

En del av ramprojektet  
" Vilka lärdomar kan  
dras från de statliga  
riskkapitalsatsningarna  
inom Europeiska regionala  
utvecklingsfonden?"



PM 2019:10

## Offentliga insatser på riskkapital- marknaden – hur påverkas portfölj- företagen av investeringarna?

**ÅR 2009 INLEDDES EN INSATS** med regionala saminvesteringsfonder. Insatsens ena huvudmål är tillväxt i portföljföretagen. I detta pm jämförs utvecklingen i portföljföretagen med en kontrollgrupp av andra, liknande företag. Vi finner en tillväxt av antalet anställda, men inte några statistiskt säkerställda effekter på omsättning och produktivitet. Effekterna har stor spridning när det gäller bransch, fas och geografi.

Dnr: 2018/140

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser  
Studentplan 3, 831 40 Östersund  
Telefon: 010 447 44 00  
Fax: 010 447 44 01  
E-post: [info@tillvaxtanalys.se](mailto:info@tillvaxtanalys.se)  
[www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se)

För ytterligare information kontakta: Jörgen Lithander  
Telefon: 010-447 44 54  
E-post: [jorgen.lithander@tillvaxtanalys.se](mailto:jorgen.lithander@tillvaxtanalys.se)

## Förord

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) har i enlighet med myndighetens analys- och utvärderingsplan formerat verksamheten i tematiska, långsiktiga, ramprojekt.<sup>1</sup> Detta pm är en del av ramprojektet *Vilka lärdomar kan dras från de statliga riskkapitalsatsningarna inom Europeiska regionala utvecklingsfonden?*

Tillväxtanalys har på regeringens uppdrag följt och utvärderat de regionala saminvesteringsfonderna inom den Europeiska regionala utvecklingsfonden (Eruf) med olika metoder sedan 2009. Under innevarande programperiod har även två nya riskkapitalinsatser – en ”grön fond” och en holdingfond – introducerats. Dessa tre policyinsatser ingår tillsammans i ovannämnda ramprojekt.

I detta pm behandlas effekter för företag som mottagit investeringar inom de regionala saminvesteringsfonderna. Dataunderlaget innefattar företag som erhållit initiala investeringar under perioden 2009–juni 2015. Företagen följs upp med bokslutdata som sträcker sig fram till 2016.

Promemorian är på uppdrag av Tillväxtanalys skriven av konsultföretaget Damvad Analytics. Projektledare har varit analytiker Jörgen Lithander, Tillväxtanalys.

Ett utkast av promemorian har seminariebehandlats vid myndigheten.

Tillväxtanalys vill rikta ett tack till alla som på olika sätt medverkat i arbetet.

Östersund, mars 2019

Anne Kolmodin  
T.f. avdelningschef, Infrastruktur och investeringar  
Tillväxtanalys

---

<sup>1</sup> Ett ramprojekt sträcker sig över flera år och innehåller flera delstudier.



## Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>7</b>
<b>Summary .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Inledning.....</b>	<b>11</b>
1.1 Studiens bakgrund och syfte.....	11
1.2 Disposition.....	12
<b>2 Fonderna och dess medfinansiärer.....</b>	<b>13</b>
2.1 Fondernas investeringar i portföljföretag.....	13
2.2 Vilka typer av företag har fonderna investerat i? .....	14
2.3 Medfinansiärerna .....	17
<b>3 Effekter för portföljföretagen.....</b>	<b>20</b>
3.1 Företagens egna bedömningar av effekter.....	20
3.2 Metod för kvantitativ estimering av effekter .....	20
3.2.1 Matchningsmetod .....	21
3.2.2 Dataunderlag .....	21
3.2.3 Matchningsprocess.....	22
3.2.4 Regressionsmodell .....	23
3.3 Effekter.....	24
3.3.1 Alternativ matchningsmodell.....	26
3.3.2 Övriga modeller .....	27
<b>4 Vilka lärdomar medför resultaten? .....</b>	<b>30</b>
<b>Referenser.....</b>	<b>32</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>34</b>
Investeringar per fond och företagstyp.....	47
Spridning i utfall för portföljföretagens utveckling.....	49
Branschdefinitioner .....	50
Estimeringar i föregående utvärdering.....	51



## Sammanfattning

Damvad Analytics effektutvärderade hösten 2015 de offentliga saminvesteringsfonder som inom ramen för de åtta regionala strukturfondsprogrammen genomfört finansieringsinsatser för att förbättra det regionala utbudet av riskkapital i Sverige. Studien hade en kvantitativ ansats och fokuserade på effekter för företag som mottagit investeringarna. Rapporten låg, tillsammans med en parallell kvalitativ utvärdering av fondernas verksamhet, till grund för Tillväxtanalys slutrapportering av fondernas effekter.

Den ovan beskrivna kvantitativa effektutvärderingen av riskkapitalfonderna baserades på dataunderlag som på grund av kort tid mellan investeringar och senast tillgängliga bokslutsdata hade en relativt kort tidshorisont. I denna rapport genomförs därför en uppföljning med ett större dataunderlag samt längre tidshorisont med syfte att identifiera effekter för portföljföretagen på längre sikt. Dataunderlaget innefattar företag som erhållit initiala investeringar under perioden 2009–juni 2015. Vi följer upp företagen med bokslutsdata som sträcker sig fram till 2016.

Fonderna har genomfört investeringar tillsammans med privata medfinansiärer. Dessa medfinansiärer härstammar ofta från samma region som respektive fond, alternativt från regioner i övriga Sverige. Endast en mindre andel privata medfinansiärer härstammar från andra länder. Fonderna och dess medfinansiärer har primärt genomfört investeringar i mikroföretag i tillväxtfaser. Den vanligaste sektorn bland portföljföretagen är IT/Telekommunikation, där ungefär en tredjedel av företagen är verksamma. Var femte företag är verksamt inom industri/transport. Dock skiljer sig investeringsmönstret mellan olika fonder, där portföljföretag inom IT-sektorn är relativt vanliga inom fonder i storstadsregioner medan företag inom handel är överrepresenterade inom fonder i mer glesbefolkade områden.

Effekter som uppstår till följd av kapitalinvesteringen estimeras i denna rapport genom en kvasi-experimentell metod, där en kontrollgrupp till portföljföretagen identifieras utifrån matchningsmetoden coarsened exact matching (CEM). Därefter jämför vi utvecklingen för företagsgrupperna över tid och studerar huruvida skillnaden mellan grupperna är statistiskt signifikant. Vi följer utvecklingen för företagens omsättningsnivå, antal anställda samt produktivitet (förädlingsvärde per anställd).

Vi finner en tydlig effekt avseende tillväxt för *antalet anställda* i portföljföretagen. Företag som erhållit kapitalinvesteringar växer snabbare än kontrollgruppen, och skillnaden är statistiskt signifikant under hela den studerade perioden. Konfidensintervallets storlek ökar dock över tid och fem år efter initial investering uppnås endast signifikans på tioprocentig nivå.

För *omsättningen* uppnås inga statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna. Det finns dock indikationer på en mer positiv trend för portföljföretagen.

När det gäller *produktivitetsnivån* utvecklas den initialt negativt för portföljföretagen. År ett och två efter investeringen finns statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna med en negativ utveckling för portföljföretagen. Tre år och senare finns inga statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna. Det finns dock indikationer på högre produktivitet i portföljföretagen från år tre och framåt. Sammanfattningsvis tyder resultaten på att kapitalinvesteringarna inneburit en ökning av företagens kapacitet i termer av antal anställda på både kort och lång sikt, medan långsiktiga effekter för företagens

produktivitet ej kan beläggas. Det kan noteras att de estimerade koefficienterna i stor utsträckning påverkas av utvecklingen i enskilda företag.

Portföljföretagens utveckling stämmer övergripande väl överens med företagens egna bedömningar av effekterna. Portföljföretagen beskriver att investeringen i stor utsträckning skapat möjligheter att expandera snabbare. Företagen bedömer även själva att den framtida effekten på företagens lönsamhet är större än den hittillsvarande.

En slutsats av ovanstående resultat är att fonderna bidragit till att ”skapa jobb”. Dock bör resultaten betraktas i skenet av var i landet och för vilka företag effekterna uppstår. Störst effekter uppnås för företag i storstadsregioner och företag i expansionsfaser. En tolkning av detta är att företagsunderlaget i form av potentiella portföljföretag med förväntningar om ökad tillväxt är större i storstadsregioner, medan investeringsstrategierna sett annorlunda ut i andra delar av landet. Ett exempel på detta är att fonderna där effekter för antalet anställda är tydligast, Almi Invest Sthlm, Almi Invest Västsverige samt Sydsvensk Entreprenörskapsfond I, även är de fonder som i störst utsträckning investerat i IT-företag. Resultaten är i linje med internationell forskning som ofta påvisar primära effekter i form av rekryteringar, där störst effekter uppstår för högteknologiska företag samt företag i områden med etablerade riskkapitalmiljöer.



## Summary

In autumn 2016, Damvad Analytics conducted an impact assessment of co-investment funds that implemented financing contributions within the framework of the eight structural funds programmes, in order to improve the regional supply of venture capital in Sweden. The study had a quantitative approach and focused on the impact for companies that had received the investments. Along with a parallel qualitative evaluation of the activities of the funds, the report formed the basis for the final reporting by Tillväxtanalys of the impact on the funds.

The quantitative impact assessment of the venture capital funds described above was based on databases with relatively short temporal horizons due to a short time between investments and the availability of the latest financial statements. Therefore, in this report a follow-up of the previous study has been conducted using a larger database and a longer temporal horizon, for the purpose of identifying longer term impacts on the portfolio companies. The portfolio companies received initial investments during the period from 2009 – June 2015. In this report, we use financial statements of the companies that extend until 2016.

The funds have undertaken investments together with private co-financiers. These co-financiers often originate from the same region as the respective funds or other regions within Sweden. Only a small proportion of private co-financiers originate from other countries. The funds and their co-financiers have primarily invested in micro-enterprises in growth phases. The most common sector among the portfolio companies is IT/Telecommunications, in which approximately one-third of the companies are active. Every fifth company is active in industry/transportation. However, the investment pattern differs between funds, where portfolio companies in the IT sector are relatively common in funds in metropolitan regions, while trading companies are over-represented in funds in more sparsely populated areas.

In this report, impacts that arise as a result of the capital investment are estimated using a quasi-experimental method in which a control group for the portfolio companies is identified on the basis of the matching method coarsened exact matching (CEM). We then compare the development of the company groups over time and identify whether the difference between the groups is statistically significant. We follow the trends for turnover, number of employees and productivity (value added per employee).

We find a distinct positive impact on the number of employees in the portfolio companies. Companies that received capital investments grow faster than the control group and the difference is statistically significant throughout the entire period studied. However, the size of the confidence interval increases over time and five years after the initial investment, significance is only reached at a level of ten percent.

There are no statistically significant differences obtained between the groups for turnover. However, there are indications of a more positive trend among the portfolio companies.

In terms of the level of productivity, the development is initially negative for the portfolio companies. In year one and two following the investment, there are statistically significant differences between the groups with a negative trend for the portfolio companies. Three years and beyond, there are no statistically significant differences between the groups. However, there are indications of higher productivity in the portfolio companies from year three and onwards. In conclusion, the results indicate that the capital investments have

meant an increase in the capacity of the companies in terms of the number of employees in both the short and long term, while a long-term impact on productivity levels cannot be supported. It can be noted that to a large extent the estimated coefficients are affected by the development of individual companies.

Overall, the development of the portfolio companies is in line with their own assessments of the effects of the investments. The portfolio companies describe that the investment primarily created opportunities for more rapid expansion. The companies themselves also assess that the future impact on company profitability will be greater than that seen so far.

One conclusion from the results is that the funds contribute to "create jobs". However, the results should be regarded in the light of where in the country and for which companies the effects occur. The greatest impact is achieved for companies in metropolitan regions and companies in expansion phases. One interpretation of this is that potential portfolio companies with expectations of increased growth is larger in metropolitan regions, and that investment strategies in other parts of the country have appeared to be different. An example of this is that the funds in which the impact is the clearest for the number of employees - Almi Invest Sthlm, Almi Invest Västsverige (West Sweden) and Sydsvensk Entreprenörskapfonden I (Southern Sweden Entrepreneurship Fund I) - are also the funds that have invested the most in IT companies. The results are in line with international research that often indicates primary effects in the form of recruitment, where the greatest impact occurs for high-tech companies and companies in areas with established venture capital environments.

