, R. D. (1984). Market Timing and Mutual Fund Performance: An Empirical Investigation. *Journal of Business*, 57, ss. 73-96.
- Higson, C., & Stucke, R. (2012, Mars 2). *CFA Institute*. Hentet fra New.cfasociety.org: <https://new.cfasociety.org/netherlands/Documents/Paper%20Chris%20Higson.pdf>
- Hovden, M., & Batalden, M. A. (2017). *Brage*. Hentet fra Universitetet i Stavanger: https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2456706/Hovden_Batalden.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hovland, K. M. (2018a, August 19). *Boom i Private Equity: - Det er gode nyheter*. Hentet fra E24: <https://e24.no/boers-og-finans/fond/boom-i-private-equity-det-er-gode-nyheter/24417210>
- Hovland, K. M. (2018b, September 23). *Oppkjøpsfondenes nordiske boom fortsetter: rekordsterkt første halvår*. Hentet fra E24: https://e24.no/boers-og-finans/fond/oppkjoeptionsfondenes-nordiske-boom-fortsetter-rekordsterkt-foerste-halvaar/24447606?fbclid=IwAR2NyzAq_5QDIkzccHTsZHPuPV987D-MJvc99QA3VTFEiRjqIp-jr4fgoe8
- Jensen, M. (1998). Active Investors, LBOs, and the Privatization of Bankruptcy. *Journal of Applied Corporate Finance*, ss. 77-85.
- Jensen, M. C. (1986, Mai). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Association*, ss. 323-329.
- Jensen, M. C. (1989, September). ECLIPSE OF THE PUBLIC CORPORATION. *Harvard Business Review*, ss. 61-74.

- Johnson, B. (2002, Februar). Managing Partner and Founder Capital Partners. *Timing is Everything: What's New in Venture Capital, what matters*. MIT alumni opinion column.
- Kaplan, S. N. (1989, Mars). Sources of Value in Management Buyouts, doctoral thesis. *Harvard Business School*.
- Kaplan, S. N., & Lerner, J. (2016, August). "Venture Capital Data: opportunities and Challenges", *Working Paper*. Hentet fra Harvard Business School:
https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/17-012_10de1f93-30e4-4a98-858c-4137556ec037.pdf?fbclid=IwAR2clz8ngky1wxzJE1UBq5_OI-ZyJdaaJEPVte6lZSFzMfR5HvAQC_WFELk
- Kaplan, S. N., & Ruback, R. S. (1995, September). The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis. *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 4, ss. 1059-1093.
- Kaplan, S. N., & Schoar, A. (2005, August 12). Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows. *The Journal of Finance / Volume 60, Issue 4*, ss. 1791-1823.
- Kaplan, S. N., & Sein, J. (1991, Mai). *The Evolution of Buyout Pricing and Financial Structure*. Hentet fra National Bureau of Economic Research:
<https://www.nber.org/papers/w3695.pdf>
- Kaplan, S. N., & Strömberg, P. (2009). Leveraged buyouts and Private Equity. *Journal of Economics Perspectives*, ss. 121-146.
- Kaserer, C., & Diller, C. (2004). *European Private Equity Funds - A Cash Flow Based Performance Analysis*. München: Center for Entrepreneurial and Financial Studies (CEFS).
- Kon, S. J. (1983). The Market Timing Performance of Mutual Fund Managers. *Journal of Business*, 56, ss. 323-347.
- Kon, S. J., & Jen, F. C. (1979). The Investment Performance of Mutual Funds: An Empirical Investigation of Timing, Selectivity, and Market Efficiency. *Journal of Business*, 52., ss. 263-289.

