

Riskkapitalets inverkan på operationella investeringar

En jämförande studie av svenska portföljföretag

Viktor Borg*
Marcus Angelstig§

11 juni 2014

Kandidatuppsats i Redovisning och Finansering
Handelshögskolan i Stockholm

Sammanfattning

This thesis seeks to explain the effect of private equity ownership on the amount of investments made in a company. We use three capital expenditure based key ratios to determine if there is a tendency for private equity owned firms to invest more or less than comparable companies. Our dataset involve 27 Swedish buyout companies that were sold by a private equity fund between 2001 and 2009. Each buyout is assigned a peer group of two firms in similar size and in the same industry. Firstly, we compare the key ratios to determine potential differences in the level of investment. Secondly, we analyze the post-exit change for the buyout relative the peer group to observe whether the change in ownership affect investment decisions. Finally, we investigate the relationship between private equity firms that "dress" the buyout firm prior to exit and the effect on post-exit growth rate in terms of sales. Our main finding is that buyout firms increase investments relatively more than their corresponding peer group post exit.

Keywords: Private Equity, Buyout, Capital Expenditures, Post-exit investments
Handledare: Håkan Thorsell¹

*22526@student.hhs.se

§22598@student.hhs.se

¹Vi vill tacka vår handledare Håkan Thorsell för all hjälp och vägledning.

Innehåll

Förkortningar och synonymer	1
1 Introduktion	2
1.1 Bakgrund	2
1.2 Forskningsfråga	3
1.3 Avgränsningar	3
2 Teori	5
2.1 Relevanta teorier	5
2.1.1 Agentproblematiken	5
2.1.2 Riskkapital	5
2.1.3 Indelning av riskkapital	6
2.1.4 Private Equity-bolag	6
2.1.5 Förändringar i portföljföretaget	7
2.1.6 Anläggningstillgångar	8
2.2 Tidigare forskning	9
3 Hypotes	12
3.1 Investeringskvoter	12
3.2 Förändring i investeringar	12
3.3 Klä bruden inför försäljning	13
4 Metod	14
4.1 Nyckeltal	14
4.1.1 Capex-to-Sales	14
4.1.2 Capex-to-Depreciation	14
4.1.3 Capex ratio	15
4.2 Statistisk modell	15
4.2.1 SK-test	15
4.2.2 Teckentest	15
4.2.3 Statistisk metod	16
5 Datainsamling	18
5.1 Avgränsningar i datamängden	18
5.2 Kontrollgrupp	19
5.3 Insamling av ekonomisk data	20
6 Begränsningar i metod och datamängd	21
6.1 Datamängd	21
6.2 Kontrollgrupp	22
6.3 Insamling av ekonomisk data	22
7 Resultat och analys	23
7.1 Investeringskvoter	23
7.1.1 Capex-to-Sales	23
7.1.2 Capex-to-Depreciation	25
7.1.3 Capex ratio	26

7.2	Förändring av investeringskvoter	27
7.2.1	Capex-to-Sales	27
7.2.2	Capex-to-Depreciation	27
7.2.3	Capex ratio	27
7.3	Klä bruden inför försäljning	28
7.4	Analys av investeringskvoterna	29
7.4.1	Investeringskvoter	29
7.4.2	Förändring i investeringar	30
7.4.3	Klä bruden inför försäljning	30
8	Slutsats	31
9	Sanningskriterier och förslag till fortsatt forskning	33
9.1	Reliabilitet	33
9.2	Validitet	33
9.3	Framtida forskning	34
	Referenser	35
	Bilagor	39

Förkortningar och synonymer

Förkortningar

PE - Private Equity

LBO - Leverage Buyout

EBITDA - Earnings Before Interest Tax Depreciation and Amortization

SIC - Standard Industrial Classification

Capex - Capital Expenditures

KF Löp - Kassaflöde från den löpande verksamheten

Synonymer

Private Equity-bolag • PE-bolag • Riskkapitalbolag

Kontrollföretag • Peerföretag • Kontrollgrupp

Investeringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar • Capex

1 Introduktion

Denna uppsats undersöker om ett företags investeringar påverkas av vilken typ av investerare som kontrollerar bolaget. Närmare bestämt om det finns en skillnad i hur företag som ägs av riskkapitalbolag (*private equity-bolag*) investerar i verksamheten i jämförelse med liknande, icke private equity-ägda, företag under samma tidsperiod. Studien kompletterar den redan existerande litteraturen med fokusering på vilka förändringar ett riskkapitalbolag genomför i företagen de köper upp samt vilka effekter detta får på framtida investeringar samt tillväxt efter att dessa bolag sålts.

1.1 Bakgrund

Riskkapitalbolag började växa fram i Sverige under 1980-talet och har sedan dess vuxit till att 2010 förvalta 482 miljarder kronor och 2012 omsätta 8,8 procent av Sveriges BNP[46]. Det kapital som investerats i riskkapitalbolagen har haft stor betydelse för Sveriges tillväxt de senaste decennierna och bidragit till utvecklingen av branscher, företag och i slutändan antalet arbetstillfällen i Sverige[40]. Däremot har det under de senaste åren uppdagats operativa skandaler i några av de företag som riskkapitalbolagen äger, så kallade *portföljföretag*. Exempelen återfinns inom vården, Attendo[34] och Carema Care[35] samt Findus[36] inom livsmedelsbranschen. Detta har startat en debatt i media[47] om vilken nytta riskkapitalbolag tillför samhället, och många har börjat ifrågasätta hur de egentligen förbättrar resultatet i portföljföretagen. Röster har höjts för att riskkapitalbolag har alltför stort fokus på sin egen ägarperiod och tar många beslut som kan gynna lönsamheten i portföljföretaget på kort sikt, men skada framtida kassaflöden. Kaplan och Strömberg[21] beskriver även detta i sin studie från 2009 där de ifrågasätter långsiktigheten bland private equity-bolag:

"The decline in capital expenditures found in some studies raises the possibility that leveraged buyouts may increase current cash flows, but hurt future cash flows. This could occur if private equity funds forced their portfolio companies to boost short-term cash flows in order to service the buyout debt at the expense of long-term performance."

Mot detta synsätt vänder sig bland annat chefen för Europas marknadsreglering, som menar att riskkapitalbolagen är en viktig komponent i det långsiktiga uppbyggandet av Europas ekonomi[38]. Ratos, ett svenskt private equity-konglomerat, bemöter i årsredovisningen[42] från 2010 ovanstående kritik gällande branschens kortsiktighet när det kommer till hanteringen av de förvärvade portföljföretagen.

”Den goda avkastningen i exitportföljen har huvudsakligen skapats genom ett aktivt ägararbete fokuserat på bolagens industriella utveckling. Detta till skillnad från den schablonbild av branschens värdeskapande som ofta återfinns i media - det vill säga att private equity-bolagen köper billigt, lånar mycket pengar billigt, svälter bolagen, ”klär upp bruden” inför en försäljning och sedan säljer dyrt. Denna bild gäller bevisligen inte Ratos, men sannolikt inte heller för branschen”

1.2 Forskningsfråga

I följande studie vill vi undersöka om det i företags publika bokslut finns stöd för att mängden investeringar ett företag genomför påverkas av om det ägs av ett riskkapitalbolag eller inte. I studien har 27 bolag identifierats, vilka verkat i olika branscher samt sålts av ett eller flera private equity-bolag mellan åren 2001 och 2009. Varje enskilt bolag har jämförts med två *kontrollföretag* (liknande företag i samma bransch som inte ägts av ett riskkapitalbolag). Vi har formulerat följande forskningsfråga som ska genomsyra hela studiens tillvägagångssätt och inriktning:

”Finns det någon skillnad i hur företag som ägs av private equity-bolag investerar i relation till jämförbara, icke private equity-ägda, bolag och vilka effekter får i sådana fall denna skillnad på den framtida utvecklingen?”

1.3 Avgränsningar

För att kunna besvara vår frågeställning inom ramarna för studien har följande avgränsningar och antaganden gjorts.

1. Vi definierar en private equity-transaktion som ett uppköp av en kontrollerande andel av ett onoterat bolag eller uppköp och avnotering av ett publikt företag, genom en private equity-fond, där en relativt stor del finansieras med hjälp av lån och resterande del med eget kapital. Easterwood (1989)[14] presenterar i sin studie att en vanlig disposition är att 85 till 90 procent av finanseringen är lån och resterande del eget kapital. Ovanstående finanseringspraxis kallas för *leveraged buyout* och Kaplan och Strömberg (2009)[21] beskriver hur termen på senare tid har blivit synonymt med private equity-investeringar.
2. Vi har enbart med företag som inte är i någon form av uppstartsfas och därmed bortser vi från företag som köpts upp av *venture capital*-företag.
3. Vi utesluter företag från vår analys som sålts vidare från ett private equity-bolag till ett annat, så kallade *secondary buyouts*. Dessa transaktioner kan inte hjälpa oss i vår analys av investeringsförändringarna beroende på att portföljföretaget fortfarande är ägt av ett PE-företag.

4. Vi gör inte någon skillnad på olika typer av private equity-företag utan definierar dem som en homogen grupp.
5. När investeringar i verksamheten definieras följer vi de tidigare studierna på området och bortser från alla leasingkontrakt (Smith, 1990)[29]. Operativa leasingkontrakt innebär att företag hyr (*leasar*) en tillgång och tar upp kostnaden i resultaträkningen och därmed inkluderas inte aktiviteten i investeringsverksamheten i kassaflödesanalysen.

2 Teori

2.1 Relevanta teorier

2.1.1 Agentproblematiken

Agentproblematiken inom företagsstyrning uppkommer när ledningen (*agent*) och ägandet (*principal*) av ett företag inte är koncentrerat till samma grupp av människor eller företag, vilket kan leda till att ledningen i det dagliga arbetet sätter sina egna intressen före ägarnas. (Berk, DeMarzo)[8] Denna intressekonflikt kan bland annat, enligt Berk, Demarzo och Jensen (1989)[19], uppstå när ledningen vill få företaget att växa utöver den optimala storleken vilket skadar aktieägarnas intressen. Detta beror på att tillväxten ökar ledningens makt och kompensation, eftersom den totala ersättningen ofta är knuten till utvecklingen av företagets omsättning. Detta beteende benämns ofta som *empire building*. Samtidigt finns det en tendens att inom företag oftare belöna mellanchefer genom befordringar än årlig bonus i pengar. Detta belöningssystem kräver en ständig tillväxt i företaget för att skapa fler positioner på högre nivå, George Baker (1993)[3]. För att finansiera denna tillväxt uppkommer ännu en intressekonflikt mellan ledningen och ägarna. När det finns ett överskott i fria kassaflöden uppstår problematiken att motivera ledningen att betala ut dessa till ägarna, istället för att investera dem till låg avkastning, så kallade *pet projects*.

Berle and Means (1932)[9] var de första att introducera agentproblematiken i ett nutida sammanhang gällande företagsstyrning och sedan dess har det kommit studier med inriktningen på hur den här obalansen mellan ägare och ledningen kan minska. Berg and Gottschalg (2005)[6] menar att en högre skuldsättning i företaget, vilket ökar risken att företaget går i konkurs, bidrar till att ledningen jobbar hårdare, drar ner sina extraförmåner och gör bättre investeringar.

