

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Vårterminen 2023

Är gräset grönare på andra sidan?

En kvantitativ analys av private equity-ägda bolags prestation i kölvattnet av en försäljning

Författare

Simon Almér

Casper Andersson

Noah Benilsson

Handledare

Göran Anderson

Sammanfattning

Titel:	Är gräset grönnare på andra sidan? - En kvantitativ analys av private equity-ägda företags prestation i kölvattnet av en försäljning.
Seminariedatum:	01-06-2023
Kurs:	FEKH89 - Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 Högskolepoäng.
Författare:	Simon Almér, Casper Andersson och Noah Benilsson.
Handledare:	Göran Anderson
Nyckelord:	Private equity, Principal-agent-teorin, Earnings management, prestation, värdeskapande.
Syfte:	Syftet med arbetet är att undersöka prestationen hos private equity ägda företag efter försäljning i förhållande till innehavsperioden. Vidare avser arbetet att förklara och utforska variabler som påverkar utfallet.
Teori:	Teorierna som arbetet syftar till att använda är principal-agent teorin samt teorin om earnings management. Utöver det fungerar tidigare forskning inom ämnet som ett ramverk för arbetet och för att kunna bidra till forskningen inom ämnet.
Metod:	Studien tillämpar en kvantitativ metod med deduktiv ansats och använder en robust difference-in-difference metod vid dynamiska, heterogena effekter (DID ℓ -metod).
Empiri:	Empirin som arbetet använder är hämtat från sekundärkällor, där data från de 61 svenska bolag som är föremål för analys sammanställs genom regression i eventstudie-grafer.
Slutsats:	Studien visar en negativ trend för samtliga nyckeltal långsiktigt efter försäljning i jämförelse med innehavsperioden, något som kan förklaras av principal-agent-problematik, värdeförstörande insatser och earnings management. Däremot medför längre innehavsperioder och yngre företag trender som verkar långsiktigt positivt. Studien når inte statistisk signifikans.

Abstract

Title:	Is the grass greener on the other side? - A quantitative analysis about the performance of private equity owned companies as a result of an exit.
Seminar date:	1 st of June 2023
Course:	FEKH89 - bachelor's thesis in Corporate finance, 15 ECTS.
Authors:	Simon Almér, Casper Andersson, and Noah Benilsson.
Advisor:	Göran Anderson
Key words:	Private Equity, Principal-agent theory, Earnings Management, Performance, Value Creation.
Purpose:	The purpose of this thesis is to investigate the post exit performance of private equity owned firms relative to the holding period. Furthermore, variables that could influence the results are subject to analysis.
Theory:	The theoretical framework consists of the principal-agent theory and the theory of earnings management. In addition, previous research within the subject is also contributing to the thesis.
Methodology:	The method of choice is quantitative with a deductive approach and uses a robust difference-in-difference method on dynamic, heterogeneous effects (DIDℓ-method).
Empiric foundation:	The empiric foundation contains secondary data collected from the 61 Swedish companies, which are subjected to analysis. The data is compiled and analyzed in an event study and a multiple regression.
Conclusion:	The study considers the existence of a negative trend between long term performance post exit and the KPI's, that can be explained by problems arising from the principal-agent theory, value destroying activities and earnings management. Contrarily, longer holding periods and younger companies indicate positive performances, long term. The study does not achieve statistical significance.

Förord

Denna kandidatuppsats skrevs under våren 2023. Författarna vill rikta ett stort tack till vänner och familj som stått ut med oss under arbetets gång. Utan alla goda råd och diskussioner vore resan mycket tuffare. Vidare tackar vi vår handledare Göran Anderson för värdefull feedback, motivation och insiktsfulla handledningstillfällen.

Vi önskar er en trevlig läsning!

Simon Almér

Casper Andersson

Noah Benilsson

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	6
1.1 Bakgrund.....	6
1.2 Problematisering.....	7
1.3 Studiens syfte.....	9
1.4 Frågeställning.....	9
1.5 Avgränsningar.....	10
2. Teorier, hypoteser och tidigare forskning.....	11
2.1 Teorier.....	11
2.1.1 Principal-agent-teori.....	11
2.1.2 Earnings management.....	12
2.2 Tidigare forskning.....	13
2.2.1 Tidigare private equity forskning under innehavsperioden.....	14
2.2.2 Förändringar i kapitalstruktur under och efter en innehavsperiod.....	15
2.2.3 Tidigare private equity forskning efter försäljning.....	15
2.3 Hypotesformulering.....	17
3. Metod och data.....	19
3.1 Forskningsdesign.....	19
3.2 Urval och bortfallsanalys.....	20
3.3 Variabler och regression.....	23
3.3.1 Utfallsvariabler.....	24
3.3.2 Förklarande variabler.....	26
3.3.3 Kontrollvariabler.....	27
3.3.4 Regression.....	28
3.4 Validitet och reliabilitet.....	29
4 Resultat.....	33
4.1 Första DIDℓ regressionen (DIDℓ-1).....	33
4.2 Andra DIDℓ regressionen (DIDℓ-2).....	37
4.3 Tredje DIDℓ regressionen (DIDℓ-3).....	40
5 Diskussion och analys.....	43
6 Slutsats.....	47
6.1 Slutsats.....	47
6.2 Framtida forskning.....	48
7 Appendix.....	50
7.1 Bilaga 1. Hausman-test.....	50
7.2 Bilaga 2. VIF-test.....	50
7.3 Bilaga 3. Pearson Pairwise korrelationsmatris.....	50
7.4 Bilaga 4. Breusch-Pagan/Cook-Weisberg heteroskedasticitetstest.....	51
8 Källförteckning.....	52

1. Introduktion

1.1 Bakgrund

Riskkapitalbolag som köper upp hela, alternativt delar av onoterade företag med syftet att omstrukturera, förbättra och sedan sälja det vidare är känt som private equity (PE).

Innehavsperioden ligger generellt inom ramen om 3-5 år och det är inte ovanligt att betydande skulder finansierar uppköpen. I dagsläget är det inte ovanligt att se private equity på ägarlistan då det har skett en substantiell global värdeökning på 47,37% av investerat PE-kapital från 2017-2022 (Statista, 2023). Bharath och Dittmar (2010) förklarar att företag kan föredra finansiering av PE-bolag framför att vara börsnoterade, eftersom de erbjuds både operationell och finansiell expertis, men framför allt större frihet och tolerans genom minskande rapporteringskrav och press att prestera kvartalsvis. Private equity är i regel vinstmaximerande och syftar till att göra största möjliga vinst på kortast möjliga tid, och följaktligen har dess investeringar därför som avsikt att göra nettovinst på köp, förvaltning och försäljningen av företaget.

Private equity har de senaste åren haft en allt större betydelse som källa till främmande kapital. Enligt McKinsey & Company (2022) har summan av förvaltade tillgångar ökat från 500 miljarder USD till 6300 miljarder USD sedan millennieskiftet, på marknaden hänförlig till investeringar och andra transaktioner som sker privat, vilket motsvarar en ökning på 55,34% årligen. För att sätta siffrorna i ett nutida perspektiv redovisar McKinsey & Company (2022) att private equity ökade med 19,7% mellan åren 2020 och 2021. Denna ökning uppstår på grund av den storskaliga ökningen på marknaderna i Europa och Nordamerika, som stod för 84,77% av förändringen på den globala marknaden. McKinsey & Company (2022) presenterar vidare att den främsta drivkraften bakom förändringen visar sig vara ökningen av totala förvaltade tillgångar, på 37,7%. AUM är det totala marknadsvärdet på investeringar som hanteras på uppdrag från investerare och huvudorsaken till att AUM nådde toppnotering föranleddes på grund av högre värderingar i nettoandelsvärdet på orealiserade tillgångar. Däremot visar Bain & Company (2023) att det finns ett skifte i den positiva trenden. De framhäver det faktum att investeringar har minskat med 35,38% samt att försäljningar har minskat med 41,69%. Anledningen till minskningen är, enligt Bain & Company (2023), den höjda räntan hos den amerikanska centralbanken som följdes av liknande åtgärder globalt och innebar ett avslut för tidigare års billiga skulder. Prognosen, enligt Bain & Company (2023), kommer att visa en fortsatt negativ trend tills makroekonomiska faktorer stabiliseras.

Phalippou och Gottschalg (2009) belyser att det finns flera implikationer som tenderar att uppstå vid ett PE-förvärv. Det ligger nämligen i private equity branschens natur att maximera avkastning genom förvaltningsavgifter och försäljning. Trots detta visar forskningen inom området hur PE-förvärvade företag presterar bättre i jämförelse med index. MacArthur och Lerner (2020) påvisar genom metoden "Public Market Equivalent" att PE-uppköpta företag i snitt under de senaste 30 åren har presterat bättre än benchmarkat index, som i detta fall är S&P 500, med 5 procentenheter vid försäljning (13,1% avkastning för private equity företag och 8,1% för S&P 500). Däremot, under en kortare tidsperiod, efter finanskrisen 2009 visar MacArthur och Lerner (2020) att avkastningen från publika aktier i USA faktiskt matchar avkastningen från private equity.

1.2 Problematisering

Till följd av att private equity under de senaste 30 åren haft en allt större inverkan på kapitalmarknaden, är det befogat att analysera dess påverkan även på specifika företag. Phalippou och Gottschalg (2009) skriver att PE-bolag har incitament att maximera resultatet kortsiktigt, beaktat att en långsiktig tidshorisont vore mer fördelaktig för det uppköpta företaget. Vidare understryker Phalippou och Gottschalg (2009) att det ligger i PE-bolagens natur att i första hand främja sig själva och sina investerare, vilket innebär att de försöker maximera förvaltningsavgifter samt förbereda företaget inför framtida försäljning. Gilligan och Wright (2020) förtydligar att detta sker främst genom att generera kapitalvinster vilket görs när de realiserar värdet förändringen via försäljning på offentlig marknad. Således uppstår antaganden om att företagets framtida hållbarhet äventyras på lång sikt till förmån för den kortsiktiga lönsamheten.

Följaktligen är det intressant för diverse intressenter att urskilja huruvida dessa fördelar som förknippas med ägande av PE-bolag faktiskt leder till att företagen presenterar bättre än likvärdiga företag utan riskkapitalbolag bakom sig. Wright et al. (2009) visar på en generell förbättring sett till kassaflöden, rörelsekapital och i sin tur lönsamhet i jämförelse med företag utan PE-bolag som ägare. Vad gäller själva förvaltningen finner Bloom et al. (2015) behållning i att PE-backade företag tenderar att ha starkare strukturer för övervakning och personalfrågor, sett till rekrytering, förmåner, utbildning och utveckling. Något som kan vara i linje med dessa fynd och ett vanligt förekommande argument för PE-bolagens överlägsna förmåga att skapa värde är att de själva överpresterat index kraftigt de senaste tre decennierna, med 13,2% gentemot 8,2% (Bain & Company, 2020).

Således kan det konstateras att PE-backade företag tenderar att prestera bättre under själva innehavsperioden, i jämförelse med företag utan ett riskkapitalbolag på ägarlistan. Däremot är forskningen om de långsiktiga konsekvenserna efter försäljning inte efterforskade i samma utsträckning. Lavery och Wilsson (2009) undersöker hur PE-uppköpta företag presterar efter försäljning. Där framhäver de kortsiktiga fördelarna med private equity-bolag men visar samtidigt att det finns potentiella långsiktiga konsekvenser efter försäljning. Artikeln, som är inriktad mot brittiska företag, kom fram till slutsatsen att tillväxten minskar efter försäljning jämfört med resultat under innehavstiden. Andra variabler som försäljning, anställningar samt lönsamhet visar inte några signifikanta skillnader gentemot innehavsperioden. Därtill visar Lavery och Wilsson (2009) att risken för konkurs alternativt likvidation tenderar att öka.

Marknaden har, som tidigare presenterats, förändrats radikalt de senaste decennierna. Högre omsättning av private equity och fler aktörer innebär en högre konkurrens samt högre krav på lyckade investeringar. Hur detta påverkar PE-uppköpta företag på lång sikt i dagens klimat har inte varit ett objekt för forskning. Samtidigt kommer den stora majoriteten av just denna forskning från USA eller Storbritannien. Vid jämförelser av diverse rapporter som exempelvis Lavery och Wilson (2009) och Wright et al. (2009) framfört framstår tydliga skillnader i marknaderna, vilket bidrar till olika resultat. Med hänsyn till detta uppstår intresset för liknande undersökningar på en ny marknad. Sverige är Europas tredje största private equity-marknad efter Storbritannien och Frankrike med cirka 340 miljarder SEK i investerat kapital (Copenhagen Economics, 2017). Därtill utgör andelen investeringar inom private equity hela 1,53% av Sveriges totala bruttonationalprodukt (Statista, 2021). Således förefaller en undersökning på den svenska marknaden som ett givande komplement till befintlig forskning.

Vidare har tidigare forskning tillämpat en difference-in-difference metod med fixed effects, vars svagheter och potentiella snedvridningar länge varit under lupp inom statistiken. Vid analys har nämligen dess estimeringar visat sig vara förvrängda under flera omständigheter, något som riskerar att underminera resultatens tillförlitlighet och validitet. Under de senaste tre åren har däremot DID-litteraturen utvecklats bortom den konventionella modellen som svar på denna problematik, och private equity-ägda företags prestation på lång sikt visar sig vara ett lovande område för att tillämpa denna robusta metod.

Arbetet syftar till att tillföra den existerande forskningen en analys över vad som påverkar efter försäljning resultat för företag på den svenska marknaden. Genom att ta hänsyn till företagsspecifika faktorer som finansiell ställning, företags finansiering samt makroekonomiska faktorer som exempelvis marknadstillhörighet och innehavsperiod genomförs en meningsfull analys. Därtill kommer den finansiella stabiliteten också att tas i beaktning i form av nyckeltalen balanslikviditet och soliditet där både den kortsiktiga och långsiktiga betalningsförmågan kommer att studeras. Resultaten och analysen ska rimligtvis kunna användas som underlag för beslutsfattande hos diverse intressenter. Företaget som blir förvärvat av PE-bolaget är bara en av alla intressenter som kan tänkas vara intresserade av denna information. Om företags prestationer långsiktigt skulle visa på en negativ trend till fördel för kortsiktig lönsamhet, som är PE-bolagets huvudsakliga intresse, skulle detta kunna leda till att andra former av finansiering borde vara mer eftertraktade. Något som är av största intresse för företag som funderar på finansiering genom private equity. Det sociala förhållandet för anställda och chefer på arbetsplatsen och hur det förändras på grund av private equity gör dem till intressenter av allra högsta grad. Förändringar av företags finansiella stabilitet kan skapa oro över företags långsiktiga hållbarhet, något som beaktas i allt högre grad på grund av dagens ekonomiska, instabila klimat.

1.3 Studiens syfte

Denna studie syftar till att analysera hur PE-backade företag presterar sett till finansiell lönsamhet och stabilitet långsiktigt efter försäljning. Vidare undersöks om längden på innehavsperioden och målföretags ålder kan förklara utvecklingen.

1.4 Frågeställning

Hur förändras private equity-ägda bolags prestationer kopplade till lönsamhet och finansiell stabilitet efter försäljning, och varför?