- Ljungqvist, A., & Richardson, M. (2003a, Oktober). The investment behaviour of private equity fund managers. *Working Paper Stern School of Business New York*.
- Ljungqvist, A., & Richardson, M. (2003b, Oktober). The cash flow, return and risk characteristics of private equity. *Working Paper Stern School of Business New York*.
- Lowenstein, L. (1985, Mai). Management Buyouts. *Columbia Law Review*, ss. 730-784.
- Miller, T. W., & Gressis, N. (1980). Nonstationarity and Evolution of Mutual Fund Performance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*.
- Moody's Investors Service. (2000, Juni). *Putting EBITDA In Perspective*. Hentet fra Ucema.edu.ar:
https://ucema.edu.ar/u/jd/Inversiones/Articulos/Moodys_Putting_Ebitda_into_perspective.pdf?fbclid=IwAR0eWZWDS_vrrJ06AqRvWt9FGJAusXC5a-jt2JcE_V2WuTH428K-uFo2nKg
- Mulcahy, D., Weeks, B., & Bradley, H. S. (2012, May). "We have met the enemy ... and he is us" Lessons from Twenty Years of the Kauffman Foundation's Investments in Venture Capital Funds and the Triumph of Hope Over Experience. *Ewing Marion Kauffman Foundation*.
- Nordström, L. (2010). *Determinants of Buyouts by Private Equity Firms*. Hentet fra Jönköping International Business School: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:287896/FULLTEXT01.pdf>
- Norsk Venturekapitalforening. (2014). *Aktive eierfond*. Hentet fra NVCA:
<http://www.nvca.no/om-aktive-eierfond/>
- Opler, T., & Titman, S. (1993, Desember). The Determinants of Leveraged Buyout Activity: Free Cash Flow vs. Financial Distress Costs. *The Journal of Finance*, ss. 1985-1999.
- Palepu, K. G. (1990, August). Consequences of leveraged buyouts. *Journal of Financial Economics*, ss. 247-262.

- Pearson, K., & Filon, L. N. (1898, Januar). VII. Mathematical contributions to the theory of evolution.— IV. On the probable errors of frequency constants and on the influence of random selection on variation and correlation. *Royal Society*, ss. 229-311.
- Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. I S. H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. New York: McGraw-Hill.
- Phalippou, L., & Gottschalg, O. (2009, April). The Performance of Private Equity Funds. *Oxford Journals*, ss. 1747-1776.
- Phalippou, L., & Zollo, M. (2005, November). *What Drives Private Equity Fund Performance?* Hentet fra Researchgate.net:
https://www.researchgate.net/publication/264999607_What_Drives_Private_Equity_Fund_Performance
- PricewaterhouseCoopers LLP. (2011). *The next chapter - Creating an understanding of Special Purpose Vehicles*. Hentet fra Financial regulation: <https://www.pwc.com/gx/en/banking-capital-markets/publications/assets/pdf/next-chapter-creating-understanding-of-spvs.pdf>
- Robinson, D. T., & Sensoy, B. A. (2013, Desember). Cyclicalit, performance measurement, and cash flow liquidity in private equity. *Journal of Financial Economics Volume 122, Issue 3*, ss. 521-543 .
- Schmidt, D., Nowak, E., & Knigge, A. (2004, Mars). On the Performance of Private Equity Investments: Does Market Timing matter? *European Financial Management Association - EFMA*.
- Sensoy, B. A., Wang, Y., & Weisbach, M. S. (2014, Juni). Limited partner performance and the maturing of the private equity industry. *Journal of Financial Economics, Volume 112, Issue 3.*, ss. 320-343.
- Smith, A. (1989, Januar). Corporate Ownership Structure and Performance: The Case of Management Buyouts. *University of Chicago Graduate School of Business*.

- Sorensen, M., & Jagannathan, R. (2013, September). *The Public Market Equivalent and Private Equity Performance*. Hentet fra Netspar:
https://www.netspar.nl/assets/uploads/039_Sorensen-revised_version.pdf?fbclid=IwAR0UwwYAlbErJlBjNOyZrvG5v1pDR1Y2TMNtnIXovNADwXKf9NStzkeDbV0
- Spliid, R. (2013). Is Nordic Private Equity Different? *The Journal of Private Equity - Vol. 16, No. 2*.
- Stangeland, G. (2016, Juli 28). *Hentet 2 milliarder i startkapital – så kom oljekrisen*. Hentet fra SYSLA: <https://sysla.no/hentet-2-milliarder-i-startkapital-sa-kom-oljekrisen/>
- Statistik Sentralbyrå. (2019, Mars 7.). *Konjunkturtendensene med Økonomisk utsyn over året 2018*. Hentet fra SSB: https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/_attachment/380156?_ts=16958558ee0
- Strömberg, P. (2007, Desember 18). *The new demography of private equity*. Stockholm: Swedish Institute for Financial Research .
- Strömberg, P. (2009, September). *The Economic and Social Impact of Private Equity in Europe: Summary of Research Findings*. Hentet fra SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1429322>
- Stucke, R. (2011). *"Updating History," Unpublished working paper*. Hentet fra Oxford University: (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1967636)
- Syrstad, R. S., & Grimsby, G. (2017). *Value creation analysis for private equity funds in Norway 2017*. Hentet fra Menon: <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2017-85-NVCA-verdiskapingsunders%C3%B8kelse-2017-Eng.pdf>
- The Economist. (2018, Februar 3). A big Blackstone deal shows how private equity has changed. *The Economist*.
- The Economist Group Limited. (2004, November 25). The new kings of capitalism. *The Economist*.
- Treynor, J. L., & Mazuy, F. (1966, Juli). Can mutual funds outguess the market? *Harvard Business Review*.

Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

White, H. (1982). Maximum Likelihood Estimation of Misspecified Models. *Econometrica*, Vol. 50, ss. 1-26.

Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics - A Modern Approach*. Ohio, USA: South-Western, Cengage Learning.

Vedlegg

Liste over forkortelser

Forkortelser	Forklaring
PE	Private Equity
OSEBX	Hovedindeks på Oslo Børs
GP	General Partner (Fondsforvalter)
LP	Limited Partner (Investorer)
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EV	Enterprise Value (Virksomhetsverdi)
IRR	Internal rate of return (Intern avkastning)
SPV	Special purpose vehicles (Holdingselskap)
BLUE	Best linear unbiased estimator (Beste lineære forventningsestimator)
OLS	Ordinary least square (Minste kvadrats metode)
Ceteris paribus	Alt annet like
Boom	Oppgangskonjunktur
Bust	Nedgangskonjunktur

Tabell 3

Tabellen presenterer de ulike formlene som er brukt til å forme datasett vårt. Her presenteres både den avhengige samt de uavhengige variablene. Variablene er log-transformerte. I tillegg har vi inkludert dummy-variabler for hvilke økonomiske perioder investeringen har funnet sted.

Tabell 3 Variabler og formler

Variabler	Formler
EBITDA	$\ln (\text{Driftsresultat} - \text{Nedskrivning av Driftsmidler} / \text{avskrivning varige driftsmidler})$
Enterprise Value (EV)	$\ln ((\text{Egenkapital} + \text{total gjeld}) - \text{Kasse/Kreditt/Bank})$
Gjeldsgrad	$\ln \frac{\text{Sum Gjeld}}{\text{Sum Egenkapital}}$
EV/EBITDA	$\ln \frac{\text{Enterprise Value}}{\text{EBITDA}}$
Endring EBITDA	$\frac{\ln(\text{EBITDA}_{\text{exit}}) - \ln(\text{EBITDA}_{\text{entry}})}{\text{Holdingsperiode}}$
Endring Driftsinntekter	$\frac{\ln(\text{Driftsinntekter}_{\text{exit}}) - \ln(\text{Driftsinntekter}_{\text{entry}})}{\text{Holdingsperiode}}$
Endring OSEBX	$\frac{\ln(\text{OSEBX}_{\text{exit}}) - \ln(\text{OSEBX}_{\text{entry}})}{\text{Holdingsperiode}}$
Endring 3. års obligasjons rente	$\frac{\ln(3\text{år obl. rente}_{\text{exit}}) - \ln(3\text{år obl. rente}_{\text{entre}})}{\text{Holdingsperiode}}$
Stadier	Dummy-variabler satt til 1 i gode makroøkonomiske perioder og 0 i dårlige makroøkonomiske perioder i Norge
Eierperioden	Målt fra det året investeringen forekom til det året den ble realisert

Tabell 4

Tabellen presenterer den avhengige og de uavhengige variablene vi benytter i regresjonsanalysen. Hver av variablene er kategorisert og definert. I tillegg presenteres prediksjoner for virkningen av hver variabel, i samsvar med økonomisk teori.

Tabell 4 Definisjon av variabler

Variabler	Kategori	Definisjon
EBITDA	Verdivurdering	«Inntjening før renter, skatt, avskrivninger og nedskrivninger» Et mål på lønnsomheten av driften i et selskap.
Enterprise Value (EV)	Verdivurdering	Total markedsverdi av selskapet, altså verdi av egenkapital og gjeld minus kontanter.
Gjeldsgrad	Gjeld	Forholdet mellom gjeld og egenkapital, altså hvor mye av egenkapitalen som er knyttet opp mot gjeld, både langsiktig og kortsiktig.
EV/EBITDA	Verdivurdering	Multipel for verdivurdering av selskap. Brukt som avhengig variabel.
Endring EBITDA	Operasjonell	Endring i lønnsomheten av driften, operasjonell verdiskapning i selskapet.
Makro og kontrollvariabler		
Endring Driftsinntekter	Selskapsvekst	Den naturlige logaritmen til endringen i driftsinntekter fordelt på antall år Private Equity selskaper har investert.
Endring OSEBX	Makro	Den naturlige logaritmen til endring i OSEBX kalkulert for forskjellen i inngangs- og utgangs-år for Private Equity investeringen
Endring 3. års obligasjonsrente	Makro gjeld	Den naturlige logaritmen til endringen i obligasjonsrenten kalkulert for forskjellen i inngangs- og utgangs-år for Private Equity investeringen.
Stadier	indikator	Dummy-variabler satt til 1 i gode makroøkonomiske perioder og 0 i dårlige makroøkonomiske perioder i Norge.
Eierperioden	Indikator	Eierperioden en investering ble holdt, målt fra T_0 til T_t .

