

Handelshögskolan i Stockholm  
Institutionen för redovisning och finansiering  
Kandidatuppsats  
Våren 2014

# Private equity – nyckeltalsförändringar

En studie om hur portföljbolag förändras efter ett uppköp

---

**Abstract:** In this paper we investigate 67 Swedish buyouts in the manufacturing and retailing sector between the years 2004-2012. The purpose is to measure changes in a set of financial key ratios to see if private equity firms are able to improve performance in their portfolio companies compared to a peer group consisting of other firms within the same industries. Furthermore, we examine if there is a difference in the change of the financial key ratios between private equity-owned firms in the two sectors. The key results are that the private equity owned firms have not outperformed their peers with respect to the chosen key ratios. We also conclude that there is no significant difference in the change of the financial key ratios between private equity-owned firms in the two sectors.

---

**Keywords:** private equity, buyouts, operating performance

Tack till Svenska Riskkapitalföreningen (SVCA) för att vi fått tillgång till data, vår handledare Håkan Thorsell för hjälp och stöd längs vägen samt Per-Olov Edlund och Håkan Lyckeberg för insiktsfulla diskussioner.

Författare: Dennis Kundu (22434) och Robin Fredriksson Lindmark (22432)

Handledare: Assisterande professor Håkan Thorsell

# Innehållsförteckning

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Inledning .....                                                                                                            | 3  |
| 1.1. Bakgrund.....                                                                                                            | 3  |
| 1.2. Problem och syfte .....                                                                                                  | 4  |
| 1.3. Avgränsningar.....                                                                                                       | 5  |
| 2. Teoretisk referensram och tidigare forskning .....                                                                         | 6  |
| 2.1. Relevanta teorier .....                                                                                                  | 6  |
| 2.1.1. Vad är private equity? – centrala begrepp.....                                                                         | 6  |
| 2.1.2. Vad tillför ett private equity-bolag .....                                                                             | 7  |
| 2.2. Tidigare forskning på området.....                                                                                       | 10 |
| 2.3. Uppsatsens bidrag .....                                                                                                  | 11 |
| 3. Metod .....                                                                                                                | 12 |
| 3.1. Studerade nyckeltal.....                                                                                                 | 12 |
| 3.1.1. EBITDA-marginal.....                                                                                                   | 12 |
| 3.1.2. Kapitalets omsättningshastighet .....                                                                                  | 12 |
| 3.1.3. Omsättning per anställd.....                                                                                           | 13 |
| 3.1.4. Rörelsekapital i procent av omsättning .....                                                                           | 13 |
| 3.1.5. Försäljningstillväxt.....                                                                                              | 13 |
| 3.2. Hypoteser .....                                                                                                          | 13 |
| 3.2.1. Hypotestest skillnad mellan private equity-ägda företag och genomsnittliga<br>branschförändringar.....                 | 13 |
| 3.2.2. Hypotestest skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och private equity-ägda<br>bolag inom handeln ..... | 14 |
| 3.3. Data .....                                                                                                               | 14 |
| 3.4. Dataanalys.....                                                                                                          | 17 |
| 4. Resultat.....                                                                                                              | 19 |
| 4.1. Ojusterade förändringar .....                                                                                            | 19 |
| 4.1.1. Förändring av EBITDA-marginal .....                                                                                    | 19 |
| 4.1.2. Förändring av kapitalets omsättningshastighet .....                                                                    | 19 |
| 4.1.3. Förändring av omsättning per anställd .....                                                                            | 20 |
| 4.1.4. Förändring av rörelsekapital i procent av omsättning .....                                                             | 20 |
| 4.1.5. Försäljningstillväxt.....                                                                                              | 21 |
| 4.2. Genomsnittliga branschförändringar .....                                                                                 | 21 |
| 4.3. Branschjusterade förändringar .....                                                                                      | 21 |
| 4.3.1. Förändring av EBITDA-marginal justerat för branshpåverkan.....                                                         | 22 |
| 4.3.2. Förändring av kapitalets omsättningshastighet justerat för branshpåverkan.....                                         | 22 |
| 4.3.3. Förändring av omsättning per anställd justerat för branshpåverkan.....                                                 | 23 |
| 4.3.4. Förändring av rörelsekapital i procent av omsättning justerat för branshpåverkan.....                                  | 23 |

|                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.5. Försäljningstillväxt .....                                                                                                                 | 24 |
| 4.4. Signifikanstestning – har de private equity-ägda bolagen överträffat sina branschgenomsnitt? .....                                           | 24 |
| 4.5. Har private equity-ägda tillverkande bolag överträffat sina branschgenomsnitt? .....                                                         | 26 |
| 4.6. Har private equity-ägda bolag inom handeln överträffat sina branschgenomsnitt? .....                                                         | 27 |
| 4.7. Signifikanstestning – har förändringen hos private equity-ägda företag sett olika ut beroende på bransch? .....                              | 28 |
| 4.8. Känslighetsanalys – påverkar företagens storlek våra resultat? .....                                                                         | 29 |
| 4.8.1. Signifikanstest EBITDA-marginal .....                                                                                                      | 30 |
| 4.8.2. Signifikanstest kapitalets omsättningshastighet .....                                                                                      | 30 |
| 4.8.3. Signifikanstest omsättning per anställd .....                                                                                              | 31 |
| 4.8.4. Signifikanstest rörelsekapital i procent av omsättning .....                                                                               | 31 |
| 4.8.5. Signifikanstest försäljningstillväxt .....                                                                                                 | 32 |
| 4.9. Känslighetsanalys – hur påverkar extremvärden våra resultat? .....                                                                           | 32 |
| 4.9.1. Hur påverkar extremvärden jämförelsen mellan private equity-ägda företag och deras branschgenomsnitt? .....                                | 32 |
| 4.9.2. Hur påverkar extremvärden skillnaden mellan tillverkande företag och bolag inom handel? .....                                              | 33 |
| 4.10. Har finanskrisen år 2008 påverkat data? .....                                                                                               | 33 |
| 4.10.1. Har de private equity-ägda bolagen överträffat den genomsnittliga branschförändringen innan finanskrisen? .....                           | 34 |
| 4.10.2. Kan man se någon skillnad mellan tillverkande företag och bolag som bedriver handel innan finanskrisen? .....                             | 34 |
| 5. Slutsatser .....                                                                                                                               | 36 |
| 5.1. Har de private equity-ägda bolagen haft en bättre utveckling av de studerade nyckeltalen än jämförbara bolag? .....                          | 36 |
| 5.2. Finns det skillnader i hur de studerade nyckeltalen har förändrats mellan private equity-ägda bolag inom tillverkning och inom handel? ..... | 37 |
| 5.3. Möjligheter till generaliserbarhet .....                                                                                                     | 38 |
| 5.4. Uppsatsens validitet .....                                                                                                                   | 39 |
| 5.5. Uppsatsens reliabilitet .....                                                                                                                | 39 |
| 5.6. Förslag till framtida forskning .....                                                                                                        | 40 |
| 6. Referenser .....                                                                                                                               | 41 |
| 7. Appendix .....                                                                                                                                 | 43 |
| 7.1. Bolag i studien .....                                                                                                                        | 43 |
| 7.2. Beskrivande statistik för genomsnittliga branschförändringar .....                                                                           | 44 |
| 7.3. Spridningsdiagram för branschjusterad förändring .....                                                                                       | 45 |
| 7.4. Signifikanstest för skillnad mellan private equity-ägda bolag och deras respektive branschsnitt utan extremvärden .....                      | 46 |
| 7.5. Signifikanstest för skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handel utan extremvärden .....                     | 47 |

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

Private equity-branschen etablerades för cirka 30 år sedan i Sverige och har under årens lopp blivit en allt viktigare del av landets ekonomi. Idag ägs runt 850 företag av svenska private equity-bolag och de har totalt mellan 190 000 och 200 000 anställda. Av dessa 850 är omkring 700 svenska företag. Portföljbolagen har en omsättning på totalt cirka 250 miljarder kronor i Sverige, vilket motsvarar ungefär 9 procent av BNP (De Feudis, 2014). Någonstans mellan 80 och 90 procent av riskkapitalbolagens finansieringsmedel kommer från utländska institutioner, t.ex. amerikanska pensionsfonder och universitet. Utan denna investeringskanal skulle många utländska institutioner ha svårt att på egen hand hitta svenska onoterade bolag att investera i. Därför har de svenska riskkapitalbolagen betydelse även för kapitalimporten från utlandet (Leifland, 2013).

De svenska private equity-bolagen investerar i många olika branscher. De sektorer där det finns flest portföljbolag är inom forskning och produktutveckling (221 st) samt inom tillverkningsindustri (185 st). Sett till antalet anställda är de största sektorerna vård och omsorg med cirka 53 000 anställda och tillverkningsindustri med cirka 45 000 anställda. Även om dessa är de vanligaste sektorerna äger riskkapitalbolag portföljbolag i allt från gruvindustri och jordbruk till hotell- och restaurangverksamhet (Karlsson, 2013).

Att riskkapitalbolagen är en betydelsefull del av den svenska ekonomin är något som illustreras av de ovanstående siffrorna. Kanske är detta varför det både i media och i samhället i stort ofta finns debatter om riskkapitalbolag är något som gynnar den svenska ekonomin och det svenska samhället. Vissa hävdar att riskkapitalbolagen är viktiga för svensk ekonomi då de tillför kapital till växande framtidsbolag (Beckman, 2014). Andra påstår att de tjänar pengar på hänsynslös kostnadsreducering som ofta går ut över personalen (Werne, 2014). Flera skandaler har under de senaste åren blivit uppmärksammade, främst bland private equity-ägda bolag inom vård, skola och omsorg. Exempel på detta är vårdbolaget Carema som ägdes av riskkapitalbolagen Triton och KKR. Skandalen runt bolaget briserade under hösten 2011 och medierna rapporterade i tusentals artiklar om missförhållanden på vårdinrättningarna, bonusar till chefer och bolagets finansiella upplägg som inkluderade skatteplanering. Ett annat exempel på när riskkapitalbolag hamnat i hetluften är skolkoncernen JB Educations konkurs år 2013 som drabbade cirka 11 000 elever och 1 600

anställda. Bolaget ägdes av det danska riskkapitalbolaget Axcel, och mycket av kritiken kom att handla om komplicerade bolagsstrukturer och höga räntekostnader. En stor del av debatten kom även i detta fall att handla om att JB Education ägdes av just ett riskkapitalbolag. Dessa skandaler har gjort att riskkapitalbolagen har fått ett relativt dåligt rykte. Detta tydliggörs av Carolina Neurath i hennes börsblogg i ett inlägg under titeln ”Vem vill bli riskkapitalist idag?” (Neurath, 2013). I inlägget sammanfattar hon dagens situation med orden: ”Riskkapitalister har gått från att vara de lyckade affärsstjärnorna till tacksamma slagträn i politiska debatter”. Trots den mediala uppmärksamhet private equity-branschen har fått finns det få studier som undersöker vilka förändringar som svenska portföljbolag egentligen genomgår under den tid de ägs av ett riskkapitalbolag.

## *1.2. Problem och syfte*

Eftersom riskkapitalbolag är uppmärksammade i den allmänna debatten behövs mer kunskap om vad private equity-bolag egentligen gör med bolagen de köper upp. I denna uppsats kommer vi därför att göra en kartläggning över vilken förändring som sker i portföljbolagen med avseende på vissa finansiella nyckeltal under den tid de ägs av private equity-bolag. Därför är vår första forskningsfråga:

*Hur har viktiga nyckeltal hos de private equity-ägda bolagen utvecklats jämfört med företag i samma bransch under de tre första ägaråren?*

För att på djupet bättre kunna förstå vilka förändringar som sker avser vi att undersöka två olika branscher och jämföra dem för att se om det finns några skillnader. Därför blir vår andra forskningsfråga:

*Ser förändringen i de private equity-ägda bolagen olika ut beroende på vilken bransch företagen tillhör eller är förändringen densamma oavsett bransch?*

Ökad kunskap om vilken förändring som sker i bolag som ägs av private equity-bolag skulle vara intressant och värdefullt på flera plan. Den allmänna debatten skulle kunna nyanseras och beskrivningen av riskkapitalbolag skulle ha möjlighet att bli mer objektiv. Även de som fattar politiska beslut skulle tjäna på att ha ett vetenskapligt underlag när riskkapitalbolagens påverkan diskuteras. Ökad kunskap skulle också vara värdefullt för alla som berörs om ett företag blir uppköpt av ett riskkapitalbolag. Det skulle göra att ovissheten hos

företagsledning, anställda, leverantörer och kunder minskar när alla inblandade bättre vet vad de har att vänta sig i den förändringsprocess som startar vid ett private equity-uppköp.

### *1.3. Avgränsningar*

Vi undersöker den förändring som svenska portföljbolag genomgår under den tiden de ägs av ett private equity-bolag. Därför är vår första avgränsning att vi begränsar oss till att enbart undersöka bolag som är registrerade i Sverige, dvs. bolag med svenska organisationsnummer, när vi samlar in data.

Den andra avgränsningen vi gör är att studera buyouts. Vi inkluderar inte venture capital-uppköp i denna studie. En närmare beskrivning av innebörden av dessa begrepp finns under avsnitt 2.1.1.

För det tredje avgränsar vi oss till att studera två branscher närmare för att kunna jämföra dem sinsemellan. Därför väljer vi ut ett antal företag som blivit uppköpta av ett riskkapitalbolag inom tillverkningsindustrin och inom handeln.

Den fjärde avgränsningen som vi gör är att enbart studera perioden 2004-2012. Därför blir vår avgränsning att när vi väljer ut företag ska de ha blivit uppköpta tidigast under det andra halvåret år 2004. Därefter undersöker vi vilka förändringar som skett tre räkenskapsår efter uppköpet. I praktiken innebär avgränsningen att bolagen vi undersöker ska ha blivit uppköpta senast under det första halvåret 2010. Denna period har vi valt efter att ha undersökt vilka data som finns att inhämta. För att underlätta datainsamlingen har vi valt att använda databasen Retriever. I denna databas går det inte att exportera bokslut för företag längre tillbaka i tiden än 2004. Därför blir detta vår bakre tidsgräns. I skrivande stund finns inga bokslut för år 2013 tillgängliga, och därför är de senaste uppköpen i vår studie gjorda under det första halvåret 2010. När vi undersöker utvecklingen för de tre första åren efter ett uppköp studeras bokslutet år 2012 för dessa bolag.

## 2. Teoretisk referensram och tidigare forskning

### 2.1. Relevanta teorier

Inom private equity råder ofta en viss begreppsförvirring. Därför börjar vi avsnittet med en presentation av centrala begrepp. Därefter går vi igenom tidigare forskning och teorier om vad ett private equity-bolag kan tillföra.