1.5 Avgränsningar

Arbetet avgränsas geografiskt, därför inkluderar analysen inte en global marknad samtidigt som omfattningen av studien minskar. Marknaders karaktärer skiljer sig i för stor utsträckning mellan områden och en värdefull analys kan således inte utföras. Då majoriteten av forskning har gjorts på marknader som USA och Storbritannien undersöks inte dessa, andra marknader i länder där private equity-fenomenet inte uppstår i tillräckligt stor utsträckning kommer också avgränsas bort då tillräcklig data inte finns tillgänglig. Kvar finner vi den svenska marknaden, vilket inte har studerats i detta sammanhang tidigare.

För att erhålla största möjliga datamängd för den svenska marknaden och på så sätt introducera statistiska tester av betydelse, inkluderas en längre tidsperiod på ungefär 17 år med avstamp första dagen på 2000-talet. Alla tidsperioder innan dess avgränsas därmed bort på grund av svårigheter att erhålla väsentlig data för denna studie, vilket vidare presenteras i avsnitt 3.1 *Forskningsdesign*.

2. Teorier, hypoteser och tidigare forskning

Syftet är att presentera de teorier, hypoteser och tidigare forskning som ligger till grund för arbetet och även kommer användas för att på ett värdefullt sätt dra slutsatser från materialet som presenteras under empirin.

2.1 Teorier

Avsnittet avser att presentera och förklara de teorier och hypoteser som arbetet bygger på. Relevanta, grundläggande teorier och hypoteser presenteras i syfte att beskriva de resultat som den empiriska undersökningen påvisar samt som grund för vad tidigare forskning omfattat.

2.1.1 Principal-agent-teori

Principal-agent-teorin hänvisar till ett kontrakt där en part tilldelas rollen som principal och den andra som agent. Agenten kontrakteras för att utföra förutbestämda aktiviteter åt principalen i utbyte mot belöning (Perrow, 1986). Perrow (1986) utvecklar definitionen genom ytterligare tre antaganden om människors beteende: (1) Individer försöker maximera sina egna intressen. (2) det sociala livet är en serie kontrakt (eller utbyten) styrt av egenintresse. (3) att övervaka kontrakt är dyrt och ineffektivt. Eisenhardt (1989) utvecklar och redogör, med utgångspunkt i tidigare forskning, hur principal-agent-teorin förekommer vid två olika tillfällen. Det första är agent problemet som uppstår när (a) målet hos principalen och agenten skiljer sig åt och (b) när det är kostsamt för principalen att övervaka vad agenten faktiskt gör. Problemet är att det inte finns något effektivt sätt för principalen att verifiera att agenten har utfört sitt uppdrag på rätt sätt. Det andra problemet syftar till att agenten och principalen har olika uppfattningar och attityd mot risk. Principalens och agentens skilda inställning till risk gör att deras föredragna åtgärd skiljer sig. Trots att agenten handlar på ett sådant sätt som den anser vara bäst för principalen, kan skillnaden i riskaptit göra att principalen anser att så inte är fallet.

Både Perrow (1986) och Eisenhardt (1989) belyser hur kostnader för övervakning uppkommer vid principal-agent-teorin. Jensen och Meckling (1976) för en nyanserad analys som summerar de specifika kostnaderna som uppstår vid principal-agent-förhållanden. (1) övervakningskostnader från principalen (2) bindningskostnader från agenten (3) “*Residual loss*”, som ska representera ekvivalenten av den minskning i övergripande välbefinnande som

principalen upplever på grund av avvikelser mellan deras intressen och de åtgärder som agenten vidtar. Jensen och Meckling (1976) påpekar dessutom att agentkostnader även uppkommer vid samverkande ansträngningar av två eller fler personer trots att det inte är tydligt att ett principal-agent-samband existerar.

Charles Perrow (1986) är i sin artikel kritisk till de fundamentala antaganden som teorin bygger på. (1) Perrow ifrågasätter antagandet som säger att det ligger i människans natur att endast bry sig om saker som är av eget intresse och (3) att kostnaden för övervakning möjliggör fusk. Perrow (1986) påstår vidare att teoretiker inte beaktar det sammanhang i vilket fusk förekommer eller de misstag som förekommer på grund av begränsad rationalisering. Människor saknar starka instinkter vilket innebär att de istället är adaptiva, detta i sin tur innebär att omgivningen för interaktionen spelar en högst relevant roll för att förklara beteendet. Därtill kritiserar Perrow även sättet som principal-agent-teorin appliceras på verkligheten. När teorin appliceras på organisationer, görs antagandet att det är agenten som uppför sig opportunistiskt och inte principalen. Antagandet grundar sig i att det inte finns någon auktoritär relation inom organisationen, istället existerar ett kedjekontrakt, om principalen inte upprätthåller sina åtaganden, är agenten fri att gå varthän den vill. Agenter (oftast anställda) lämnar i många fall inte, enligt Perrow, vilket innebär att teoretiker har kommit till slutsatsen att åtaganden som inte upprätthållits exklusivt kommer från agenterna. När den auktoritära relationen tas i beaktning, blir bilden tydlig, hur en högt uppsatt person har större incitament att bedra sina anställda än tvärtom, till följd av egenintresse.

2.1.2 Earnings management

Earnings management inträffar när ansvariga ledare använder sin bedömning i finansiell rapportering och i strukturering av transaktioner för att förändra de finansiella rapporterna i syfte att missleda aktieägare. Denna missledning hänförs till företagets underliggande ekonomiska prestation eller för att påverka kontraktuella utfall som berörs av de rapporterade finansiella siffrorna, understryker Healy och Wahlen (1999). Användningen av finansiell data av investerare och finansiella analytiker vid värdering av företaget skapar incitament hos ansvariga ledare att manipulera intäkter, i ett försök att kortsiktigt driva upp företagets värdering. Ledare kan, enligt Healy och Wahlen (1999), utöva sitt inflytande över de finansiella rapporterna genom att övervärdera värdet av framtida ekonomiska händelser. Bland annat genom att öka livstiden hos tillgångar ökar summa tillgångar samt att resultatet i mindre grad belastas av avskrivningar.

Jensen (2005) redogör hur personer inom företag har incitament att manipulera sättet som företagets värde förändras och hur detta har lett till försämrade integritet och övervärdering. Vid användandet av earnings management anser Jensen att de vilseleder och fördunklar det verkliga värdet. Alltså, när siffror manipuleras för att visa marknaden vad de vill se istället för att ta beslut som gynnar företaget långsiktigt förstörs värde för företaget. Jensen påpekar också att det är omöjligt att bli av med konsekvenserna av earnings management. Problemen ledningen försöker lösa skjuts upp, och risken är att problemen förblir ouppklarade, något som understryks genom citatet:

“Revenues borrowed from the future and today's expenses pushed to tomorrow require even more manipulation in the future to forestall the day of reckoning”
(Jensen, 2005 p.8).

Boachie och Mensah (2022) presenterar att, trots motsägande tidigare forskning, de undersökt positiva konsekvenser som kan uppkomma vid earnings management. Artikeln påvisar att det förekommer positiva effekter av earnings management i företagens prestationer och tillväxt. Artikeln stödjer Deegan (2009) som påstår att earnings management kan vara en effektiv prestandahöjande strategi i motsats till den mer kritiserade, opportunistiska vyn av earnings management som presenterats ovan.

Stiles (2021) nämner i sin artikel hur private equity oftast främjar kortsiktighet i sina investeringar och att många PE-bolag ser till att vinstmaximera innan försäljning. Stiles refererar till Houlder och Nandkishore (2016) i artikeln där det framgår att en svaghet hos private equity modellen är den konstanta problematiken med försäljningen.

“It is hard to look strategically beyond the typical three-year exit plan and likely departure of the top management team” Houlder och Nandkishore (2016).

2.2 Tidigare forskning

Arbetet bygger på tidigare forskning inom området och är därför av avsevärd vikt för arbete som helhet. Den tidigare forskningen presenteras i följande avsnitt.

2.2.1 Tidigare private equity forskning under innehavsperioden

En del tidigare forskning har fokuserat på PE-ägda företags prestation under innehavsperioden jämfört med prestationen hos en kontrollgrupp med företag utan PE-backning. Exempel på forskning inom ämnet är Gohil och Vyas (2016) som i sin artikel har sammanställt forskning inom området och kommit fram till slutsatsen att PE-backade företag i genomsnitt presterar bättre än företag verksamma på den publika marknaden. Exempel på artiklar som stödjer detta påstående är följande: Gompers and Lerner (2000), Moskowitz and Vissing-Jørgensen (2002), Ljungqvist and Richardson (2003), Guo, Hotchkiss och Song (2008), Phalippou och Gotteschlag (2009) Silanes, Phalippou och Gottschalg (2010), Phalippou (2013) Harris, Jenkinson och Kaplan (2014).

Vidare påvisar Gohil och Vyas (2016) att forskningen inte var överens om prestationen hos företag efter försäljning. Majoriteten av artiklarna hittade en fortsatt prestation som var svår att mäta. (Kaplan och Schoar 2005, Phalippou 2010, Chung 2012, Braun, Jenkinson and Stoff (2013), Harris, Jenkinson och Kaplan (2014), Sorensen och Jagannathan (2013), Hochberg, Ljungqvist och Vissing-Jørgensen (2014)).

Att sammanställa hur stor andel risk-premium som uppstår ansåg Gohil och Vyas (2016) vara omöjligt. Urvalsbias, oregelbunden rapportering, svårigheter i beräkning av pengaflödet och oprecisa risk/avkastnings-parametrar gör en risk-premium omöjlig att kvantifiera.

Vad är det då PE-bolagen faktiskt gör under innehavsperioden för att påverka företaget på ett värdeökande och vinstmaximerande sätt? Gompers et al (2016) skriver att effektiva incitament i kombination med historiska, positiva empiriska resultat är förenliga med att PE-investerare vidtar åtgärder som syftar till att maximera värde. Kaplan och Strömberg (2009) klassificerar tre typer av värdeökande åtgärder: "*financial engineering*", "*governance engineering*" och "*operational engineering*". Inom "*financial engineering*" tillhandahåller PE-investerare starka incitament, förenliga till eget kapital, till ledningsteamet för sina portföljföretag. Under tiden sätter hävstången press på cheferna att inte slösa pengar. "*Governance engineering*" syftar till att PE-bolagen kontrollerar styrelserna för sina portföljföretag och är än mer aktivt involverade i ledningen, än aktieägare i publika företag. "*Operational engineering*" ska spegla PE-bolagens utvecklingsförmåga och expertis inom verksamheten eller branschen för målföretaget, som de tillför för att skapa värde åt sina portföljbolag. Dessa åtgärder är inte nödvändigtvis osammanhängande, utan kan vara företagsspecifika eller variera på grund av andra skäl.

2.2.2 Förändringar i kapitalstruktur under och efter en innehavsperiod

Yamada och Iioka (2023) förtydligar att tidigare studier gällande PE-investeringar framhåller belåning som en avgörande aspekt i att förbättra styrning av förvärvade företag, med hjälp av en mer disciplinerad hantering av skulder. Exempelvis understryker Jensen (1989) att det vid så kallade "leveraged buyouts", skuldfinansierade förvärv, används en betydande andel kassaflöde som genereras av investerade företag för att betjäna skulder. Vidare visar Kaplan (1989) på att skuldfinansierade förvärv ökar företagsvärdet genom skatteförmåner samtidigt som det inte är osannolikt att målföretaget i fråga kan värderas felaktigt av marknaden. Cohn et al. (2014) understryker att när ett företag byter ägare till ett PE-bolag ökar sannolikheten för ytterligare investeringar från PE-fonden om företagets prestation skulle försämrats. Detta reducerar risken för konkurs och därtill ökar kapaciteten för skulder i förhållande till hur omständigheterna såg ut före uppköpet, beskriver Cohn et al. (2014). Detta åskådliggörs då en ökning på 30,1% i förhållande mellan företagets skulder och tillgångar till fördel för skulder, 44,7% till 74,8% efter inträdet av ett PE-bolag (Cohn et al., 2014). Axelson et al. (2008) rapporterade också att PE-bolag i sina investeringar strävar efter en så hög skuldsättning som möjligt för att således förbättra avkastningen på investeringar i stora affärer i USA och Europa, vilket ligger i enlighet med siffrorna Cohn et al. (2014) presenterar.

2.2.3 Tidigare private equity forskning efter försäljning

Wilson och Lavery (2022) är några av de som studerat PE-bolags förvärv och målföretagets prestation efter försäljning. Arbetet har sin utgångspunkt i Storbritannien och tar avstamp från en rapport om marknadsutvecklingen för PE-bolag av McKinsey and Company (2022). Analysen ser till målföretagets prestation efter försäljning utifrån olika variabler, nämligen försäljningsvolym, omsättning, antalet anställda, marknadsandel och produktivitet. Wilson och Lavery (2022) kom fram till att prestationerna i valda testvariabler visar fortsatt positiv trend efter försäljning jämfört med en kontrollgrupp, en utveckling som drivs av mindre företags överprestation. Arbetet fann också att PE-backade företag löpte större sannolikhet för konkurs efter försäljning jämfört med kontrollgruppen. Den ökade konkursrisken som Wilson och Lavery (2022) påvisar är i högre grad koncentrerad till äldre företag, vilket innebär att yngre företag i jämförelse löper lägre risk för konkurs.

Medin (2014) testade hur svenska företag presterade efter försäljning av PE-bolag samt venture capital företag, och utgick från svenska marknaden under perioden 2004-2007. Medin kom fram till att PE-backade företag presterar bättre än sina motsvarigheter efter försäljning och finner såldes behållning i slutsatserna av Wilson och Lavery (2022). Resultatet drivs enligt Medin av venture capital-bolag som påvisar enastående prestationer efter försäljning.

Artiklarna av Medina samt Wilson och Lavery (2022) är i linje med en undersökning utförd av Meles, Monferrá och Verdoliva (2014). Artikeln har den italienska marknaden som grund för sin analys och undersöker år 2001-2008. Slutsatsen Meles et al. (2014) förmedlade var att de kunde påvisa en förbättrad långsiktig prestation efter försäljning. Dock härstammade resultatet endast från venture capital bolag, vilket gör det svårare att överföra slutsatserna. Innehavsperioden spelade en stor roll i prestationen efter försäljning enligt Meles et al. (2014), varpå företag med längre innehavsperiod presterade bättre i genomsnitt än företag med kortare innehavsperiod. Däremot noterades en tröskel där företag som ägts "för" länge presterar sämre.

Scelatto och Ughetto (2013) presenterar att förnyade mekanismer inom företagsstyrningen i företaget tar ton när en förvärvstransaktion sker. Vidare visar denna förändring på en förbättring kopplat till incitamenten för chefer anpassat till investerares och aktieägares intressen. Jensens (1989) redogör samtidigt i sitt teoretiska ramverk att ägarförändringen som uppstår genom ett förvärv tenderar att ha en positiv effekt på företagets prestation eftersom PE-bolag har starkare incitament och förmåga att minska problemen som uppstår med hänsyn till principal-agent-teorin, det vill säga att de ska agera i företagets bästa intresse, och därmed förbättra företagets effektivitet. Scelatto och Ughetto (2013) beskriver hur resultaten som följer effektivitetökningen uppstår eftersom ökade skulder har en tendens att få chefer att minska slöseriet av resurser. Bevisen från USA som huvudsakligen fokuserade på den första vågen av förvärv, som ägde rum under 1980-talet, pekar övergripande på ökad lönsamhet, tillväxt och likviditet för målföretagen efter förvärvet, medan resultaten från Europa är mer varierande och i stor utsträckning främst begränsade till Storbritannien.

