

Kandidatafhandling

Cand.merc. i Finansiering og Regnskab

Effekten fra kapitalfondsejerskab på den operationelle performance i porteføljeselskaber

En undersøgelse af nordiske opkøb i perioden 2011-2017

Vejleder

Ebbe Skoubo Nielsen

Udarbejdet af

Peter Alexander Csösz-Erdei (92154)

Dato 16. september 2019

Antal sider 73

Antal anslag 136.234

Abstract

This master's thesis examines the effects of private equity ownership on operational performance in portfolio companies by analysing a sample of 225 Nordic buyouts from 2011 to 2017. Based on theoretical findings and previous research on this topic, this paper investigates whether private equity portfolio companies outperform non-private equity owned companies. Furthermore, the differences between Nordic and international private equity funds and their relative operational performance in portfolio companies are examined. Finally, this paper analyses whether any relative increases in operational performance in portfolio companies can be yielded, due to the industry or geography difference within the Nordics.

The empirical evidence used for measuring the relative financial performance in portfolio companies is examined through a difference-in-differences approach. In order to determine whether private equity backed companies outperform, a carefully selected control group of 470 companies is identified through a pair-matching criteria methodology. In order to examine the timing of the value creation, an event methodology is applied as the thesis focus on the two distinct event windows, which are the first and third year after the buyout. In order to examine the effects of private equity ownership, the value creation is assessed utilising financial measures on operational performance as performance variables throughout the analysis.

This master's thesis provides empirical evidence from the private equity market in the Nordic, showing that private equity funds do not have better operational performance in portfolio companies during the period of investigation. Furthermore, differences between Nordic and international private equity funds did seem to make an impact on the relative operational performance in buyouts. This study also indicate that the popular industries for buyouts provide similar returns and operational performance, while observations for Swedish buyouts in fact show significant superior performance measured on ROIC.

1. INDLEDNING	4
1.1. PROBLEMSTILLING	5
1.2. PROBLEMFORMULERING OG UNDERSPØRGSMÅL	6
1.3. AFGRÆNSNING	6
1.4. OPGAVERNS STRUKTUR	7
2. METODE	9
2.1. VIDENSKABSTEORETISKE OVERVEJELSER.....	9
2.2. UNDERSØGELSESDSIGN	10
2.3. KILDEKRITIK	12
3. BEGREBSRAMME	13
3.1. KAPITALFONDE.....	13
3.2. KAPITALFONDSMODELLEN.....	15
3.3. KAPITALFONDENES EXITMETODER.....	17
3.4. KAPITALFONDE I HISTORISK PERSPEKTIV	18
3.5. DET NORDISKE KAPITALFONDSMARKED.....	19
4. TEORI	24
4.1. VÆRDISKABELSE I KAPITALFONDE.....	24
4.2. VÆRDISKABELSENS FASER	32
5. LITTERATUR.....	34
5.1. EMPIRISKE UNDERSØGELSER.....	34
6. HYPOTESER.....	39
6.1. FORDELE VED KAPITALFONDSEJERSKAB.....	39
6.2. DISTANCEFORHOLD TIL KAPITALFONDEN	40
6.3. INDUSTRIELLE OG GEOGRAFISKE FORSKELLE	40
7. PERFORMANCEMÅL.....	41
7.1. ROA	42
7.2. ROIC.....	44

7.3. FCF/INVESTERET KAPITAL	45
8. DATA OG STATISTIK	46
8.1. DATAINDSAMLING	46
8.2. UDVÆLGELSE AF SELSKABER TIL KONTROLGRUPPEN	47
8.3. DATABEHANDLING.....	49
8.4. DATASÆT	50
8.5. STATISTISK MODEL	52
9. ANALYSE AF RESULTATER.....	54
9.1. ANALYSE AF DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES STATISTICS.....	54
9.2. TEST PÅ EFFEKTEN FRA KAPITALFONDSEJERSKAB	59
9.3. TEST PÅ GEOGRAFISKE OG INDUSTRIELLE FORHOLD	64
9.4. OPSAMLING PÅ ANALYSEN	67
10. DISKUSSION AF RESULTATER	69
10.1. BEGRÆNSNINGER I DATA.....	69
11. AFRUNDING	72
11.1. KONKLUSION	72
11.2. PERSPEKTIVERING.....	73
12. REFERENCER.....	74
13. BILAG	81
13.1. BILAG 1: ANVENDTE FORMLER.....	81
13.2. BILAG 2: MERGERMARKET, VALU8 OG EXCEL.....	82

1. Indledning

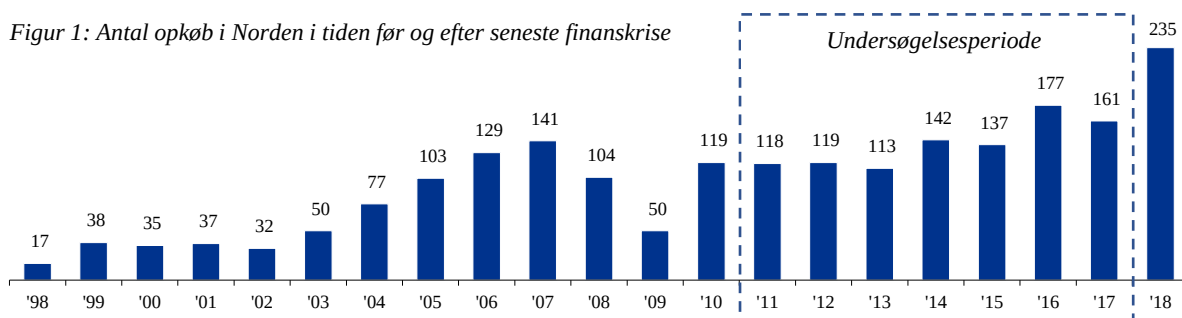
I 1980'erne begyndte markedet for virksomhedsovertagelser og kapitalfondsinvesteringer at opleve en forhøjet aktivitet (Harris et al., 2014). Akademikere ytrede deres holdninger til kapitalfondene og deres corporate governance model, der ifølge nogle økonomer var de andre ejerskabsformer overlegen. Heriblandt var den amerikanske økonom, Michael Jensen (1989). Han argumenterer for, at ejerskabsformen imødekommer effektivitetsproblemerne ved det offentlige ejerskab. Jensen (1989) mente at opkøbene effektiviserede ledelsen og imødekom principal-agent problemstillingen i relation til selskabernes frie pengestrømme ("FCF") og argumenterede for, at kapitalfondsejerskab ville blive den dominerende ejerskabsform i fremtiden. Selvom dette endnu ikke er tilfældet, er en fjerdedel af alle amerikanske mellemstore virksomheder i dag ejet af en kapitalfond (Economist, 2016). Andre akademikere havde modstridende argumenter for at kapitalfondene ikke skabte værdi, men derimod berøvede medarbejdere og andre interessenter, og anså kapitalfondene for at være en udfordring for den fremtidige finansielle stabilitet (Schleifer & Summers, 1988). De forskellige holdninger til kapitalfondenes erhverv har været underlagt adskillige studier igennem årene, men ofte med forskellige resultater (Harris et al., 2014). De første studier på kapitalfondenes performance fra 1980'erne viser konsistent bedre performance, hvorimod senere studier op til seneste finanskriser indeholder mere tvetydige resultater (Kaplan, 1989; Smith, 1990; Vinten (2008); Leslie and Oyer, 2009; Guo et al., 2011). Opkøbsaktiviteten¹ på kapitalfondsmarkedet faldt under seneste finanskriser, men er i dag tilbage på samme niveau som før krisen, hvor der især i de seneste par år har været en enorm aktivitet (Bain & Company, 2018).

I Norden har der været større opkøb efter årtusindeskiftet, som alle har været med til at skabe større kendskab til kapitalfonde hos den generelle befolkning (Økonomi og Erhvervsministeriet, 2006). Det skete eksempelvis i Danmark da et konsortium af kapitalfonde kom med et offentligt købstilbud på aktierne i TDC tilbage i 2005. Mediedækningen har dog også været præget af negativ omtale, såsom da den tidligere danske statsminister Poul Nyrup Rasmussen offentligt kritiserede kapitalfondene. Han mener at de ofte er grådige og tilmed har en skadelig effekt på interessenters velfærd gennem deres nedskæringer, medarbejderreduktioner og undgåelse af skattebetalinger (Rasmussen, 2008). Til

¹ Opgaven anvender betegnelserne 'opkøb' og 'virksomhedsopkøb' synonymt med den internationale betegnelse 'buyouts'

trods for den negative medieomtale, er antallet af opkøb i Norden steget betydeligt i løbet af de sidste mange år, hvilket er afbildet nedenfor i figur 1:

Figur 1: Antal opkøb i Norden i tiden før og efter seneste finanskrisen



Kilde: Egen tilvirkning baseret på dataudtræk² fra Mergermarket (2019)

1.1. Problemstilling

Det øgede antal opkøb skyldes delvist fordelagtige markedsforhold i form af lave renter og en nemmere adgang til likviditet (Spliid, 2014). Handelsmultipler, finansieringsmuligheder og kapital der ligger klar til at blive investeret er på et historisk højt niveau, hvilket har været med til at fremme udviklingen (Hammoud et al., 2018). Det kan ses i figuren at aktiviteten faldt i forbindelse med seneste finanskrisen og er netop nu på sit højeste. De fleste studier på effekten af kapitalfondsejerskab har primært fokuseret på private opkøb i USA og Storbritannien, hvorimod et mindre antal studier fokuserer på aktiviteten i Norden. Modsat det amerikanske marked, hvor der ofte er begrænsede regnskabsoplysninger på private selskaber, har de nordiske lande mere transparente markedsforhold med god datatilgængelighed. Dette giver mulighed for dybdegående studier uden samme grad af selection bias i analyse af kapitalfondenes performance på transaktionsniveau (Bennedsen et al., 2008). De fleste nordiske studier der relaterer sig til effekten på den operationelle performance i porteføljeselskaber, undersøger perioder før seneste finanskrisen (Bergström et al., 2007; Vinten, 2008). Tilgængeligheden af data sammenholdt med fåtallet af nyere studier på det nordiske kapitalfondsmarked, hvor opkøbsaktivitet i de senere år er stigende, gør dette til et yderst interessant område for empiriske studier.

² Dataudtrækket inkluderer kapitalfondsopkøb af virksomheder i Danmark, Sverige, Norge og Finland ud fra Mergermarket M&A deal databasens inkluderingsskriterier; Kun større transaktioner og opkøb med +30% ejerandele inkluderes. Desuden er der transaktioner som involverer opkøb af flere selskaber i ét eller flere af landene.

1.2. Problemformulering og underspørgsmål

Opgaven vil derfor undersøge effekten af kapitalfondsejerskab på den operationelle performance i porteføljevirkksomhederne i årene efter seneste finanskrisen. Til dette formål undersøges følgende problemformulering og underspørgsmål:

Har kapitalfondsejede nordiske porteføljevirkksomheder en bedre operationel performance relativt til sammenlignelige ikke kapitalfondsejede selskaber for opkøb i perioden 2011-2017?

1. Hvordan har udviklingen været på det nordiske kapitalfondsmarked og hvilke mekanismer bruger kapitalfondene for at skabe værdi i deres porteføljevirkksomheder?
2. Har porteføljevirkksomheder opkøbt af nordiske kapitalfonde en bedre operationel performance relativt til selskaber opkøbt af internationale kapitalfonde?
3. Er der landespecifikke eller industrispecifikke forskelle på effekten fra kapitalfondsejerskab på den operationelle performance i porteføljevirkksomhederne?

1.3. Afgrænsning

Opgaven har til formål at undersøge performance på transaktionsniveau og fokuserer derfor på udviklingen i porteføljeselskaberne før og efter kapitalfondenes opkøb. Det er vigtigt at pointere at performancemålingen er uafhængig fra kapitalfondenes eller investorernes afkast på deres investeringer. Opgaven fokuserer udelukkende på nordiske selskaber i undersøgelsen af effekten fra kapitalfondsejerskab på den operationelle performance. Hvis man undersøgte effekten for selskaber i et andet geografisk område, kunne resultaterne muligvis afvige. Dette begrænser konklusionerne der kan udledes af dette studie til kapitalfondsmarkedet i Norden, men opgaven vil dog forsøge at bidrage med en mere generel indsigt i kapitalfonde og deres værdiskabelse i porteføljevirkksomhederne. Det nordiske kapitalfondsmarked er i denne opgave en fællesbetegnelse der dækker over markederne i Sverige, Norge, Danmark og Finland. Definitionen ekskluderer dermed Island fra Norden, som ifølge andre definitioner kunne have været inkluderet. Det vurderes dog ikke at have den store indflydelse på opgavens konklusioner, da Island blot udgør en mindre del af opkøbsaktiviteten i Norden. Markedsafgrænsningen danner altså rammen for undersøgelsesområdet, men udelukker naturligvis ikke inddragelse af relevante internationale studier og litteratur samt andre forhold fra det globale kapitalfondsmarked.

Eftersom undersøgelsen alene måler effekten på den operationelle performance ud fra selskabernes årsrapporter, vil opgaven dermed ikke analysere værdiskabelsen ud fra forhold som eksempelvis kapitalfondenes forhandlingsevner eller adgang til kapital, som også kunne have været mål for performance (Berg & Gottschalg, 2005). For at sikre et sammenligneligt undersøgelsesgrundlag, måles den relative operationelle performance over en eller flere fastlagte undersøgelsesperioder. Dette medfører dog, at hele ejerskabsperioden ikke nødvendigvis afdækkes, hvormed den fulde effekt af kapitalfondsejerskabet i mange tilfælde ekskluderes. Derudover vil analysen udelukkende behandle opkøb hvor kapitalfondene har sikret sig majoritetsandele og dermed opnået kontrollen i selskabet. Dette muliggør at kapitalfondene kan udforme deres strategier og initiere og implementere deres værdiskabende tiltag uden de store besværligheder (Spliid, 2007). Foruden majoritetserhvervelsen ville kapitalfondene ikke i samme grad være i stand til at styre virksomheden i den ønskede retning og derigennem influere selskabets operationelle performance.

1.4. Opgavens struktur

Opgaven består af 11 afsnit, der tilsammen rummer besvarelsen af opgavens problemformulering og de relaterede underspørgsmål. Hensigten med afsnittene er, at de individuelt bidrager til opgavens samlede undersøgelse og konklusioner. Strukturen for opgaven er afbildet i tabel 1 på næste side.

I 1. og indeværende afsnit klarlægges opgavens fokus og afgrænsninger relateret hertil. Derudover præsenteres problemformuleringen som styrer opgaven. 2. afsnit vil anskueliggøre og fremhæve både styrker og svagheder ved de valgte metoder, samt sikre en forståelse for de metodiske overvejelser der bærer opgavens analyse.

3. afsnit introducerer kapitalfundsmodellen og kapitalfundsmarkedet i Norden og skaber desuden en fælles forståelse for de begreber der relaterer sig hertil. I 4. og 5. afsnit inddrages teori omkring kapitalfondenes værdiskabelse samt tidligere studier på den operationelle performance i porteføljevirkomheder.

Med afsæt i de foregående afsnit, opstilles der i 6. afsnit en række hypoteser til at teste kapitalfondsejerskabets effekt på den operationelle performance på selskabsniveau. Disse hypoteser testes på de udvalgte performancemål, der præsenteres i 7. afsnit. Datagrundlaget som disse hypoteser testes på vil blive gennemgået i det 8. afsnit.

I 9. afsnit analyseres kapitalfondsejerskabets effekt på den operationelle performance i porteføljevirkomhederne. Resultaterne af analysen diskuteres i 10. afsnit, hvor undersøgelsens validitet og reliabilitet fremhæves. Opgaven afrundes i 11. afsnit, hvor der samles op på opgavens delkonklusioner som relateres til den samlede besvarelse af opgavens problemformulering. Slutteligt perspektiveres opgavens resultater i relation til udbyggende eller alternative undersøgelser på emnet.

Tabel 1: Overblik over opgavens indhold

Afsnit	Underafsnit	Formål
I. Indledning	Problemstilling Problemformulering og underspørgsmål Afgrensning Opgavens struktur	- Opgavens fokus klarlægges
II. Metode	Videnskabsteoretiske overvejelser Undersøgelsesdesign Kildekritik	- Metodiske overvejelser klarlægges
III. Begrebsramme	Kapitalfonde Kapitalfundsmodellen Kapitalfondenes exitmetoder Kapitalfonde i historisk perspektiv Det nordiske kapitalfondsmarked	- Etablering af en fælles forståelse for opgavens anvendte begreber og undersøgelsesområde - Besvarelse af underspørgsmål 1
IV. Teori	Værdiskabelse i kapitalfonde Værdiskabelsens faser	- Etablering af et teoretisk fundament - Besvarelse af underspørgsmål 1
V. Litteratur	Empiriske undersøgelser	- Inddragelse af tidligere undersøgelser
VI. Hypoteser	Fordele ved kapitalfondsejerskab Distanceforhold til kapitalfonden Industrielle og geografiske forskelle	- Udformning af hypoteser til tests på baggrund af teori og tidligere studier
VII. Performancemål	ROA ROIC FCF/Investeret kapital	- Klarlægning af performancemål til undersøgelsen af den operationelle performance
VIII Data og statistik	Dataindsamling Udvælgelse af selskaber til kontrolgruppen Databehandling Datasæt Statistisk model	- Etablering datasæt og analyse af databehandlings indvirkning på opgavens reliabilitet
IX. Analyse af resultater	Analyse af difference-in-differences statistics Test på effekten fra kapitalfondsejerskab Test på geografiske og industrielle forhold Opsummering på analysen	- Måling af effekten fra kapitalfondsejerskab på den operationelle performance - Besvarelse af underspørgsmål 2 + 3
X. Diskussion af resultater	Begrænsninger i data	- Vurdering af validitet for de konklusioner der kan udledes af analysen
XI. Afrunding	Konklusion Perspektivering	- Opsamling på opgavens delkonklusioner - Besvarelse af opgavens problemformulering - Forslag og idéer til yderligere forskning

Kilde: Egen tilvirkning

2. Metode

Metoden er essentiel for alle større skriftlige opgaver og empiriske studier, eftersom besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål uundgåeligt påvirkes af dataindsamlingen og den efterfølgende bearbejdning af data (Saunders et al., 2016). Dette afsnit belyser metodikken bag opgavens indsamling og behandling af data og giver samtidig et indblik i de undersøgelsesmetoder der tages i brug for at bidrage til eksisterende teoretiske og empiriske indsigter på området. Indledningsvist redegøres der for videnskabsteoretiske og metodiske overvejelser, hvorefter der vil være kritisk stillingtagen til reliabilitet og validitet af den datamæssige behandling.

2.1. Videnskabsteoretiske overvejelser

Dette afsnit fokuserer på de videnskabsteoretiske overvejelser for den valgte undersøgelsesmetode, samt hvorledes opgaven kan besvare den overordnede problemformulering. Indsamling af information og tolkning af denne vil være afhængig af ens subjektive verdensbillede og ontologiske perspektiv. Inden for videnskabsteorien argumenteres der for, at de eksisterende paradigmer vil påvirke den viden som akademikere når frem til med deres undersøgelser (Kuhn, 1970; Kuada, 2012). Denne afhandling har både en subjektiv og objektiv tilgang til behandling af problemformuleringen og underspørgsmålene. Selvom virkeligheden eksisterer og en objektiv sandhed i besvarelsen af problemformuleringen kunne være ønskværdigt, kan den subjektive tilgang også være hensigtsmæssig. Det skyldes at opfattelsen af virkeligheden ifølge et socialkonstruktivistisk perspektiv kan forstås som en social konstruktion (Heldbjerg, 1997). Opgavens fortolkning og analyse bestræber sig på at være objektiv i sin tilgang, og fejlfri samt unbiased i sit analysegrundlag, selvom dette muligvis ikke er realistisk. Afhandlingen bør derfor være kritisk og realistisk i sin tilgang, eftersom resultaterne af den kvantitative analyse unægtelig er afhængig af måden hvorpå analysen er konstrueret. Undersøgelsen inkluderer en del tidligere litteratur med både et teoretisk og empirisk afsæt, hvilket styrker den kvantitative undersøgelses bidrag til ny videnskabelse. Dette gøres med en deduktiv tilgang, hvor der testes for eksisterende hypoteser på indsamlet data, for at skabe ny viden inden for netop dette område (Cooper og Schindler, 2014). Det kan dog argumenteres for at analysen også bærer præg af en induktiv tilgang, da generelle forhold om kapitalfondsmarkedet muligvis vil kunne udledes fra indsigten til markedet i Norden for perioden 2011-2017 (Glaser og Strauss, 1967).

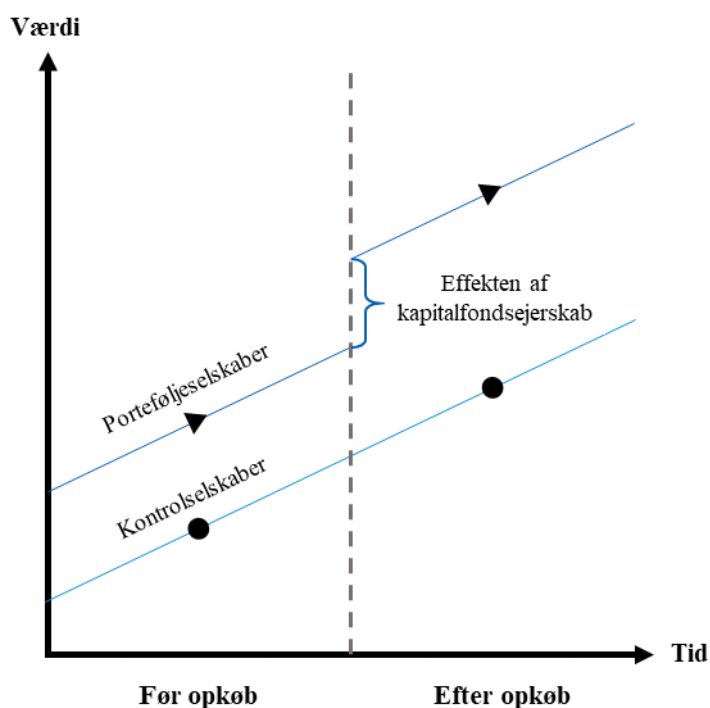
2.2. Undersøgellesdesign

Formålet med undersøgelsen er at undersøge effekten af kapitalfondsejerskab på den operationelle performance i nordiske porteføljeselskaber i årene efter seneste finanskrisen. De nordiske selskaber er specielt egnede til denne undersøgelse, hvor flere hundrede årsrapporter skal indsamles, eftersom datatilgængeligheden er væsentlig bedre end for andre geografiske områder. Grundet det store fokus på den operationelle performance ud fra databehandling af årsrapporter, vil opgaven have overvægt af kvantitativ metode i sin undersøgelsestilgang. Der er som benævnt i de videnskabsteoretiske overvejelser, stadig en vis grad af subjektivitet i databehandling gennem opgaven, men der har grundet opgavens fokus ikke været foretaget interviews, case studier eller andre kvalitative tilgange. Der vil dog inddrages ekspertviden fra forskere og teoretikere på området, for at sikre inddragelse af centrale performancemål og en relevant opstilling af hypoteser. De specifikke finansielle nøgletal som anvendes til performancemål i analysen, tager udgangspunkt i gennemgåede teorier og tidligere empiriske undersøgelser på emnet, hvorefter performancemålene vil blive præsenteret.

2.2.1. Undersøgelsesmetode

Opgaven anvender en difference-in-differences tilgang til at evaluere porteføljeselskabernes operationelle performance ved at sammenligne ændringerne i udvalgte nøgletal med ændringerne i en kontrolgruppe før og efter opkøb (Amess et al., 2016). Mange forskere såsom Vinten (2008), Boucly et al. (2011) og Guo et al. (2011) har anvendt denne metode til lignende statistiske undersøgelser. Forskere som Heckman et al. (1998) fremhæver at difference-in-differences metoden er de andre alternativer overlegen til undersøgelser som denne. Dette begrundes i at metoden er specielt god til at undersøge en behandlingsgruppe (kapitalfondsejede nordiske selskaber) sammenholdt med en kontrolgruppe (sammenlignelige ikke-kapitalfondsejede selskaber) over forskellige undersøgelsesvinduer. Derfor vil den empiriske undersøgelse i denne opgave anvende difference-in-differences tilgangen til at teste hypoteserne der bliver opstillet med udgangspunkt i relevant teori og litteratur på emnet. Metoden gør det muligt at undersøge effekten af kapitalfondsejerskab på porteføljevirkomhederne, eftersom påvirkningen fra opkøbet isoleres. Kontrolgruppen inkluderes i antagelse om en parallel udvikling blandt selskaberne, og kontrollerer dermed for bl.a. markedseffekter og trends som ellers ikke undersøges i analysen. Difference-in-differences estimaterne på de udvalgte performancemål vil herefter blive anvendt til statistiske regressioner, som præsenteres i afsnit 8. Tankegangen bag metoden er illustreret på næste side:

Figur 2: Illustration af difference-in-differences tilgangen



Denne opgaves vil bruge difference-in-differences metoden ved at definere et undersøgelsesvindue, for at fastlægge et tidspunkt før og efter opkøbet til undersøgelsen. Hvis man kigger på tidligere forskning på emnet, såsom eksempelvis Vinten (2008), anvendes et undersøgelsesvindue på fire år forinden til fire år efter opkøbet, dvs. $-4/4$. Dette undersøgelsesvindue vil dog stille høje krav til omfanget af regnskabsdata og kan potentielt reducere antallet af selskaber til datasættet markant. Databasen der har været anvendt i denne opgave giver adgang til data fra 2008 til 2018, hvorved et otteårigt undersøgelsesvindue ($-4/4$) kun vil inkludere opkøb fra årene 2012-2014. Der bør dog stadig inkluderes regnskabsdata fra adskillige år forinden opkøbet, for at undgå problemer med potentiel regnskabsmanipulation i årene forud for opkøb som fremhævet af Wu (1997). Derudover skal undersøgelsen på den anden side heller ikke strække sig for langt ud, da de fleste porteføljeselskaber sælges fra igen efter 3-7 år (Cressy et al., 2007). Grundet ovenstående, vil analysen kun indeholde selskaber der har regnskabsdata tre år forinden og efter opkøb, dvs. $-3/3$. Denne metode stemmer overens med Scellato & Ughetto (2012) og Cressy et al. (2007). For at kunne vurdere hvor tidligt i ejerskabsperioden værdien skabes, undersøges der også 1 år efter opkøbet, således at undersøgelsesvinduer for både $-3/3$ og $-3/1$ undersøges i opgaven. Metoden for dataindsamling vil blive præsenteret i data og statistik afsnittet.

2.3. Kildekritik

Opgaven sikrer ikke i udbredt form en fyldestgørende metodetriangulering, eftersom undersøgelsen ikke anvender flere dataindsamlingsteknikker (Andersen, 2013). Opgaven er derfor meget afhængig af det kvantitative datasæt, som ligger til grund for analysen. Den valgte metode og eventuelle forbehold der har været nødvendige at foretage i databehandlingen, vil løbende blive begrundet og tager generelt udgangspunkt i argumenter fra tidligere forskning på emnet.

Den valgte difference-in-differences model antager at de to grupper ville have udviklet sig parallelt over tid, med hensyn til den afhængige variabel (udvalgte finansielle performancemål), såfremt der ikke havde været foretaget et opkøb af en kapitalfond. Der er dog begrænsede muligheder for at tjekke hvorvidt denne antagelse holder i tiden efter opkøbet. Det skyldes at eventuelle stigninger kan være resultat af, at selskabet kunne have en stigende trend i de anvendte performancemål før transaktionen, hvormed effekten af kapitalfondsejerskabet bliver overvurderet. Dette er et udvælgelsesproblem, som muligvis også er den største udfordring ved empiriske studier som dette, eftersom kapitalfonde ikke investerer i tilfældige virksomheder. Kapitalfonde vælger højst sandsynligt at investere i de selskaber med størst potentiale. Det er kompliceret at måle dette potentiale ved en kvantitativ undersøgelse og endnu sværere at kontrollere for. For at imødekomme denne problemstilling har porteføljeselskaberne i udvælgelsesprocessen været sammenlignet med kontrolgruppen baseret på afkastningsgraden ("ROA") i årene før opkøbet (Boucly et al., 2011). Grundet ovenstående må der tages et forbehold for validiteten af de konklusioner, der kan udledes på baggrund af den kvantitative analyse.

Pålideligheden af historiske regnskabstal kan være udfordret af regnskabsfleksibilitet (Plenborg et al., 2017). Teoretisk set bør regnskabslæseren få et retvisende billede af virksomhedens drift ved at læse regnskabet, som bør være neutralt og uden bias. Der er imidlertid en vis regnskabsfleksibilitet forbundet med rapportering, som Wu (1997) ligeledes pointerer, hvor det i større grad er de internationale standarder der giver råderum (Mikova, 2014).

3. Begrebsramme

Følgende afsnit har til formål at fastlægge opgavens begrebsramme, således at der er overensstemmelse mellem indholdet i opgaven og de centrale begreber der anvendes. Først defineres hvad der skal forstås ved en kapitalfond. Herefter beskrives kapitalfundsmodellen samt de mekanismer og exitmetoder kapitalfondene opererer med. Slutteligt vil kapitalfondene blive anskuet i et historisk perspektiv med fokus på markedets udvikling i Norden. Definitionen af kapitalfondenes værdiskabelse og den operationelle performance vil først blive gennemgået i det efterfølgende afsnit.