#### 2.1.1. Vad är private equity? – centrala begrepp

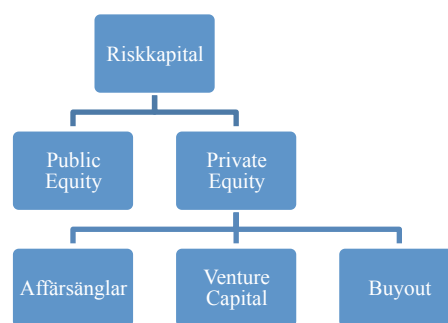
Ett bolag kan finansiera sin verksamhet med antingen lånekapital eller riskkapital (Nyman, Lundgren, Rösiö, 2012, s. 15-17). En enkel förklaring på skillnaden mellan dessa två finansieringsformer kan sägas vara att lånekapital är en finansieringsform med lånade medel, ofta mot någon form av säkerhet, där långivaren får avkastning på utlånat kapital genom ränta. Riskkapital är däremot en investering i ett bolag där investeraren får (eller har en möjlighet att få) en ägarandel i bolaget, dvs. att bli aktieägare. Investeraren som tillhandahåller riskkapitalet får oftast inte någon ränta och tar en större risk än de övriga finansiärerna. Vid ett eventuellt obestånd är det aktieägaren som har sämsta rätt till bolagets kvarvarande tillgångar. Utöver detta måste bolaget oavsett om det går med vinst eller inte betala sina räntor till långivarna medan aktieägarna får en utdelning enbart om det finns möjlighet för detta utifrån bolagets finansiella ställning. Riskkapital är därför i princip alla investeringar i ett bolags eget kapital. Alltså är även ett aktieköp över en börs en riskkapitalinvestering.

Den vanligaste begreppsförvirringen inom området är skillnaden mellan riskkapital, private equity och venture capital. Som sagt ovan är riskkapital en investering där investeraren blir aktieägare. Även private equity är en riskkapitalinvestering, men skillnaden är att dessa investeringar typiskt sett avser riskkapitalinvesteringar i onoterade företag (utöver buy-out-fonder med utköp från börs). Således är private equity en del av riskkapitalmarknaden. Andra utmärkande faktorer för en private equity-investering är att investeringen normalt sett är tidsbegränsad med en målsättning om att inom en överskådlig framtid avyttra investeringen. En normal ägarperiod ligger ofta i intervallet 3-7 år (Nyman, Lundgren, Rösiö, 2012, s. 16).

Vad gäller skillnaden mellan venture capital och private equity finns inga internationellt vedertagna definitioner. Liksom med private equity görs venture capital-investeringar i onoterade bolag. Ofta används private equity synonymt med venture capital. Ibland görs

avgränsningen så att begreppet venture capital används för investeringar där det finns ett aktivt ägarengagemang i det investerade portföljbolaget medan private equity i regel saknar denna egenskap (eller i vart fall inte har den i samma utsträckning) (Nyman, Lundgren, Rösiö, 2012, s. 16). Vidare används ofta private equity som benämning på investeringar i senare utvecklingsfaser medan venture capital används för investeringar i tidigare utvecklingsfaser. Den vanligaste avgränsningen, åtminstone i Europa, är att venture capital är en del av private equity-marknaden där venture capital är benämningen på investeringar i tidiga utvecklingsfaser. Investeringar i senare faser brukar istället benämnas ”buyout”. Utöver detta används begreppet affärsänglar för privatpersoner (ofta aktiva eller före detta entreprenörer) som investerar delar av sin förmögenhet i utveckling av nya företag.

De ovannämnda definitionerna av de olika begreppen är de som SVCA (Svenska Riskkapitalföreningen) och EVCA (European Private Equity and Venture Capital Association) använder sig av. Skillnaden och relationen mellan riskkapital, private equity och venture capital åskådliggörs nedan i Figur 1.



**Figur 1 Skillnaden mellan riskkapital, private equity och venture capital. Källa: Svenska Riskkapitalföreningen**

### *2.1.2. Vad tillför ett private equity-bolag*

Förespråkare och motståndare till private equity-branschen har vitt skilda uppfattningar om vad ett private equity-bolag egentligen tillför. Förespråkare anför ofta att ett private equity-bolag skapar ekonomiskt värde genom att använda sig av finansiell och operationell ingenjörskonst samt bättre bolagsstyrning (Kaplan & Strömberg, 2009). Enligt författarna kommer kritiken mot private equity-branschen oftast i två former. Den första vanligt förekommande åsikten är att private equity-bolag utnyttjar skattesystemet för att få skattelättnad samt utnyttjar ett informationsövertag, men att de inte genom sitt ägande skapar något ekonomiskt värde. En annan vanlig kritik är att private equity-investeringar influeras av ”marknads-timing” och tillfälligt felaktig prissättning mellan skuld- och eget kapital-marknaden som resulterar i att företag blir över- eller undervärderade.

Eftersom syftet med denna uppsats är att beskriva vilka förändringar som sker i bolagen med ett private equity-bolag som ägare lämnar vi kritiken mot branschen och fokuserar istället på de teorier som handlar om vad private equity-bolag kan tillföra.

Som ovan nämnts kan man beskriva de förändringar som görs av private equity-bolag i tre olika kategorier: förbättrad bolagsstyrning, finansiell ingenjörskonst samt operationell ingenjörskonst. Dessa kommer nu att beskrivas.

*Förbättrad bolagsstyrning* uppnår private equity-bolagen genom att göra en genomsyn av bolagsledningens kompensations- och incitamentssystem. Målet är att genom olika incitament försöka få ledningens mål att sammanfalla med private equity-bolagens. Tanken är att få företagsledningarna att maximera värdet på bolagen vilket gynnar bolagens ägare. Detta uppnås ofta genom kompensationsplaner som består av aktier och optioner. Denna sorts kompensation var ovanlig innan private equity-bolagen började använda sig av det under 80-talet. I en amerikansk studie fastslår man att ledningens ägande i det egna bolaget ökar med fyra procent efter att ett bolag blivit uppköpt av ett private equity-bolag (Kaplan, 1989). I en annan studie av 43 buyouts i USA mellan 1996 och 2004 finner man att VDn efter uppköpet har ett ägande om 5,4 procent och ledningsgruppen tillsammans äger 16 procent (Kaplan & Strömberg 2009). Även Acharya & Kehoe (2008) kommer fram till liknande resultat i en studie gjord på data i Storbritannien. De analyserar 59 stora buyouts mellan 1997 och 2004 och konstaterar att medianvärdet för ägandet av VD efter uppköpet är 3 procent och medianvärdet för ägandet av ledningen som helhet är 15 procent. Genom långsiktiga incitamentsprogram får ledningar mer motivation att försöka öka värdet på bolagen de styr. Då incitamentsprogrammen ofta består av aktier och optioner som innehas i onoterade bolag är dessa tillgångar illikvida och är svåra att sälja. Illikviditeten minskar ledningens incitament att manipulera de kortsiktiga resultaten. Ofta kräver private equity-bolagen också att ledningen skall göra omfattande investeringar i de ägda bolagen (Kaplan & Strömberg, 2009). Genom att knyta den privata ekonomin hos ledningen till företagets utveckling har ledningen en chans till positiv avkastning vid ett bra utfört arbete samtidigt som den personliga kostnaden av att missköta sitt uppdrag kan bli stor. Trots att aktier och optioner som kompensation blivit vanligare även bland andra bolag är ledningens ägarandel fortfarande högre bland private equity-ägda bolag än hos börsnoterade bolag (Kaplan & Strömberg, 2009).

Även om aktier och optioner leder till att ledningens personliga mål sammanstrålar med private equity-bolagets finns också en viss risk. Enligt Holthausen & Larcker (1996) kan underdiversifiering hos ledningen leda till att om aktie- eller optionsprogrammen blir för omfattande så blir ledningar mindre benägna till att ta risker eftersom en stor del av den privata förmögenheten står på spel. Då tar de mindre risk än vad som är optimalt för private equity-bolagen som har en större riskspridning eftersom de äger ett stort antal andra bolag och därför gynnas av ett större risktagande. Trots denna negativa sidoeffekt av att knyta ledningens personliga förmögenhet till företagets utveckling är dock private equity-bolagens kompensations- och incitamentssystem en viktig komponent i att öka värdet hos portföljbolagen.

Ett annat sätt som private equity-bolagen ofta förändrar när det kommer till bolagsstyrningen är styrelsens arbetssätt. Acharya & Kehoe (2008) undersöker i sin studie vilka förändringar som sker i styrelsen och dess arbetssätt efter ett uppköp av ett private equity-bolag. Författarna kommer fram till att styrelsen i dessa bolag är mindre jämfört med andra bolag och att de sammanträder oftare. Dessutom visar det sig att dessa styrelser tvekar mindre när det kommer till att avskeda och ersätta en dåligt presterande företagsledning.

*Finansiell ingenjörskonst* är ett begrepp med vilket det menas att skuldsättningen hos portföljbolagen ökar. Denna ökade skuldsättning leder till att kassaflödena som finns tillgängliga för ledningen att spendera minskar till följd av ökade räntebetalningar som är en fast kostnad och måste betalas oavsett hur året har gått till skillnad från utdelningar till ägarna. När en företagsledning har för stora kassaflöden att förfoga över finns risken att pengarna inte används optimalt. Istället för att användas till utdelningar till ägarna finns risken att de istället går till ledningens egna favoritprojekt som ibland inte har positiv NPV. Följden av för stora kassaflöden kan också bli att ledningen betalar ut allt för höga löner till medarbetare eller spenderar onödigt mycket på representation och dyra resor. Genom att minska de fria kassaflödena hamnar ledningen under press att hushålla mer effektivt med pengarna och enbart använda dem till sådant som ökar värdet på företaget (Jensen, 1986).

Ytterligare en orsak till varför private equity-bolagen vill öka skuldsättningen hos de uppköpta företagen är att räntor i många länder (där ibland även Sverige) är avdragsgilla och därför kan värdet på bolaget öka till följd av en större skattesköld.

Skuldsättningen hos bolagen får dock inte bli allt för hög så att företagen riskerar att hamna i finansiellt trångmål vilket ofta kan vara mycket kostsamt. Med begreppet finansiell ingenjörskonst menas alltså att private equity-bolagen lyckas balansera skuldsättningen så att de får fördelen av minskade fria kassaflöden och en större skattesköld men utan att få stora kostnader för finansiellt trångmål.

*Operationell ingenjörskonst* är något som har vuxit fram bland private equity-bolag under senare år. Under 80-talet var de två tidigare värdeskaparna de dominerande, men idag är även operationell ingenjörskonst en naturlig del av värdeskapandet inom private equity-branschen. Med begreppet menas att private equity-aktörerna tillför expertis om branscher och verksamheten vilket ökar värdet hos investeringsobjektet. En indikation på att denna form av värdeskapande har blivit viktigare under senare år är att de dominerande private equity-bolagen (ur ett globalt perspektiv) är organiserade runt branscher (Kaplan & Strömberg, 2009). Förutom att anställa finansiella experter tar private equity-bolagen även in branschexperter för att analysera tilltänka uppköpsobjekt och för att sedan utveckla en plan för värdeskapande efter själva investeringen. Dessa planer kan inkludera allt från kostnadsbesparingar, produktivitetsförbättringar, förändrade strategier och ompositioneringar samt uppköp och sammanslagningar. Även att ersätta ledningen eller förnya delar av den kan vara ett sätt att tillföra värde genom operationella förändringar.

## *2.2. Tidigare forskning på området*

Många studier har genom åren gjorts för att försöka mäta hur ett portföljbolag förändras efter att ha blivit uppköpt av ett private equity-bolag. De första studierna är gjorda på amerikanska data på 80-talet. Eftersom amerikanska onoterade bolag inte är tvingade att ha offentliga årsredovisningar kan det finnas ett bias i dessa studier. Förändringen som gjorts hos portföljbolagen kan enbart mätas på de bolag som efter innehavet börsnoterats, eller de som frivilligt visar sin årsredovisning. Om det då är så att enbart de företag som har genomgått en lyckad förändring visar sin årsredovisning öppet eller om bara de företag som genomgått en lyckad förändring börsnoteras efter innehavet studerar man således enbart de fall med positivt utfall men missar de som varit mindre lyckade. Att dra generella slutsatser om hur portföljbolag förändras under innehavsperioden blir därför svårt. Detta selektionsbias diskuteras av Kaplan (1989), men avfärdas som ett litet problem. Enligt Bergström m.fl.

(2007) finns det dock anledning att tro att om man enbart studerar företag som börsnoteras efter innehavet får man resultat som är missvisande uppåt.

En av de tidigaste studierna som undersökte vilken effekt ett private equity-uppköp har på bolaget som blir uppköpt är gjord av Kaplan (1989). När han studerar 48 buyouts gjorda i USA under perioden 1980 och 1986 finner han att under de tre första ägaråren ökar rörelseresultatet och nettokassaflödet samtidigt som investeringar i anläggningstillgångar minskar. Han kommer också fram till att marknadsvärdet på de uppköpta bolagen ökar markant.

En annan studie från USA som visar på liknande resultat är gjord av Smith (1990). Genom att studera 58 buyouts av noterade bolag i USA under perioden 1977-1986 konstaterar han att den operationella avkastningen (mätt som kassaflöde från rörelsen per anställd) ökar markant från året före uppköpet till året efter. Denna ökning visar sig också vara hållbar över en längre period.

På europeiska data finns också många studier gjorda. En av dessa är gjord av Cressy m.fl. (2007). Studien är gjord på 122 buyouts gjorda i Storbritannien under perioden 1995-2002. Resultaten visar att tre år efter uppköpet har de bolag som blivit uppköpta av ett private equity-bolag en operationell lönsamhet som är 4,5 procent högre än jämförbara företag.

Den enda studien som är gjord på svenska data är Bergström m.fl. (2007). I denna studie analyseras 73 buyouts mellan 1998 och 2006. Till skillnad från många tidigare studier (särskilt amerikanska) analyseras buyouts utan att begränsas till de portföljbolag som efter innehavet blivit börsnoterade. Genom att utföra en branschjusterad eventstudie finner de att buyouts har en signifikant förbättrande effekt på portföljbolagens operativa prestation. De nyckeltal som de använder i studien för att mäta den operativa prestationen är EBITDA-marginalen, avkastning på investerat kapital samt ökning av omsättning.

### *2.3. Uppsatsens bidrag*

Bland de tidigare studier som undersökt effekter på portföljbolagens utveckling till följd av ett private equity-uppköp finns enbart en som är gjord på svenska data. Resten är gjorda i huvudsak på amerikansk eller europeisk, med tyngdpunkt på brittisk, data. Därför skiljer sig vår studie från dessa. Studien av Bergström m.fl. (2007) är gjord på data fram till 2006, och vår studie kommer därför att tillföra kunskap om området eftersom våra data är nyare.

Dessutom studerar vi nyckeltal som inte ingår i studien av Bergström m.fl. Ingen tidigare studie, särskilt inte på svensk data, har heller analyserat vilka skillnader som finns i förändringen som sker hos portföljbolagen i olika branscher. Undersökningen om private equity-bolagen förändrar sina innehav olika i olika branscher är vår uppsats huvudsakliga bidrag till forskningsområdet.