2.3 Hypotesformulering

Med hänsyn till tidigare presenterade teorier och forskning på andra marknader har vi urskiljt diverse kopplingar mellan dessa marknader och har till följd av genererat hypoteser, antaganden och förväntningar om vad resultaten kommer att visa.

Den första hypotesen görs med hänsyn till teori inom earnings management och principal-agent-problematik, där ansvariga ledare antas ha incitament för att förbättra finansiella resultat och på så sätt skjuta problemet på framtiden (Healy and Wahlen 1999, Jensen 2005). Särskild hänsyn tas även till Stiles (2021) som nämner problemet med kortsiktigheten hos företag och hänvisar till Houlder och Nandkishore (2016) som lyfter fram problematik som uppstår i samband med en försäljning. Följaktligen formuleras den första hypotesen:

Hypotes 1:

$H_0: \mu =$ PE-backade företag presterar *inte* sämre efter försäljning i förhållande till innehavsperioden.

$H_1: \mu \neq 0$ PE-backade företag presterar sämre efter försäljning i förhållande till innehavsperioden.

Meles et al. (2014) redogör för prestation efter försäljning hos målföretaget i förhållande till innehavsperiodens varaktighet. Företag som ägs under en längre tid antas erhålla bättre förutsättningar att klara sig efter innehavsperioden, till följd av fördelarna som kommer av private equity bolagets kunskap, som kan implementeras under en längre tid.

Hypotes 2:

$H_0: \mu =$ PE-backade företag presterar *inte* bättre för längre innehavsperiod än kortare.

$H_1: \mu \neq 0$ PE-backade företag presterar bättre för längre innehavsperiod än kortare.

Tidigare forskning utförd av Wilson och Lavery (2022) studerade hur ålder på målbolaget spelar en aktiv roll för utvecklingen efter försäljning. Försättningsvis understryks att yngre företag presterar bättre i jämförelse med äldre på den brittiska marknaden, på grund av tidigare presenterade likheter mellan den svenska och den engelska marknaden utformas hypotesen:

Hypotes 3:

$H_0: \mu = 0$ Yngre företag presterar *inte* bättre än äldre företag, efter försäljning.

$H_1: \mu \neq 0$ Yngre företag presterar bättre än äldre företag, efter försäljning.

Tidigare forskning utförd av Lavery och Wilson (2022) utforskade hur företags finansiella stabilitet påverkas, efter försäljning, på marknaden i Storbritannien. Därtill förevisar Kaplan (1989) och Jensen (1989) förändringar i kapitalstruktur där målföretagen i allt större grad blir finansierat genom skulder, under innehavsperioden. Vid beaktning av dessa antaganden, kan följande hypotes om finansiell stabilitet presenteras:

Hypotes 4:

$H_0: \mu = 0$ PE-backade företag möter *inte* större risk för sämre finansiell stabilitet långsiktigt.

$H_1: \mu \neq 0$ PE-backade företag möter större risk för sämre finansiell stabilitet långsiktigt.

3. Metod och data

I denna del presenteras studiens forskningsdesign i hand med en beskrivning av hur den bearbetade och insamlade datan behandlas. Avslutningsvis diskuteras validitet och reliabilitet.

3.1 Forskningsdesign

För att undersöka forskningsfrågan har ett urval av 61 svenska PE-backade företag som sålts under perioden 2000 till 2017 behandlats. Med hänsyn till syftet används en kvantitativ metod för sammanställning av information, med hjälp av en deduktiv ansats. Valet av tidsperiod är tvådelat och grundar sig dels i begränsad tillgänglighet av årlig redovisningsdata vid inhämtning och sållande av information, dels i en strävan att motverka snedvridningar av extrema händelser genom att presentera ett urval som påverkats av alla olika makroekonomiska fluktuationer. På så sätt blir våra fynd mer robusta och generaliserbara, eftersom den cykliska aspekten av investeringar inom private equity och ett brett företagsklimat fångas upp. Vidare ser vi enbart till försäljningar fram till 2017 för att ha tillgång till 5 år av redovisningsdata och således har vi möjlighet att analysera långsiktig prestation efter dess försäljning.

Tidigare forskning från exempelvis Lavery och Wilson (2022), Medin (2014) samt Meles et al. (2014) ligger till grund för denna studies förhållningssätt och metod för att angripa den svenska marknaden. Något som däremot skiljer sig från denna forskning är metoden för att utföra regressioner på den insamlade datan, vilket diskuteras under avsnittet *3.4 Validitet och reliabilitet*. I linje med denna forskning görs en primär identifiering av samtliga företag som sålts av ett PE-bolag under tidsperioden, och därefter bearbetas tillgänglig redovisningsdata under hela innehavsperioden samt följande fem år efter att företaget har sålts.

Datainsamling och konstruktion av vår datamängd görs genom en initial screening via Capital IQ:s transaktionsdatabas, varpå ett urval av sammanlagt 76 transaktioner av svenska företag som förvärvats och avyttrats av ett PE-bolag under tidsperioden sammanställs. Därefter används primärt databaserna EIKON och Retriever Business för att få tillgång till de olistade företagens relevanta redovisningsdata. I vissa fall behövs kompletterande sökningar efter årsredovisningar och transaktionsdata via företagens och riskkapitalbolagens hemsidor. Utifrån denna metod sker ett bortfall av 15 företag av en rad olika anledningar som diskuteras i avsnittet *3.2 Urval och Bortfallsanalys*, vilket leder till ett slutgiltigt urval av 61 företag.

Målet med denna forskningsstudie är att isolera de specifika effekterna av PE-backning på företagets prestation, finansiellt såsom operationellt, snarare än att göra direkta jämförelser med företag som aldrig haft backning från private equity. Den inriktningen har varit föremål för omfattande studier inom området, och av denna anledning används inte en kontrollgrupp i form av företag som inte ägts eller sålts av Private Equity. Syftet med detta arbete är att undersöka hur företag som ägs av ett PE-bolag påverkas åren efter en försäljning i förhållande till innehavsperioden, och således kommer studiens kontrollgrupp bestå av företagen under innehavsperioden, följt av samma företag efter de har sålts som en behandlingsgrupp.

Som sekundärdata används framför allt databaser, men även akademiska artiklar och litteratur för att beskriva observationerna genom teorier och modeller. Vid sökning av information har verktygen LUBsearch vid Lunds universitets bibliotek (LUB), EIKON, Swedish House of Finance (FinBas - HHS), Capital IQ och Retriever använts.

3.2 Urval och bortfallsanalys

Tabell 1. Studiens Screeningunderlag

Screeningunderlag:	
Geografisk avgränsning:	Sverige
Investeringsform:	Private Equity / Venture Capital
Transaktionsdatum:	1/1/2000-12/31/2017
Ägarandel:	Större än 50% (Majoritet)
Förvärvsegenskaper - Inte:	Secondary LBO (PE-firma säljer till annan PE-firma)
Transaktionsstatus:	Stängd, Effektiv, Framgångsrik
Relaterade Transaktioner:	Initial Investering till Investering exit
Transaktionstyp:	Inte privat placering
Investeringstyp:	Private Equity / Buyouts
Investeringstyp - Inte:	Venture Capital, Aggressive Growth, Growth

Tabell 1. Screeningunderlag för inhämtning av data, Capital IQ (2023)

För att sammanställa information om samtliga transaktioner mellan ett företag och ett PE-bolag under tidsperioden används databasen Capital IQs transaktionsdatabas inom Private Equity och Venture Capital. Capital IQ erbjuder avancerade sök- och filteringsfunktioner som låter oss anpassa våra urvalskriterier i linje med syftet, och är dessutom det verktyg som nyttjats i tidigare forskning av Medin (2014) samt Lavery och Wilson (2022).

För att säkerställa en hög tillförlitlighet i våra resultat exkluderas transaktioner som inte leder till en majoritet i ägandeskap, något som förklaras av viljan att studera effekterna på företagens prestation när ett PE-bolag får full kontroll och möjlighet att genomföra organisatoriska och verksamhetsrelaterade förändringar. Därtill säkerställer kriteriet, i kombination med uteslutna investeringstyper, att annat riskkapital än renodlad private equity exkluderas från urvalet. Vad gäller förvärvsegenskaper exkluderas alla så kallade "secondary buyouts", i vilka fall tidsperioden efter försäljning enbart är samma företag under ägandeskap av ett annat PE-bolag. Vidare inkluderas enbart transaktioner där avtalet har slutförts med ett tydligt definierat förvärv och avyttring.

Vid hantering av datamängden måste mindre justeringar genomföras, sett till huruvida ett år i början och slutet av innehavsperioden ska inkluderas eller inte i vår data, för att säkerställa en korrekt längd på innehavsperioden. Följaktligen kommer de år då ett PE-bolag förvärvar bolaget under sista kvartalet inte betraktas vara en del av innehavsperioden, och på samma sätt kommer de år då ett PE-bolag avyttrar hela innehavet under årets första kvartal inte hänföras till perioden efter försäljning. Vidare görs samtliga beräkningar enhetligt i samma måtenhet, miljoner SEK, och därtill med samma skalnivå inom respektive nyckeltal för att garantera jämförbarhet och tillförlitlighet vid bearbetning av datamängden.

Dessa urvalskriterier och den initiala screeningen föranleder ett urval om 76 företag, varav 15 av följande anledningar utesluts och blir en del av bortfallet. Avsaknaden av finansiell redovisningsdata under perioden motsvarade sex företag av bortfallet, och lika många företag saknade information till följd av fusioner som inträffade i anknytning till något av de fem åren efter innehavsperioden. Fusionerna innebar att det inte gick att urskilja var det finansiella resultatet härstammade från på grund av konsoliderade siffror. I de fall vi har noterat både koncernens konsoliderade siffror och moderbolagets används det sistnämnda för analys. Två företag befinner sig utanför studiens geografiska avgränsning och det sista företaget inom bortfallet visar total avsaknad av information. Således omfattar det slutgiltiga urvalet 61 företag av de ursprungliga 76, vilket motsvarar 80,5% av hela populationen.

I fråga om detta bortfall leder till snedvridningar behövs ett resonemang kring överlevnadsbias, nämligen om studien enbart tar hänsyn till de företag som överlevt och inte försatts i konkurs. Det faktum att inget företag exkluderas på grund av konkurs, utan begränsad tillgång på tillförlitlig redovisningsdata, innebär att urvalet inte bör ha någon tydlig

snedvridning sett till under- och överpresterande företag. Vi mäter således alla tillgängliga företag oavsett prestation, vilket talar emot en överlevnadsbias. En minskad urvalsstorlek på grund av otillräcklig redovisningsdata överensstämmer dessutom med tidigare forskning. Lavery och Wilson (2022) når exempelvis 52% av deras ursprungliga urval i brist på fullständig redovisningsdata. Värt att nämna är att två av de 61 företagen går i konkurs efter mätperiodens slut, det vill säga efter de fem åren efter försäljningen, men inkluderas fortfarande i analysen. Däremot är det viktigt att poängtera att screeningen via Capital IQ enbart omfattar de företag som överlevde under innehavsperioden till en slutlig försäljning. Det hör självklart till studiens natur att enbart undersöka de transaktioner som avslutas med en försäljning, men det finns potentiellt ett begränsat mörkertal av företag som underpresterat och därmed inte kunnat inkluderas.

Valet att använda Capital IQ som primär källa för datainsamling av transaktioner kan medföra en viss selektionsbias, eftersom dess informationsinhämtning dels bygger på sekundära källor och delvis på självrapportering av PE-bolagen. På så sätt kan det finnas transaktioner som inte omfattas av databasen och således inte representerar populationen på ett adekvat sätt. Av denna anledning har vi valt att även se till slutförda transaktioner via databasen Zephyr och PE-bolags egna hemsidor. Det är möjligt att utöka urvalet något utifrån dessa kompletterande källor, men studiens begränsade tid och resurser vid bearbetning av datan, som innebär omfattande manuella beräkningar för flera nyckeltal, gör att det inte är genomförbart. Författarnas bedömning är ändå sammantaget att Capital IQ förser studien med en tillräckligt träffsäker representation tack vare dess kombination av självrapportering med sekundära källor, och förekomst inom tidigare forskning som primär källa.

För att garantera att redovisningsdata från Retriever är korrekt rapporterad har ett slumpmässigt urval av tio av företagen och dess årsredovisningar för både innehavsperiod och efter försäljningen genomsökts, vilket visar sig stämma väl överens. Vidare är den numeriska datan ofta bristfällig för vissa specifika år, något som innebär att vi hämtar datan genom tillgängliga rapporter och beräknar dessa manuellt. I samband med detta görs stickprov på bolagets färdiga beräknade nyckeltal för att kontrollera och verifiera att de överensstämmer med respektive årsredovisning.

Tabell 2 visar de PE-backade företagen presenterade utifrån branschtillhörighet och dess andel av den totala datamängden i det slutliga urvalet. De sektorer som förekommer i högst grad är konsultverksamhet, industri och konsumentvaror, och tillsammans utgör de 73,7% av den totala datamängden. Fördelningen är förväntad och i linje med vanligtvis förekommande sektorer som private equity fokuserar sina investeringar till, även om informationsteknologi förefaller något underrepresenterad. Kategoriseringen av företagen har gjorts i enlighet med Capital IQs indelningsprinciper. Konsultverksamhet innefattar kommunikations- och finansiella tjänster och komprimeras under en gemensam titel på grund av likheter mellan de specifika företagen inom vardera sektor.

Tabell 2. Fördelning per sektor

Sektor	PE-backade företag	
	Antal	%
Konsultverksamhet	11	18%
Industri	21	34,4%
Informationsteknolog	4	6,6%
Konsumentvaror	13	21,3%
Hälsa- och sjukvård	6	9,8%
Fastigheter	4	6,6%
Energi	2	3,3%

Notering: Denna tabell presenterar distributionen av datamängden mellan sektorer i enlighet med Capital

3.3 Variabler och regression

I följande avsnitt kommer studiens variabler och regressioner presenteras. *Tabell 3* ger en överblick över samtliga variabler med tillhörande förkortningar och beskrivningar i syfte att underlätta tolkningen av tabellerna och graferna som introduceras i resultatavsnittet. För att underlätta och på ett mer effektivt sätt presentera resultat -och analysdelen, tilldelas varje variabel en symbol. Beskrivningarna bidrar med en kortfattad summering av vad variablerna innebär med målet att tydliggöra och bidra till en bättre förståelse för läsaren.

Tabell 3. Beskrivning av variabler

Variabler	Symboler	Beskrivning
Operationell prestation 1	<i>Pres1</i>	Skillnaden mellan ROA på lång sikt efter försäljning och under innehavsperioden
Operationell prestation 2	<i>Pres2</i>	Skillnaden mellan EBITDA på lång sikt efter försäljning och under innehavsperioden
Operationell prestation 3	<i>Pres3</i>	Skillnaden mellan EBITDA Marginal på lång sikt efter försäljning och under innehavsperioden
Operationell prestation 4	<i>Pres4</i>	Skillnaden mellan Balanslikviditet på lång sikt efter försäljning och under innehavsperioden
Operationell prestation 5	<i>Pres5</i>	Skillnaden mellan Soliditet på lång sikt efter försäljning och under innehavsperioden
Försäljning	<i>Exit</i>	Dummy-variabel som antar 1 när företaget har sålts av PE-firman, och 0 annars.
Ålder	<i>Ålder</i>	Dummy-variabel som antar 1 om företaget är äldre än 23 år, och 0 annars.
Innehavsperiod	<i>Holding</i>	Dummy-variabel som antar 1 om innehavsperioden är längre än 4 år, och 0 annars.
Branschtillhörighet	Sektor	7 olika dummy-variabler som antar 1 för respektive bransch, och 0 för andra branscher.