3.1. Kapitalfonde

I den internationale litteratur omtales kapitalfondenes investeringer som 'Private Equity' ("PE"). 'Private' indikerer at der er tale om investeringer i unoterede selskaber, modsat offentlige ejerskaber som eksempelvis børsnoterede selskaber. 'Equity' antyder finansieringen af de reale aktiver eller investeringsmuligheder, men er dog ikke betinget af, at skulle være ren egenkapital. Faktisk involverer langt de fleste investeringer en betydelig gældsandel. Selvom navnet antyder noget andet, er kapitalfonde som sådan ikke en egentlig fond, men nærmere et investeringsselskab, hvorigennem kapitalfondene administrerer investeringer for deres ejere (DVCA, 2019a). Typisk opkøber kapitalfondene modne selskaber med stabil indtjening for at videreudvikle dem, således at de kan frasælges med en forventet fortjeneste. Over ejerskabsperioden betegnes disse selskaber som kapitalfondenes porteføljeselskaber. For at danne en overordnet ramme for hvad der kendetegner kapitalfonde, tages der udgangspunkt i karakteristikken fra Spliid (2007) og Bennedsen et al. (2008):

Figur 3: Karakteristika ved kapitalfonde



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Spliid (2007) og Bennedsen et al. (2008)

Ovenstående karakteristika danner en åben definition af kapitalfonde, hvorfor det er vigtigt at skelne mellem de forskellige typer af fonde (Spliid, 2007). Opgaven fokuserer på opkøb foretaget af kapitalfonde, og skal ikke forveksles med venturefonde, der adskiller sig på flere parametre. Venturefonde investerer sædvanligvis i nystartede virksomheder, der befinder sig på et tidligt stadie af dets livscyklus. Disse virksomheder vil typisk have et enormt vækstpotentiale bundet i stærke forretningsidéer, men samtidig et stort investeringsbehov og negative pengestrømme. Foruden dette vil selskaberne ofte ikke have dokumenteret indtjening, hvilket giver anledning til at tænke anderledes omkring de traditionelle værdiansættelsesmetoder, der typisk anvendes af kapitalfonde. Venturefonde fokuserer derfor endnu mere på de involverede mennesker, forretningens muligheder og kontekst og har typisk specifikke incitamentsbaserede kontrakter til de involverede parter (Sørensen, 2018).

Venturefonde har derudover en længere investeringshorisont og erhverver typisk minoritetsandele med muligheder for yderligere runder af kapitaltilførsel (Wright & Robbie, 1998). Kapitalfonde foretager derimod typisk enkeltinvesteringer i mere modne virksomheder, hvor de oftest erhverver majoritetsandele for at få kontrol over virksomheden. Herved undgår fondene eventuelle komplikationer i forbindelse med implementering af nye initiativer (Spliid, 2007). Det skyldes at kapitalfonde typisk praktiserer et aktivt ejerskab, hvor de forsøger at udnytte deres kompetencer og tilføre virksomheden ny viden for at implementere en række værdiskabende initiativer (Økonomi og Erhvervsministeriet, 2006). Denne værdiskabelse i ejerskabsperioden er et succeskriterie for kapitalfondenes investorer, men samtidig også grundlaget for kapitalfondenes eksistens set i forhold til alternative investeringsmuligheder (Spliid, 2007).

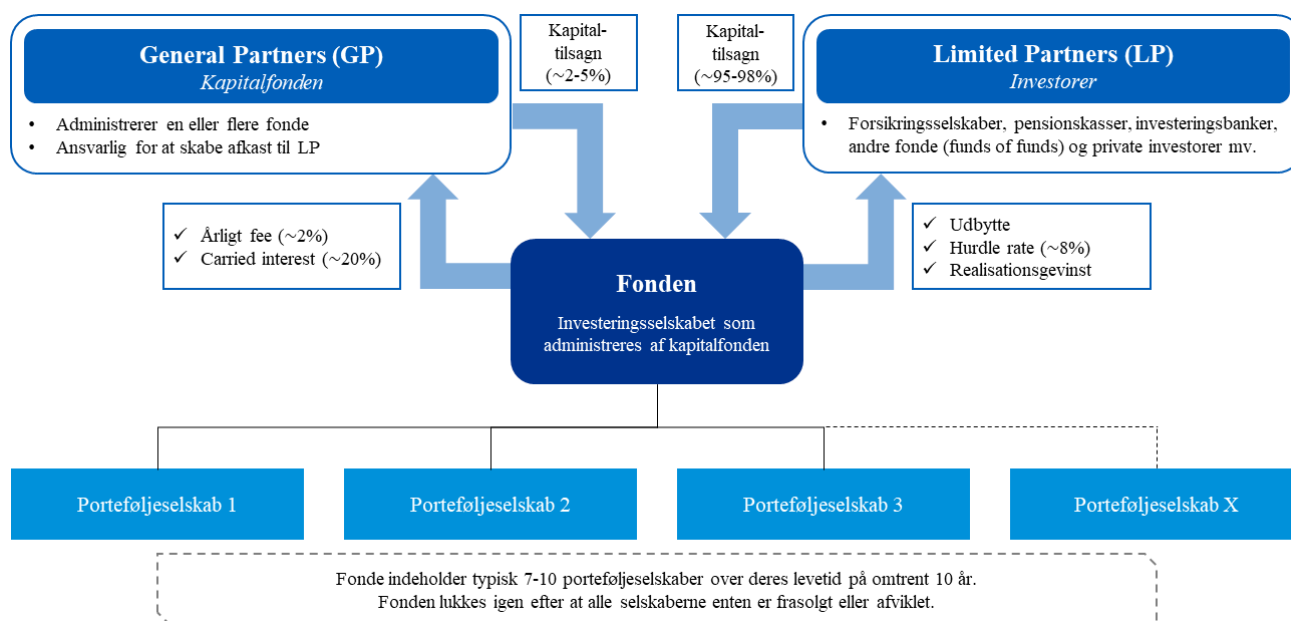
Grundet ovenstående fundamentale forskelle i porteføljeselskabernes modenhed, vækstpotentiale, investeringsbehov samt forventede ejerandele og pengestrømme, vil opgaven alene fokusere på opkøb foretaget af kapitalfonde, og vil ikke yderligere behandle opkøb foretaget af venturefonde. Det er hensigtsmæssigt at skelne mellem nye virksomheder (venturefonde) og modne virksomheder (kapitalfonde), da risiko og profitabilitet varierer meget for de selskaber der investeres i, hvilket har indflydelse på målingen af den relative operationelle performance (Spliid, 2015). Der skelnes typisk mellem 4 forskellige typer af opkøb (Bennedsen et al. 2008). Opkøb foretaget med en høj gældsandel betegnes som et leveraged buyout ("LBO"). Opkøb foretaget af targetselskabets eksisterende ledelse betegnes som et management buyout ("MBO"), hvor opkøb foretaget af en udefrakommende ledelse kaldes et management buyin ("MBI"). Institutional buyouts ("IBO") er opkøb foretaget af institutionelle investorer eller af kapitalfonde. Medmindre andet eksplicit fremgår, vil de forskellige typer af opkøb blive behandlet ens i opgaven, givet at porteføljeselskabet er i kapitalfondsejerskab. Opkøbene kan også kategoriseres ud fra sælgertyperne: (1) privat-til-privat; opkøb af familieejede og statsejede virksomheder, (2) offentlig-til-privat; opkøb af børsnoteret selskab der efterfølgende afnoteres, (3) divisionskøb; opkøb af forretningsområde i et selskab eller konglomerat, og (4) sekundære buyouts; opkøb af et porteføljeselskab ejet af en anden kapitalfond. Sælgertyperne er ikke fokus for denne opgaves empiriske undersøgelse, hvorfor disse vil blive behandlet homogent.

3.2. Kapitalfondsmodellen

Kapitalfondene og deres managere betegnes i kapitalfondsmodellen som General Partners ("GP") og investorerne betegnes som Limited Partners ("LP"). Kapitalfondene udvikler og administrerer en

række underliggende fonde, hvorfra de opkøber deres porteføljeselskaber. De præliminære arbejdsopgaver inkluderer markedsføring af fondene, kapitalrejsning og markedsundersøgelser for potentielle opkøbsmuligheder. Investeringsmanagerne i kapitalfondene er typisk højtuddannede, talentfulde professionelle med en finansiell eller industriel baggrund, der forsøger at udnytte deres kompetencer og erfaringer til at skabe værdi i de underliggende porteføljeselskaber og frasælge med størst mulige afkast. Fondene fungerer som investeringsselskaber og er kendetegnet ved en endelig levetid på typisk 10 år og begrænset hæftelse (Caroll, 2013). Fondene er dog ofte struktureret med en option til at forlænge levetiden med 2-3 år, såfremt dette vurderes at være økonomisk fordelagtigt. Kapitalfonde administrerer typisk flere fonde simultant grundet den lange tidshorisont for investeringerne. LP er de institutionelle investorer som stiller kapital til rådighed for fondene. LP giver indledningsvist tilsagn om kapital, men tilvejebringer først kapitalen, når fonden foretager investeringerne. For at sikre ensartet incitament parterne imellem og for at imødekomme principal-agent problemstillingen, medbringer GP sædvanligvis 2-5% af kapitalen (Spliid, 2007), som illustreret i figur 5 nedenfor:

Figur 5: Kapitalfondsmodellen



Kilde: Egen tilvirkning

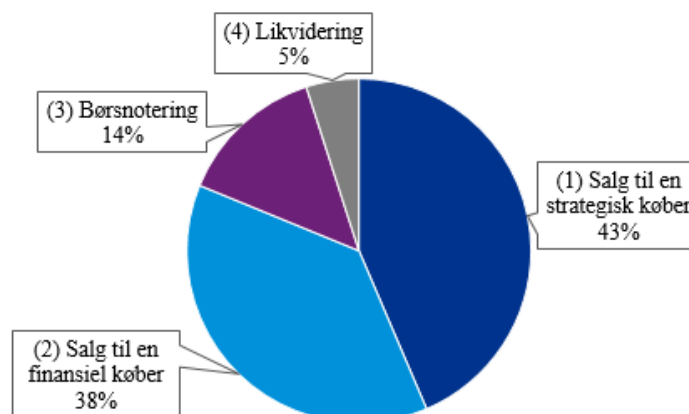
GP kompenseres med et årligt management fee på ~2% af den samlede kapital til at dække fondens operationelle omkostninger, hvilket derfor kan betragtes som en risikofri indtægt til kapitalfonden. LP kompenseres ved realisation, når den investerede kapital returneres tillagt en hurdle rate på ~8%

(minimumsafkast ved investeringen). Herefter kompenseres GP med en carried interest på ~20% af profitten, hvorved LP realiserer de resterende ~80% af profitten (Gilligan & Wright, 2014). Det er netop dette 80/20 profit split efter investorenes hurdle rate, som giver kapitalfondene et enormt incitament til at skabe store afkast (Butcher, 2014). Der findes to forskellige metoder hvorpå den investerede kapital distribueres tilbage til investorerne. Dette sker enten på samlet fondsniveau (europæisk vandfald), hvor investeringsafkastet først tilflyder investorerne ved fondens lukning. Alternativt distribueres investeringsafkastet på transaktionsniveau (amerikansk vandfald), hvormed der løbende afregnes i takt med at porteføljeselskaberne frasælges. Risikoen spredes dermed over enkeltinvesteringerne i fonden, og tillader at GP kan modtage profit, forinden at LP modtager deres investerede kapital. Det europæiske vandfald giver derimod GP incitament til at performe i samtlige porteføljeselskaber over hele fondens levetid. Det er muligvis derfor at denne metode er blevet mere udbredt efter seneste finanskrisen, hvor investorerne har haft bedre muligheder for at stille strengere krav til kapitalfondene (IFLR, 2016).

3.3. Kapitalfondenes exitmetoder

Kapitalfondene er finansielle købere der forsøger at forøge den operationelle performance over ejerskabsperioden for at maksimere investeringsafkastet gennem en højere salgspris ved exit (Baker & Montgomery, 2009). Historisk set har kapitalfondene oftest solgt til strategiske købere, der integrerer virksomhederne i deres egen forretning, og derfor er villige til at betale en merpris for potentielle synergieffekter (Baker & Smith, 1998). Strategiske købere tilkøber selskaber ud fra strategiske rationaler, som navnet ligeledes angiver, for at opnå adgang til nye markeder eller forretningsområder (Dyer et al., 2004). Tidligere var de højere afkast forbundet med optimering af kapitalstrukturer og høj gældssætning (Berg & Gottschalg, 2005), hvorimod der i den senere årrække har været mere fokus på den operationelle performance og implementeringen af strategiske tiltag (Braun & Puche, 2014). Kapitalfonde anvender forskellige exitmetoder som kan rangeres efter den forventede salgspris. Figur 6 illustrerer fordelingen af disse exitmetoder forud for opgavens undersøgelsesperiode, men kan bruges som proxy for fordelingen:

Figur 6: Exits for perioden 2000-2006



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Kaplan & Strömberg (2009)

Højeste salgspris forventes at kunne indbringes fra strategiske købere, eftersom de har mulighed for at udnytte synergieffekter, hvilket også er den mest anvendte metode med ~43%. Herefter favoriseres salg til andre finansielle købere og betegnes som et secondary buyout ("SBO"), hvilket udgør ~38% af de globale exits. Børsnotering ("IPO") var tidligere den mest anvendte exitstrategi, men udgør kun omkring ~14% af globale exits. Slutteligt sker nogle exits gennem likvidering af selskaber og underbygger dermed kritikernes påstande om at kapitalfonde destruerer værdi for deres interessenter (Huang et al., 2011). Denne exitmetode forventes naturligvis at indbringe det laveste afkast, og udgjorde blot ~5% af de globale exits.

3.4. Kapitalfonde i historisk perspektiv

Dette afsnit har til formål at skabe et overblik over udviklingen i det globale kapitalfondsmarked og give et indblik i det nordiske kapitalfondsmarked som opgavens empiriske analyse vil behandle.

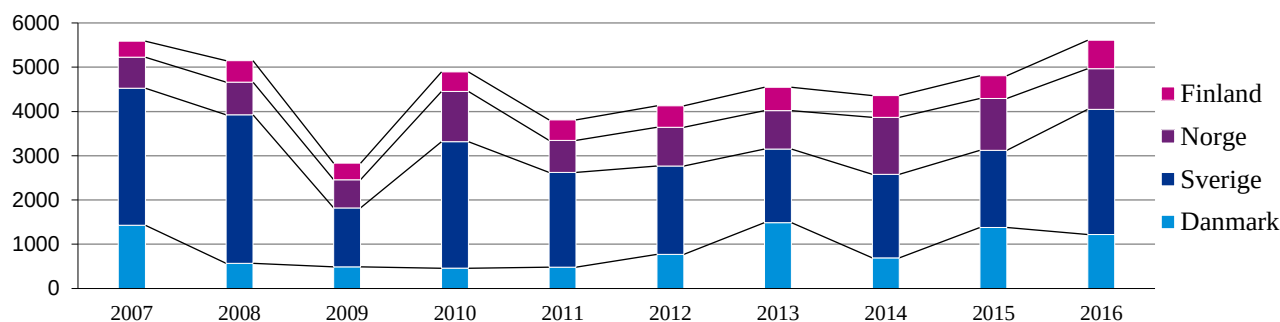
Kapitalfondsindustrien har været igennem en enorm udvikling siden 1980'ere, hvor kapitalfondene gjorde sit indtog på det amerikanske marked, og senere i Storbritannien og det europæiske marked. Kapitalfonde har globalt set investeret i opkøbsbølger, der afspejler de økonomiske konjunkturer (Spliid, 2014). Den første opkøbsbølge der opstod i 1980'erne var drevet af større transaktioner i modne industrier på det amerikanske marked (Kaplan & Strömberg, 2009). En stor del af finansieringen var med billige og risikobetonede virksomhedsobligationer udstedt af investeringsbanker (Rizzi, 2009). der lånefinansierede opkøb med gearinger helt op til 90% (Spliid,

2014). Den første opkøbsbølge var i høj grad forbundet med finansielle omstruktureringer og tømning af selskabsaktiver, men disse metoder blev kritiseret for ikke at være holdbare for virksomhedens fremtidige udvikling (Wright et al., 2009; Guo et al., 2011). Bølgen varede indtil 1990'erne, hvor der var recession i den amerikanske økonomi og deraf et mere stillestående kapitalfondsmarked (Kaplan og Strömberg, 2009). I starten af det 21. århundrede opstod den anden opkøbsbølge i en tid med lavere renter, hvor investorerne jagtede højere og højere afkast (Rizzi, 2009). Bankerne var også villige til at låne store mængder af kapital til opkøb med gældsfinansiering på omkring 70% (Kaplan og Strömberg, 2009; Spliid, 2014). Denne opkøbsbølge varede indtil finanskrisen der overskyggede alt i 2008, efter en bristet amerikansk boligboble med usikre forbrugslån resulterede i bankkrak, konkurser og arbejdsløshed verden over (Kosakowski, 2009; Sommer, 2013). Den seneste finanskrise resulterede også i en mere forsigtig adfærd på lånemarkedet, hvorefter andelen af lånefinansiering til opkøb blev reduceret til omtrent 50% (Spliid, 2014). Opkøbsaktiviteten i de senere år indikerer, at vi lige nu befinder os i den tredje opkøbsbølge (Bain & Company, 2018), og dette er netop perioden som vil blive undersøgt nærmere i denne afhandling.

3.5. Det nordiske kapitalfondsmarked

Sidst i 1980'erne fik Norden sine første kapitalfonde fra Sverige, hvorefter de øvrige lande etablerede sine første kapitalfonde op gennem 1990'erne. Det nordiske kapitalfondsmarked er stadig en mindre region på verdensplan, hvor den tilsagte kapital udgjorde 6,7% relativt til globale buyouts i 2018 (Invest Europe, 2019), men er steget betydeligt fra 4,6% i 2016 (Invest Europe, 2018). Størrelsesforskellene mellem de nordiske lande er illustreret i figur 7 nedenfor, hvor det tydeligt fremgår at Sverige udgør størstedelen af det samlede nordiske kapitalfondsmarked. Figuren viser de totale investeringer foretaget af nordiske PE fonde, hvor udviklingen samlet set har været stigende over undersøgelsesperioden, bortset fra en lille afmatning i 2014.

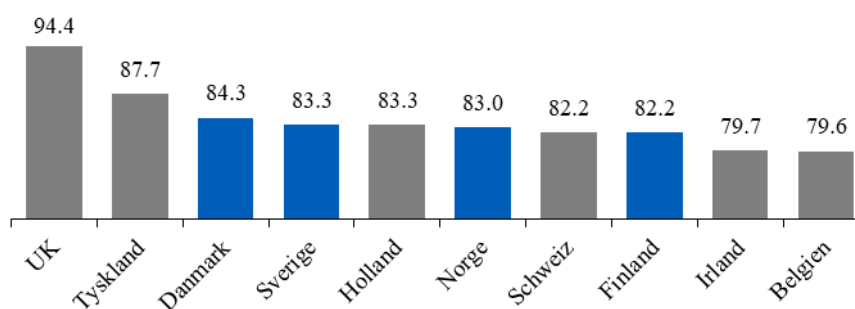
Figur 7: Totale investeringer foretaget af nordiske PE fonde (i EURm)



Kilde: Egen tilvirkning baseret på data fra Statista (2019)

De nordiske virksomheder er tilsyneladende attraktive, hvis man ser på de relativt høje købsmultipler de handles til, sammenlignet med opkøb på andre europæiske kapitalfondsmarkeder (Jääskeläinen, 2011). Ifølge et forskerteam bag en større undersøgelse af landenes attraktivitet for PE investeringer, findes de nordiske lande også blandt de mest attraktive lande i Europa (Groh et al, 2018). Indekseringen af attraktiviteten baseres på økonomisk aktivitet, kapitalmarkedsforhold, skatteforhold, investorbeskyttelse og selskabsstyring samt menneskelige og sociale forhold i forbindelse med at drive virksomhed i landet.

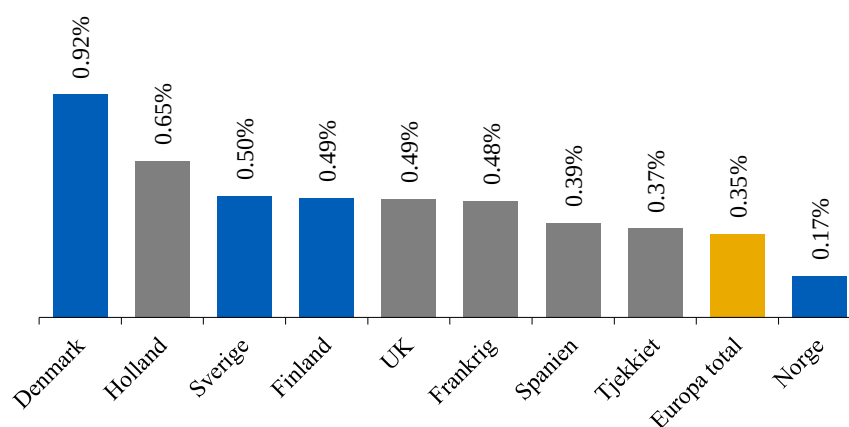
Figur 8: Europas mest attraktive lande for PE investeringer



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Groh et al. (2018)

Kapitalfondsinvesteringerne i Norden udgør også en stor del af den samlede økonomiske aktivitet, målt som % af landenes bruttonationalprodukt ("BNP") for opkøb foretaget i 2018 (Invest Europe, 2019). Det fremgår af figur 9, hvor Danmark tydeligt rangerer højest, efterfulgt af Sverige og Finland som rangerer henholdsvis 3 og 4. sammenlignet med andre Europæiske lande, hvor Norge derimod er et stykke under gennemsnittet.

Figur 9: Kapitalfondsinvesteringer som % af BNP (2018)

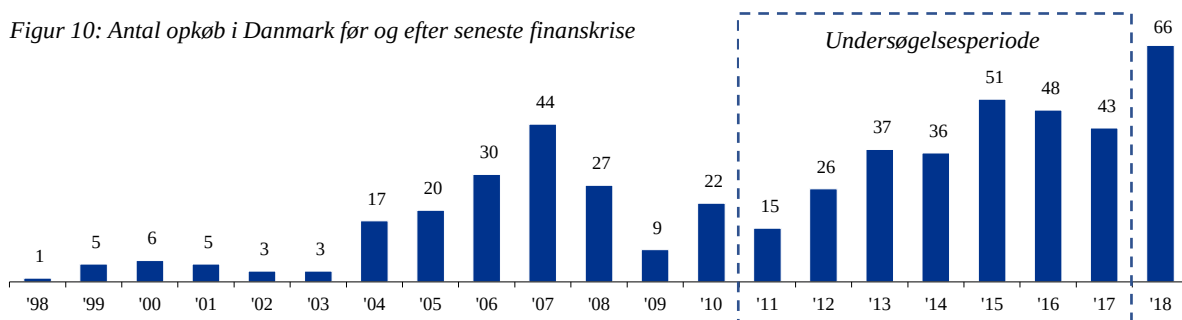


Kilde: Egen tilvirkning baseret på data fra European Data Cooperative (Invest Europe, 2019)

På det nordiske kapitalfondsmarked er konkurrencen størst for mindre og mellemstore virksomheder, hvor de store mængder kapitaltilsagn er fordelt ud på mange forskellige fonde (Jääskeläinen, 2011).

3.5.1. Det danske kapitalfondsmarked

Kapitalfondsmarkedet i Danmark har været i enorm udvikling siden den første kapitalfond blev etableret i udfasningen af den første opkøbsbølge. Generelt set har opkøbsaktiviteten i Danmark fulgt de globale trends for virksomhedsopkøb (Spliid, 2007), som det også fremgår af figur 10 nedenfor:



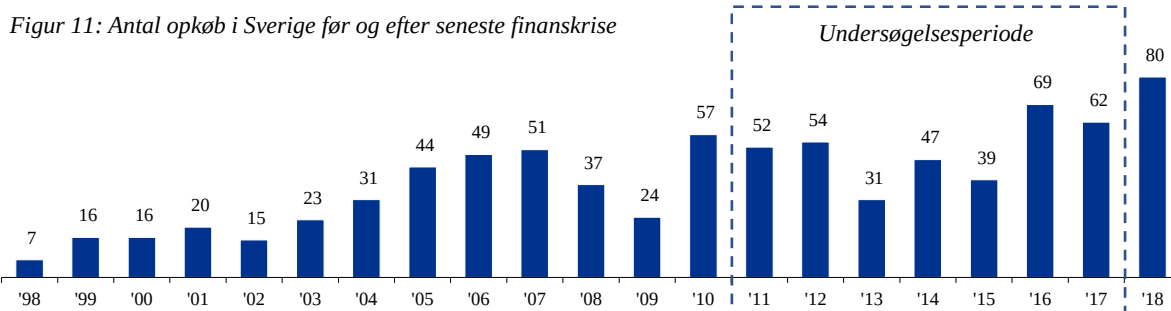
Kilde: Egen tilvirkning baseret på Mergermarket (2019)

I 1998 var der kun kapitaltilsagn på DKK 5 mia. til kapitalfonde i Danmark (Bennedsen et al., 2008), hvor der til sammenligning var DKK 80 mia. kapital under forvaltning i 2017 (DVCA, 2018). Det er de internationale kapitalfonde der står for størstedelen af den tilsagte kapital i Danmark over undersøgelsesperioden (DVCA, 2018). I tiden før seneste finanskrisen har fremstillingsvirksomheder ikke overraskende udgjort 63,5% af alle opkøb og udgør stadig 55% af opkøbene i dag (Bennedsen et al., 2008). Det skyldes at de ofte har stabil indtjening som kapitalfonde typisk kigger efter (DVCA, 2018). Danske fonde investerede hele 44% i bioteknologi og sundhedssektorer og 20% i teknologi, media og telecom ("TMT") industrien i 2016 (Statista, 2019).

3.5.2. Det svenske kapitalfondsmarked

Sverige er det største kapitalfondsmarked i Norden og var desuden blandt de første lande i Europa til at etablere en kapitalfond tilbage i 1980'erne (Kaplan & Strömberg, 2009). PE industriens enorme vækst op gennem 1980'erne var drevet af investeringer fra det offentlige, men aftog i starten af 1990'erne, i forbindelse med en mindre tilbagegang i den svenske økonomi (Hamzeh and Zarabi, 2009). Udviklingen fortsatte dog gennem krisen, godt hjulpet på vej af lavere prismultipler på de svenske virksomheder over perioden (SVCA, 2017). Siden 2007 har mere end 1.000 svenske porteføljevirkomheder fået indskudt egenkapital for over SEK 150 mia., og de totale investeringer

har været langt over SEK 400 mia. (SVCA, 2017). PE industrien er en væsentlig del af den svenske økonomi, og har i dag omkring 200.000 arbejdspladser med en total omsætning på SEK 300 mia., hvilket svarer til 8,4% af Sveriges BNP (SVCA, 2019). Der har været en mere ujævn udvikling i antallet af opkøb for svenske virksomheder efter seneste finanskrisen, og kan ses nedenfor i figur 11:

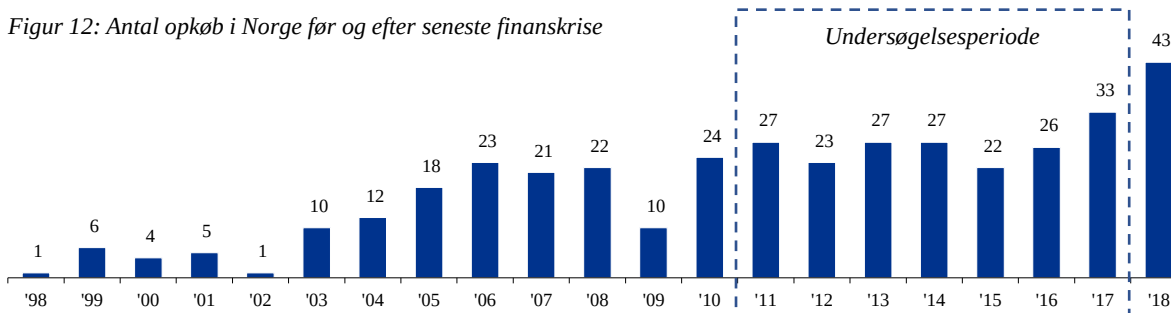


Kilde: Egen tilvirkning baseret på Mergermarket (2019)

Til trods for at mange af de største nordiske kapitalfonde som EQT, IK, Nordic Capital og Altor har hovedsæde i Sverige, udgør de internationale investorer og resten af Norden omkring 80% af fundingen (SVCA, 2017). Kapitalfundsinvesteringerne tilgår hovedsageligt til den industrielle sektor (37%) og consumer markets og service industrien (20%) målt over 2007-2015 (SVCA, 2017).

3.5.3. Det norske kapitalfondsmarked

Norges første opkøb fandt sted i 1992, hvorefter aktiviteten kun steg marginalt op gennem årene (NVCA, 2019). Den hårde opstart kan delvist forklares ud fra det stramme regelsæt som det norske kreditmarked opererede med dengang (Jansen & Krogh, 2011). Sammenlignet med de andre nordiske lande har pensions- og forsikringsmarkedet i Norge været mere opdelt, hvilket har medført at PE fondene har haft sværere ved at få kapital til investering (Friedrich, 2015). Opkøbsaktiviteten begyndte dog at stige voldsomt efter 2002, kort tid efter at investeringer i PE fonde blev accepteret som alternative investeringer, hvilket gjorde de norske fonde konkurrencedygtige (NVCA, 2019). Udviklingen er illustreret i figur 12 nedenfor:

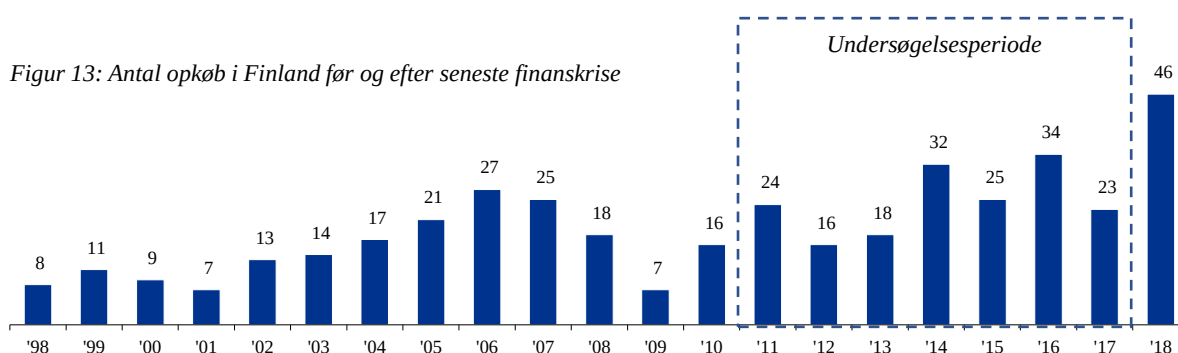


Kilde: Egen tilvirkning baseret på Mergermarket (2019)

Ligesom for Danmark og Sverige er det dog de internationale investorer der dominerer det norske kapitalfondsmarked, eftersom 72% af de investerede NOK 17 mia. kom fra udenlandske kapitalfonde i 2018 (NVCA, 2019). Det er hovedsageligt det industrielle marked, olie- og gasindustrien samt TMT industrien der investeres i. Der er en stigende trend for investeringer i TMT og en stærkt faldende trend for investeringer i olie og gasindustrien.