### 3. Metod

#### 3.1. Studerade nyckeltal

För att avgöra vilken effekt private equity-bolag har på de bolag som blir uppköpta studerar vi olika redovisningsbaserade nyckeltal. Information om dessa går att hämta ur portföljbolagens årsredovisningar. Utifrån den teoretiska referensramen och teorin om att private equity-bolag förbättrar de ägda bolagens styrning samt använder finansiell och operationell ingenjörskonst borde operationella nyckeltal påverkas. De mått som ingår i vår studie är:

##### 3.1.1. EBITDA-marginal

$$EBITDA - marginal = \frac{\text{Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar}}{\text{Nettoomsättning}}$$

Ett av de allra vanligaste måtten i tidigare studier inom detta forskningsområde är förändring i EBITDA-marginal. Detta mått används ofta som en approximation för tillgängliga kassaflöden. EBITDA-marginalen är en vinstmarginal som inte påverkas av t.ex. avskrivningar eller nedskrivningar. Problemet med dessa poster som inte påverkar företagets kassaflöden är att de baseras på antaganden som lätt kan ändras av företagsledningen. Därför anses EBITDA-marginalen vara renare än andra vinstmarginaler.

##### 3.1.2. Kapitalets omsättningshastighet

$$\text{Kapitalets omsättningshastighet} = \frac{\text{Nettoomsättning}}{\text{Totala tillgångar}}$$

Måttet visar hur effektivt ett företag använder sitt kapital. Om kapitalomsättningshastigheten ökar leder det, allt annat lika, till en högre lönsamhet. Därför är det av intresse att se om ett private equity-uppköp leder till en högre kapitalomsättningshastighet.

### 3.1.3. Omsättning per anställd

En vanlig uppfattning är att private equity-bolag ökar sina vinster genom stora personaleffektiviseringar. Genom att mäta hur omsättning per anställd förändras får vi en indikation på om private equity-ägarna har ökat produktiviteten genom att förändringar i personalstyrkan.

$$\text{Omsättning per anställd} = \frac{\text{Nettoomsättning}}{\text{Antal anställda}}$$

### 3.1.4. Rörelsekapital i procent av omsättning

$$\text{Rörelsekapital i \% av omsättning} = \frac{\text{Omsättningstillgångar} - \text{kortfristiga skulder}}{\text{Nettoomsättning}}$$

Nyckeltalet definieras som omsättningstillgångar (exklusive eventuella koncernfordringar) minus kortfristiga skulder dividerat på omsättning. Rörelsekapitalet krävs för att finansiera den löpande verksamheten. Att rationalisera rörelsekapitalet kan innebära exempelvis att sänka kredittider till kunder, minska varulagret eller förlänga betalningstiden till leverantörer. Detta är förbättringar som minskar rörelsekapitalet och som, allt annat lika, leder till högre lönsamhet.

### 3.1.5. Försäljningstillväxt

$$\text{Försäljningstillväxt} = \left( \frac{\text{Nettoomsättning tre bokslut efter uppköp}}{\text{Nettoomsättning vid bokslutet innan uppköp}} - 1 \right)$$

Försäljningstillväxt definieras som den procentuella ökningen av omsättning mellan de två studerade tidpunkterna. Försäljningstillväxten är intressant att studera eftersom den fångar om ett private equity-ägarande leder till att portföljbolagen expanderar.

## 3.2. Hypoteser

Utifrån de två forskningsfrågorna vi avser att besvara i denna uppsats har vi utformat två hypotestest.

### 3.2.1. Hypotestest skillnad mellan private equity-ägda företag och genomsnittliga branschförändringar

Vår första forskningsfråga är om private equity-ägda företag har presterat bättre eller sämre än jämförbara bolag. Därför blir den första hypotesen:

H0: Det finns för det undersökta nyckeltalet ingen skillnad mellan private equity-ägda bolag och jämförbara bolag.

H1: Private equity-ägda bolag har haft en bättre eller sämre utveckling av det undersökta nyckeltalet än jämförbara bolag.

### *3.2.2. Hypotestest skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och private equity-ägda bolag inom handeln*

Vår andra forskningsfråga är om man kan se några skillnader i vilken förändring som har skett hos portföljbolagen beroende på vilken bransch det uppköpta företaget verkar inom. Därför blir det andra hypotestestet:

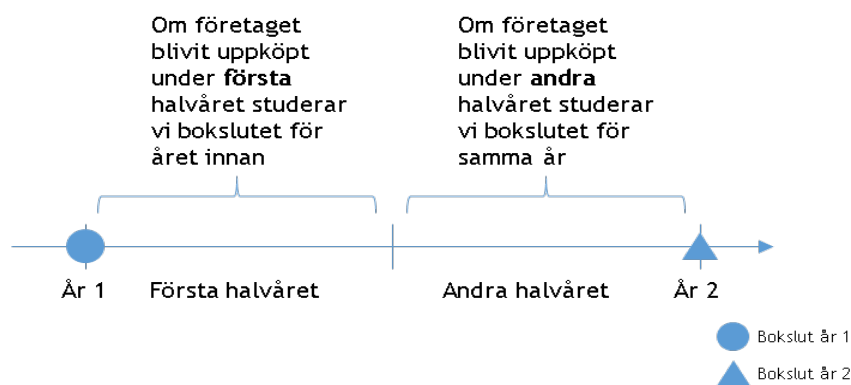
H0: Det finns ingen skillnad i förändring av det undersökta nyckeltalet mellan private equity-ägda tillverkande bolag och private equity-ägda bolag inom handeln.

H1: Det finns en skillnad i förändring av det undersökta nyckeltalet mellan private equity-ägda tillverkande bolag och private equity-ägda bolag inom handeln.

### *3.3. Data*

För att kunna göra en jämförelse om förändringen hos private equity-ägda bolag har skilt sig från den generella branschutvecklingen är det första steget i vår datainsamling att välja två branscher för att ur dessa välja ut en grupp företag. De två branscher som ingår i vår undersökning är tillverkningsindustrin och bolag inom handeln. För att hitta uppköpta bolag i de utvalda branscherna har vi tagit hjälp av Svenska Riskkapitalföreningen. Av dem har vi fått listor med portföljbolag som ägs av deras medlemmar. Utifrån dessa listor har vi valt ut företag efter deras femsiffriga SNI-koder. Gruppen tillverkningsföretag har SNI-koder som ligger mellan 10 000 och 33 200. Företag inom handeln har SNI-koder mellan 45 000 och 47 999. För en del koncerner finns endast moderbolaget med i listorna från SVCA. Dessa är klassificerade som holdingbolag med SNI-kod 70 100, 64 201 eller 64 202 och skulle därför falla utanför vår ovanstående definition trots att koncernens verksamhet kan ligga inom någon av de två utvalda branscherna. Därför har vi på de bolag som klassificerats som holdingbolag undersökt vilket dotterbolag som bedriver koncernens huvudsakliga verksamhet. Om det verksamhetsdrivande dotterbolagets SNI-kod faller inom någon av definitionerna ovan har vi tagit med detta bolag i studien. Det vi i vår studie är intresserade av att mäta är vilken

förändring som sker när ett bolag blir uppköpt av en private equity-aktör. Därför måste vi först titta på hur bolagen sett ut före uppköpet och därefter har vi valt att titta på vilken förändring som skett fram till det tredje bokslutet efter uppköpet vilket är samma tidperiod som används i studien av Cressy (2007). Genom att titta på bokslutsdata och ta fram de ovan nämnda nyckeltalen från bokslutet före uppköpet och sedan vid det tredje bokslutet efter uppköpet kan vi räkna ut vilken förändring som skett i bolagen. Därför har vi efter att ha hittat bolag att studera tittat på när uppköpen av bolagen skett. Om ett bolag blivit uppköpt under det första halvåret 2005 har vi klassificerat bokslutet för år 2004 som det senaste bokslutet före ett uppköp. Sedan räknar vi tre bokslut framåt i tiden, dvs. bokslutet för år 2007, och fastställer vilken förändring som skett i de studerade måtten mellan de två tidpunkterna. Om ett uppköp av ett bolag skett under det andra halvåret 2005 klassificerar vi istället bokslutet år 2005 som det senaste bokslutet innan ett uppköp. När vi sedan räknar fram tre bokslut efter uppköpet blir siffrorna för år 2008 de som används för att mäta förändringen i de studerade nyckeltalen. Utan att titta på när under ett år ett uppköp skett skulle ett uppköp i slutet av ett år ha ett års kortare tid till förändringsarbete än ett uppköp som skett i början av ett år. Att förkorta en treårsperiod till två år skulle kunna ha en betydande effekt på vilka förändringar som hinner ske. Eftersom enbart årsbokslut finns att tillgå för företagen i vår studie är en halvårsuppdelning det bästa sättet att hantera detta tidsproblem.



Figur 2 Illustration över hur vi beslutar vilket bokslut som studeras

De företag som saknade bokslut för något av de åren vi ville studera samt de företag som hade ett räkenskapsår kortare eller längre än tolv månader för något av åren tog vi bort. Att göra en justering för ett kortare eller längre räkenskapsår ansåg vi vara allt för godtyckligt och osäkert för att inkludera i studien. Det slutgiltiga urvalet blev totalt 67 bolag. Av dessa är 37 bolag inom tillverkningsindustrin och 30 inom handeln.

För att kunna dra slutsatser om vilken förändring som skett på grund av private equity-uppköpet är ovanstående jämförelser dock inte tillräckliga. Att nyckeltal inom den undersökta gruppen av private equity-ägda bolag har förändrats över tiden behöver inte betyda att detta är en effekt av private equity-ägandet. Vissa förändringar kan ha skett i branschen rent generellt på grund av t.ex. hårdare konkurrens eller förändringar i konjunkturer. Därför måste förändringen som skett i de private equity-ägda bolagen rensas för dessa effekter.

För att justera för ovanstående effekter var det första steget var att titta på vilken SNI-kod ett specifikt bolag hade. Sedan sökte vi fram bolag som har samma SNI-kod i databasen Retriever. För att få en bättre jämförelse gjorde vi vissa begränsningar i sökningarna. Om bolaget i vår studie, vid den senare av de två tidpunkterna, hade en omsättning på under 100 MSEK så exkluderade vi alla bolag med en omsättning under 10 MSEK och över 1000 MSEK. Vidare, om det studerade bolaget hade en omsättning på mellan 100 MSEK och 1000 MSEK, exkluderade vi alla bolag med omsättning under 50 MSEK. Därtill, om det studerade bolaget hade en omsättning större än 1000 MSEK, exkluderades bolag med en omsättning under 500 MSEK. I de fall där ingen jämförelsegrupp gick att hitta med ovanstående omsättningsvillkor, sänktes omsättningskravet så att en jämförelsegrupp ändå kunde bildas. Villkoren är utformade utifrån de valmöjligheter som finns att göra i databasen Retriever.

| Omsättning studerat bolag | Omsättning på bolag som ingår i jämförelsegrupp |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| < 100 MSEK                | 10 MSEK till 1000 MSEK                          |
| 100 MSEK till 1000 MSEK   | > 50 MSEK                                       |
| > 1000 MSEK               | > 500 MSEK                                      |

**Figur 3 Beslutsregel för bildande av jämförelsegrupp**

I samtliga fall dök det studerade bolaget upp bland sökträffarna. Eftersom vi inte skall jämföra bolaget mot sig självt exkluderades det från träfflistan. Efteråt exporterades bokslutsdata till Excel för träfflistan för samma år som det studerade bolagets valda bokslutsår. I många fall dök det upp bolag i jämförelsegruppen som hade ofullständiga data för något av åren. Dessa rensades bort. Dessutom dök det ofta upp bolag med uppenbart felaktig data, exempelvis en försäljningstillväxt på flera tusen procent. För att inte få missvisande jämförelsetal plockades alla bolag med en försäljningstillväxt på över 200 procent bort. Efter denna rensning återstod jämförelsegrupper på som minst tre och som störst 898 företag. När vi valde jämförelsegruppen, gjordes inget slumpmässigt urval utan alla bolag med respektive SNI-kod användes. Det här leder till att jämförelsegrupperna i princip är den

totala populationen och därför blir inte storleksskillnaden mellan jämförelsegrupperna viktig. Ett alternativt tillvägagångssätt vore att välja ett stickprov för varje SNI-kod. Detta skulle dock ha medfört allt för stor osäkerhet om branschgenomsnittet verkligen är representativa för hela branschen i fråga. Därför anser vi att den använda totalundersökningen på varje SNI-kod är en bättre metod med mindre osäkerhet.

När förändringen i alla nyckeltal är uppmätt för de bolag som ingår i jämförelsegruppen räknas medelvärden av alla förändringar ut. Detta är det branschgenomsnitt som vi justerar utvecklingen i de uppköpta bolagen för. Därigenom kan vi se vilken effekt just private equity-uppköpet har haft på portföljbolagen, utan att få med makroekonomiska effekter eller branschförändringar. Förändringarna i de uppköpta bolagens nyckeltal justerat för de genomsnittliga förändringarna för varje SNI-kod är vad som i denna studie är intressanta att analysera.

### *3.4. Dataanalys*

Genom att dra bort branschförändringarna från de ojusterade förändringarna för de studerade portföljbolagen fick vi fram justerad data som är rensad för makroekonomiska effekter i respektive bransch. Till att börja med vill vi ta reda på om portföljbolagen presterat bättre än genomsnittet för respektive bransch. Detta görs med ett t-test som jämför medelvärdena för nyckeltalen för de private equity-ägda bolagen med genomsnittet för branscherna. Eftersom vi inte kan utesluta att private equity-ägda bolag har haft en sämre utveckling än jämförbara företag görs alla t-test i denna uppsats mot ett tvåsidigt alternativ.

Sedan görs två t-test likt det ovan med skillnaden att vi undersöker branscherna var för sig. I det första t-testet jämförs de tillverkande bolagen mot sina respektive branschgenomsnitt. I det andra t-testet jämförs de handlande bolagen på motsvarande sätt. Genom dessa t-test kan man se om någon av branscherna har underpresterat eller överträffat den genomsnittliga branschförändringen.

För att i nästa steg identifiera om det finns statistiskt signifikanta skillnader i förändringen mellan branscherna görs ett t-test med två oberoende urval mot ett tvåsidigt alternativ på justerad förändring mellan branscherna. Detta t-test undersöker om utvecklingen av ett nyckeltal skiljer sig mellan private equity-ägda bolag inom tillverkningsindustrin och private equity-ägda bolag inom handeln.