Tabell 5

Denne tabellen presenterer utregninger av EV/EBITDA for porteføljeselskapene eiet av norske aktive Private Equity fond. Disse er sammenlignet opp mot de d.d. 65 selskapene på Oslo Børs Hovedindeks korrigert for samme eierperiode. Den viser antall observasjoner, gjennomsnittet som forklarer den prosentvise forskjellen ved Porteføljeselskapene/Hovedindeks selskapene og standard avvik.

Tabell 5 Sammendrag utregninger EV/EBITDA

	Observasjoner	Gjennomsnitt	Standard avvik
Porteføljeselskaper / vårt datasett			
Buy Boom Sell Boom	92	0,8142169 %	6,744875
Buy Boom Sell Bust	16	-0,5234799 %	-8,478944
Buy Bust Sell Boom	70	1,275575 %	-9,239742
Buy Bust Sell Bust	10	-3,792921 %	-33,56079
Porteføljeselskaper / vårt datasett sammenlignet opp mot OSEBX			
Buy	188	0,5744681 %	0,4957436
Sell	188	0,8617021 %	0,3461342
Buy Boom	108	0,9560511 %	12,76314
Buy Bust	80	-0,785152 %	4,792882
Buy Boom Sell Boom	92	1,416287 %	13,74361
Buy Boom Sell Bust	16	-1,690303 %	2,705649
Buy Bust Sell Boom	70	-0,6432557 %	5,018483
Buy Bust Sell Bust	10	-1,778426 %	2,702141

Tabell 6

Tabellen viser resultatet av multippel regresjonen med EV/EBITDA som den avhengige variabelen. Det er en statistisk signifikant modell med alfa 0.05. Modellen har en forklaringskraft på 5.35 %. Der vi finner at den konstante variabelen, OSEBX og Eierperioden er signifikante med alfa 0.05.

Tabell 6 Regresjonsmodell

Regresjonsmodell				Antall observasjoner	174	
				F(6, 167)	2.63	
Source	SS	df	MS	Prob > F	0.0184*	
Model	651.639845	6	108.606641	R-squared	0.0863	
Residual	6897.74295		41.30385	Adj R ²	0.0535	
Total	7549.3828	167	43.6380509	Root MSE	6.4268	
EV/EBITDA	Coefficient	Std. Err.	t	P< t	[95% Conf. Interval]	
EBITDA	.3932867	.5655446	0.70	0.488	-.7232516	1.509825
Driftsinntekter	-.0558282	.6277491	-0.09	0.929	-1.295175	1.183519
Gjeldsgrad	.7635446	.5864934	1.30	0.195	-.3943522	1.921442
OSEBX	7.507711	2.060299	3.64	0.000*	3.440122	11.5753
Rente	.8943005	2.253992	0.40	0.692	-3.55569	5.344291
Eierperiode	.3417928	.1597002	2.14	0.034*	.0265013	.6570843
Konstant	-2.488668	1.193955	-2.08	0.039*	-4.845858	-.1314775

Tabell 7

Denne Pearsons korrelasjonsmatrisen fra regresjonsmodellen i Tabell 6, viser korrelasjonen mellom den avhengige variabelen vår og de uavhengige variablene. Stjernemarkeringen viser koeffisientene som er signifikante med alfa 0.05.

Tabell 7 Korrelasjonsmatrise

	EV/EBITDA	EBITDA	Driftsinntekter	Gjeldsgrad	OSEBX	Rente	Eierperioden
EV/EBITDA	1.0000						
EBITDA	0.0103	1.0000					
Driftsinntekter	-0.0076	0.4243*	1.0000				
Gjeldsgrad	0.0240	-0.0478	0.1121	1.0000			
OSEBX	0.2271*	-0.0933	-0.0749	-0.1987*	1.0000		
Rente	-0.0217	0.2244*	0.2366*	0.0194	-0.1255	1.0000	
Eierperiode	0.1137	-0.1397	-0.1391	-0.0724	-0.1355	-0.2364*	1.0000