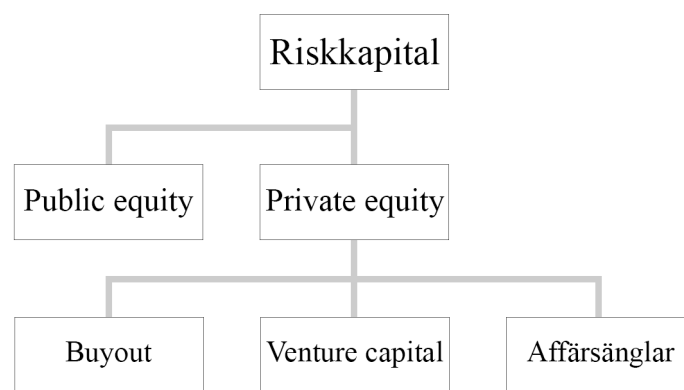
2.1.2 Riskkapital

Svenska Riskkapitalföreningen[44] definierar riskkapital som den samlade benämningen på alla tillskott av kapital i ett företag som inte är lån. En av de främsta skillnaderna mellan riskkapital och lånekapital är på vilket sätt personen eller företaget som väljer att ge tillskottet till ett företag får avkastning på sitt kapital, samt vilken risk de utsätter sig för. Lånefinansierat kapital innebär att långivaren får avkastning på sitt kapital genom de räntebetalningar som låntagaren har gått med på att betala vid förutbestämda tidpunkter. Storleken på dessa räntebetalningar är på förhand bestämda och påverkas därför inte av om låntagaren går med vinst eller förlust. Det kan dessutom vara avtalat att det lånade kapitalet ska amorteras regelbundet, eller bara lånas under viss tid innan det ska betalas tillbaka i sin helhet. Riskkapital innebär förvärv av en ägarandel i ett företag, som ger avkastning genom utdelningar och ökat värde på ägarandelen. Storleken på utdelningarna och värdet på aktierna följer företagets utveckling, och i hierarkin av utbetalningar ligger riskkapitalägarna längst ner. Det betyder att de endast får betalt och avkastning på

sin investering efter att alla andra intressenter blivit betalda. Detsamma gäller även i fallet av en konkurs. Detta innebär att det finns en större osäkerhet och risk kring den framtida avkastningen för den som bidrar med riskkapital jämfört med den som bidrar med lånefinansierat kapital.

2.1.3 Indelning av riskkapital

Tillskotten via riskkapital kan delas upp i termerna *public equity* och *private equity*, beroende på om portfölj företaget i fråga är börsnoterat eller inte. Trots att termen riskkapital omfattar både *public equity* och *private equity* används ibland riskkapital felaktigt i media som en synonym till investeringar i onoterade bolag.



Figur 1: Indelning av riskkapital. [46]

Investeringar i onoterade bolag (*private equity*) kan vidare delas in i tre kategorier baserat på vilket stadium företaget är i samt vilken typ av investerare det är; *buyout*, *venture capital* och *affärsänglar*. Buyout-investeringar kännetecknas av att riskkapitalbolag förvärvar en kontrollerande andel i fullt utvecklade företag med starka kassaflöden, till skillnad från investeringar i venture capital-företag som istället görs i små och medelstora företag som befinner sig i uppstartsfasen, ofta med svaga eller negativa kassaflöden. Affärsänglar är, till skillnad från de två första typerna av investerare, förmögna privatpersoner som likt venture capital-företag investerar i unga företag[44].

2.1.4 Private Equity-bolag

Private equity-bolag samlar in kapital från stora institutionella investerare, exempelvis pensionsfonder, för att i slutändan investera i antingen onoterade bolag eller köpa ut företag från börsen och sedan avnotera dem. Investerarna förbinder sig att placera ett visst kapital och inbetalningarna sker i takt med de investeringar som PE-bolaget utför. PE-bolagen bedrivs i fondstruktur och vissa är även börsnoterade, exempelvis Ratios. Private equity-bolag förvaltar fonder med en förutbestämd livstid på cirka tio år, där de första tre till fyra åren är fondens investeringsperiod,

det vill säga perioden då portfölj företag köps upp. Den resterande perioden av fondens livstid fokuseras på att öka portfölj företagets värde och därmed generera avkastning för fondens investerare. När sedan alla portfölj företag är avyttrade upplöses den aktuella fonden. Svenska Riskskapitalföreningen[46] beskriver hur tidigare fonders avkastning påverkar ett private equity-bolags möjligheter att samla in kapital för framtida fonder. Har tidigare fonder varit framgångsrika är förutsättningarna bättre att få investerare intresserade av att placera kapital i en ny private equity-fond.

2.1.5 Förändringar i portfölj företaget

För att kunna förstå vilka investeringsförändringar som genomförs i portfölj företagen är det viktigt att veta hur det grundläggande förändringsarbete som private equity-bolagen initierar efter uppköpet går till. Bergström et al. (2007)[7] fastslår i sin artikel att företag som blivit uppköpta av private equity-bolag förbättrar sin operativa lönsamhet under ägandeperioden och ser en positiv förändring i företagets EBITDA-marginal. Kaplan och Strömberg (2009)[21] beskriver de tre delarna som ett PE-bolag fokuserar på när förändringar ska ske i ett portfölj företag; *kapitalstruktur, bolagsstyrning* samt *operativ ingenjörskonst*.

Kapitalstruktur

En tydlig förändring i de flesta portfölj företag är den ökade belåningsgrad som sker i samband med uppköpet, vilket i sin tur ger upphov till så kallade *skattesköldar*. En skattesköld är den skattemässiga fördel som uppkommer när räntekostnader för lån är avdragsgilla, och därmed minskar företagets skattekostnad. Samtidigt som det är skattemässigt fördelaktigt att använda lån bidrar även räntebetalningarna av de nya lånen till att de fria kassaflödena, *ceteris paribus*, minskar. Parallellt med att de fria kassaflödena minskar ökar även konkursrisken för portfölj företaget, vilket skapar en större press på ledningen att hantera de fria kassaflödena mer noggrant och inte investera kapital i mindre lönsamma projekt.

Bolagsstyrning

Både Jensen (1989)[19] och Kaplan (1989)[20] beskriver hur private equity-bolaget förändrar portfölj företagets belöningsystem. Författarna ser att portfölj företagets ledning ofta får aktier och optioner i det egna företaget, samt att PE-bolaget kräver att ledningen dessutom investerar en betydande andel av egna medel i portfölj företaget. Eftersom aktierna i portfölj företaget dessutom är onoterade är dessa illikvida och går inte lika snabbt att sälja som noterade aktier. Med andra ord är ledningen i företaget utsatt för en personlig risk för förluster ifall bolaget skulle utvecklas dåligt. Enligt Jensen och Kaplan bidrar detta till att ledningens och ägarnas intressen sammanfaller mer vilket gör att ledningen inte bara ser till sin egen lön och förmåner, utan tar beslut som ger företaget en mer hållbar och långsiktig tillväxt.

Operativ ingenjörskonst

Kaplan och Strömberg (2009)[21] skriver att förändringarna i kapitalstruktur och bolagsstyrning är de två traditionella förändringarna ett private equity-bolag genomför i portföljföretaget. På senare tid har även fokus lagts på att utveckla företagets operativa verksamhet genom att PE-bolaget tillför bransch- och verksamhetsspecifik expertis. Författarna noterar den här förändringen genom uppkomsten av private equity-bolag som enbart genomför uppköp inom vissa specifika branscher. Dessa PE-bolag kan enligt Kaplan och Strömberg använda sin branschspecifika information för att identifiera tänkbara företag att förvärva samt utveckla och implementera en värdeskapande plan för portföljföretaget.

2.1.6 Anläggningstillgångar

I årsredovisningslagen (ÅRL)[41] definieras anläggningstillgångar som ”en tillgång som är avsedd att stadigvarande brukas eller innehas i verksamheten”. Övriga tillgångar anses vara omsättningstillgångar. Det finns tre typer av anläggningstillgångar; finansiella, immateriella och materiella.

Finansiella anläggningstillgångar omfattar bland annat långsiktiga värdepappersinnehav och de vanligaste formerna är andelar i dotterbolag samt andra långsiktiga aktieinnehav.

Immateriella anläggningstillgångar är en icke-monetär resurs som inte existerar i fysisk form, exempelvis patent och goodwillposter. Goodwill är det övervärde som ett företag är villigt att betala utöver de bokförda värdena av företagets nettotillgångar, det vill säga bokförda tillgångar minus bokförda skulder.

Materiella anläggningstillgångar är fysiska till formen och några exempel är maskiner, inventarier och byggnader.

White, Sondhi, Fried (2002)[31] skriver hur investeringar i anläggningstillgångar är en bra informationskälla för investerare beträffande ett företags framtida lönsamhet och tillväxtpotential. På samma spår är Kerstein (1995)[22] som beskriver att investeringar i anläggningstillgångar kan förklara ett företags framtida lönsamhet som inte är observerbart i företagets nuvarande lönsamhet. Förklaringen menar Kerstein är att ledningen tar sina beslut gällande investeringar baserat på privat information gällande framtida efterfrågan och kostnadsutveckling. McConnell och Muscarella (1986)[25] finner att aktiemarknaden reagerar positivt (negativt) till oväntade ökningar (minskningar) av investeringarna i ett bolag.

2.2 Tidigare forskning

Att jämföra mängden investeringar i företag har varit fokus i ett antal tidigare studier. Det finns däremot en viss problematik gällande kausaliteten mellan mängden investeringar och långsiktigheten i ägandet. Problematiken grundar sig i att det inte finns något entydigt som säger att lägre investeringar betyder att man offrar framtida lönsamhet. Huang et al. (2013)[18] har undersökt PE-företagens kortsiktighet genom att bland annat jämföra portföljföretagens investeringstakt och utdelningspolicy med en kontrollgrupp, och kopplar det till vilket kreditbetyg respektive grupp får när de senare ger ut obligationer på marknaden. I studien fastslår Huang et al. att portföljföretagen har en mer konservativ syn på både investeringar och utdelningar än andra företag, men att det har en positiv inverkan på kreditbetyget. Ett starkt skäl de ger för sina slutsatser är att PE-företagen är rädda om sitt rykte för att, precis som Svenska Riskkapitalföreningen beskrev, kunna samla mer kapital i framtiden, och av den anledningen inte vill göra stora utdelningar. Vidare menar de att det koncentrerade ägandet i företagen gör att riskkapitalbolagen är utsatta för en stor förlustrisk ifall portföljföretaget utvecklas dåligt, vilket kan ha som effekt att de undviker att göra investeringar med för höga risker. PE-företagens koncentrerade och aktiva ägande i portföljföretaget gör att portföljföretagets ledning står under striktare kontroll ovanifrån, vilket minskar agentproblematiken.