Därefter genomförs känslighetsanalyser för att se vilka effekter som eventuellt påverkar resultaten. Den första känslighetsanalysen undersöker hur resultatet av jämförelsen mellan de två branscherna påverkas av företagens storlek. Detta görs eftersom det är rimligt att anta att private equity-bolag kan ha annorlunda förutsättningar att förändra nyckeltalen hos mindre bolag jämfört med större. Eftersom vi inte har valt ut företag i de två grupperna efter något storlekskriterium kan en skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handeln bero på att den ena gruppen består av större företag än den andra. Denna känslighetsanalys kan göras med en regression där en kontrollvariabel fångar effekten av hur ett företags storlek påverkar förändringen av ett nyckeltal. Att mäta ett företags storlek kan göras på många sätt. Till exempel kan man använda antalet anställda, företags omsättning eller företags tillgångar som storleksmått. I vår studie har vi valt att mäta företags storlek efter deras totala tillgångar. För att få ett mer lättolkat resultat har vi valt att mäta företags totala tillgångar vid den första mätpunkten, dvs. innan uppköpet, och dividerat med det största företags totala tillgångar. Detta mått på ett företags ”normaliserade” storlek skall därför tolkas som dess totala tillgångar i procent av det största företags totala tillgångar.

Syftet med regressionen är att undersöka om det finns skillnader i private equity-bolagens påverkan på de olika nyckeltalen i de två utvalda branscherna. Därför läggs en dummyvariabel in för att särskilja de två utvalda branscherna, och koefficienten framför dummyvariabeln för bransch är det mest intressanta i regressionerna. Regressionen kan därför formuleras som följer:

$$\Delta Nyckeltal_{företag} - \overline{\Delta Nyckeltal}_{SNI} = \alpha + \beta_1 TILLVERKNING + \beta_2 NORMALISERADETILLGÅNGAR + \varepsilon$$

En andra känslighetsanalys är att se hur extremvärden påverkar resultaten i de tester som genomförs. För varje nyckeltal ritas ett låddiagram upp och de värden som klassas som extremvärden plockas bort. Sedan genomförs återigen två t-test. I det första jämförs de private equity-ägda bolagen mot deras respektive branschsnitt. I det andra jämförs skillnad i förändring mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handeln.

Det sista steget i att analysera data är att undersöka om den finansiella krisen 2008 har haft en påverkan på våra resultat. Analysen görs genom att de uppköp som gjorts under det första halvåret 2006 eller tidigare väljs ut. Eftersom den bortre jämförelsepunkten för dessa bolag blir senast bokslutet år 2008 har de inte påverkats av finanskrisen lika mycket som senare uppköp. Därefter genomförs återigen ett t-test för att undersöka hur de private equity-ägda

bolagen har presterat jämfört med den genomsnittliga branschförändringen. Därefter görs ett t-test för att se om det finns någon skillnad i förändring mellan tillverkande företag och bolag inom handeln. De två t-testen görs för att se om resultaten för perioden innan finanskrisen skiljer sig avsevärt från resultaten då hela tidsperioden mellan år 2004 och år 2012 undersöks.

## 4. Resultat

### 4.1. Ojusterade förändringar

I detta avsnitt presenterar vi de ojusterade förändringar som skett av de studerade företagens nyckeltal mellan bokslutet före uppköp och tre bokslut senare.

#### 4.1.1. Förändring av EBITDA-marginal

| Värden                             | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 0,18   | -1,69        | -0,85                 |
| Median av $\Delta$ EBITDA-marginal | -0,85  | -1,69        | -1,32                 |
| Max av $\Delta$ EBITDA-marginal    | 19,74  | 14,87        | 19,74                 |
| Min av $\Delta$ EBITDA-marginal    | -13,72 | -25,30       | -25,30                |
| Stdav av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 7,47   | 7,57         | 7,53                  |

Figur 4 Beskrivande statistik för den ojusterade förändringen av EBITDA-marginal (procentenheter)

Som vi ser i Figur 4 har bolag inom handeln haft en gynnsammare utveckling av EBITDA-marginal. Dessa bolag har i genomsnitt haft en ökning på 0,18 procentenheter jämfört med de tillverkande bolagen som haft en försämring av samma mått på 1,69 procentenheter. I genomsnitt har de private equity-ägda bolagen haft en försämring av EBITDA-marginal på -0,85 procentenheter.

#### 4.1.2. Förändring av kapitalets omsättningshastighet

|                                                    | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|----------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | -0,50  | -0,13        | -0,30                 |
| Median av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet | -0,20  | -0,24        | -0,24                 |
| Max av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet    | 1,27   | 0,68         | 1,27                  |
| Min av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet    | -4,34  | -1,14        | -4,34                 |
| Stdav av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | 1,36   | 0,49         | 0,99                  |

Figur 5 Beskrivande statistik för den ojusterade förändringen av kapitalets omsättningshastighet

Som syns i Figur 5 har bolag inom handeln haft en sämre utveckling av kapitalets omsättningshastighet. För dessa bolag har nyckeltalet minskat med i genomsnitt 0,50. För de tillverkande bolagen är motsvarande siffra en minskning med 0,13. Även medianvärdena visar en större försämring för bolag inom handeln, dock är skillnaden något mindre. Tillsammans har bolagen inom både handel och tillverkning haft en försämring av kapitalets omsättningshastighet på -0,30.

#### 4.1.3. Förändring av omsättning per anställd

|                                            | Handel    | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|--------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 30        | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 289,16    | -383,19      | -82,14                |
| Median av $\Delta$ Omsättning per anställd | 146,44    | 484,57       | 229,25                |
| Max av $\Delta$ Omsättning per anställd    | 12770,90  | 2528,32      | 12770,90              |
| Min av $\Delta$ Omsättning per anställd    | -12069,25 | -21918,50    | -21918,50             |
| Stdav av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 3568,33   | 3724,50      | 3643,46               |

Figur 6 Beskrivande statistik för den ojusterade förändringen av omsättning per anställd (tkr)

Som man kan se i Figur 6 har bolag inom handeln i genomsnitt haft en ökning av omsättning per anställd på 289,16 tkr. För de tillverkande bolagen har omsättning per anställd sjunkit med i genomsnitt 383,19 tkr. Utifrån medianvärdena är skillnaden mellan bolag inom handeln och tillverkande bolag mindre, men även här har utvecklingen varit gynnsammare för den förstnämnda gruppen. Totalt sett har de båda branscherna haft en minskning av omsättning per anställd på 82,14 tkr.

#### 4.1.4. Förändring av rörelsekapital i procent av omsättning

|                                                     | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|-----------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | -9,14  | -19,47       | -14,85                |
| Median av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning | 1,09   | -9,84        | -3,45                 |
| Max av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning    | 15,15  | 31,47        | 31,47                 |
| Min av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning    | -86,35 | -554,89      | -554,89               |
| Stdav av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 18,57  | 91,82        | 69,11                 |

Figur 7 Beskrivande statistik för den ojusterade förändringen av rörelsekapital i procent av omsättning (procentenheter)

I Figur 7 kan man se att bolag inom båda branscherna i genomsnitt lyckats minska sitt rörelsekapital i procent av sin omsättning. Bolagen inom tillverkning har i genomsnitt haft en minskning på 19,47 procentenheter vilket är gynnsammare än utvecklingen för bolag inom

handeln där motsvarande siffra var 9,14 procentenheter. Medianvärdena för båda branscherna är relativt lika. Tillsammans har de två branscherna haft en minskning av rörelsekapital i procent av omsättning på 14,85 procentenheter.

#### 4.1.5. Försäljningstillväxt

|                                | Handel  | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|--------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| Antal av Försäljningstillväxt  | 30      | 37           | 67                    |
| Medel av Försäljningstillväxt  | 48,14%  | 27,96%       | 36,99%                |
| Median av Försäljningstillväxt | 16,30%  | 23,68%       | 19,51%                |
| Max av Försäljningstillväxt    | 420,38% | 174,85%      | 420,38%               |
| Min av Försäljningstillväxt    | -19,41% | -43,37%      | -43,37%               |
| Stdav av Försäljningstillväxt  | 91,22%  | 39,08%       | 67,76%                |

Figur 8 Beskrivande statistik för ojusterad försäljningstillväxt mellan bokslutet före uppköp och tre bokslut senare

Som man ser i Figur 8 har bolag inom handeln i genomsnitt ökat sin omsättning med 48,14 procent mellan de två boksluten. För tillverkande företag har ökningen i omsättning varit 27,96 procent. Sett till den genomsnittliga förändringen har alltså tillverkande företag haft en sämre utveckling än bolag inom handeln. Om man däremot tittar på medianvärdet för de två grupperna är förhållandet det motsatta. Medianvärdet för försäljningstillväxten är för tillverkande bolag 23,68 procent jämfört mot 16,30 procent för bolag inom handeln, en skillnad på cirka sju procentenheter. De studerade bolagen har totalt sett haft en försäljningstillväxt på nästan 37 procent.

#### 4.2. Genomsnittliga branschförändringar

För att bättre avgöra vilka förändringar som berott på private equity-bolagens ägande har vi räknat ut genomsnittliga branschförändringar för de studerade bolagens respektive SNI-koder. Branschgenomsnittet har tagits fram individuellt för varje studerat bolag för att inte enbart bransch utan också tidsperiod ska stämma överens med uppköpet. För beskrivande statistik för de genomsnittliga branschförändringarna se Appendix.

#### 4.3. Branschjusterade förändringar

De tidigare redovisade ojusterade förändringarna hos de uppköpta bolagen justeras med bolagens genomsnittliga branschutveckling för att rensa bort generella branschförändringar. Därigenom fås en bättre beskrivning av effekten på de studerade nyckeltalen från just private equity-uppköpet.

#### 4.3.1. Förändring av EBITDA-marginal justerat för branshpåverkan

När de uppköpta bolagens förändring av EBITDA-marginal justerats för förändringen hos jämförelsegrupperna får vi data som presenteras i Figur 9.

|                                    | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 0,51   | -0,72        | -0,17                 |
| Median av $\Delta$ EBITDA-marginal | 0,63   | -0,60        | -0,43                 |
| Max av $\Delta$ EBITDA-marginal    | 18,23  | 18,80        | 18,80                 |
| Min av $\Delta$ EBITDA-marginal    | -12,84 | -26,00       | -26,00                |
| Stdav av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 7,38   | 7,49         | 7,41                  |

Figur 9 Beskrivande statistik för den branschjusterade förändringen av EBITDA-marginal (procentenheter)

Även efter att ha justerat för de genomsnittliga branschförändringarna kan man i Figur 9 se att de tillverkande bolagen haft en sämre utveckling än de bolag som bedriver handel. Den sistnämnda gruppen har i genomsnitt haft en förbättring av EBITDA-marginalen på 0,51 procentenheter. De tillverkande bolagen har i genomsnitt haft en försämring av EBITDA-marginalen på 0,72 procentenheter. Även medianvärdena visar på att de tillverkande bolagen har haft en försämring av EBITDA-marginalen medan bolagen som bedriver handel har haft en förbättring jämfört mot den generella branshutvecklingen. Totalt sett har de private equity-ägda bolagen haft en försämring av EBITDA-marginalen på i genomsnitt 0,17 procentenheter jämfört med den generella branshutvecklingen.

#### 4.3.2. Förändring av kapitalets omsättningshastighet justerat för branshpåverkan

|                                                    | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|----------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | -0,40  | -0,08        | -0,22                 |
| Median av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet | -0,11  | -0,17        | -0,15                 |
| Max av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet    | 1,78   | 1,01         | 1,78                  |
| Min av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet    | -4,33  | -1,14        | -4,33                 |
| Stdav av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | 1,43   | 0,55         | 1,05                  |

Figur 10 Beskrivande statistik för den branschjusterade förändringen av kapitalets omsättningshastighet

Efter att ha branschjusterat data kan man i Figur 10 se att både bolag inom handeln och de tillverkande bolagen i genomsnitt haft en negativ utveckling av kapitalets omsättningshastighet. Bolagen inom handeln har haft en genomsnittlig minskning av kapitalets omsättningshastighet på 0,40 medan motsvarande siffra för de tillverkande bolagen var en minskning på 0,08. Medianen är relativt lika för båda branscherna men de tillverkande

bolagen visar en något större försämring. Tillsammans har bolagen inom handel och tillverkning haft en försämring av kapitalets omsättningshastighet på 0,22 jämfört med bolagens branschgenomsnitt.

#### 4.3.3. Förändring av omsättning per anställd justerat för branshpåverkan

|                                            | Handel    | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|--------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 30,00     | 37,00        | 67,00                 |
| Medel av $\Delta$ Omsättning per anställd  | -151,58   | -505,51      | -347,03               |
| Median av $\Delta$ Omsättning per anställd | -123,10   | 204,34       | 96,98                 |
| Max av $\Delta$ Omsättning per anställd    | 12681,75  | 2032,36      | 12681,75              |
| Min av $\Delta$ Omsättning per anställd    | -13785,54 | -21614,11    | -21614,11             |
| Stdav av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 3774,64   | 3668,93      | 3692,46               |

Figur 11 Beskrivande statistik för den branschjusterade förändringen av omsättning per anställd (tkr)

Ovan i Figur 11 syns att de tillverkande bolagen i genomsnitt haft en sämre utveckling av omsättning per anställd än bolagen inom handeln. Dock har ingen av branscherna haft en positiv utveckling. De tillverkande bolagen visar en minskning på 505,51 tkr och bolagen inom handeln visar en minskning på 151,58 tkr. Trots detta är medianvärdet högre för de tillverkande bolagen än för bolagen inom handeln. Medianförändringen var en minskning med 123,10 tkr för bolagen inom handeln och en ökning med 204,34 tkr för de tillverkande bolagen. Tillsammans har de private equity-ägda bolagen inom de båda branscherna haft en minskning av omsättning per anställd på i genomsnitt 347,03 tkr.

#### 4.3.4. Förändring av rörelsekapital i procent av omsättning justerat för branshpåverkan

|                                                     | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|-----------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | -10,41 | -18,46       | -14,86                |
| Median av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning | 2,91   | -12,28       | -3,73                 |
| Max av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning    | 12,73  | 34,02        | 34,02                 |
| Min av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning    | -85,92 | -554,29      | -554,29               |
| Stdav av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 19,08  | 92,07        | 69,28                 |

Figur 12 Beskrivande statistik för den branschjusterade förändringen av rörelsekapital i procent av omsättning (procentenheter)

I Figur 12 kan man se att båda branscherna i genomsnitt haft en minskning av rörelsekapital i procent av omsättning jämfört med den generella branschutvecklingen. För bolagen inom handeln var minskningen i genomsnitt 10,41 procentenheter. Motsvarande siffra för de tillverkande bolagen var en minskning på 18,46 procentenheter. Noterbart är att

medianförändringen var en ökning på 2,91 procentenheter för bolagen inom handeln medan de tillverkande bolagen hade en minskning på 12,28 procentenheter. De studerade bolagen i de båda branscherna visar tillsammans en minskning av rörelsekapital i procent av omsättning på 14,86 procentenheter jämfört med bolagens branschgenomsnitt.