Tabell 8

Denne tabellen presenterer fire regresjoner med dummy variabler for å kunne determinere forskjeller i kjøp- og salgstidspunkt. Her er fortsatt EV/EBITDA den avhengige variabelen. Bare to av regresjonene er signifikante med alfa 0.05 illustrert med *. Det er kjøp gitt nedgangskonjunktur og salg gitt nedgangskonjunktur. Multippel regresjonen med dummy variabelen gitt Kjøp i nedgangskonjunktur har signifikante regressorer Gjeldsgrad, OSEBX og Salg. Multippel regresjonen gitt Salg i nedgangskonjunktur har bare OSEBX som signifikant med alfa 0.05, men Gjeldsgrad signifikant gitt alfa 0.10 illustrert med **.

Tabell 8 Regresjonsmodell med dummy variabler

	Buy bust			Buy boom			Sell bust			Sell boom		
Obs	74			100			24			150		
Prob > F	0.0014*			0.6418			0.0287*			0.9843		
R ²	0.2903			0.0530			0.5760			0.0099		
Adj R ²	0.2150			-0.019			0.3905			-0.039		
<i>EV / EBITDA</i>												
	Coef.	Std. Err.	P< t	Coef.	Std. Err.	P< t	Coef.	Std. Err.	P< t	Coef.	Std. Err.	P< t
EBITDA	-.054099	.852377	0.950	.2206926	.8440112	0.94	1.541417	1.067317	0.168	.0896001	.6916331	0.897
Driftsinntekter	-.603547	.8654062	0.488	.2655248	.9640144	0.784	-.388723	.8649401	0.659	-.175565	.9073036	0.847
Gjeldsgrad	2.56669	1.008787	0.013*	-.374900	.7566953	0.621	2.433629	1.168711	0.054**	.2975314	.6959394	0.670
OSEBX	11.35849	2.739113	0.000*	-1.72124	3.862663	0.657	9.457321	2.543251	0.002*	3.43265	3.84032	0.373
Rente	4.400309	5.468168	0.424	4.2496	3.445114	0.221	-.004449	4.81975	0.999	.7887502	3.346822	0.814
Eierperioden	.0977818	.2576792	0.706	.3607515	.217676	0.101	.7733207	.6138395	0.226	.1699234	.1826921	0.354
Salg	4.641801	2.319951	0.050*	3.40336	2.576146	0.190	-	-	-	-	-	-
Kjøp	-	-	-	-	-	-	3.770953	3.406055	0.285	-.159527	1.229245	0.897
Konstant	-4.79596	2.919507	0.105	-3.06767	2.293941	0.184	-8.59124	3.469738	0.025*	-.228478	2.23949	0.919

Tabell 9

Denne tabellen presenterer resultatene av en paret t-test med dummy variabler for å kunne determinere forskjeller i kjøp- og salgstidspunkt. Den tester for om det er en statistisk signifikant forskjell mellom EV/EBITDA for kjøp i ned- og oppgangskonjunktur gitt kjøp i nedgangskonjunktur, og for kjøp i ned- og oppgangskonjunktur gitt oppgangskonjunktur. Paret t-test for kjøp gitt nedgangskonjunktur er signifikante for H_0 og H_A med alfa 0.05.

Tabell 9 Paret t-test

Paret t-test									
Salg	Kjøp bust				Kjøp boom				
	Obs	Gj. snitt	Std. Err.	Std. Dev.	Obs	Gj. snitt	Std. Err.	Std. Dev.	
Bust	10	-3.79292	3.420014	10.81503	16	-.52348	.7002034	2.800813	
Boom	70	1.275575	.6969001	5.830684	92	.8142169	.7032019	6.744875	
diff		-5.06850	2.231466			.6160396	.6087194		
<i>df</i>				78				106	
t verdi				-2.2				-0.78	
Diff = Gj. Snitt Bust – Gj. Snitt Selg Boom					Diff = Gj. Snitt Bust – Gj. Snitt Selg Boom				
	Diff	P-verdi			Diff	P-verdi			
H0	< 0	0.0129*			< 0	0.2188			
Ha	= 0	0.0259*			= 0	0.4376			
Ha	> 0	0.9871			> 0	0.7812			

Tabell 10

Denne tabellen presenterer resultatene av en parett-test med dummy variabler for å kunne determinere forskjeller i kjøp- og salgstidspunkt. Den tester for om det er en statistisk signifikant forskjell mellom EV/EBITDA for salg i ned- og oppgangskonjunktur gitt kjøp i nedgangskonjunktur, og for salg i ned- og oppgangskonjunktur gitt oppgangskonjunktur.