# 1 Inledning

I detta kapitel beskriver vi rapportens bakgrund och syfte. Vi redogör även för rapportens disposition.

## 1.1 Studiens bakgrund och syfte

Till följd av en identifierad brist på riskkapital för små och medelstora företag med tillväxtambitioner ökade fokus på företagsfinansiering genom riskkapital inom den europeiska regionala utvecklingsfonden, Eruf, under programperioderna 1994–99 samt 2000–06.

De första svenska Eruf-finansierade riskkapitalfonderna upprättades i pilotprojektform under 2005–08 i tre olika regioner - Västsverige, Gotland och Mellersta Norrland. Under 2006 genomförde Europeiska Investeringsfonden (EIF) en analys av förutsättningarna för Sverige att implementera en struktur för kapitalförsörjning baserat på JEREMIE-initiativet, som syftar till att stärka kapitaltillgången för små och medelstora företag genom mikrokrediter, riskkapital och lånegarantier inom EU.<sup>2</sup> Analysen resulterade i en rekommendation att införa en nationell JEREMIE-fond i Sverige men istället skapades en lösning där strukturfondspartnerskapet i de åtta regionala strukturfondsprogrammen<sup>3</sup> tillsammans med NUTEK/Tillväxtverket gav möjlighet för regionala finansieringsaktörer att ansöka om Eruf-medel för att finansiera riskkapitalfonder. Detta resulterade i de elva<sup>4</sup> riskkapitalfonder som analyseras i denna rapport.

De offentliga saminvesteringsfonderna har syftat till att förbättra det regionala utbudet av riskkapital i Sverige. Fonderna har haft som mål att tillsammans med kommersiella aktörer investera i mindre företag i sådd-, uppstarts- eller expansionsfaser, där investeringarna gjorts med lika villkor för de offentliga och de kommersiella parterna. Fondernas verksamhet har även haft ambitionen att vara marknadskompletterande, vilket inneburit att fonderna inte ska tränga ut privat kapital som annars skulle ha tillförts portföljföretagen. Fonderna ska vara revolverande vilket innebär att kapitalbasen i fonderna inte ska minska på lång sikt. Sista datum för nyinvesteringar i portföljföretag sattes av förvaltningsmyndigheten Tillväxtverket till 30 september 2015. Mellan 1 oktober 2015 och 31 augusti 2020 är det dock tillåtet för fonderna att genomföra följdinvesteringar i befintliga portföljföretag.

Under hösten 2015 utförde Damvad Analytics på uppdrag av Tillväxtanalys en kvantitativ effektutvärdering av de offentliga saminvesteringsfonderna.<sup>5</sup> Studien hade en kvantitativ ansats och fokuserade på effekter i portföljföretagen som erhållit investeringarna. Rapporten låg, tillsammans med en parallell kvalitativ utvärdering<sup>6</sup> av fondernas verksamhet, till grund för Tillväxtanalys slutrapportering av fondernas effekter.<sup>7</sup>

<sup>2</sup> *Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*, ett gemensamt initiativ från Kommissionen och Europeiska Investeringsfonden.

<sup>3</sup> Övre Norrland, Mellersta Norrland, Norra Mellansverige, Östra Mellansverige, Stockholm, Västsverige, Småland och Öarna, samt Skåne-Blekinge.

<sup>4</sup> Sedan inledningen av fondernas verksamhet har två fonder, Sydsvensk Entreprenörskapsfond II och Sydsvensk Entreprenörskapsfond III, slagits ihop.

<sup>5</sup> Tillväxtanalys (2016a).

<sup>6</sup> Tillväxtanalys (2016b).

<sup>7</sup> Tillväxtanalys (2016c).

Då dataunderlaget i den kvantitativa effektutvärderingen innefattade en relativt kort tidsserie planerades en uppföljande utvärdering. Riskkapitalinvesteringar förväntas sällan ge avkastning på kort sikt utan syftar i stor utsträckning till att ge företag möjlighet att skapa ekonomiska värden först på längre sikt. I denna rapport utvidgas därför studien som genomfördes 2015 med syfte att identifiera hur portföljföretagen utvecklas över tid baserat på ett dataunderlag som sträcker sig över en längre period jämfört med föregående rapport.

I föregående analys studerades företag som erhållit investeringar 2009–12. I denna analys tillkommer företag som erhållit investeringar under perioden 2013–15. Det senast året i uppföljningsperioden förlängs från 2013 till 2016. Det utvidgade datamaterialet gör det således möjligt att följa samma företag under en längre tidsperiod, men materialet möjliggör även uppföljning av företag som erhållit investeringar efter 2013.

Tabell 1 Utvidgning av uppföljning

	<b>Period då studerade företag erhållit investeringar</b>	<b>Period för uppföljning av företagens utveckling</b>
Förutsättningar för föregående effektmätning	2009-2012	2010-2013
Förutsättningar för effektmätningen i denna rapport	2009-2015	2010-2016

## 1.2 Disposition

I Kapitel 2 beskriver vi kortfattat saminvesteringsfonderna, dess medfinansiärer samt portföljföretagen.

Kapitel 3 behandlar de effekter som uppstår för portföljföretagen till följd av kapitalinvesteringarna.

I Kapitel 4 sammanfattas och diskuteras resultaten.

## 2 Fonderna och dess medfinansiärer

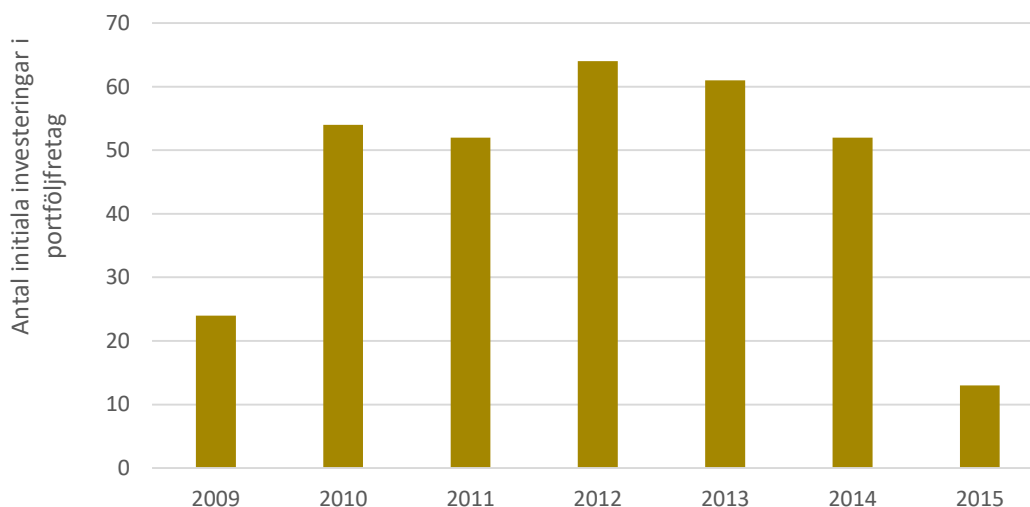
I detta kapitel beskrivs de elva regionala saminvesteringsfonderna och de investeringar som genomförts i portföljföretagen. Vi beskriver även de privata medfinansiärerna. Syftet med kapitlet är att ge en övergripande bild av fonderna samt deras investeringsmönster.<sup>8</sup>

### 2.1 Fondernas investeringar i portföljföretag

Vi följer i denna studie 320 företag som erhållit investeringar inom ramen för de regionala saminvesteringsfonderna under perioden 2009–15. Dessa företag har erhållit investeringar vid olika tidpunkter under den studerade perioden.<sup>9</sup>

I figuren nedan framgår det initiala investeringstillfället i de 320 företagen. Relativt få investeringar skedde under 2009. Värt att nämna är att flertalet fonder var sena i uppstartsfasen, vilket bland annat berodde på förseningar i utbetalningar från regionala medfinansiärer, att rekryteringsprocesser dragit ut på tiden och att vissa rutiner för investeringsprocessen behövde utvecklas. Även under 2015, det sista året då fonderna kunde göra investeringar i nya företag, genomfördes relativt få investeringar i nya företag. Under perioden 2010–14 skedde i genomsnitt 56 investeringar i nya portföljföretag per år.<sup>10</sup>

Figur 1 Tidpunkt för initial investering i portföljföretag



Källa: Ramböll/Fondprojekten (webportal, juni 2015)

<sup>8</sup> Detta kapitel baseras på underlag som presenteras i Tillväxtanalys (2016a), där en mer utförlig beskrivning av fonderna och dess investeringar i portföljföretagen presenteras.

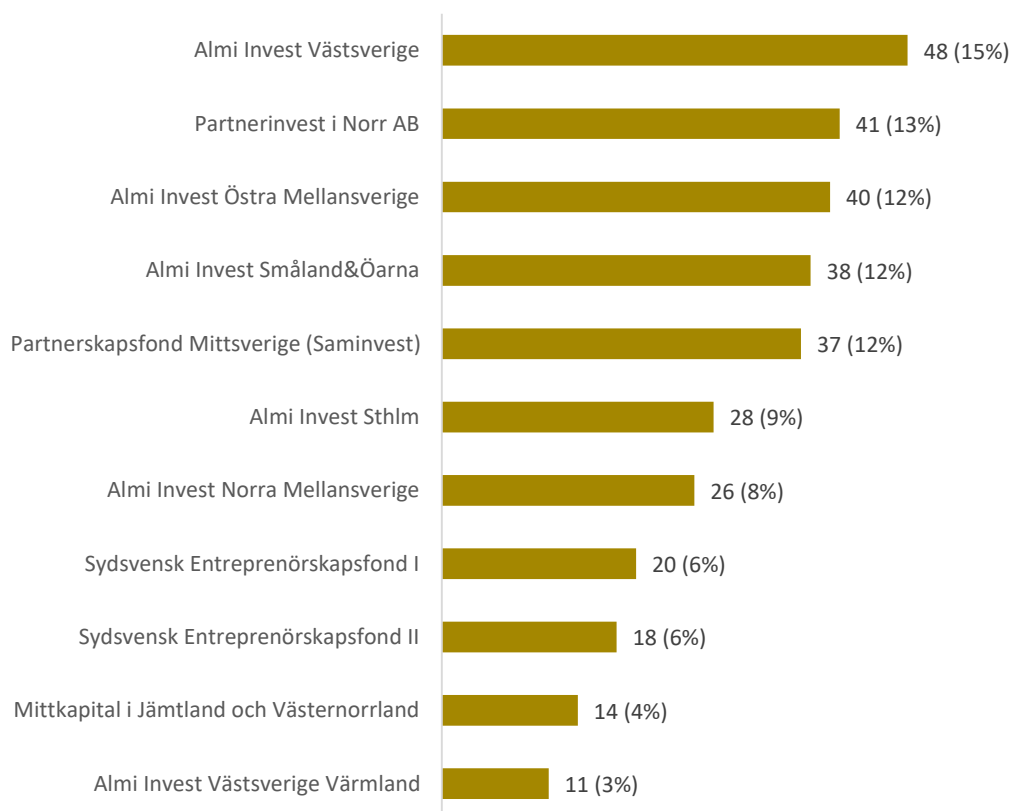
<sup>9</sup> Beroende på tidpunkt för initial investering påverkas förutsättningarna att följa företagens utveckling över tid och därmed identifiera effekter för respektive företag. Se avsnitt 3.2.4 för vidare diskussion.

<sup>10</sup> Förutom de initiala investeringar som skett i portföljföretagen under de år som framgår i figuren har fonderna, som även nämnts i inledningen, dock haft möjlighet att genomföra följdinvesteringar i företagen fram till augusti 2020.

Flest investeringar har skett inom fonden Almi Invest Västsverige, se Figur 2 nedan. Inom denna fond har investeringar utförts i 48 företag, motsvarande 15 procent av samtliga portföljföretag.

Almi Invest Västsverige står även för störst andel investeringar sett till investerade medel. Storleken på investeringarna (och portföljföretagen) varierar dock mellan fonderna, Almi Invest Stockholm, som investerat i 28 företag (motsvarande nio procent av samtliga företag), investerade näst störst mängd kapital i portföljföretag under den studerade perioden.<sup>11</sup>

Figur 2 Fördelning av antal portföljföretag per fond



Anmärkning: Två fonder, Mittkapital i Jämtland och Västernorrland samt Partnerskapsfond Mittsverige, har investerat i samma portföljföretag (i industrisektorn) varför detta företag förekommer två gånger i denna figur.