#### 4.3.5. Försäljningstillväxt

|                                | Handel  | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|--------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| Antal av Försäljningstillväxt  | 30      | 37           | 67                    |
| Medel av Försäljningstillväxt  | 21,66%  | 7,45%        | 13,82%                |
| Median av Försäljningstillväxt | -7,27%  | 4,13%        | -1,45%                |
| Max av Försäljningstillväxt    | 395,59% | 135,73%      | 395,59%               |
| Min av Försäljningstillväxt    | -50,69% | -70,15%      | -70,15%               |
| Stdav av Försäljningstillväxt  | 92,77%  | 39,19%       | 68,34%                |

Figur 13 Beskrivande statistik för den branschjusterade försäljningstillväxten

I Figur 13 syns att bolagen inom handeln i genomsnitt haft en högre försäljningstillväxt än de tillverkande bolagen. Både tillverkande och handlande bolag har i genomsnitt haft en större försäljningstillväxt än genomsnittet för de respektive branscherna. Medianvärdet för försäljningstillväxt är för bolag inom handeln negativ på 7,27 procent jämfört med bolagens respektive branschgenomsnitt. Motsvarande siffra är för de tillverkande bolagen en ökning på 4,13 procent. Totalt sett har bolagen inom de båda branscherna haft en genomsnittlig försäljningstillväxt på 13,82 procentenheter mer än bolagen i de respektive jämförelsegrupperna.

#### 4.4. Signifikanstestning – har de private equity-ägda bolagen överträffat sina branschgenomsnitt?

Under avsnitt 4.3. har vi presenterat hur våra data säger att de private equity-ägda bolagen har förändrats jämfört med sina respektive branschgenomsnitt. För nyckeltalen rörelsekapital i procent av omsättning och försäljningstillväxt ser vi att de private equity-ägda bolagen som grupp har överträffat den genomsnittliga branschförändringen. Däremot ser vi att de private equity-ägda bolagen har utvecklats sämre än sina respektive branschgenomsnitt när det gäller EBITDA-marginal, kapitalets omsättningshastighet och omsättning per anställd. Nedan testar vi om skillnaderna i förändring av de olika nyckeltalen är signifikanta eller inte.

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |        |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|--------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre   |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | -0,183  | 0,855       | -0,17      | -1,97                   | 1,64   |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | -1,752  | 0,084       | -0,22      | -0,48                   | 0,03   |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | -0,769  | 0,444       | -347,03    | -1247,70                | 553,63 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | -1,755  | 0,084       | -14,86     | -31,76                  | 2,04   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | 1,655   | 0,103       | 13,82      | -2,85                   | 30,48  |
| n = 67                                   |                |         |             |            |                         |        |

Figur 14 T-test för nyckeltalsförändringar justerat med företagens branschgenomsnitt

Även om EBITDA-marginalen hos de private equity-ägda bolagen visar en försämring jämfört med den genomsnittliga branschförändringen för respektive bolag kan man inte med säkerhet säga att den genomsnittliga branschjusterade förändringen har varit skild från noll. Eftersom det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -1,97 upp till 1,64 är det i princip lika sannolikt att den varit positiv som negativ.

Den branschjusterade förändringen av kapitalets omsättningshastighet visar att de private equity-ägda bolagen i genomsnitt haft en försämring av detta nyckeltal med 0,22. Det 95-procentiga konfidensintervallet är mellan -0,48 och 0,03. Med ett 91,6-procentigt konfidensintervall kan man utesluta att de studerade bolagen har haft en ökning av kapitalets omsättningshastighet jämfört med den genomsnittliga branschförändringen. Att kapitalets omsättningshastighet har utvecklats sämre för de private equity-ägda bolagen än för deras respektive branschgenomsnitt kan man alltså säga med relativt hög konfidens.

För de private equity-ägda bolagen har omsättning per anställd i genomsnitt sjunkit med cirka 347 tkr jämfört med förändringen hos deras branschgenomsnitt. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -1 247 tkr upp till 554 tkr. Den lägsta signifikansnivån som utesluter att utvecklingen har varit negativ är 44,4 procent. Det går därför inte att dra någon signifikant slutsats om huruvida private equity-ägda bolag har haft en bättre eller sämre utveckling av omsättning per anställd än deras respektive branschgenomsnitt.

För nyckeltalet rörelsekapital i procent av omsättning har de private equity-ägda bolagen i genomsnitt visat en minskning på 14,86 procentenheter jämfört med sina branschgenomsnitt. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -31,76 procentenheter upp till 2,04 procentenheter. Med ett 91,6-procentigt konfidensintervall kan man utesluta att de private equity-ägda bolagen har haft försämring av detta nyckeltal jämfört med sina respektive branschgenomsnitt. Därför kan man med relativt hög konfidens säga att de private equity-

ägda företagen har haft en minskning av rörelsekapital i procent av omsättning jämfört med den generella branschutvecklingen.

De private equity-ägda företagen har i genomsnitt haft en försäljningstillväxt mellan bokslutet innan uppköp och tre bokslut senare på 13,82 procentenheter mer än sina respektive branschgenomsnitt. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -2,85 procentenheter upp till 30,48 procentenheter. Med ett 89,7-procentigt konfidensintervall kan man utesluta att private equity-ägda företag har haft en sämre försäljningstillväxt än deras jämförelsebolag. Således kan man med relativt hög konfidens dra slutsatsen att private equity-ägda bolag har genererat en högre försäljningstillväxt än deras branscher i övrigt.

Som vi presenterat i detta avsnitt kan man för några nyckeltal se relativt signifikanta skillnader mellan private equity-ägda bolag och deras branschgenomsnitt. För andra nyckeltal går det inte att med säkerhet säga om de private equity-ägda bolagen överträffat sina branschgenomsnitt eller om de underpresterat jämfört med dem.

#### *4.5. Har private equity-ägda tillverkande bolag överträffat sina branschgenomsnitt?*

Samma t-test som gjordes för de private equity-ägda bolagen som helhet ovan under avsnitt 4.4. kan delas upp för att se om de två branscherna enskilt har överträffat den genomsnittliga branschförändringen. I Figur 15 nedan presenteras resultatet från det t-test där private equity-ägda tillverkande företag jämförs mot respektive branschgenomsnitt.

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |        |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|--------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre   |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | -0,582  | 0,564       | -0,72      | -3,22                   | 1,78   |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | -0,888  | 0,381       | -0,08      | -0,27                   | 0,10   |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | -0,838  | 0,408       | -505,51    | -1728,79                | 717,77 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | -1,220  | 0,230       | -18,46     | -49,16                  | 12,24  |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | 1,157   | 0,255       | 7,45       | -5,61                   | 20,52  |
| <b>n = 37</b>                            |                |         |             |            |                         |        |

**Figur 15 T-test för skillnad mellan private equity-ägda tillverkande företag och deras branschgenomsnitt**

I t-testet där alla private equity-ägda företag jämfördes mot sina branschgenomsnitt visade tre av de fem nyckeltalen skillnader som var signifikanta på runt 10 procent. När de private equity-ägda tillverkande bolagen enskilt jämförs mot sina respektive branschgenomsnitt kan man se att inget av de fem undersökta nyckeltalen visar någon signifikant skillnad. Nyckeltalet rörelsekapital i procent av omsättning har den bästa signifikansen, men med ett t-

värde på -1,22 kan man som högst med ett 77-procentigt konfidensintervall utesluta att det inte finns någon skillnad. Då osäkerheten för även detta nyckeltal är så stor kan man inte med säkerhet säga att private equity-ägda tillverkande bolag på något undersökt nyckeltal har skilt sig från den genomsnittliga branschutvecklingen.

#### 4.6. Har private equity-ägda bolag inom handeln överträffat sina branschgenomsnitt?

I Figur 16 nedan presenteras resultat från det t-test där utvecklingen hos private equity-ägda bolag inom handeln har jämförts mot sina respektive branschgenomsnitt.

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |         |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|---------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre    |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | 0,381   | 0,706       | 0,51       | -2,24                   | 3,27    |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | -1,531  | 0,137       | -0,40      | -0,94                   | 0,13    |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | -0,220  | 0,827       | -151,58    | -1561,06                | 1257,89 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | -2,988  | 0,006       | -10,41     | -17,54                  | -3,28   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | 1,279   | 0,211       | 21,66      | -12,98                  | 56,30   |
| <b>n = 30</b>                            |                |         |             |            |                         |         |

**Figur 16 T-test för skillnad mellan private equity-ägda bolag inom handeln och deras branschgenomsnitt**

Till skillnad från t-testet där de tillverkande företagen undersöktes kan man för de handlande bolagen se att ett av de fem nyckeltalen visar en signifikant skillnad mot den genomsnittliga branschförändringen. De private equity-ägda bolagen inom handeln har i genomsnitt minskat sitt rörelsekapital i procent av omsättning med 10,41 procentenheter mer än deras respektive branschgenomsnitt. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -17,54 procentenheter till -3,28 procentenheter. Med ett t-värde på -2,988 kan man med 99,4 procents konfidens säga att de private equity-ägda bolagen inom handeln har minskat sitt rörelsekapital i procent av omsättning mer än jämförbara företag.

Likt t-testet för tillverkande bolag kan man för de andra fyra nyckeltalen inte se någon signifikant skillnad mellan private equity-ägda bolag inom handeln och deras respektive branschgenomsnitt. För skillnad i EBITDA-marginal och omsättning per anställd kan man först vid signifikansnivåer på 70,6 respektive 82,7 procent utesluta att det inte finns någon skillnad. För nyckeltalen kapitalets omsättningshastighet samt försäljningstillväxt kan man vid signifikansnivåer på 13,7 respektive 21,1 procent utesluta att det inte finns någon skillnad mellan private equity-ägda bolag inom handeln och jämförbara företag. Inte heller detta är nog högt för att anses vara signifikant.

#### 4.7. Signifikanstestning – har förändringen hos private equity-ägda företag sett olika ut beroende på bransch?

Som vi presenterade under avsnitt 4.3. kan man för varje undersökt nyckeltal se skillnader i hur de private equity-ägda bolagen i genomsnitt har förändrats beroende på om det är ett tillverkande företag eller ett bolag inom handeln. För att avgöra om skillnaderna mellan de två branscherna är signifikanta har vi utfört ett t-test där vi undersöker om den genomsnittliga förändringen av de studerade nyckeltalen signifikant skiljer sig mellan de två branscherna. Resultatet från t-testet presenteras nedan i Figur 17.

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |         |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|---------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre    |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | -0,674  | 0,503       | -1,23      | -4,88                   | 2,42    |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | 1,249   | 0,216       | 0,32       | -0,19                   | 0,83    |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | -0,386  | 0,700       | -353,93    | -2184,99                | 1477,14 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | -0,518  | 0,607       | -8,05      | -39,45                  | 23,34   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | -0,784  | 0,438       | -14,21     | -50,91                  | 22,50   |
| n tillverkning = 37                      |                |         |             |            |                         |         |
| n handel = 30                            |                |         |             |            |                         |         |

Figur 17 T-test för skillnad i medelvärde mellan private equity-ägda tillverkningsföretag och private equity-ägda företag inom handel

Som man kan se i Figur 17 har tillverkande företag i genomsnitt haft en sämre utveckling av EBITDA-marginal än företag inom handeln. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -4,88 procentenheter till 2,42 procentenheter. Alltså kan man inte med säkerhet säga att tillverkande företag har haft en sämre utveckling. Jämförelsen mellan de två grupperna ger ett t-värde på -0,674, vilket betyder att man i ett 49,7-procentigt konfidensintervall kan utesluta att tillverkande företag haft en bättre förändring än företagen inom handeln. Eftersom detta är mycket låg konfidens finns det inget stöd för att det är någon skillnad i förändring av EBITDA-marginal mellan private equity-ägda företag beroende på om det är ett tillverkande företag eller ett handlande bolag.

Sett till den genomsnittliga förändringen av kapitalets omsättningshastighet har private equity-ägda tillverkande bolag haft en gynnsammare utveckling än de private equity-ägda företagen inom handeln. Det 95-procentiga konfidensintervallet för den genomsnittliga skillnaden mellan branscherna sträcker sig från -0,19 upp till 0,83. Alltså kan man inte på denna signifikansnivå utesluta att private equity-ägda företag inom handeln har överträffat tillverkande företag. Med ett t-värde på 1,249 blir den lägsta signifikansnivån som ger stöd för

att tillverkande företag har haft en bättre utveckling av kapitalets omsättningshastighet än bolag inom handeln 21,6 procent.

De tillverkande företagen har i genomsnitt haft en sämre utveckling av omsättning per anställd jämfört med de handlande företagen. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -2 184,99 tkr upp till 1 477,14 tkr. Med ett t-värde på 0,386 blir den lägsta signifikansnivån som utesluter att det inte finns någon skillnad 70,0 procent. Eftersom detta är lågt finns det inget stöd för att det finns en skillnad i förändring av omsättning per anställd mellan tillverkande företag och bolag inom handeln.

I genomsnitt har gruppen tillverkande företag haft en bättre utveckling av rörelsekapital i procent av omsättning än företag inom handeln. Med ett t-värde på -0,518 och ett 95-procentigt konfidensintervall mellan -39,45 procentenheter och 23,34 procentenheter går det dock inte att fastställa någon signifikant skillnad mellan de två branscherna.

Private equity-ägda tillverkningsföretag har i genomsnitt haft en sämre försäljningstillväxt än private equity-ägda företag inom handeln. Det 95-procentiga konfidensintervallet sträcker sig från -50,91 procentenheter till 22,50 procentenheter. Med t-värdet -0,784 kan man som högst med ett 56,2-procentigt konfidensintervall utesluta att det inte finns någon skillnad mellan branscherna.

#### *4.8. Känslighetsanalys – påverkar företagens storlek våra resultat?*

Som presenterats under avsnitt 4.7. går det inte att se några signifikanta skillnader i genomsnittlig förändring av de studerade nyckeltalen mellan de private equity-ägda tillverkande bolagen och de bolag som bedriver handel. Bland företagen i vår studie har de tillverkande företagen ett genomsnittligt värde på totala tillgångar (vid bokslutet innan uppköp) som är cirka 4 procent större än de handlande bolagen. Skillnaden i medianvärde på totala tillgångar visar att de tillverkande bolagen är cirka 9 procent större. Eftersom företagens storlek kan ha betydelse för vilken förändring som sker i ett uppköpt bolag vill vi kontrollera för denna storleksskillnad. Nedan följer en presentation av resultat från regressioner där vi undersöker om det finns någon skillnad mellan tillverkande bolag och bolag inom handeln. I regressionerna har vi lagt in företagens storlek som en kontrollvariabel.