Tabell 10 Parett-test

Parett-test									
Kjøp	Salg bust				Salg boom				
	Obs	Gj. snitt	Std. Err.	Std. Dev.	Obs	Gj. snitt	Std. Err.	Std. Dev.	
Bust	10	-3.79292	3.420014	10.81503	70	1.275575	.6969001	5.830684	
Boom	16	-.52348	.7002034	2.800813	92	.8142169	.7032019	6.744875	
diff		-3.26944	2.815007			.4613584	1.009793		
df				24				160	
t verdi				-1.2				0.4569	
Diff = Gj. Snitt Kjøp Bust – Gj. Snitt Kjøp Boom					Diff = Gj. Snitt Kjøp Bust – Gj. Snitt Kjøp Boom				
	Diff	P-verdi			Diff	P-verdi			
H0	< 0	0.1284			< 0	0.6758			
Ha	= 0	0.2569			= 0	0.6484			
Ha	> 0	0.8716			> 0	0.3243			

TEMA, FUNN OG KONKLUSJON

Vår masteravhandling prøver å identifisere hva som påvirker avkastningen til en Private Equity investering i Norge. Vi bruker et omfattende datasett fra Argentum Centre for Private Equity ved Norges Handelshøyskole, supplert med regnskapsdata fra de ulike porteføljeselskapene i hvert enkelt Private Equity fond. Dette datasettet brukes for å teste hvilken påvirkning markedssykluser og variabler som hovedindeksen på Oslo børs, salgsvekst, EBITDA-vekst, gjeldsgrad og eierperiode har på avkastningen til en Private Equity investering.

Vi finner empirisk støtte for at det eksisterer markedssykluser også i Private Equity bransjen. Disse syklusene viser seg å følge samme mønster som ved Oslo Børs sin hovedindeks. Dette impliserer at Private Equity markedet følger det makroøkonomiske markedet generelt. Videre finner vi støtte for at fondsforvalterne kan utnytte disse syklusene for å få en høyest mulig fortjeneste. Utfra dette ser vi at fondsforvalterne bør investere i nedgangskonjunkturer. For realisering finner vi ingen signifikant støtte for når den bør finne sted, men vi ser indisier på at fondsforvalterne bør realisere sin investering i oppgangskonjunkturer.

Videre finner vi også støtte for at jo lenger en Private Equity investering blir holdt, jo større er sannsynligheten for en høyere avkastning på investeringen. Vi finner derimot ikke hva som er optimal lengde på eierperioden, men ser at de fleste investeringene i hvert fall holdes over fem år. Vi ser også at gjeldsgrad har betydning når vi inkluderer markedssykluser. Dette kan komme av at ved investeringer i nedgangskonjunktur, har man ofte tilgang på rimeligere kapital da rentene er lavere.

Proessen med å skrive denne avhandlingen har vært veldig lærerik. Jeg har fått god bruk for fagene «Econometrics for Finance» og samfunnsvitenskapelig metode ved utførelse og analysing av dataene. På bakgrunn av dette, kunne jeg nok også ønsket meg enda mer bruk av analyseverktøy gjennom studiene. Videre har jeg også fått god bruk for «Corporate Finance» og «Financial Statement Analysis and Equity Valuation» for bakgrunnsforståelsen ved regnskapene og utregningene som er gjort i forbindelse med innsamling av data.

RELASJON TIL INTERNASJONALE TRENDER

Internasjonale trender har en stor påvirkning på det norske Private Equity markedet av ulike grunner. Norge, som har en liten økonomi på verdensbasis påvirkes av internasjonale markeder i større økonomier. Som nevnt ovenfor finner vi empirisk støtte for at avkastningen på Private Equity investeringene korrelerer med avkastningen på Oslo Børs. Man kan da si at utviklingen i selskapene på Oslo Børs kan gjenspeiles blant norske Private Equity bedrifter. Mange av de største selskapene på Oslo Børs er oljeselskaper og oljebransjen er den bransjen Private Equity fond investerer mest i Norge. Under oljekrisen, som startet i 2014, ble oljeprisen kraftig redusert. I starten av krisen ble fortjeneste for oljeselskapene mindre og det ble vanskeligere for Private Equity fondene å bygge opp porteføljeselskapene. Dette førte igjen til dårligere avkastning på Private Equity investeringene, som var planlagt realisert når oljekrisen oppsto. Siden Norge er en oljenasjon, er den norske økonomien veldig påvirkelig på oljeprisen. Dersom internasjonale krefter fører til at oljeprisen går ned, vil dette føre til dårligere tider i Norge og det norske Private Equity markedet.