3.5.4. Det finske kapitalfondsmarked

Det finske kapitalfondsmarked har ikke altid været lige så attraktivt for investorerne, som det er i dag, hvilket ligeledes har tiltrukket udenlandske investorer (Rauha, 2019; FVCA, 2018). Kapitalfondsmarkedet i Finland har haft en sund udvikling gennem de sidste par år, hvor kapitalfondenes kapitaltilsagn i 2018 udgjorde EUR 2,3 mia. (Finlands bank, 2018) hvoraf EUR 1,3 mia. blev investeret i forbindelse med opkøb af finske porteføljeselskaber (FVCA, 2018). Udviklingen i antallet af opkøb kan ses nedenfor i figur 13, hvor det fremgår at opkøbsaktiviteten, trods en positiv trend over hele perioden, har været ujævn i undersøgelsesperioden:



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Mergermarket (2019)

Kapitalfondenes investorer består hovedsageligt af pensionskasser, forsikringselskaber og finansielle institutioner (Finlands bank, 2018), hvoraf blot 30% er fra internationale investorer (FVCA, 2018), hvilket er en væsentlig mindre andel sammenlignet med de andre nordiske lande. Kapitalfondene investerer ligesom de andre nordiske lande hovedsageligt i den industrielle sektor (37%) i 2018. Herefter udgør TMT, consumer markets og service industrien samt bioteknologi og sundhedssektoren alle omkring 15%, hvor sidstnævnte har haft en meget positiv trend over årene (FVCA, 2018).

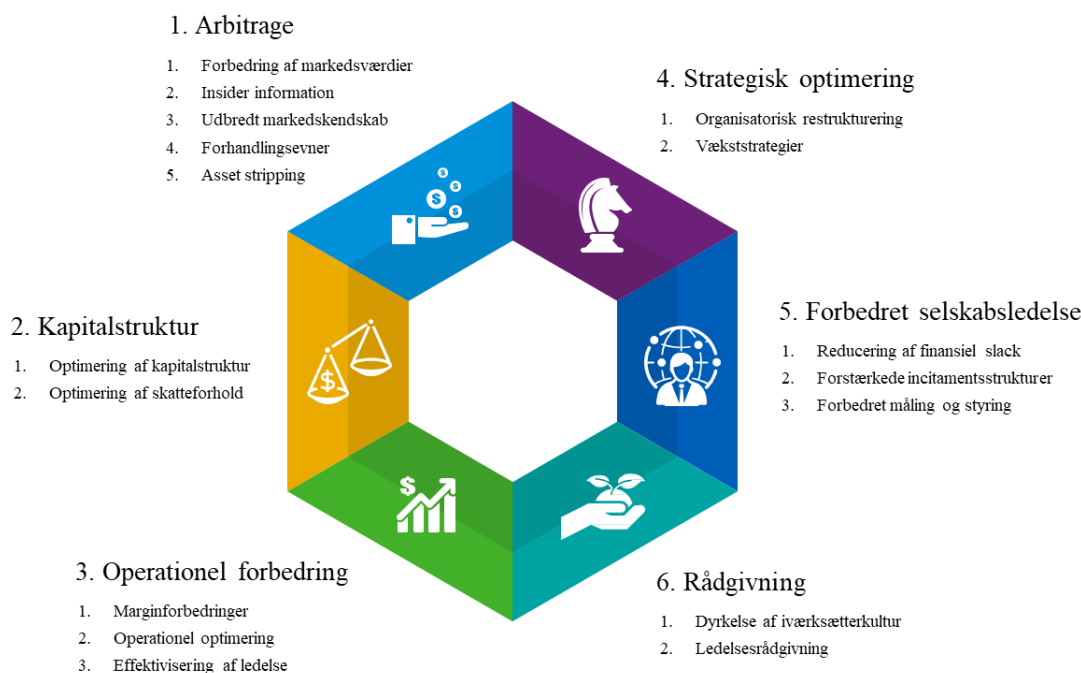
4. Teori

Dette afsnit har til formål at skabe et samlet overblik over de mange forskellige værdiskabende tiltag og mekanismer, som kapitalfondene benytter sig af, når de investerer i porteføljeselskaber. Teorien vil ligeledes danne grundlag for de hypoteser som den empiriske analyse baseres på. Hvor næste afsnit er en litteraturgennemgang af tidligere studier på kapitalfondenes værdiskabelse, vil dette afsnit fremhæve den fundamentale teori som ligger til grund for værdiskabelsen i kapitalfondsmodellen, som er anerkendt af forskere og praktikere.

4.1. Værdiskabelse i kapitalfonde

For at kunne måle effekten af kapitalfondsejerskab og vurdere porteføljeselskabernes operationelle performance, er det vigtigt at forstå de underliggende værdiskabende mekanismer. Forskere har igennem tiden udviklet en række teorier i forsøg på at forklare de værdiskabende mekanismer, som kapitalfonde benytter sig af. For at danne et overblik over denne teori, tages der udgangspunkt i en undersøgelse om værdiskabelsen i buyouts foretaget af Berg & Gottschalg (2005). De argumenterer for at værdiskabelsen sker gennem tre distinkte faser inddelt efter (1) opkøbet, (2) ejerskabsperioden og (3) frasalget. Berg & Gottschalg (2005) identificerer seks grundlæggende værdiskabende mekanismer og en række tiltag som kapitalfondene benytter sig af, i hver af disse faser. Med udgangspunkt i deres arbejde vil et teoretisk grundlag for værdiskabelsen i kapitalfondsejerskab blive gennemgået i det følgende og er illustreret i figur 14 nedenfor:

Figur 14: Værdiskabelse i kapitalfondsejerskab



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Berg & Gottschalg (2005)

4.1.1. Arbitrage

Arbitrage er generelt set at kunne købe noget til en pris, for efterfølgende at sælge det samme til en højere pris. For kapitalfonde gælder det tilsvarende, hvis de kan købe en virksomhed billigt og sælge den dyrere for derigennem at realisere et afkast, desuagtet om de har foretaget egentlige forbedringer i ejerskabsperioden. Denne effekt skyldes forskelle i købs- og salgsmultipler for porteføljevirkomhedernes værdiansættelse. Berg & Gottschalg (2005) præsenterer fem tiltag der indfanger værdi gennem arbitrage. Disse fremgår af figur 14 ovenfor, som (1) forbedring af markedsværdier, (2) insider information, (3) udbredt markedskendskab, (4) forhandlingsevner og (5) asset stripping, som alle kort vil blive præsenteret i det efterfølgende.

4.1.1.1. Forbedring af markedsværdier

Markedsværdier for virksomheder baseres på markedets samlede forventninger til nutidig og fremtidig performance. Typisk anvendes et vægtet gennemsnit af flere værdiansættelsesmetoder. Oftest anvendes kapitalværdibaserede metoder hvor nutidige og fremtidige pengestrømme tilbagediskonteres eller relative modeller brug af multipler i markedet (Plenborg et al., 2017). Industrispecifikke og makroøkonomiske forhold vil have indflydelse på de underliggende variable i

modellerne og vil derfor have indflydelse på værdiansættelsen af porteføljevirkomhederne (Plenborg et al., 2017). Kapitalfonde vil forsøge at udnytte deres viden omkring disse forhold for potentielt at kunne udnytte arbitragemuligheder gennem multipelstigninger (Spliid, 2014). Der kan ligeledes opstå asymmetrisk information hvis kapitalfondene opnår en særlig indsigt på markedet, hvilket kan udnyttes i forbindelse med købs- og salgsprocesser (Berg & Gottschalg, 2005). Timing'en kan også have stor indflydelse, da strategiske købere i økonomiske opsving er villige til at betale en præmie for ønskede virksomheder. Ligeledes vil der i lavkonjunkturer være mulighed for at købe virksomheder under billigere betalingsforhold (Spliid, 2014).

4.1.1.2. Insider information

Informationsasymmetrier og særligt insider information har i de tidlige studier på kapitalfondsopkøb været fremhævet som en central del af værdiskabelsen (DeAngelo, 1986; Jensen, 1989). Dette skyldes at der var mange MBOs, hvor ledelsen oftest skulle medinvestere i forbindelse med opkøb, hvorfor ledelsen ville kunne udnytte insider information til at få en lavere prisfastsættelse. Med opkøbsaktiviteten vi oplever i dag, er konkurrencen for at finde gode opkøbsmuligheder skærpet til, samtidig med at det er blevet mere udpræget at bruge professionel M&A rådgivning, hvilket begrænser mulige arbitragemuligheder (Lee, 1992; Jensen 1989). Insider information er dog hovedsageligt påvirkelig i forbindelse med MBOs og kan være svær at kvantificere (Berg & Gottschalg, 2005).

4.1.1.3. Udbredt markedskendskab

Kapitalfonde kan opnå et udbredt markedskendskab gennem deres stærke netværk og ved industrispecialisering. Anders (1992) argumenterer for, at kapitalfonde er blevet mere niche- og industrispecialiserede med tiden, hvorved de forsøger at udnytte indgående kendskab, hvilket kan bruges til arbitrage. Derved kan der opnås en relativ konkurrencemæssig fordel, sammenlignet med ikke specialiserede investorer (Anders, 1992). Eksempelvis vil en specialist inden for olie og gas industrien forventeligt være bedre til at forudsige udviklingen på olieprisen, end en overlæge fra Rigshospitalet. Hvis dette argument skal holde, må hypotesen om et effektivt marked afviges (Brealey et al., 2006).

4.1.1.4. Forhandlingsevner

Kapitalfonde kan drage fordel af deres erfaring med handel af virksomheder og anses for at være særligt kompetente inden for eksekvering og forhandlingssituationer (Butler, 2001; Anders, 1992). Disse kompetencer kan udnyttes både i forbindelse med købs- og salgsprocesser. Hvor værdiansættelsen danner udgangspunkt for en pris på porteføljevirkomhederne, er det i sidste ende argumenter og forhandlinger der leder hen mod den endelige pris. Nogle akademikere argumenterer endda for, at store internationale kapitalfonde har adgang til handel med virksomheder, som ellers ikke var tilgængelige i markedet, hvorved de vil kunne undgå budkrige og konkurrence fra andre kapitalfonde (Wright & Robbie, 1996; Berg & Gottschalg, 2005).

4.1.1.5. Asset stripping

Asset stripping er en proces hvor virksomheden skaber værdi ved at optimere kapitaludnyttelsen ved at frasælge aktiver og fokusere forretningen (Berg & Gottschalg, 2005). Kapitalfondene udnyttede dette tilbage i 1980'erne da mange konglomerater blev splittet ad, fordi den diversificerede virksomhed var mindre værd end summen af dens enkelte dele (Singh, 1993). Dette skyldes at man i økonomiske termer ofte bliver straffet for den øgede kompleksitet der findes i højt diversificerede forretninger (Sounders & Walter, 2012). Derfor kan kapitalfonde forsøge at skabe værdi ved at opkøbe en virksomhed for derefter at frasælge dele af virksomheden som er værdidestruerende. Alternativt kan kapitalfonde ud fra denne tankegang vælge at købe en division eller forretningsenhed ud af en større virksomhed (Sounders & Walter, 2012).

4.1.2. Kapitalstruktur

Kapitalfonde kan operere med "financial engineering" eller med andre ord, optimering af kapitalstrukturen og skattemæssige forhold, som anses for at være værdiskabende tiltag (Berg & Gottschalg, 2005).

4.1.2.1. Optimering af kapitalstruktur

Den optimale kapitalstruktur relaterer sig til porteføljevirkomhedens finansieringsstruktur og kapitalfondenes finansiering af opkøbet. Kapitalfonde har ofte et særligt tæt forhold med gældsudbydere grundet deres mange gældsfinansierede opkøb, hvorved porteføljevirkomhederne kan geares højt relativt til finansieringsomkostningerne (DeAngelo et al., 1984). Dette sammenholdt med den koncentrerede ejerskabsform, der tillader at kapitalfonde hurtigt kan reagere på

konkurstruende forhold, er præcis hvad der fik Jensen (1989) til at lovprise denne ejerskabsform i Eclipse of the Public Corporation, eftersom at virksomhedens værdi ikke skal falde ret meget før at det bliver nødvendigt at reagere på det, hvilket modarbejder sløseri i virksomhedens ledelse. Derudover har kapitalfonde adgang til store mængder kapital, hvilket mindsker risiko for konkurs (Baker & Smith, 1998).

4.1.2.2. Optimering af skatteforhold

Kapitalstrukturen der blev omtalt i forrige afsnit, er central i forbindelse med skatteoptimering, eftersom der opnås skattefradrag fra renteomkostninger (skatteskjold). Modigliani og Miller's (1958; 1963) teorier er meget centrale på dette område. Under forudsætning af ingen skat og konkursomkostninger (perfekte markeder), argumenterer de for at kapitalstrukturen er irrelevant for selskabernes værdi (Modigliani & Miller, 1958). Tankegangen for hvad der påvirker værdien af selskabet er yderst relevant, trods de meget urealistiske antagelser. Derfor kom de senere med en teori med inddragelse af skat og konkursomkostninger, hvor den optimale kapitalstruktur findes dér hvor det vægtede afkastkrav (WACC) bliver lavest muligt (Modigliani & Miller, 1963). Derved kan man opnå fordele fra skatteskjoldet gennem en højere gearing, indtil risikoen fra konkurs vil opveje de marginale fordele. Mere nutidige teoretikere argumenter for, at gældsfinansieringen og de relaterede skatteskjolge heraf sjældent er store nok til at opveje den kontrolpræmie man betaler for at opnå kontrol i selskaberne (Møller, 2011). En suboptimal kapitalstruktur i target virksomheder bør derfor ikke være rationalet bag investeringen, men kan være et område for implementering af værdiskabende initiativer.

4.1.3. Operationel forbedring

En central mekanisme for værdiskabelse i forbindelse med kapitalfondsejerskab er de driftsrelaterede forbedringer. Flere undersøgelser viser at operationel optimering med tiden er blevet den vigtigste værdidriver for kapitalfondene (Mathews et al., 2008; Brigl et al., 2016). Berg & Gottschalg (2005) fremhæver marginforbedringer, operationel optimering og ledelseseffektivitet som de vigtigste elementer der relaterer sig til den operationelle forbedring. Disse vil individuelt kort blive gennemgået i de efterfølgende afsnit.

4.1.3.1. Marginforbedringer

Kapitalfonde vil utvivlsomt fokusere på områder for omkostningseffektivisering som noget af det første i forbindelse med opkøb. De har stor erfaring med at identificere muligheder for effektivisering og forbedringer, som tilsammen medfører øget salg og omkostningsminimering (Wright et al., 2001). Det kan eksempelvis være sammenlægning af funktioner, outsourcing til fælles servicecentre, reducere af medarbejderstab eller unødvendige medarbejdergoder, implementering af lean processer eller automatisering af manuelle processer (Wright et al., 2001).

4.1.3.2. Operationel optimering

Kapitalfonde kan skabe værdi gennem en bedre styring af arbejdsprocesser og monitorering af disse, således at virksomhedernes aktivbase anvendes så effektivt som muligt (Berg & Gottschalg, 2005). Et studie af A.T. Kearney på europæiske porteføljevirkomheder viser også at der opnås en bedre performance i selskaber hvor ledelsen engagerer sig mere i de operationelle processer (A.T. Kearney, 2019). Ofte vil kapitalfonde forsøge at frigøre pengestrømme for at reinvestere i virksomhedens kernerdrift eller tilbagebetale gæld, alt efter den valgte strategi. Dette kan gøres ved at effektivisere brugen af arbejdskapitalen (NWC) ved at mindske pengebindinger i varelager, forhandle sig til bedre vilkår for betalinger hos kreditorer eller indskrænke betalingsperioden for debitorer (Holthausen & Larcker, 1996). Der kan også frigøres pengestrømme ved at minimere investeringer i anlægsaktiver (Capex). Det er dog vigtigt at pointere, at dette er i balance med virksomhedens fremtidige konkurrenceevne og vækstopportuniteter. Det skyldes at minimeringer i investeringer muligvis skaber besparelser i dag, men ikke nødvendigvis skaber en langsigtet værdi for virksomheden (Plenborg et al., 2017). Kapitalfonde har som bekendt en begrænset ejerskabsperiode, hvilket kan give anledning til bekymringer omkring mulige kortsigtede beslutninger, der kan destruere værdi for langsigtede investorer. Dette er også et generelt kritikpunkt af kapitalfondsmodellen (Amess et al., 2016; Hall, 1990; Smith, 1990), hvilket tidlige empiriske studier dog ikke belæger for (Bull, 1989; Zahra & Fescina, 1991).

4.1.3.3. Effektivisering af ledelse

Nogle kapitalfonde ønsker at finde porteføljevirkomheder med en kompetent ledelse, hvor de kan få ledelsen til at medinvestere og i samarbejde drive virksomheden mod nye højder. Andre kapitalfonde forsøger at skabe værdi i selskaber ved at udskifte en mindre kompetent ledelse med en effektiv ledelse i håb om at forbedre den operationelle drift (Berg & Gottschalg, 2005). Det kan eksempelvis

være udskiftning af en ledelse hvor der ofte træffes dårlige beslutninger eller ikke eksekveres på de nødvendige tiltag der skal til for at sikre virksomhedens konkurrenceevne. En undersøgelse af europæiske kapitalfondsejede selskaber viser også at der skabes værdi, hvis ledelsen er villig til at lytte til kapitalfondens rådgivning (A.T. Kearney, 2019).

4.1.4. Strategisk optimering

Den fjerde mekanisme i kapitalfondenes værktøjskasse består af strategisk optimering, hvilket dækker over tiltag for at mindske selskabers kompleksitet gennem organisatoriske restruktureringer og eksekvering af strategier for fremtidig vækst (Berg & Gottschalg, 2005).

4.1.4.1. Organisatorisk restrukturering

Effektivisering af interne arbejdsprocesser i virksomhedens forretningsområder kan ske gennem organisatoriske restruktureringer (Seth & Easterwood, 1993). Dette gøres ved at gennemgå selskabets afdelinger og identificere eventuel ineffektivitet i dele af virksomhedens drift. Såfremt nogle forretningsområder er for komplekse, ineffektive eller er uden for forretningens kerneområde, kan det være bedre at outsource, frasælge eller nedlukke eventuelle afdelinger, for at investere i de mere rentable aktiviteter (Seth & Easterwood, 1993; Phan & Hill, 1995; Baker & Smith, 1998).

4.1.4.2. Vækststrategier

Den primære driver for implementering og eksekvering af vækststrategier er omsætningsvæksten (Butler, 2001). Dette kan enten være organisk eller uorganisk gennem yderligere opkøb af andre selskaber for derigennem at realisere synergieffekter, udnytte stordriftsfordele og eventuel arbitrage. Organisk omsætningsvækst sker gennem udvidelse af salgskanaler, øget fokus på krydssalg, markedsføringsaktiviteter eller udviklingsprojekter til forbedring eller lancering af nye produkter.

4.1.5. Forbedret selskabsledelse

Litteraturen omkring selskabsledelse spænder vidt og bør i denne sammenhæng bedst forstås som en sekundær værdiskabende mekanisme, der dækker over reduceringer af financial slack, forbedringer af incitament strukturer og bedre måling og styring af virksomheden i sin helhed (Berg & Gottschalg, 2005).

4.1.5.1. Reducering af finansiell slack

Agentproblemer er et centralt omdrejningspunkt i forbindelse med reducere af finansiell slack, eftersom uoverensstemmelser mellem ledelse og ejere kan destruere værdi i virksomheder. Jensen (1986) argumenterer for, at ledelsen bør investere overskydende likviditet i rentable projekter eller udbetale til ejerne, frem for at bruge dem på selviske nødvendigheder. Men eftersom de fleste kapitalfonde opkøber virksomheder med en høj gældsfinansiering, vil de store renteomkostninger og medfølgende gældsforhold mindske disse agentproblemer (Smith, 1990; Adams et al., 2010). Kapitalfondene har ligeledes et langsigtet incitament for ikke at skade deres omdømme og fremtidige forretningsmuligheder i forbindelse med konkurserklæringer eller opbygning af en dårlig historik (Baker & Montgomery, 2009).

4.1.5.2. Forstærkede incitamentsstrukturer

Relateret til foregående afsnit er incitamentsstrukturer en mekanisme som kapitalfonde benytter sig af, for at skabe værdi gennem øget motivation hos ledelsen i porteføljevirkomhederne. Hvad enten ledelsen incentiveres gennem medejerskab eller performanceafhængig kompensation, kan dette være med til at maksimere værdien for ejerne (Muscarella & Vetsuypens, 1990; Smith, 1990). Medarbejdere i porteføljevirkomheden kan også incentiveres ved implementering af program for medarbejderaktier for at sikre en forenet interesse i at skabe værdi på tværs af hele organisationen (Thompson et al., 1992).

4.1.5.3. Forbedret måling og styring

Kapitalfonde monitorerer og styrer i høj grad porteføljevirkomheder, hvilket kan være værdiskabende, hvis de hurtigere reagerer på komplikationer, som kan opstå i forbindelse med driften af selskabet. Majoritetsejere har væsentligt lavere omkostninger forbundet ved systematisk at måle og styre virksomheden sammenlignet med minoritetsejere (Acharya et al., 2008). De fleste kapitalfonde kan derfor udnytte denne adgang til nødvendig information til hurtigt og effektivt at træffe de nødvendige beslutninger, analysere den daglige drift og indføre fornødne strategiske tiltag (Palepu, 1990).

4.1.6. Rådgivning

Når kapitalfonde overtager virksomheder, vil ejerskabet i sig selv skabe værdi gennem mulighederne for rådgivning, sparring og adgang til et stort professionelt netværk. Her argumenterer Berg &

Gottschalg (2005) for, at det særligt er implementering eller dyrkelse af en iværksætterånd og rådgivning af ledelsen, som kapitalfonde kan drage nytte af.

4.1.6.1. Dyrkelse af iværksætterkultur

Kapitalfonde kan forsøge at udnytte deres overtagelse til at motivere medarbejdere ved at dyrke en iværksætterkultur. Der er tidligere undersøgelser på emnet der viser at ledelsen og medarbejdernes motivation stiger umiddelbart efter opkøb, hvilket delvist kan forklares af dette fænomen (Beaver, 2001; Wright et al., 2001). Det kan være med til at bryde gamle vaner og give et frisk pust til arbejdskulturen i virksomheden, hvis kapitalfondene sørger for at inkludere medarbejderne i dele af processen og skabe en fornyet kultur. Dette sker særligt i forbindelse med frasalg af divisioner eller forretningsområder, hvor forretningsenheden førhen ikke har haft frihed til at udvikle sig eller ikke har fået allokeret de nødvendige ressourcer til at understøtte væksten (Berg & Gottschalg, 2005). Det kan være værdifuldt for ledelsen at have fokus på implementering eller vedligeholde en medarbejderkultur af tilfredse og motiverede medarbejdere, for at skabe gode resultater.

4.1.6.2. Ledelsesrådgivning

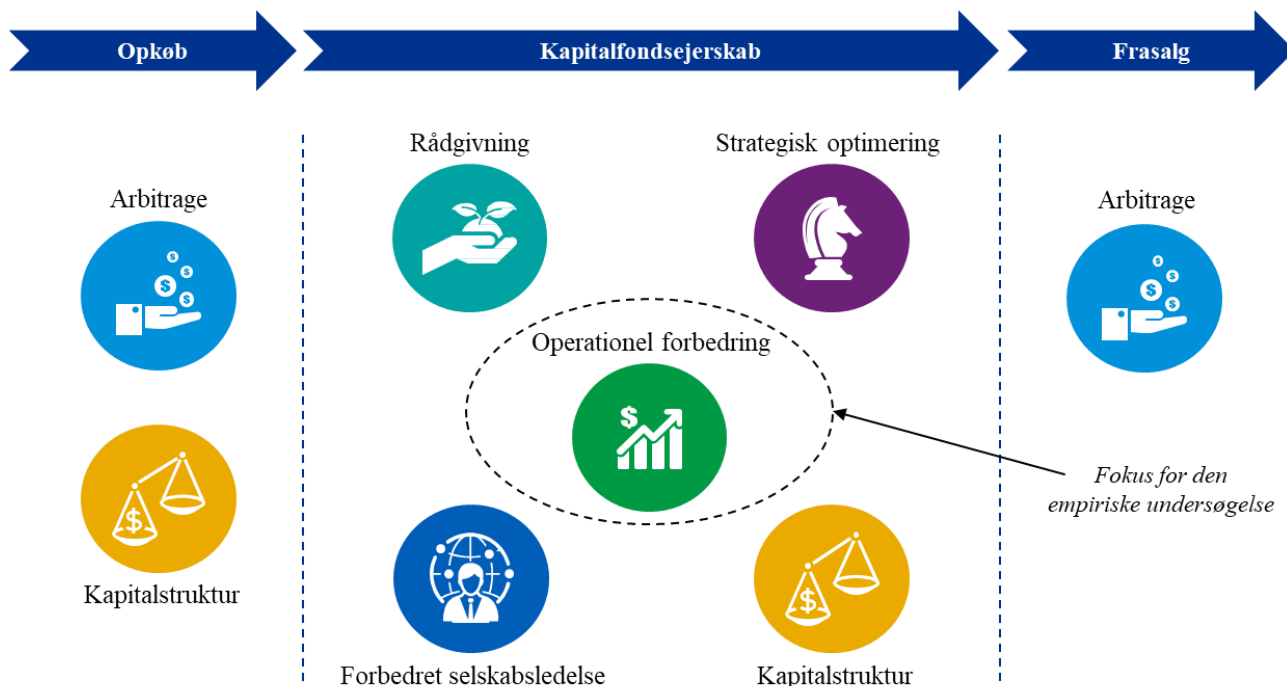
Grundet kapitalfondenes ekspertise inden for aktivt ejerskab i forbindelse med opkøb og optimering af porteføljevirkomheder, kan de agere sparringspartnere og rådgive generelt omkring selskabsledelse, forretningsforståelse og industrien (Anders, 1992). Rådgivningen kan være værdifuld eftersom kapitalfondene typisk har managers ansat med stor erhvervserfaring og befinder sig i et stærkt netværk af professionelle rådgivere, industrieksperter, konsulenter og advokater (Baker & Smith, 1998). Derudover har kapitalfondene også et internt netværk i de oprettede fonde, hvor managerne kan dele viden omkring de porteføljeselskaber de arbejder med, hvilket særligt er givende for industrispecialiserede kapitalfonde, hvor selskaberne i højere grad ligner hinanden (Kester & Luehrman, 1995). Kapitalfonde kendetegnes også ved at motivere ledelsen til at yde sit bedste, og holder ikke tilbage med at udskifte ledelsen, såfremt ledelsen ikke varetager opgaven tilfredsstillende (Anders, 1992; Berg & Gottschalg, 2005).

4.2. Værdiskabelsens faser

I forrige afsnit blev det teoretiske grundlag for værdiskabelse i forbindelse med kapitalfondsejerskab gennemgået med udgangspunkt i metodikken anvendt af Berg & Gottschalg (2005). Det teoretiske

overblik over kapitalfondsejerskabets værdiskabelse er opsummeret i figur 15, og inddelt efter hvilke faser i ejerskabsperioden de vedrører:

Figur 15: Værdiskabelsens tre faser



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Berg & Gottschalg (2005)

Ovenstående figur illustrerer både hvornår og hvordan kapitalfonde genererer værdi i porteføljevirkksomhederne. Nogle af værdidriverne bliver genereret på et bestemt tidspunkt i forbindelse med selve købet og salget af porteføljevirksmheden, hvor de fleste dog bliver genereret i selve ejerskabsperioden. Med udgangspunkt i denne opgaves problemformulering og det kvantitative fokus for den empiriske undersøgelse, er det primært de operationelle forbedringer som er omdrejningspunktet for identificering af værdiskabelse og måling af den operationelle performance i porteføljeselskaberne.

5. Litteratur

Efter en grundig gennemgang af teorien bag kapitalfondenes værdiskabelse, er det væsentligt at inddrage tidligere studier for at opnå dybere indsigt i emnet. Det er især interessant at kigge på studier relateret til forbedringer af den operationelle performance på selskabsniveau. Kapitalfonde har historisk set været mere diskrete i forhold til deling af private selskabsinformationer, så det er begrænset hvor mange undersøgelser der har været foretaget sammenlignet med andre områder inden for finansiering og regnskab (Suman et al., 2012). På fondsniveau er der foretaget kvantitative undersøgelser af risikojusteret finansiel performance ved eksempelvis at sammenligne den interne rente for afkast med aktiemarkedsindeks (Achleitner et al., 2010). På selskabsniveau undersøges den relative performance i kapitalfondsejede selskaber med sammenlignelige virksomheder, der ikke er ejet af en kapitalfond (Vinten, 2008). Det er præcis det som denne afhandling vil undersøge, hvorfor disse studier gennemgås i det følgende.

5.1. Empiriske undersøgelser

De fleste undersøgelser fokuserer på de kapitalfondsmarkeder der har højest opkøbsaktivitet, som er det amerikanske og britiske kapitalfondsmarked. De internationale studier udgør derfor størstedelen af denne litteraturgennemgang. Hvor det er muligt, skelnes der mellem internationale studier og nordiske studier, for at tydeliggøre tidligere studier på kapitalfondsmarkedet som denne opgave undersøger. Selvom der ikke er studier på alle de nordiske lande, kan rationalet omkring det nordiske markeds homogenitet anvendes, som fremføres af Spliid (2013). Dermed kan resultaterne fra undersøgelser foretaget på kapitalfondsmarkedet i et nordisk land bruges som proxy for kapitalfondsmarkederne i de andre lande. Det primære fokus i denne opgave er på den relative operationelle performance ud fra operationel værdiskabelse i porteføljeselskaberne. Derfor har dette været omdrejningspunktet for indsamlingen af tidligere studier, men relaterede studier til operationelle forbedringer vil også blive gennemgået.