#### 4.8.1. Signifikanstest EBITDA-marginal

| Beroende variabel: $\Delta$ EBITDA-marginal |        |         |             |
|---------------------------------------------|--------|---------|-------------|
|                                             | B      | t-värde | Signifikans |
| Konstant                                    | 0,016  | 1,160   | 0,250       |
| Tillverkning                                | -0,012 | -0,665  | 0,508       |
| Normaliserade Tillgångar                    | -0,106 | -2,192  | 0,032       |
| n = 67                                      |        |         |             |
| Justerad $R^2 = 0,047$                      |        |         |             |

Figur 18 Signifikanstest med beroende variabel EBITDA-marginal

Som vi ser i Figur 18 är koefficienten för dummyvariabeln Tillverkning negativ med värdet -0,012. Alltså har tillverkande bolag haft en sämre utveckling av EBITDA-marginal med 1,2 procentenheter jämfört med bolag som bedriver handel. Med ett t-värde på -0,665 blir den lägsta signifikansnivån som utesluter att det inte finns någon skillnad i genomsnittlig utveckling av EBITDA-marginal mellan tillverkande bolag och bolag som bedriver handel 50,8 procent. Med så låg konfidens kan man fortfarande inte se någon skillnad mellan branscherna trots att vi kontrollerat för skillnad i storlek.

#### 4.8.2. Signifikanstest kapitalets omsättningshastighet

| Beroende variabel: $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet |        |         |             |
|-------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|
|                                                             | B      | t-värde | Signifikans |
| Konstant                                                    | -0,523 | -2,593  | 0,012       |
| Tillverkning                                                | 0,315  | 1,245   | 0,218       |
| Normaliserade Tillgångar                                    | 1,139  | 1,662   | 0,101       |
| n = 67                                                      |        |         |             |
| Justerad $R^2 = 0,035$                                      |        |         |             |

Figur 19 Signifikanstest med beroende variabel kapitalets omsättningshastighet

I Figur 19 presenteras resultatet från regressionen där kapitalets omsättningshastighet är beroende variabel. Koefficienten för dummyvariabeln Tillverkning är 0,315. Alltså har tillverkande bolag haft en ökning av kapitalets omsättningshastighet som varit 0,315 högre än för bolag inom handeln. T-värdet för koefficienten är 1,245 vilket betyder att den lägsta signifikansnivån som utesluter att det inte finns någon skillnad mellan branscherna är 21,8 procent. Detta är en för hög nivå för att kunna säga att det finns en signifikant skillnad mellan tillverkande bolag och bolag inom handeln.

#### 4.8.3. Signifikanstest omsättning per anställd

| Beroende variabel: $\Delta$ Omsättning per anställd |          |         |             |
|-----------------------------------------------------|----------|---------|-------------|
|                                                     | B        | t-värde | Signifikans |
| Konstant                                            | -210,363 | -0,287  | 0,775       |
| Tillverkning                                        | -356,420 | -0,387  | 0,700       |
| Normaliserade Tillgångar                            | 548,835  | 0,220   | 0,827       |
| n = 67                                              |          |         |             |
| Justerad $R^2 = -0,028$                             |          |         |             |

Figur 20 Signifikanstest med beroende variabel omsättning per anställd

Resultatet från den regression där omsättning per anställd är beroende variabel presenteras i Figur 20 ovan. Där kan man se att tillverkande bolag har en koefficient på -356,420. Således har tillverkande bolag allt annat lika haft en försämring i omsättning per anställd med 356 420 kr jämfört mot bolag inom handeln. T-värdet är -0,387 vilket gör att den lägsta signifikansnivån som utesluter att det inte finns någon skillnad mellan branscherna är 70 procent. Därför går det inte att med säkerhet säga att det finns någon skillnad mellan tillverkande bolag och bolag inom handeln gällande utvecklingen av detta nyckeltal.

#### 4.8.4. Signifikanstest rörelsekapital i procent av omsättning

| Beroende variabel: $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning |         |         |             |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------|
|                                                              | B       | t-värde | Signifikans |
| Konstant                                                     | -1,709  | -0,127  | 0,899       |
| Tillverkning                                                 | -7,684  | -0,456  | 0,650       |
| Normaliserade Tillgångar                                     | -81,235 | -1,779  | 0,080       |
| n = 67                                                       |         |         |             |
| Justerad $R^2 = 0,021$                                       |         |         |             |

Figur 21 Signifikanstest med beroende variabel rörelsekapital i procent av omsättning

I Figur 21 presenteras resultatet från regressionen där den beroende variabeln är rörelsekapital i procent av omsättning. Koefficienten för tillverkande bolag är -7,684, vilket betyder att ifall allt annat är lika har tillverkande bolag haft en minskning av rörelsekapital i procent av omsättning på 7,684 procentenheter jämfört med bolag inom handeln. Med t-värdet -0,456 blir den lägsta signifikansnivån som utesluter att det inte finns någon skillnad mellan branscherna 65 procent. Det går alltså inte att fastställa att det finns en signifikant skillnad i utveckling av rörelsekapital i procent av omsättning mellan tillverkande bolag och bolag inom handeln.

#### 4.8.5. Signifikanstest försäljningstillväxt

| Beroende variabel: Försäljningstillväxt |        |         |             |
|-----------------------------------------|--------|---------|-------------|
|                                         | B      | t-värde | Signifikans |
| Konstant                                | 0,143  | 1,077   | 0,285       |
| Tillverkning                            | -0,145 | -0,871  | 0,387       |
| Normaliserade Tillgångar                | 0,686  | 1,518   | 0,134       |
| n = 67                                  |        |         |             |
| Justerad R <sup>2</sup> = 0,015         |        |         |             |

Figur 22 Signifikanstest med beroende variabel försäljningstillväxt

I Figur 22 presenteras resultaten från regressionen där försäljningstillväxt mellan bokslutet innan uppköp och tre bokslut senare är den beroende variabeln. Koefficienten för tillverkningsvariabeln är -0,145 vilket betyder att allt annat lika har tillverkande bolag haft en 14,5 procentenheter lägre tillväxt mellan de två boksluten. T-värdet för koefficienten är -0,871 vilket medför att den lägsta signifikansnivån som utesluter att det inte finns någon skillnad är 38,7 procent. Alltså kan man inte med säkerhet säga att det finns en skillnad i försäljningstillväxt mellan tillverkande bolag och bolag inom handeln.

#### 4.9. Känslighetsanalys – hur påverkar extremvärden våra resultat?

Som man kan se i figurena under avsnitt 4.3. finns det för varje studerat nyckeltal vissa maximumvärden och minimumvärden som ligger långt från den genomsnittliga förändringen. Efter att ha ritat upp låddiagram (se Appendix) för att se hur fördelningen av förändringsvärden ser ut för varje nyckeltal studerade vi extremvärdena närmare. Eftersom det inte finns något som tyder på att det skulle vara fel i data och då det inte heller finns något uppenbart egendomligt med dessa företag är det inte giltigt att plocka bort dem från våra data. Däremot är det intressant att se hur de påverkar resultaten i vår studie. Därför har vi för alla nyckeltal plockat bort de extremvärden som observerats och sedan testat våra två hypoteser på nytt.

##### 4.9.1. Hur påverkar extremvärden jämförelsen mellan private equity-ägda företag och deras branschgenomsnitt?

När extremvärdena har uteslutits och ett nytt t-test görs för skillnad i förändring mellan private equity-ägda bolag och deras respektive branschgenomsnitt kan man se att rörelsekapital i procent av omsättning visar en signifikant skillnad. Med en 99,6-procentig konfidens kan man se att private equity-ägda bolag har haft en minskning av rörelsekapital i

procent av omsättning jämfört med de respektive branschgenomsnitten. I övrigt kan man inte se några signifikanta skillnader (se Appendix).

#### *4.9.2. Hur påverkar extremvärden skillnaden mellan tillverkande företag och bolag inom handel?*

När extremvärden exkluderas och utvecklingen hos private equity-ägda tillverkande bolag jämförs mot bolag inom handeln visar inget nyckeltal någon signifikant skillnad. Signifikansen för att det finns en skillnad mellan branscherna försämrats jämfört med ursprungsfallet för alla nyckeltal förutom rörelsekapital i procent av omsättning (se Appendix).

#### *4.10. Har finanskrisen år 2008 påverkat data?*

Företagen i vår studie har alla blivit uppköpta mellan år 2004 och år 2009. De bokslut som används som jämförelsepunkt (det tredje bokslutet efter ett uppköp) är alltså spridda mellan år 2007 och år 2012. Sedan mitten av år 2008 har den globala ekonomin påverkats av den lågkonjunktur som utlöstes av en övervärderad och överbelånad bostadsmarknad i USA. Eftersom denna kris anses vara den värsta lågkonjunktur som drabbat världsekonomin sedan depressionen på 1930-talet (Pendery, 2009) är det intressant att se hur detta påverkar våra resultat.

För att se effekten av finanskrisen delar vi upp företagen i två grupper, där den ena består av företag som blev uppköpta från år 2004 fram till det första halvåret 2006. Företagen uppköpta under det första halvåret 2006 har som jämförelsepunkt bokslutet år 2008. Därför kan dessa företag (eller tidigare uppköp) antas ha blivit påverkade av lågkonjunkturen i lägre utsträckning än senare uppköp.

#### 4.10.1. Har de private equity-ägda bolagen överträffat den genomsnittliga branschförändringen innan finanskrisen?

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |         |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|---------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre    |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | 0,089   | 0,930       | 0,13       | -2,99                   | 3,26    |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | -1,799  | 0,085       | -0,36      | -0,78                   | 0,05    |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | 1,231   | 0,231       | 684,81     | -466,09                 | 1835,72 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | -1,131  | 0,270       | -26,26     | -74,28                  | 21,77   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | 0,296   | 0,770       | 2,29       | -13,76                  | 18,35   |

n = 24

Figur 23 T-test för skillnad mellan private equity-ägda bolag och deras genomsnittliga branschförändring innan finanskrisen

Som man kan se av resultaten i Figur 23 har de private equity-ägda bolagen i medeltal överträffat den genomsnittliga branschförändringen av EBITDA-marginal, omsättning per anställd, rörelsekapital i procent av omsättning samt försäljningstillväxt innan finanskrisens utbrott. För kapitalets omsättningshastighet har de studerade bolagen i genomsnitt haft en sämre utveckling än den generella branschförändringen. Den enda signifikanta skillnaden är att private equity-ägda bolag har haft en sämre utveckling av kapitalets omsättningshastighet, vilket kan sägas med 91,5 procents konfidens. För de andra nyckeltalen är konfidensen för att de studerade bolagen har överträffat den genomsnittliga branschförändringen som högst 76,9 procent.

#### 4.10.2. Kan man se någon skillnad mellan tillverkande företag och bolag som bedriver handel innan finanskrisen?

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |         |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|---------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre    |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | -2,205  | 0,039       | -5,76      | -11,21                  | -0,32   |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | 0,304   | 0,764       | 0,13       | -0,77                   | 1,04    |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | -2,321  | 0,030       | -2510,05   | -4753,10                | -266,99 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | -0,773  | 0,451       | -27,44     | -102,64                 | 47,76   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | -0,258  | 0,801       | -4,95      | -47,48                  | 37,59   |

n tillverkning = 16  
n handel = 8

Figur 24 T-test för skillnad mellan private equity-ägda tillverkande företag och private equity-ägda bolag som bedriver handel, innan finanskrisen

Som man kan se i resultaten från t-testen presenterade i Figur 24 finns det två signifikanta skillnader mellan de två branscherna innan finanskrisens utbrott. Den första är att private equity-ägda tillverkande företag i genomsnitt haft en sämre utveckling av EBITDA-marginal jämfört med bolag inom handeln, vilket är signifikant på en 3,9-procentig nivå. I genomsnitt

har de tillverkande bolagen haft en sämre utveckling av EBITDA-marginal på 5,76 procentenheter.

Den andra signifikanta skillnaden mellan branscherna är att tillverkande bolag haft en sämre utveckling av omsättning per anställd jämfört med de handlande bolagen. Denna skillnad är signifikant på en 3-procentig nivå. I genomsnitt har de tillverkande bolagen haft en sämre utveckling av omsättning per anställd på 2 510,05 tkr jämfört med handlande bolag.

För utvecklingen av de övriga nyckeltalen kan man inte fastställa några signifikanta skillnader mellan branscherna.

Som jämförelse kan man göra ett t-test för skillnaden mellan private equity-ägda tillverkande företag och bolag inom handeln enbart för de företag som påverkas av finanskrisen, dvs. de som blivit uppköpta under det andra halvåret år 2006 eller senare. I resultaten från dessa t-test som presenteras i Figur 25 kan man se att inget nyckeltal visar på en signifikant skillnad mellan branscherna.

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |         |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|---------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre    |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | 0,366   | 0,716       | 0,84       | -3,81                   | 5,50    |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | 1,511   | 0,142       | 0,48       | -0,17                   | 1,14    |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | 0,231   | 0,818       | 289,27     | -2235,13                | 2813,68 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | 1,017   | 0,315       | 5,75       | -5,67                   | 17,16   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | -0,613  | 0,545       | -14,86     | -64,49                  | 34,76   |
| <b>n tillverkning = 21</b>               |                |         |             |            |                         |         |
| <b>n handel = 22</b>                     |                |         |             |            |                         |         |

**Figur 25 T-test för skillnad mellan private equity-ägda tillverkande företag och private equity-ägda bolag inom handel, under finanskrisen**

Eftersom de tidigare signifikanta skillnaderna mellan tillverkande företag och företag inom handeln försvinner när man enbart studerar uppköp som påverkats av finanskrisen verkar det som att lågkonjunkturen har viss effekt på våra resultat.

## 5. Slutsatser

### *5.1. Har de private equity-ägda bolagen haft en bättre utveckling av de studerade nyckeltalen än jämförbara bolag?*

De private equity-ägda bolagen (inom tillverkning och inom handel) har i genomsnitt haft en bättre utveckling av nyckeltalen rörelsekapital i procent av omsättning och försäljningstillväxt jämfört med den generella branschutvecklingen. Dessa skillnader är signifikanta på cirka 10-procentiga nivåer. För nyckeltalen EBITDA-marginal, kapitalets omsättningshastighet samt omsättning per anställd har de private equity-ägda bolagen i genomsnitt haft en sämre utveckling än den generella branschutvecklingen. Dock är det enbart skillnaden i kapitalets omsättningshastighet som visar en relativt hög signifikans på nästan 10 procentig nivå.

När de studerade bolagen delas upp och private equity-ägda tillverkande företag enskilt jämförs mot den generella branschutvecklingen kan man se att precis som ovan har de private equity-ägda bolagen i genomsnitt haft en förbättring av nyckeltalen rörelsekapital i procent av omsättning och försäljningstillväxt jämfört med den generella branschutvecklingen. För nyckeltalen EBITDA-marginal, kapitalets omsättningshastighet samt omsättning per anställd har de private equity-ägda bolagen i genomsnitt haft en sämre utveckling än deras jämförelseföretag. Dock finns det ingen signifikant skillnad för något av nyckeltalen.

När de private equity-ägda bolagen inom handeln enskilt jämförs mot den generella branschutvecklingen kan man se att de i genomsnitt har haft en bättre utveckling för nyckeltalen EBITDA-marginal, rörelsekapital i procent av omsättning samt försäljningstillväxt. För nyckeltalen kapitalets omsättningshastighet samt omsättning per anställd har de i genomsnitt haft en sämre utveckling än jämförbara företag. Att de private equity-ägda företagen inom handeln har haft en bättre utveckling av rörelsekapital i procent av omsättning är signifikant på en 0,6-procentig nivå. Att de har haft en sämre utveckling av kapitalets omsättningshastighet är signifikant på en 13,7-procentig nivå. Övriga skillnader visar låg signifikans.