Likt som ved oljekrisen, var tendensen den samme under finanskrisen. Flere aktører på Oslo Børs slet, og tendensen var den samme i Private Equity bransjen. Derimot har vi funnet empirisk støtte for at dersom et Private Equity fond investerer i slike nedgangskonjunkturer som oljekrisen og finanskrisen, er sannsynligheten for en bedre avkastning høyere. Man kan dermed si at dersom man har gode fondsforvaltere som er med på å bygge opp selskapet, og selskapet klarer seg fint gjennom krisen, vil det være gode muligheter for at investeringen i nedgangskonjunktur vil gi god avkastning.

Selv om vi kun har sett på norske Private Equity fond, er det også flere internasjonale Private Equity aktører som investerer i norske bedrifter. Disse aktørene er ofte store og har mye kapital de kan investere i selskapet, slik at selskapet kan overkomme eventuelle økonomiske kriser.

INNOVASJON I PRIVATE EQUITY MARKEDET

Private Equity bransjen er i utgangspunktet en relativ ny bransje. I hovedsak fikk den først grobunn i begynnelsen av 1980-årene og senere har den utviklet seg til å bli mer robust. Mange ser på Private Equity bransjen som et positivt tilskudd til finansbransjen ellers og den utvikler seg stadig til nye internasjonale markeder. Årsaken til at mange ser på Private Equity bransjen som et positivt tilskudd, er deres ønske om å bygge og utvikle ulike bedrifter slik at de kan selges med positiv avkastning. For å videreutvikle Private Equity bransjen bør man se etter nye innovasjonsmuligheter i porteføljebedriftene, slik at de kan bygges og utvikles på en enda bedre og mer effektiv måte. En måte å gjøre dette på er å se mer bort fra kostnadsreduksjon, som Private Equity bransjen er veldig opptatt av nå, og heller få et perspektiv som en entreprenør. Det vil da være lettere å utvikle nye patenter, som igjen vil skape et konkurransefortrinn. For å få dette til, må fondsforvalterne endre innstillingen i måten de utvikler porteføljebedriften på. Istedenfor å se på hva som kan gjøres innad i bedriften, bør de se lenger frem for å se hva som vil utvikle bedriften i positiv retning.

ANSVAR INNEN PRIVATE EQUITY BRANSJEN

I alle bransjer oppstår det ofte etiske problemstillinger. I Private Equity bransjen er det ofte snakk om ønske om størst mulig avkastning på investeringen. Man kan altså si at alle de involverte partene er grådige og vil ha mest mulig for seg selv. En etisk problemstilling som har dukket opp i Private Equity bransjen er fondsforvalternes store avkastningskrav. De krever ofte mellom 15 og 20 prosent av avkastningen, slik at det blir vesentlig mindre til overs for investorene. Spørsmålet mange stiller seg, er om fondsforvalterne er for grådige når de opprettholder ett slikt krav.

På en annen side oppstår det et etisk dilemma når en investering feiler. Banker gir ofte store lån ved oppkjøp av større bedrifter, da Private Equity transaksjoner ofte er finansiert ved stor gjeldsgrad. Hvem er det da som skal dekke denne negative avkastningen og hvordan bør tapet fordeles? Er denne risikoen gitt videre til investorene på bekostning av Private Equity fondene?

OPPSUMMERING AV TEMA, FUNN OG KONKLUSJONER

Masteroppgaven vår omfavner temaet om markedstimingen av en Private Equity investering. Her har fokuset vårt vært hvordan verdiskapningen er i fondets porteføljeselskap. Denne verdiskapningen vurderer vi sammen med eksterne faktorer der vi startet med 3 års obligasjonsrente og OSEBX. Disse faktorene ville vi vurdere opp mot om markedet kunne times for en PE-investering, eller om markedet definerte veksten til selskapet. Fokuset vårt omhandlet det norske markedet og vi fikk tak i et uvurderlig datasett av NHH ved Carsten Bienz.

Vår masteravhandling bidrar til forskningen innen Private Equity i Norge, som et foreløpig ungt og lite utforsket geografisk område. Våre funn viser at det er statistisk støtte i vår analyse for at porteføljeselskapene samvarierer sterkt med OSEBX. Derav er det klart for vår analyse at det er eierperioden med PE-støtte for porteføljeselskapet samt verdiskapningen representert ved OSEBX i markedet som driver verdiskapningen i et porteføljeselskap i Norge.