5.1.2. Internationale studier

De empiriske undersøgelser relateret til operationelle forbedringer i kapitalfonde varierer meget både i forhold til metodologi og fokus for studiet. Hvad angår metodologi varierer undersøgelserne primært på hvilke performancevariable der måles ud fra, og længden på undersøgelsesperioden efter opkøbet. Et forhold der ikke varierer ret meget i eksisterende litteratur er tilgængeligheden af data for undersøgelser, hvilket kan skabe selection bias i sådanne studier (Bennedsen et al., 2008). Nogle

studier på den første opkøbsbølge tilbage i 1980'erne undersøgte kun 1 år tilbage i tid (-1), hvorfor disse undersøgelser kan være udsat for regnskabsmanipulation for ledelsen forud for opkøbet (Wu, 1997). Internationale studier har hovedsageligt indeholdt positive resultater for kapitalfondenes operationelle forbedringer, hvorimod de skandinaviske studier indeholder tvetydige resultater. De internationale studier er opsummeret i tabel 2 nedenfor:

Tabel 2: Overblik over internationale studier på operationel performance i porteføljevirkksomheder						
Forfattere (år)	Periode (marked)	Opkøbstype (population)	Resultater	Operationel forbedring	Tidshorisont ift. opkøb	Statistisk test
Kaplan (1989)	1980-1986 (USA)	MBOs (n = 76)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationelle forbedringer. Performancemål: EBIT, EBIT% og ROA	Positiv	-1, 1, 2, 3	Wilcoxon signed-rank
Smith (1990)	1977-1986 (USA)	MBOs (n = 58)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationelle forbedringer og effektivisering af arbejdskapital (NWC)	Positiv	-1, 1, 2, 3	Wilcoxon signed-rank
Opler (1992)	1985-1989 (USA)	LBOs (n = 44)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationel forbedring (EBIT) og vækst i medarbejderstab	Positiv	-1, 1, 2, 3	Wilcoxon signed-rank
Ravenscraft & Long (1993)	1978-1989 (USA)	LBOs (n = 48)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationelle forbedringer	Positiv	(-1 / 1) (-3 / 3)	Regression
Wright et al. (1996)	1982-1985 (USA)	LBOs (n = 409)	Kapitalfondsejerskab har en beskedent positiv, men signifikant indflydelse på operationelle forbedringer	(Positiv)	-1, 1, 2, 3, 4, 5, 6	Regression
Cressy et al. (2007)	1995-2002 (UK)	LBOs (n = 122)	Kapitalfondsejerskab har positiv og signifikant indflydelse på driftsoverskud og industrispecialiserede fonde skaber højere vækst	Positiv	(-3 / 3)	Regression
Gottschalg & Wright (2008)	2000-2006 (Europa)	LBOs (n = 1.000)	Kapitalfondsejerskab igennem industrispecialiserede fonde har positiv indflydelse på profitabilitet	Positiv	n.a.	Regression
Leslie & Oyer (2009)	1996-2006 (USA)	LBOs (n = 144)	Kapitalfondsejerskab har ingen indflydelse på porteføljeselskabernes operationelle performance sammenlignet med en kontrolgruppe	Ingen forskel	(-1 / 1)	Regression
Guo et al. (2011)	1990-2006 (USA)	LBOs (n = 94)	Positiv indflydelse på EBITDA% og FCF/Sales sammenlignet med kontrolgruppen, men negativ sammenlignet med industrigennemsnittet	Modsigende	-2, -1, 1, 2, 3	Forskellige tests
Boucly et al. (2011)	1994-2004 (Frankrig)	LBOs (n = 839)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationelle forbedringer og vækst	Positiv	-2, -1, 1, 2, 3	Difference-in-differences
Scellato & Ughetto (2012)	1997-2004 (Europa)	LBOs (n = 241)	Kapitalfonde i det samme land som target genererer relativt højere afkast sammenlignet med internationale kapitalfonde	Positiv	(-3 / 3)	Regression
Acharya et al. (2013)	1992-2007 (Europa)	LBOs (n = 395)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationel forbedring (EBITDA%) og omsætningsvækst	(Positiv)	n.a.	Difference-in-differences

Kilde: Egen tilvirkning baseret på ovenstående forfattere

Kaplan (1989) er anerkendt som den første til at studere den operationelle værdiskabelse i kapitalfondsejede porteføljeselskaber. Her blev 76 amerikanske public-to-private opkøb undersøgt i

året forud for opkøbet og i de tre efterfølgende år. Kaplan (1989) målte den relative performance ved at justere for industrigennemsnittet (median), og viste signifikant bedre operationel performance i både absolutte og relative termer. EBITDA og nettopengestrømmene steg voldsomt ifølge undersøgelsen. Porteføljevirksomhederne outperformede industrigennemsnittet, målt på ROA, med hele 22% tre år inde i ejerskabsperioden.

Smith (1990) foretog et lignende studie året senere, hvor undersøgelsesperioden blev udvidet og støttede generelt resultaterne fra Kaplan (1989). Her fremhævede Smith (1990) effektiviseringen af arbejdskapitalen (NWC) og viste at de operationelle forbedringer ikke skyldtes nedsatte investeringer i fremtidige projekter og skæringer i antal medarbejdere.

Opler's (1992) studie understøtter de to forrige undersøgelser til trods for det negative økonomiske udsving i 1989. Opler (1992) finder dog modsat Smith (1990) at en del af de operationelle forbedringer skyldes minimering af investeringer i udviklingsprojekter og anlægsaktiver (Capex).

Long & Ravenscraft (1993) anvendte regressioner til at undersøge 48 LBOs, med en kontrolgruppe bestående af ikke mindre end +37.000 kontrolselskaber, opdelt i 35 industrier. Analysen anvendte fastlagte undersøgelsesvinduer på henholdsvis -1/1 og -3/3 til undersøgelsen med positive resultater på operationelle forbedringer. De anvendte også et -1/5 tidsvindue, men dette undersøgelsesvindue gav overraskende ikke signifikante resultater for de kapitalfondsejede selskaber.

Mere nutidige studier af Wright et al. (1996), Guo et al. (2011) og Acharya et al. (2013) har lignende resultater, men kun med beskedne forbedringer i den operationelle performance blandt porteføljeselskaberne. Dette kan indikere at forbedringerne skyldtes at kapitalfondenes opkøb i den første opkøbsbølge i 1980'erne på det amerikanske marked var mere succesfulde. Wright et al. (1996) undersøger i samme periode det britiske kapitalfondsmarked, hvor den relative performance ændrer sig over årene. Studiet viser først operationel værdiskabelse i det tredje og fjerde år efter opkøbet, hvorimod de første par år efter opkøbet udviste dårligere performance. Guo et al. (2011) undersøger 94 LBOs mellem 1990 og 2006 på EBITDA% og FCF/omsætning, men kom frem til modsigende resultater. Guo et al. (2011) justerede for industrien ligesom Kaplan (1989), men fandt at porteføljeselskaberne havde underperformeret industrien på alle variable, men dog ikke signifikant. Derefter sammenlignede Guo et al. (2011) hvert enkelt selskab med fem håndplukkede

kontROLSelskaber, hvorefter undersøgelsen udviste positive og signifikante resultater for begge performancemål.

Leslie & Oyer (2009) undersøgte operationelle forbedringer gennem ROA (baseret på både net profit og EBITDA), omsætning pr. medarbejder og medarbejderstab/aktiver. Til trods for positive og signifikante resultater i udviklingen på omsætning pr. medarbejder, var der ingen af valgte performancemål som var signifikant anderledes fra kontrolgruppen.

Cressy et al. (2007) og Gottschalg & Wright (2008) fokuserer på udviklingen i performance for porteføljevirkomheder ejet af industrifokuserede kapitalfonde, som begge udviser positive og signifikante effekter på industrispecialiseringen. Cressy et al. (2007) undersøger operationel forbedring relativt til en sammenlignelig kontrolgruppe ved brug af 112 opkøb på det britiske kapitalfondsmarked i perioden 1995-2002, som udviser positive resultater målt på ROA, men endnu bedre resultater for de industrispecialiserede fonde. Gottschalg & Wright (2008) kommer frem til samme resultater for det europæiske kapitalfondsmarked, og inkluderer kapitalfondenes managers ekspertise i beregningerne, med positive resultater som følge heraf. De argumenterer for at industrispecialiseringen sammenholdt med kapitalfondenes ekspertise giver en vedvarende konkurrencemæssig fordel til porteføljeselskaberne som tillader dem at performe bedre i årene efter exit.

Scellato & Ughetto (2012) sammenligner også den relative operationelle performance blandt 241 europæiske LBOs i perioden 1997-2004 med en kontrolgruppe. Undersøgelsen viser en bedre relativ performance efter 3 år (-3/3). Interessant for netop denne undersøgelse var det geografiske fokus, hvor de undersøgte om kapitalfondene var lokale eller international køber, inspireret af Sorensen & Stuart (2001). De argumenterer for at den fysiske distance øger (1) omkostningen ved monitorering og rådgivning af porteføljevirkomheden, (2) øger asymmetrisk information og agentproblemer, (3) reducerer potentialet for at overdrage ekspertviden og (4) øger den psykiske distance. Scellato & Ughetto (2012) formåede at verificere denne hypotese. De konkluderede at porteføljevirkomheder med kortere geografisk afstand til deres kapitalfond havde relativt højere profitabilitet, end porteføljevirkomheder med lang afstand til den køvende kapitalfond. Det er det samme rationale som specialiseringshypotesen Cressy et al. (2007) og Gottschalg & Wright (2008) verificerede, da lokale kapitalfonde kan anses som specialister på deres eget marked.

5.1.3. Nordiske studier

Der er knap så mange studier at finde for det nordiske kapitalfondsmarked, men der har været nogle interessante studier som vil blive gennemgået i det følgende. Hvor de internationale studier hovedsageligt finder positive resultater for porteføljevirkomhedernes operationelle forbedringer og operationelle performance, har de skandinaviske studier mere tvetydige resultater, som opsummeret i tabel 3 nedenfor:

Tabel 3: Overblik over nordiske studier på operationel performance i porteføljevirkomheder						
Forfattere (år)	Periode (marked)	Periode (population)	Resultater	Operationel forbedring	Tidshorisont ift. opkøb	Statistisk test
Økonomi og erhvervsministeriet (2006)	1995-2005 (Danmark)	LBOs (n = 118)	Positiv og signifikant indflydelse på omsætningsvækst og medarbejdere, hvorimod operationel performance er positiv og insignifikant	Insignifikant og tvivlsomt	n.a.	Regression
Bergström et al. (2007)	1998-2006 (Sverige)	LBOs (n = 73)	Kapitalfondsejerskab har en beskedent positiv og signifikant indflydelse på operationelle forbedringer (ROIC og EBITDA%)	Positiv	(-1 / 3)	Wilcoxon signed-rank
Vinten (2008)	1991-2004 (Danmark)	LBOs (n = 73)	Kapitalfondsejerskab har en negativ og signifikant indflydelse på operationel forbedring og vækst	Negativ	(-1 / 3) (-3 / 3)	Forskellige tests
Jääskeläinen (2011)	2005-2007 (Norden)	LBOs (n = 144)	Kapitalfondsejerskab har en positiv og signifikant indflydelse på operationelle forbedringer og effektivisering af arbejdskapital (NWC)	Positiv	(-1 / 2)	Regression

Kilde: Egen tilvirkning baseret på ovenstående forfattere

Økonomi og Erhvervsministeriet (2006) udgav i november 2006 en undersøgelse af 118 opkøb i Danmark over perioden 1995-2005 i Økonomisk Tema: Kapitalfonde. Porteføljevirkomhederne blev sammenlignet med et industri benchmark bestående af sammenlignelige virksomheder med minimum 120 fuldtidsansatte. Eftersom denne undersøgelse var foretaget af økonomi og erhvervsministeriet, var fokus knap så meget på den operationelle performance, men mere på interessenternes velfærd, udvikling i omsætning, skattebetalinger, medarbejderforhold, investeringer og produktivitet. Alle disse forhold voksede relativt til kontrolgruppen, bortset fra skattebetalinger, men ingen af disse resultater var signifikante.

Denne opgave er inspireret af metodologien bag studiet fra Vinten (2008), som bl.a. undersøger 73 opkøb i Danmark fra 1991-2004 ved anvendelse af difference-in-differences og regressioner. Yderst interessant viser undersøgelsen, at porteføljeselskaberne har signifikant dårligere operationel performance end sammenlignelige virksomheder, hvilket er i kontrast til de internationale studier. Vinten (2008) undersøger to fastlagte undersøgelsesvinduer på -1/3 og -3/3 og finder at

porteføljevirkomhederne signifikant forværrer både salgsvækst, afkast på investeret kapital ("ROIC") og ROA. Til sammenligning blev en varierende kontrolgruppe af 5 selskaber valgt ud fra sammenlignelighedskriterier for bl.a. industri og størrelse.

Bergström et al. (2007) undersøger 73 opkøb i Sverige over perioden 1998-2006 med fokus på operationelle forbedringer. Studiet viste signifikante og positive resultater for porteføljeselskaberne sammenlignet med en kontrolgruppe af sammenlignelige selskaber. EBITDA% og ROIC var relativt bedre over ejerskabsperioden, og der var ingen tegn på nedsat velfærd blandt medarbejderne, ligesom de fleste internationale studier viste.

Jääskeläinen (2011) undersøgte 144 opkøb på nordiske kapitalfondsmarked for operationelle forbedringer i perioden 2005-2007 sammenlignet med industrigennemsnit. Undersøgelsesperioden er relativt kortere end de fleste andre studier, men resultaterne var nogenlunde det samme som de fleste andre undersøgelser. Porteføljeselskaberne viste en bedre performance målt på EBITDA%, ROA og NWC, hvor det primært var tilgodehavender (accounts receivable) som drev effektiviseringen. Jääskeläinen (2011) fandt at det hovedsageligt var de svenske og norske opkøb som outperformede, hvorimod de danske og finske opkøb havde en mere tvivlsom performance.

6. Hypoteser

Denne kandidatafhandling har tre hovedformål. Først og fremmest vil opgaven undersøge effekten af kapitalfondsejerskab på den operationelle performance i porteføljeselskaber. Dette gøres ved at måle den relative performance med en nøje udvalgt kontrolgruppe bestående af sammenlignelige selskaber der ikke er kapitalfondsejet i undersøgelsesperioden. Derudover vil afhandlingen undersøge hvorvidt de nordiske kapitalfonde har samme effekt på den operationelle performance i deres porteføljeselskaber som internationale kapitalfonde på det nordiske kapitalfondsmarked. Slutteligt vil opgaven undersøge eventuelle forskelle i effekten fra kapitalfondsejerskab på den operationelle performance på selskabsniveau, hvis man ser på de forskellige industrier og lande i datasættet.

6.1. Fordele ved kapitalfondsejerskab

Gennemgangen af teori og litteratur fra tidligere studier på effekten fra kapitalfondsejerskab viste hovedsageligt operationelle forbedringer og bedre operationel performance efterfulgt af opkøb. Jensen (1989) argumenterede for, at dette er forventeligt grundet ejerskabsformens overlegenhed.

Den operationelle performance måles i denne kandidatafhandling på baggrund af de udvalgte finansielle nøgletal som performancemål. Flere forskere på emnet argumenterer for at effekten fra ejerskabet er observerbar indenfor 3 år efter opkøbet (Kaplan, 1989; Cressy et al., 2007; Vinten, 2008). Castellaneta & Gottschalg (2016) argumenterer ligeledes for at forbedringen i opkøbenes performance, der kan tildeles kapitalfonden og dens managere, vil stige over tid. Derfor må det forventes at effekten på den operationelle performance i porteføljeselskaberne relativt til kontROLSelskaberne er større for det tredje år efter opkøb, eftersom kapitalfonden har haft tid til at implementere de værdiskabende tiltag. Baseret på ovenstående præsenteres de følgende to hypoteser:

H1: *Kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til ikke kapitalfondsejede sammenlignelige selskaber (kontROLSelskaber) i årene efter opkøbet*

H2: *Kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til ikke kapitalfondsejede sammenlignelige selskaber (kontROLSelskaber) tre år efter opkøbet end relativt til første år*

6.2. Distanceforhold til kapitalfonden

Sorensen & Stuart (2001) argumenterer for at den fysiske distance mellem kapitalfondene og deres porteføljeselskaber har indflydelse på selskabernes operationelle performance. Blandt andet fandt de at der ville være konkurrencemæssige fordele grundet reducere af agentproblemer og asymmetrisk information mellem kapitalfonden og porteføljeselskabet. Scellato & Ughetto (2012) undersøgte netop dette og fandt bedre operationel performance blandt de nationale kapitalfonde, men fremhæver at de internationale fonde muligvis har større viden omkring internationalisering og ekspansion, hvilket kan være meget kapitalkrævende (Plenborg et al., 2017). På baggrund af ovenstående udledes følgende hypotese for undersøgelsen:

H3: *Selskaber ejet af nordiske kapitalfonde har bedre operationel performance relativt til selskaber ejet af kapitalfonde uden for Norden*

6.3. Industrielle og geografiske forskelle

Som det fremgik af afsnit 3.5, var det tydeligt at Sverige er det største kapitalfondsmarked målt på flere parametre. De svenske selskaber udgør også størstedelen af observationerne i datasættet.

Jääskeläinen (2011), som undersøgte det nordiske kapitalfondsmarked fandt også at det hovedsageligt var de svenske og norske porteføljevirkksomheder, som var drivers for den bedre performance i studiet. Bidraget fra de danske og finske virksomheder var yderst begrænset, til trods for rationalet omkring homogenitet blandt de nordiske lande, fremført af Spliid (2013). Eftersom norske virksomheder kun udgør en mindre del af denne opgaves datasæt, kunne det være interessant at undersøge de svenske porteføljevirksohmheders performance relativt til de andre lande. Det kunne også være interessant at se nærmere på eventuelle forskelle i de industrier som kapitalfondene investerer i. Det fremgik af afsnit 3.5 at den industrielle sektor modtager langt størstedelen af fundingen. Det forventes også at de operationelle forbedringer potentielt kan være større, grundet den højere kapitalintensivitet i denne type virksomheder (Plenborg et al., 2017). Det fremgik ligeledes at der var en stigende trend i TMT industrien på det danske, norske og finske kapitalfondsmarked. Det kunne derfor være interessant at se nærmere på, om det også er i disse industrier hvor de kapitalfondsejede selskaber har den bedste operationelle performance. Baseret på ovenstående præsenteres de følgende to hypoteser:

H4: *Svenske kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til danske, finske og norske kapitalfondsejede selskaber*

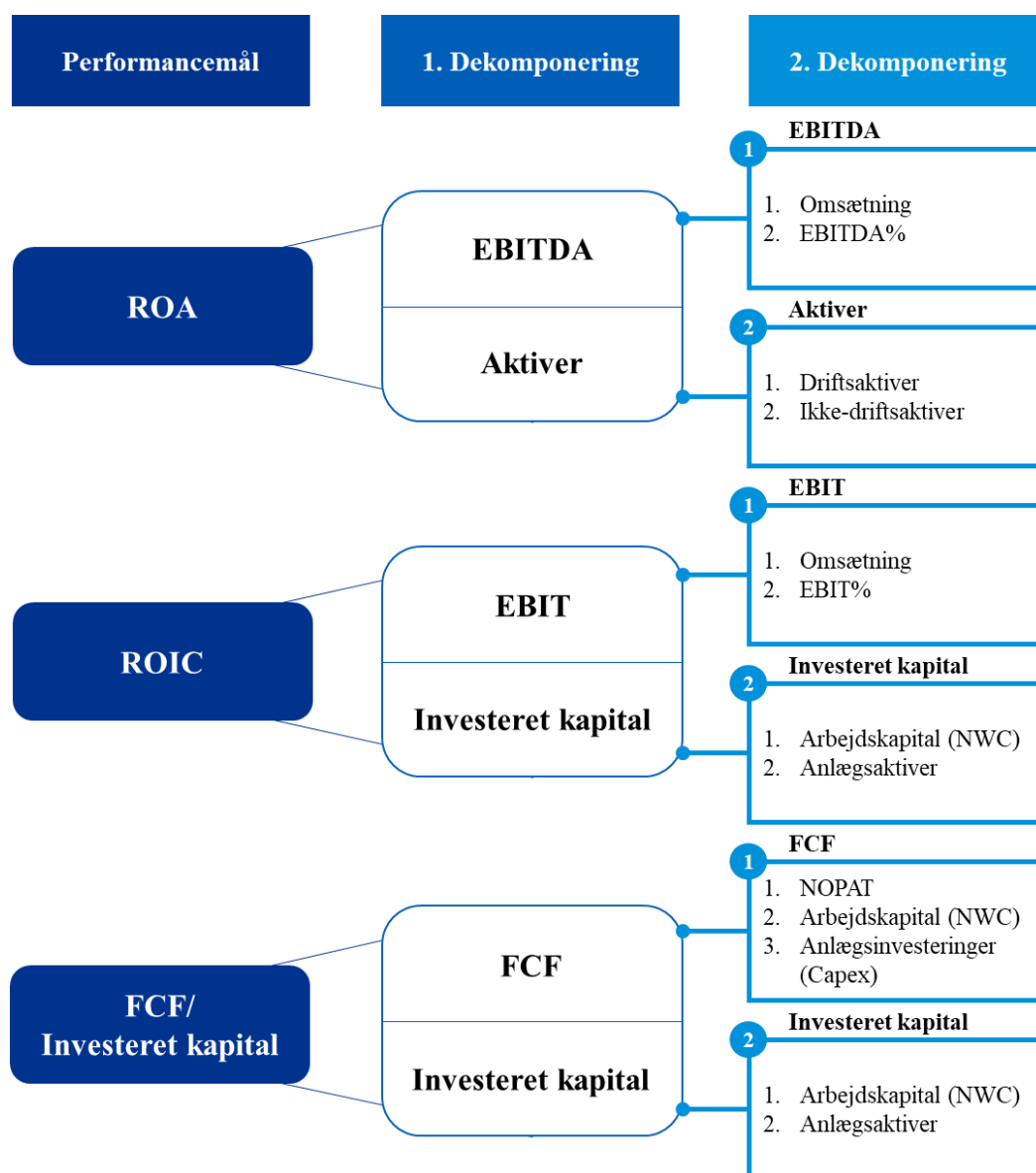
H5: *Kapitalfondsejede selskaber i TMT industrien og den industrielle sektor har bedre operationel performance relativt til kontrolselskaber i samme industrier*

7. Performancemål

For at måle selskabernes operationelle performance, er en række finansielle performancemål udvalgt. Disse nøgletal udregnes fra selskabernes årsregnskab og implicerer i sin natur en række styrker og svagheder som performancemål. Dette afsnit vil præsentere de valgte nøgletal, som bliver anvendt i de statistiske tests. Derudover vil validiteten af performancemålene i relation til opgavens problemformulering blive behandlet. De kapitalfondsejede selskaber sammenlignes med kontrolselskaberne og måles på deres afkastningsgrad (ROA), afkast på investeret kapital (ROIC) og deres frie pengestrømme relativt til investeret kapital (FCF/IC).

Figuren nedenfor giver et overblik over de valgte performancemål og deres dekomponeringer:

Figur 16: Udvalgte performancemål og dekomponeringer



Kilde: Egen tilvirkning baseret på formlerne i bilag 1

7.1. ROA

Det første performancemål er ROA, som måler hvor effektivt virksomheden udnytter sin aktivbase. ROA er bl.a. undersøgt af Boucly et al. (2011), Leslie & Oyer (2009) og Vinten (2008). Der findes flere måder hvorpå man kan beregne ROA, hvor de mest almindelige metoder er ved brug af driftsoverskuddet (EBIT) eller nettooverskuddet (net income) relativt til selskabets aktivbase (Hargrave, 2019). Denne analyse udregner derimod ROA baseret på driftsoverskuddet før afskrivninger og amortiseringer (EBITDA), baseret på flere argumenter. Først og fremmest påvirkes nettooverskuddet af virksomhedens finansiering og skattebetalinger, og bør derfor ikke vælges som

performancemål for operationelle forbedringer. EBITDA er valgt frem for EBIT på grund af eventuelle forskelle blandt selskaberne i håndtering af afskrivninger og nedskrivninger, hvilket kan mindske sammenligneligheden og skabe støj i datasættet. Eksempelvis kan selskaber der, alt andet lige, omkostningsfører udviklingsomkostninger have forskellig EBITDA fra selskaber der aktiverer disse på balancen. Dette til trods for at der ingen forskel eksisterer i den fundamentale værdiskabelse. Der kan ligeledes være støj forbundet med sammenligning af selskaber der vokser organisk og selskaber der vokser gennem en forøget opkøbsaktivitet. Det skyldes at der ved opkøb kan aktiveres købt goodwill på balancen, hvorimod internt oparbejdet goodwill ikke kan aktiveres og amortiseres. Dette er relevant for en undersøgelse som denne, eftersom det må forventes at nogle kapitalfonde i deres kapitalfondsejerskab har i sinde at opkøbe yderligere selskaber under porteføljevirkksomheden, som en del af deres lagte strategi. Der findes også en vis asymmetri i indtægts-omkostningsforholdet for EBITDA. De fordele der relaterer sig til at bruge en ressource (omsætning) inkluderes i EBITDA, men de sammenhørende omkostninger forbundet med brugen heraf (afskrivninger/nedskrivninger) ekskluderes (Plenborg et al., 2017). Der er ikke foretaget justeringer for ovenstående forhold, men der er taget højde for opfyldelse af de opstillede sammenlignelighedskriterier som bliver gennemgået i afsnit 8. Til trods for ovenstående forbehold er EBITDA immervæk rigtig god til at måle virksomhedernes driftsrelaterede profitabilitet og anses for at være en god proxy for pengestrømme fra driften, da EBITDA ekskluderer ikke-likviditetskrævende poster (Plenborg et al., 2017). Dekomponering af EBITDA giver mulighed for at undersøge forhold omkring omsætningsvækst og EBITDA%, som tidligere studier også har analyseret (Bergström et al., 2007; Boucly et al., 2011; Acharya et al., 2011).

Nedenfor er der givet et eksempel på udregningen og anvendelsen af performancemålet, ROA:

ROA: Eksempel på udregning og anvendelse							
År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tidshorisont	-3	-2	-1	Opkøb	1	2	3
EBITDA	20				25		25
Aktiver	100				120		110
ROA	20.00%				20.83%		22.73%
Δ ROA	n.a.				0.83%		2.73%

Kilde: Egen tilvirkning

For opkøb foretaget i 2014 er det derfor ændringen (differencen) i ROA over perioden fra 2011 til 2015 (-3/1) og 2011 til 2017 (-3/3) på henholdsvis +0,83% og +2,73% som anvendes i analysen.

Ændringerne vil blive sammenlignet med kontrolselskabernes tilsvarende ændringer i regressionsanalysen. Det bør i denne sammenhæng nævnes at der i dekomponeringerne af de udvalgte performancemål indgår ændringer i absolutte tal, såsom ændringen i EBITDA. Disse differencer udregnes således:

$$\Delta EBITDA = \frac{EBITDA_{t=1}}{EBITDA_{t=-3}} - 1 = \frac{25}{20} - 1 = +25,00\%$$

7.2. ROIC

Det andet performancemål der anvendes i opgaven er afkastet på den investerede kapital (ROIC) som måler selskabernes evne til at tjene penge på kernerdriften. ROIC kan måles både før og efter skat, ved brug af enten EBIT eller net operating profit after taxes (NOPAT) relativt til mængden af kapital der er investeret i virksomheden (Plenborg et al., 2017). Denne opgave baserer ROIC på EBIT (dvs. målt før skat), eftersom dekomponeringen af FCF/Investeret kapital som det sidste performancemål behandler NOPAT. Inkluderingen af EBIT i dette performancemål vil derfor kunne udvide det samlede undersøgelsesgrundlag for analysen. Samtidig vil analysens resultater bedre kunne sammenholdes med nogle af de tidligere empiriske studier på operationel performance i porteføljeselskaber. Forskellig fra ROA, vil ROIC alene fokusere på de operationelle aktiver, hvorimod hele aktivbasen inkluderes i ROA. Den investerede kapital udregnes med fordel som et gennemsnit over året for at mindske regnskabsmæssig støj og udjævne enkeltstående år med større udsving (Plenborg et al., 2017).

Ligesom for ROA, fremgår det af nedenstående tabel at differencen i ROIC over perioden -3/1 og -3/3 på henholdsvis +1,25% og +3,47% anvendes i opgaven:

ROIC: Eksempel på udregning og anvendelse							
År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tidshorisont	-3	-2	-1	Opkøb	1	2	3
EBIT	15				20		20
Investeret kapital	80				100		90
ROIC	18.75%				20.00%		22.22%
Δ ROIC	n.a.				1.25 %		3.47 %

Kilde: Egen tilvirkning

7.3. FCF/Investeret kapital

Det sidste performancemål er FCF/Investeret kapital, som måler selskabets evne til at skabe frie cash flows relativt til mængden af kapital der investeres i virksomheden. FCF er et centralt nøgletal i værdiansættelser (DCF-modellen), hvor fremtidige FCF tilbagediskonteres til en nutidsværdi for at estimere virksomhedens værdi under en række antagelser. Det er ligeledes et vigtigt nøgletal for kapitalfonde, eftersom det netop er FCF der kan anvendes til at tilbagebetale den forøgede gæld, som oftest er et resultat af kapitalfondenes virksomhedsopkøb. Det er derfor forventeligt at kapitalfondene har fokus på at forøge FCF i løbet af ejerskabsperioden. Omvendt er nogle kapitalfonde mere fokuserede på at udvide virksomheden og skabe omsætningsvækst i starten af ejerskabsperioden, hvilket i sin natur er kapitalkrævende (Plenborg et al., 2017). Nogle industrier vil i denne sammenhæng være mere kapitalkrævende, såsom industrielle produktionsvirksomheder, modsat eksempelvis service- eller software virksomheder (Plenborg et al., 2017). Dette forhold kan betyde at der kan opstå problemer med likviditeten i kapitaltunge virksomheder, hvis væksten ikke opretholdes eller driften ikke vedligeholdes. Indvirkningen fra disse investeringer i anlægsaktiverne (Capex) sammen med pengebindingen i arbejdskapital (ΔNWC) har en direkte indvirkning på FCF. Især arbejdskapitalen havde skabt flere positive resultater i tidligere undersøgelser (Smith, 1990; Jääskeläinen, 2011). Dekomponeringen af FCF er derfor central for undersøgelsen af de operationelle forbedringer i opgaven.