Källa: Tillväxtanalys (2016a)

## 2.2 Vilka typer av företag har fonderna investerat i?

Fonder i olika delar av landet har investerat i olika typer av företag. Detta förklaras dels av att näringsstrukturer skiljer sig mellan regioner, dels av att mönstret beror på varierande investeringsstrategier inom fonderna.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Se

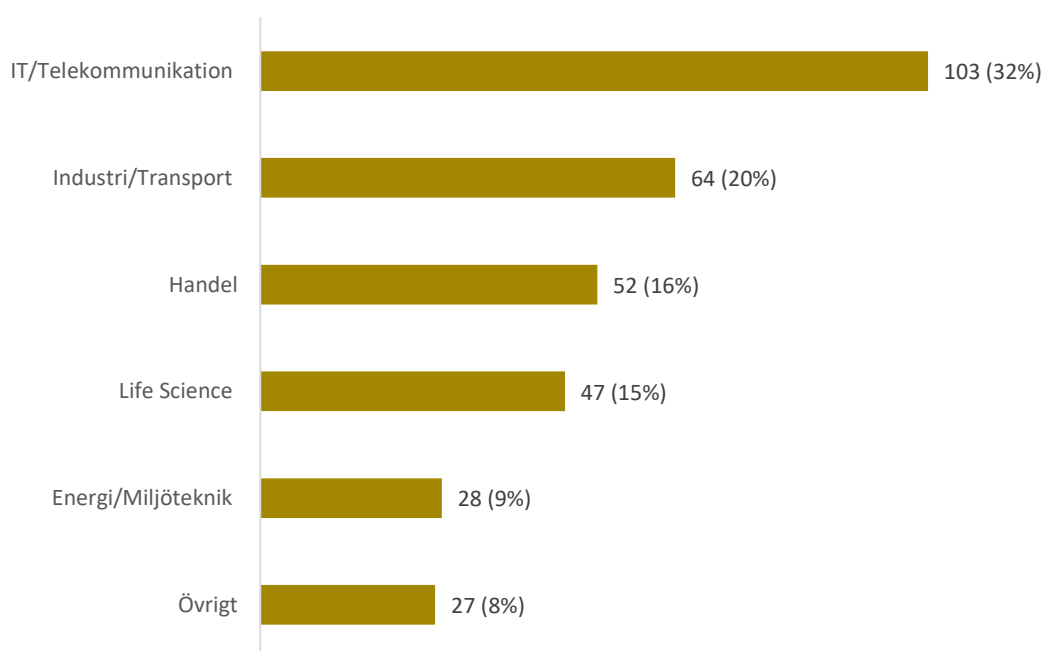
Tabell A.19 i Appendix.

<sup>12</sup> Se Tillväxtanalys (2016c) för fördjupad diskussion kring hur näringsstrukturer samt investeringsstrategier påverkar fondernas verksamhet.

Ungefär vart tredje portföljföretag är verksamt inom IT-sektorn, se Figur 3 nedan. Drygt hundra företag är verksamma inom denna sektor. Knappt vart femte företag är verksamt inom industri/transport. Kategorin ”Övrigt”, där 27 portfölj-företag ingår, innefattar byggsektorn, fastighetsverksamhet, finansiella tjänster och jordbruk.<sup>13</sup>

I tre av fonderna i storstadsregionerna, Almi Invest Stockholm, Almi Invest Västsverige samt Sydsvensk Entreprenörskapsfond I, har investeringar i relativt stor utsträckning genomförts i IT-företag. I den förstnämnda fonden har dubbelt så stor andel investeringar skett i IT-företag jämfört med övriga fonder. I fonderna Almi Invest Norra Mellansverige, Almi Invest Västsverige (Värmland), Partnerinvest i Norr samt Partnerskapsfond Mittsverige är företag inom handel överrepresenterade jämfört med andra fonder.<sup>14</sup>

Figur 3 Antal portföljföretag per bransch



Källa: Tillväxtanalys (2016a)

Ett syfte med fonderna har varit att underlätta kapitaltillförseln för mikro-, små- och företag i tillväxtfaser. I Figur 4 nedan redovisas det utbetalda kapitalet från respektive fond under perioden 2009–juni 2015 fördelat på företagsstorlek.

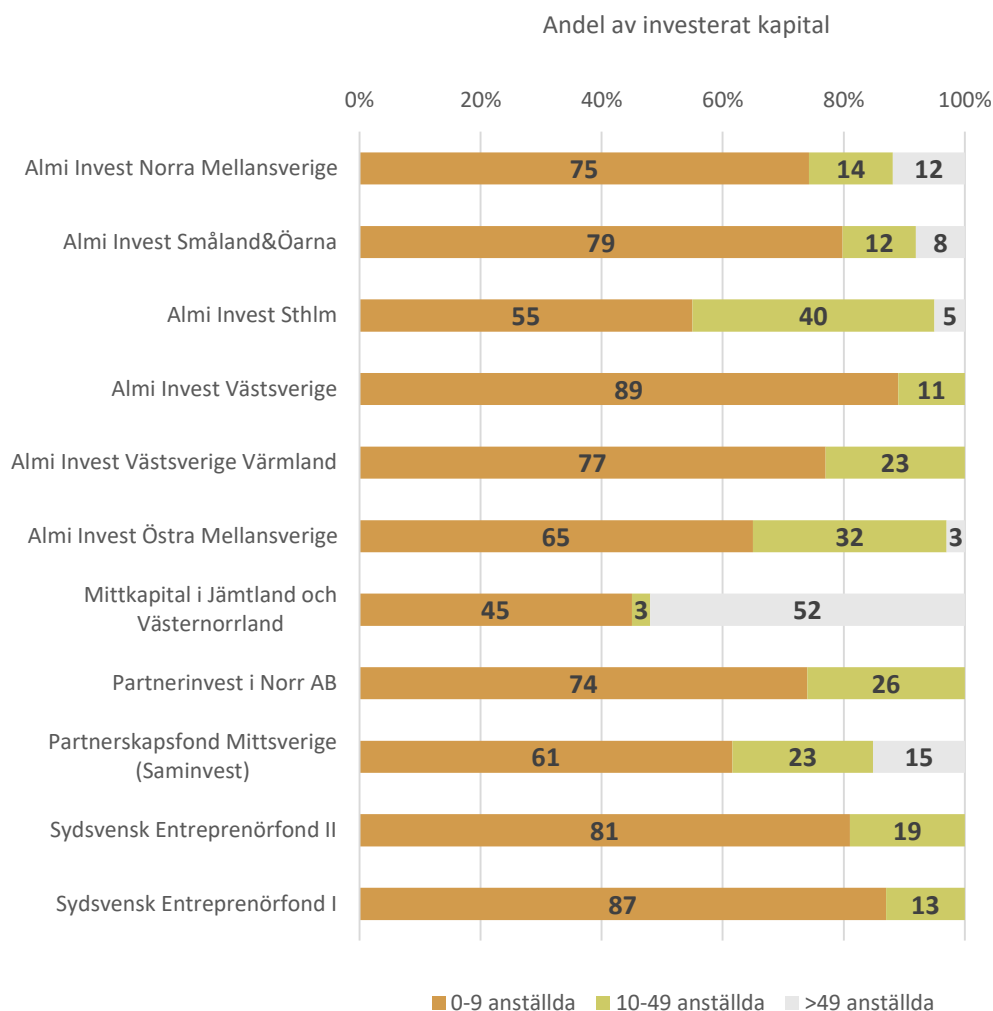
Kapital har framförallt investerats i mikroföretag med högst 9 anställda. Dock varierar fördelningen av investeringar i olika företagsstorlekar mellan fonderna. Störst andel investeringar i mikroföretag har skett inom Almi Invest Västsverige, där 89 procent av det utbetalda kapitalet investerats i mikroföretag. Även Sydsvensk Entreprenörskapsfond I har i stor utsträckning investerat i mikroföretag då 87 procent av kapitalet investerats i företag inom denna kategori. Mittkapital Jämtland och Västernorrland har dock investerat i relativt

<sup>13</sup> Företagens branschtillhörighet har registrerats av ansvariga vid respektive fond vid investeringstillfället. Se Appendix för vidare beskrivning och definition av respektive bransch.

<sup>14</sup> I Tabell A.23 i Appendix redovisas andelen portföljföretag per fond och bransch.

stora företag – över hälften av kapitalet har investerats i företag med minst 50 anställda (inom denna fond har även ett relativt litet antal investeringar genomförts, jämför Figur 2).

Figur 4 Vilken storlek har företagen vid kapitalinvesteringarna?



Anmärkning: Statistiken avser offentliga investeringsbeslut 2009 - juni 2015.

Källa: Tillväxtanalys (2016a)

Målgruppen för investeringarna är som nämnts ovan mindre företag i tillväxtfaser. Detta innefattar företag i sådd-, uppstarts- eller expansionsfaser.<sup>15</sup> Största andel investerat kapital har skett i företag i expansionsfaser, se Figur 5 nedan. I figuren framgår fördelningen av det investerade kapitalet per fond och typ av kapital.

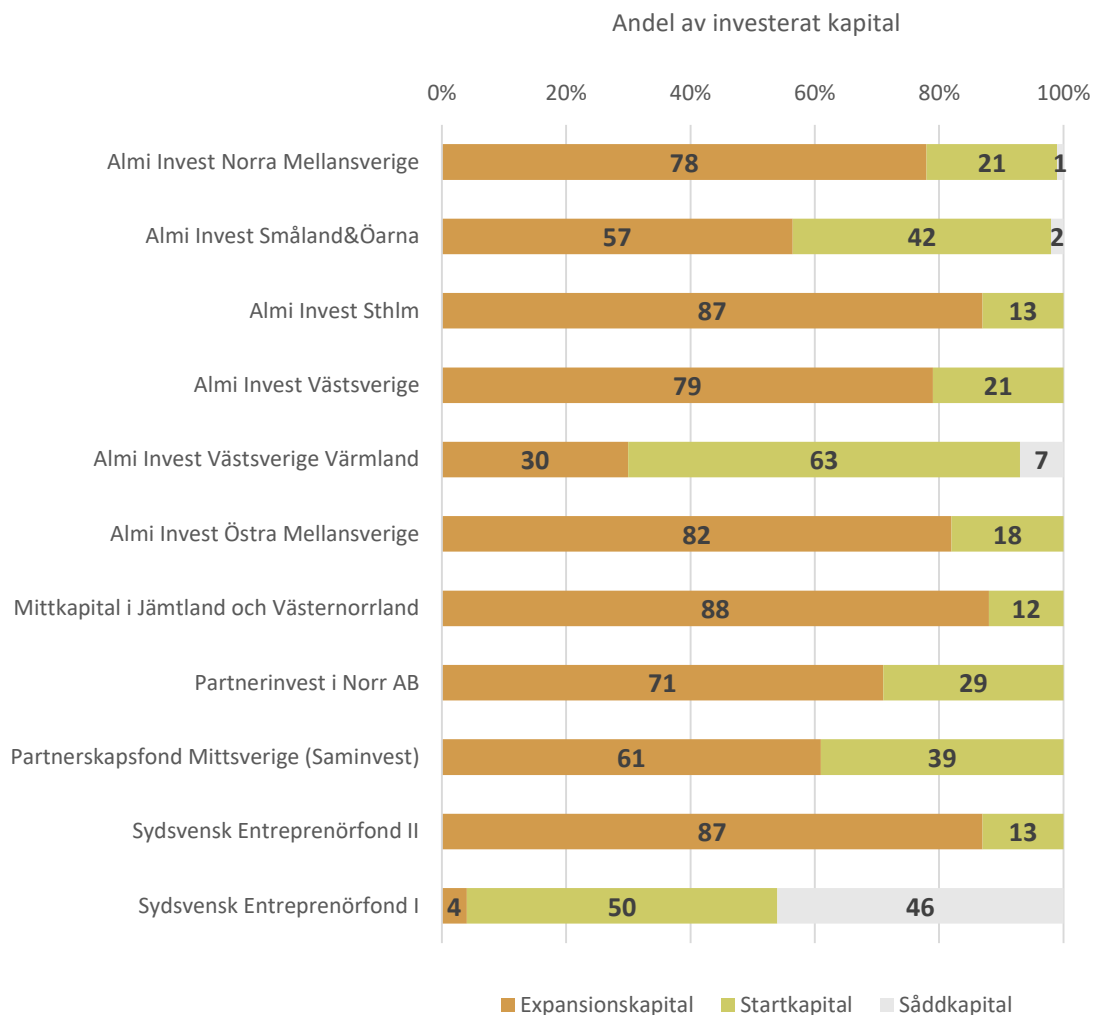
Expansionskapital är den vanligaste formen av kapital i nio av elva fonder. Två fonder skiljer sig dock från resterande fonder. I Almi Invest Västsverige Värmland är startkapital vanligast nästan två tredjedelar av kapitalet har investerats i denna kategori. Även i

<sup>15</sup> Såddkapital definieras som kapital som avser finansiering för grundläggande forskning och initialt koncept. Startkapital avser finansiering för produktutveckling och initial marknadsföring. Expansionskapital avser finansiering för tillväxt och expansion av ett företag för att öka produktionskapacitet, marknads- eller produktutveckling eller ytterligare arbetskraft.