Vilken effekt denna striktare kontroll har på mängden investeringar har varierat mellan olika studier. Becker et al. (2011)[5] argumenterade att förekomsten av en stor aktieägare reducerar mängden investeringar genom bättre kontroller av ledningen. Genom noggrannare granskning måste ledningen bättre kunna motivera sina investeringar, och därmed menar Becker et al. att ledningen investerar mindre i pet projects och att även empire building minskar. Bergström et al. (2007)[7] berör också det här fenomenet och hävdar att lägre investeringar är en vanlig komponent i private equity-bolagets omstruktureringsarbete av portföljföretaget för att öka lönsamheten, allt enligt samma princip att ledningen måste vara mer sparsam med investeringarna på grund av det mer åtstramade kassaflödet. Det motsatta fastslog Agrawal och Nasser (2011)[1] som visade att en stor aktieägare innebar större investeringar genom att ledningen granskas hårdare, vilket tvingar dem att lämna det ”lugna livet” som Agrawal och Nasser menade att vissa ledningar tidigare levde.

Om en viss mängd investeringar är bra eller dåligt för ett företag går inte att ge ett bestämt svar på. Teoretiskt sett kan det både skada och gynna företaget. Titman et al. (2004)[30] fastslog att en ökning av investeringarna resulterade i lägre framtida avkastning på företagets aktier. Detta förklarade de till stor del kunde bero på risken för empire building. Myers (1977)[26] konstaterade tvärtom att underinvesteringar skadar företaget genom att gamla maskiner som borde bytas ut inte blir utbytta, vilket kan skada produktiviteten och konkurrenskraft.

På samma spår är Domenichini (2009)[13], som i en fallstudie om den brittiska detaljisten Debenhams analyserade vilka förändringar som genomfördes i företaget i samband med att de blev uppköpta av en private equity-fond. Domenichini noterade bland annat en tydlig underinvestering i anläggningstillgångar under fondens ägandeperiod, som de nya ägarna senare fick kompensera i form av ökade investeringar. Jensen (1989)[19] noterade mer generellt hur mängden investeringar i anläggningstillgångar var 20 procent lägre i lånefinansierade förvärv av företag i relation till förvärv av företag som enbart finansierats av eget kapital.

Hall har skrivit ett flertal artiklar gällande forskning och utveckling och vid ett flertal tillfällen (1990b[15], 1991a[17]) undersökt relationen mellan skuldsättningsgrad och investeringar i forskning och utveckling. Hall (1992)[16] undersökte ovanstående relation för 1 200 industribolag och fann att de var negativt korrelerade. Slutsatsen, att den ökade skuldsättningsgraden minskar de fria kassaflöden i ett företag och i slutänden bidrar till minskade investeringar, är i enlighet med vad Bergström et al. kom fram till mer än ett decennium senare.

Easterwood (1989)[14] tar upp kritiken gällande ett potentiellt underinvesteringsproblem i portföljföretagen men nämner samtidigt att investeringarna bör minska ifall företaget innan uppköpet har investerat i olönsamma projekt (pet projects). Den väsentliga frågan, menar Easterwood, är ifall man avstår från att genomföra de lönsamma projekten. Gilstring och Anderson (2009)[2] analyserade de operationella förbättringarna i buyouts och fann att en stor förklaringsfaktor till förbättringen var att portföljföretagen underpresterade jämfört med branschsnittet vid uppköpstillfället. Det kan vara en indikation på att dessa portföljföretag investerade i olönsamma projekt innan de blev uppköpta, och att den minskade investeringsgraden under ägandeperioden till stor del kan hänföras till en reducering av dessa.

Lerner et al. (2011)[23] undersökte specifikt huruvida portföljföretagens långsiktighet offras för att tillfredsställa aktieägarna i ett kortsiktigt perspektiv genom att företagen underinvesterar. Författarna använder förändringen i antalet sökta patent bland 495 portföljföretag som genomgått en private equity-transaktion som mått för att förklara långsiktighet bland PE-bolag. De finner ingen förändring i mängden patent som söks efter ett PE-uppköp, men däremot noterar de hur patentportföljerna efter uppköpet blev allt mer koncentrerade.

I motsats till Lerner noterade Skryzcki (1988)[28] att företag som genomgått LBOs tenderar till att skjuta upp långsiktiga investeringar om möjligt:

“(In an LBO) one of the things that gets squeezed is R&D, because that’s an investment in the future. What ever costs are postponable are likely to go by the boards.”

Den tidigare forskningen på området ger oss därmed ingen entydig bild av vilka effekter private equity-ägarande har för inverkan på mängden investeringar. Det i sin tur bidrar till att vi måste vara försiktiga med vilka slutsatser och generaliseringar vi kan göra baserat på våra resultat.

3 Hypotes

Målet med vår studie är att undersöka om private equity-ägda bolag investerar annorlunda i anläggningstillgångar och om en eventuell skillnad under ägandeperioden påverkar framtida investeringar och tillväxt. Vi delar upp hypotesprövningarna i tre delar för att kunna observera olika faktorer rörande de investeringar som görs bland företagen.

3.1 Investeringskvoter

Först undersöker vi om det finns någon generell skillnad mellan portföljföretagen och de två kontrollföretagen över följande tre nyckeltal: *capex-to-sales*, *capex-to-depreciation* och *capex ratio*. Alla tre kvoter mäter mängden investeringar i ett företag relativt en annan post i företagets årsredovisning och härnäst benämner vi dessa som *investeringskvoter*. En närmare beskrivning av dessa nyckeltal återfinns under metodavsnittet.

Vi jämför varje nyckeltal i två separata tidsperioder; de tre sista åren före försäljning av portföljföretaget samt de tre första åren efter försäljningen.

H1: Portföljföretagen har en högre/lägre capex-to-sales under de tre sista åren innan försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H2: Portföljföretagen har en högre/lägre capex-to-sales under de tre första åren efter försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H3: Portföljföretagen har en högre/lägre capex-to-depreciation under de tre sista åren innan försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H4: Portföljföretagen har en högre/lägre capex-to-depreciation under de tre första åren efter försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H5: Portföljföretagen har en högre/lägre capex ratio under de tre sista åren innan försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H6: Portföljföretagen har en högre/lägre capex ratio under de tre första åren efter försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

3.2 Förändring i investeringar

Vi mäter även om skillnaden i investeringskvoter ökar eller minskar mellan portföljföretagen och kontrollgruppen för att på så sätt kunna identifiera om olika ägarförhållanden påverkar de

nyckeltal vi tittar på i vår studie. I och med att ägandeperioden varierar för portföljföretagen behöver inte förändringen i investeringskvoten de tre sista åren före försäljning vara representativ för hur den totala förändringen har sett ut under hela ägandeperioden. Därmed fokuserar vi enbart på investeringsförändringen efter att portföljföretaget sålts och tre år framåt.

H7: Portföljföretagen har en positiv/negativ förändring i capex-to-sales de tre första åren efter försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H8: Portföljföretagen har en positiv/negativ förändring i capex-to-depreciation de tre första åren efter försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

H9: Portföljföretagen har en positiv/negativ förändring i capex ratio de tre första åren efter försäljning jämfört med sina motsvarande företag i kontrollgruppen.

3.3 Klä bruden inför försäljning

Slutligen undersöker vi om förändringen i mängden investeringar under de sista tre åren av ägandeperioden, en potentiell "uppklädnad av bruden inför försäljning", har någon inverkan på företagets tillväxttakt tiden efter försäljning. Att "klä bruden" inför en försäljning innebär i korta drag att man gör portföljföretaget mer attraktivt för att möjliggöra en försäljning av bolaget till ett högt pris. Vi delar därmed upp portföljföretagen i två grupper beroende på om de investerar relativt mer eller mindre än kontrollföretagen. Utifrån den här uppdelningen av portföljföretag undersöker vi om det finns någon skillnad i tillväxttakt relaterat till investeringsmängden i slutet av ägandeperioden.

H10: Portföljföretagen som har en lägre förändring i andelen investeringar de tre sista åren innan försäljning har en högre/lägre tillväxt under de tre åren efter försäljning.

H11: Portföljföretagen som har en högre förändring i andelen investeringar de tre sista åren innan försäljning har en högre/lägre tillväxt under de tre åren efter försäljning.

4 Metod

4.1 Nyckeltal

I företags kassaflödesanalyser presenteras de årliga investeringarna i finansiella, immateriella och materiella anläggningstillgångar under delen investeringsverksamheten. Den stora fördelen att basera investeringsmått på kassaflödesanalysen är att de reflekterar faktiska utflöden av monetära medel i form av investeringar som tas upp på balansräkningen. I vår studie använder vi oss av tre kvoter som alla beskriver olika aspekter av investeringar i anläggningstillgångar. I dessa kvoter använder vi oss av nettoinvesteringar, det vill säga differensen mellan investerat kapital i anläggningstillgångar och försäljningspriset av de sålda anläggningstillgångarna. På detta sätt studerar vi hur förändringen av totala anläggningstillgångar ser ut, och inte bara de årliga investeringarna.

4.1.1 Capex-to-Sales

$$\frac{\text{Nettoinvesteringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar}}{\text{Nettoomsättning}}$$

Följande nyckeltal nämns i ett flertal tidigare studier, till exempel Kaplan och Strömberg (2009)[21], och mäter mängden nettoinvesteringar i anläggningstillgångar som görs i förhållande till ett företags försäljning. Bernand (2012)[24] inkluderar kvoten i sin sammanställning av de mest nödvändiga kvoterna för företagsledningen att känna till och beskriver att den ger företag en känsla för hur mycket företaget investerar för framtiden, samt att den är användbar vid jämförelse med liknande företag inom samma bransch.

4.1.2 Capex-to-Depreciation

$$\frac{\text{Nettoinvesteringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar}}{\text{Avskrivningar och nedskrivningar}}$$

Både investeringar och avskrivningar behandlar ett företags anläggningstillgångar och tillsammans utgör de en kvot som beskriver hur mycket ett företag återinvesterar, det vill säga hur mycket investeringar som görs i anläggningstillgångar i förhållande till hur mycket av anläggningstillgångarna som "förbrukas" (skrivs av) varje år. Nivån på kvoten påverkas även av i vilken mognadsfas företaget befinner sig i. Vanligtvis brukar tillväxtföretag ha en kvot som överstiger ett, medan företag med lägre tillväxt tenderar till att ha en relativt mindre kvot.[39]

4.1.3 Capex ratio

$$\frac{\text{Kassaflöde från löpande verksamheten}}{\text{Nettoinvesteringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar}}$$

Slutligen vill vi mäta hur stor del av ett företags kassaflöde från den löpande verksamheten som tillfaller de nettoinvesteringar som genomförs. Kvoten beskriver hur stor del av de fria kassaflödena som genereras under året som används till att finansiera nya anläggningstillgångar.

4.2 Statistisk modell

4.2.1 SK-test

Vilka statistiska modeller som går att implementera är beroende av vilken slags fördelning vår datamängd följer. En viktig fördelning inom statistik och sannolikhetslära är den så kallade normalfördelningen, vilken ser ut som en symmetrisk kulle med de flesta värdena centrerade runt medelvärdet och ju mer avvikande från medelvärdet desto färre observationer. Att ha en datamängd som är normalfördelad skulle i vårt fall vara önskvärt eftersom det öppnar upp möjligheten för oss att utföra fler tester, eftersom vissa test kräver en normalfördelning för att vara rättvisande.