3.3.1 Utfallsvariabler

Utfallsvariablerna syftar till att ge en överblicksbild för verkligheten för given variabel under given tid. Arbetet har som mål att undersöka företagens ekonomiska prestation efter försäljning och har därför använt företagsekonomiska nyckeltal för att uppnå syftet med arbetet. Aktiebolag är vinstdrivande vilket innebär att företagets förmåga att tjäna pengar med hjälp av tillgängliga resurser är av intresse. Räntabilitet på totalt kapital (ROA - Return on assets) mäter företagets förmåga att tjäna pengar i förhållande till de totala tillgångarna, och är av särskilt intresse för studien då det har använts vid tidigare forskning inom ämnet (Lavery & Wilson, 2022; Medin, 2014; Meles et al., 2014).

$$\text{Räntabilitet på totalt kapital} = (\text{Rörelseresultat} + \text{finansiella intäkter}) / \text{totalt kapital} (1)$$

Dessutom är det intressant för arbetet att observera hur resultatet förändras under tidsperioden. Tidigare forskning inom området har fokuserat på förändring i EBITDA samt EBITDA-marginal (Medin, 2014; Meles et al., 2014; Wilson och Lavery, 2022). EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) kan förändras till följd av händelser som inte anses vara organiska (Medin 2014) och därför är EBITDA-marginal ett supplement till EBITDA förändring. Enligt Forbes (2003) är EBITDA ett bra mått för hur mycket en köpare med hög hävstång hade haft råd att köpa företaget för. Förändring i EBITDA blir därför intressant eftersom PE-ägda företag generellt har högre skuldsättning, varpå en analys över hur detta förändras är av största relevans.

Bouwens, De Kok och Verriest (2018) tar upp problem med EBITDA som ett nyckeltal, och menar att informationen EBITDA utelämnar, däribland skatt, avskrivningar, räntekostnader och avskrivningar, har en reell inverkan på företagets prestation. Således kan EBITDA

maskera relevant information om företaget. EBITDA-marginal mäter hur rörelseresultatet före finansnetto för varje omsatt krona, och framhäver därför hur effektivt företaget tjänar pengar vilket kompletterar den information som förändring i EBITDA ger. Konsekvensen med EBITDA-marginal är däremot likadan som för EBITDA - när siffror exkluderas kan händelser som är viktiga för företaget negligeras.

$$EBITDA \text{ Förändring} = (EBITDA 1 - EBITDA 0) / EBITDA 0 \quad (2)$$

$$EBITDA - \text{marginal} = EBITDA / \text{Nettoomsättning} \quad (3)$$

För företags fortsatta överlevnad är betalningsförmågan på lång- och kort sikt viktigt. En suboptimal betalningsförmåga föranleder konkurs hos bolag, och därav är det av stor betydelse för arbetet. För att utvärdera betalningsförmåga och risk för insolvens i linje med tidigare forskning använder denna studie balanslikviditet och soliditet som mått för att undersöka finansiell stabilitet. Balanslikviditet är ett nyckeltal som används för att bedöma företags kortsiktiga betalningsförmåga, det vill säga förmågan att klara åtaganden med löptid kortare än ett år. Barton och Woodbury (2002) understryker att en hög balanslikviditet indikerar en bra förmåga att kunna betala av de kortsiktiga skulderna. En hög balanslikviditet betyder dock också att företaget har investerat mycket i kortsiktiga investeringar med lägre avkastning. Följaktligen innebär en låg balanslikviditet högre risk, eftersom de har lägre förmåga att betala de kortsiktiga skulderna. Fleming (1986) kritiserar tillämpandet av nyckelmåttet balanslikviditet och påstår att balanslikviditet kan vara subjekt för snabba förändringar, vilket innebär möjlighet för manipulation om ledningen har incitament att få balanslikviditeten att se bättre ut inför de finansiella rapporterna.

$$\text{Balanslikviditet} = \text{Omsättningstillgångar} / \text{kortfristiga skulder} \quad (4)$$

Soliditet används för att bedöma den långsiktiga betalningsförmågan, alltså förmågan att möta åtaganden med löptid som sträcker sig längre än ett år. Soliditet är ett mått på hur stor del av totala tillgångar som är finansierad av eget kapital. En hög soliditet innebär att tillgångarna i hög grad är finansierat genom eget kapital, och omvänt innebär ett lågt mått att det totala kapitalet finansieras genom långfristiga skulder. Marton et al. (2020) framhåller att en hög soliditet ger företaget en ökad finansiell flexibilitet och minskar risken för att hamna i

betalningsmässiga förlägenheter. Det är däremot svårt att sätta en generell praxis för hur stor soliditeten bör vara, eftersom det i stora drag är branschspecifikt och varierar därmed väldigt mycket sinsemellan företag. Därför kan det vara missvisande att jämföra soliditeten mellan företag i olika branscher.

$$\text{Soliditet} = \text{Eget kapital} / \text{Totalt kapital} \quad (5)$$

Nyckeltalen är förhållandevis enkla i sin natur, vilket ifrågasätter kvaliteten av dessa. Valet av nyckeltal baseras på tidigare forskning för att säkra legitimitet, relevans och jämförbarhet till dem. Studiens begränsade tid och resurser innebär att fler nyckeltal rimligtvis inte kan utforskas, mycket eftersom omfattande delar av datan beräknas manuellt.

3.3.2 Förklarande variabler

De förklarande variablerna syftar till att belysa orsaken bakom det resultat som utfallsvariablerna påvisar. Genom att skapa dummy-variabler i regressionen förklaras orsakssamband som inte kan göras endast med hjälp av utfallsvariablerna. Det huvudsakliga syftet för uppsatsen är att jämföra PE-ägda företags prestation efter försäljning i förhållande till innehavsperioden. För att möjliggöra detta skapades en dummyvariabel där 0 indikerar innehavsperioden och 1 efter försäljning.

Till följd av *hypotes 2*, att företag med längre innehavsperiod presterar bättre än företag med kortare, skapas en dummyvariabel där 0 är företag med kort innehavsperiod och 1 är de med längre innehavsperiod. För att skilja mellan kortare och längre innehavsperioder, beräknas medianen tillsammans med medelvärdet hos innehavsperioderna med intentionen att skapa en kvantitativ gräns för indelning. Då medianen inte tar hänsyn till uteliggare i samma utsträckning som medelvärde, kombinerar vi de båda och gör därefter en gemensam avvägning sett till datamängden om var vi drar gränsen. Medianen resulterade i 4 år och medelvärdet på 4,95 år, därmed sätts gränsen för att företag med innehavsperiod på 5 eller fler år anses som lång innehavsperiod och företag med innehavsperiod på 4 eller färre år anses som kort period. Fördelningen mellan kort och lång period är 32:29.

Hypotes 3 kräver en dummyvariabel som indikerar om företaget anses vara yngre (1) eller äldre (0). Gränsvärdet för vad som anses som äldre/yngre företag beräknas på samma sätt som för innehavsperioden. Medianens resultat på 23 innebar att företag som är 23 år eller

yngre anses som yngre och företag som är äldre än 23 anses som äldre. Fördelningen på äldre/yngre företag är 32:29.

3.3.3 Kontrollvariabler

För alla tre av våra regressionsanalyser introduceras kontrollvariabler. Som tidigare framställt är företagen sorterade och indelade till specifik branschtillhörighet med hjälp av Capital IQ som presenteras i *tabell 1*. Kontrollvariablerna som används är för branscher/sektorer och används då de är vida förekommande i tidigare forskning samt relevanta eftersom det är en faktor som kan ha en påverkan på finansiell prestation och stabilitet. Olika exempel på detta skulle kunna vara skillnader i regulationer mellan branscher, marknad -eller branschtillväxt, eller andra teknologiska förändringar. Vilka alla, på olika sätt, kan påverka finansiella och operationella prestationer inom en viss bransch, något denna studie vill försumma.

Genom att inkludera sektorer som kontrollvariabler kan den faktiska påverkan av private equity på en specifik sektor isoleras bort från de olika sektorspecifika effekterna som skulle kunna förekomma (Angrist & Pischke, 2009). Det blir även möjligt att jämföra resultaten över sektorerna och på så sätt urskilja huruvida de observerade effekterna drivs av private equity eller av andra sektorspecifika faktorer. Det hjälper ytterligare med att fånga upp heterogenitet hos effekterna och ger en mer heltäckande bild av sambanden.

Vid applicering sker marginellt små förändringar och resultaten framstår väldigt snarlika gentemot resultaten innan kontrollvariabeln introducerats. Detta innebär att sambandet och trenderna vi påträffar, besitter en större sannolikhet att vara kausalt sammanhängande. Vilket samtidigt ökar tillförlitligheten till resultaten. Mindre skillnader i signifikansnivåerna uppstår när kontrollvariablerna inkorporeras men eftersom resultaten inte visar någon statistisk signifikans vare sig före eller efter kontrollvariabeln används, har de inte någon påtaglig inverkan. Resultaten från trendlinjerna visade därtill inte på någon numerisk skillnad över huvud taget efter kontrollvariabeln introducerats. Detta stärker robustheten ytterligare och innebär att olika sektorer inte på någon betydande nivå påverkar resultaten (Angrist och Pischke, 2009).

3.3.4 Regression

Regressionen baseras på de ovan presenterade utfall och förklarande variablerna. Varje enskild frågeställning har en utformad regression där nyckeltal placeras med rätt dummyvariabel (förklarande variabel). Hypotes 1 “*PE-backade företag presterar sämre efter försäljning i förhållande till innehavsperioden*” och Hypotes 4 “*PE-backade företag möter större risk för sämre finansiell stabilitet långsiktigt*” kan formuleras av samma regression eftersom de ställer liknande fråga men med olika utfallsvariabler. Regressionen utformas enligt följande:

$$\gamma_{it} = Företag_{it} + År_{it} + Exit \quad (DID\ell-1)$$

I regression är γ_{it} (vänster sida) utfallsvariabeln (ett nyckeltal). Den utfallsvariabeln förklaras sedan av den högra sidan (de förklarande variablerna). I detta fall är det först företaget, som benämns 1-61, som adderas med rätt år från förvärv och sedan en så kallad “exit-dummy” som förklarar om företaget är före eller efter försäljning under innevarande år.

Dummy-variabeln gör det således möjligt att besvara hypotesen.

Hypotes 2 “*PE-backade företag presterar bättre för längre innehavsperiod än kortare*” utformas på ett liknande sätt som för hypotes 1. Skillnaden är att det finns en till dummyvariabel att ta hänsyn till. Dummy-variabeln för innehavsperioden förklarar den inverkan längden på innehavsperioden har på utfallsvariabeln. Regressionen blir därför följande:

$$\gamma_{it} = Företag_{it} + År_{it} + Exit * Holding \quad (DID\ell-2)$$

För hypotes 3 “*Yngre företag presterar bättre än äldre företag, efter försäljning*” är regressionen formad på samma sätt som för hypotes 2, men istället används nu en dummyvariabel för ålder. Utfallsvariabeln kommer på så vis att förklaras av dummy-variabeln för företagets ålder.

$$\gamma_{it} = Företag_{it} + År_{it} + Exit * Ålder \quad (DID\ell-3)$$

3.4 Validitet och reliabilitet

Tidigare forskning inom området har använt sig av en traditionell “two-way fixed effects difference-in-difference” (TWFEDD) metod för att undersöka företagens prestation under innehavsperioden och efter försäljning jämfört med en kontrollgrupp. Variablerna i vår paneldata varierar sinsemellan och inom företagen över tid, varpå metoden gör det möjligt att jämföra förändringar inom samma företag istället för mellan olika sådana. Det innebär att variablerna tar hänsyn till faktorer som är konstanta över tid för varje företag, något som låter oss kontrollera för företagsspecifika skillnader och således minskar risken för vilseledande slutsatser (Angrist & Pischke, 2009).

För att avgöra om denna studie bör tillämpa en modell med fixed effects (FE), i linje med tidigare forskning, eller random effects (RE), görs ett så kallat Durbin–Wu–Hausman-test i *Tabell 4*. Som tidigare nämnt tar FE-modellen hänsyn till individuella skillnader mellan företagen som inte förändras över tid, medan RE antar att skillnaderna mellan företagen är slumpmässiga och förändras över tid. Hausman-testet konstaterar att det inte förekommer en statistiskt signifikant skillnad mellan de två modellerna, vilket innebär att modellerna ger liknande resultat, och således kan FE-modellen väljas i enlighet med tidigare forskning (Brooks, 2014). Det bör dessutom betyda att feltermerna inte är korrelerade med de förklarande variablerna, något som stärker antagandet om exogenitet och förbättrar studiens validitet och tillförlitlighet.

Med tanke på att det inte finns en signifikant skillnad i estimeringen mellan FE- och RE-modellen, och att variablerna valts utifrån tidigare forskning, talar det för att alla relevanta variabler förekommer i modellen. Således är sannolikheten för att “omitted variable bias”, det vill säga avsaknaden av relevanta variabler, förekommer lägre. Relevanta variabler som inte inkluderats i modellen skulle nämligen kunna vara korrelerade med feltermerna, vilket i sådant fall potentiellt kan leda till en signifikant skillnad mellan modellerna (Brooks, 2014).

Tabell 4. Hausman-test

	----- Coefficients -----			
	(b) fe_model	(B) re_model	(b-B) Difference	rt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
EBITDA	0.0003322	0.0003263	5.82e-06	0.0000679
Soliditet	0.1373104	0.1317824	0.0055279	0.0195797
Balanslikviditet	0.0025199	0.0048546	-0.0023346	0.0026398
EBITDAmarginal	0.431578	0.40411324	0.0274456	0.0181994
DummyExitP	-0.0241721	-0.0236692	-0.0005029	0.0010419

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(5) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B)$$

$$= 3.79$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0.5795$$

Det finns däremot en rad olika problem med denna konventionella TWFE-metod som länge varit föremål för kritik inom forskningen. Sun och Abraham (2020), Goodman-Bacon (2021), Roth, Sant’Anna, Bilinski och Poe (2023) samt De Chaisemartin och D’Haultfœuille (2022) är några av de som diskuterar denna problematik, och belyser hur en estimering av den genomsnittliga effekten av att behandlas, i vårt fall säljas, kan bli snedvriden vid flera olika tidsperioder och variation i behandlingstidpunkter, det vill säga heterogenitet. Alltså, när försäljningen sker vid olika tidpunkter för olika företag blir det svårare att isolera det sanna orsakssambandet med en konventionell TWFE-metod. Denna heterogenitet mellan företag och tidpunkt för när de säljs av private equity öppnar för endogenitet i modellen, något som kan leda till bias och felaktiga slutsatser om det inte korrigeras (Roth, Sant’Anna, Bilinski & Poe, 2023).

När försäljning sker vid olika tidpunkter för olika företag kan så kallade “negativa vikter” uppstå, varpå modellen använder tidigt sålda företag som en kontrollgrupp för sent sålda företag och sedan subtraherar det estimerade genomsnittet från de som inte har sålts. I sådant fall snedvrids den genomsnittliga effekten mellan innehavsperioden och efter försäljning (Goodman-Bacon, 2020). Vidare tillfredsställer inte den konventionella metoden det så kallade “no-sign reversal property” vid heterogenitet, vilket betyder att estimatorn inte tar hänsyn till variationen mellan de olika företagen och kan således visa en omvänd effekt än den verkliga (De Chaisemartin & D’Haultfœuille, 2022). Till exempel kan det innebära att den estimerade effekten på ROA efter försäljning för ett företag uppfattas minska (negativ), trots att ROA faktiskt ökar (positiv) i verkligheten.