När extremvärden exkluderas och private equity-ägda bolag (både handlande och tillverkande) jämförs mot den generella branschutvecklingen visar nyckeltalet rörelsekapital i procent av omsättning att de private equity-ägda bolagen har haft en bättre utveckling på en

0,4-procentig signifikansnivå. För de andra nyckeltalen kan man inte se några signifikanta skillnader mellan private equity-ägda bolag och bolagen i deras jämförelsegrupper.

Om man enbart studerar de uppköp som inte har påverkats av finanskrisen (uppköp gjorda under det första halvåret 2006 eller tidigare) visar data att de private equity-ägda bolagen i genomsnitt har överträffat jämförbara bolag för nyckeltalen EBITDA-marginal, omsättning per anställd, rörelsekapital i procent av omsättning samt försäljningstillväxt. För kapitalets omsättningshastighet har de private equity-ägda bolagen i genomsnitt haft en sämre utveckling än jämförbara bolag på en 8,5-procentig signifikansnivå. Det är bara detta nyckeltal som visar en signifikant skillnad.

Sammantaget kan man inte se att private equity-ägda bolag generellt har haft en bättre utveckling av de studerade nyckeltalen än jämförbara bolag. Det enda resultat som visar någorlunda signifikans i flera test är att de private equity-ägda bolagen har haft en sämre utveckling av kapitalets omsättningshastighet. Bolagen inom handeln har haft en signifikant bättre utveckling av rörelsekapital i procent av omsättning, men detta gäller inte för de private equity-ägda bolagen som helhet. Vår studie ger därför inget stöd för att private equity-ägda bolag genomgående överträffar jämförbara bolag gällande de studerade nyckeltalen. Inte heller syns några indikationer på att de studerade bolagen skulle prestera sämre än de jämförbara bolagen. Utvecklingen hos de private equity-ägda bolagen tycks därmed i genomsnitt följa den generella branschutvecklingen.

## *5.2. Finns det skillnader i hur de studerade nyckeltalen har förändrats mellan private equity-ägda bolag inom tillverkning och inom handel?*

När private equity-ägda tillverkande bolag jämförs mot bolag inom handeln kan man se att de förstnämnda i genomsnitt har haft en sämre utveckling av EBITDA-marginal, omsättning per anställd och försäljningstillväxt. De tillverkande bolagen har i genomsnitt haft en bättre utveckling av kapitalets omsättningshastighet och rörelsekapital i procent av omsättning jämfört med bolag inom handeln. Den genomsnittliga skillnaden mellan de två branscherna visar låg signifikans för alla nyckeltal.

Trots att vi kontrollerar för att de private equity-ägda företagen i de två branscherna har en viss skillnad i storlek går det inte att se någon signifikant skillnad i hur något nyckeltal

utvecklats mellan de två branscherna. Inte heller när vi exkluderar alla extremvärden visar något av nyckeltalen en signifikant skillnad i förändring mellan de två branscherna.

När de studerade bolagen delas upp så att enbart de observationer som inte påverkas av finanskrisen analyseras kan man se att det för två nyckeltal finns en signifikant skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handeln. Att bolagen inom handeln haft en bättre utveckling av EBITDA-marginal än de tillverkande bolagen är signifikant på en 3,9-procentig nivå. Nyckeltalet omsättning per anställd har på en 3-procentig signifikansnivå haft en sämre utveckling hos tillverkande företag jämfört med bolag inom handeln. De andra nyckeltalen visar skillnader i samma riktning som i ursprungsfallet, men med låg signifikans. När man enbart tittar på de observationer som påverkats av finanskrisen kan man inte se några signifikanta skillnader mellan branscherna.

Det enda fallet som visar en signifikant skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handeln är när perioden innan finanskrisen studeras. I de andra fallen kan man inte se några signifikanta skillnader i förändring av de studerade nyckeltalen mellan de två branscherna. Sammantaget går det därför inte att dra slutsatsen att private equity-bolag gör olika förändringar i de två branscherna. Snarare verkar den genomsnittliga förändringen av de studerade nyckeltalen vara densamma oavsett bransch.

### *5.3. Möjligheter till generaliserbarhet*

Vår uppsats studerar private equity-uppköp gjorda i Sverige mellan åren 2004 och 2009 inom tillverkningsindustrin och inom handeln. Därför är resultaten främst representativa för dessa branscher, denna tidsperiod och bara för Sverige. Dessutom studerar vi också enbart de tre första ägaråren. Därför kan resultaten inte tolkas som den totala förändringen som sker hos ett portföljbolag till följd av ett private equity-uppköp. Eftersom vi justerat förändringen av nyckeltalen med den genomsnittliga branschförändringen har vi kontrollerat för makroekonomiska effekter såsom konjunkturpåverkan. Därmed blir tidsbegränsningen inte lika central och våra resultat kan därför vara giltiga också utöver den studerade tidsperioden. Dock är det rimligt att anta att resultaten inte är giltiga för perioder långt bak i tiden då förändringar inom private equity-branschen och regleringar kan ha förändrats under årens lopp.

#### *5.4. Uppsatsens validitet*

I den teoretiska referensramen fastställs att private equity-ägda bolag tar del av tre förändringar jämfört med andra företag: förbättrad bolagsstyrning, finansiell och operationell ingenjörskonst. Den viktiga validitetsfrågan är därför om effekterna från de tre förändringarna hade kunnat observeras i nyckeltalen vi studerar. Då de utvalda nyckeltalen på olika sätt mäter hur väl ett företag presterar operationellt anser vi att de är lämpliga att använda för att se vilken effekt de tre förändringarna har på ett uppköpt bolag. I kontrast till de nyckeltal vi studerar kan till exempel räntabilitet på eget kapital vara ett mindre lämpligt nyckeltal att undersöka då andra effekter som förändrad finansiell risk skulle kunna ha större påverkan än effekterna från de tre förändringarna. Därför kan vi inte se något större validitetsproblem i vår uppsats.

Gällande nyckeltalet kapitalets omsättningshastighet kan vi dock se ett potentiellt validitetsproblem. Eftersom det är vanligt att goodwill uppkommer i koncernbalansräkningar vid ett uppköp ökar de totala tillgångarna vilket allt annat lika sänker kapitalets omsättningshastighet. Problemet kan finnas både hos studerade bolag samt bland bolag i jämförelsegrupperna. Om man tror att de private equity-ägda bolagen i större utsträckning köper upp andra bolag kan det medföra att kapitalets omsättningshastighet sjunker hos denna grupp till följd av ökad goodwill. Därmed blir det också svårare att tolka en lägre kapitalomsättningshastighet eftersom det då inte är en följd av sämre utnyttjande av kapital utan snarare ett resultat av redovisningsprinciper. Dock är det enbart ett fåtal av de studerade bolagen som studerats på koncernnivå och därför bör det inte ha haft ett betydande inflytande på resultaten.

#### *5.5. Uppsatsens reliabilitet*

Alla data för både de studerade bolagen samt deras jämförelseföretag är hämtade ur en databas. Då vi inte manuellt har inhämtat alla siffror för alla företag kan det finnas vissa felaktigheter. Under arbetets gång har vi löpande gjort stickprov för att se att de siffror vi exporterat ur databasen stämmer överens med de siffror som står i företagens årsredovisningar. Eftersom vi inte upptäckt några felaktigheter anser vi att tillförlitligheten hos de data vi använder är hög och därmed blir också uppsatsens reliabilitet hög.

Bergström m.fl. (2007) konstaterar att svenska private equity-ägda bolag har haft en signifikant bättre utveckling av EBITDA-marginal än jämförbara bolag. Vi kommer fram till

att de private equity-ägda bolagen inte har haft en signifikant bättre utveckling av samma nyckeltal vilket kan tyckas vara oväntat. När enbart uppköp som inte påverkats av finanskrisen (uppköp gjorda senast under det första halvåret 2006) studeras så ser även vi att de private equity-ägda bolagen i genomsnitt haft en bättre utveckling av EBITDA-marginal jämfört med den generella branschutvecklingen. Dock har vi så få observationer inom denna tidsperiod att vi inte kan se någon signifikant skillnad.

### *5.6. Förslag till framtida forskning*

Till skillnad från tidigare studier som visat att private equity-äggande leder till att uppköpta bolag presterar bättre än jämförbara bolag kan vi inte dra dessa slutsatser. Vi studerar några nyckeltal som inte använts i tidigare forskning, men måttet EBITDA-marginal har ofta undersökts. Flera studier har konstaterat en signifikant ökning av EBITDA-marginal till följd av ett private equity-uppköp, ett resultat som inte vi kan se. Då mycket av den tidigare forskningen är gjord på data från uppköp gjorda under den första private equity-vågen under det sena 1980-talet anser vi att en första fråga som är intressant för framtida forskning är om private equity-bolag tidigare har haft en positiv effekt på prestationen hos de uppköpta bolagen, men att detta har förändrats under senare år. Denna fråga anser även Kaplan & Strömberg (2009) vara relevant för framtida forskning.

Bland bolagen vi studerar ser vi att de uppköp som inte påverkats av finanskrisen visar en bättre utveckling bland private equity-ägda bolag jämfört med den generella branschutvecklingen för fyra av fem nyckeltal. Denna skillnad är dock inte signifikant då vi har så få observationer i tidsintervallet. Utvecklingen för de private equity-ägda bolagen ser sämre ut när perioden under finanskrisen inkluderas. Därför anser vi det vara intressant för framtida forskning att undersöka om private equity-ägda bolags utveckling jämfört med andra företag beror på om det är en hög- eller lågkonjunktur.

## 6. Referenser

- Acharya, V & Kehoe, C., 2008. Corporate Governance and Value Creation: Evidence from Private Equity. *SSRN Working Paper Series*.
- Beckman, Lars., 2014. Sverige behöver mer riskkapital – inte mindre. *Dagens Samhälle*. 19 mars. <http://www.dagensamhalle.se/debatt/sverige-behoever-mer-riskkapital-%E2%80%93-inte-mindre-8226?page=195> (Hämtad 2014-05-10).
- Bergström, C., Grubb, M. & Jonsson, M., 2007. The Operating Impact of Buyouts in Sweden: A Study of Value Creation. *The Journal of Private Equity*, 11 (1), pp. 22-39.
- Cressy, M, Munari, F. & Malipiero, F., 2007. Playing to Their Strengths? Evidence that Specialization in Private Equity Confers Competitive Advantage. *Journal of Corporate Finance* 13 (1), pp. 647-669.
- De Feudis, I., 2014, Remissvar Dnr Fi2013/4323 Svenska Riskkapitalföreningen (SVCA), 17 januari. [http://www.svca.se/wp-content/uploads/2014/03/SVCA-Remissvar-Kompletterande-best%C3%A4mmelser-AIF-f%C3%B6rvaltare-Fi2013\\_4323.pdf](http://www.svca.se/wp-content/uploads/2014/03/SVCA-Remissvar-Kompletterande-best%C3%A4mmelser-AIF-f%C3%B6rvaltare-Fi2013_4323.pdf) (Hämtad: 2014-05-16).
- Holthausen, R. W. & Larcker, F. D., 1996. The Financial Performance of Reverse Leveraged Buyouts. *Journal of Financial Economics* 42 (1996), pp. 293-332.
- Jensen, M. C., 1986, Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review* Vol. 76 (2) pp. 323-329.
- Kaplan, S. N., 1989. The Effects of Management Buyouts on Operating Performance and Value. *Journal of Financial Economics* 24 (1989), pp. 217-254.
- Kaplan, S. N. & Strömberg, P., 2009. Leveraged buyouts and private equity. *Journal of Economic Perspectives* 23 (1) Winter 2009, pp. 121-146.
- Karlsson, G., 2013, Riskkapitalföretagens ägande – hur ser det ut? *Unionen*. <http://3teb2c1lwdxt239e7o8ayp21cy2.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/03/130822-Unionen-Riskkapitalf%C3%B6retagens-%C3%A4gande-hur-ser-det-ut.pdf> (Hämtad 2014-05-16).

- Leifland, C., Riskkapital förutsättning för tillväxt. 2013. *Riskkapitaltidningen*.  
<http://riskkapitaltidningen.se/riskkapital-forutsattning-for-tillvaxt/> (Hämtad 2014-05-16).
- Neurath, Carolina., 2013. Vem vill bli riskkapitalist i dag? *Neuraths börsblogg*. 20 augusti.  
<http://blog.svd.se/neurathsbors/2013/08/20/vem-vill-bli-riskkapitalist-i-dag/> (Hämtad 2014-05-10).
- Nyman M., Lundgren J., Rösiö, C. C., 2012. *Riskkapital – private equity- och venture capital-investeringar*. 2. uppl. Norstedts juridik. ISBN: 978-91-39-01565-9.
- Pendery, D., 2009. *Three Top Economists Agree 2009 Worst Financial Crisis Since Great Depression; Risks Increase if Right Steps are Not Taken*. IHS. 27 februari.  
<http://www.reuters.com/article/2009/02/27/idUS193520+27-Feb-2009+BW20090227>  
(Hämtad 2014-05-12).
- Smith, A. J., 1990. Corporate Ownership Structure and Performance – The Case of Management Buyouts. *Journal of Financial Economics* 27 (1), pp. 143-164.
- Werne, K., 2014. Riskkapitalbolagens vinster skapas inte genom magi. *Dagens Arena*. 27 mars. <http://www.dagensarena.se/opinion/kent-werne-riskkapitalbolagens-vinster-skapas-inte-genom-magi/> (Hämtad 2014-05-10).