För att testa detta på vår datamängd använder vi oss av det så kallade SK-testet, som bygger på ett test utformat av D'Agostino, Belanger, and D'Agostino (1990) tillsammans med de justeringar som Royston (1991c) presenterade. Genom att räkna ut skevheten och kurtosis, som är ett mått på hur centrerade observationerna är, bedömer SK-testet hur stor sannolikheten är att vår datamängd är normalfördelad.[45]

Genom SK-testet har vi fastställt att de variabler från vår datamängd vi avsett att använda inte är normalfördelade.

4.2.2 Teckentest

Eftersom vår datamängd inte är normalfördelad använder vi oss av ett teckentest för att bedöma våra elva hypoteser. Anledningen till att vi har valt att använda teckentestet är att det inte kräver att datamängden följer någon specifik fördelning.[27] Däremot krävs det att datan har parvisa observationer. Eftersom vi har valt ut våra portföljföretag och sedan matchat var och ett av dessa med två företag (genomsnitt) med liknande omsättning och bransch, men som inte varit ägt av ett private equity-bolag, har vi en parvis datamängd.

Teckentestet går till så att man först räknar fram differensen mellan den behandlade och den icke-behandlade gruppen, i vårt fall differensen mellan portföljföretagen och kontrollgruppen,

och exkluderar alla fall där differensen är noll. Teckentestet tar inte någon hänsyn till hur stora avvikelserna i differensen är från noll, utan det noterar bara ifall avvikelserna är positiv eller negativ. Ifall det inte skulle existera någon generell skillnad mellan de två grupperna borde urvalet vara slumpmässigt och det därav vara lika många positiva som negativa avvikelser. I det enskilda fallet skulle sannolikheten att differensen var positiv, respektive negativ, i sådana fall vara 50 procent. På det här sättet kan vi, genom att räkna antalet positiva och negativa differenser i vår datamängd, bestämma om det finns någon generell skillnad eller inte mellan de två grupperna.

En fördel med att använda ett teckentest är som sagt att det inte kräver att datamängden följer någon särskild fördelning och att det går att tillämpa testet även om man inte skulle ha komplett data med hur stora avvikelserna är mellan de båda grupperna, samt att testet inte är lika känsligt för extrema observationer i datamängden som många andra test. Med ett teckentest är det enkelt att bedöma om den behandlade gruppen presterar bättre, sämre eller likadant som den icke behandlade.[37]

4.2.3 Statistisk metod

När vi mäter mängden investeringar som genomförs jämför vi kvoter mellan portfölj företagen och kontrollgruppen år för år. Vi genomför även tester för den förändring i kvoterna som sker under de första tre åren efter försäljningen av portfölj företagen. Slutligen vill vi mäta om mängden investeringar under sista tiden av ägandeperioden påverkar den framtida tillväxten. Vid jämförelse av investeringskvoterna utför vi två separata test för varje nyckeltal, där den enda skillnaden är om tidsperioden för testen är de tre åren före eller efter portfölj företagets avyttring av private equity-fonden.

När vi mäter förändringen i investeringskvoterna efter ägandeperioden tittar vi hur de olika nyckeltalen förändras från avyttringstidpunkten till det tredje året efter försäljning. Vi beräknar differensen i capex-to-sales för portfölj företaget för att exemplifiera:

$$\Delta \frac{\text{Capex}}{\text{Sales}}_{\text{Private Equity}} = \frac{\text{Capex}^{\text{Efter avyttring}}}{\text{Sales}_{\text{Private Equity}}} - \frac{\text{Capex}^{\text{Vid avyttring}}}{\text{Sales}_{\text{Private Equity}}}$$

Vi jämför portfölj företagens förändring i investeringskvoten med medelvärdet av de två kontrollföretagens investeringskvot för att kontrollera för bransch- och tidseffekter.

$$\Delta \frac{\text{Capex}}{\text{Sales}}_{\text{Kontroll}} = \frac{\text{Capex}^{\text{Efter avyttring}}}{\text{Sales}_{\text{Kontroll, genomsnitt}}} - \frac{\text{Capex}^{\text{Vid avyttring}}}{\text{Sales}_{\text{Kontroll, genomsnitt}}}$$

Slutligen subtraherar vi förändringen av portföljföretagen och kontrollgruppens capex-to-saleskvot för att generera en branschjusterad förändring i investeringskvoten.

$$\Delta \frac{\text{Capex}}{\text{Sales}}_{\text{Branschjusterad}} = \Delta \frac{\text{Capex}}{\text{Sales}}_{\text{Private Equity}} - \Delta \frac{\text{Capex}}{\text{Sales}}_{\text{Kontroll}}$$

Den branschjusterade förändringen av investeringskvoterna berättar hur mycket mer eller mindre förändringen av portföljföretagens kvoter är i jämförelse med kontrollgruppen. Målet med kontrollgruppen är att den ska representera de "normala" investeringar som görs i respektive bransch som portföljföretagen är verksamma inom. Därmed är vi enbart intresserade av att se förändringen i investeringskvoterna som är större eller mindre än vad branschsnittet är, för att kunna påtala en påverkan av private equity-bolags inverkan på investeringar.

"Klä bruden inför försäljning"

För att möjliggöra en analys av tillväxten som kan hänföras till förändringen i investeringar innan försäljning delar vi upp portföljföretagen i två grupper. I ena gruppen återfinns de portföljföretag som, de tre åren innan försäljning, ökar investeringarna mer än kontrollgruppen. I andra gruppen finns de portföljföretag med en relativt lägre investeringsgradförändring. Kvoten vi baserar uppdelning på är *capex ratio*.

$$\Delta \frac{\text{KF Löp}}{\text{Capex}}_{\text{Private Equity}} > \Delta \frac{\text{KF Löp}}{\text{Capex}}_{\text{Kontroll}}$$

Sedan följer vi samma metod som exemplet vid skapandet av den branschjusterade datan för investeringsförändringen, med enda skillnaden att vi mäter försäljningsutveckling istället för förändringen i investeringskvot. Det vill säga att vi beräknar försäljningsförändring mellan avyttringsåret och tre år framåt för både portföljföretagen och kontrollföretagen separat, och räknar sedan ut branschjusterade data genom att subtrahera förändringen för portföljföretagen med den för respektive kontrollföretag.

5 Datainsamling

5.1 Avgränsningar i datamängden

För att få fram en lista över portföljföretag som köpts upp av riskkapitalbolag och sedan sålts vidare använde vi oss inledningsvis av den norska databasen Argentum[32]. Denna datamängd har vi sedan kompletterat med sökningar i databasen Orbis[33] samt egna manuella sökningar. De manuella sökningarna genomförde vi genom att gå in på olika riskkapitalföretags egna hemsidor, där många listade både sina nuvarande samt realiserade investeringar. Vi sökte bland annat igenom alla medlemsföretag i Svenska Riskkapitalföreningen.

I vårt urval använde vi oss av följande avgränsningar:

1. Företag som är registrerade inom Sveriges gränser.
2. Portföljföretag som blivit sålda mellan åren 2001 och 2009.
3. Ägandetiden för portföljföretaget får inte understiga två år.
4. Portföljföretaget ska inte ha sålts till ett annat riskkapitalbolag.
5. Det ska finnas komplett redovisning, inklusive kassaflödesanalys, för de år vi undersöker portföljföretaget.
6. Portföljföretaget ska ha en årlig omsättning på minst 40 miljoner kronor under försäljningsåret.

Vi väljer att utföra vår studie på enbart svenska företag, vilket medför både för- och nackdelar. Många tidigare studier i ämnet riskkapital har varit baserade på amerikansk data. Eftersom den marknaden är mycket större än den svenska får de naturligt en större datamängd att analysera och i förlängningen en godare chans att uppnå mer statistisk signifikanta resultat. Problemet med att använda amerikansk data är dock att det endast är de börsnoterade företagen som är skyldiga att offentliggöra sina bokslut. Detta kan leda till en kraftig snedvridning då det kan vara svårt att få tag på bokslut för portföljföretagen. Detta undviker vi genom att använda oss av svensk data, eftersom boksluten för alla aktiebolag är offentliga. På grund av att redovisningsreglerna för privata aktiebolag skiljer sig åt mellan länder har vi valt att endast utföra vår studie på svensk data. Den största nackdelen med detta är dock att vi får en mindre datamängd och ett resultat som riskerar att endast vara tillämpligt i Sverige.

Vi har valt att använda oss av en nioårig tidshorisont när vi gör valet av portföljföretag. Eftersom vi vill kunna mäta tre år efter portföljföretaget åter sålts har vi valt 2009 som den bortre gränsen inom vilken portföljföretagen måste ha hunnit säljas, och 2001 som starten. Skälet bakom detta val av tidsperiod är att vi vill ha en längre period för att på så vis få en större datamängd, men

databasen Retreiver[43] sätter en bortre gräns eftersom de bara har årsredovisningar från 1999 och framåt.

Vi anser att ett ägande på mindre än två år är för kort tid för att se några tydliga förändringar av själva riskkapitalägandet, och har därför valt att utesluta dessa. Av förklarliga skäl exkluderar vi även alla portföljföretag som har ett ofullständigt bokslut de åren som vi har valt att titta på. Vi har valt att endast inkludera företag av en viss storlek, närmare bestämt med en omsättning på minst 40 miljoner kronor per år. Små företag brukar generellt sett, på grund av många olika variabler, ha större fluktuationer i till exempel omsättning än större företag. För att minska dessa effekter har vi exkluderat de allra minsta bolagen från vår studie.

5.2 Kontrollgrupp

Under en nio år lång tidsperiod kan mycket i världsekonomin förändras vilket tvingar alla företag, oberoende ägarstruktur, att ta vissa beslut. Detta har vi framförallt sett inom den tidsperiod vi har valt, eftersom det under perioden har inträffat en stor ekonomisk kris. För att, inom ett portföljföretag, kunna skilja på vilka förändringar som beror på riskkapitalägandet samt vilka som istället ska hänföras till makrofaktorer sammanställer vi en kontrollgrupp. Med hjälp av denna räknar vi sedan fram en branschjusterad data som är differensen av portföljföretaget och kontrollgruppen. Vi valde att sammanställa kontrollgruppen manuellt genom att aktivt välja ut två kontrollföretag till varje portföljföretag. I detta urval använde vi oss av följande kriterier:

1. Företag registrerade i Sverige.
2. Samma bolagsform som det motsvarande portföljföretaget.
3. Kompletta årsredovisning för de år vi behöver.
4. Ska inte ha ägts av ett riskkapitalbolag.
5. Får inte vara dotterbolag till ett verksamhetsdrivande moderbolag.
6. Samma SIC-kod.