För att motverka ovan diskuterade problematik tillämpas i denna undersökning en ny, mer robust estimering av De Chaisemartin och D'Haultfœuille (2022). Till författarnas vetskap är vi de första att tillämpa denna metod för att undersöka portföljföretagens operationella och finansiella prestation efter en försäljning på lång sikt. Denna staggered DiD-metod, följaktligen kallad DID ℓ , är robust inför heterogena behandlingseffekter, tillfredsställer "no-sign reversal property" och saknar snedvridning under antagandet om parallella trender (De Chaisemartin & D'Haultfœuille, 2022). Vad gäller resultatens validitet vilar dessa därför på det grundläggande antagandet om parallella trender, alltså att företagen i urvalet hade följt samma utveckling om de inte såljs (Roth, Sant'Anna, 2022). DID ℓ -metoden producerar slutligen en eventstudie-graf som kan användas för att testa om parallella trender håller och tolka huruvida utfallsvariabeln ökar eller minskar i genomsnitt efter försäljning. Metoden ökar dessutom precisionen vid obalanserad paneldata, där mängden observationer för varje företag skiljer sig åt beroende på variation i innehavsperiod, genom en effektiv hantering av missing values och således inkluderas fler observationer i urvalet (Roth, Sant'Anna, Bilinski & Poe, 2023).

I ett försök att övertyga läsaren att den robusta DID ℓ -estimeringen av av De Chaisemartin och D'Haultfœuille (2022) är att föredra framför tidigare forsknings konventionella TWFEED-metod presenteras även dessa estimeringar i resultatet för varje regressionsanalys. Om den genomsnittliga estimerade effekten av att säljas skiljer sig avsevärt åt mellan de olika metoderna för utfallsvariablerna är den traditionella att betrakta som snedvriden och producerar således inte väntevärdesriktiga skattningar. I detta fall innebär det att TWFEED-metoden systematiskt över- eller underskattar den verkliga effekten som avser undersökas (Sun & Abraham, 2020).

Vid jämförelse kan det konstateras att uppskattningarna för nästintill samtliga variabler visar en drastisk skillnad mellan de olika metoderna. Värt att notera är att TWFEED-metoden i flera fall till och med visar en omvänd utveckling, både i positiv och negativ riktning, i förhållande till DID ℓ -estimeringen. I de fall där båda metoder visar samma riktning, förefaller den konventionella överskatta den positiva och underskatta den negativa effekten. Av denna anledning kommer denna studie att tillämpa DID ℓ -metoden och därefter analysera och diskutera dess resultat.

För att undersöka huruvida våra variabler påverkas av heteroskedasticitet eller inte körs ett Breusch-Pagan test, varpå det visar sig att variansen av feltermerna i de oberoende variablerna inte är konstant. Därmed konstateras heteroskedasticitet förekomma bland samtliga och följaktligen används robusta standardfel vid användning av metoden. Även om multikollinearitet sällan är ett problem vid paneldata och denna typ av regression, i lika stor utsträckning som vid tvärsnittsdata, görs både ett VIF-test och en Pearson korrelationsmatris, där variabler matchas parvis med varandra. Resultatet påvisar att variablerna inte lider av multikollinearitet och stärker det faktum att de förklarande variablerna mäter olika sidor av operationell och finansiell prestation, avbildat i *tabell 7 & 8* som återfinns i *Appendix*. Samtliga variabler noteras vara under eller över $\pm 0,8$, vilket talar för att valet av variabler inte behöver justeras (Brooks, 2014). För att bibehålla en normalfördelning, hantera extremvärden och göra modellen mer robust används "winsorizing" för varje variabel utifrån 95:e percentilen, varvid balanslikviditet endast justeras för höga extremvärden. Normalfördelningen bekräftas sedan med hjälp av histogram. Samtliga DIDℓ-regressioner görs med hjälp av `did_multiplegt` paketet i Stata.

4 Resultat

I följande kapitel kommer studiens resultat att presenteras utifrån ovan presenterade metod. Syftet med avsnittet är att presentera resultaten från denna studie.

Som tidigare nämnt bygger tillförlitligheten för resultaten på antagandet om parallella trender - det faktum att företagen hade följt samma utveckling om de inte avyttrats av PE-bolaget. För att övertyga läsaren att antagandet tillfredsställs inkorporeras placebo-estimeringar i modellen för att jämföra trenderna innan företagen säljs, mellan sålda företag och företag under innehavsperioden (Angrist & Pischke, 2009). Denna estimering bygger på syntetiskt genererade variabler, som inte förväntas ha ett verkligt samband med utfallet, och har som syfte att testa om utfallet beror på ett verkligt kausalt samband eller rena tillfälligheter. På så sätt testas alltså om utfallet i utfallsvariablerna under en given period t beror på den framtida utvecklingen i nästa period, $t+1$.

Utifrån samtliga eventstudie-grafer kan läsaren visuellt utläsa att det övre och undre konfidensintervallet (röda linjer) omfattar 0, vilket innebär att koefficienterna från placebo-estimeringen saknar statistisk signifikans. Av denna anledning kan inte den observerade effekten för våra utfallsvariabler vara ett resultat av slumpmässiga variationer och faktorer utanför studiens ramar. Det konstaterar att framtida effekter inte beror på historiska utfall, och talar för att antagandet om parallella trender tillfredsställs - något som förstärker studiens validitet och tillförlitlighet till resultaten. För att understryka vikten av denna upptäckt följer ett intuitivt resonemang. Om företagen var lika förut, varför skulle de då inte fortsätta vara lika efter försäljningen? Ett potentiellt svar på varför företagen inte skulle fortsätta vara lika är då att härleda utifrån att företagen utsätts för studiens behandlingseffekt, nämligen att företagen säljs (Causal Inference, 2021).

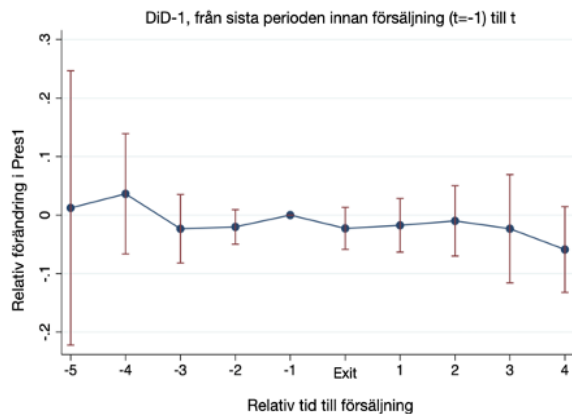
4.1 Första DID regressionen (DID-1)

Resultatet från första regressionen (DID-1) redovisas i illustrerad form i *figur 1* och i numerisk form i *tabell 3*. Första regressionen avser att redovisa sambandet mellan utfallsvariabeln och den förklarande variabeln (under innehavsperioden/efter försäljning).

Figur 1 visar resultatet grafiskt, som regression (DID₁-1) föreställer. De negativa talen på x-axeln är innehavsperioden innan försäljning, försäljning inträffar på “exit” (Exit = år 0) och de positiva talen som följer, är åren efter försäljning. Året betecknat som “-1” är därför sista året av innehavsperioden och är att betrakta som året innan försäljning. Grafen längst upp till vänster Pres1 (ROA) visar på den generella utvecklingen över de två tidsperioderna. Det går då att avläsa att ROA minskar åren efter försäljningen jämfört med innehavsperioden. Grafen visar också en mindre ökning i ROA från innehavsperioden år “-3” till “-1”. Pres2 (EBITDA) åskådliggör en avtagande effekt under inledningen av innehavsperioden, för att därefter visa på en positiv trend fram till försäljning. Perioden därefter klargör en övergripande och tydlig negativ trend som successivt ser ut att förvärras över tid. Pres3 (EBITDA-marginal) visar ingen större skillnad på innehavsperioden och perioden efter försäljning. Pres4 (Soliditet) visar en stadig negativ trend över båda tidsperioder, där soliditeten minskar närmare försäljning och fortsätter minska, om än mer kraftigt, åren efter försäljning. Slutligen visar Pres5 (Balanslikviditet) på en initial ökning fram till försäljning, för att sedan generellt sett minska svagt, åren efter försäljningen.

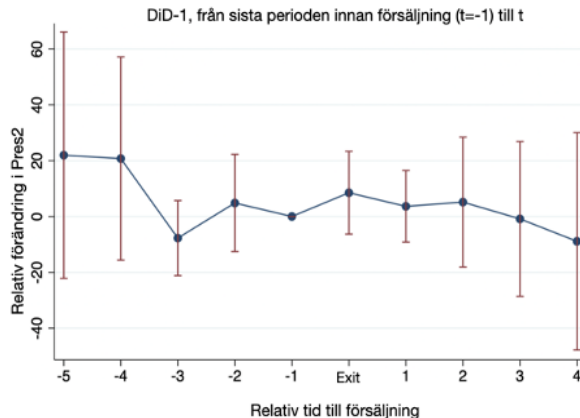
Figur 1. Eventstudie-grafer utifrån DIDt-1

Eventstudie-graf för *Pres1* under innehavsperiod och efter försäljning



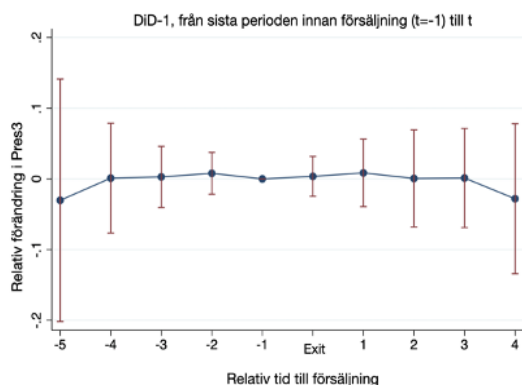
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för ROA under innehavsperiod och på lång sikt efter försäljning.

Eventstudie-graf för *Pres2* under innehavsperiod och efter försäljning



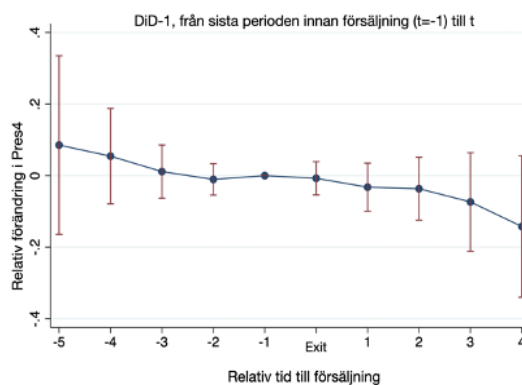
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för EBITDA under innehavsperiod och på lång sikt efter försäljning.

Eventstudie-graf för *Pres3* under innehavsperiod och efter försäljning



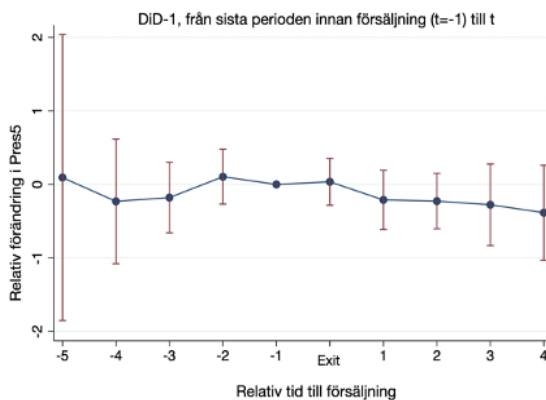
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för EBITDA Marginal under innehavsperiod och på lång sikt efter försäljning.

Eventstudie-graf för *Pres4* under innehavsperiod och efter försäljning



Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för Soliditet under innehavsperiod och på lång sikt efter försäljning.

Eventstudie-graf för *Pres5* under innehavsperiod och efter försäljning



Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för Balanslikviditet under innehavsperiod och på lång sikt efter försäljning.

Tabell 5. Resultat av första regressionen (DID ℓ -1)

Prestation efter försäljning	DID ℓ -1 Estimerad effekt	TWFE-1 Estimerad effekt	TWFE-1 R ²	SE	t-värde	p-värde	N
ROA	-0.0239	-0.0139	0.48	0.0266	-0.899	0.369	904
EBITDA	2.5185	5.6117	0.77	8.8082	0.286	0.775	908
EBITDA Marginal	-0.0009	0.0039	0.55	0.0211	-0.041	0.967	888
Soliditet	-0.0592	-0.0185	0.73	0.0380	-1.555	0.121	921
Balanslikviditet	-0.1939	0.0319	0.64	0.1991	-0.975	0.33	915

Notering: Estimerad effekt avser skillnaden mellan utvecklingen under innehavsperioden och lång sikt efter försäljning, och tolkas vara ökningen respektive minskningen inom varje nyckeltal. EBITDA avser Miljoner SEK, varpå resterande avser procentenheter.

“DID ℓ -1 Estimerad effekt” är ett mått för den generella årliga trenden som grafen visar.

“TWFE-1 R²” är förklaringsgraden mellan utfallsvariabeln och förklaringsvariabeln.

“p-värde” syftar till den signifikansnivå som regressionen får för varje utfallsvariabel.

Grafen för Pres1 (ROA) indikerar en negativ effekt under perioden efter försäljning i linje med tabellen där ROA i snitt minskar med 2,39 procentenheter per år, något som förklaras till 48% av förklaringsvariabeln (försäljning). Tabellen visar att en generell positiv trend existerar mellan EBITDA och perioden efter försäljning, med en årlig ökning om 2,5185 miljoner SEK förklarat till 77% av förklaringsvariabeln. Vidare styrker *tabell 5* resonemanget om EBITDA-marginal som gjordes utifrån grafen Pres3. EBITDA-marginalen ökar nämligen med 0,09 procentenheter, detta i kombination med en förklaringsgrad på 55% och p-värde på 0,967 innebär att det inte är relevant att fortsätta på någon framtida analys.

Utifrån *tabell 5-7* och *figur 1-3* kan det konstateras att vi inte kan säkerställa statistisk signifikans för någon av variablerna, varken på 1%, 5% eller 10% nivån. Det innebär att resultaten inte kan användas för att generalisera för hela populationen och studien kan inte utesluta slumpmässiga variationer.

Soliditeten, vilket är utfallsvariabeln med lägst p-värde, uppnår inte någon statistisk signifikans. Tabellen visar däremot på samma trend som kan utläsas med hjälp av grafen, vilket visar att soliditeten besitter en kraftig negativ trend under perioden efter försäljning, gentemot innehavsperioden före försäljning. Den genomsnittliga negativa förändringen är på 5,92 procentenheter. Den negativa trenden kan till 73% förklaras av förklaringsvariabeln, vilket hänförs till perioden efter försäljningen av bolaget. Slutligen framgår det att balanslikviditeten i snitt minskar med 19,39 procentenheter till 64%.