Sydsvensk Entreprenörfond I är startkapital vanligast då hälften av medlen investerats inom denna kategori. I denna fond är dessutom kapital till företag i såddfasen vanligt, 46 procent av kapitalet tillhör denna kategori.

Figur 5 I vilka faser befinner sig portföljföretagen vid kapitalinvesteringarna?



Anmärkning: Statistiken avser investeringsbeslut 2009 - juni 2015.

Källa: Tillväxtanalys (2016a)

## 2.3 Medfinansiärerna

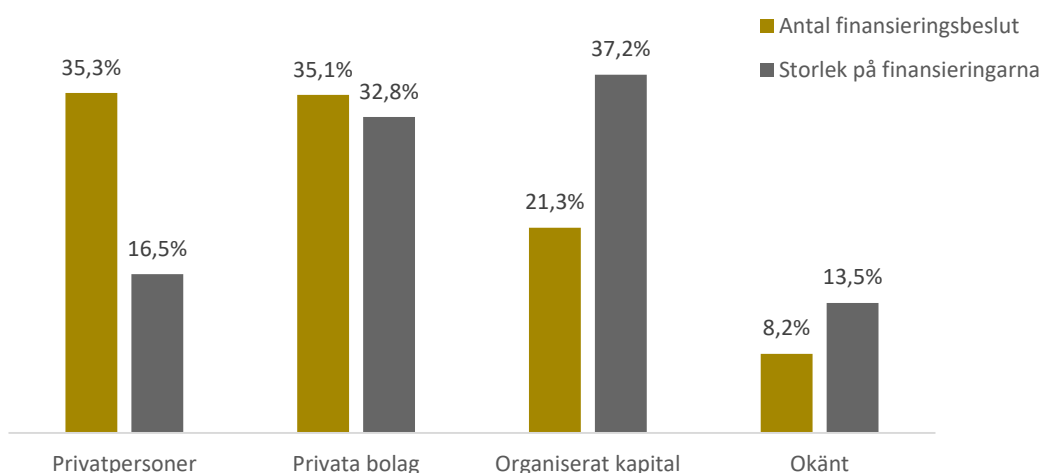
De offentliga riskkapitalfonderna har vid företagsinvesteringarna samverkat med privata aktörer som gått in med kapital vid samma tidpunkt. Dessa privata medfinansiärer har innefattat privatpersoner, privata bolag samt organiserat kapital (investmentbolag). Ser vi till storleken på den totala finansieringen per investerarkategori är det organiserade kapitalet störst, se Figur 6 nedan. Denna kategori står för 37 procent av det privata kapitalet som investerats i portföljbolagen. Privata bolag representerar ungefär en tredjedel av kapitalet medan privatpersoner står för drygt 16 procent av det samlade kapitalet.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Observerar att dessa siffror ej beaktar vilka medfinansiärer som innefattas inom kategorin "Okänt".

Ser vi istället till antalet *investeringsbeslut* per medfinansiärskategori kan mönstret beskrivas som spegelvänt. Privatpersoner samt privata bolag står bakom ungefär en tredjedel av finansieringsbesluten vardera. Organiserat kapital representerar ungefär en femtedel av besluten.

Vi kan således konstatera att det organiserade kapitalet står för en relativt stor del av de utbetalade medlen relaterat till antalet beslut (investeringar) som tagits av dessa aktörer. Privatpersoner står för en relativt liten del av kapitalet med hänsyn till antalet investeringsbeslut denna investerarkategori står bakom.

Figur 6 Investeringar per typ av finansiär



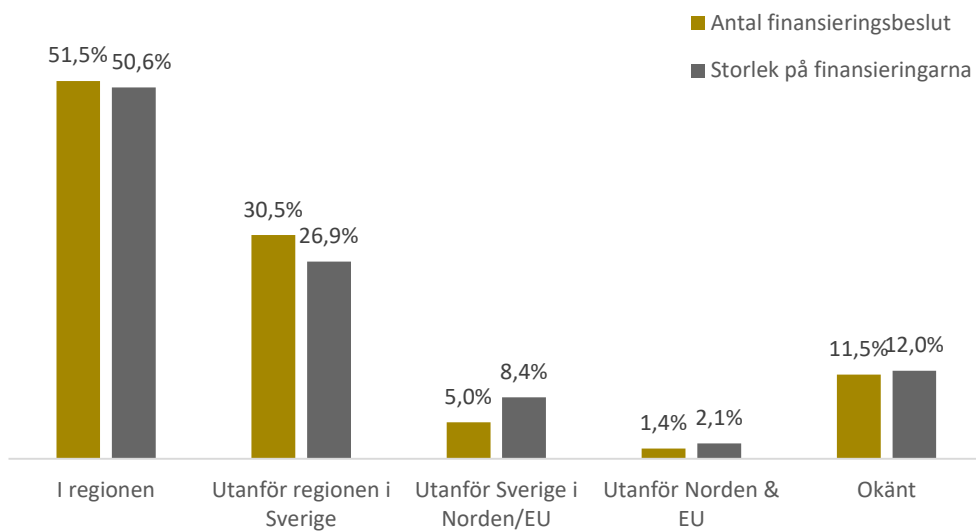
Anmärkning: Figuren ovan innefattar investeringar utförda 2009–juni 2015

Källa: Tillväxtanalys (2016a)

Ungefär hälften av de privata medfinansiärerna har sitt ursprung i samma region som respektive fond. Detta avser både antal finansieringsbeslut och storleken på de totala investeringarna. Drygt 30 procent av finansieringsbesluten och 27 procent av de totala medlen härstammar från investerare i regioner i övriga Sverige. Ungefär åtta av tio investeringar härstammar således från inhemska investerare. Detta redovisas i Figur 7.

Utländska investerare är relativt ovanliga, 5 procent av investeringsbesluten kan härledas till övriga EU och en dryg procent härstammar från övriga världen. 12 procent av de privata investeringsbesluten kan inte härledas till en enskild region. Investeringsbeslut från investerare med hemvist utanför Norden och EU motsvarar 1,4 procent av det totala antalet investeringsbeslut, medan investeringarna motsvarar 2,1 procent av de totala medlen. Samtidigt motsvarar investeringsbeslut i resterande Norden och EU 5 procent av det totala antalet investeringsbeslut, men står för motsvarande 8,4 procent av de totala privata medlen. Utländska investerare investerar således relativt sett mer än investerare innanför Sveriges gränser.

Figur 7 Medfinansierärs regionala hemtillhörighet



Anmärkning: Figuren ovan innefattar investeringar utförda 2009–juni 2015

Källa: Tillväxtanalys (2016a)

### 3 Effekter för portföljföretagen

I detta kapitel redogör vi för effekter som uppstått i portföljföretagen till följd av erhållande av investering. Inledningsvis redogör vi för företagens egna bedömningar av de effekter som uppstått till följd av investeringarna. Därefter beskriver vi vår metodologiska ansats för att identifiera kvantitativt mätbara effekter. Avslutningsvis redogör vi för de effekter som estimerats för företagen.

#### 3.1 Företagens egna bedömningar av effekter

I detta avsnitt redogör vi för portföljföretagens egna beskrivningar av kapitalinvesteringarnas effekter. Avsnittet baseras på en enkät som konsultföretaget Ramböll skickat till portföljföretagen under sommaren 2015 inom ramen för företagens följeforskning av fonderna. Enkäten skickades till 261 företag som erhållit investering fram till Q4 2014. Svarsfrekvensen uppgick till 50 procent slutförda samt ytterligare 5 procent delaktigt slutförda enkäter. Nedan sammanfattas företagens syn på tre olika aspekter av investeringarna – (i) vilka behov företagen haft vid tidpunkt för första investeringen, (ii) hur kapitaltillskottet använts samt (iii) vilken påverkan investeringen haft på företagens verksamhet.

Företagen fick i enkäten bedöma vilka behov de haft vid investeringstillfället inom åtta olika kategorier<sup>17</sup> på en skala mellan 1 och 5, där 1 innebär ”inget behov alls” och 5 innebär ”mycket stort behov”. Företagen beskriver att det största behovet vid initial investering varit kontakter och nätverk samt idéer och mentorskap. Direkt management var den valbara kategori som företaget uttryckte minst behov av. Noterbart är även att företagen avseende samtliga kategorier bedömde att de externa ägarna bidragit i större grad än fonderna.

Företagen beskriver vidare att kapitalet främst använts till affärs- och marknadsutveckling. Över hälften av företagen angav att de använt kapitaltillskottet till detta ändamål. 48 respektive 40 procent av företagen angav även att de använt kapitalet till produktutveckling samt för att anskaffa kompetens. Dessa procentsatser baseras på andelen företag som angett att kapitaltillskottet använts ”i stor utsträckning” inom respektive kategori (de övriga svarsalternativen var ”i viss utsträckning” samt ”inte alls”).

Företagen fick även bedöma hur investeringen påverkat företaget hittills, samt hur man bedömer att investeringen kommer att påverka företaget i framtiden. Av de valbara kategorierna<sup>18</sup> angav företagen att investeringen främst möjliggjorde snabbare expansion samt ökade möjligheter till annan extern finansiering. Företagen bedömde även att framtida effekter på lönsamhet kommer vara större än den hittillsvarande effekten.

#### 3.2 Metod för kvantitativ estimering av effekter

I detta avsnitt redogör vi för metoden som används för att identifiera kvantitativa effekter för portföljföretagen till följd av kapitalinvesteringarna.<sup>19</sup> Vi redogör för matchnings-

<sup>17</sup> (i) kontakter/nätverk, (ii) idéer/mentorskap, (iii) strategiarbete, (iv) kompetensförsörjning/rekrytering, (v) system, (vi) strukturer/management, (vii) kontroll/uppföljning, (viii) direkt management.

<sup>18</sup> (i) snabbare expansion, (ii) ökade möjligheter till annan extern finansiering, (iii) mer professionell styrelse, (iv) ökat antal anställda, (v) internationalisering, (vi) ökad produktionskapacitet, (vii) ökad kompetens, (viii) högre ambitioner, (ix) ökad lönsamhet.

<sup>19</sup> Den metodologiska ansatsen är identisk med effektmätningen som beskrivs i Tillväxtanalys (2016a). För utförlig metodbeskrivning hänvisas till denna rapport.

metoden som används för att identifiera kontrollföretag. Vidare redogör vi för dataunderlaget vi använder oss samt utgångspunkterna för våra regressionsmodeller.

### 3.2.1 Matchningsmetod

Ambitionen i effektutvärderingar är att isolera de effekter som uppstår till följd av en särskild insats. I denna studie syftar vi till att besvara frågan om förändringar i målvariabler kan kopplas till de offentliga riskkapitalfondernas insatser eller om förändringar hos portföljföretagen hade inträffat ändå. För att identifiera en sådan effekt tillämpar vi i denna studie en kvasi-experimentell ansats, där vi skapar en kontrollgrupp med liknande egenskaper som de företag som mottagit en investering. Om bägge grupper har liknande egenskaper, såväl observerbara som icke-observerbara, kan vi härleda eventuella skillnader över tid mellan grupperna till en exogen variation, i detta fall riskkapitalinvesteringar från någon av de regionala riskkapitalfonderna. För att skapa relevanta kontrollgrupper kommer vi använda oss av coarsened exact matching (CEM). Konkret sker matchningsproceduren i följande steg:

1. Data ”förgrovas” utifrån angivna strata för respektive matchningsvariabel, alternativt utifrån specifika algoritmer.
2. Deltagargruppen matchas mot en större population så att exakta matchningar baserat på de ”förgrovade” variablerna uppnås.<sup>20</sup>

Matchningsprocess och regressioner bygger i denna analys på bearbetningar i programmet Stata. Vid matchning baserad på CEM finns fördefinierade algoritmer för beräkning av strata inom respektive variabel.<sup>21</sup> För att förbättra matchningen har vi inför varje matchningsmodell rensat kontrollgruppen på företag som inte har någon matchning av treatmentföretag på tresiffrig branschnivå enligt Standard för svensk näringslivsindelning, SNI2007.