Damodaran(2008)[12] beskriver hur man kan ytterligare förbättra hur väl urvalet av företag i kontrollgruppen representerar det företag man önskar att jämföra med. Studien visar att lönsamhet, bokförda värden samt omsättning är alla bra potentiella mått att inkludera bland urvalskriterierna. Damodaran nämner att det finns komplikationer att använda lönsamhet och bokförda värden på grund av att de påverkas av företagens redovisningsprinciper vilket potentiellt kan försämra jämförbarheten av de två kvoterna mellan företag. Däremot förändras inte omsättningen i lika stor utsträckning av de redovisningsmässiga val ett företag väljer att göra

vilket öppnar för att använda omsättning i urvalet av kontrollföretag.

Under vår sammanställning bröt vi inte något av våra kriterier förutom den sjätte punkten, samma SIC-kod. Vissa av kontrollföretagen är moderbolag utan någon egen verksamhet, och deras SIC-koder representerade då till exempel ”huvudkontorsaktiviteter”. Inom vissa SIC-koder hittade vi inte något liknande företag, varför vi då minskade till att titta på de första tre, och sedan de första två, siffrorna i koden. Genom att använda färre siffror blir klassificering mindre begränsad. Lyon och Barber (1985)[4] samt Boucly (2011)[10] beskriver att de två första siffrorna i SIC-koden samt en ytterligare kontrollvariabel, i vårt fall omsättning, ger en bra kontrollgrupp. Eftersom många SIC-koder dessutom är brett formulerade har vi fokuserat på att försöka hitta företag som var så lika verksamhet som möjligt. Av de företag vi hittade med liknande verksamhet valde vi slutligen ut det företag som var mest likt vårt portföljföretag i omsättning samt antalet anställda.

5.3 Insamling av ekonomisk data

För att samla in all ekonomisk data från företagen använde vi oss av databasen Retreiver[43]. Retreiver använder kopior av de faktiska boksluten som alla aktiebolag enligt lag är tvungna att skicka in till Bolagsverket varje år. Tack vare detta kan vi med stor sannolikhet anta att siffrorna i Retreiver är korrekta. Förutom att vi kan få tillgång till boksluten har Retreiver skapat en sammanställning av boksluten för respektive företag för de senaste åren. Där har de även tagit hänsyn till ifall boksluten är uppställda enligt funktions- eller kostnadsställen. Retreiver beskriver inte hur konverteringen från de faktiska boksluten till sammanställningen går till, men oavsett om det sker automatiskt eller manuellt finns det en risk att några siffror blir fel. För att minska denna risk har vi för varje företag kontrollerat fyra poster i sammanställningen så att de stämmer överens med motsvarande siffror i bokslutet. Under dessa kontroller har vi inte hittat några fel.

6 Begränsningar i metod och datamängd

I vår metod och datainsamling finns några begränsningar som vi nu har tänkt kommentera.

Vår studie baseras på att identifiera private equity-ägandets inverkan på företags investeringar. På grund av den uppenbara skillnaden mellan investeringars absolutbelopp, eftersom företagen har en varierande storlek, använder vi relativa mått för att beskriva i vilken utsträckning företag väljer att investera i verksamheten. Vi mäter investeringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar i relation till tre poster hämtade från årsredovisningen, en från kassaflödet och två från resultaträkningen. Den stora nackdelen att enbart titta på kvoter är att det inte framgår vilken av täljaren och nämnaren som förändrats, och därmed medfört en förändrad kvot. I och med detta kan både en försämrad försäljning eller en ökad mängd investeringar medföra samma förändring i kvoten, givet att den andra termen är konstant.

Vår datamängd är inte normalfördelad, och det begränsar oss i valet av vilka statistiska modeller vi kan använda för att analysera datamängden på. Som vi beskriver i 4.3.2 *Teckentest*, väljer vi att använda oss av teckentestet för att testa våra hypoteser. En tydlig nackdel med det här testet är dock att det inte tar hänsyn till alla fakta som finns i datamängden. Eftersom testet bara noterar om differensen är positiv eller negativ väger en differens på +1 lika mycket som +50 om vi jämför med ett negativt tal. Att den ena differensen är 50 gånger större än den andra är inget som har någon inverkan i det här testet. Av den här anledningen kan vi inte kvantifiera hur stora signifikanta skillnader det är mellan portföljföretagen och kontrollföretagen, utan bara uttala oss om ifall portföljföretagen har en tendens att ha högre, längre eller liknande värden på de kvoter vi tittar på, jämfört med kontrollföretagen.[37]

6.1 Datamängd

Vid urvalet av våra portföljföretag använder vi oss av ett flertal olika källor. Databaserna Argentum och Orbis[33] ger i många fall samma resultat, men det finns företag som bara är representerade i en av dem. Den lista vi får från dessa två databaser kompletterar vi med manuella sökningar på Internet, främst PE-företagens egna hemsidor där många listar sina realiserade investeringar. Eftersom vi genom de här manuella sökningarna hittar fler portföljföretag ser vi det som ett bevis på att varken Argentum eller Orbis är kompletta. I vår selektion av portföljföretag finns det främst två risker för att vårt urval ska vara snedvridet.

För det första finns det, trots våra försök att göra den manuella sökningen så komplett som möjligt, en risk att vi missat något riskkapitalbolag, och därmed deras portföljföretag. Vidare listar de flesta riskkapitalföretag sina nuvarande samt realiserade innehav, men det finns även en risk att de väljer att inte publicera någonting alls. Svenska Riskkapitalföreningen skriver på sin hemsida[46] att rykte och tidigare historik är viktigt för riskkapitalföretagen, eftersom det

påverkar insamlingen av kapital i framtiden. Av den här anledningen finns det en risk att riskkapitalföretagen endast listar de tidigare innehav som genererat en bra avkastning. Av de företag som har valt att publicera listor, kan vi i vissa fall inte garantera att listorna är kompletta.

6.2 Kontrollgrupp

Den svenska ekonomin är, relativt sett i världen, ganska liten, vilket har påverkat vår möjlighet att hitta liknande kontrollföretag. Några av portföljföretagen har bara en, eller ingen, riktig konkurrent av samma storlek inom Sveriges gränser, eller en konkurrent som enbart är verksam inom en del av portföljföretagets verksamhet. På grund av de begränsade urvalsmöjligheterna har vi ibland varit tvungna att välja företag med olika ägarstrukturer och koncernförhållanden, så att vi ibland jämför en koncern med ett fristående företag. Vi väljer ut de kontrollföretag som är så lika som möjligt, men eftersom det inte går att hitta identiska företag, och eftersom vi bara väljer två företag per portföljföretag, finns det en risk att vi inte kan utesluta alla makroeffekter.

6.3 Insamling av ekonomisk data

Vi observerar att ett antal av företagen i vår datamängd tidigare år har förvärvat andra verksamheter, vilka ibland har fusionerats med det köpande företaget och vid andra tillfällen blivit ett underordnat dotterbolag. Vid ett förvärv uppkommer vanligtvis en goodwillpost i balansräkningen. Av två anledningar gör vi ingen justering för detta. För det första använder vi inga poster från balansräkningen, vilket gör att den enda påverkan goodwillposten har i vår studie är nedskrivningen av denna som är inkluderad i ett av våra nyckeltal. Detta leder vidare till det andra skälet som är att företagsförvärv är ett alternativ till att investera direkt i anläggningstillgångar, vilket hade lett till en ökning av vanliga avskrivningar. Slutligen, att vi exkluderar operativ leasing som en form av investering kan påverka möjligheten att få en komplett bild gällande den totala mängden kapital som företag investerar i sin verksamhet.

De flesta av dessa risker går att göra justeringar för, men på grund av den begränsade omfattningen av denna uppsats har vi valt att inte göra det.

7 Resultat och analys

Vi delar upp presentationen av våra resultat med tillhörande analys i de tre områden vi baserat vår studie på; investeringskvoter, förändring i investeringskvoter samt investeringarnas påverkan på tillväxt ("klä bruden inför försäljning"). Inom det första området skiljer vi dessutom på de resultat vi finner under ägandeperioden och de tre första åren efter att ett portföljföretag avyttrats (*post-pe*). Alla signifikansnivåer är enbart kopplade till tecknen på differenserna och inte till de numeriska skillnaderna mellan portföljföretagen och kontrollgrupperna.

7.1 Investeringskvoter

Alla resultat för de tre olika investeringskvoterna presenteras i två separata tabeller kallat rådata samt branschjusterad. Rådatan beskriver förändring av portföljbolagens investeringskvoter under (*ägandeperiod*), vid (*försäljningsår*) och efter försäljningspunkten (*post-pe*) samt utvecklingen av investeringskvoten från försäljningstidpunkten och tre år framåt (*post-exit*).

Den branschjusterade datan beskriver hur förändringen av portföljföretagens investeringskvoter utvecklas i relation till kontrollgruppen. Ett positivt tal beskriver att portföljföretaget har en högre kvot än kontrollgruppen.

Ett positivt (+) tecken i de nedanstående teckentester reflekterar att portföljföretagen har större investeringskvoter jämfört med de utvalda kontrollföretagen och ett negativt (-) tecken har motsatt betydelse.

7.1.1 Capex-to-Sales

Tabell 1: Capex-to-Sales

	Rådata			
	Ägandeperiod	Försäljningsår	Post-PE	Post-exit
Medelvärde	0,021	0,014	0,027	0,014
Median	0,017	0,016	0,019	0,007
Maxvärde	0,205	0,114	0,131	0,212
Minimivärde	-0,317	-0,165	-0,017	-0,054
Standardavvikelse	0,051	0,043	0,025	0,046

Tabell 2: Capex-to-Sales

Branschjusterad				
	Ägandeperiod	Försäljningsår	Post-PE	Post-exit
Medelvärde	-0,007	-0,011	0,002	0,019
Median	-0,001	-0,003	0,003	0,009
Maxvärde	0,201	0,097	0,119	0,298
Minimivärde	-0,347	-0,262	-0,080	-0,071
Standardavvikelse	0,067	0,056	0,033	0,065

Under ägandeperioden

Under ägandeperioden sjunker medianen för portföljföretagen från 0,017 till 0,016 från tredje året innan försäljning fram till försäljningsåret, medan medelvärdet sjunker från 0,021 till 0,014. Även i den branschjusterade datan sjunker medianen mellan de två tidsperioderna, ifrån -0,001 till -0,003, och medelvärdet går ifrån -0,007 till -0,011. Det här innebär att portföljföretagen, under ägandeperioden, har en lägre andel nettoinvesteringar i relation till nettoomsättningen jämfört med kontrollgruppen. De negativa förändringarna i både rådatan och den branschjusterade datan för de tre sista åren innan försäljningen innebär att portföljföretagens kvot sjunker ytterligare, både i jämförelse med sig själv men även i förhållande till kontrollföretagen.

Tabell 3: Teckentest Capex-to-Sales

Branschjusterad		
	Tecken	Sign. nivå
Före försäljning		-
Efter försäljning		-

Efter ägandeperioden

När vi ser på kvoterna över de tre första åren efter att portföljföretagen sålts har de ökat något och medianen för portföljföretagen visar 0,019 mot tidigare 0,016 medan medelvärdet har ökat till 0,027, från 0,014. Även kvoterna i den branschjusterade datan har ökat till positiva värden, 0,003 (-0,003) respektive 0,002 (-0,011) för medianen och medelvärdet. Inget av teckentesterna är signifikant på 10 procent och därmed bortser vi från dessa i vår analys.