På samme vis som foregående performancemål, undersøges differencen i FCF/Investeret kapital:

FCF/Investeret kapital: Eksempel på udregning og anvendelse							
Ar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tidshorisont	-3	-2	-1	Opkøb	1	2	3
FCF	10				15		15
Investeret kapital	80				100		90
FCF/Investeret kapital	12.50%				15.00%		16.67%
Δ FCF/Investeret kapital	n.a.				2.50%		4.17%

Kilde: Egen tilvirkning

8. Data og statistik

Betydningen af dataindsamling og databehandling for analysens resultater blev tydeliggjort metodeafsnittet. Identificering af porteføljeselskaber og udvælgelsen af kontrolselskaber er centralt for denne empiriske analyses resultater. Det samme er de performancemål der blev præsenteret i forrige afsnit for målingen af den relative operationelle performance hos porteføljeselskaberne. Disse performancemål skal anvendes i statistiske regressioner til analysen, hvorfor det er vigtigt at give læseren et indblik i hvordan analysens datasæt er konstrueret. Til dette formål vil konstruktionen og håndteringen af datagrundlaget for den empiriske undersøgelse blive gennemgået i det følgende.

8.1. Dataindsamling

Denne afhandling undersøger den operationelle performance i alle opkøb foretaget på det nordiske kapitalfondsmarked fra 2011 til 2017. Det er imidlertid langt fra alle transaktioner, som er indeholdt i det endelige datasæt. Det skyldes delvist komplekse transaktioner med nye selskabskonstruktioner eller sammenlægninger af selskaber der besværliggør sammenligneligheden før og efter opkøbet. Derudover er adskillige danske selskaber blevet ekskluderet grundet manglende omsætningsoplysninger, eftersom det ikke er alle regnskabsklasser der skal oplyse omsætning ifølge årsregnskabsloven i Danmark.

Bruttolisten er udtrukket fra Mergermarket databasen og indeholder opkøb af nordiske virksomheder i undersøgelsesperioden 2011-2017. Det er listen som blev illustreret i figur 1 i starten af denne opgave. Capital IQ og brancheorganisationer for venture- og kapitalfonde, såsom Danish Venture Capital & Private Equity Association ("DVCA") eller Swedish Private Equity & Venture Capital Association ("SVCA") er brugt til at tjekke listen igennem for mangler. Bruttolisten fra Mergermarket inkluderede knap 1000 transaktioner, hvoraf mange manuelt skulle ekskluderes til trods for anvendte filtre for opkøbstype og geografi. Listen blev herefter reduceret væsentligt efter en finsortering for tilgængelige regnskabsinformationer, hvor det især var norske selskaber der blev frasorteret. Det skyldes at undersøgelsen skal bruge regnskabsdata 3 år forinden opkøbet, og databasen manglede en del af de norske regnskaber der skulle bruges fra 2008-2011. Datasættet bestod af 310 transaktioner indtil der yderligere blev frasorteret grundet manglende oplysninger af omsætning. Det endelige datasæt består derfor af 225 transaktioner, men varierer i størrelse alt efter hvilket undersøgelsesvindue der undersøges, som vist i tabel 4 nedenfor:

Tabel 4: Antal transaktioner i datasættet		
Undersøgelsesvindue	-3 / 1	-3 / 3
Antal transaktioner	225	109

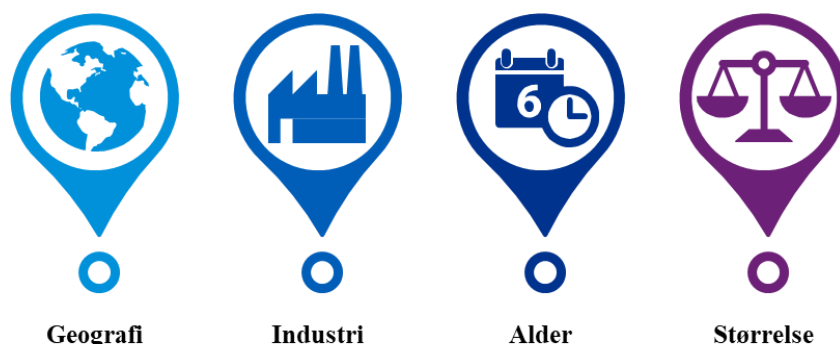
Hvis undersøgelsesvinduet -3/3 med data tre år forinden og tre år efter opkøb undersøges, vil dette inkludere 109 transaktioner. Det er givetvis et mindre datasæt, på grund af de utilgængelige regnskabsinformationer og eftersom nogle selskaber allerede har foretaget exit inden for 3 år.

8.2. Udvælgelse af selskaber til kontrolgruppen

Konstruktionen af kontrolgruppen med sammenlignelige ikke kapitalfondsejede selskaber er en meget vigtig øvelse for denne opgaves resultater. Udvælgelsen af selskaber til kontrolgruppen er i direkte sammenhæng med de konklusioner der kan udledes af analysen. Gruppen udgør netop sammenlignelighedsgrundlaget for målingen af den operationelle performance. For at identificere selskaber til kontrolgruppen tages udgangspunkt i oplysningerne fra bruttolisten med beskrivelse af transaktionen, target, sælger, køber, geografi og dato for overtagelse. Denne information, samt virksomhedernes hjemmesider, blev anvendt til at dirigere søgningen på sammenlignelige selskaber og ikke mindst for at opsætte dummy variable til regressionsanalysen.

Der er blevet håndplukket mellem 1-4 kontrollselskaber til hver af de 225 transaktioner på individuel basis. Udvælgelsen af selskaber hviler på en række kriterier for sammenlignelighed for at sikre en neutral og relevant udvælgelse, men vil som nævnt i det videnskabsteoretiske afsnit uundgåeligt indeholde noget subjektivitet, hvilket kan påvirke databehandlingens reliabilitet. Der var dog nogle konsistente udvælgelseskriterier, såsom at kontrollselskaberne *ikke* må have været kapitalfondsejet i undersøgelsesperioden og skal indeholde finansiell data for de relevante år for virksomheden de matches med. For at højne reliabiliteten i udvælgelsesprocessen blev listen af kontrollselskaber skabt på baggrund af de fire udvælgelseskriterier baseret på Rosenbaum et al. (2013), som illustreret:

Figur 16: Udvalgelseskriterier til kontrolgruppen



Kilde: Egen tilvirkning baseret på Rosenbaum et al. (2013)

Selskaberne i kontrolgruppen består udelukkende af nordiske selskaber, eftersom de skal være udsat for samme makroøkonomiske forhold (Rosenbaum et al., 2013). Derudover skal kontrolselskaberne operere inden for samme industri, således at de er udsat for samme branchespecifikke risici og konkurrenceforhold (Porter, 2008). Virksomhederne i kontrolgruppen skal også have nogenlunde samme livscyklus, eftersom nye virksomheder og mere modne virksomheder vil variere i stabilitet og profitabilitet (Spliid, 2015). Slutteligt er kontrolselskaberne valgt med udgangspunkt i aktivbasen og antal medarbejdere med henblik på at ramme en balanceret kapitalintensitet, for at ramme sammenlignelige forretningsmodeller og for at undgå forskelle i stordriftsfordele (Fama & French, 1995). Derfor afviger selskaberne i kontrolgruppen med højest 50% fra aktivbasen i porteføljevirkomhederne de matches med. Samtidig blev selskaberne sammenlignet på ROA i årene forud for opkøbet. Dette kriterie er også anvendt af Boucly et al. (2011), som argumenterer for at dette er vigtigt for at undgå påvirkningen af endogene faktorer blandt selskaberne som kan påvirke performancemålingen. De fleste studier identificerer kontrolselskaber på baggrund af industrikoder. Denne metode blev kontrolleret og var i flere tilfælde misvisende for driftsselskaber der stod som administrationsselskab. Derfor er Googles søgnings tjeneste og Valu8 databasen begge anvendt for at sikre en fyldestgørende opfyldelse af sammenlignelighedskriterierne. Dette har imidlertid medført at udvælgelsesmetoden har været mere vurderingsbaseret end påtænkt, men vurderes ikke at have skadet pålideligheden af datasættet. På baggrund af ovenstående er der konstrueret en kontrolgruppe på 470 observationer for -3/1 og 219 observationer for -3/3 undersøgelsesvinduet, hvorved det endelige datasæt inkluderer 695 observationer (328 for -3/3), som det fremgår af tabellen nedenfor:

Tabel 5: Oversigt over porteføljeselskaber og kontrolgruppe				
Undersøgelsesvindue	PE	Kontrol	Obs.	Ratio
-3 / 1	225	470	695	2.09
-3 / 3	109	219	328	2.01

Der er i nogle tilfælde inkluderet flere observationer pr. kontrollselskab, hvor selskabet er blevet matchet med flere af transaktionerne i datasættet. Dette er ikke nødvendigvis observationer for de samme år, hvorved flere dataudtræk fra samme observation kan påvirke analysen forskelligt. Såfremt kontrollselskaberne sammenlignes med flere porteføljeselskaber opkøbt i samme år, vil dette blot svare til en vægtning af observationen. Det endelige datasæt består derfor af 695 observationer. Dette medfører ligeledes at hvert kapitalfondsejet porteføljeselskab i gennemsnit er matchet med henholdsvis 2,09 og 2,01 kontrollselskaber (ratio). Ideelt set havde der været flere kontrollselskaber per porteføljeselskab, men det kunne have medført en lavere validitet for undersøgelsens datasæt ud fra de opstillede sammenlignelighedskriterier. Problematikken for denne matchingproces kunne være undgået ved anvendelse af industrigennemsnit, som flere tidligere undersøgelser ligeledes anvender. Det medfører dog at større selskaber matches med mindre selskaber, da industrimetoden ikke kontrollerer for aktivstørrelsen.

8.3. Databehandling

Efter screeningen af brutto listen over opkøb, blev de finansielle regnskabsdata fundet for de enkelte selskaber gennem den svenske database, Valu8. Databasen indeholder regnskaber fra nordiske virksomheder tilbage fra 2008. Dette begrundes valget af 2011 som det første år i opgavens undersøgelsesperiode. Googles søgnings tjeneste er anvendt i flere tilfælde hvor selskabet ikke var til at identificere i databasen, eftersom flere selskaber enten havde skiftet navn eller anvendte binavne. Regnskabsdatasider som CVR.dk, LassoX og Capital IQ har ligeledes været anvendt for at finde regnskabsinformationer fra enkelte år, såfremt der manglede et par regnskabsposter i outputtet. De eksporterede datafiler blev samlet og organiseret således at de finansielle performancemål kunne udregnes til analysebrug.

I tilfælde hvor årsregnskaberne ikke følger kalenderåret er der foretaget en justering. Selskaber med regnskabsårsafslutning i kalenderårets første 6 måneder blev flyttet til ultimo året forinden. Selskaber med regnskabsårsafslutning i kalenderårets sidste 6 måneder blev flyttet til ultimo året. Denne håndtering kan resultere i potentielle biases, men eftersom effekten herfra er højst sandsynlig minimal

og vurderes ikke at have indflydelse på opgavens konklusioner. Derudover har det i enkelte tilfælde været nødvendigt at estimere ændringer i anlægsinvesteringer (Capex) eller arbejdskapital for at kunne beregne FCF. Dette skyldes at den finansielle data ikke har været tilgængelig for alle selskaber 4 år forinden opkøbstidspunktet. I disse tilfælde er ændringerne estimeret ved brug af niveauet fra efterfølgende år, og forventes ikke at påvirke analysens resultater.

Datasættet er testet for indhold af ekstreme værdier, som kan skade pålideligheden af analysen. Der var i flere tilfælde selskaber med ekstreme værdier eller tydelige afvigelser, som kan have stor indflydelse på analysens resultater. Derfor har opgaven anvendt en anerkendt metode til at håndtere disse outliers, som består i at fjerne de 1% højeste og laveste værdier fra datasættet (Acharya et al., 2011). Alternativt kunne man have brugt winsorization, som er en lignende statistisk metode til håndtering af outliers, hvor man tvinger de mest ekstreme værdier til at være lig den 1. og 99. percentil (Wicklin, 2017; Gottschalg et al., 2015)

8.4. Datasæt

Som det fremgik af forrige tabel, består det endelige datasæt af 695 observationer. Heraf er 225 kapitalfondsejede selskaber som er opkøbt mellem 2011-2017 og udgør behandlingsgruppen. De resterende 470 observationer er kontrolgruppen af sammenlignelige selskaber. For det lange event vindue (-3/3) består datasættet af 328 observationer på 109 kapitalfondsejede selskaber og 219 kontrolselskaber. Det fremgår af nedenstående tabel at opkøbsaktiviteten i datasættet stiger i løbet af undersøgelsesperioden og falder igen for 2017. Dette skyldes hovedsageligt tilgængeligheden af regnskabsdata for 2018, og afspejler dermed ikke den reelle udvikling for opkøb i Norden. Det fremgår ligeledes at antallet af transaktioner med nordiske købere udgør størstedelen af observationerne, jævnt fordelt over tid mellem 75% og 93% af transaktionerne. Fordelingen af nordiske og internationale købere kan ses i tabel 6 for undersøgelsesperioden:

Tabel 6: Oversigt over fordeling af nordiske og internationale transaktioner							
Nordiske købere	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antal transaktioner i alt	20	26	21	39	41	64	14
Heraf med nordiske købere	15	20	19	32	33	53	13
% af total	75%	77%	90%	82%	80%	83%	93%

Kilde: Egen tilvirkning

Scellato & Ughetto (2012) fandt nogenlunde samme fordeling i deres undersøgelse af 241 opkøb i Europa, hvor undersøgelsen viste at +65% af kapitalfondene opkøbte i eget land. Tabel 7 viser fordelingen af nordiske og internationale købere i forhold til tidsvinduerne i datasættet. Her er andelen af nordiske købere på 82% for begge vinduer:

Tabel 7: Købers geografiske placering		
Køber	Nordisk køber	International køber
-3 / 1	185	40
% af total	82%	18%
-3 / 3	89	20
% af total	82%	18%

Kilde: Egen tilvirkning

Eftersom virksomhederne er blevet matchet på bl.a. industri, er det hensigtsmæssigt at inddele selskaberne i industrigrupper, således at der kan konstrueres dummy variable til brug i regressionerne for at sikre en sammenligning af selskaber inden for samme industri. Fordelingen af selskaber inddelt efter nedenstående industrigrupper er nogenlunde ens over tid for begge tidsvinduer. Nogle af grupperne er forholdsvis brede, men dette har været nødvendigt for ikke at have for lidt selskaber i nogle industrier. Nedenstående tabel viser at TMT, industrial markets og consumer markets som forventeligt er størst repræsenteret i datasættet:

Tabel 8: Oversigt over industrifordelingen blandt porteføljeselskaberne						
Industri	Energy and natural resources	Technology, media and telecom	Industrial markets	Consumer markets	Financial and business services	Infrastructure, government and healthcare
-3 / 1	13	57	44	50	31	30
% af total	6%	25%	20%	22%	14%	13%
-3 / 3	6	32	26	22	10	13
% af total	6%	29%	24%	20%	9%	12%

Kilde: Egen tilvirkning

Landefordelingen blandt porteføljeselskaberne og selskaberne i kontrolgruppen er vist i tabel 9 nedenfor, hvor det fremgår at Norge er stærkt underrepræsenteret. Dette er til forfatterens store forundring, da der umiddelbart ikke er noget der indikerer at dette skulle være tilfældet. Det er den største svaghed ved datasættet i sin helhed, og kan muligvis påvirke validiteten af opgavens resultater, da Norge udgør en væsentlig del af Norden. Endnu en gang må det nordiske markedes homogenitet fremhæves. Spliid (2013) argumenterer netop for at resultaterne fra nogle nordiske lande kan bruges som proxy for kapitalfondsmarkedene i andre nordiske lande. Porteføljeselskaberne er i

frasorteringsprocessen blevet behandlet uden bias for nationalitet, men baggrund af de opstillede krav til data. Den svenske database der primært har været anvendt til dataindsamlingen må undersøges nærmere omkring eventuelle forhold omkring manglende norske regnskaber i undersøgelsesperioden. Det er derfor heller ikke den store overraskelse at Sverige dominerer populationen i datasættet, og eftersom introduktionen til det svenske kapitalfondsmarked gjorde det klart, at Sverige er det største marked i Norden. Landefordelingen på tværs af behandlingsgruppen og kontrolgruppen er meget flot repliceret som det fremgår af tabel 9 nedenfor:

Tabel 9: Oversigt over landefordelingen blandt selskaberne										
Land	Porteføljeselskaber					Kontrolgruppe				
	DK	SE	NO	FI	Total	DK	SE	NO	FI	Total
-3 / 1	48	136	2	39	225	74	311	9	76	470
% af total	21%	60%	1%	17%	100%	16%	66%	2%	16%	100%
-3 / 3	22	69	0	18	109	33	141	0	45	219
% af total	20%	63%	0%	17%	100%	15%	64%	0%	21%	100%

Kilde: Egen tilvirkning

8.5. Statistisk model

Det fremgik af metodeafsnittet at opgaven ville tage udgangspunkt i difference-in-differences metoden som input til en simpel lineær statistisk regression baseret på tidligere forskning på området (Vinten, 2008; Boucly et al., 2011; Sørensen, 2018). For at måle effekten fra kapitalfondsejerskab på porteføljeselskabernes operationelle performance er følgende regressionsmodel anvendt:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 * D_1 + \beta_2 * Størrelse_{it} + \beta_3 * Industri_i + \varepsilon$$

Her er y_{it} er den afhængige variabel, dvs. en af performancemålene eller dets dekomponering. D_1 er en dummy variabel der angiver om selskabet er et porteføljeselskab (1) eller en del af kontrolgruppen (0). β_1 er difference-in-differences estimatet, som er den gennemsnitlige relative forskel mellem behandlingsgruppen og kontrolgruppen i undersøgelsesvinduet. β_0 er skæringspunktet, som angiver difference-in-difference estimatet for kontrolgruppen. Størrelse og industri er kontrolvariable, og i og t er henholdsvis virksomheds- og tidsindikationer, hvor ε er fejlleddet. Størrelsen kontrollerer bl.a. for logaritmen til totale aktiver, hvilket er en metode der har været brugt i tidligere research (Vinten, 2008). Der er i datasættet ligeledes konstrueret dummy variable for en række andre forhold, som gør det muligt at teste de angivne hypoteser. D_1 kan udskiftes i ovenstående regressionsmodel for at undersøge andre forhold. Der er også konstrueret dummy variable for om køber er en nordisk eller

international kapitalfond og om selskabet er svensk eller ej. Ovenstående regression er i flere tilfælde anvendt i sin simpleste form som følgende lineære regression:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 * D_1$$

Her er gennemsnitsændringen, dvs. difference-in-difference estimatet, for performancemålet FCF/Investeret kapital eksempelvis er 1% for kontrolgruppen og 3% for behandlingsgruppen af porteføljeselskaber, vil regressionen se således ud:

$$\Delta FCF/Investeret\ kapital = 0.01 + 0.02 * D_1$$

Hvor D_1 er dummy variablen som er 1 for kapitalfondsejede porteføljeselskaber og 0 for kontrollselskaber.

9. Analyse af resultater

I dette afsnit præsenteres de resultater som er udledt af de statistiske modeller som er beskrevet i forrige afsnit. Analysen har til formål at undersøge om der er statistisk belæg for at kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance end de sammenlignelige selskaber. Undersøgelsen tager udgangspunkt i tre performancemål: ROA, ROIC og FCF/Investeret kapital. Disse finansielle nøgletal vil blive dekomponeret for at få indblik i hvor værdiskabelsen (eller værdiforringelsen) udspringer fra. Nøgletallene anvendes til at måle den operationelle performance på selskabsniveau baseret på selskabernes difference-in-difference estimater for to fastlagte undersøgelsesvinduer. Første event vindue undersøger resultater fra tre år forinden opkøbet med ét år efter (-3/1). Derefter analyseres effekten for om porteføljeselskaberne klarer sig relativt bedre tre år inde i ejerskabsperioden end efter første år (-3/3), da tidligere undersøgelser argumenterer for at det tager tid før man kan observere værdiskabelsen (Kaplan, 1989; Cressy et al., 2007; Vinten, 2008). Derudover vil analysen gerne undersøge om effekten fra kapitalfondsejerskabet på den operationelle performance er afhængig af om køber er fra Norden eller international. Slutteligt testes der for performance forskelle blandt de forskellige industrier og om nordens største kapitalfondsmarked, Sverige, formår at outperforme de andre lande, som en tidligere undersøgelse viste (Jääskeläinen, 2011).

9.1. Analyse af difference-in-differences statistics

Dette afsnit har til formål at skabe overblik over og analysere på datasættets udregnede difference estimater, før at disse inkorporeres i de statistiske regressionsmodeller. Først vil de ekstreme observationer i datasættet eksamineres for at retfærdiggøre udtagelsen af enkelte observationer til den resterende analyse. Herefter vil difference estimaterne for henholdsvis porteføljeselskaberne og kontrolgruppen for begge event vinduer.

9.1.1. Ekstreme observationer i datasættet

Nedenstående tabeller indeholder difference estimater for hele datasættet (-3/1). Grunden til at nedenstående tabeller er medtaget i opgaven er for at illustrere effekten af outliers i datasættet, som har en ret ekstrem indflydelse på estimaterne. Det kan ses at performancemålet for ROIC eksempelvis har en observation på -642.753,2690 (difference på -6.475.326,9%). Det vil naturligvis være misvisende at inkludere data fra en sådan observation i analysen. Net debt/EBITDA er ikke et performancemål der undersøges nærmere i opgaven, men illustrerer ligeledes en ekstrem afvigelse, der højst sandsynligt stammer fra EBITDA stigningen på 18.607,4623 (difference på

+1.860.746,23%) i datasættet. Dette er tydeligvis en fejl for en mikroskopisk EBITDA observation i $t = -3$ der er steget over perioden. Ved at fjerne de 1% mest ekstreme positive og negative værdier for henholdsvis kapitalfondsejede selskaber og kontrolselskaber fås der et meget pænere datasæt. Man kan også se ud fra nedenstående tabeller at 95% konfidensintervallerne bliver væsentligt mindre, og at der af samme årsag er flere nøgletal som er signifikant forskellige fra 0. Dette indikerer at analysens resultater vil blive styrket ved at fjerne disse ekstreme observationer. Datasættet der anvendes i resten af analysen vil derfor være rensset for outliers for at højne resultaternes reliabilitet.

Tabel 10: Difference estimator for hele datasættet (-3/1) med outliers

Summary statistics (1-3) med outliers	ROA 1-3	ROIC 1-3	FCF-IC 1-3	EBITDA 1-3	TA 1-3	Sales 1-3	EBITDA % 1-3	Operating Assets 1-3	Non-operating Assets 1-3	EBIT 1-3	IC 1-3
Mean	0.0059	-931.5808	1.8782	27.6065	0.7393	0.7837	0.0282	-0.6462	1.2500	7.1268	1.6084
Standard Error	0.0071	924.8513	2.4179	26.7900	0.1211	0.1396	0.0159	0.7793	0.3577	6.0039	0.7377
Standard Deviation	0.1883	24381.7184	63.7430	706.2602	3.1932	3.6805	0.4204	20.5458	9.4312	158.2793	19.4470
Minimum	-0.9568	-642753.2690	-850.0639	-470.6111	-0.8538	-0.8086	-2.4424	-244.7778	-0.8261	-176.4765	-56.9063
Maximum	1.7263	471.0725	1285.2175	18607.4623	71.5358	72.8558	9.1178	179.5455	197.4655	4135.7167	381.1053
Count	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Largest(1)	1.7263	471.0725	1285.2175	18607.4623	71.5358	72.8558	9.1178	179.5455	197.4655	4135.7167	381.1053
Smallest(1)	-0.9568	-642753.2690	-850.0639	-470.6111	-0.8538	-0.8086	-2.4424	-244.7778	-0.8261	-176.4765	-56.9063
Confidence Level(95.0%)	0.0140	1815.8420	4.7473	52.5991	0.2378	0.2741	0.0313	1.5302	0.7024	11.7879	1.4483
	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05
Summary statistics (1-3) uden outliers	Sales 1-3	EBIT % 1-3	NWC 1-3	Fixed Assets 1-3	FCF 1-3	IC 1-3	NOPAT 1-3	NWC 1-3	CAPEX 1-3	NOPAT % 1-3	Net debt / EBITDA 1-3
Mean	0.7837	4.2206	-0.2289	35.0221	-15.9401	1.6084	7.2028	-0.2289	61.2415	4.2397	282.8713
Standard Error	0.1396	4.3742	1.2456	28.9614	11.2464	0.7377	6.0092	1.2456	40.6094	4.3758	303.5985
Standard Deviation	3.6805	115.3161	32.8384	763.5064	296.4879	19.4470	158.4203	32.8384	1070.5785	115.3578	8003.7215
Minimum	-0.8086	-152.8727	-528.1992	-1.0000	-7277.1608	-56.9063	-186.7147	-528.1992	-600.5584	-161.9247	-10300.3287
Maximum	72.8558	3030.2522	331.3414	20056.5658	202.2609	381.1053	4135.7167	331.3414	27540.0951	3030.2522	210690.3779
Count	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Largest(1)	72.8558	3030.2522	331.3414	20056.5658	202.2609	381.1053	4135.7167	331.3414	27540.0951	3030.2522	210690.3779
Smallest(1)	-0.8086	-152.8727	-528.1992	-1.0000	-7277.1608	-56.9063	-186.7147	-528.1992	-600.5584	-161.9247	-10300.3287
Confidence Level(95.0%)	0.2741	8.5882	2.4457	56.8626	22.0811	1.4483	11.7984	2.4457	79.7319	8.5913	596.0816
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant

Kilde: Egen tilvirkning

Tabel 11: Difference estimator for hele datasættet (-3/1) uden outliers

Summary statistics (1-3) uden outliers	ROA 1-3	ROIC 1-3	FCF-IC 1-3	EBITDA 1-3	TA 1-3	Sales 1-3	EBITDA % 1-3	Operating Assets 1-3	Non-operating Assets 1-3	EBIT 1-3	IC 1-3
Mean	0.0039	0.0958	0.3683	0.5529	0.5750	0.5658	0.0100	-0.2230	0.6360	0.7553	0.7276
Standard Error	0.0056	0.2759	0.4147	0.1635	0.0496	0.0530	0.0047	0.2217	0.0563	0.2412	0.2377
Standard Deviation	0.1456	7.1994	10.8209	4.2678	1.2941	1.3821	0.1235	5.7848	1.4687	6.2953	6.2031
Minimum	-0.5107	-62.2303	-65.5209	-28.5405	-0.6822	-0.5553	-0.4897	-89.9609	-0.7207	-31.9786	-28.5042
Maximum	0.5748	51.8594	166.4054	54.5041	12.9450	17.6204	1.5151	28.1729	14.9253	72.0197	85.7757
Count	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681
Largest(1)	0.5748	51.8594	166.4054	54.5041	12.9450	17.6204	1.5151	28.1729	14.9253	72.0197	85.7757
Smallest(1)	-0.5107	-62.2303	-65.5209	-28.5405	-0.6822	-0.5553	-0.4897	-89.9609	-0.7207	-31.9786	-28.5042
Confidence Level(95.0%)	0.0110	0.5417	0.8142	0.3211	0.0974	0.1040	0.0093	0.4352	0.1105	0.4737	0.4667
	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05
Summary statistics (1-3) uden outliers	Sales 1-3	EBIT % 1-3	NWC 1-3	Fixed Assets 1-3	FCF 1-3	IC 1-3	NOPAT 1-3	NWC 1-3	CAPEX 1-3	NOPAT % 1-3	Net debt / EBITDA 1-3
Mean	0.5658	0.1359	-0.0275	2.5030	-0.7311	0.7276	0.8252	-0.0275	7.9902	0.1768	0.5283
Standard Error	0.0530	0.1297	0.2543	0.4404	0.2659	0.2377	0.2511	0.2543	4.5803	0.1353	0.3641
Standard Deviation	1.3821	3.3836	6.6359	11.4928	6.9377	6.2031	6.5540	6.6359	119.5272	3.5300	9.5010
Minimum	-0.5553	-28.7917	-41.5732	-1.0000	-73.0876	-28.5042	-33.8250	-41.5732	-61.9091	-28.7917	-34.0488
Maximum	17.6204	33.3762	72.5209	117.4849	49.0465	85.7757	76.2800	72.5209	3005.0664	35.3818	123.2085
Count	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681
Largest(1)	17.6204	33.3762	72.5209	117.4849	49.0465	85.7757	76.2800	72.5209	3005.0664	35.3818	123.2085
Smallest(1)	-0.5553	-28.7917	-41.5732	-0.9610	-73.0876	-28.5042	-33.8250	-41.5732	-61.9091	-28.7917	-34.0488
Confidence Level(95.0%)	0.1040	0.2546	0.4993	0.8647	0.5220	0.4667	0.4931	0.4993	8.9932	0.2656	0.7149
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant

Kilde: Egen tilvirkning

9.1.2. Difference-in-differences estimator

Det er interessant at eksaminere de næste to tabeller af flere årsager. Det fremgår at gennemsnittet af porteføljeselskabernes difference estimator er negative for samtlige performancemål, men dog ikke forskellige fra 0 på et 5% signifikansniveau. Dette indikerer at porteføljeselskaberne i gennemsnit ikke har en overbevisende performance målt på disse nøgletal. Det fremgår dog at både omsætning, EBITDA, EBIT og NOPAT i gennemsnit stiger over perioden og er signifikant forskellige fra 0 på et 5% signifikansniveau. Det samme gør totale aktiver (TA), investeringer i anlægsaktiver (Capex) og den investerede kapital. Dette kunne indikere at porteføljevirkomhederne i gennemsnit har oplevet en vækst i aktiviteten, hvilket kan påvirke de operationelle performancemål negativt, eftersom vækst ofte er meget kapitalkrævende (Plenborg et al., 2017). Det ses også at FCF i gennemsnit har en negativ udvikling over perioden, men er kun på grænsen til at være signifikant forskellig fra 0 på et 5% niveau.