### 3.2.2 Dataunderlag

Studien bygger på underlagsdata från ett flertal källor. Data har primärt hämtats från Tillväxtanalys registerdatabas *IFDB*, som innehåller information från SCB:s databaser *Företagens Ekonomi (FEK)*, *Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS)* samt *Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsfrågor (LISA)*.

Vi har även använt information från Tillväxtanalys databas *Mikrodatabas över statligt stöd till näringslivet (MISS)*. Denna databas innehåller information om företagsstöd som finansieras av innovationsstödjande aktörer i Sverige. Vi har i denna studie identifierat innovationsstöd från Almi, Vinnova, Energimyndigheten samt regionala innovationsstödjande aktörer. Utöver detta har vi även använt Tillväxtanalys databas över riskkapitalinvesteringar med ursprung från medlemmar i Svenska riskkapitalföreningen (SVCA).

<sup>20</sup> Notera att matchning endast sker på observerbara faktorer.

<sup>21</sup> I vår huvudmodell har vi använt Sturge's rule för konstruktion av stratatorlekar. Denna metod för identifiering av strata tillämpades även i Tillväxtanalys (2016a).

### 3.2.3 Matchningsprocess

Portföljföretagen matchas i vår huvudmodell mot en kontrollgrupp utifrån sju olika variabler, som på olika vis beskriver företagens egenskaper. Variablerna framgår nedan, där  $t$  motsvarar tidpunkt för riskkapitalinvestering i portföljföretagen:

- Omsättning $_{(t-1)}$
- Antal anställda $_{(t-1)}$
- Produktivitet $_{(t-1)}$
- Kapitalintensitet $_{(t-1)}$
- Företagets ålder $_{(t)}$
- Tillväxt i omsättning $_{(t-1)-(t)}$
- Bransch $_{(t)}$

Omsättningsnivån och antal anställda matchas utifrån logaritmerade värden. Vi matchar även på produktivitet definierat som förädlingsvärde per anställd, samt kapitalintensitet definierat som anläggningstillgångar per anställd. Dessa variabler matchas utifrån dess värden året innan respektive portföljföretags erhållande av riskkapitalinvestering.<sup>22</sup>

Ålder definieras som antalet år företaget återfunnits i företagsregister fram till utbetalning av kapitalinvesteringen. Tillväxt i omsättning definieras som procentuell utveckling i omsättning mellan året innan företaget erhöll en investering och året för investering. Bransch matchas på avdelningsnivå (21 kategorier enligt SNI 2007).

I matchningsprocessen matchas portföljföretagen mot kontrollföretag utan restriktioner om hur många kontrollföretag som matchas mot enskilda portföljföretag. Ett enskilt portföljföretag kan således matchas mot flera ”tvillingföretag”.<sup>23</sup>

Matchningsmetoden innebär även att tvillingföretag endast identifieras för portföljföretag som delar egenskaper med ett eller flera potentiella kontrollföretag. Portföljföretag som uppvisar egenskaper som inte delas av andra företag (exempelvis om företagen uppvisar extremvärden för en eller flera variabler) utgår således ur analysen. En mindre restriktiv modell än den som specificerats ovan innebär fler observationer i regressionsmodellerna – detta dels till följd av att fler portföljföretag kan matchas mot kontrollföretag, dels för att fler kontrollföretag matchas mot varje enskilt portföljföretag. Slutligt val av matchningsmodell (variabler samt storlek på strata) innebär en avvägning mellan antal företag som matchas mot varandra och jämförbarheten mellan treatment- och kontrollpopulation.<sup>24</sup>

I Tabell 2 beskrivs skillnader mellan portföljföretag och kontrollgrupp före och efter matchning i vår huvudmodell. Kontrollgruppen har lägre omsättningsnivåer än portföljföretagen innan matchning. Omsättningen bland portföljföretagen är ungefär 2,5 miljoner kronor högre än kontrollgruppen innan matchning. Portföljföretagen har även ett större antal anställda: 7,1 jämfört med 3,8 i kontrollgruppen. Produktiviteten samt kapitalintensiteten är dock lägre hos portfölj-företagen än kontrollgruppen innan matchning. Avslutningsvis kan vi konstatera att portföljföretagen i genomsnitt är yngre än kontrollföretagen innan matchning då drygt fyra år skiljer i ålder mellan företagsgrupperna. Skillnaderna är statistiskt signifikanta för samtliga variabler.

<sup>22</sup> Matchning sker på företagens egenskaper året innan investering och inte samma år som investeringen erhålls då investeringen kan påverka bokslutsstatus för företagen år  $t$ .

<sup>23</sup> Detta innebär även att vi använder vikter för kontrollobservationerna i respektive regressionsmodell.

<sup>24</sup> Förutom de kriterier som använts i vår huvudmodell har vi även estimerat alternativa modeller där bredare strata använts. Se vidare diskussion i avsnitt 3.3.1.

Efter matchningsprocessen kvarstår dock inga statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna.

Tabell 2 Företagsegenskaper - jämförelse med hela företagspopulationen

Variabel	Portföljföretag	Kontrollgrupp innan matchning	Kontrollgrupp efter matchning
Omsättning (tkr)	8 457	5 992***	8 836
Antal anställda	7,1	3.8***	7.1
Produktivitet (tkr)	273	446***	298
Kapitalintensitet (tkr)	643	2 425***	864
Ålder	5,3	9.4***	5.3

Anmärkning: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå.

### 3.2.4 Regressionsmodell

I estimeringen av effekter utgår vi från en ekonometrisk modellspecifikation där vi kontrollerar om företagen erhållit andra former av riskkapital eller andra former av företagsstöd samma år eller året innan portföljbolagen mottagit sin investering. Information om annat mottagande av riskkapital hämtas från Tillväxtanalys databas över utbetalningar från SVCA:s medlemmar.<sup>25</sup> Information om deltagande i andra innovationsstödjande program härstammar från Tillväxtanalys MISS-databas. Modellen framgår nedan:

$$Y_i = \alpha_i + \beta_1 \text{investering}_i + \beta_2 VC_i + \beta_3 VClag_i + \beta_4 AS_i + \beta_5 ASlag_i + \varepsilon$$

$Y$  representerar respektive variabel vi estimerar effekter på. Vi estimerar effekter på tre olika utfallsvariabler; (i) omsättning, (ii) antal anställda samt (iii) produktivitet (förädlingsvärde per anställd). Separata regressionsmodeller estimeras för varje enskilt år (i vår huvudmodell maximalt sex år) efter erhållande av initial investering. Variabeln *investering* i ekvationen ovan beskriver huruvida företaget erhållit en riskkapitalinvestering. Variablerna  $VC_i$  och  $VClag_i$  beskriver företags mottagande av annan form av riskkapitalinvestering år  $t$  respektive  $t - 1$ , där  $t$  representerar tidpunkt för mottagande av en investering från de regionala riskkapitalfonderna.  $AS_i$  samt  $ASlag_i$  beskriver mottagande av annat innovationsfrämjande stöd år  $t$  eller  $t - 1$ .  $\varepsilon$  är modellens felterm.  $\beta_1$  beskriver *average treatment effect on the treated (ATT)* den estimerade effekten av erhållande av en riskkapitalinvestering.

I våra modeller normaliserar vi tidpunkt för initial investering i respektive företag till år  $t$ . Därefter följer vi företagens utveckling över tid. Då tidpunkten för det initiala investeringstillfället skiljer sig mellan företagen varierar förutsättningarna att följa företagens utveckling över tid. Vissa företag följs under en längre tidsperiod än andra (jämför Figur 1). Då sista tillgängliga år med bokslutsdata är 2016 kan vi exempelvis följa företag som erhållit investeringar år 2015 ett år framåt ( $t+1$ ), medan företag som erhållit investeringar 2009 kan följas sju år efter tidpunkt för investering ( $t+7$ ). Detta innebär även, allt annat lika, att antalet observationer minskar och att variansen därmed ökar i de statistiska skattningarna för varje ytterligare normaliserat år vi följer företagen.

<sup>25</sup> Observera att denna databas inte är heltäckande och att det därför inte är möjligt att kontrollera för samtliga svenska företags erhållande av riskkapital.

### 3.3 Effekter

I detta avsnitt redovisar vi estimerade effekter för portföljföretagen till följd av erhållen kapitalinvestering. I Figur 8 framgår utvecklingen för portföljföretagen i relation till kontrollgruppen. Linjen i respektive diagram visar det skattade värdet för portföljföretagen i relation till kontrollgruppen (regressionsmodellens koefficienter), där kontrollgruppens utveckling motsvaras av nollvärdet. Diagrammen beskriver utveckling för omsättning, antal anställda samt produktivitet.<sup>26</sup> Utvecklingen redovisas upp till sex år efter initial investering ( $t + 6$ ). Det grå området utgör ett 95-procentigt konfidensintervall. Som nämnts ovan minskar antalet observationer per studerat (normaliserat) år, vilket är en orsak till att konfidensintervallen ökar ju längre tid efter initial investering vi blickar framåt.

Överst i figuren redovisas utveckling för omsättningsnivå i logaritmerat format. Från två år och framåt efter initial investering är utvecklingen mer positiv för portföljföretagen jämfört med kontrollgruppen. Två år efter investeringen är skillnaden mellan grupperna statistiskt signifikant på 10 procents nivå. Utöver detta finner vi dock inga statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna.

Avseende utveckling för antal anställda finner vi en positiv, statistiskt signifikant ökning i portföljföretagen jämfört med kontrollgruppen. Även om konfidensintervallets storlek ökar över tid bibehålls en statistiskt signifikant skillnad mellan företagsgrupperna (dock uppnås endast tioprocentig signifikansnivå fem år efter investeringen).

Utvecklingen för företagens produktivitet (definierat som förädlingsvärde per anställd) redovisas i tusentals kronor i den nedersta figuren. Portföljföretagens produktivitet utvecklats initialt negativt jämfört med kontrollgruppen. Ett samt två år efter investeringen är skillnaden mellan företagsgrupperna statistiskt signifikant. Tre år efter erhållande av riskkapitalinvestering uppnår portföljföretagen en högre produktivetsnivå, dock är denna skillnad ej statistiskt signifikant. Produktiviteten är fortsatt högre i portföljföretagen även under kommande år även om ingen statistisk signifikans uppnås.

Sammanfattningsvis tyder resultaten på att kapitalinvesteringarna inneburit en ökning av företagens kapacitet i termer av antal anställda på både kort och lång sikt, medan långsiktiga effekter för företagens produktivitet ej kan beläggas. Antalet anställda utvecklas i ett inledande skede positivt samtidigt som produktiviteten är lägre. Denna parallella utveckling är naturlig då ett ökat antal anställda minskar produktivetsnivån om inte förädlingsvärdet utvecklas i minst lika snabb takt som antalet anställda (allt annat lika). Tre år efter initial investering är dock både antalet anställda och produktiviteten högre i portföljföretagen, även om den sistnämnda variabeln inte uppnår statistisk signifikans.