7.1.2 Capex-to-Depreciation

Tabell 4: Capex-to-Depreciation

Rådata				
	Ägandeperiod	Försäljningsår	Post-PE	Post-exit
Medelvärde	0,650	-3,978	0,946	0,196
Median	0,566	0,722	1,000	0,149
Maxvärde	9,213	2,278	3,853	3,910
Minimivärde	-8,173	-124,167	-2,687	-3,362
Standardavvikelse	1,785	24,036	0,995	1,278

Tabell 5: Capex-to-Depreciation

Branschjusterad				
	Ägandeperiod	Försäljningsår	Post-PE	Post-exit
Medelvärde	-0,319	-7,530	-0,155	3,176
Median	-0,189	-0,219	0,142	0,332
Maxvärde	8,580	1,439	5,357	74,054
Minimivärde	-8,874	-124,746	-8,223	-4,431
Standardavvikelse	2,099	27,298	1,903	14,617

Under ägandeperioden

Vår rådata visar på låga kvoter för portföljföretagen under ägandeperioden, 0,566 respektive 0,650 för medianen och medelvärdet. Fram till försäljningsåret ökar medianen något och kvoten antar då värdet 0,722. Däremot har vi under försäljningsåret en extrem observation med en kvot på -124,746 vilket snedvrider både medelvärdet och standardavvikelsen och gör resultatet missvisande. Denna snedvridning finns även i den branschjusterade datan. Detta gör att medianen, som går ifrån -0,189 till -0,219, är mer rättvisande än medelvärdet som för samma tidsperiod förändras från -0,319 till -7,530.

Tabell 6: Teckentest Capex-to-Depreciation

Branschjusterad	
	Tecken Sign. nivå
Före försäljning	-
Efter försäljning	-

Efter ägandeperioden

Efter att portföljföretaget avyttrats ser vi att medianen av investeringskvoten ökar från 0,722 till 1,000 under tre år. Samma trend gäller även för den branschjusterade datan där differensen

mellan kvoterna för portfölj- respektive kontrollföretagen ökar från -0,219 till 0,142. Inget av teckentesterna är signifikant på 10 procent och därmed bortser vi från dessa i vår analys.

7.1.3 Capex ratio

Tabell 7: Capex ratio

Rådata				
	Ägandeperiod	Försäljningsår	Post-PE	Post-exit
Medelvärde	12,799	5,764	2,972	-3,020
Median	2,982	3,117	3,134	-0,317
Maxvärde	436,368	61,269	62,012	30,967
Minimivärde	-30,474	-10,218	-63,393	-91,608
Standardavvikelse	53,398	13,107	13,493	20,073

Tabell 8: Capex ratio

Branschjusterad				
	Ägandeperiod	Försäljningsår	Post-PE	Post-exit
Medelvärde	9,562	1,968	-1,531	-2,163
Median	1,209	0,329	-0,354	-1,351
Maxvärde	434,247	57,457	208,487	209,295
Minimivärde	-48,592	-22,337	-72,414	-91,111
Standardavvikelse	55,554	14,782	30,194	49,282

Under ägandeperioden

Vår data visar att medianen för portföljföretagen ligger på 2,982 men ökar till 3,117 det år företaget säljs, jämfört med medelvärdena som antar värdena 12,799 och 5,764 för samma tidpunkter. För den branschjusterade datan är medianen under ägandeperioden 1,209 och sjunker till 0,329 det år företaget säljs. Medelvärdet följer samma trend och sjunker från 9,562 till 1,968. I den första perioden antar medelvärdet ett missvisande högt värde eftersom vi har ett extremvärde bland portföljföretagen. Resultatet att portföljföretagen har en högre capex-kvot innan försäljningsåret relativt kontrollgruppen är signifikant på 7 procent och även förenligt med tidigare forskning.

Tabell 9: Teckentest Capex ratio

Branschjusterad		
	Tecken	Sign. nivå
Före försäljning	+	7%
Efter försäljning		-

Efter ägandeperioden

Från försäljningstidpunkten och tre år framåt observerar vi att medianen ligger stabil och rör sig bara från 3,117 till 3,134, medan medelvärdet för portföljföretagen fortsätter att sjunka, från 5,764 till 2,972. I den branschjusterade datan ser vi större skillnader, där medianen går från ett positivt värde av 0,329 till -0,354 och medelvärdet följer samma riktning, 1,968 och går till -1,531.

7.2 Förändring av investeringskvoter

Tabell 10: Teckentester förändring av investeringskvoter

Branschjusterad		
	Tecken	Sign. nivå
Capex-to-Sales	+	3%
Capex-to-Depreciation	+	1%
Capex ratio	-	8%

De ovanstående teckentesterna omfattar branschjusterad data vilket implicerar i detta fall att ett positivt (+) tecken innebär att private equity-bolaget har ökat kvoten mer än de jämförbara kontrollbolagen under de tre första åren efter försäljning.

7.2.1 Capex-to-Sales

Den branschjusterade förändringen i capex-to-sales är positiv för portföljföretagen från försäljningstidpunkten och tre år framåt jämfört med kontrollgruppen med signifikansnivån 3 procent. Efter att de tidigare riskkapitalägda portföljföretaget sålts väljer de att allokerar en större del av sin försäljning till långsiktiga investeringar i verksamheten.

7.2.2 Capex-to-Depreciation

Förändringen mellan portföljföretagen och kontrollgruppen gällande investeringskvoten från försäljningstidpunkten och tre år efter är positiv med signifikansnivån 1 procent. Även denna förändring mellan portföljföretagen och kontrollföretagen över tid implicerar samma slutsats som tidigare resultat. De tre första åren efter att portföljföretaget avyttrats till icke private equity-ägare investerar de mer i relation till avskrivningar jämfört med kontrollgruppen.

7.2.3 Capex ratio

Vi observerar att förändringen i den branschjusterade capex ratio-kvoten mellan försäljningsåret och de tre åren efter försäljning är negativ med en signifikansnivå på 8 procent. I och med

att den branschjusterade kvoten minskar blir därmed portföljföretagens nettoinvesteringar en större del av det löpande kassaflödet jämfört med kontrollgruppen. De tidigare riskkapitalägda portföljföretagen ökar sina resurser till investeringar mer i relation till det löpande kassaflödet jämfört med kontrollgruppen efter att de sålts till nya ägare.

7.3 Klä bruden inför försäljning

I det sista testet mäter vi om det finns någon skillnad i tillväxtförändring mellan portföljföretagen som investerar relativt mer eller mindre i verksamheten jämfört med kontrollföretagen innan försäljning.

De portfölj företag som har en lägre förändring i capex ratio jämfört med kontrollföretagen innan försäljning återfinns i gruppen *lägre andel* medan det motsatta stämmer överens med *högre andel*.

Tabell 11: Tillväxtförändring efter ägandeperioden

Rådata		
	Lägre andel	Högre andel
Medelvärde	0,061	0,059
Median	0,067	0,067
Maxvärde	0,378	0,257
Minimivärde	-0,146	-0,170
Standardavvikelse	0,146	0,110

Tabell 12: Tillväxtförändring efter ägandeperioden

Branschjusterad		
	Lägre andel	Högre andel
Medelvärde	0,053	-0,016
Median	0,052	-0,028
Maxvärde	0,335	0,220
Minimivärde	-0,235	-0,339
Standardavvikelse	0,146	0,138

I våra test av tillväxtförändringen för portföljföretagen ser vi inte någon stor skillnad i vår uppdelning om portföljföretagen haft en högre eller lägre förändring av andelen kassaflöde från den löpande verksamheten som de investerat i anläggningstillgångar. Medianen är densamma för båda grupperna (0,067), och medelvärdet skiljer sig åt lite, 0,061 mot 0,059. Här ser vi inte heller de extrema värdena som vi tidigare observerat. För den industrijusterade datan är skillnaderna större, där medianen för gruppen där portfölj företaget haft en lägre andel investeringar i jämförelse till kassaflödet är 0,052. Detta jämfört med -0,028 för motsvarande grupp där

portfölj företaget investerat en större andel. Medelvärdena för grupperna följer samma riktning, 0,053 respektive -0,016.

I vårt teckentest har de portfölj företag som haft en lägre andel investeringar under de tre sista åren innan försäljning en bättre (positiv) tillväxtförändring efter försäljningstidpunkten jämfört med kontrollföretagen. Följande test är signifikant på 7 procent.

Tabell 13: Teckentest Tillväxtförändring efter ägandeperioden

Branschjusterad		
	Tecken	Sign. nivå
Lägre andel investeringar	+	7%
Högre andel investeringar		-

7.4 Analys av investeringskvoterna

Vår litteraturgenomgång visar att det inte finns någon entydig uppfattning bland forskare gällande relationen mellan private equity-ägarande och mängden investeringar. Den beskriver även den tudelade uppfattningen om vilken effekt mängden investeringar har på företagets lönsamhet samt den problematik som finns rörande tolkningen av en förändrad investeringsnivå. Med det sagt kan olika tolkningar göras av det entydiga resultatet att portfölj företagets investeringskvoter, efter portfölj företagets försäljning, ökar mer relativt kontrollgruppen.

7.4.1 Investeringskvoter

Eftersom ägandeperioden för våra portfölj företag varierar mellan två och tio år, samt vår tidshorisont enbart sträcker sig tre år innan försäljning, minskar våra möjligheter att tolka de resultat vi erhållit innan portfölj företagets avyttring. Av våra tre nyckeltalsberäkningar gällande tiden före försäljning är endast capex ration signifikant på 10 procentsnivån. Att private equity-ägda bolagen allokerar en mindre andel av sitt kassaflöde till investeringar till skillnad från jämförbara företag är i linje med vad både Kaplan och Strömberg (2009)[21] och Huang et al. (2013)[18] tidigare visat. Författarna noterade en mer konservativ investeringspolicy som en direkt effekt av private equity-ägandet.

Våra teckentest av de tre investeringskvoterna de första tre åren efter avyttrandet gav inte något statistiskt svar inom en signifikansnivå på 10 procent, vilket hindrar oss från att dra några slutsatser baserat på teckentesten.

7.4.2 Förändring i investeringar

Alla de tester vi utfört på investeringsförändringarna under de tre åren efter försäljningstidpunkten är signifikanta på 10 procent. Alla tre kvoter indikerar att portföljföretagen, efter försäljningstidpunkten, ökar sin allokering av kapital till investeringar i relation till försäljning, avskrivningar och löpande kassaflöde med mer än sin respektive kontrollgrupp.