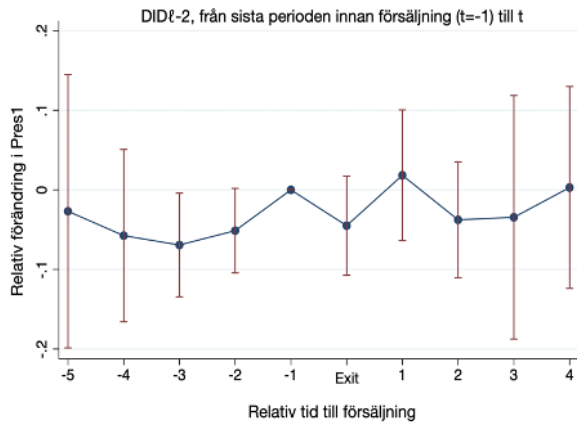
4.2 Andra DIDl regressionen (DIDl-2)

Den andra regressionen (DIDl-2) redovisas grafiskt på samma sätt som för första regressionen (DIDl-1) i *figur 2*. Skillnaden mellan de båda är den förklarande variabeln som testas. (DIDl-2) testar hur utfallsvariabeln kan förklaras av längden på innehavsperioden.

Figur 2 Pres1 (ROA) visar en positiv ökning för företag med längre innehavsperiod, åren fram till försäljning för att sedan generellt sett minska de kommande åren efter försäljningen. Det åskådliggörs tydligt att det inte är en negativ trend, istället är det en generell lägre nivå att förvänta sig efter försäljning. Pres2 (EBITDA) visar på hur förändringen påverkas av en längre innehavsperiod, det framgår att EBITDA påverkas sparsamt men positivt. Pres3 (EBITDA-marginalen) illustrerar en initial ökning de första två åren för att sedan minska de efterföljande tre åren. När det kommer till utvecklingen för Pres4 (soliditet) för företag med längre innehavsperiod visar det sig att det existerar en negativ trend från försäljning till sista året som mäts, som ökar successivt. Pres5 (Balanslikviditeten) för företag med längre innehavsperiod visar på en liknande utveckling från försäljningsåret och framåt då en tydligt nedåtgående trend uppstår. Den grafiska sammanställningen som *figur 2* föreställer kan även redovisas i numerisk form, vilket återfinns i *tabell 6*.

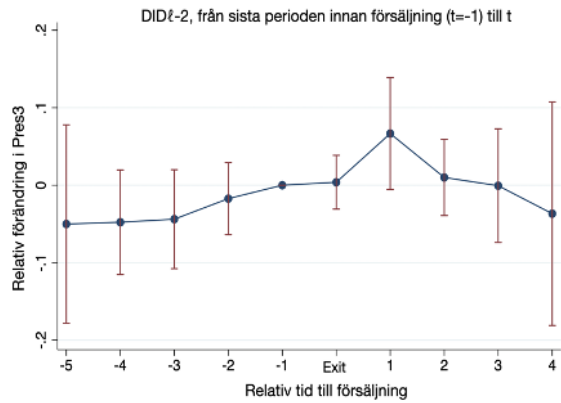
Figur 2. Eventstudie-grafer utifrån DIDt-2

Eventstudie-graf för *Pres1* under innehavsperiod och efter försäljning



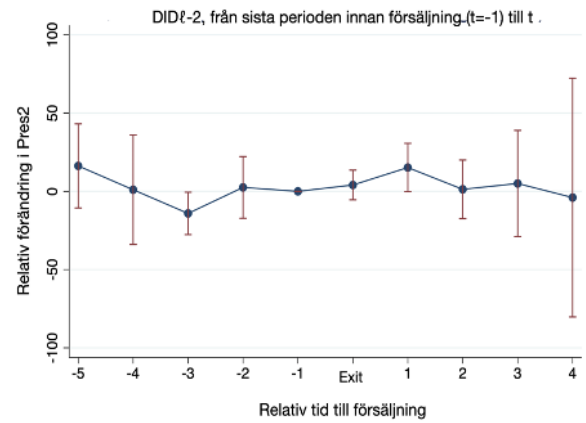
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för ROA under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Holding.

Eventstudie-graf för *Pres3* under innehavsperiod och efter försäljning



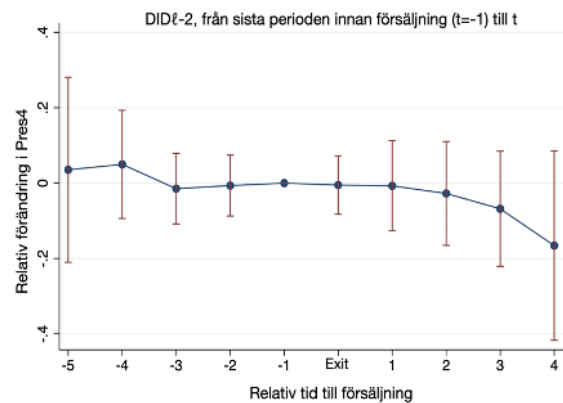
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för EBITDA Marginal under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av holding.

Eventstudie-graf för *Pres2* under innehavsperiod och efter försäljning



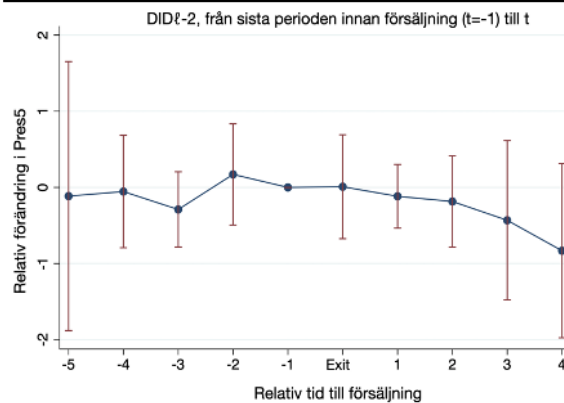
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för EBITDA under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Holding.

Eventstudie-graf för *Pres4* under innehavsperiod och efter försäljning



Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för Soliditet under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Holding.

Eventstudie-graf för *Pres5* under innehavsperiod och efter försäljning



Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för Balanslikviditet under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Holding.

Tabell 6. Resultat av andra regressionen (DIDt-2)

Prestation efter försäljning förklaras av innehavsperiod	DIDt-2 Estimerad effekt	TWFE-2 Estimerad effekt	TWFE-2 R ²	SE	t-värde	p-värde	N
ROA	-0.0219	0.0265	0.49	0.0312	-0.7012	0.4837	426
EBITDA	5.8205	8.5733	0.77	9.3497	0.6233	0.5338	426
EBITDA Marginal	0.0176	0.0557	0.56	0.0202	0.8698	0.3852	416
Soliditet	-0.0329	-0.0141	0.72	0.0451	-0.7292	0.4662	426
Balanslikviditet	-0.2018	-0.0326	0.64	0.2508	-0.8055	0.4217	426

Notering: Estimerad effekt avser skillnaden mellan utvecklingen under innehavsperioden och lång sikt efter försäljning, och tolkas vara ökningen respektive minskningen inom varje nyckeltal. EBITDA avser Miljoner SEK, varpå resterande avser procentenheter.

Vidare analys av *tabell 6* visar samma resultat som graferna i *figur 2*. Inledningsvis presenteras hur ROA för företag med en längre innehavsperiod minskar till följd av försäljning. Minskningen sker med 2,19 procentenheter med en förklaringsgrad på 49%. Däremot visar det sig att EBITDA för företag som har längre innehavsperiod generellt sett ökar med 5,8205 miljoner SEK som kan förklaras till 77% av den förklarande variabeln. EBITDA-marginal påvisar liknande marginalutveckling då den i snitt ökar med 1,76 procentenheter som kan förklaras till 56% av den förklarande variabeln. Likväl är det tydligt, enligt *figur 2*, att den positiva utvecklingen till största del härstammar från det första året efter försäljning. Soliditeten minskar enligt regressionen i snitt med 3,29 procentenheter som har en förklaringsgrad på 72% procentenheter. Slutligen minskar balanslikviditeten för företag med längre innehavsperiod i snitt med 20,18 procentenheter där förklaringsgraden är 64%.

Likt den första regressionen kan *figur 2* och *tabell 6* visa hur det inte går att säkerställa statistisk signifikans på 1-, 5- eller 10% nivå.

Med hjälp av resultatet ovan går det att konstatera resultatet för den omvända förklaringsvariabeln. Fördelningen för lång:kort innehavsperiod är fördelad 29:32 och eftersom vi sedan tidigare vet utfallet för hela populationen, går det att göra ett antagande om hur resultatet ser ut vid en omvänd förklaringsvariabel. ROA minskar mer för hela befolkningen än vad den gör för företag som har en längre innehavsperiod, detta innebär att för företag med kortare innehavsperiod kommer ROA att minska i högre grad än för både hela befolkningen och de företag som har lång innehavsperiod. Samtidigt som EBITDA-marginalen ökar för företag med lång innehavsperiod jämfört med hela befolkningen, där den minskar marginellt, går det att anta att företag med kort innehavsperiod har en EBITDA-marginal som ökar till följd av försäljning.

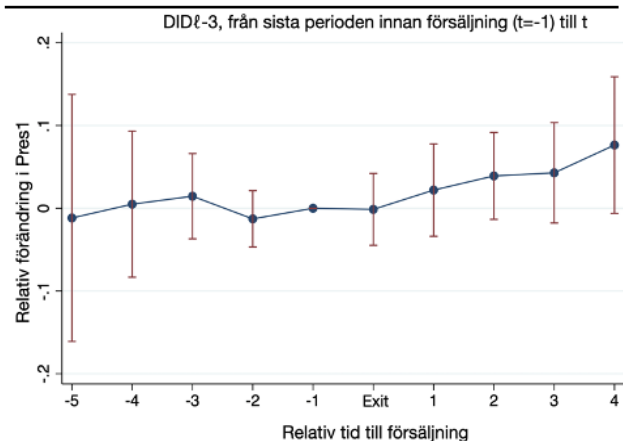
Soliditeten minskar i lägre omfattning för företag med lång innehavsperiod än vad det gör för hela befolkningen, vilket innebär att kort innehavsperiod enligt *tabell 6* ger lägre soliditet. Balanslikviditeten visar på det motsatta där den minskar mer för företag med lång innehavsperiod än vad det gör för hela befolkningen. Balanslikviditeten för företag med kortare innehavsperiod har därför en minskning i balanslikviditet som är mindre än den för hela befolkningen. Slutligen kommer en analys över förändringen kopplat till EBITDA vara problematisk, anledningen bakom är att EBITDA-marginal är skrivet i miljoner SEK vilket innebär att storleken på företagen spelar en stor roll på utfallet istället för innehavsperioden.

4.3 Tredje DIDt regressionen (DIDt-3)

Den tredje regressionen (DIDt-3) undersöker som hur företags ålder förklarar utfallsvariablernas prestation efter försäljning. I *figur 3*, Pres1 (ROA) framgår det hur yngre företag förbättras betydligt efter försäljning av företaget. Pres2 (EBITDA) framhäver en högre nivå jämfört med den som är året för försäljning, däremot visar tabellen även hur EBITDA i snitt minskar markant åren fram till försäljning. Vidare är även Pres3 (EBITDA-marginal) högre för yngre företag efter försäljning jämfört med under innehavsperioden. Pres4 (Soliditeten) visar på en minskning under de första åren efter försäljningen för att sista året öka till en högre nivå än den som var vid försäljning. Slutligen visar Pres5 (balanslikviditet) hos yngre företag inte någon direkt påverkan tiden efter försäljning, förrän det sista året av mätningsperioden där det sker en tydlig förbättring.

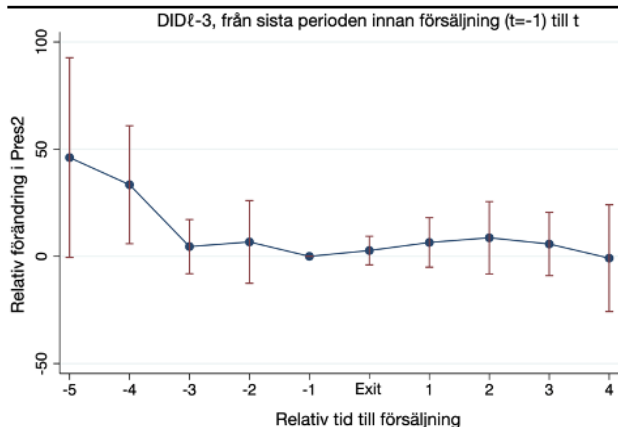
Figur 3. Eventstudie-grafer utifrån DIDt-3

Eventstudie-graf för Pres1 under innehavsperiod och efter försäljning



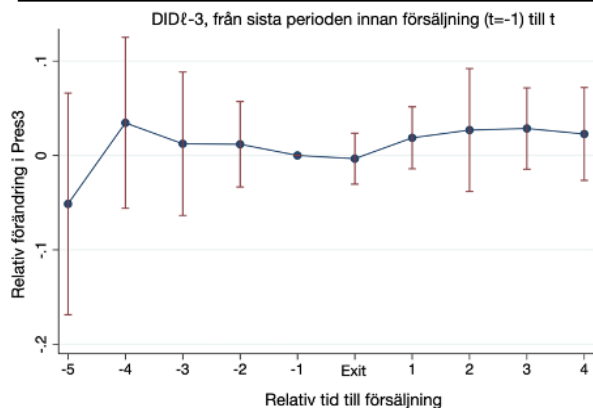
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för ROA under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Ålder.

Eventstudie-graf för Pres2 under innehavsperiod och efter försäljning



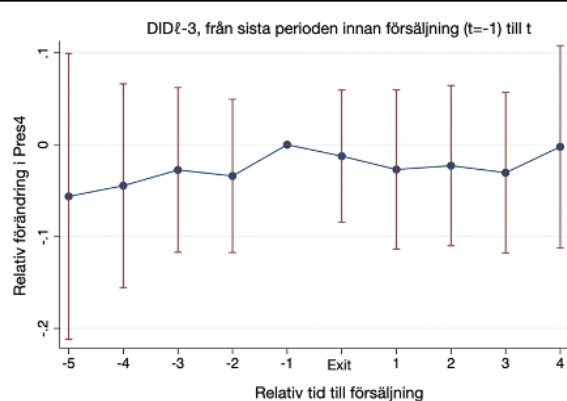
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för EBITDA under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Ålder.

Eventstudie-graf för Pres3 under innehavsperiod och efter försäljning



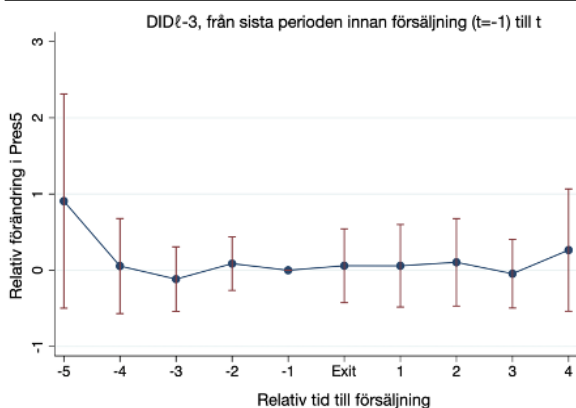
Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för EBITDA Marginal under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Ålder.

Eventstudie-graf för Pres4 under innehavsperiod och efter försäljning



Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för Soliditet under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Ålder.

Eventstudie-graf för Pres5 under innehavsperiod och efter försäljning



Notering: Eventstudie-grafen visar den genomsnittliga utvecklingen för Balanslikviditet under innehavsperiod och efter försäljning förklarad av Ålder.