De effekter på omsättning, antal anställda samt produktivitet som beskrivits ovan följer i stora drag de estimeringar som presenterades i Damvad Analytics föregående utvärdering av fondernas investeringar i portföljföretag.<sup>27</sup> I förra utvärderingen, som baserades på ett mindre dataunderlag, estimerades positiva, statistiskt signifikanta effekter för antal anställda tre samt fyra år efter initial investering. På fyra års sikt identifierades dessutom positiva effekter för omsättning på en tioprocentig signifikansnivå. Avseende produktivitet estimerades en negativ utveckling de tre första åren efter initial investering, fyra år efter investeringen uppvisade estimaten en positiv effekt på tioprocentig signifikansnivå. I den

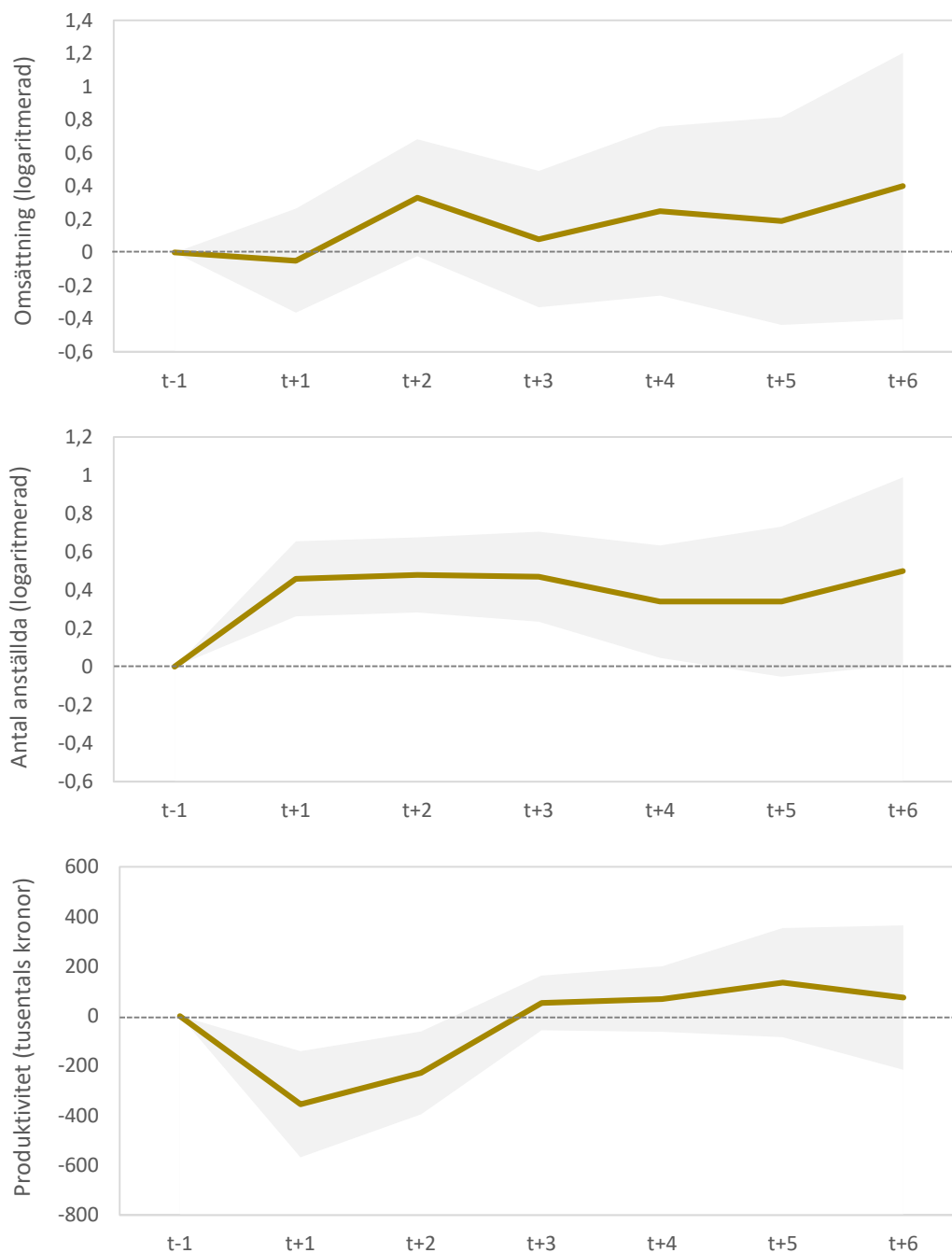
<sup>26</sup> Koefficienter samt signifikansnivåer framgår i Tabell A.1 i Appendix.

<sup>27</sup> Tillväxtanalys (2016a).



föregående studien berodde de statistiskt signifikanta effekterna i stor utsträckning på enstaka företag som genomgått stora förändringar över tid.<sup>28</sup>

Figur 8 Portföljföretagens utveckling jämfört med den identifierade kontrollgruppen



Anmärkning: Nollvärdet motsvarar utvecklingen för kontrollgruppen. År  $t$  motsvarar tidpunkt för initial investering.

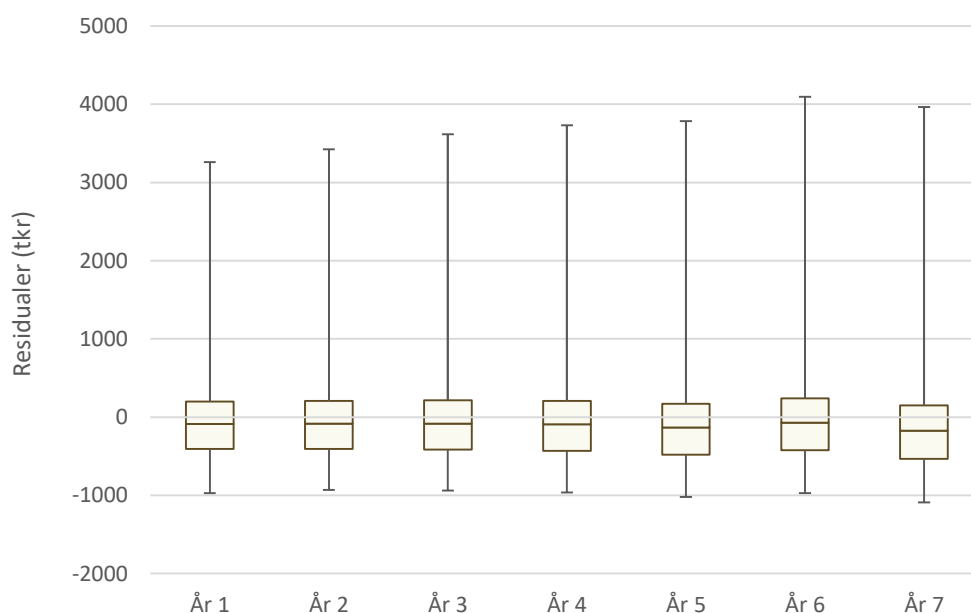
Liksom i föregående effektutvärdering uppvisar portföljföretagen stor spridning i utveckling, där enskilda företag har stor påverkan på den genomsnittliga utvecklingen. I

<sup>28</sup> Se Figur A.1 i Appendix för närmare beskrivning av resultaten från föregående utvärdering. I Figur A.2 framgår för jämförelsens skull även estimeringar med dataunderlag fram till 2016 med företagspopulationen som användas i föregående utvärdering.

Figur 9 nedan framgår residualerna i skattningarna av utvecklingen för produktivitet (motsvarande det nedersta diagrammet i Figur 8). Figuren beskriver percentil 1, 25, 50, 75 samt 99. Noterbart är att medianföretaget under samtliga studerade år utvecklats mer negativt än det i modellen förväntade utfallet. Portföljföretagen som utvecklas mest positivt uppvisar dock en markant skillnad mot medianföretagen. Av visuella skäl innefattar figuren inte de företag som uppvisar allra störst positiv utveckling, dessa enskilda företag har dock stor påverkan på koefficienternas storlek. I Tabell A.24 i Appendix redogörs för produktivitsutvecklingen för portföljföretagens residualer inom olika percentiler per år, inklusive min- och maxvärden.

De estimerade koefficienterna påverkas således i stor utsträckning av utvecklingen för enskilda företag. Dessa enskilda företag kan i princip betraktas som extremvärden som i hög grad påverkar de generella slutsatserna av hur ett genomsnittligt företag utvecklas. Detta fenomen kan dock relateras till förväntningarna på riskkapitalinvesteringar, där en portfölj av företag förväntas utvecklas positivt till följd av att ett fåtal företag genererar stora vinster och därmed väger upp utvecklingen för ett större antal företag som inte genererar samma vinstnivåer.

Figur 9 Skillnad i produktivitet mellan portföljföretag och kontrollgrupp (residualer, tkr)



Anmärkning: Figuren beskriver percentil 1, 25, 50, 75 samt 99.

### 3.3.1 Alternativ matchningsmodell

Som nämnts i avsnitt 3.2.3 innebär matchning genom CEM en avvägning mellan antal matchningar mot kontrollföretag och jämförbarheten mellan treatment- och kontrollföretag. En faktor som påverkar matchningsprocessen är att vissa portföljföretag av olika skäl saknar information om bokslutsdata. Då företagen är relativt nystartade saknas av naturliga skäl i relativt stor utsträckning bokslutsdata år  $t-1$ . Då matchning sker på företagets egenskaper året innan investering kan företag som inte varit aktiva en viss tid innan investeringstillfället matchas mot andra företag. Uppgifter om bokslutsdata finns året innan initial investering tillgänglig för 248 av de studerade portföljföretagen. Vi har även

valt en matchningsmodell med relativt många matchningskriterier, vilket innebär att ytterligare företag inte matchas mot ett kontrollföretag (jämför Tabell A.1).

Vi har av denna anledning estimerat en alternativ modell där samma matchningsparametrar använts för att identifiera kontrollföretagen men där mer grova strata tillämpats för omsättningsnivåer, omsättningsutveckling, antal anställda, samt företagens ålder.<sup>29</sup> På grund av de bredare strata ökar antalet observationer i samtliga regressionsmodeller vilket ökar förutsättningarna att uppnå statistisk signifikans vid skillnader i utveckling mellan företagspopulationerna.

Utfallet för företagen i denna modell följer dock i stor utsträckning utfallen i den mer restriktiva modellen.<sup>30</sup> Som väntat ökar antalet observationer till följd av mindre restriktiva strata och storleken på standardfelen minskar något, men koefficienternas storlek är i huvudsak på samma nivå som i vår huvudmodell.

### 3.3.2 Övriga modeller

Utöver vår huvudmodell som beskrivits ovan har vi estimerat separata modeller för företag med olika typer av egenskaper. Vi har studerat utveckling för portföljföretag i olika branscher samt fonder. Separata modeller har även gjorts för företag som varit i olika faser. Vi har även jämfört utvecklingen med företag som erhållit andra typer av riskkapitalinvesteringar. Samtliga regressionsmodeller redovisas i Appendix.

Effekter har estimerats separat för företag inom olika branscher. Företag inom olika sektorer är verksamma inom varierande typer av marknader, vilket innebär olika förutsättningar för utveckling och tillväxt. Vi finner störst effekter för företag inom IKT samt Life Science. För IKT-företag uppstår positiva effekter för både omsättningsnivå och antal anställda. För företag inom Life Science finner vi en positiv effekt främst för antal anställda, men för både omsättningsnivå och produktivitet uppstår positiva, statistiskt signifikanta effekter fyra år efter initial investering. Noterbart är även att företag inom samtliga sektorer uppvisar en negativ utveckling för produktiviteten första året efter initial investering jämfört med kontrollgruppen (även om skillnaden inte i samtliga fall uppnår statistisk signifikans).

Störst effekter uppstår för företag i fonder verksamma i storstadsregioner. I Almi Invest Stockholm uppstår tydliga positiva effekter för antalet anställda i företagen. Vi ser även tendenser till tillväxt i omsättningsnivåer då denna variabel är signifikant på tioprocentig nivå två, tre samt fyra år efter initial investering. Ett liknande mönster uppvisas av företag inom Almi Invest Västsverige. För företag som erhållit investeringar inom Sydsvensk Entreprenörskapsfond I har antalet anställda ökat medan både omsättningsnivåer och produktivitet är negativ under den studerade perioden (dock är skillnaden mellan portföljföretag och kontrollgrupp inte statistisk signifikant).

Vi finner även att kapitaltillskottet (åtminstone på kort sikt) ger större effekt för företag i expansionsfaser jämfört med företag som är i en sådd- eller uppstartsfas. I sådd- eller uppstartsfas har företagen behov av resurser till grundläggande forskning eller konceptutveckling, samt produktutveckling och initial marknadsföring. För dessa företag kan kapitalet således förväntas ge avkastning först på längre sikt då exempelvis forsknings-

<sup>29</sup> Fem strata har använts per parameter. Dessa bredare strata innebär att spridningen mellan treatment- och kontrollföretag t-1 ökar. Dock är dessa skillnader, precis som i den mer restriktiva matchningsmodellen, ej statistiskt signifikanta.

<sup>30</sup> Se redovisning av utfallen i Tabell A.2 i Appendix.

eller konceptutvecklingsinsatser genomförts och implementerats i den ordinarie verksamheten. Dessutom riskerar konceptutvecklingar att stanna just i utvecklingsfasen om konceptet inte visar den potential som förväntades. Företag i expansionsfaser har istället behov av resurser för att utöka produktionskapacitet, marknads- eller produktutveckling eller ytterligare arbetskraft.<sup>31</sup> Detta avspeglas även i de estimerade effekterna, där både omsättningsnivåer och antal anställda växer snabbare för denna företagsgrupp jämfört med kontrollgruppen. För företag i sådd- eller startfaser uppvisas något mindre och ej statistiskt signifikanta skillnader mellan portföljföretag och kontrollföretag.