Vår data visar därmed att de nya ägarna till portföljföretaget, efter avyttringen från private equity-fonden, väljer att investera mer jämfört med den kontrollgrupp av företag som ska representera hur branschen i helhet agerar. Detta kan vara ett tecken på att portföljföretaget har missköts under ägandeperioden i form av underinvesteringar, vilket de nya ägarna har noterat och försöker åtgärda i form av ökade investeringar. Den tesen är helt i linje med vad Domenichini (2009)[13] visade i sin fallstudie där de nya ägarna av detaljisten Debenhams fick kompensera den tidigare underinvesteringen. Även Lerner et al. (2011)[23] undersökte ovanstående tes, och genom att studera kvantiteten av registrerade patent kom de fram till den motsatta slutsatsen. De noterade inga skillnader i antalet patent, vilket är ett tecken på att private equity-bolagen inte underinvesterar i portföljföretaget. Däremot såg de en tydlig koncentrerings av patentportföljerna, vilket tyder på att investeringarna blev mer fokuserade. I och med vår begränsade data gällande ägandeperioden samt de insignifikanta resultaten för investeringskvoterna under ägandeperioden kan vi inte dra några slutsatser i denna fråga. Huruvida den ökade investeringstakten efter försäljning beror på ett behov av investeringar, en effekt av tidigare underinvestering, eller om de nya ägarna har en annan, mindre konservativ, investeringspolicy kan vi följaktligen inte svara på inom studiens nuvarande ramar.

7.4.3 Klä bruden inför försäljning

I vår datamängd finner vi stöd för att de portföljföretag som under de tre sista åren av sin ägandeperiod har en lägre förändring av investeringar i relation till kontrollgruppen har en bättre tillväxtutveckling jämfört med samma kontrollbolag. Det omvända förhållandet, en allt större andel investeringar i portföljföretaget i jämförelse med kontrollgruppen bidrar till en positiv tillväxtutveckling, har inget signifikant stöd i vår datamängd. Vi kan därmed säga att de portföljbolag som, enligt vår definition, inte "klär bruden inför försäljning" utvecklas bättre än sina jämförbara kontrollföretag under de tre åren efter försäljning.

Medianen i tillväxtförändringen är densamma för portföljföretagen, oberoende av grupptillhörighet, medan den branschjusterade datan visar på stora skillnader för de två grupperna av portföljföretag. Det indikerar istället att de respektive kontrollgruppernas tillväxtförändring är orsaken bakom de stora relativa förändringarna i den branschjusterade datan. Det bidrar till en viss osäkerhet gällande vår möjlighet att hitta någon kausalitet mellan relativa investeringsförändringar och långsiktig tillväxt.

8 Slutsats

Slutligen återvänder vi till vår forskningsfråga som har varit central genom hela studien:

”Finns det någon skillnad i hur företag som ägs av private equity-bolag investerar i relation till jämförbara, icke private equity-ägda, bolag och vilka effekter får i sådana fall denna skillnad på den framtida utvecklingen?”

Vi kan först fastslå att private equity-ägda bolag investerar mindre kapital i förhållande till det operativa kassaflödet under de tre sista åren de ägs av en PE-fond, jämfört med liknande icke private equity-ägda bolag under samma tidsperiod. Det är i linje med tidigare forskning som visar att private equity-ägda bolag har en mer konservativ investeringspolicy (Huang et al. 2013[18], Kaplan och Strömberg 2009[21]).

Tabell 14: Sammanställning av hypoteser

	Stöd	Tecken	$\propto$
Investeringskvoter			
H1: Högre/lägre Capex-to-Sales under ägandeperioden	Nej	-	-
H2: Högre/lägre Capex-to-Sales efter ägandeperioden	Nej	-	-
H3: Högre/lägre Capex-to-Depreciation under ägandeperioden	Nej	-	-
H4: Högre/lägre Capex-to-Depreciation efter ägandeperioden	Nej	-	-
H5: Högre/lägre Capex ratio under ägandeperioden	Ja	Högre	10%
H6: Högre/lägre Capex ratio efter ägandeperioden	Nej	-	-
Förändring i investeringar			
H7: Positiv/negativ Δ Capex-to-Sales efter ägandeperioden	Ja	Positiv	5%
H8: Positiv/negativ Δ Capex-to-Depreciation efter ägandeperioden	Ja	Positiv	1%
H9: Positiv/negativ Δ Capex ratio efter ägandeperioden	Ja	Negativ	10%
Klä bruden inför försäljning			
H10: Lägre andel: Högre/lägre tillväxt efter försäljning.	Ja	Högre	10%
H11: Högre andel: Högre/lägre tillväxt efter försäljning.	Nej	-	-

Vi finner en entydig tendens att de tidigare private equity-ägda bolagen ökar sina investeringar mer i relation till kontrollgruppen över alla tre nyckeltal under de tre första åren efter portföljföretagets avyttring. Tidigare forskning har till stor del fokuserat på mängden investeringar i portföljföretagen under ägandeperioden och mindre vikt har lagts på förändringen efter försäljningen till nya ägare. Ifall ovanstående investeringsökning i portföljföretagen är en konsekvens av en mindre konservativ syn på investeringar hos de nya ägarna i jämförelse med private equity-bolaget, Huang et al. (2013)[18], eller om det är en konsekvens av tidigare underinvestering under PE-ägandet, Domenichini (2009)[13], kan vi dessvärre inte svara på.

Vi har inget stöd i vår data gällande de portfölj företag som, enligt vår definition, "klär bruden inför försäljning". De riskkapitalägda portfölj företagen som inte visar något tecken på detta symptom har en bättre tillväxtförändring efter försäljning i relation till de jämförbara kontrollföretagen. Det är däremot svårt att dra några generaliserbara slutsatser om de portfölj företag som inte "klär bruden inför försäljning" därmed sköts långsiktigt under hela ägandeperioden vilket bidragit till den positiva tillväxtförändring efter försäljning.

Uppsatsens främsta bidrag till den existerande litteraturen gällande investeringar bland private equity-ägda portfölj företag är den positiva investeringsförändringen i capex-kvoterna som vi observerar efter att portfölj företagen sålts vidare till nya ägare. Bakgrunden till denna förändring är oviss och lämnas till framtida forskning att undersöka.

9 Sanningskriterier och förslag till fortsatt forskning

9.1 Reliabilitet

Reliabilitet innebär en bedömning av hur tillförlitlig en studie är, och detta går att dela upp i komponenterna stabilitet, intern reliabilitet samt interbedömarreliabilitet. Vid en kvantitativ studie innebär reliabilitet främst vilken grad av upprepbarhet studien har. Stabiliteten berör insamlingen av data, och vid en hög stabilitet ska observationerna vid en replikering inte skilja sig anmärkningsvärt från dem i den här studien. Stabiliteten i detta fall skulle vi bedöma som medium. Anledningen till detta är att vi studerar historiska data som inte kommer förändras över tid, vilket talar för en hög stabilitet. Trots vår noggranna sökning finns det, som vi diskuterade under 6. *Begränsningar i metod och datainsamling*, en risk att vi inte har en komplett datamängd för den valda tidsperioden, och därmed att en senare studie kan finna fler observationer. Vi skulle vidare bedöma både den interna reliabiliteten, noggrannheten i tolkningarna, samt interbedömarreliabiliteten som höga. Vid en senare studie ska man kunna göra samma skattningar av observationerna som vi gjort. Det främsta argumentet bakom denna ståndpunkt är återigen att vi i vår studie endast har jämfört historiska finansiella siffror som inte kommer att förändras över tid, och det finns ingen subjektivitet i datan eftersom vi inte använt oss av några intervjuer.

9.2 Validitet

Validitet berör området om hur bra den insamlade datamängden och vald forskningsmetod testar forskningsfrågan. Även validiteten går att dela upp, här i inre samt yttre validitet, där frågan om hur bra författarna lyckas mäta det som de avsett bedöms av den inre validiteten medan den yttre validiteten hanterar hur generaliserbart resultaten är och hur applicerbart det är i andra situationer.

I vår studie är styrkan i de hypoteser vi testar olika starka. När vi testar investeringsförändringen över tid mellan portföljföretagen och kontrollföretagen har vi signifikanta resultat över alla tre kvoter, medan signifikansnivåerna varierar när vi enbart jämför kvoterna, och därmed får vi inga entydiga svar. De signifikanta resultateten ger oss tydliga tecken om skillnader i investeringspolicy mellan grupperna. Ett sätt att försöka förbättra signifikansnivåerna, samt att kunna göra bredare generaliseringar av våra resultat, vore att inkludera fler observationer, och då även utanför Sveriges gränser. Dessvärre har studiens metod, omfattning och tidsram begränsat våra möjligheter att skapa en sådan datamängd. Begränsningen med studiens metod berör den manuella insamlingen av datamängden som är väldigt tidskrävande och påverkar antalet företag vi har möjlighet att inkludera i vår studie på kandidatnivå.

9.3 Framtida forskning

Den begränsade mängd tidigare forskning på området gällande investeringsförändringar för portföljföretagen efter ägandeperioden bidrar till våra resultats betydelse, men av samma anledning ser vi ett flertal förslag till kommande forskning.

I vår data har vi endast med de tre sista åren av alla ägandeperioder vilket begränsar oss att dra övergripande slutsatser kring investeringar under hela ägandeperioden, då det finns en risk att de tre sista åren inte är representativa för hela perioden. Därför ser vi först och främst att det hade varit intressant att göra en liknande studie som vår, fast utöka den och ta hela ägandeperioden samt fler år efter försäljning i beaktning. Att även inkludera fler dimensioner av vad som kan ses vara långsiktiga investeringar, de eventuella operationella leasingsavtalen, skulle ytterligare förstärka studiens reliabilitet.

Det går även att anta en mer kvalitativ inriktning på studien och försöka analysera vilken typ av investeringar som görs, för att eventuellt hitta en liknande företeelse som Lerner et al. (2011)[23], som visade att investeringarna i patent blev mer fokuserade under ägandeperioden. Att även undersöka närmare anledningen bakom den positiva investeringsförändring efter ägandeperioden är av intresse för att kunna besvara frågan kring riskkapitalbolagens långsiktighet.

Referenser

- [1] Anup Agrawal and Tareque Nasser. Corporate financial and investment policies in the presence of a blockholder on the board. In *5th Annual Conference on Empirical Legal Studies Paper*, 2011.
- [2] Gustav Andersson and Henrik Gilstring. Operational effectiveness in buyouts. *Master Thesis*, 2009.
- [3] George Baker, Michael Gibbs, and Bengt Holmstrom. Hierarchies and compensation: A case study. *European Economic Review*, 37(2):366–378, 1993.
- [4] Brad M Barber and John D Lyon. Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of financial economics*, 43(3):341–372, 1997.
- [5] Bo Becker, Henrik Cronqvist, and Rüdiger Fahlenbrach. Estimating the effects of large shareholders using a geographic instrument. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(04):907–942, 2011.
- [6] Achim Berg, Oliver Gottschalg, and HEC Groupe. *Understanding value generation in buyouts*. Chambre de Commerce et d’Industrie de Paris, 2005.
- [7] Clas Bergström, Mikael Grubb, and Sara Jonsson. The operating impact of buyouts in sweden: A study of value creation. *The Journal of Private Equity*, 11(1):22–39, 2007.
- [8] Jonathan B Berk and Peter M DeMarzo. *Corporate finance*. Pearson Education, 2007.
- [9] Adolf A Berle and C Gardiner. Means. 1932. *The modern corporation and private property*, pages 204–5, 1968.
- [10] Quentin Boucly, David Sraer, and David Thesmar. Growth Ibos. *Journal of Financial Economics*, 102(2):432–453, 2011.
- [11] John H Cochrane. *Writing tips for Ph. D. students*. University of Chicago, 2005.
- [12] Aswath Damodaran. *Damodaran on valuation*. John Wiley & Sons, 2008.
- [13] Jules Domenichini. Public to private transactions, private equity ownership and ipos, a case study of debenhams.
- [14] John C Easterwood, Anju Seth, and Ronald F Singer. The impact of leveraged buyouts on strategic direction. *California Management Review*, 32(1), 1989.
- [15] Bronwyn H Hall. The impact of corporate restructuring on industrial research and development. Technical report, National Bureau of Economic Research, 1991.