## 7. Appendix

### 7.1. Bolag i studien

| ID | Portföljbolag                           | Ägt av                 | Bokslut 1 | Bokslut 2 | SNI-kod | N kontrollgrupp |
|----|-----------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|---------|-----------------|
| 1  | Polarica AB                             | Sjätte AP-fonden       | 2005      | 2008      | 10390   | 27              |
| 2  | Almondy                                 | Segulah                | 2008      | 2011      | 10710   | 236             |
| 3  | Aktiebolaget Annas Pepparkakor          | Accent                 | 2005      | 2008      | 10722   | 15              |
| 4  | Myresjöhus Aktiebolag                   | Industri Kapital       | 2004      | 2007      | 16231   | 4               |
| 5  | MUNKSJÖ Paper AB                        | EQT                    | 2004      | 2007      | 17122   | 8               |
| 6  | Arctic Paper Grycksbo AB                | Accent                 | 2005      | 2008      | 17129   | 18              |
| 7  | ScandBook AB                            | Accent Equity Partners | 2006      | 2009      | 18122   | 75              |
| 8  | Kemetyl                                 | Segulah                | 2006      | 2009      | 20410   | 17              |
| 9  | DIAB Group AB                           | Ratos                  | 2008      | 2011      | 22210   | 10              |
| 10 | Rostigp AB                              | Nordstjernen           | 2005      | 2008      | 22220   | 39              |
| 11 | Rexam Petainer Lidköping AB             | Next Wave Partners     | 2009      | 2012      | 22220   | 44              |
| 12 | HL Display Sundsvall Aktiebolag         | Ratos                  | 2009      | 2012      | 22290   | 84              |
| 13 | S:t Eriks                               | Segulah                | 2004      | 2007      | 23610   | 28              |
| 14 | Saferoad Traffic                        | Nordic Capital         | 2007      | 2010      | 23690   | 5               |
| 15 | MPT Sweden AB                           | Cap Man AB             | 2008      | 2011      | 24100   | 35              |
| 16 | Keycast Ljungby AB                      | Riverside Europé       | 2007      | 2010      | 24520   | 4               |
| 17 | HMS Industrial Networks AB              | Segulah Advisor AB     | 2004      | 2007      | 26300   | 26              |
| 18 | Cetec Electric AB                       | Acap Invest            | 2005      | 2008      | 27120   | 45              |
| 19 | PAX                                     | Litorina kapital       | 2005      | 2008      | 27510   | 24              |
| 20 | Q-matic                                 | Litorina kapital       | 2004      | 2007      | 27900   | 22              |
| 21 | PMC Cylinders Aktiebolag                | Segulah                | 2005      | 2008      | 28120   | 23              |
| 22 | PIAB                                    | Altor                  | 2006      | 2009      | 28130   | 38              |
| 23 | Disab Vacuum Technology AB              | Active Capital AB      | 2006      | 2009      | 28130   | 38              |
| 24 | Pahlén AB                               | Litorina kapital       | 2007      | 2010      | 28250   | 56              |
| 25 | Corroventa Avfuktning Aktiebolag        | Volati                 | 2006      | 2009      | 28250   | 91              |
| 26 | Åkers Sweden AB                         | Altor                  | 2008      | 2011      | 28910   | 2               |
| 27 | Driconeq production AB                  | Axcel                  | 2007      | 2010      | 28920   | 46              |
| 28 | Broberger & Melin AB                    | Litorina kapital       | 2005      | 2008      | 28990   | 66              |
| 29 | Thule                                   | Nordic Capital         | 2007      | 2010      | 29320   | 26              |
| 30 | Plastal Group AB                        | Nordic Capital         | 2004      | 2007      | 29320   | 175             |
| 31 | Permobil                                | Nordic Capital         | 2005      | 2008      | 30920   | 13              |
| 32 | Aspen i Jönköping AB                    | Valedo Partners        | 2007      | 2010      | 31090   | 55              |
| 33 | Atos Medical                            | Nordic Capital         | 2004      | 2007      | 32501   | 38              |
| 34 | TeamOlmed Nord AB                       | Volati                 | 2008      | 2011      | 32501   | 42              |
| 35 | Carmel Pharma AB                        | Priveq Partners AB     | 2008      | 2011      | 32501   | 43              |
| 36 | Purac AB                                | KF Invest              | 2008      | 2011      | 33120   | 175             |
| 37 | Euromaint                               | Ratos                  | 2006      | 2009      | 33170   | 9               |
| 38 | Däckia AB                               | Procuritas             | 2009      | 2012      | 45204   | 31              |
| 39 | World Class Seagull International AB    | Norgeinvestor AS       | 2009      | 2012      | 46180   | 26              |
| 40 | Norvida Aktiebolag                      | Procuritas             | 2006      | 2009      | 46320   | 44              |
| 41 | Exotic Snacks AB                        | Segulah                | 2007      | 2010      | 46360   | 59              |
| 42 | Menigo Foodservice AB                   | Nordic Capital         | 2006      | 2009      | 46390   | 139             |
| 43 | Saddler Scandinavia AB                  | Credelity Capital      | 2006      | 2009      | 46420   | 282             |
| 44 | Cederroth                               | Cap Man AB             | 2008      | 2011      | 46450   | 7               |
| 45 | Etac AB                                 | Nordstjernen           | 2006      | 2009      | 46460   | 40              |
| 46 | Quickels Systems AB                     | New Science Svenska AB | 2005      | 2008      | 46460   | 505             |
| 47 | Nimbus Boats Aktiebolag                 | Altor                  | 2005      | 2008      | 46491   | 63              |
| 48 | Lundhags Skomakarna AB                  | EQT                    | 2007      | 2010      | 46491   | 63              |
| 49 | Iekolar AB                              | 3i Group               | 2006      | 2009      | 46499   | 134             |
| 50 | P Pocketstället AB                      | Scope Capital          | 2008      | 2011      | 46499   | 139             |
| 51 | Coromatic AB                            | Litorina kapital       | 2007      | 2010      | 46510   | 181             |
| 52 | TESAB AB                                | Accent Equity Partners | 2005      | 2008      | 46699   | 898             |
| 53 | Fiskarhedenvillan AB                    | Polaris Management     | 2006      | 2009      | 46731   | 382             |
| 54 | Bufab                                   | Nordic Capital         | 2004      | 2007      | 46741   | 134             |
| 55 | Skandinavisk kommunalteknik AB          | Segulah Advisor AB     | 2007      | 2010      | 46742   | 109             |
| 56 | Smoke Free Systems/QleanAir Scandinavia | Credelity Capital      | 2006      | 2009      | 46742   | 105             |
| 57 | Papyrus Supplies                        | Altor                  | 2007      | 2010      | 46762   | 8               |
| 58 | Nefab                                   | Nordic Capital         | 2007      | 2010      | 46762   | 9               |
| 59 | Granngården AB                          | EQT                    | 2008      | 2011      | 47199   | 5               |
| 60 | Byggmax                                 | Altor                  | 2005      | 2008      | 47521   | 7               |
| 61 | DesignTorget AB                         | Novax AB               | 2004      | 2007      | 47593   | 24              |
| 62 | KappAhl Sverige AB                      | Nordic Capital/Accent  | 2004      | 2007      | 47711   | 11              |
| 63 | Jacobson AB, Oscar                      | Valedo Partners        | 2008      | 2011      | 47712   | 29              |
| 64 | Euroflorist                             | Litorina kapital       | 2007      | 2010      | 47761   | 5               |
| 65 | Inflight Service Intressenter AB        | Triton                 | 2009      | 2012      | 47999   | 3               |
| 66 | Dustin                                  | Altor                  | 2006      | 2009      | 47911   | 3               |
| 67 | Ateljé Margaretha                       | Litorina kapital       | 2004      | 2007      | 47912   | 6               |

Figur A.1 Bolag som ingår i studien

## 7.2. Beskrivande statistik för genomsnittliga branschförändringar

|                                    | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ EBITDA-marginal  | -0,33  | -0,97        | -0,68                 |
| Median av $\Delta$ EBITDA-marginal | -0,46  | -0,57        | -0,50                 |
| Max av $\Delta$ EBITDA-marginal    | 4,20   | 3,59         | 4,20                  |
| Min av $\Delta$ EBITDA-marginal    | -7,46  | -4,96        | -7,46                 |
| Stdav av $\Delta$ EBITDA-marginal  | 2,03   | 1,87         | 1,95                  |

Figur A.2 Beskrivande statistik för den genomsnittliga branschförändringen av EBITDA-marginal (procentenheter)

|                                                    | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|----------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | -0,10  | -0,05        | -0,07                 |
| Median av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet | -0,07  | -0,06        | -0,06                 |
| Max av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet    | 0,59   | 0,27         | 0,59                  |
| Min av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet    | -1,12  | -0,41        | -1,12                 |
| Stdav av $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  | 0,28   | 0,15         | 0,22                  |

Figur A.3 Beskrivande statistik för genomsnittlig branschförändring för kapitalets omsättningshastighet

|                                            | Handel  | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|--------------------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 30      | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 440,74  | 122,32       | 264,90                |
| Median av $\Delta$ Omsättning per anställd | 148,48  | 190,44       | 185,90                |
| Max av $\Delta$ Omsättning per anställd    | 2532,98 | 1037,17      | 2532,98               |
| Min av $\Delta$ Omsättning per anställd    | -845,28 | -989,22      | -989,22               |
| Stdav av $\Delta$ Omsättning per anställd  | 747,34  | 388,81       | 594,41                |

Figur A.4 Beskrivande statistik för genomsnittlig branschförändring för omsättning per anställd (tkr)

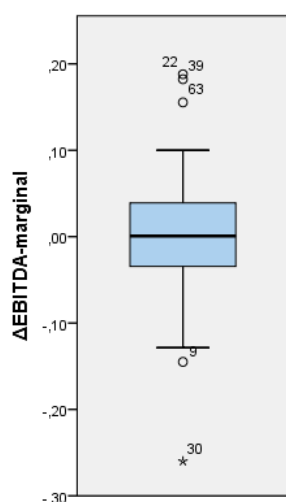
|                                                     | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|-----------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 1,27   | -1,01        | 0,01                  |
| Median av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning | -1,10  | -0,06        | -0,43                 |
| Max av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning    | 10,22  | 10,31        | 10,31                 |
| Min av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning    | -12,75 | -7,78        | -12,75                |
| Stdav av $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning  | 5,02   | 3,59         | 4,41                  |

Figur A.5 Beskrivande statistik för genomsnittlig branschförändring för rörelsekapital i procent av omsättning (procentenheter)

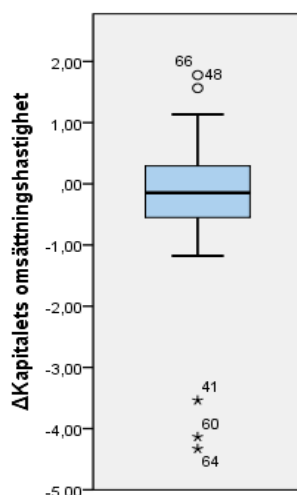
|                                | Handel | Tillverkning | Handel & Tillverkning |
|--------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| Antal av Försäljningstillväxt  | 30     | 37           | 67                    |
| Medel av Försäljningstillväxt  | 26,48% | 20,50%       | 23,18%                |
| Median av Försäljningstillväxt | 16,49% | 23,23%       | 21,53%                |
| Max av Försäljningstillväxt    | 66,69% | 77,06%       | 77,06%                |
| Min av Försäljningstillväxt    | -3,87% | -30,24%      | -30,24%               |
| Stdav av Försäljningstillväxt  | 16,41% | 21,06%       | 19,22%                |

Figur A.6 Beskrivande statistik för genomsnittlig försäljningstillväxt för jämförbara företag inom samma branscher som de studerade bolagen

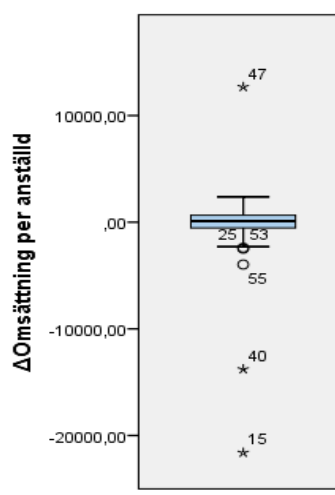
### 7.3. Spridningsdiagram för branschjusterad förändring



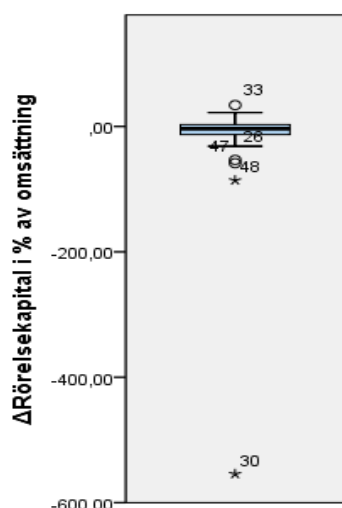
Figur A.7 Spridning av branschjusterad förändring av EBITDA-marginal



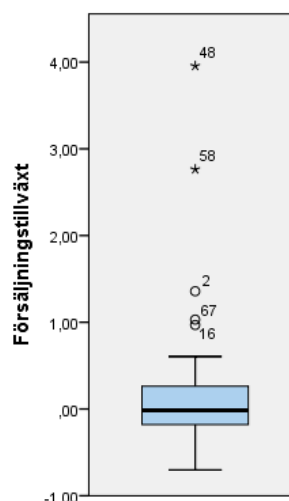
Figur A.8 Spridning av branschjusterad förändring av kapitalets omsättningshastighet



Figur A.9 Spridning av branschjusterad förändring av omsättning per anställd



Figur A.10 Spridning av  
branschjusterad  
förändring av  
rörelsekapital i % av  
omsättning



Figur A.11 Spridning av  
branschjusterad  
försäljningstillväxt

7.4. Signifikantest för skillnad mellan private equity-ägda bolag och deras respektive branschsnitt utan extremvärden

|                                           | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |        |
|-------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|--------|
|                                           |                |         |             |            | Nedre                   | Övre   |
| $\Delta$ EBITDA-marginal                  | Procentenheter | -0,836  | 0,406       | -0,60      | -2,03                   | 0,83   |
| $\Delta$ Kapitalets omsättningshastighet  |                | -1,372  | 0,175       | -0,10      | -0,25                   | 0,05   |
| $\Delta$ Omsättning per anställd          | Tkr            | 1,056   | 0,295       | 136,38     | -122,03                 | 394,79 |
| $\Delta$ Rörelsekapital i % av omsättning | Procentenheter | -3,016  | 0,004       | -4,47      | -7,43                   | -1,51  |
| Försäljningstillväxt                      | Procentenheter | -0,365  | 0,716       | -1,32      | -8,56                   | 5,92   |

Figur A.12 T-test för skillnad mellan private equity-ägda bolag och deras respektive branschgenomsnitt utan extremvärden

7.5. Signifikanstest för skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handel utan extremvärden

|                                          | Enhet          | t-värde | Signifikans | Medelvärde | 95 % Konfidensintervall |        |
|------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------------|-------------------------|--------|
|                                          |                |         |             |            | Nedre                   | Övre   |
| <b>ΔEBITDA-marginal</b>                  | Procentenheter | 0,070   | 0,944       | 0,10       | -2,84                   | 3,05   |
| <b>ΔKapitalets omsättningshastighet</b>  |                | 0,339   | 0,736       | 0,05       | -0,26                   | 0,37   |
| <b>ΔOmsättning per anställd</b>          | Tkr            | 0,136   | 0,892       | 35,81      | -491,25                 | 562,86 |
| <b>ΔRörelsekapital i % av omsättning</b> | Procentenheter | 1,076   | 0,286       | 3,11       | -2,67                   | 8,89   |
| <b>Försäljningstillväxt</b>              | Procentenheter | 0,747   | 0,458       | 5,46       | -9,19                   | 20,11  |

Figur A.13 T-test för skillnad mellan private equity-ägda tillverkande bolag och bolag inom handeln utan extremvärden