Vidare har vi estimerat effekter där utfallet för portföljbolagen jämförts med andra mottagare av riskkapital. Kontrollföretagen består av ett urval av företag som mottagit riskkapitalinvesteringar av SVCA:s medlemsföretag. Syftet är att belysa huruvida fondernas portföljföretag utvecklats annorlunda jämfört med andra företag i Sverige som mottagit riskkapital. I effektestimeringarna finner vi dock inga skillnader mellan de företag som mottagit investering från de offentliga riskkapitalfonderna jämfört med andra mottagare av riskkapital – vi kan därför inte se att fondernas portföljbolag har bättre eller sämre utveckling än andra svenska portföljbolag.

I Box 3.1 sammanfattas de identifierade effekterna avseende omsättning, antal anställda samt produktivitet för företag inom de olika kategorierna. Ett plustecken indikerar om positiva, statistiskt signifikanta effekter identifierats. Ett minustecken indikerar på motsvarande vis om negativa effekter identifierats. Noterbart är att de effekter som identifierats för omsättning och antal anställda genomgående, med undantag för företag inom industri/transport är positiva. De enda statistiskt signifikanta effekterna för produktiviteten är negativa. Dock bör noteras att dessa negativa effekter uteslutande uppstår ett eller två år efter investeringstillfället.

---

<sup>31</sup> Jämför definitioner av företagsfaserna i not 15.

Box 3.1 – Sammanfattning av estimerade effekter i övriga modeller

Avgränsning	Kategori	Omsättning	Anställda	Produktivitet
Sektorer	IKT	+	+	-
	Energi / miljöteknik			-
	Handel			-
	Industri / transport	-	-	
	Life Science	+	+	-
Fonder	Almi Invest Västsverige	+	+	-
	Sydsvensk Entreprenörskapsfond I		+	
	Almi Invest Småland och Öarna			-
	Almi Invest Stockholm		+	-
	Partnerinvest i Norr			-
	Partnerskap Mittsverige		+	
	Almi Invest Östra Mellansverige	+	+	-
	Almi Invest Norra Mellansverige			
Typ av kapital	Expansionskapital	+	+	-
	Ej expansionskapital			
Mottagare av andra typer av riskkapital				

Anmärkning: "+" innebär en positiv effekt jämfört med kontrollgruppen. "-" innebär en negativ utveckling jämfört med kontrollgruppen. Tomma celler innebär att inga statistiskt signifikanta skillnader mellan treatment- och kontrollföretag identifierats.

## 4 Vilka lärdomar medför resultaten?

Sammanfattningsvis finner vi i denna studie att företag som erhållit riskkapitalinvesteringar inom ramen för de elva saminvesteringsfonderna ökar sin kapacitet främst i termer av anställda. Även om omsättningsnivåerna utvecklas mer positivt i portföljföretagen är skillnaden inte statistiskt signifikant. Produktivetsnivåerna utvecklas initialt negativt för att sedan återgå till ungefär samma nivå som innan investeringarna. Störst effekter uppnås för portföljföretag inom fonder verksamma i storstadsområden. Vi ser även att företag inom främst IT-sektorn samt Life Science utvecklas positivt till följd av investeringarna.

Det ökade antalet anställda inom företagen kan relateras till portföljföretagens egna bedömningar av effekter av de effekter som uppstått till följd av investeringarna. Företagen bedömer främst att investeringen inneburit en ökad expansion. Investeringen har även i relativt hög grad använts för att ”anskaffa kompetens”. Gällande lönsamhet bedömer företagen att de påverkats i relativt låg grad på kort sikt, men att den framtida utvecklingen för lönsamheten förväntas vara större. I viss mån kan detta mönster anses bekräftas av den statistiska effektmätningen då antalet anställda inledningsvis ökar medan produktiviteten initialt uppvisar en negativ utveckling.

Mönstret som uppenbaras följer även existerande litteratur på området. En tidig och mycket citerad studie kring effekter av offentligt riskkapital är en utvärdering av SBIR-programmet<sup>32</sup> i USA av Lerner (1999). SBIR innehåller även andra typer av medel än riskkapital, men utvärderingen pekar på att företag som erhåller en riskkapitalinvestering har högre tillväxt än en kontrollgrupp bestående av matchade företag som inte erhållit en riskkapitalinvestering. Studien pekar dock på stora skillnader i effekter för olika företagstyper, där de uppmätta effekterna var som störst bland högteknologiska företag samt företag i områden med etablerade riskkapitalmiljöer. Nightingale et al. (2009) undersöker effekten av olika riskkapitalfonder i Storbritannien. Generellt återfinns en positiv effekt på företagets tillväxt jämfört med en kontrollgrupp med företag som inte mottagit stöd. Den primära effekten uppstår i form av ökad rekrytering till företagen. Davlia et al. (2002) utvärderade effekter av riskkapitalinvesteringar i företag baserade i Silicon Valley. De finner att investeringar har positiva effekter för antal anställda och att dessa effekter uppstår några månader efter investering. Dessutom finner författarna att en förändring i antal anställda är en god proxy för långsiktig tillväxt i företagen.<sup>33</sup>

En slutsats man kan dra av dessa resultat är att fonderna bidragit till att ”skapa jobb”. Dock bör resultaten betraktas i skenet av var i landet och för vilka företag effekterna uppstår. Som nämnts har fonderna investerat i olika typer av företag dels för att näringsstrukturer skiljer sig mellan regionerna, dels för att fonderna haft delvis olika investeringsstrategier. Störst effekter uppnås som nämnts för företag i storstadsregioner. En tolkning av detta är att företagsunderlaget, potentiella portföljföretag med förväntningar om ökad tillväxt, är större i storstadsregioner, medan investeringsstrategierna sett annorlunda ut i andra delar av landet. Ett exempel på detta är att fonderna där effekter på antalet anställda är tydligast; Almi Invest Stockholm, Almi Invest Västsverige samt Sydsvensk Entreprenörskapsfond I, även är de fonder som i störst utsträckning investerat i IT-företag.

<sup>32</sup> *Small Business Innovation Research program*, vars syfte är att stötta innovation och entreprenörskap genom olika typer av finansiella stöd. Programmet riktar sig främst till företag i såddfasen.

<sup>33</sup> Se Tillväxtanalys (2016a) för utförlig litteraturgenomgång om förväntade effekter av riskkapitalinvesteringar.

Avslutningsvis kan nämnas att saminvesteringsfonderna, förutom effekter på företagsnivå, haft förväntningar om att bidra till en förbättring av den regionala strukturen för riskkapitalförsörjning. Fonderna har möjlighet att stimulera antalet riskvilliga finansierare i region, samt även stimulera efterfrågesidan, alltså de potentiella portföljföretagen i en region. Vidare kan fonderna verka för att öka samverkan med och mellan andra tillväxtfrämjande aktörer i regionerna samt öka till exitmöjligheter för portföljföretagen. Dessa aspekter diskuteras närmare i den kvalitativa utvärdering av riskkapitalfondernas verksamhet som genomfördes hösten 2015. Där påvisades att majoriteten av regionerna haft en positiv utveckling i sina kapitalförsörjningsstrukturer, även om det funnit en obalans i utvecklingen både inom och mellan regionerna.<sup>34</sup> I denna rapport fördjupar vi oss inte i de strukturella aspekterna av fondernas investeringar, men vill ändå framhäva att fonderna på indirekta vis kan ge upphov till positiva effekter för näringslivet i respektive region.

---

<sup>34</sup> Tillväxtanalys (2016b).

## Referenser

- Avnimelech, G., (2009). "Vc policy: Yozma program 15-years perspective". Druid Summer Conference 2009. Copenhagen Business School, Denmark.
- Avnimelech, G. and Teubal, M., (2002). "Venture capital policy in Israel: A comparative analysis & lessons for other countries". Working paper. Jerusalem: The Hebrew University.
- Avnimelech, G. and Teubal, M., (2004). "Targeting venture capital: Lessons from Israel's yozma program". In: Bartzokas, A. och Sunil, M. (eds). Financial system, corporate investment in innovation and venture capital. Cheltenham: Edward Elgar.
- Cumming, D., (2007). "Government policy towards entrepreneurial finance: Innovation investment funds". Journal of Business Venturing, 22 (2):193-235.
- Cumming, D. and MacIntosh, J.G., (2003). "Comparative venture governance: Private versus labour sponsored venture capital funds". CESifo Working Paper No. 853. Presented At CESifo Area Conference on Venture Capital, Entrepreneurship, and Public Policy, November 2002.
- Davila, A., Foster, G., and Gupta, M., (2003). "Venture-Capital Financing and the Growth of Startup firms", Journal of Business Venturing, 18 (6): 689-708.
- Lerner, J., (1999). "The government as venture capitalist: The long-run effects of the sbir program". Journal of Business Venturing, 72 (3):285-218.
- Maula, M. and Murray, G., (2003). "Finnish industry investment ltd: An international evaluation". MTI Publications 1/2003. Helsinki: Ministry of Trade and Industry.
- Nightingale, P., Murray, G., Cowling, M., Baden-Fuller, C., Mason, C., Siepel, J., Hopkins, M. and Dannreuther, C., (2009). *From funding gaps to thin markets: Uk government support for early-stage venture capital*. London: NESTA & BVCA.
- Ramböll (2014), "Följeforskning regionala riskkapitalfonder – Årlig rapportering 2014".
- Rigby, J. og Ramlogan, R. (2013). "Access to Finance: Impacts of Publicly Supported Venture Capital and Loan Guarantees", Nesta Working Paper No. 13/02.
- Rossmann, S.B., Theodos, B., Brash, R., Gallagher, M., Hayes, C. and Temkin, K., (2008). *Key findings from the evaluation of the small business administration's loan and investment programs*. Washington: Urban Institute.
- Tillväxtanalys (2010), "Staten och Riskkapitalet". Rapport 2010:01.
- Tillväxtanalys (2011), "Kompetent kapital? – Tre länder, tre försök" Rapport 2011:05.
- Tillväxtanalys (2012), "Företagsrådgivning i form av konsultcheckar – en effektutvärdering av konsultcheckar inom ramen för regionalt bidrag för företagsutveckling". WP/PM 2012:02.
- Tillväxtanalys (2013), "Affärsänglar, riskkapitalfonder och policyportföljer". Rapport 2013:08.
- Tillväxtanalys (2014), "Företagsstöd till innovativa små och medelstora företag – en kontrafaktisk effektutvärdering". PM 2014:16.



Tillväxtanalys (2016a), *Underlagsrapport 1 Kvantitativ studie – Deskriptiva data och modell för effektutvärdering av portfölj företag*. Konsultunderlagsrapport till Rapport 2016:03.

Tillväxtanalys (2016b), *Underlagsrapport 2 Kvantitativ studie – Regionala strukturer för riskvillig finansiering. Definition, insatslogik, förändring och fondernas bidrag*. Konsultunderlagsrapport till Rapport 2016:03.

Tillväxtanalys (2016c), *”Effekter och erfarenheter – slututvärdering av satsningen med regionala riskkapitalfonder 2009-15”*. Rapport 2016:3.

Tillväxtverket (2010), *”Start av regionala riskkapitalfonder – Uppdrag och lärdomar”*.

Tillväxtverket (2011), *”Halvtidsutvärdering av regionala riskkapitalfonder – Implementering och lärdomar”*.

Tillväxtverket (2013), *”Följeforskning 2012 – Regionala riskkapitalfonder”*.

## Appendix

I detta avsnitt beskriver vi i detalj de effekter som estimerats för portföljföretagen till följd av investeringarna. I Tabell A.1 framgår årsvisa estimerade effekter för samtliga företag i vår huvudmodell, motsvarande utvecklingen som visualiseras i Figur 8. Punkttestimatet beskriver portföljföretagens omsättning, antal anställda, förädlingsvärde samt produktivitet i relation till kontrollgruppen. Kolumnen längst till höger visar antal portföljföretag (T för *treatment*) och kontrollföretag (C för *control group*) som skattningarna är baserade på.