- [16] Bronwyn H Hall. Investment and research and development at the firm level: does the source of financing matter? Technical report, National Bureau of Economic Research, 1992.
- [17] Bronwyn H Hall. Corporate restructuring and investment horizons in the united states, 1976–1987. *Business History Review*, 68(01):110–143, 1994.
- [18] Rongbing Huang, Jay R Ritter, and Donghang Zhang. Private equity firms’ reputational concerns and the costs of debt financing. *Available at SSRN 2205720*, 2013.
- [19] Michael C Jensen. Eclipse of the public corporation. *Harvard Business Review*, 67(5):61–74, 1989.
- [20] Steven Kaplan. The effects of management buyouts on operating performance and value. *Journal of financial economics*, 24(2):217–254, 1989.
- [21] Steven N. Kaplan and Per Strömberg. Leveraged buyouts and private equity. *The Journal of Economic Perspectives*, 23(1):pp. 121–146, 2009.
- [22] Joseph Kerstein and Sungsoo Kim. The incremental information content of capital expenditures. *Accounting Review*, pages 513–526, 1995.
- [23] Josh Lerner, Morten Sorensen, and Per Strömberg. Private equity and long-run investment: The case of innovation. *The Journal of Finance*, 66(2):445–477, 2011.
- [24] Bernard Marr. *Key Performance Indicators (KPI): The 75 measures every manager needs to know*. Pearson UK, 2012.
- [25] John J McConnell and Chris J Muscarella. Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm. *Journal of financial economics*, 14(3):399–422, 1985.
- [26] Stewart C Myers. Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2):147–175, 1977.
- [27] Paul Newbold, William Carlson, and Betty Thorne. *Statistics for Business and Economics*. Pearson Higher Ed, 2012.
- [28] Cindy Skryzcki. Impact on r&d is newest worry about lbos. *The Washington Post*, 1988.
- [29] Abbie J Smith. Corporate ownership structure and performance: The case of management buyouts. *Journal of Financial Economics*, 27(1):143–164, 1990.
- [30] Sheridan Titman, Kuo-Chiang Wei, and Feixue Xie. Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(04):677–700, 2004.

- [31] Gerald I White, Ashwinpaul C Sondhi, and Dov Fried. *The analysis and use of financial statements*. Wiley, 2002.
- [32] www.argentum.no. Argentum. <http://www.argentum.no>, 2014. [Online; 14-Feb-2014].
- [33] www.bvdinfo.com. Orbis. [https://www.bvdinfo.com/en-gb/products/company-information/international/orbis-\(1\)](https://www.bvdinfo.com/en-gb/products/company-information/international/orbis-(1)), 2014. [Online; 19-Feb-2014].
- [34] www.di.se Dagens Industri. Attendo-boende i blåsväder. <http://www.di.se/artiklar/2011/11/22/attendo-boende-i-blasvader/?flik=hetadiskussioner>, 2011-11-22. [Online; 5-Maj-2014].
- [35] www.di.se Dagens Industri. Ny kritik mot carema. <http://www.di.se/artiklar/2011/12/27/ny-kritik-mot-carema/>, 2011-12-27. [Online; 3-Maj-2014].
- [36] www.di.se Dagens Industri. Finduschefen - Det här är den värsta kris jag har varit med om. <http://www.di.se/artiklar/2013/2/13/findus-chefen-det-har-ar-den-varsta-kris-jag-har-varit-med-om/?flik=senaste>, 2013-02-18. [Online; 25-Apr-2014].
- [37] www.distans.ruckman.se. Teckentest. <http://distans.ruckman.se/stga07/som12/kapitel/kap18.shtml#tecken-rang-test>, 2002. [Online; 13-Feb-2014].
- [38] www.evca.eu European Private Equity and Venture Capital Association. Esma boss - private equity can help fund the economy. <http://evca.eu/2013/09/02/esma-boss-private-equity-can-help-fund-the-economy/>, 2013-09-02. [Online; 25-Jan-2014].
- [39] www.goldmansachs.com. Goldman Sachs. <http://www2.goldmansachs.com/ideas/portfolio-strategy/us-investing-for-growth-doc.pdf>, 2014. [Online; 15-Feb-2014].
- [40] www.nordicinnovation.org. Riskkapital - En drivkraft för innovation och tillväxt. <http://www.nordicinnovation.org/sv/innovation/riskkapital-en-drivkraft-for-innovation-och-tillvaxt/>, 2011-03-17. [Online; 5-Maj-2014].
- [41] www.notisum.se. Årsredovisningslagen 4:1. <http://www.notisum.se/Pub/Doc.aspx?url=/rnp/sls/lag/19951554.htm>, 2013-07-31. [Online; 4-Maj-2014].

- [42] www.ratos.se. Årsredovisning 2010. http://www.ratos.se/Global/04_Investor%20Relations/delÅrsrapporter/rapportarkiv/rapportarkiv_sv/2010_ÅR.pdf?epslanguage=sv, 2011-03-07. [Online; 25-Mar-2014].
- [43] www.retriever-info.com. Retriever. <http://www.retriever-info.com/sv/?redirect=true>, 2014. [Online; 17-Feb-2014].
- [44] www.scva.se Svenska Riskkapitalföreningen. Riskkapital på tre minuter. <http://www.svca.se/sv/Om-riskkapital/Om-riskkapital/Riskkapital-pa-tre-minuter/>, 2013. [Online; 15-Feb-2014].
- [45] www.stata.com. Skewness and kurtosis test for normality. <http://www.stata.com/manuals13/rsktest.pdf>, 2013. [Online; 12-Feb-2014].
- [46] www.svca.se Svenska Riskkapitalföreningen. Frågor och svar om riskkapital. <http://www.svca.se/sv/Om-riskkapital/Om-riskkapital/Fragor-och-svar/>, 2013. [Online; 15-Feb-2014].
- [47] www.svd.se Svenska Dagbladet. Perspektiv riskkapitalister förringar vikten av långsiktighet. http://www.svd.se/naringsliv/perspektiv-riskkapitalister-forringar-vikten-av-langsiktighet_8725596.svd, 2013-11-14. [Online; 5-Maj-2014].

Bilagor

Tabell 15: Portföljföretag

Portföljföretag	Riskkapitalbolag	Entry	Exit
Aktiebolaget Elektrokoppar	IK Investment Partners	1997	2007
Intrum Justitia AB	IK Investment Partners	1998	2005
Jens S. Transmissioner AB	Ratos	2001	2005
Eldon Holding AB	EQT	2001	2006
HemoCue Aktiebolag	EQT	1999	2007
C More Entertainment AB	Nordic Capital	2003	2005
CCS Healthcare AB	Segulah	2003	2005
ACO Hud AB	Altor	2003	2005
Myresjöhus Aktiebolag	IK Investment Partners	2005	2007
Elfa Distralec AB	IK Investment Partners	2006	2008
Gislaved Folie AB	Nordic Capital	1994	2003
PlymoVent Aktiebolag	Litorina Kapital	2000	2006
Aktiebolaget Annas Pepparkakor	Accent Equity Partners	2004	2008
J D Stenqvist Aktiebolag	Triton	2003	2007
Duni AB	EQT	1997	2007
Nederman Holding Aktiebolag	EQT	1999	2007
AP&T Sweden Aktiebolag	Amplico Kapital	2004	2009
Ballingslöv International AB	EQT Partners	1998	2003
SATS Sports Club Sweden AB	Nordic Capital	2002	2006
Nobia AB	IK Investment Partners	1996	2004
BE Group AB	Nordic Capital	1999	2006
AB Previa	Segulah	2004	2007
Caldic Sweden AB	Segulah	2000	2004
HMS Industrial Networks AB	Segulah	2004	2007
Modul-System HH Aktiebolag	Segulah	1999	2002
Cygate AB	Bure Equity	2001	2006
Hägglunds Drives Production AB	Ratos	2001	2008

Tabell 16: Kontrollföretag

Aktiebolaget Elektrokoppar	Intrum Justitia AB
Höganäs AB ProfilGruppen AB	Alektum Inkasso AB Prioritet Group AB
Eldon Holding AB Malmbergs Elektriska AB Miltronic Scandinavia AB	HemoCue AB CellaVision AB Boule Diagnostics AB
CCS Healthcare AB Hardford AB Aerosol Scandinavia AB	ACO Hud AB Scandinavian Cosmetics AB Cederroth AB
Elfa Distralec AB AQ Group AB Electra Gruppen AB	Gislaved Folie AB Alutrade AB Draken i Reftele AB
Aktiebolaget Annas Pepparkakor Alimenta AB Leksands Knäckebröd AB	J D Stenqvist AB Eson-Pac AB Schur Pack Sweden AB
Nederman Holding AB Fläkt Woods AB Systemair AB	AP&T Sweden AB Duroc AB Aktiebolaget Pod
SATS Sports Club Sweden AB Sturebadet AB Feelgood Svenska AB	Nobia AB Kvånum Kök AB Vedum Kök och Bad AB
AB Previa Avonova Sverige AB Svenska Rygginstitutet AB	Caldic Sweden AB Mårdskog & Lindkvist AB Valora Trade Sweden AB

Modul-System HH Aktiebolag

Autokaross i Floby Aktiebolag

Ekets Mekaniska Aktiebolag

Cygate AB

IFS Aktiebolag

Addnode Group Aktiebolag

Jens S. Transmissioner AB

Gycom Nordic AB

Nordisk Transmissionsteknik Aktiebolag

Ballingslöv International AB

Vedum Kök och Bad Aktiebolag

Kvännum Kök Aktiebolag

C More Entertainment AB

ViaSat AB

SBS Discovery TV AB

BE Group AB

Tibnor Aktiebolag

Heléns Rör Aktiebolag

Myresjöhus Aktiebolag

Älvsbyhus Intressenter AB

Trivselhus Aktiebolag

HMS Industrial Networks AB

Bredband2 i Skandinavien AB

Novotek Aktiebolag

PlymoVent Aktiebolag

Östberg Group AB

Systemair Aktiebolag

Hägglands Drives Production AB

Cejn Aktiebolag

Nordhydraulic AB

Duni AB

Attends Healthcare AB

Bong AB