Tabel 12: Difference estimator for porteføljeselskaber (-3/1)

Summary statistics (1-3) Porteføljeselskaber	ROA 1-3	ROIC 1-3	FCF-IC 1-3	EBITDA 1-3	TA 1-3	Sales 1-3	EBITDA % 1-3	Operating Assets 1-3	Non- operating Assets 1-3	EBIT 1-3	IC 1-3
Mean	-0.0196	-0.2502	-0.2851	1.1758	1.0750	1.0399	-0.0036	0.3773	1.1817	0.9071	1.9030
Standard Error	0.0106	0.3205	0.3879	0.2568	0.1303	0.1477	0.0109	0.3521	0.1442	0.4305	0.6587
Standard Deviation	0.1574	4.7428	5.7410	3.8008	1.9276	2.1861	0.1612	5.2099	2.1347	6.3706	9.7472
Minimum	-0.4763	-28.6265	-27.3698	-8.8134	-0.6014	-0.5553	-0.4897	-41.2811	-0.6687	-20.8194	-28.5042
Maximum	0.3914	19.5009	29.7108	19.7459	12.9450	17.6204	1.5151	28.1729	14.9253	42.5568	85.7757
Count	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
Largest(1)	0.3914	19.5009	29.7108	19.7459	12.9450	17.6204	1.5151	28.1729	14.9253	42.5568	85.7757
Smallest(1)	-0.4763	-28.6265	-27.3698	-8.8134	-0.6014	-0.5553	-0.4897	-41.2811	-0.6687	-20.8194	-28.5042
Confidence Level(95.0%)	0.0210	0.6317	0.7646	0.5062	0.2567	0.2911	0.0215	0.6939	0.2843	0.8484	1.2981
	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05
Summary statistics (1-3) Porteføljeselskaber	Sales 1-3	EBIT % 1-3	NWC 1-3	Fixed Assets 1-3	FCF 1-3	IC 1-3	NOPAT 1-3	NWC 1-3	CAPEX 1-3	NOPAT % 1-3	Net debt / EBITDA 1-3
Mean	1.0399	0.0011	0.5099	4.1641	-1.3775	1.9030	0.9568	0.5099	3.3093	0.0026	0.5464
Standard Error	0.1477	0.0143	0.6771	0.9096	0.6995	0.6587	0.4400	0.6771	0.8662	0.0108	0.5420
Standard Deviation	2.1861	0.2114	10.0202	13.4614	10.3512	9.7472	6.5109	10.0202	12.8186	0.1603	8.0207
Minimum	-0.5553	-0.5497	-41.5732	-0.9191	-73.0876	-28.5042	-22.4263	-41.5732	-33.4591	-0.4426	-25.4626
Maximum	17.6204	2.0264	72.5209	101.3033	49.0465	85.7757	43.5853	72.5209	79.8053	1.5371	50.4931
Count	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
Largest(1)	17.6204	2.0264	72.5209	101.3033	49.0465	85.7757	43.5853	72.5209	79.8053	1.5371	50.4931
Smallest(1)	-0.5553	-0.5497	-41.5732	-0.9191	-73.0876	-28.5042	-22.4263	-41.5732	-33.4591	-0.4426	-25.4626
Confidence Level(95.0%)	0.2911	0.0282	1.3345	1.7928	1.3786	1.2981	0.8671	1.3345	1.7072	0.0214	1.0682
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant

Kilde: Egen tilvirkning

Hvis ovenstående tabel sammenholdes med tabel 13 på næste side for kontrolselskaberne, findes nogle interessante forskelle. Imod forventningerne og modsat porteføljevirkomhederne, er samtlige performancemål i gennemsnit positive, hvor ROA endda er signifikant forskellig fra 0 på et 5% signifikansniveau. Det drejer sig dog kun om en gennemsnitlig stigning i ROA på 1,5%. Ligesom porteføljevirkomheder oplever kontrolselskaberne umiddelbart en gennemsnitlig stigning i både omsætning, EBITDA, EBIT og NOPAT, men samtidig også en forbedring af EBITDA%, som ikke var tilfældet for porteføljevirkomhederne.

Tabel 13: Difference estimator for kontrolgruppen (-3/1)

Summary statistics (1-3)	ROA 1-3	ROIC 1-3	FCF-IC 1-3	EBITDA 1-3	TA 1-3	Sales 1-3	EBITDA % 1-3	Operating Assets 1-3	Non- operating Assets 1-3	EBIT 1-3	IC 1-3
Kontrolselskaber											
Mean	0.0150	0.2598	0.6780	0.2576	0.3380	0.3410	0.0164	-0.5072	0.3773	0.6833	0.1704
Standard Error	0.0064	0.3772	0.5826	0.2068	0.0341	0.0294	0.0047	0.2802	0.0421	0.2915	0.1533
Standard Deviation	0.1384	8.1076	12.5233	4.4456	0.7337	0.6327	0.1004	6.0227	0.9047	6.2649	3.2960
Minimum	-0.5107	-62.2303	-65.5209	-28.5405	-0.6822	-0.5261	-0.3730	-89.9609	-0.7207	-31.9786	-16.5981
Maximum	0.5748	51.8594	166.4054	54.5041	3.3876	3.4481	0.5220	22.8915	5.9268	72.0197	18.8295
Count	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
Largest(1)	0.5748	51.8594	166.4054	54.5041	3.3876	3.4481	0.5220	22.8915	5.9268	72.0197	18.8295
Smallest(1)	-0.5107	-62.2303	-65.5209	-28.5405	-0.6822	-0.5261	-0.3730	-89.9609	-0.7207	-31.9786	-16.5981
Confidence Level(95.0%)	0.0127	0.7412	1.1450	0.4064	0.0671	0.0578	0.0092	0.5506	0.0827	0.5728	0.3013
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant
Summary statistics (1-3)	Sales 1-3	EBIT % 1-3	NWC 1-3	Fixed Assets 1-3	FCF 1-3	IC 1-3	NOPAT 1-3	NWC 1-3	CAPEX 1-3	NOPAT % 1-3	Net debt / EBITDA 1-3
Kontrolselskaber											
Mean	0.3410	0.1998	-0.2822	1.7162	-0.4247	0.1704	0.7628	-0.2822	10.2090	0.2594	0.5197
Standard Error	0.0294	0.1910	0.1934	0.4817	0.2082	0.1533	0.3061	0.1934	6.7389	0.1993	0.4715
Standard Deviation	0.6327	4.1053	4.1560	10.3540	4.4760	3.2960	6.5804	4.1560	144.8472	4.2834	10.1355
Minimum	-0.5261	-28.7917	-25.6756	-0.9941	-21.8941	-16.5981	-33.8250	-25.6756	-61.9091	-28.7917	-34.0488
Maximum	3.4481	33.3762	22.9448	117.4849	24.6672	18.8295	76.2800	22.9448	3005.0664	35.3818	123.2085
Count	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
Largest(1)	3.4481	33.3762	22.9448	117.4849	24.6672	18.8295	76.2800	22.9448	3005.0664	35.3818	123.2085
Smallest(1)	-0.5261	-28.7917	-25.6756	-0.9941	-21.8941	-16.5981	-33.8250	-25.6756	-61.9091	-28.7917	-34.0488
Confidence Level(95.0%)	0.0578	0.3753	0.3800	0.9466	0.4092	0.3013	0.6016	0.3800	13.2428	0.3916	0.9266
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant

Kilde: Egen tilvirkning

For at få en indikation på om der er umiddelbare forskelle blandt event vinduerne i datasættet, vil tabellerne for det længere event vindue (-3/3) eksamineres i det følgende. Her vil kapitalfondene have haft en længere periode til at implementere de operationelle forbedringer, hvorfor det må det forventes at der ses mere tydelige resultater. Dette lader imidlertid ikke til at være tilfældet. Der er stadig negative indikationer på samtlige performancemål for porteføljeselskaberne, og derudover er EBIT og NOPAT ikke længere forskellige fra 0 på et 5% signifikansniveau.

Tabel 14: Difference estimator for porteføljeselskaber (-3/3)

Summary statistics (3-3)	ROA 3-3	ROIC 3-3	FCF-IC 3-3	EBITDA 3-3	TA 3-3	Sales 3-3	EBITDA % 3-3	Operating Assets 3-3	Non- operating Assets 3-3	EBIT 3-3	IC 3-3
Porteføljeselskaber											
Mean	-0.0304	-0.8952	-0.5890	0.7243	1.8196	2.5434	0.0438	-0.1837	2.4785	-1.7782	3.1350
Standard Error	0.0176	0.7083	0.8210	0.3608	0.3444	0.6063	0.0428	0.7599	0.5605	1.0349	1.4945
Standard Deviation	0.1826	7.3268	8.4929	3.7319	3.5627	6.2714	0.4424	7.8604	5.7974	10.7048	15.4588
Minimum	-0.4558	-50.2571	-61.3829	-10.2705	-0.4860	-0.4352	-0.3368	-48.8580	-0.6835	-71.0168	-38.5875
Maximum	0.5177	19.6382	33.9850	19.1200	18.4025	44.5879	3.4398	20.5340	34.0370	22.2297	91.5909
Count	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Largest(1)	0.5177	19.6382	33.9850	19.1200	18.4025	44.5879	3.4398	20.5340	34.0370	22.2297	91.5909
Smallest(1)	-0.4558	-50.2571	-61.3829	-10.2705	-0.4860	-0.4352	-0.3368	-48.8580	-0.6835	-71.0168	-38.5875
Confidence Level(95.0%)	0.0350	1.4043	1.6278	0.7153	0.6828	1.2020	0.0848	1.5066	1.1112	2.0517	2.9629
	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05
Summary statistics (3-3)	Sales 3-3	EBIT % 3-3	NWC 3-3	Fixed Assets 3-3	FCF 3-3	IC 3-3	NOPAT 3-3	NWC 3-3	CAPEX 3-3	NOPAT % 3-3	Net debt / EBITDA 3-3
Porteføljeselskaber											
Mean	2.5434	0.0468	-1.1285	5.3404	-5.5985	3.1350	-1.2862	-1.1285	3.1768	0.0365	0.4508
Standard Error	0.6063	0.0458	2.4878	1.4267	6.0081	1.4945	1.0429	2.4878	1.2054	0.0334	0.6853
Standard Deviation	6.2714	0.4742	25.7342	14.7574	62.1487	15.4588	10.7876	25.7342	12.4683	0.3454	7.0886
Minimum	-0.4352	-0.4718	-165.1079	-0.9291	-634.4270	-38.5875	-75.1019	-165.1079	-9.7934	-0.3615	-12.7218
Maximum	44.5879	3.4690	123.5503	95.6546	76.9652	91.5909	23.5850	123.5503	95.2166	2.4875	52.8826
Count	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Largest(1)	44.5879	3.4690	123.5503	95.6546	76.9652	91.5909	23.5850	123.5503	95.2166	2.4875	52.8826
Smallest(1)	-0.4352	-0.4718	-165.1079	-0.9291	-634.4270	-38.5875	-75.1019	-165.1079	-9.7934	-0.3615	-12.7218
Confidence Level(95.0%)	1.2020	0.0909	4.9323	2.8285	11.9117	2.9629	2.0676	4.9323	2.3897	0.0662	1.3586
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant

Kilde: Egen tilvirkning

Også hos kontrolselskaberne er EBIT og NOPAT ikke længere signifikant forskellige fra 0. Performancemålet ROA er også blevet insignifikant, men har stort set en uændret gennemsnitsværdi. Derudover fremgår det, at de gennemsnitlige difference estimater for ROIC og FCF/Investeret kapital ikke længere er positive. Dette kunne indikere at kontrolselskaberne i datasættet klarer sig relativt bedre i det første event vindue end i det sidste.

Tabel 15: Difference estimater for kontrolgruppen (-3/3)

Summary statistics (3-3) Kontrolselskaber	ROA 3-3	ROIC 3-3	FCF-IC 3-3	EBITDA 3-3	TA 3-3	Sales 3-3	EBITDA % 3-3	Operating Assets 3-3	Non- operating Assets 3-3	EBIT 3-3	IC 3-3
Mean	0.0152	-2.0963	-0.2022	0.2511	0.5118	0.4996	0.0129	-0.0012	0.5229	0.0088	0.6072
Standard Error	0.0094	1.1274	0.4903	0.2742	0.0699	0.0595	0.0073	0.2169	0.0786	0.4321	0.2392
Standard Deviation	0.1385	16.5313	7.1898	4.0199	1.0246	0.8722	0.1064	3.1798	1.1523	6.3355	3.5078
Minimum	-0.3941	-176.4380	-49.4198	-23.2058	-0.5968	-0.7726	-0.3766	-21.4031	-0.8239	-30.3756	-9.6274
Maximum	0.4866	27.8738	39.5616	19.0000	4.4626	3.9672	0.4935	10.5973	6.3687	26.0502	26.6279
Count	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Largest(1)	0.4866	27.8738	39.5616	19.0000	4.4626	3.9672	0.4935	10.5973	6.3687	26.0502	26.6279
Smallest(1)	-0.3941	-176.4380	-49.4198	-23.2058	-0.5968	-0.7726	-0.3766	-21.4031	-0.8239	-30.3756	-9.6274
Confidence Level(95.0%)	0.0186	2.2223	0.9665	0.5404	0.1377	0.1172	0.0143	0.4275	0.1549	0.8517	0.4716
	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05

Summary statistics (3-3) Kontrolselskaber	Sales 3-3	EBIT % 3-3	NWC 3-3	Fixed Assets 3-3	FCF 3-3	IC 3-3	NOPAT 3-3	NWC 3-3	CAPEX 3-3	NOPAT % 3-3	Net debt / EBITDA 3-3
Mean	0.4996	-1.3620	-0.1726	3.9376	0.7030	0.6072	-1.8540	-0.1726	22.3227	-1.5672	0.2097
Standard Error	0.0595	0.8265	0.3821	1.1941	0.4218	0.2392	1.3142	0.3821	10.9901	0.9894	0.5151
Standard Deviation	0.8722	12.1192	5.6022	17.5083	6.1844	3.5078	19.2695	5.6022	161.1467	14.5071	7.5527
Minimum	-0.7726	-95.0865	-39.7726	-0.9781	-17.4606	-9.6274	-156.0225	-39.7726	-98.2772	-141.5503	-23.2306
Maximum	3.9672	15.0330	22.0797	156.3741	48.3613	26.6279	27.6284	22.0797	1301.9788	16.5481	53.7770
Count	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Largest(1)	3.9672	15.0330	22.0797	156.3741	48.3613	26.6279	27.6284	22.0797	1301.9788	16.5481	53.7770
Smallest(1)	-0.7726	-95.0865	-39.7726	-0.9781	-17.4606	-9.6274	-156.0225	-39.7726	-98.2772	-141.5503	-23.2306
Confidence Level(95.0%)	0.1172	1.6292	0.7531	2.3536	0.8314	0.4716	2.5904	0.7531	21.6627	1.9502	1.0153
	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant	P-værdi > 0.05	Insignifikant	Insignifikant

Kilde: Egen tilvirkning

For at opsummere på difference-in-differences afsnittet, kan nedenstående tabel konstrueres. Den består af de gennemsnitlige differencer mellem difference estimaterne (difference-in-differences estimater), dvs. estimaterne på ændringerne i porteføljevirkomhederne fratrasket estimaterne på ændringerne i kontrolselskaberne. Tabellen er baseret på differencen i de ovenstående tabeller.

Tabel 16: Difference-in-differences estimater i datasættet

Difference-in-differences estimates	ROA	ROIC	FCF-IC	EBITDA	TA	Sales	EBITDA %	Operating Assets	Non-operating Assets	EBIT	IC
-3 / 1	-0.0346	-0.5100	-0.9631	0.9183	0.7370	0.6989	-0.0200	0.8846	0.8045	0.2238	1.7325
-3 / 3	-0.0456	1.2012	-0.3868	0.4732	1.3079	2.0438	0.0309	-0.1825	1.9556	-1.7870	2.5278

Difference-in-differences estimates	Sales	EBIT %	NWC	Fixed Assets	FCF	IC	NOPAT	NWC	CAPEX	NOPAT %	Net debt / EBITDA
-3 / 1	0.6989	-0.1988	0.7922	2.4480	-0.9528	1.7325	0.1940	0.7922	-6.8998	-0.2567	0.0268
-3 / 3	2.0438	1.4087	-0.9559	1.4028	-6.3015	2.5278	0.5679	-0.9559	-19.1459	1.6037	0.2411

Kilde: Egen tilvirkning

Mange af estimaterne var ikke signifikant forskellige fra 0, hvorfor man skal være forbeholden med at fortolke på nedenstående tabel. Ikke desto mindre, så indikerer nedenstående tabel at porteføljevirkomhederne i datasættet klarer sig dårligere på de udvalgte performancemål sammenlignet med kontrolgruppen for begge event vinduer. Dette er med undtagelse fra ROIC i 3/3

event vinduet, som indikerer en bedre performance baseret på gennemsnitsværdierne. Umiddelbart ser porteføljevirkomheden ud til at klare sig bedre målt på omsætning, EBITDA og NOPAT, men har også højere ændringer i investeret kapital og investeringer i anlægsaktiver, hvilket nedbringer performancemålene. De værdier som ovenstående tabeller har været baseret på, vil i næste afsnit blive testet i regressionsmodellen, for at afgøre hvorvidt kapitalfondsejerskabet har effekt på den operationelle performance i porteføljevirkomhederne.

9.2. Test på effekten fra kapitalfondsejerskab

Følgende afsnit vil analysere de forskellige regressioner på performancemålene og deres dekomponeringer for at teste de opstillede hypoteser.

9.2.1. ROA

9.2.1.1. ROA: 3 år før transaktion og 1 år efter (-3/1)

Følgende regression er estimeret for performancemålet ROA:

$$\Delta ROA_{(-3/1)} = 0.015 - 0.0346 * D_1$$

Hvor D_1 angiver dummy variabelen for kapitalfondsejede selskaber. Det fremgår ligeledes af tabel 17, hvor det kan ses at både β_0 (skæring) og β_1 (Kapitalfond (Dummy)) er signifikant forskellige fra 0. Regressionen antyder at kapitalfondsejede selskaber i gennemsnit har et 3,46% dårligere afkast på aktiverne, sammenlignet med kontrolgruppen 1 år efter opkøbet.

Tabel 17: Resultater fra regression - ROA (-3/1)

Resultater fra regression - 3 år før transaktionen og 1 år efter							
ROA	Performancemål	1. Dekomponering		2. Dekomponering			
3 år før opkøb og 1 år efter	ROA	EBITDA	Aktiver	Omsætning	EBITDA %	Driftsaktiver	Ikke-driftsaktiver
Skæring	0.0150***	0.2576	0.3380****	0.3410****	0.0164****	-0.5072**	0.3773****
P-value	0.0264	0.1931	0.0000	0.0000	0.0043	0.0594	0.0000
Standardafvigelse	0.0067	0.1931	0.0581	0.0625	0.0057	0.2686	0.0661
Kapitalfond (Dummy)	-0.0346****	0.9183****	0.7370****	0.6989****	-0.0200***	0.8846**	0.8045****
P-value	0.0037	0.0086	0.0000	0.0000	0.0483	0.0623	0.0000
Standardafvigelse	0.0119	0.3486	0.1024	0.1103	0.0101	0.4737	0.1166
Observationer	681	681	681	681	681	681	681
R2	0.0123	0.0101	0.0709	0.0559	0.0057	0.0051	0.0655
F-stat	8.4686	6.9384	51.7851	40.1794	3.9139	3.4866	47.6301
P-value (significance F)	0.0037	0.0086	0.0000	0.0000	0.0483	0.0623	0.0000

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

Ved at dekomponere ROA, kan det ses at den negative indvirkning ikke stammer fra udviklingen i EBITDA. Den er tværtimod steget hele 91.83% mere end kontrolgruppen i gennemsnit. Stigningen i EBITDA opvejes dog af en signifikant stigning i aktivbasen for porteføljeselskaberne, hvilket dermed

er årsagen til det negative estimat for ROA. Ved yderligere at dekomponere EBITDA til omsætning og EBITDA margin, kan det ses at forbedringen for porteføljeselskaberne skyldes en forøgelse af omsætningen, som fordobles over perioden (34.1%+69.89%). Porteføljeselskabernes EBITDA margin falder en smule, modsat kontrolgruppen som har en lille stigning i EBITDA margin. Omsætningen stiger tilsvarende for kontrolgruppen med 34.1% i gennemsnit over perioden.

Det vidner altså om at porteføljeselskaberne oplever en større omsætningsvækst og stigning i aktivbasen, end kontrolgruppen og at dette forplanter sig i EBITDA. Her er det vigtigt at huske på at de øgede afskrivninger som følger med stigningen i aktivbasen ikke er inkluderet i EBITDA, selvom de relaterede fordele fra øget omsætning inkluderes. Driften for porteføljeselskaberne synes ikke at være forværret, som det ellers kunne se ud til, baseret på performancemålet. Det forringede ROA indikerer at porteføljevirksohederne i gennemsnit dog ikke opererer lige så effektivt grundet den forhøjede aktivbase.

9.2.1.2. ROA: 3 år forinden opkøb sammenholdt med 3 år efter (-3/3)

Som nævnt i tidligere dele af opgaven forventes indvirkningen fra kapitalfondsejerskabet at være større tre år inde i ejerskabet. Det lader også til at være tilfældet.

Følgende regression er estimeret for performancemålet ROA:

$$\Delta ROA_{(-3/3)} = 0.0152 - 0.0456 * D_1$$

Dette indikerer at kapitalfondsejerskabets effekt på ROA er blevet forringet yderligere over den længere tidshorisont.

Tabel 18: Resultater fra regression - ROA (-3/3)

Resultater fra regression - 3 år før transaktionen og 3 år efter							
ROA	Performancemål	1. Dekomponering		2. Dekomponering			
3 år før opkøb og 3 år efter	ROA	EBITDA	Aktiver	Omsætning	EBITDA %	Driftsaktiver	Ikke-driftsaktiver
Skæring	0.01522*	0.2511	0.5118****	0.4996***	0.0129	-0.0012	0.5229***
P-value	0.1493	0.3491	0.0008	0.0473	0.4832	0.9973	0.0277
Standardafvigelse	0.0105	0.2678	0.1511	0.2509	0.0183	0.3559	0.2365
Kapitalfond (Dummy)	-0.0456***	0.4732	1.3079****	2.0438****	0.0309	-0.1825	1.9556****
P-value	0.0131	0.3092	0.0000	0.0000	0.3316	0.7678	0.0000
Standardafvigelse	0.0183	0.4646	0.2621	0.4353	0.0318	0.6173	0.4102
Observationer	322	322	322	322	322	322	322
R ²	0.0191	0.0032	0.0722	0.0645	0.0029	0.0003	0.0663
F-stat	6.2288	1.0375	24.9069	22.0460	0.9454	0.0874	22.7293
P-value (significance F)	0.0131	0.3092	0.0000	0.0000	0.3316	0.7678	0.0000

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

Nedbrydningen af ROA fremgår af tabel 18, hvor det kan ses at aktivbasen yderligere er forhøjet. Faktisk er stigningen i gennemsnit for samtlige selskaber over 50% hvor porteføljeselskaberne i

gennemsnit yderligere er steget 130,79%. EBITDA stigningen er derimod ikke længere signifikant. Det er omsætningen til gengæld, hvor porteføljeselskaberne er steget med over 204% mere end kontrollselskaberne, der ellers har oplevet en pæn stigning på 50% over perioden. Det bemærkes at både kontrollselskaberne og især porteføljevirksohmhederne har oplevet en større signifikant stigning i ikke-driftsaktiver, hvilket indikerer at det ikke nødvendigvis er kernerdriftsaktivitet der investeres i for at hæve aktivbasen.

9.2.1.3. Opsamling af resultater for ROA

Regressionsanalyserne antyder at ROA er signifikant forværret for porteføljevirksohmhederne, til trods for enorme stigninger i omsætning. Dette skyldes en stor stigning i aktivbasen, der ikke forplanter sig tilstrækkeligt i EBITDA, da porteføljeselskaberne heller ikke optimerer margin effekten.

9.2.2. ROIC

9.2.2.1. ROIC: 3 år forinden opkøb sammenholdt med 1 år efter (-3/1)

Følgende regression er estimeret for performancemålet ROIC:

$$\Delta ROIC_{(-3/1)} = 0.2598 - 0.51 * D_1$$

Ligesom forrige performancemål tyder det på, at porteføljevirksohmhederne ikke forbedrer afkastet over perioden. Regressionen er dog ikke signifikant, hvilket kan gøre pålideligheden af følgende analyser tvivlsomme. Det kan dog ses i tabel 19 at nedbrydningen af ROIC afslører en signifikant effekt fra regressionen på den investerede kapital. Den stiger tilsyneladende 173,25% mere end kontrollselskabernes over perioden.

Tabel 19: Resultater fra regression - ROIC (-3/1)

Resultater fra regression - 3 år før transaktionen og 1 år efter							
ROIC	Performancemål	1. Dekomponering		2. Dekomponering			
3 år før opkøb og 1 år efter	ROIC	EBIT	Investeret kapital	Omsætning	EBIT %	NWC	Anlægsaktiver
Skæring	0.2598	0.6833**	0.1704	0.3410****	0.1998	-0.2822	1.7162****
P-value	0.4383	0.0200	0.5519	0.0000	0.2049	0.3606	0.0013
Standardafvigelse	0.3350	0.2931	0.2863	0.0625	0.1575	0.3085	0.5324
Kapitalfond (Dummy)	-0.5100	0.2238	1.7325****	0.6989****	-0.1988	0.7922*	2.4480****
P-value	0.3883	0.6652	0.0006	0.0000	0.4744	0.1458	0.0093
Standardafvigelse	0.5908	0.5168	0.5049	0.1103	0.2777	0.5440	0.9389
Observationer	681	681	681	681	681	681	681
R ²	0.0011	0.0003	0.0170	0.0559	0.0008	0.0031	0.0099
F-stat	0.7453	0.1875	11.7736	40.1794	0.5124	2.1207	6.7984
P-value (significance F)	0.3883	0.6652	0.0006	0.0000	0.4744	0.1458	0.0093

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

Hvis den investerede kapital dekomponeres findes ses der store signifikante stigninger i anlægsaktiver, både for porteføljevirkomhederne og kontrolselskaberne. Regressionen antyder stigninger i anlægsaktiver på 172% for kontrolgruppen og yderligere 245% stigning for porteføljevirkomhederne. Det er ekstreme stigninger, der ikke opvejes af stigninger i EBIT. Desuden er det udelukkende kontrolgruppen der har signifikant stigning i EBIT med 68% over perioden. Det bemærkes at kapitalfondsejede selskaber har en stigning i arbejdskapitalen, hvilket er modsat de fleste tidligere studier, der fandt at kapitalfondene netop er effektive i deres håndtering af arbejdskapitalen.

9.2.2.2. ROIC: 3 år forinden opkøb sammenholdt med 3 år efter (-3/3)

Følgende regression er estimeret for performancemålet ROIC:

$$\Delta ROIC_{(-3/3)} = -2.0963 + 1.2012 * D_1$$

Regressionen har fået modsatte fortegn for ROIC over det lange tidsvindue. Dette indikerer at kontrolselskaberne oplever en signifikant forværring i ROIC på over 200%. Derimod tyder det på at kapitalfondenes porteføljeselskaber oplever en stigning i ROIC, men denne er ikke signifikant.

Tabel 20: Resultater fra regression - ROIC (-3/3)

Resultater fra regression - 3 år før transaktionen og 3 år efter							
ROIC	Performancemål	1. Dekomponering		2. Dekomponering			
3 år før opkøb og 3 år efter	ROIC	EBIT	Investeret kapital	Omsætning	EBIT %	NWC	Anlægsaktiver
Skæring	-2.0963***	0.0088	0.6072	0.4996***	-1.3620***	-0.1726	3.9376****
P-value	0.0307	0.9872	0.3416	0.0473	0.0448	0.8704	0.0006
Standardafvigelse	0.9658	0.5490	0.6375	0.2509	0.6762	1.0573	1.1354
Kapitalfond (Dummy)	1.2012	-1.7870**	2.5278****	2.0438****	1.4087	-0.9559	1.4028
P-value	0.4739	0.0615	0.0229	0.0000	0.2306	0.6026	0.4768
Standardafvigelse	1.6754	0.9524	1.1060	0.4353	1.1730	1.8342	1.9695
Observationer	322	322	322	322	322	322	322
R ²	0.0016	0.0109	0.0161	0.0645	0.0045	0.0008	0.0016
F-stat	0.5140	3.5208	5.2239	22.0460	1.4424	0.2716	0.5073
P-value (significance F)	0.4739	0.0615	0.0229	0.0000	0.2306	0.6026	0.4768

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

Interessant for tabel 20, er porteføljevirkomhedernes signifikant negative indflydelse på EBIT til trods for enorme signifikante stigninger i omsætningen. Det kunne tyde på at porteføljeselskaberne får nedbragt arbejdskapitalen over tid, selvom denne udvikling ikke er signifikant. Det er ligeledes interessant at den negative indvirkning på ROIC for kontrolgruppen skyldes forringelse af EBIT marginen og enorme stigninger i anlægsaktiver, hvilket ikke synes at være sammenligneligt med udviklingen i behandlingsgruppen.

9.2.2.3. Opsamling af resultater for ROIC

Der er hverken tydelige eller signifikante resultater for porteføljeselskabernes performance ud fra ROIC regressionerne. Der er for porteføljevirkomhedernes vedkommende til gengæld tegn på en

forringet EBIT over det længere tidsvindue. Derudover ses en forøgelse af både investeret kapital, NWC og anlægsaktiver for det korte tidsvindue.

9.2.3. FCF/Investeret kapital

9.2.3.1. FCF/Investeret kapital: 3 år forinden opkøb sammenholdt med 1 år efter (-3/1)

Regressionen er ikke signifikant, men kunne indikere at porteføljevirkomhederne klarer sig relativt dårligere end kontrollselskaberne. Det fremgår af tabel 21 at porteføljeselskabernes har en signifikant negativ udvikling i FCF på 95% mere end kontrollselskaberne. Udviklingen skyldes en delvist en forøgelse af NWC og øgede investeringer i anlægsaktiver, der dog er mindre end kontrolgruppens investeringer.