Tabell 7. Resultat av tredje regressionen (DIDt-3)

Prestation efter försäljning förklaras av ålder	DIDt-3 Estimerad effekt	TWFE-3 Estimerad effekt	TWFE-3 R ²	SE	t-värde	p-värde	N
ROA	0.0352	0.0366	0.49	0.029	1.2117	0.2262	1361
EBITDA	4.6285	-5.7130	0.77	7.3522	0.6299	0.5282	1371
EBITDA Marginal	0.0186	0.0156	0.55	0.0118	1.5761	0.1158	1351
Soliditet	-0.0192	0.0168	0.72	0.0354	-0.544	0.5864	1382
Balanslikviditet	0.0859	0.0769	0.64	0.2871	0.2991	0.7642	1376

Notering: Estimerad effekt avser skillnaden mellan utvecklingen under innehavsperioden och lång sikt efter försäljning, och tolkas vara ökningen respektive minskningen inom varje nyckeltal. EBITDA avser Miljoner SEK, varpå resterande avser procentenheter.

Tabell 7 summerar det som ovan presenterats från figur 3. ROA ökar till följd av försäljning för yngre företag. Ökningen med 3,52 procentenheter kan till 49% förklaras av den förklarande variabeln. EBITDA ökar också till följd av försäljning av yngre företag, förändringen i EBITDA har en förklaringsgrad på 77%. EBITDA-marginalen ökar i genomsnitt med 0,186 procentenheter med en förklaringsgrad på 55%, vilket också konstateras utifrån Pres3. Soliditeten framstår som den enda utfallsvariabeln som har ett negativt samband med försäljning. Soliditeten minskar i genomsnitt med 1,92 procentenheter vilket kan förklaras till 72% av förklaringsvariablerna. Slutligen ökar balanslikviditeten i genomsnitt med 8,59 procentenheter där förklaringsgraden är 64%.

Likt de två tidigare regressionerna, når inte någon av utfallsvariablerna en nivå där statistisk signifikans kan säkerställas på 1-, 5- eller 10% nivå.

Genom att använda resultatet från den första regressionen (DIDt-1), som presenteras i tabell 3, och den tredje regressionen (DIDt-3), som presenteras i tabell 5, kan ett antagande göras om prestationen för äldre företag. Tabell 5 visar hur ROA för yngre företag ökar till följd av en försäljning, samtidigt som det för hela befolkningen minskar. Det går då att göra antagandet att ROA för äldre företag minskar i genomsnitt mer än vad det gör för hela befolkningen. EBITDA-marginal ökar för yngre företag samtidigt som det för hela befolkningen minskar, vilket innebär att EBITDA-marginal för äldre företag minskar i större utsträckning än vad det gör för hela befolkningen. Soliditeten minskar i större utsträckning för hela befolkningen än vad den gör för yngre företag innebär att äldre företag får ännu lägre soliditet efter försäljning. Slutligen framgår det att äldre företags balanslikviditet minskar med mer än vad det gör för hela befolkningen, detta till följd av att balanslikviditeten ökar för yngre företag samtidigt som det minskar för hela befolkningen.

5 Diskussion och analys

Under denna rubrik presenteras en reflektiv diskussion i anknytning till denna studies bidrag samt framställningar om framtida forskning inom området.

Utifrån resultatet i fråga om företagens utveckling på lång sikt efter försäljning kan det konstateras att det finns en skillnad gentemot innehavsperioden, även om denna skillnad inte visar sig vara statistiskt signifikant. Det faktum att antagandet om parallella trender antas vara uppfyllt innebär att skillnaden inte kan betraktas bero på slumpmässiga variationer och faktorer, utan att företagen utsätts för en försäljning - något som öppnar för en diskussion om hur PE-bolags ägandeskap kan påverka företagens finansiella och operationella prestation. Företag med ett PE-bolag i ryggen presterar helt enkelt annorlunda när stödhjulen tas bort, och det kan finnas flera orsaker till att detta sker.

Den sammantagna bilden är att det råder en negativ utveckling på lång sikt för samtliga variabler utom EBITDA, men även denna verkar trots allt röra sig i samma riktning. Det totala rörelseresultatet ökar i genomsnitt jämfört med innehavsperioden, men enbart tack vare den positiva utvecklingen på kort sikt under året då företaget säljs och nästkommande två år. Därefter blir det tydligt att även detta nyckeltal inleder en nedåtgående trend på lång sikt. Det betyder både att företagens lönsamhet och effektiva användning av befintliga medel försämras. En möjlig förklaring skulle kunna återfinnas i den principal-agent-problematik som kan förekomma mellan målföretag och PE-bolag.

Målföretagen behöver kapitaltillskott, vägledning och expertis för att ta nästa steg på sin tillväxtresa, medan private equity söker en bra matchning som i slutändan kan generera god avkastning till sina investerare. Här kan en kombination av viljan att maximera företagens värdering inför försäljning och en tidsaspekt i kapitalsatsningen som begränsar samarbetets livslängd öppna för avvikelser mellan parternas intressen. Om målet är att presentera en attraktiv värdering, under en förhållandevis kort innehavsperiod, finns nämligen risken att private equity får incitament att ta beslut med kortare tidshorisont än vad som vore gynnsamt för företaget på lång sikt. Således görs förändringar av egenintresse utifrån parternas olika mål, och därtill kan parterna ha olika attityder till riskerna som förknippas med att nå målen. För att återknyta till Perrows (1986) tankar och inte måla en alltför mörk bild är det värt att betona att parterna naturligtvis inte enbart agerar i egenintresse. Det kan för att exemplifiera

vara så att den negativa utvecklingen grundar sig i private equitys svårigheter att övervaka huruvida åtgärderna de rekommenderar implementeras på rätt sätt för att ge långsiktiga fördelar.

För variabler såsom EBITDA och EBITDA-marginal ser vi en uppåtgående trend precis inför försäljningen vid "exit", i *figur 1*, varpå det kan diskuteras huruvida PE-bolagen förfinar dessa nyckeltal för att få ett högre pris inför försäljningen i linje med earnings management eller inte. Precis som Stiles (2021) framhäver tenderar PE-bolag att vilja maximera företagsvärdet inför försäljning av ett målföretag. Därför uppstår antagandet om att det finns motiv att manipulera företagets resultat och finansiella rapporter i syfte att uppvisa bättre prestationer och därigenom öka företagets värde inför en försäljning. Läget de då försätter sig i skulle innebära en bättre förhandlingsposition gentemot potentiella köpare och andra intressenter, för att i första hand uppfylla sina egna intressen. I sin tur kan det vara svårt och därtill kostsamt för andra intressenter, däribland målföretagets ledning eller potentiellt villiga köpare, att övervaka huruvida de agerar etiskt korrekt samt håller sig inom ramen för möjliga tidigare upprätthållna kontrakt av olika slag. Detta bygger också på att företagen i detta urval består i stor utsträckning av onoterade företag, som inte befinner sig under den uppsyn och kontroll publika företag gör. Av den orsaken är det därmed enklare för dessa typer av företag att vilseleda med hjälp av earnings management.

Är det då i praktiken möjligt att genomföra earnings management och hur skulle det gå till? Jo, som Healy och Wahlen (1999) påvisar är det genomförbart att övervärdera värdet av framtida ekonomiska händelser samtidigt som förflyttningar i periodiseringar kan få lönsamhetsmått att upplevas bättre än vad de egentligen är. Ett problem som enligt Jensen (2005) har en tendens att förbli ouppklarat och därför är det sannolikt att problemen uppstår efter PE-bolagets försäljning, vilket följaktligen påverkar prestationerna därpå negativt.

Vad gäller målföretagens finansiella ställning minskar soliditet och balanslikviditet efter försäljning, vilket talar för en försämrad betalningsförmåga på både lång och kort sikt. Det är kanske föga förvånande med tanke på de förändringar som görs i kapitalstruktur av private equity under innehavsperioden då andelen skulder ökar med 30,1% gentemot tillgångar, som tidigare presenterats av Cohn et al. (2014). Strategin med omfattande användning av skulder leder onekligen till en hävstång och maximering av företagsvärdet för en attraktiv värdering inför försäljning. Därefter gäller det att förändringar och investeringar som görs under

innehavsperioden får avkastning för att upprätthålla kassaflödet och kunna fortsätta betjäna skulderna. Då både lönsamhet och effektiv kapitalanvändning tar en törn nedåt är det tydligt att så inte är fallet och den försämrade finansiella ställningen skulle kunna vara ett resultat av värdeförstörande åtgärder i verksamheten eller en alltför känslig kapitalstruktur som är för svår att upprätthålla i längden. Resultaten är i linje med tidigare forskning på den brittiska marknaden av Lavery och Wilson (2022) och finner således behållning i att tidigare PE-backade företag möter ökad risk för att drabbas av insolvens långsiktigt efter försäljning. Våra resultat bör däremot enbart ses som en indikation på eventuella framtida ekonomiska svårigheter, eftersom fenomenet inte undersöks genom att matcha företagen med formella rapporteringar om insolvens.

De potentiella implikationerna av en försämrad finansiell ställning kan bidra till en rad olika svårigheter för målföretagen. En högre skuldsättningsgrad och användning av korta skulder försämrar företagens kreditvärdighet och därmed möjlighet att attrahera nytt kapital. Dessvärre påverkas kassaflöden av högre räntekostnader och en alltmer begränsad finansiell handlingsfrihet, något som mynnar ut i en negativ feedback loop med likviditetsproblem, inställda betalningar och i värsta fall konkurs som slutdestination. Flera av företagen går nu in i en period med förändrade marknadsförhållanden, räntefluktuationer och en märkbart högre lånekostnad, vilket ställer frågan om hur dess försämrade finansiella ställning påverkar risken för insolvens i framtiden på sin spets.

Regression 2 (DID₁-2) indikerar hur längre innehavsperioder i snitt resulterar i ett högre resultat för utfallsvariablerna i jämförelse med hela befolkningen efter försäljning. Kortare innehavsperiod innebär mindre tid för PE-bolaget att påverka och göra skillnad i företaget. När PE-bolaget har längre innehavsperiod, har de större möjligheter att påverka verksamheten och strukturen i målföretaget med sin extensiva expertis. Alternativt kan en längre innehavsperiod innebära att PE-bolagets tidshorisont från start har varit längre, vilket innebär att företag i högre grad är långsiktigt hållbara än vad de företag som ägts under en kortare tid är. Det finns även anledning att anta att incitamentet för att använda earnings management i företaget är mindre när PE-bolaget har längre tidshorisont på investeringen. Enligt Jensen (2005) kommer earnings management alltid återkomma till följd av att företaget bara skjuter upp problemen i framtiden. När PE-bolag har en längre innehavsperiod är det möjligt att detta problem uppstår under innehavsperioden vilket i sådana fall torde avskräcka PE-bolag att använda earnings management. PE-bolag med kortare innehavsperiod

har däremot större incitament att använda sig av earnings management då sannolikheten är stor att framtida problemen uppkommer efter innehavsperioden och inte påverkar avkastningen vid försäljning.

Resultatet i regression 3 (DID-3) påvisade hur yngre företag överlag presterar bättre än äldre företag i de nyckeltal som mäts. Principal-agent-teorin som presenteras i teoriavsnittet nämner de intressekonflikter som kan uppkomma när egenintresset skiljer sig åt mellan aktörer. Den existerande företagskulturen hos företaget kan skilja sig mot det intresset som PE-bolag har för företaget. Generellt går det att anta att yngre, mindre företag har haft mindre tid att befästa en kultur i organisationen, en kultur som kan försvåra PE-bolags möjlighet att göra förändringar. PE-bolag som har som syfte att maximera avkastningen på företaget genom bland annat större förändringar i organisationen.

En redan etablerad företagskultur kan försvåra arbetet och på lång sikt leda till sämre resultat för företaget. En förändring som PE-bolag ofta försöker sig på, som presenteras i tidigare forskning, är effektivisering av verksamhet och förändring av kapitalstruktur som påverkar sammansättningen i företaget. ROA som mäter hur effektivt ett företag använder sina resurser är då ett mått som påverkas positivt tack vare större möjlighet för PE-bolaget att ändra i verksamheten och på så sätt förbättra effektiviteten. Eftersom det är svårare att förändra företagskulturen i äldre företag, uppstår antagandet om att PE-bolagen är i större behov av att använda earnings management på äldre företag för att dessa ska vara lönsamma. Det förklarar varför äldre företag i snitt presterar sämre än hela befolkningen efter försäljning. Som Jensen (2005) skriver, earnings management skjuter endast upp problemen. Problem som i slutändan ändå kommer tillbaka.

6 Slutsats

I följande kapitel redogör författarna för studiens slutsats och förslag till framtida forskning.

6.1 Slutsats

Syftet med denna studie är att besvara hur PE-ägda företag presterar på lång sikt efter försäljning, och därtill undersöka möjliga förklaringar till varför de presterar som de gör. Av särskilt intresse är att undersöka hur längden av innehavsperioden och företagets ålder förklarar dess lönsamhet, effektivitet och finansiella ställning. Analysen av våra resultat har bidragit till en rad olika möjliga förklaringar som här diskuteras och sätts i en bredare kontext.

Som tidigare konstaterat visar det sig att företagen presterar annorlunda under innehavsperioden med ett PE-bolag i ryggen, och på lång sikt efter försäljning utan backning. Trenden för samtliga nyckeltal är sammantaget negativ, något som tydligt visualiseras av *eventstudie-graferna 1-3*. Det är viktigt att understryka att resultatet inte visar någon statistisk signifikans för observationerna, vilket föranleder att samtliga hypoteser från 1-4 förkastas. Det är däremot föga förvånande med tanke på att det råder delade meningar om företagens prestation på lång sikt efter försäljning inom tidigare forskning (Kaplan & Schoar, 2005; Phalippou, 2010; Chung, 2012; Braun, Jenkinson & Stoff, 2013; Harris, Jenkinson & Kaplan, 2014; Sorensen & Jagannathan, 2013; Hochberg, Ljungqvist & Vissing-Jørgensen, 2014). Därtill har studien en rad olika begränsningar sett till datamängden, varpå författarna inte kunnat undersöka ett större antal kontrollvariabler och företag i urvalet sett till studiens tidsramar och resurser.

Det intressanta är ändå det faktum att trenderna visar ett klart mönster. Det kan tala för att effekten av de värdeskapande insatser och bidrag som private equity anses föra med sig under ägandeskapet inte består på lång sikt, åtminstone inte sett till lönsamhet och effektiv kapitalanvändning. Om det finns substans i påståendet om PE-bolagens överlägsna utvecklingsförmåga, expertis inom verksamheten och aktiva involvering med ledningen, bör företagen rimligtvis förväntas fortsätta sin resa i bättre skick än när riskkapitalbolaget lämnat. Istället identifierar studien en omvänd effekt, som dessutom lämnar företag i en sämre finansiell och operationell situation än vid förvärvet. Flera av urvalets bolag går nu in i

tuffare makroekonomiska förhållanden med kostnadsökningar och ökade räntekostnader, och det blir därför särskilt intressant hur de står sig framöver.

Huruvida företagens nyckeltal för ett ögonblicks magi förbereds inför försäljning eller inte för att sedan se verkligheten komma ikapp går inte att säga med säkerhet, men earnings management är ändå en alternativ förklaring till utvecklingen. Det faktum att målföretagens ledningar ofta erbjuder starka finansiella incitament genom bonusprogram av private equity stärker farhågorna och belyser den agent-principal-problematik som kan ta vid inför en försäljning.