Vi har videre studert investerings og realiseringstidspunktet for porteføljeinvesteringen, denne har vi delt i oppgangskonjunktur og nedgangskonjunktur. Her finner vi bare statistisk empirisk støtte for at kjøp i nedgangskonjunktur har betydning for avkastningen og ikke når en realisering bør finne sted. Det at verdivurderingsmultiplien til porteføljeselskapene er signifikant forklart ved en endring i OSEBX er merkverdig i seg selv. Dette kan forklares ved at markedsindekser kan forklare den forventede fremtidige lønnsomheten til PE-støttede selskaper. Som nevnt finner vi positiv påvirkning for eierperioden til et porteføljeselskap. Funnene viser at PE-eierskapet øker verdien til selskapet, og snittet for våre data viser at de holdes rundt 5 år, men vi kan ikke si hvor lang optimal eierperiode er. Våre funn for gjeldsfinansiering i PE-selskap i nedgangskonjunktur finner vi også empirisk støtte for. Dette kan bety at de er unikt posisjonert til å time markedet. De kan utnytte dette ved å arbitrere gjeld mot egenkapital når gjeldskostnaden er relativt billig. Dette er på grunn av deres overlegne tilgang til gjeldsfinansiering med en så stor aktør som et PE-fond i ryggen.

RELASJON TIL INTERNASJONALE TRENDER

I dagens samfunn er barrierene for investeringer på tvers av landegrenser lavere enn noen gang. Disse barrierene er lave fordi land blir mer og mer tilpasset en global økonomi. Vi kan se fra noen norske Private Equity fond som tilpasser seg internasjonale investorer slik at de er mer tilpasset for internasjonal handel og skatterestriksjoner. For vårt datasett har vi en god blanding av heleide norske PE-fond sammen med PE-fond som har internasjonale investorer.

De internasjonale trendene viser at Private Equity bransjen fortsetter å vokse. Dette kan vi se ved at nye selskaper holdes unoterte lengre, dette er mulig med et bredt utvalg av investorer som er villige til å gi kapital på attraktive vilkår. Nåværende børsnoterte selskaper fortsetter å gå av børs. Fondene med lengre tidshorisonter begynner å se etter nye selskaper som de tidligere tradisjonelt ikke investerte i. Internasjonaliseringen gjør det mulig for investorer å velge potensielle markeder i land, bransje eller andre spesifikasjoner etter eget ønske.

Internasjonaliseringen kan gjøre det mulig å ta med seg kunnskap og erfaring fra tidligere PE-investeringer i andre land. På en annen side kan det hele bringe med seg utfordringer for investorene. Et internasjonalt marked betyr at det vil være flere konkurrenter, og konkurransen kan bli hardere.

INNOVASJON I PRIVATE EQUITY MARKEDET

Det indikeres at PE-selskaper kontinuerlig innoveres og endrer forretningsmodell i jakten på større suksess. For vår avhandling finner vi ikke noe empirisk støtte for verdiskapning i porteføljeselskapene. Herav kan problemstillingen videre være hvordan skal PE-fondene utvikle selskapene på en ny måte som er bedre enn ellers i markedet. Innovasjonen kan være ledet av den positive holdningen til digitaliseringsporteføljer. PE trendene mener at digitalisering i bransjen kan bidra til å øke hastigheten på investeringssuksessene. Ledende aktører mener at digitale transformasjoner har en avgjørende rolle for deres fremtidige realisering, så vel som avkastningen de håper å oppnå. De positive tegnene mot digitaliseringsporteføljer tyder på at flere og flere PE-firmaer vil fortsette digitaliseringsprosessene sine videre.

ETISKE UTFORDRINGER

En kan se ved den økende rollen for PE at det er viktig for investorene og forstå konsekvensene for avkastning, men også for arbeidere, ledere og politikere for å forstå hvordan disse trendene berører alle interessentene. Med et bredt økonomisk perspektiv betyr ikke gevinstene for investorene nødvendigvis gevinster for den bredere økonomien. Vi vet allerede at PE-fondene henter ut 10-20 % av fortjenesten i porteføljeselskapet. Dersom det er slik at PE-eide selskaper bare omfordeler verdiene, vil det ikke innebære noen langsiktig verdiutvikling for økonomien. «Worst case» kanskje til og med en nedgang i velferden dersom de økonomiske gevinstene kommer til en mindre andel husholdninger. Dette kan være dersom PE-støttede selskaper var i stand til å øke fortjenesten ved å senke lønninger eller kutte fordeler for arbeidstaker som kan være til skade for samfunnet.