Tabel 21: Resultater fra regression – FCF/Investeret kapital (-3/1)

Resultater fra regression - 3 år før transaktionen og 1 år efter							
FCF/Investeret kapital	Performancemål	1. Dekomponering		2. Dekomponering			
3 år før opkøb og 1 år efter	FCF/Inv. Kap.	FCF	Investeret kapital	NOPAT	NWC	CAPEX	NOPAT %
Skæring	0.6780	-0.4247	0.1704	0.7628**	-0.2822	10.2090**	0.2594*
P-value	0.1785	0.1881	0.5519	0.0127	0.3606	0.0669	0.1148
Standardafvigelse	0.5034	0.3223	0.2863	0.3051	0.3085	5.5630	0.1643
Kapitalfond (Dummy)	-0.9631	-0.9528**	1.7325****	0.1940	0.7922*	-6.8998	-0.2567
P-value	0.2783	0.0941	0.0006	0.7185	0.1458	0.4821	0.3757
Standardafvigelse	0.8876	0.5684	0.5049	0.5380	0.5440	9.8098	0.2897
Observationer	681	681	681	681	681	681	681
R ²	0.0017	0.0041	0.0170	0.0002	0.0031	0.0007	0.0012
F-stat	1.1773	2.8099	11.7736	0.1300	2.1207	0.4947	0.7857
P-value (significance F)	0.2783	0.0941	0.0006	0.7185	0.1458	0.4821	0.3757

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

9.2.3.2. FCF/Investeret kapital: 3 år forinden opkøb sammenholdt med 3 år efter (-3/3)

Det er interessant at se at FCF er forværret væsentligt overperioden for porteføljeselskaberne, som dog kun er signifikant på et 15% signifikansniveau. Det fremgår ligeledes at både NOPAT og NOPAT marginen er negative for kontrollselskaberne og til dels også for porteføljevirkomhederne, da det kunne tyde på at dette ikke vejes op af deres insignifikante difference estimater.

Tabel 22: Resultater fra regression – FCF/Investeret kapital (-3/3)

Resultater fra regression - 3 år før transaktionen og 3 år efter							
FCF/Investeret kapital	Performancemål	1. Dekomponering		2. Dekomponering			
3 år før opkøb og 3 år efter	FCF/Inv. Kap.	FCF	Investeret kapital	NOPAT	NWC	CAPEX	NOPAT %
Skæring	-0.2022	0.7030	0.6072	-1.8540*	-0.1726	22.3227***	-1.5672**
P-value	0.6985	0.7756	0.3416	0.1095	0.8704	0.0136	0.0537
Standardafvigelse	0.5215	2.4637	0.6375	1.1551	1.0573	9.0007	0.8092
Kapitalfond (Dummy)	-0.3868	-6.3015*	2.5278***	0.5679	-0.9559	-19.1459	1.6037
P-value	0.6692	0.1414	0.0229	0.7771	0.6026	0.2210	0.2541
Standardafvigelse	0.9046	4.2739	1.1060	2.0038	1.8342	15.6140	1.4038
Observationer	322	322	322	322	322	322	322
R ²	0.0006	0.0067	0.0161	0.0003	0.0008	0.0047	0.0041
F-stat	0.1828	2.1739	5.2239	0.0803	0.2716	1.5036	1.3052
P-value (significance F)	0.6692	0.1414	0.0229	0.7771	0.6026	0.2210	0.2541

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

9.2.3.4. Opsamling af resultater for FCF/Investeret kapital

Der er ikke nogle signifikante regressioner for performancemålet FCF/Investeret kapital, men det kunne dog tyde på en negativ udvikling eftersom både FCF forringes betragteligt over perioden samtidig med at den investerede kapital stiger.

9.3. Test på geografiske og industrielle forhold

9.3.1. Nordiske kapitalfonde vs. internationale kapitalfonde

Sorensen & Stuart (2001) argumenterede for den fysiske distance mellem kapitalfondene og deres porteføljeselskaber har indflydelse på selskabernes operationelle performance, hvilket Scellato & Ughetto (2012) fandt evidens for på det europæiske marked. Det synes ikke at være tilfældet for denne analyse. Der er ingen signifikante resultater på nogle af de udvalgte performancemål, hverken for det korte eller lange tidsvindue. Baseret på nedenstående tabel 23, kan hypotese 3 ikke bekræftes:

Tabel 23: Resultater fra regression – Nordiske kapitalfonde vs. internationale kapitalfonde

Resultater fra regression - Nordiske kapitalfonde vs. internationale kapitalfonde						
Vindue	3 år før opkøb og 1 år efter			3 år før opkøb og 3 år efter		
Performancemål	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.
Skæring	-0.0077	-0.3721	-1.0069	-0.0361	0.2226	-1.4490
P-value	0.7608	0.6075	0.2714	0.3737	0.8944	0.4593
Standardafvigelse	0.0252	0.7233	0.9132	0.0404	1.6733	1.9510
Kapitalfond (Dummy)	-0.0157	0.3849	1.0068	0.0135	-1.3357	1.0510
P-value	0.5744	0.6271	0.3160	0.7644	0.4717	0.6269
Standardafvigelse	0.0278	0.7912	1.0017	0.0449	1.8489	2.1558
Observationer	213	213	213	105	105	105
R ²	0.0015	0.0011	0.0048	0.0009	0.0050	0.0023
F-stat	0.3164	0.2367	1.0101	0.0903	0.5219	0.2377
P-value (significance F)	0.5744	0.6271	0.3160	0.7644	0.4717	0.6269

H3: Selskaber ejet af nordiske kapitalfonde har bedre operationel performance relativt til selskaber ejet af kapitalfonde uden for Norden [**Kan ikke bekræftes**]

9.3.2. Svenske porteføljeselskaber vs. andre nordiske porteføljeselskaber

Det er derimod en smule mere interessant at kigge på data fra svenske porteføljeselskaber sammenlignet med de andre nordiske landes porteføljeselskaber. Det ses at tabel 24 indeholder en signifikant regression for ROIC (-3/1):

$$\Delta ROIC_{(-3/1)} = -1.0254 + 1.2861 * D_1$$

Hvor D_1 angiver at porteføljevirkksomheden er fra Sverige. Det betyder at samtlige porteføljevirkksomheder har en negativ udvikling i ROIC undtagen Sverige, som har signifikant positiv udvikling i ROIC på et 5% niveau.

Tabel 24: Resultater fra regression – Svenske porteføljeselskaber vs. andre nordiske porteføljeselskaber (performance)

Resultater fra regression - Svenske porteføljeselskaber vs. andre nordiske porteføljeselskaber						
Vindue	3 år før opkøb og 1 år efter			3 år før opkøb og 3 år efter		
Performancemål	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.
Skæring	-0.0106	-1.0254***	-0.7361	-0.0113	-1.1934	-0.8322
P-value	0.5349	0.0436	0.2359	0.6992	0.3073	0.5437
Standardafvigelse	0.0171	0.0436	0.6192	0.0293	1.1634	1.3661
Kapitalfond (Dummy)	-0.0146	1.2861***	0.7426	-0.0300	0.4763	0.3827
P-value	0.5037	0.0493	0.3511	0.4166	0.7466	0.8237
Standardafvigelse	0.0219	0.6506	0.7946	0.0367	1.4702	1.7136
Observationer	219	219	219	107	107	107
R ²	0.0021	0.0177	0.0040	0.0063	0.0010	0.0005
F-stat	0.4487	3.9076	0.8733	0.6652	0.1050	0.0499
P-value (significance F)	0.5037	0.0493	0.3511	0.4166	0.7466	0.8237

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

I nedbrydningen af ROIC kan det ses at den positive tendens skyldes en signifikant og forholdsvis stor forskel i EBIT, hvor Sveriges porteføljeselskaber oplever 197% højere stigninger i EBIT over perioden. Alle porteføljevirkksomhederne oplever samtidig stigninger i investeret kapital, som bliver væsentligt større over det længere tidsvindue, bortset fra Sveriges porteføljevirkksomheder, som holder niveauet nede. Dette indikerer at Sverige rent faktisk performer bedre end de øvrige landes porteføljeselskaber målt på ROIC.

Tabel 25: Resultater fra regression – Svenske porteføljeselskaber vs. andre nordiske porteføljeselskaber (ROIC dek.)

Resultater fra regression - Svenske porteføljeselskaber vs. andre nordiske porteføljeselskaber						
Vindue	3 år før opkøb og 1 år efter			3 år før opkøb og 3 år efter		
ROIC: 1. Dekomponering	ROIC	EBIT	Inv. Kap.	ROIC	EBIT	Inv. Kap.
Skæring	-1.0254***	-0.2614	1.8220**	-1.1934	-1.2477	6.3330***
P-value	0.0436	0.6964	0.0851	0.3073	0.4644	0.0103
Standardafvigelse	0.5051	0.6690	1.0535	1.1634	1.6994	2.4240
Kapitalfond (Dummy)	1.2861***	1.9684***	0.1332	0.4763	-0.8472	-5.1072**
P-value	0.0493	0.0244	0.9216	0.7466	0.6940	0.0984
Standardafvigelse	0.6506	0.8683	1.3518	1.4702	2.1475	3.0633
Observationer	219	219	219	107	107	107
R ²	0.0177	0.0231	0.0000	0.0010	0.0015	0.0258
F-stat	3.9076	5.1394	0.0097	0.1050	0.1556	2.7797
P-value (significance F)	0.0493	0.0244	0.9216	0.7466	0.6940	0.0984

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

H4: Svenske kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til danske, finske og norske kapitalfondsejede selskaber [Kan bekræftes, målt på ROIC]

9.3.3. TMT industrien og industrielle markeder

Følgende regressionstests er testet for porteføljevirkomhederne i TMT industrien sammenholdt mod kontrollselskaberne fra TMT industrien. Tabel 26 er ikke besynderligt interessant, da det eneste signifikante nøgletal er ROA (-3/3). Regressionen indikerer blot at både kapitalfondsejede og ikke kapitalfondsejede selskaber oplever en stigning i ROA over perioden. Dette er til trods for at der er hele 185 selskaber i denne industri inkluderet i datasættet.

Tabel 26: Resultater fra regression – TMT (performancemål)

Resultater fra regression - Technology, media and telecom						
Vindue	3 år før opkøb og 1 år efter			3 år før opkøb og 3 år efter		
Performancemål	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.
Skæring	0.0215	-0.1787	-0.1737	0.0387***	-0.3262	-0.7068
P-value	0.1587	0.6689	0.8386	0.0363	0.7246	0.4617
Standardafvigelse	0.0152	0.4173	0.8514	0.0182	0.9234	0.9565
Kapitalfond (Dummy)	-0.0276	0.3694	0.7446	-0.0223	-1.8110	-1.7963
P-value	0.3318	0.6299	0.6340	0.5061	0.2799	0.3007
Standardafvigelse	0.0284	0.7653	1.5615	0.0334	1.6667	1.7265
Observationer	185	185	185	101	101	101
R2	0.0051	0.0013	0.0012	0.0045	0.0118	0.0108
F-stat	0.9469	0.2330	0.2274	0.4453	1.1807	1.0825
P-value (significance F)	0.3318	0.6299	0.6340	0.5061	0.2799	0.3007

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

Hvis der derimod kigges på tabel 27, for det industrielle marked, kan det ses at der er signifikante regressioner over alle performancemål for -3/1 event vinduet. Her er det interessant at bemærke at kapitalfondsejede industrielle virksomheder klarer sig signifikant dårligere på samtlige performancemål, eftersom dummy variabelen indikerer 1 for kapitalfondsejet selskab. Dette samtidig med at den negative effekt er større end skæringsværdierne, hvilket betyder at ikke nok med at de kapitalfondsejede selskaber klarer sig relativt dårligere, så oplever de negativ udvikling på samtlige nøgletal. ROA er endda forværret fra det korte tidsvindue til 3/3 vinduet.

Tabel 27: Resultater fra regression – Industrielle markeder (performancemål)

Resultater fra regression - Industrial markets						
Vindue	3 år før opkøb og 1 år efter			3 år før opkøb og 3 år efter		
Performancemål	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.	ROA	ROIC	FCF/Inv. Kap.
Skæring	0.0216*	1.7737**	3.7272***	0.0250	0.5066	-0.1323
P-value	0.1302	0.0559	0.0465	0.1987	0.5978	0.8738
Standardafvigelse	0.0142	0.9190	1.8531	0.0193	0.9560	0.8296
Kapitalfond (Dummy)	-0.0472**	-2.3493*	-4.9530*	-0.0818***	-2.0656	0.9764
P-value	0.0546	0.1394	0.1209	0.0213	0.2315	0.5077
Standardafvigelse	0.0244	1.5790	3.1713	0.0348	1.7124	1.4666
Observationer	127	127	127	78	78	78
R2	0.0292	0.0178	0.0198	0.0678	0.0190	0.0060
F-stat	3.7661	2.2136	2.4393	5.5301	1.4551	0.4433
P-value (significance F)	0.0546	0.1394	0.1209	0.0213	0.2315	0.5077

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

I dekomponeringer af nøgletallene fra det korte vindue kan det ses at de negative udviklinger skyldes en forøgelse af aktivbasen samt investeret kapital foruden en meget negativ og signifikant udvikling i FCF, hvilket indikerer dobbelt negativ effekt på FCF/Investeret kapital. Det kan derfor konkluderes at de kapitalfondsejede selskaber i datasættet der opererer på de industrielle markeder klarer sig dårligere end sammenlignelige kontrollselskaber. Hypotese fem kan derfor ikke bekræftes.

Tabel 28: Resultater fra regression – Industrielle markeder (1. dekomponering)

Resultater fra regression - Industrial markets (3 år før transaktionen og 1 år efter)						
Performancemål	ROA		ROIC		FCF/Investeret kapital	
1. Dekomponering	EBITDA	Aktiver	EBIT	Investeret kapital	FCF	Investeret kapital
Skæring	0.0730	0.1210	0.8737	0.0813	0.3004	0.0813
P-value	0.8009	0.3458	0.2412	0.9079	0.6967	0.9079
Standardafvigelse	0.2887	0.1278	0.7419	0.7012	0.7689	0.7012
Kapitalfond (Dummy)	0.0061	0.7152****	0.0982	2.5358***	-2.5851***	2.5358***
P-value	0.9902	0.0015	0.9382	0.0373	0.0500	0.0373
Standardafvigelse	0.4961	0.2197	1.2649	1.2050	1.3064	1.2050
Observationer	127	127	127	127	127	127
R2	0.0000	0.0781	0.0000	0.0342	0.0304	0.0342
F-stat	0.0002	10.5957	0.0060	4.4286	3.9157	4.4286
P-value (significance F)	0.9902	0.0015	0.9382	0.0373	0.0500	0.0373

* = 15% signifikansniveau, ** = 10% signifikansniveau, *** = 5% signifikansniveau og **** = 1% signifikansniveau

H5: Kapitalfondsejede selskaber i TMT industrien og den industrielle sektor har bedre operationel performance relativt til kontrollselskaber i samme industrier **[Kan ikke bekræftes]**

9.4. Opsamling på analysen

På baggrund af ovenstående analyse må der tages stilling til de to hypoteser som endnu ikke er bekræftet. Difference-in-differences estimaterne fra 9.1. indikerede at porteføljevirkomhederne i datasættet klarer sig dårligere på de udvalgte performancemål både 1 og 3 år inde i ejerskabsperioden, bortset fra ROIC i 3 år inde. Det er tydeligt at der sker noget i forbindelse med kapitalfondsejerskabet, da de fleste selskaber oplever enorm vækst i omsætning, EBITDA og stigninger i investeret kapital og aktivbasen. Regressionsanalyserne for ROA indikerer dårligere performance til trods for store stigninger i omsætning, hvilket skyldes en forøgelse af aktivbasen og manglende marginforbedringer. ROIC havde ikke mange signifikante regressioner i analysen, men de fleste tests viste forøgelse af investeret kapital blandt porteføljeselskaberne, hvilket forringer ROIC nøgletallet. Derudover er der ingen tegn på forbedring af arbejdskapital i porteføljevirkomhederne, hvilket ellers var forventeligt på baggrund af tidligere studiers resultater. FCF/Investeret kapital gav ikke pæne regressioner, men viste stærke indikationer på forringelse af FCF for porteføljevirkomhederne, hvilket endnu en gang er imod teori og forventningen. Ydermere, klarer de kapitalfondsejede selskaber fra de industrielle

markeder sig dårligere end kontrolgruppen. Sverige viste sig dog at være den bærende drivkraft for de positive resultater, ligesom et tidligere studie havde vist (Jääskeläinen, 2011).

Det kan derfor afvises at kapitalfondsejede selskaber skulle have en bedre operationel performance relativt til kontrolselskaber. Det er dog tydeligt at kapitalfondene skaber aktivitet i virksomheden, men disse forplanter sig ikke til operationelle forbedringer i datasættet. Lignende resultater udsprang af Vintens (2008) undersøgelse af det. Der er ligeledes ikke klare indikationer på at effekten skulle være større for det længere tidsvindue baseret på de forskellige regressionsanalyser der har været gennemgået. Derfor kan hverken hypotese 1 eller 2 bekræftes:

H1: Kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til ikke kapitalfondsejede sammenlignelige selskaber (kontrolselskaber) i årene efter opkøbet [**Kan ikke bekræftes**]

H2: Kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til ikke kapitalfondsejede sammenlignelige selskaber (kontrolselskaber) tre år efter opkøbet end relativt til første år [**Kan ikke bekræftes**]

10. Diskussion af resultater

Afsnittet har til formål at belyse de resultater der er kommet ud af analysen og måden hvorpå de er tilvejebragt. Metoden der har været anvendt i opgaven har en svaghed for selskaber der udvikler sig rigtig godt i de tre år op imod opkøbet, såfremt at kapitalfondene køber de selskaber der har en stejlere udvikling end konkurrenterne, hvilket kan give et positiv bias til performancemålingen. Analysens resultater viste sig dog ikke at være besynderligt positive for porteføljevirkomhederne, hvorfor opmærksomheden muligvis burde rettes mod konstruktionen af datasættet for at sikre data validiteten. Teori og tidligere undersøgelser indikerer oftest positive resultater, bortset fra Vinten (2008) som undersøgte det danske marked før seneste finanskrisen.

10.1. Begrænsninger i data

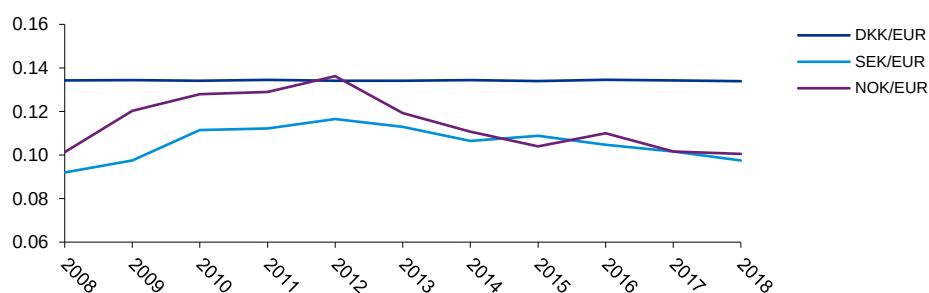
Der har ikke været foretaget justeringer for one-offs (ikke-tilbagevendende forhold) eller andre enkeltstående forhold i regnskaberne. Det skyldes at der har været indsamlet mellem 800-1000 regnskaber over undersøgelsesperioden, og korrektioner for forhold i samtlige regnskaber er en yderst omfattende øvelse. Ikke desto mindre ville dette have højnet reliabiliteten af datasættet markant. Der er dog fravalgt ekstreme værdier og selskaber, hvor det tydeligt fremgik at de ikke var retvisende at inkludere observationen i datasættet. Dette medfører dog et bias mod databehandleren, som subjektivt træffer disse beslutninger der påvirker datagrundlaget undervejs. Det har været forfatterens hensigt at tilvejebringe en analyse baseret på et objektive grundlag, som afspejler den mest retvisende performancemåling. Det er selvfølgelig en ærgerlig faktor at Norge er stærkt underrepræsenteret i datasættet. Dette ville kunne have været undgået ved at inkludere norske selskaber i kortere ejerskabsperioder, evt. ved et -2/1 og -2/3 vindue for at have Norge repræsenteret. Alternativt kunne man have gjort mere nytte af Capital IQ eller undersøgt Valu8 en ekstra gang for at få alle de mulige norske selskaber inkluderet i datasættet. Det vurderes dog ikke at have haft den store indflydelse på opgavens konklusioner, som delvist baseres på rationalet fremført af Spliid (2013) og eftersom der ikke synes at være de store forskelle blandt landene, bortset fra Sverige.

10.1.1. Valutaforskelle

Dataudtrækket er eksporteret i euro for samtlige virksomheder for at sikre sammenlignelighed i den finansielle data. Men eftersom Valu8 ikke tillader brug af en fastlagt valutakurs, er dette eksporteret med historiske valutakurser, der givetvis fluktuerer over tid. Denne omregning kan skabe støj på

målingen af den operationelle performance og mindske analysens validitet. Dette vurderes dog ikke at have den store betydning for opgavens konklusioner. Dette begrundes for det første i at Danmark fører fastkurspolitik over for euroen og eftersom Finlands lokale valuta har været euro siden 2002. Der er derudover kun mindre udsving over perioden for både NOK og SEK, hvilket kan ses i grafen længere nede. Der har været foretaget enkelte checks med nogle danske selskaber for at se om dataudtrækket blev korrekt afstemt med omregningen til danske kroner, for at højne validiteten af datagrundlaget. Nedenstående graf illustrerer de respektive udviklinger i valutakurserne DKK/EUR³, SEK/EUR⁴ og NOK/EUR⁵ over undersøgelsesperioden. Finland er ikke inkluderet i grafen eftersom den finske mark overgik til euroen tilbage i 2002 (ECB, 2019a). Det kan ses at både SEK/EUR og NOK/EUR stiger fra 2008 til 2012, hvorefter kurserne aftager igen over perioden. Disse mindre udsving vurderes ikke at have haft en signifikant indflydelse på opgavens konklusioner på effekten af den operationelle performance. DKK/EUR ses desuden at være meget stabil over perioden, hvilket skyldes den danske fastkurspolitik. Alle valutakurser er for ultimo året.

Graf 1: Udsving i valutakurser



Kilde: Egen tilvirkning baseret indhentede valutakurser

Selskabsskatten har ligeledes ændret sig over undersøgelsesperioden for alle de nordiske lande. Derfor anvendes skattesatserne i de individuelle lande for de respektive år over undersøgelsesperioden. Der er kun mindre forskelle i selskabsskatten i de nordiske lande, som alle har været faldende over perioden. Forskellene i selskabsskat vurderes ikke til at have en signifikant betydning for opgavens måling af performance for selskaber på tværs af landegrænserne i Norden.

³ Kilde: Nationalbanken (2019)

⁴ Kilde: ECB (2019b)

⁵ Kilde: Norges Bank (2019)

10.1.2. Metodologiens robusthed

Den empiriske undersøgelse i opgaven er kvantitativ af natur og kunne godt have inkluderet empiri i form af interviews med eksperter, managere i kapitalfonde eller porteføljeselskaber. Det havde også været en mulighed at dykke mere i dybden med enkelte cases for at nå et spadestik dybere i hvordan kapitalfondene skaber værdi i praksis. Den grundige kvantitative empiriske analyse har været baseret på håndgribelige regnskabstal, som afspejler et retvisende billede af virksomhedernes performance, hvilket øger reliabiliteten af datagrundlaget. Udvælgelseskriterier for valget af kontrolselskaber kunne muligvis udfordres. Disse er blevet baseret på industri, geografi, størrelse og alder, hvor nogle teoretikere mener at man også kan sammenligne mere på fundamentale værdier såsom afkast, profitabilitet og risiko på tværs af industrier (Plenborg et. al., 2017). Det er dog en anerkendt metode der har været anvendt til udvælgelsesprocessen, hvorfor dette ikke burde have negative konsekvenser for resultaterne (Boucly et al., 2011; Cressy et al., 2007). Det kunne være interessant at se hvorledes anderledes kriterier havde påvirket analysens resultater. Derudover blev en hel del selskaber frasorteret på grund af manglende omsætning. Hvis man i stedet havde en simplificeret antagelse om at anvende bruttofortjenesten som proxy for omsætningen, ville dette muligvis have ændret analysens resultater. Det ville i hvert fald have givet et større datasæt som følge. Det vil naturligvis have en indflydelse på EBITDA marginen, men ikke desto mindre vil den forventes at udvikle sig proportionelt med salget, hvorfor dette muligvis ikke er af afgørende betydning.

11. Afrunding

Denne kandidatafhandling har undersøgt kapitalfondsejerskabets effekt på den operationelle performance i porteføljeselskaberne gennem en analyse af det nordiske kapitalfondsmarked. I opgaven har 225 opkøb foretaget mellem 2011 og 2017 været analyseret og selskabernes operationelle performance har været sammenlignet med en nøje udvalgt gruppe af 470 nordiske sammenlignelige selskaber. Disse selskaber var individuelt matchet med de inkluderede transaktioner i datasættet og udvælgelsen var baseret på en anerkendt sammensætning af kriterier, navnlig størrelse, geografi, industri og alder. Analysen har været baseret på difference-in-differences estimater der først blev analyseret egenhændigt og efterfølgende implementeret i statistiske regressionsmodeller. Her blev de opstillede hypoteser omkring kapitalfondsejede selskabers performance på baggrund af udvalgte performancemål, som var været begrundet i teori og tidligere research på emnet.

11.1. Konklusion

Opgaven har undersøgt kapitalfondsmarkedet i Norden og de mekanismer som kapitalfondene benytter sig af for at skabe værdi i porteføljevirkomhederne. Overordnet set har opgaven søgt at finde svar på om kapitalfondsejede nordiske virksomheder har bedre operationel performance relativt til sammenlignelige selskaber i perioden 2011-2017. Denne undersøgelsesperiode er mere nutidig end de fleste studier som har været inddraget i opgaven. Derudover dykkede analysen ned i om nordiske købere ville have bedre operationel performance end internationale købere, grundet teorier omkring den fysiske distances implikationer på værdiskabelsen. Dette var imidlertid ikke tilfældet. Udvalgte industrier som var forventet at have bedre performance viste sig tværtimod at have nogenlunde ens eller dårligere performance sammenlignet med kontrolgruppen. Sverige viste derimod en bedre performance sammenlignet med de andre kapitalfondsmarkeder, hvilket stemte overens med en tidligere undersøgelse. Overordnet set har der ikke i opgaven været fundet statistisk evidens for at der entydigt kan konkludere at kapitalfondsejede porteføljevirkomheder skulle have bedre performance målt på de valgte nøgletal ROA, ROIC og FCF/Investeret kapital og deres dekomponeringer.

Nedenfor ses en oversigt over de opstillede hypoteser og de udledte konklusioner:

H1: Kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til ikke kapitalfondsejede sammenlignelige selskaber (kontROLSelskaber) i årene efter opkøbet **[Kan ikke bekræftes]**

H2: Kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til ikke kapitalfondsejede sammenlignelige selskaber (kontROLSelskaber) tre år efter opkøbet end relativt til første år **[Kan ikke bekræftes]**

H3: Selskaber ejet af nordiske kapitalfonde har bedre operationel performance relativt til selskaber ejet af kapitalfonde uden for Norden **[Kan ikke bekræftes]**

H4: Svenske kapitalfondsejede selskaber har bedre operationel performance relativt til danske, finske og norske kapitalfondsejede selskaber **[Kan bekræftes, målt på ROIC]**

H5: Kapitalfondsejede selskaber i TMT industrien og den industrielle sektor har bedre operationel performance relativt til kontROLSelskaber i samme industrier **[Kan ikke bekræftes]**

Overordnet set viser analysen mere negativt prægede resultater end forventet, hvilket dog stemmer overens med tidligere undersøgelser på det danske kapitalfondsmarked (Vinten, 2008).

11.2. Perspektivering

Der har ikke været meget tidligere research på det nordiske marked i nyere tid, hvorfor denne opgave kan bidrage til yderligere områder for forskning. Det kunne være interessant at undersøge en længere ejerskabsperiode eller alternativt undersøge hele ejerskabsperioder, for at se hvilken indflydelse dette vil have på resultaterne. Det er jo tænkeligt at nogle kapitalfonde først skaber værdi op i mod deres exit, hvor de endeligt kan være tilfredse med driften af virksomheden. Derudover kunne det være interessant at undersøge effekten fra kapitalfondenes kompetencer, både internt og ude i de enkelte teams der råder over investeringerne. Der er mulig korrelation mellem deres evner til at skabe afkast og deres CV eller erfaring målt på anden vis. Beslægtet hermed kunne det være interessant at måle effekten fra rådgivning og ledelsesmæssig styring. Det er dog svært at isolere effekten herfra, men det vil bestemt være et interessant område at dykke nærmere ned i. Derudover kunne man ligeledes undersøge nogle mere finansierings og gældsmæssige nøgletal for at se på kapitalstrukturer og lignende. Alternativt kunne man udvide indeværende datasæt til at inkludere flere transaktioner og flere kontROLSelskaber eller anvende alternative statistiske metoder for at skabe mere robuste analyser.

12. Referencer

- Acharya, V., Gottschalg, O., Hahn, M., & Kehoe, C. (2013). Corporate governance and value creation: evidence from private equity. *The Review of Financial Studies*, 26(2), 368-402.
- Acharya, V., Kehoe, C., & Reyner, M. (2008). Private equity vs. PLC boards in the UK: A comparison of practices and effectiveness. *Journal of Applied Corporate Finance*, 21(1), 45-56.
- Achleitner, A., Braun, R., Engel, N., Figge, C., Tappeiner, F. (2010). Value creation drivers in private equity buyouts: Empirical evidence from Europe. *The Journal of private equity*.
- Adams, R., Hermalin, B., & Weisbach, M. (2010). The role of boards of directors in corporate governance: A conceptual framework and survey. *Journal of Economic Literature*, 58-107.
- Amess, K., Stiebale, J., & Wright, M. (2016). The impact of private equity on firms' parenting activity. *European Economic Review*, 86, 147-160.
- Anders, G. (1992). The barbarians in the boardroom. *Harvard Business Review*, 70(4), 79-87.
- Andersen, I. (2013). Den skinbarlige virkelighed. *Vidensproduktion i samfundsvidenskaberne*. Frederiksberg. Samfundslitteratur.
- A.T. Kearney (2019). Rating Operative Performance of PE Portfolio Companies. *Private Equity Articles*. A.T. Kearney.
- Bain & Company. (2018). *Global Private Equity Report*. Bain & Company.
- Baker, G., Montgomery, C. (2009). Conglomerates and LBO associations: A comparison of organisational forms. Working paper, no. 10-024. Harvard business school.
- Baker, G., Smith, G. (1998). *The New Financial Capitalists: Kohlberg Kravis Roberts and the Creation of Corporate Value*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Beaver, G. (2001). Management buyouts: Who dares wins? *Strategic Change*, 10(6), 307-309.
- Bennedsen, M., Thomsen, S., Nielsen, S., Bundgaard, J., Nielsen, K., & Poulsen, T. (2008). Private equity i Danmark. CEBR. Juni 2008.
- Berg, A., Gottschalg, O. F. (2005). Understanding value generation in buyouts. *Journal of Restructuring Finance*, 2(1), 9-37.
- Bergström, C., Grubb, M. and Jonsson, S. (2007). The operating impact of buyouts in Sweden: A study of value creation. *The Journal of Private Equity*.
- Boucly, Q., Sraer, D., Thesmar, D. (2011). Growth LBOs. *Journal of financial economics*,
- Braun, R., Puche, B. (2014). Value creation in private equity: Joint research findings from Capital Dynamics and the Technical University of München. CEFS.
- Brealey, R., Myers, S., Allen, F. (2006). *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill. Boston.