En intressant upptäckt är att studien i linje med tidigare forskning visar att en längre innehavsperiod leder till en långsiktigt positiv utveckling. Det är rimligt, eftersom ett längre samarbete innebär att incitamentet för ett kortsiktigt agerande i egenintresse förmildras, samtidigt som parternas olika viljor och företagskultur hinner förenas och åtgärder förankras i högre utsträckning. Det ger större utrymme och handlingskraft att bygga ett långsiktigt hållbart företag inför försäljning. Om yngre företag får anses vara mer anpassningsbara blir det dessutom enklare att förstå varför de presterar bättre än sina äldre bröder. Företagets ålder spelar alltså roll, precis som Lavery och Wilson (2022) konstaterade på den brittiska marknaden. Om yngre företag dessutom får antas vara mindre till sin storlek finner studien också bekräftelse i att mindre företag driver en positiv utveckling efter försäljning i enlighet med fynden på den brittiska marknaden. Antagandet är dock en grov generalisering, och det är viktigt att inte överdriva dess betydelse och dra för långtgående slutsatser utifrån det.

Avslutningsvis, genom att tillämpa en robust estimeringsmetod av skillnader under innehavsperioden och efter försäljning leder författarna forskningsfrågan framåt genom att förstärka validiteten och tillförlitligheten vid analys av resultatet. Författarna har visat att tidigare forsknings konventionella TWFEED-metod är snedvriden på flera olika sätt, och understryker fördelen och potentialen i att använda DID-metoden istället.

6.2 Framtida forskning

Under arbetets gång reflekterar författarna över värdet att göra en liknande studie med hänsyn till effekten av individuella PE-bolags påverkan på prestationen. Transaktionerna i datamängden drivs till stor del av ett fåtal PE-bolag, vilket öppnar för frågan om företagens prestation påverkas annorlunda beroende på vilket PE-bolag de ägs av. Här föreslås specifika dummyvariabler för de vanligast förekommande PE-bolagen i datamängden, och därtill undersöka vilken effekt valet av värdeskapande strategi får.

För att förklara resultaten vidare vore det intressant att se hur olika makroekonomiska förhållanden under tidsperioden har påverkat företagens utveckling efter försäljning. Datamängdens struktur innebär dessvärre omfattande arbete vid matchning av företagens olika innehavsperioder med respektive konjunktur, och därtill varar flera innehavsperioder över hela cykler. Studiens resultat ger således ett generellt svar på hur svenska private equity-ägda företag presterat de senaste två decennierna, över flera konjunkturcykler. Därav efterlyser författarna ett djupdyk i konjunkturens påverkan på långsiktig prestation efter försäljning, förslagsvis genom att definiera olika boom-bust-perioder och kategorisera dessa utifrån dummyvariabler.

Något som ökat tillförlitligheten till studiens resultat vore att inkludera fler kontrollvariabler, både från målföretagens och PE-bolagens perspektiv. Storlek på företagen sett till omsättning eller antal anställda är av särskild vikt, men även denna varierar över tid och kräver därför tydliga definitioner. Över studiens långa tidsperiod behöver kommande forskning dessutom ta hänsyn till makroekonomiska faktorer och inflation för att säkerställa jämförbarhet.

Författarna efterlyser att framtida forskning använder sig av DID_l-metoden för att undvika snedvridningar och undersöker långsiktig prestation efter försäljning på en större geografisk marknad, förslagsvis samtliga nordiska länder, för att öka urvalets storlek. Med fördel görs en förlängning av den initiala screeningen av transaktioner genom att kombinera data från Zephyr, Capital IQ och Pitchbook. Förhoppningen är att således kunna konstatera skapa bättre förutsättningar för att säkerställa trenderna med statistisk signifikans.

7 Appendix

7.1 Bilaga 1. Hausman-test

Tabell 4. Hausman-test

	----- Coefficients -----			
	(b) fe_model	(B) re_model	(b-B) Difference	rt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
EBITDA	0.0003322	0.0003263	5.82e-06	0.0000679
Soliditet	0.1373104	0.1317824	0.0055279	0.0195797
Balanslikviditet	0.0025199	0.0048546	-0.0023346	0.0026398
EBITDAmarginal	0.431578	0.40411324	0.0274456	0.0181994
DummyExitP	-0.0241721	-0.0236692	-0.0005029	0.0010419

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.

B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(5) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B) = 3.79$$

Prob > $\chi^2 = 0.5795$

7.2 Bilaga 2. VIF-test

Tabell 7. VIF-test

Variabel	VIF	1/VIF
EBIDTAMarginal	1,01	0,994332
Balanslikviditet	1,00	0,996187
EBITDAFörändring	1,00	0,997977
Soliditet	1,00	0,999917
VIF Medelvärde	1,00	

7.3 Bilaga 3. Pearson Pairwise korrelationsmatris

Tabell 8. Pearson Pairwise korrelationsmatris

	ROA	EBITDA	Soliditet	Balanslikviditet	EBITDAmarginal
ROA	1.0000				
EBITDA	0.2998*	1.0000			
Soliditet	0.3236*	-0.0808	1.0000		
Balanslikviditet	0.3187*	0.1372*	0.4857*	1.0000	
EBITDAmarginal	0.4678*	0.4429*	0.1843*	0.2378*	1.0000

Notering: * indikerar statistisk signifikans på 1%-nivån

7.4 Bilaga 4. Breusch-Pagan/Cook-Weisberg heteroskedasticitetstest

Tabell 9. Breusch-Pagan / Cook-Weisberg heteroskedasticitetstest

Assumption: Normal error terms

Variable: Fitted values of **ROA**

H0: Constant variance

$\text{chi2}(1) = \mathbf{14.53}$

Prob > chi2 = **0.0001**

8 Källförteckning

Angrist, J. D. & Pischke, J. S. (2009) *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*, Princeton, Princeton University Press

Axelson, U., Strömberg, P. J., Jenkinson, T., & Weisbach, M. S. (2009) *Leverage and Pricing in Buyouts: An Empirical Analysis*. Tillgänglig online:
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1344023> [Hämtad 23 April 2023]

Bain & Company. (2023). *GLOBAL PRIVATE EQUITY REPORT 2023*
Tillgänglig online: <https://www.bain.com/insights/topics/global-private-equity-report/>
[Hämtad 26 April 2023]

Barton, S.D. & Woodbury, D. (2002) Ratio Analysis: Where Investments Meet Mathematics
The Mathematics Teacher. Vol. 95, No. 1, Pages 60-68

Bharath, S. T., & Dittmar, A. K. (2010). *Why Do Firms Use Private Equity to Opt Out of Public Markets?*
Available online: <https://www.jstor.org/stable/40604831> [Tillgänglig 26 April 2023]

Bloom, N., Sadun, R., & Van Reenen, J. (2015). *Do Private Equity Owned Firms Have Better Management Practices?* Tillgänglig online:
<https://www-jstor-org.ludwig.lub.lu.se/stable/43821924?seq=1> [Hämtad 27 April 2023]

Bouwens, J., Kok, D. T., & Verriest, A. (2018). The Prevalence and Validity of EBITDA as a Performance Measure. Tillgänglig online:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3171131 [Hämtad 2 Maj 2023]

Braun, R., Jenkinson, T. & Stroff, I. (2015) *How Persistent is Private Equity Performance? Evidence from Deal-Level Data*. Tillgänglig online:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2314400 [Hämtad 7 Maj 2023]

Broachie, C., & Mensah, E. (2022). The effect of earnings management on firm performance: The moderating role of corporate governance quality. *International Review of Financial Analysis*. Vol. 83

Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge, Cambridge University Press

Casual Interference. (2021) 9.4 *Providing Evidence for Parallel Trends Through Event Studies and Parallel Leads*. Tillgänglig online:

https://mixtape.scunning.com/09-difference_in_differences#providing-evidence-for-parallel-trends-through-event-studies-and-parallel-leads [Hämtad 12 Maj 2023]

Chung, J. W. (2010). *Performance Persistence in Private Equity Funds*. Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1686112 [Hämtad 7 Maj 2023]

Cohn, J. B., Mills, F. L., & Towery, E. M. (2014). The evolution of capital structure and operating performance after leveraged buyouts: Evidence from U.S. corporate tax returns. *Journal of Financial Economics*. Vol. 111, Issue 2, Pages. 469-494.

de Chaisemartin, C., D'Haultfœuille, X. (2022). *Difference-in-Differences Estimators of Intertemporal Treatment Effects*. Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3731856 [Hämtad 24 April 2023]

Deegan, C. (2009). *Financial Accounting Theory*. Australien: McGraw-Hill Education

Eisenhardt, M. K. (1989) Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review*, 1989 Vol. 14, No. 1, Pages 57-74

Fleming, M. K. (1986). The current ratio revisited, *Business Horizons*, Vol. 29, Issue. 3, Pages. 74-77.

Forbes (2003) *The Ebitda Folly* Tillgänglig Online:

<https://www.forbes.com/forbes/2003/0317/165.html> [Hämtad 9 Maj 2023]

Goodman-Bacon, A. (2021) Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*. Vol. 225, Issue. 2, Pages. 254-277.

Gohil, R. K., & Vyas, V. (2016) Private Equity Performance: A Literature Review. *The Journal of Private Equity*, 2016 Vol. 19, No. 3, Pages 76-88

Gomers, P., Kaplan, N. S., & Mukharlyamov, V. (2016). What do private equity firms say they do?. *Journal of Financial Economics*. Vol. 121, Issue. 3, Pages. 449-476.

Gomers, P., & Lerner, J. (2001) The Venture Capital Revolution. *The Journal of Economic Perspectives*, 2001 Vol. 15, No. 2, Pages 145.168

Harris, R. S., Jenkinson, T. & Kaplan, N. S. (2011). *Private Equity Performance: What Do We Know?* Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1932316 [Hämtad 6 Maj 2023]

Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1998) *A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting* Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=156445 [Hämtad 6 Maj 2023]

Hochber, Y. V., Ljungqvist, A. & Vissing-Jørgensen, A. (2012). *Informational Hold-Up and Performance Persistence in Venture Capital*. Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1260496 [Hämtad 7 Maj 2023]

Houlder, D., & Nandkishore, N. (2016) *Corporate Governance Should Combine the Best of Private Equity and Family Firms*. Tillgänglig online: <https://hbr.org/2016/12/corporate-governance-should-combine-the-best-of-private-equity-and-family-firms> [Hämtad 6 Maj 2023]

Jensen, M. C. (2005). Agency Costs of Overvalued Equity. *Financial Management* Vol. 34, No. 1, Pages. 5-19.

Jensen, M. C. (1999). *Eclipse of the Public Corporation*. Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=146149 [Hämtad 2 Maj 2023]

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* Vol. 3, Issue. 4, Pages 305-360.

Kaplan, S. N. (1989). The effects of management buyouts on operating performance and value. *Journal of Financial Economics* 1989 Vol. 24, Issue. 2, Pages 217-254.

Kaplan, S. N. & Strömberg, P. (2009). Leveraged Buyouts and Private Equity *Journal of Economic Perspectives* 2009 Vol. 23, Issue. 1, Pages 121-146.

Kaplan, S. N. & Schoar, A. (2005) Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows, *The Journal of Finance*, Vol. 60, No. 4, Pages 1791-1823

Lavery, W., & Wilson, N. (2022) *Private Equity Buyouts and Portfolio Company Performance Post-exit*. Tillgänglig Online:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4295276 [Hämtad 2 Maj 2023]

Ljungqvist, A. and M. P. Richardson (2003). "The Cash Flow, Return and Risk Characteristics of Private Equity." *SSRN Electronic Journal*.

MacArthur, H., & Lerner, J. (2020). *Public vs. Private Equity Returns: Is PE Losing Its Advantage?*
Tillgänglig online:
<https://www.bain.com/insights/public-vs-private-markets-global-private-equity-report-2020/>
[Hämtad 27 April 2023]

McKinsey & Company. (2022). *Private markets rally to new heights McKinsey Global Private Markets Review 2022*. Tillgänglig online:
<https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/private%20equity%20and%20principal%20investors/our%20insights/mckinseys%20private%20markets%20annual%20review/2022/mckinseys-private-markets-annual-review-private-markets-rally-to-new-heights-vf.pdf>
[Hämtad 26 April 2023]

Medin, H. (2014). *Post exit operating performance of PE-backed firms: Evidence from Sweden*. Tillgänglig online:
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/36445/gupea_2077_36445_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Hämtad 24 April 2023]

Meles, A., Monferrá, S. & Verdoliva, V. (2014). Do the effects of private equity investments on firm performance persist over time?. *Applied Financial Economics*. Vol. 24, Issue. 3.

Perrow, C. (1986). Economic Theories of Organization. *Theory and Society*, Vol. 15, No. 1/2, Pages. 11-45.

Phalippou, L. (2010). *Private Equity Funds' Performance, Risk and Selection*. Tillgänglig Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1636190 [Hämtad 7 Maj 2023]

Phalippou, L., Gottschalg, O. & Lopez, D. F. (2009). *Giants at the Gate: On the Cross-Section of Private Equity Investment Returns*. Tillgänglig Online: https://www.researchgate.net/publication/48376484_Giants_at_the_Gate_On_the_Cross-Section_of_Private_Equity_Investment_Returns [Hämtad 5 Maj 2023]

Phalippou, L., & Gottschalg, O. (2009). The Performance of Private Equity Funds *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, Issue. 4, Pages. 1747-1776.

Phalippou, L. (2011). *Performance of Buyout Funds Revisited?* Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1969101 [Hämtad 7 Maj 2023]

Roth, J., Sant'Anna, P., Bilinski, A., Poe, J. (2023) *What's Trending in Difference-in-Differences? A Synthesis of the Recent Econometrics Literature*. Journal of Econometrics. Tillgänglig online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304407623001318> [Hämtad 2 Maj 2023]

Scelatto, G., & Ughetto, E. (2013). Real effects of private equity investments: Evidence from European buyouts. *Journal of Business Research*. Vol. 66, Issue. 12, Pages. 2642-2649.

Sorensen, M. & Jagannathan, R. (2013). The Public Market Equivalent and Private Equity Performance, *Financial Analysts Journal*, Vol. 71, No. 4, 2015

Statista (2022). *Value of private equity (PE) capital invested worldwide from 2017 to 2022*

Tillgänglig online:

<https://www-statista-com.ludwig.lub.lu.se/statistics/1344454/global-private-equity-capital-invested-annually/> [Hämtad 5 Maj 2023]

Stiles, P. (2021) Board Dynamics. *Elements in Corporate Knowledge*.

Published online by Cambridge University Press:

<https://www.cambridge.org/core/elements/board-dynamics/09EF220A5EDD0BCBF791B456AF107906> [Hämtad 7 Maj 2023]

Sun, L., & Abraham, S. (2021) Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects. *Journal of Econometrics*. Vol. 225, Issue. 2, Pages. 175-199.

Visma. (2023). *Equity Ratio (%)* Tillgänglig online:

https://help.visma.net/no_en/financial-overview/content/online-help/kpi-equity-ratio.htm
[Hämtad 28 April 2023]

Wright, M., Gilligan, J., & Amess, K. (2009). *The economic impact of private equity: what we know and what we would like to know*. Tillgänglig online:

https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13691060802151887?casa_token=84YmGdXUK7gAAAAA:GrbFTTey_3PRonllelRNLpHuqOp4jCkQlYogNgA_cn7WYt1VL4sN9W2YJPve7NEO4DN2-7G6V6XK [Hämtad 29 April 2023]

Wright, M., Gilligan, J. (2020). *Private Equity Demystified - An explanatory guide*. United Kingdom, Oxford University Press