- Brigl, M., Jansen, A., Schwetzler, B. (2016). How Private Equity Firms Fuel Next-Level Value Creation. Boston Consulting Group publications.
- Bull, I. (1989). Financial performance of leveraged buyouts: An empirical analysis. *Journal of Business Venturing*, 4(4), 263-279.
- Butcher, S. (2014). How carried interest works in private equity. eFinancialCareers: <https://news.efinancialcareers.com/dk-en/168793/small-chart-explaining-people-work-private-equity-well-paid>
- Butler, P.A. (2001). The alchemy of LBOs. *The McKinsey Quarterly*.
- Carroll, C. E. (2013). The Power Pendulum: GP and LP Dynamics in Private Equity. Stout Risius Ross.
- Capital IQ (2019). Market intelligence platform. www.capitaliq.com
- Castellaneta, F., Gottschalg, O. (2016). Does ownership matter in private equity? The sources of variance in buyouts' performance. *Strategic Management Journal*, 37(2), 330-348.
- Cooper, D. R., Schindler, P. (2014). *Business Research Methods*. New York: McGraw-Hill Education.
- Cressy, R., Munari, F., Malipiero, A. (2007). Playing to their strengths? Evidence that specialization in the private equity industry confers competitive advantage. *Journal of Corporate Finance*, 13(4), 647-669.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Rice, E. (1984). Going private: Minority freeze outs and stockholder wealth. *The Journal of Law and Economics*, 27(2), 367-401.
- DeAngelo, L. (1986). Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders. *Accounting Review*, 400-420.
- DVCA (2019a). Om kapitalfonde. <https://dvca.dk/om-kapitalfonde/>
- DVCA (2018). Kapitalfonde i 2017/18. Årsskrift om god selskabsledelse i kapitalfonde. Danish Venture Capital and Private Equity Association.
- Dyer, J., Kale, P., Singh, H. (2004). When to ally and when to acquire. *Harvard Business Review*, 82(7-8), 108-115.
- ECB (2019a). Artikel om Finland fra European Central Bank: <https://www.ecb.europa.eu/euro/exchange/fi/html/index.en.html>
- ECB (2019b). Historiske valutakurser hentet fra European Central Bank: <http://sdw.ecb.europa.eu/browseExplanation.do?node=SEARCHRESULTS&q=EXR.D.SEK.EUR.SP00.A>

- Economist (2016). <https://www.economist.com/briefing/2016/10/22/the-barbarian-establishment>
- Fama, E., French, K. (1995). Size and book-to-market factors in earnings and returns. *The Journal of Finance*.
- Finlands bank (2018). Hentet på: <https://www.suomenpankki.fi/en/Statistics/investment-funds/older-news/2018/suomalaisten-paaomarahastojen-kasvu-on-kanavoitunut-kotimaisiin-kohteisiin/>
- Friedrich, T. (2015). The impact of buyouts on company performance: Evidence from Norway. Working paper.
- FVCA (2019). Finnish Venture Capital Association. <https://paaomasijoittajat.fi/en/finnish-venture-capital-association/>
- Gilligan, J., Wright, M. (2014). *Private equity demystified: An explanatory guide*. London: ICAEW.
- Glaser, B. G., Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York.
- Gottschalg, O., Wright, M. (2008). Understanding the buyers' role in private equity returns - the influence of skills, strategy and experience. Strategic Management Society Conference. Cologne.
- Gottschalg, O., Lopez-de-Silanes, F. and Phalippou, L. (2015). Giants at the gate: Investment returns and diseconomies of scale in private equity. *Journal of financial and quantitative analysis*.
- Groh, A.P., von Liechtenstein, H., Lieser, K., Biesinger, M. (2018). The venture capital and private equity country attractiveness index 2018.
- Guo, S., Hotchkiss, E., & Song, W. (2011). Do buyouts (still) create value? *The Journal of Finance*, 66(2), 479-517.
- Hall, B. (1990). The impact of corporate restructuring on industrial research and development. Working Paper, No. 3216. National Bureau of Economic Research.
- Hammoud, T., Schneider, A., Öberg, J., Brigl, M., Carter, C., Bellehumeur, K., Brummer, M. (2018). Private Equity is hot but not overheating. Boston Consulting Group publications.
- Hamzeh, H., Zarabi, S. (2009). Private equity i Sverige. Working paper.
- Hargrave (2019). ROA. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnonassets.asp>
- Harris, R. S., Jenkinson, T., & Kaplan, S. N. (2014). Private equity performance: What do we know? *The Journal of Finance*, 69(5), 1851-1882.
- Heckman, J., Ichimura, H., Todd, P. (1998). Matching as an econometric evaluation estimator. *The review of economic studies*, 65(2), pp. 261-294.

- Heldbjerg, G. (1997). Grøftegravning i metodisk perspektiv: Et videnskabsteoretisk og metodologisk overblik. Frederiksberg. Samfundslitteratur.
- Holthausen, R., Larcker, D. (1996). The financial performance of reverse leveraged buyouts. *Journal of Financial Economics*, 42(3), 293-332.
- Huang, J., Sudarsanam, S., & Wright, M. (2011). Target bankruptcy risk and its impact on going private buyout performance and exit. *Corporate Governance: an international review*, 19(3).
- IFLR (2016). Europe's PE waterfall becomes global standard.
<https://www.iflr.com/Article/3521127/Europes-PE-waterfall-becomes-global-standard.html?ArticleId=3521127>
- Invest Europe (2018). European Private Equity Activity Report 2017. European Data Cooperative.
- Invest Europe (2019). European Private Equity Activity Report 2018. European Data Cooperative.
- Kosakowski, P. (2009). The Fall of the Market in the Fall of 2008. Investopedia.
<https://www.investopedia.com/articles/economics/09/subprime-market-2008.asp>
- Jansen, E.S., Krogh, T.S. (2011). Credit conditions indices: Controlling for regime shifts in the Norwegian credit market. Working paper.
- Jääskeläinen, J. (2011). Operational performance of Nordic private equity backed buyouts in the recession of 2007-2009. Working paper.
- Jensen, Michael C., Eclipse of the Public Corporation, *Harvard Business Review*, 1989
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Kaplan, S. (1989). The effects of management buyouts on operating performance and value. *Journal of Financial Economics*, 24(2), 217-254.
- Kaplan, S., Strömberg, P. (2009). Leveraged buyouts and private equity. *Journal of economic perspectives*, 23(1), 121-46.
- Kester, W., Luehrman, T. (1995). Rehabilitating the leveraged buyout. *Harvard business review*, 73(3), 119-130.
- Kuada, J. E. (2012). Research methodology: A project guide for university students. Frederiksberg. Samfundslitteratur.
- Kuhn, T. (1970). The structure of scientific revolutions. Chicago: University of Chicago press.
- Lee, D. (1992). Management buyout proposals and inside information. *The journal of finance*, 47(3).
- Leslie, P. and Oyer, P. (2009). Managerial incentives and value creation: Evidence from private equity. Working paper, no. 14331. National bureau of economic research.

- Long, W., Ravenscraft, D. (1993). LBOs, debt and R&D intensity. *Strategic management journal*, 14(1), 119-135.
- Matthews, G., Bye, M., Howland, J. (2009). Operational Improvement: The Key to Value Creation in Private Equity. *Journal of applied corporate finance*.
- Mergermarket (2019). Intelligence, data and analysis on global M&A deals. www.mergermarket.com
- Mikova, T. (2014). Influence of IFRS on earnings manipulation: Evidence from the European Union.
- Modigliani, F., Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.
- Muscarella, C., Vetsuypens, M. (1990). Efficiency and organisational structure: A study of reverse LBOs. *The Journal of Finance*, 45(5), 1389-1413.
- Møller, M. (2011). Kapitalfonde. CBS, Frederiksberg. Institut for finansiering.
- Nationalbanken (2019). Historiske valutakurser. <https://nationalbanken.statistikbank.dk/nbf/100250>
- Norges Bank (2019). Historiske valutakurser. <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/valutakurser/?tab=currency&id=EUR>
- NVCA (2019). Report: Private Equity Funds in Norway 2018. <https://www.nvca.no/wp-content/uploads/2019/05/Private-Equity-Funds-in-Norway-2018.pdf>
- Opler, T. C., (1992). Operating performance in leveraged buyouts: Evidence from 1985-1989. *Financial management*, vol. 21, issue 1.
- Palepu, K. (1990). Consequences of leveraged buyouts. *Journal of financial economics*, 27(1), 247-262.
- Phan, P. H., Hill, C. W. (1995). Organisational restructuring and economic performance in leveraged buyouts: An ex-post study. *Academy of management journal*.
- Plenborg, T., Petersen, C., Kinserdal, F. (2017). Financial statement analysis. Fagbokforlaget.
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard business review*, 86(1), 78-93.
- Rasmussen, P. N. (2008). I grådighedens tid. København. Informations forlag.
- Rauha (2019). Artikel: <https://vuosikertomus.tesi.fi/2018/en/finland-is-a-fine-location-for-a-fund/>
- Rizzi, J.V. (2009). Back to the future again: Private equity after the crisis. *Journal of applied Finance*.
- Rosenbaum, J., Peal, J., Perella, J., & Harris, J. (2013). *Investment Banking: Valuation, Leveraged Buyouts, and Mergers and Acquisitions*. Wiley.

- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2016). Research methods for business students. Harlow: Pearson Education Ltd.
- Saunders, A., Walter, I. (2012). Financial architecture, systemic risk, and universal banking. Financial markets and portfolio management.
- Scellato, G., Ughetto, E. (2012). Real effects of private equity investments: Evidence from European buyouts. Journal of business research.
- Schleifer, A., Summers, L. H. (1988). Breach of trust in hostile takeovers. University of Chicago Press, pp. 33-68.
- Seth, A., Easterwood, J. (1993). Strategic redirection in large management buyouts: The evidence from post-buyout restructuring activity. Strategic management journal, 14(4), 251-273.
- Singh, H. (1993). Challenges in researching corporate restructuring. Journal of management studies.
- Smith, A. (1990). Corporate ownership structure and performance: The case of management buyouts. Journal of financial economics, 27(1), 143-164.
- Sorenson, O., Stuart, T. (2001). Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments. American journal of sociology.
- Sommer, C. (2013). Private Equity Investments: Drivers and performance implications of investment cycles. Springer Gabler Research.
- Spliid, R. (2007). Kapitalfonde: Rå pengemagt eller aktivt ejerskab. København: Børsens forlag.
- Spliid, R. (2013). Is Nordic private equity different? The journal of private equity, pp.38-57.
- Spliid, R. (2014). Kapitalfondens metoder og kompetencer. CBS: Ph.D, Økonomi og ledelse.
- Spliid, R. (2015). Benchmark biases in private equity performance. Private equity: Opportunities and risks. Oxford scholarship online.
- Statista (2019). Global No.1 Business Data Platform. www.statista.com
- Suman, S., Sharan, S., Sachan, A. (2012). A review of research methodologies in private equity: 2005-2011. The journal of private equity, 15(3), 33-44.
- SVCA (2019). About: Swedish Private Equity and Venture Capital Association. <https://www.svca.se/info-in-english/>
- SVCA (2017). Swedish private equity market: A footprint analysis. Swedish Private Equity and Venture Capital Association.
- Sørensen, M. (2018). Lecture: POCD framework. Private Equity and Venture Capital. Copenhagen Business School.

- Thompson, S., Wright, M., Robbie, K. (1992). Buyouts, divestment, and leverage: Restructuring transactions and corporate governance. *Oxford review of economic policy*, 8(3), 58-69.
- Valu8 (2019). Intelligent business application tool. www.valu8group.com
- Vinten, F. (2008). Essays on private equity. Working paper. Copenhagen Business School.
- Økonomi og Erhvervsministeriet (2006). Økonomisk tema: Kapitalfonde. Økonomisk tema, nr. 4, november 2006.
- Wicklin, R. (2017). WinsORIZATION: The good, the bad, and the ugly. SAS Institute: <https://blogs.sas.com/content/iml/2017/02/08/winsORIZATION-good-bad-and-ugly.html>
- Wright, M., Amess, K., Weir, C., Girma, S. (2009). Private equity and corporate governance: Retrospect and prospect. *Corporate governance: An international review*, 17(3), 353-375.
- Wright, M., Wilson, N., Robbie, K. (1996). The longer-term effects of management-led buyout. *Journal of entrepreneurial and small business finance*. JAI Press, Greenwich.
- Wright, M., Robbie, K. (1996). The investor-led buyout: A new strategic option. *Long Range Planning*, 29(5), 691-702.
- Wright, M., Robbie, K. (1998). Venture Capital and Private Equity: A Review and Synthesis. *Journal of Business Finance and Accounting*, 25(5-6), 521-570.
- Zahra, S., Fescina, M. (1991). Will leveraged buyouts kill US corporate research & development? *The Executive*, 5(4), 7-21.

13. Bilag

13.1. Bilag 1: Anvendte formler

Analysen inkluderer formler for udvalgte finansielle nøgletal til måling af den operationelle performance. Nedenfor listes de vigtigste formler anvendt i opgaven, baseret på metodologien fra Plenborg et al. (2017).

Return on invested capital (ROIC)

$$ROIC = \frac{EBIT}{Invested\ capital}$$

Net operating profit after taxes (NOPAT)

$$NOPAT = EBIT * (1 - Corporate\ tax\ rate)$$

Investeringer i anlægsaktiver (Capex)

$$Capex = Tangible\ assets_t - Tangible\ assets_{t-1}$$

Arbejdskapital (NWC)

$$NWC = Inventories + Account\ receivable - Account\ payable \\ + Other\ current\ operating\ assets - Other\ current\ liabilities$$

Frie pengestrømme (FCF)

$$FCF = NOPAT + Depreciation\ and\ amortisation - Capex + \Delta NWC$$

Investeret kapital

$$Total\ financial\ liabilities - Cash\ and\ cash\ equivalents - Other\ financial\ assets \\ + Minority\ interest + Shareholder's\ equity$$

Net debt

$$Net\ debt = Total\ financial\ liabilities - Cash\ and\ cash\ equivalents \\ - Other\ financial\ assets$$

13.2. Bilag 2: Mergermarket, Valu8 og Excel

Bruttolisten fra Mergermarket udtrækket blev sorteret på baggrund af opstillede krav til opkøb.

Target main country	Year of completion	Announced Date	Pre-Rumour Date	Completed Date	Lapsed Date	Target Company	Target Description	Target Sector	Target Country	Bidder Company	Bidder Description
Finland	2013	03/25/2013		04/30/2013		Nebula Top Oy (75% Stake)	Finland-based company announced its learning AS	Computer services Internet / Computer	Finland	Ratos AB	Sweden-based private equity firm
Norway	2013	03/23/2013		04/30/2013		Solita Oy	Norway-based company announced	Software Services	Norway	EQT Expansion Capital II	Sweden-based private equity fund
Finland	2013	03/19/2013		03/19/2013		Solita Oy	Finland-based company announced	Computer services	Finland	Vaaka Partners Oy	Finland-based private equity firm
Denmark	2013	03/13/2013		03/13/2013		OPTIWARE	Denmark-based company that	Computer software	Denmark	Capidea	Denmark-based private equity firm
Finland	2013	03/13/2013		03/13/2013		Canatu Oy	Finland-based company announced	Industrial	Finland	Troika Capital	Russia-based private equity firm
Denmark	2013	03/06/2013		03/06/2013		Ellepot AS	Denmark-based company announced	Automation, Industri	Denmark	Partners Ellegard	Denmark-based private equity firm
Sweden	2013	03/05/2013		03/05/2013		Gotessons Industri & R (70% Stake)	Sweden-based company announced	mer: Retail Manufacturing (other)	Sweden	Investment I & S Connecting Capital	fund managed by venture capital and
Norway	2013	02/26/2013		02/26/2013		Brandstad Drift AS	Norway-based company announced	Consumer: Retail	Norway	Katalysator AS	Norway-based family owned
Sweden	2013	02/25/2013		06/03/2013		Ellos AB	Sweden-based company announced	Consumer: Retail Internet / Leisure	Sweden	Nordic Capital Fund VII L.P.	Sweden-based private equity fund
Sweden	2013	02/22/2013		02/22/2013		Safsen Resort AB	Sweden-based company announced	Leisure	Sweden	Undisclosed	Undisclosed
Norway	2013	02/15/2013		02/15/2013		Robust UK Limited (70% Stake)	Norway-based manufacturer and	Industrial products and	Norway/Sweden, United Kingdom	Norvestor VI, L.P.	Norway-based private equity fund
Sweden	2013	02/11/2013		08/16/2013		Hoganas AB	Sweden-based manufacturer of	Industrial products and services	Sweden	H Inntressenter AB	Lindengruppen & R
Denmark	2013	02/08/2013		03/18/2013		BTX Group AS	Denmark-based company that	Consumer: Other Consumer: Financial Services	Denmark	Sun European Partners L.P.	UK-based private equity adviser of
Denmark	2013	02/04/2013		02/04/2013		Nordic Venture Partners I	Denmark-based venture capital and	Financial Services	Denmark	Verdane Capital Advisors & S	Denmark-based private equity firm
Finland	2013	02/04/2013		02/04/2013		Evac Group Oy; Zorfiar Milron UVdata AS	Finland-based company that	Industrial products and	Finland/France	Oaktree Capital Management L.P.	US-based diversified
Denmark	2013	02/01/2013		02/01/2013		UVdata AS	Denmark-based provider of	Computer software Services	Denmark	VIA Equity AS	Denmark-based multi-stage private
Denmark	2013	01/30/2013		01/30/2013		Biblioteksmedier as	Denmark-based supplier of library	Consumer: Retail Services	Denmark	Kirk & Thorsen & S; Kantakær Vækstfonden; Nuvu Searte	Denmark-based private equity firm
Denmark	2013	01/23/2013		01/23/2013		Reaplix ApS	Denmark-based company announced	Biotechnology	Denmark	Excel Management & S	Denmark-based private equity firm
Sweden	2013	01/10/2013		01/10/2013		Netel AB (60% Stake)	Sweden-based company announced	Telecommunications: Hardware	Sweden	FSN Capital	Norway-based private equity firm
Sweden	2013	01/07/2013		01/07/2013		Trox Group AB	Sweden-based company announced	Industrial products and services	Sweden	Partners & S Silverfleet Capital	UK-based private equity firm
Denmark	2013	01/07/2013		04/04/2013		AS Cimbria	Denmark-based company announced	Industrial	Denmark	Partners L.P.	Sweden-based private equity firm
Norway	2013	01/04/2013		02/28/2013		Beerenberg Corp. AS	Norway-based provider of	automation Industri Energy/Industrial products and	Norway	Segulah IV, L.P.	Sweden-based private equity fund

Virksomhedernes regnskaber blev herefter downloadet fra Valu8 databasen.

DANMARKS SKIBSKREDIT A/S

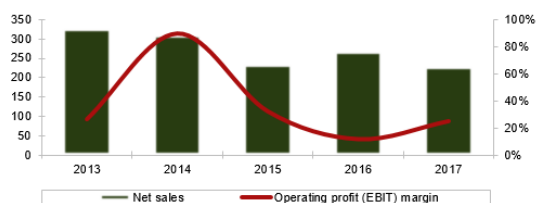
COMPANY KEY INFORMATION

Name	DANMARKS SKIBSKREDIT A/S
Parent group	Danmarks Skibskredit Holding A/S
Ultimate parent company	Danmarks Skibskredit Holding A/S
Country	DK
Financial reporting company type	Unconsolidating subsidiary
Legal company type	Limited company
Fiscal year end month	Dec-18
Last reported quarter	Q4
Market capitalisation	n/a
Net sales	227.3
Total assets	7,813.3
Operating margin	25.3%

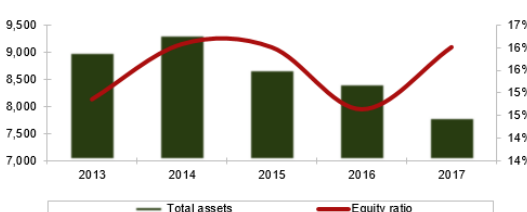
COMPANY KEY INFORMATION

Registration number	27492649
Street address	Sankt Annæ Plads 3
Post code	1250
Postal area	København K
Phone number	33339333
Local currency	DKK
Selected currency	EUR
Number of Employees	62
Default industry code	Capital Markets
SNINACE sector code	Other credit granting
Status	Active
Country corporate tax rate	23.5

NET SALES AND OPERATING MARGIN (EURMillion)



TOTAL ASSETS AND EQUITY RATIO (EURMillion)



DANMARKS SKIBSKREDIT A/S KEY FIGURES

(EURMillion)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Historic (Average)	Forecast
Net sales	396.9	401.5	324.8	308.4	234.6	266.9	227.3	n/a	n/a	n/a	272.4	n/a
Sales growth	n/a	1.2%	-19.1%	-5.1%	-23.9%	13.8%	-14.8%	n/a	n/a	n/a	-9.8%	n/a
Cost of sales	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Gross profit	100.7	140.4	122.3	141.8	97.7	130.6	93.2	n/a	n/a	n/a	117.1	n/a
Gross margin	25.4%	35.0%	37.7%	46.0%	41.7%	48.9%	41.0%	n/a	n/a	n/a	43.0%	n/a

Der blev opstillet en Excelmodel der kunne  udregne nøgletal på baggrund af output.

Tax rate	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	24.50	22.00	22.00	22.00	22.00
Alignment Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018

Company	DANMARKS SKIBSKREDIT AS
Registration number	27492649
Ultimate parent company	Danmarks Skibskredit Holding A/S
Last financial year end	43465
Currency	EUR
Local currency	DKK
SIC Industry	Capital Markets
Country	DK
Status	Active
Number of employees	62

P&L											
EURm	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Net sales	NA	NA	NA	396.9	401.5	324.8	308.4	234.6	266.9	227.3	NA
Sales growth	NA	NA	NA	NA	1.2%	(19.1%)	(5.1%)	(23.9%)	13.8%	(14.8%)	NA
Gross profit	NA	NA	NA	100.7	140.4	122.3	141.8	97.7	130.6	93.2	NA
Gross margin	NA	NA	NA	25.4%	35.0%	37.7%	46.0%	41.7%	48.9%	41.0%	NA
EBITDA	NA	NA	NA	43.9	57.5	87.0	276.7	76.4	32.5	57.8	NA
EBITDA margin	NA	NA	NA	11.1%	14.3%	26.8%	89.7%	32.6%	12.2%	25.4%	NA
Operating profit (EBIT)	NA	NA	NA	43.8	57.4	86.8	276.6	76.3	32.2	57.5	NA
Operating profit (EBIT) margin	NA	NA	NA	11.0%	14.3%	26.7%	89.7%	32.5%	12.1%	25.3%	NA
Net profit	NA	NA	NA	32.7	42.2	64.0	210.4	55.4	25.0	45.0	NA

Balance Sheet and Cash Flow											
EURm	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total equity	NA	NA	NA	1300.2	1311.0	1338.6	1497.3	1390.4	1232.6	1250.2	0.2
Total assets	NA	NA	NA	10626.2	11134.5	9013.5	9319.6	8691.7	8423.7	7813.3	1.0
Solvency	NA	NA	NA	12.2%	11.8%	14.9%	16.1%	16.0%	14.6%	16.0%	15.5%
Net working capital	NA	NA	NA	8717.3	-1020.5	7492.5	471.9	2418.1	2224.8	2792.0	0.4
NWC as % of sales	NA	NA	NA	2196.5%	(254.2%)	2306.7%	153.0%	1030.6%	833.6%	1228.1%	NA
Capex	NA	0.0	0.0	0.0	-9318.4	8944.8	-642.6	-3773.1	561.8	458.2	0.0
Free cash flow	NA	NA	NA	33.0	462.5	497.1	6587.0	-5659.6	780.4	-63.8	NA

FCF Calculation											
EURm	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Net working capital	NA	NA	NA	8717.3	-1020.5	7492.5	471.9	2418.1	2224.8	2792.0	0.4
Inventories	NA	NA	NA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Account receivable	NA	NA	NA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Account payable	NA	NA	NA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Other current operating assets	NA	NA	NA	10616.5	1806.6	8630.5	8294.2	3893.3	4187.3	4035.4	0.7
Other current operating liabilities	NA	NA	NA	-1899.3	-2827.0	-1138.0	-7822.2	-1475.3	-1962.5	-1243.4	-0.3
Fixed assets	NA	NA	NA	9.7	9328.0	382.9	1025.4	4798.4	4236.3	3777.9	0.3
Goodwill and intangible assets	NA	NA	NA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Property, plant and equipment	NA	NA	NA	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	11.8	13.0	0.0

Herefter blev ændringerne i event vinduerne  udregnet på baggrund af året for opkøb.

Portfolio Company	Dummy (PE)	Dummy (Nordic)	ROA 1-3	ROIC 1-3	FCF-IC 1-3	EBITDA 1-3	TA 1-3	Sales 1-3	EBITDA % 1-3	Operating Assets 1-3	Non-operating Assets 1-3	EBIT 1-3	IC 1-3
PUUMERKKI OY	1	1	-0.0478	-0.1585	-14141	-0.9622	0.1018	0.1200	-0.0083	-20.5284	0.6422	-1.7476	-0.1793
PROTACON GROUP OY	1	1	-0.0907	0.3554	-10039	0.6773	1.7962	0.8412	-0.0120	-1.2177	2.7015	-0.1977	-0.4398
MEKKA TRAFFIC AKTIEBOLAG	1	0	0.0685	0.0069	0.0051	1.6013	0.7888	0.7762	0.0669	1.1784	0.0057	1.2794	1.1435
TACTON SYSTEMS AB	1	1	-0.3283	-1.4711	-0.5917	-1.1643	1.1396	0.5306	-0.1890	3.2960	0.7442	-1.8532	1.4331
EXSITEC AB	1	1	0.3423	1.4201	0.2541	4.4169	1.2002	1.8856	0.0755	0.1725	1.4772	7.5841	0.7388
REVOLUTIONRACE AB	1	1	0.3914	2.2169	4.4800	205.1369	71.5358	32.4304	0.2093	47.7041	137.3842	204.7983	85.7757
GASA GROUP DENMARK AS	1	1	0.0066	0.0205	0.4351	0.0512	-0.1683	0.0137	0.0005	-0.3222	-0.0069	-3.3183	-0.0798
TEKNISERI GROUP OY	1	1	0.0015	0.0022	0.0098	-0.2152	-0.0182	0.8100	0.0895	-0.0018	-0.3717	-0.2410	0.0225
SHARECAT SOLUTIONS AS	1	1	0.3311	1.0140	2.9999	0.9850	-0.6688	-0.5953	0.1493	-0.6695	-0.6687	-2.3803	-0.8270
PING PONG AB	1	1	0.1253	-0.7416	3.3629	8.5737	0.9768	0.3885	0.1317	2.6326	1.1407	58.3202	7.9714
TP AEROSPACE SOLUTIONS APS	1	1	-0.1065	-0.0477	-0.0580	0.0540	4.3809	0.8131	-0.0357	0.2558	14.9253	0.0616	0.5404
TIE TOKESKUS FINLAND OY	1	1	-0.0384	-0.4485	0.1665	4.8785	5.6539	2.0248	0.0515	179.5455	4.1532	2.7666	7.6572
MACHINERY OY	1	1	0.2372	0.5308	0.1725	-8.4228	-0.2619	0.6544	0.0982	-0.7801	0.4816	-3.3588	-0.5236
ATTIDO OY	1	1	-0.4067	-0.9695	-0.1528	-3.2905	0.6581	-0.0614	-0.2040	1.6942	0.3622	-16.4153	1.8898
DIGITALE MEDIER 1881 AS	1	1	-0.0621	-1.2716	0.3457	-0.5224	-0.3402	-0.3089	-0.0653	-1.1844	0.0038	-0.5514	-2.1846
NORDIC CAMPING & RESORT AB	1	1	-0.1285	-0.1538	-0.9555	-0.3770	1.8053	0.5286	-0.1181	2.1098	0.9067	-0.6884	1.0253
EUROMAINT RAIL AB	1	0	0.0612	-0.0155	-0.1167	0.1868	-0.3810	-0.2679	0.0257	0.7063	-0.6174	0.2973	0.3871
HEMNET AB	1	1	0.2291	0.2659	0.4133	2.7158	1.3781	1.0432	0.1673	7.6018	2.4668	3.8781	5.3279
IT GÅRDEN AB	1	1	-0.1717	-0.9077	0.0072	-1.0498	0.0860	0.5535	-0.0973	-1.1708	0.8703	-3.8818	-0.3973
4C STRATEGIES AB	1	1	-0.0214	0.7731	0.4927	0.1881	0.6020	0.3255	-0.0043	-0.2696	1.1521	0.2573	-0.7420
VITAMIN WELL AB	1	0	-0.1685	1.9378	1.2601	4.8273	10.9062	5.2409	-0.0067	-19.3619	8.7991	4.7174	-9.1879
FERTIN PHARMA AS	1	1	0.0243	0.1210	-0.1790	0.9218	0.6274	0.3004	0.0961	0.7971	0.0948	1.7810	0.2874
GLOBALCONNECT AS	1	1	0.0044	-0.0012	0.0408	0.2906	0.2371	0.3841	-0.0250	0.1528	0.5684	0.3125	0.3330
GLOBUS WINE AS	1	1	0.0242	0.2511	1.5869	0.8243	0.5363	0.5932	0.0083	-1.1493	0.6931	0.9454	0.0456
CREATIV COMPANY AS	1	1	0.0043	0.0397	0.1203	0.7707	0.7251	0.4224	0.0219	0.7621	0.6462	0.9798	0.6688