Tabell A.1 - Estimerade årsvisa effekter – samtliga företag

Tidpunkt	Omsättning	Antal anställda	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.05 (0.17)	0.46*** (0.10)	-355.74*** (109.33)	169	8 646
t+2	0.33* (0.18)	0.48*** (0.10)	-229.20*** (85.76)	139	8 153
t+3	0.08 (0.21)	0.47*** (0.12)	52.16 (56.02)	118	7 755
t+4	0.25 (0.26)	0.34** (0.15)	68.94 (67.58)	78	6 040
t+5	0.19 (0.32)	0.34* (0.20)	134.06 (112.51)	56	2 988
t+6	0.40 (0.41)	0.50** (0.25)	74.40 (148.80)	18	2 353

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

I tabellen A.2 framgår regressionsestimater baserat på dataunderlag där en alternativ matchningsmodell med bredare strata använts för att identifiera kontrollföretag. Sammantaget har vi i denna modell använts en restriktion om fem strata avseende parametrarna omsättningsnivåer, omsättningsutveckling, antal anställda, samt företagens ålder. Utvecklingen följer i stor utsträckning den i ovanstående tabell där vår huvudmodell framgår. Dock minskar standardfelen i storlek och signifikansnivåerna höjs för vissa estimater. I nedanstående tabellen redovisas även utvecklingen sju år efter investeringstillfälle, vilket inte redovisas i tabellen ovan på grund av lågt antal observationer.

Tabell A.2 - Estimerade årsvisa effekter – samtliga företag (alternativ modell med bredare strata)

Tidpunkt	Omsättning	Antal anställda	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.17 (0.15)	0.47*** (0.07)	-274.95*** (86.54)	208	11 784
t+2	0.25* (0.13)	0.55*** (0.08)	-218.20*** (81.25)	195	11 235
t+3	0.15 (0.18)	0.57*** (0.10)	19.96 (46.84)	168	10 761
t+4	0.35* (0.21)	0.46*** (0.13)	-28.29 (44.29)	108	8 507
t+5	0.38 (0.29)	0.46*** (0.17)	37.33 (83.26)	76	4 996
t+6	0.55 (0.31)	0.61*** (0.23)	55.25 (92.38)	44	2 353
t+7	0.67 (0.73)	0.85 (0.57)	87.46 (171.53)	25	1 900

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Nedan fördjupar vi hur olika typer av företag utvecklats jämfört med kontrollföretagen. Inledningsvis jämförs fondernas portföljbolag med andra mottagare av riskkapital. Vi redovisar därefter effekter per bransch och fond. Då vi i dessa modeller har ett mer begränsat urval av potentiella kontrollföretag kommer vi att utgå från färre matchningsparametrar – detta för att undvika att antalet treatmentföretag minskar för mycket. Förutom år för erhållande av investering matchar vi i samtliga modeller företagen utifrån följande variabler:

- Omsättning<sub>(t-1)</sub>
- Antal anställda<sub>(t-1)</sub>
- Produktivitet<sub>(t-1)</sub>
- Bransch<sub>(t)</sub>

I tabellerna nedan redovisar vi endast estimat som baseras på minst tio observationer i treatmentpopulationen. Av denna anledning skiljer sig uppföljningsperioden åt mellan olika studerade populationer.

### Jämförelse med andra mottagare av riskkapital

För att analysera huruvida effekterna från en investering utförd av de regionala riskkapitalfonderna skiljer sig från andra typer av riskkapitalinvesteringar estimerar vi en modell där kontrollgruppen består av företag som mottagit riskkapitalinvesteringar från andra källor än riskkapitalfonderna. Kontrollgruppen skapas genom att selektera ut de

företag som finns registrerade i Tillväxtanalys databas över företag som mottagit en investering av SVCA:s medlemsorganisationer. Modellen låter oss således besvara frågan om huruvida de regionala riskkapitalfondernas portföljbolag utvecklar sig på ett annorlunda vis jämfört med andra företag som erhållit en riskkapitalinvestering. Kontrollgruppen består av företag som mottagit en riskkapitalinvestering år  $t$  eller  $t - 1$ .

Estimeringarna baseras på nedanstående modell, där variabeln *investering* definierar huruvida företag  $i$  mottagit en riskkapitalinvestering.  $AS_i$  samt  $ASlag_i$  beskriver huruvida företag  $i$  mottagit annan form av innovationsfrämjande stöd  $t$  respektive  $t - 1$ :

$$Y_i = \alpha_i + \beta_1 investering_i + \beta_2 VC_i + \beta_3 VClag_i + \beta_4 AS_i + \beta_5 ASlag_i + \varepsilon$$

Tabell A.3 visar att det inte går att fastställa att de regionala riskkapitalfondernas portföljföretag utvecklar sig på ett annorlunda vis jämfört med andra företag som erhållit en riskkapitalinvestering vad gäller omsättning, antal anställda samt produktivitet. Skattningarna för samtliga variabler varierar mellan att vara positiva respektive negativa och samtliga estimat är icke-signifikanta.

Tabell A.3 - Estimerade årsvisa effekter jämfört med andra mottagare av riskkapital

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.62 (0.75)	0.00 (0.36)	-59.30 (87.55)	56	59
t+2	-1.09 (0.74)	0.12 (0.41)	-64.55 (126.09)	49	54
t+3	-0.75 (0.85)	-0.01 (0.44)	94.79 (279.53)	48	48
t+4	0.08 (0.86)	-0.38 (0.54)	-54.84 (77.23)	34	35
t+5	0.15 (1.12)	-0.03 (0.69)	-89.71 (76.74)	23	24
t+6	-0.96 (1.52)	-1.51 (0.98)	-27.83 (161.56)	14	20

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

### Branschvisa effekter

I detta avsnitt redovisas effekter för företag inom olika branscher. Vi estimerar effekter på företag inom energi/miljöteknik, handel, industri/transport, IKT samt Life Science.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Vi har inte estimerat effekter för företag inom "Övriga" branscher.

Regressioner utförs utifrån följande modell, där det kontrolleras för mottagande av annat riskkapital samt huruvida företaget mottagit annan form av innovationsstöd:

$$Y_i = \alpha_i + \beta_1 \text{investering}_i + \beta_2 VC_i + \beta_3 VC\text{lag}_i + \beta_4 AS_i + \beta_5 AS\text{lag}_i + \varepsilon$$

Tydligast effekter uppstår för företag inom IKT samt Life Science. För IKT-företag uppstår tydliga effekter för både omsättningsnivå och antal anställda. För företag inom Life Science finner vi en positiv effekt främst för antal anställda, men för både omsättningsnivå och produktivitet uppstår positiva, statistiskt signifikanta effekter fyra år efter initial investering. Noterbart är även att företag inom samtliga sektorer uppvisar en negativ utveckling för produktiviteten första året efter initial investering jämfört med kontrollgruppen (även om skillnaden inte i samtliga fall uppnår statistisk signifikans).

Tabell A.4 – Effekter för företag inom IKT

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.39* (0.22)	0.56*** (0.12)	-266.24** (119.99)	69	15 934
t+2	0.40* (0.21)	0.67*** (0.12)	-82.34 (75.11)	66	15 300
t+3	0.62** (0.25)	0.67*** (0.15)	21.29 (70.10)	50	14 684
t+4	0.61** (0.30)	0.59*** (0.19)	29.58 (110.04)	34	12 105
t+5	1.19*** (0.39)	0.86*** (0.23)	168.12 (266.28)	22	10 017
t+6	1.00** (0.45)	0.83*** (0.26)	291.23 (585.40)	16	8 135

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.5 – Effekter för företag inom energi / miljöteknik

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.52 (0.46)	0.06 (0.23)	-253.30* (133.22)	17	8 237
t+2	-0.24 (0.48)	0.18 (0.24)	99.79 (195.15)	15	7 825
t+3	-0.37 (0.49)	0.30 (0.28)	418.61** (165.18)	12	7 449

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.6 – Effekter för företag inom handel

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.33 (0.35)	0.16 (0.23)	-224.10** (114.89)	34	10 483
t+2	-0.09 (0.36)	0.05 (0.24)	-459.49** (105.33)	29	9 921
t+3	0.18 (0.44)	0.19 (0.29)	-194.55 (203.74)	22	9 514
t+4	0.38 (0.56)	0.21 (0.40)	-29.27 (185.56)	14	7 506

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.7 – Effekter för företag inom industri/transport

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-1.01*** (0.31)	-0.52** (0.21)	-126.47 (383.25)	33	4 222
t+2	-1.15*** (0.29)	-0.46** (0.20)	6.89 (176.38)	30	4 246
t+3	0.44 (0.39)	0.20 (0.28)	129.13 (673.96)	22	4 152
t+4	-0.27 (0.46)	-0.13 (0.31)	337.68 (895.27)	16	3 208
t+5	-0.02 (0.59)	-0.12 (0.41)	111.12 (950.67)	10	2 429

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.8 – Estimerade effekter för företag inom Life Science

Tidpunkt	Omsättning (mkr)	Antal anställda	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.47 (0.33)	0.59*** (0.12)	-354.50** (174.21)	27	12 196
t+2	0.93 (0.36)	0.55*** (0.12)	-386.98 (944.29)	26	11 701
t+3	-0.03 (0.44)	0.56*** (0.14)	-33.66 (988.32)	22	11 829
t+4	1.29** (0.54)	0.45*** (0.18)	473.62** (187.31)	15	7 753
t+5	-0.09 (0.62)	0.04 (0.26)	119.31 (313.43)	11	1 669

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

## Fondvisa effekter

I detta avsnitt beskrivs effekter för portfölj företag inom specifika fonder. Almi Invest Västsverige-Värmland, Mittkapital i Jämtland och Västernorrland, samt Sydsvensk Entreprenörskapsfond II utgår från denna analys, då relativt få företag ingår i urvalspopulationen inom dessa fonder. Regressionerna baseras på följande modell där det kontrolleras för mottagande av annat riskkapital samt huruvida företaget mottagit annan form av innovationsstöd:

$$Y_i = \alpha_i + \beta_1 \text{investering}_i + \beta_2 VC_i + \beta_3 VC\text{lag}_i + \beta_4 AS_i + \beta_5 AS\text{lag}_i + \varepsilon$$

Tydligast effekter uppstår för fonder i storstadsregioner. I Almi Invest Stockholm uppstår tydliga positiva effekter för antal anställda. Vi ser även tendenser till tillväxt i omsättningsnivåer då denna variabel är signifikant på tioprocentig nivå två, tre samt fyra år efter initial investering. Ett liknande mönster uppvisas av företag inom Almi Invest Västsverige. För företag som erhållit investeringar inom Sydsvensk Entreprenörskapsfond I har antalet anställda ökat medan både omsättningsnivåer och produktivitet är negativ under den studerade perioden (dock är skillnaden mellan portfölj företag och kontrollgrupp ej statistisk signifikant).

Tabell A.9 – Estimerade effekter för företag inom Almi Invest Västsverige

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.41 (0.40)	0.76*** (0.20)	-283.55** (138.09)	29	6 233
t+2	0.49 (0.40)	0.82*** (0.20)	-556.63 (1095.56)	28	5 955
t+3	0.75* (0.44)	0.92*** (0.25)	-310.19 (1270.87)	19	5 666
t+4	1.51** (0.60)	1.36*** (0.29)	-59.87 (207.78)	11	4 141

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portfölj företag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.



Tabell A.10 – Estimerade effekter för företag inom Sydsvensk Entreprenörskapsfond I

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.46 (0.44)	0.71*** (0.13)	-191.54 (300.66)	13	5 435
t+2	-0.05 (0.45)	0.64*** (0.14)	-306.75 (186.44)	12	4 928
t+3	-0.10 (0.46)	0.67*** (0.15)	-415.94 (255.78)	11	4 517
t+4	-0.15 (0.48)	0.62*** (0.15)	-280.37 (229.23)	11	4 434

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.11 – Effekter för företag inom Almi Invest Småland och Öarna

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.81* (0.43)	0.27 (0.22)	-618.57** (245.66)	17	6 783
t+2	-0.71 (0.47)	0.35 (0.23)	-446.59** (190.34)	17	6 697
t+3	0.18 (0.68)	0.12 (0.32)	99.87 (216.63)	12	6 651

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.12 – Estimerade effekter för företag inom Almi Invest Stockholm

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.22 (0.37)	0.77*** (0.24)	-282.44*** (85.59)	25	4 330
t+2	0.71* (0.41)	0.85*** (0.25)	-34.89 (102.25)	24	4 058
t+3	0.90* (0.48)	0.65** (0.30)	186.81 (264.49)	17	3 870
t+4	1.00* (0.53)	0.78** (0.34)	-49.25 (154.03)	13	2 372

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.13 - Estimerade effekter för företag inom Partnerinvest i Norr

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.10 (0.39)	-0.12 (0.23)	-460.83*** (144.82)	23	3163
t+2	-0.30 (0.45)	-0.27 (0.25)	240.55 (244.41)	19	2 954
t+3	0.05 (0.65)	-0.17 (0.33)	143.09 (271.77)	13	2 801
t+4	0.26 (0.65)	-0.17 (0.33)	228.07 (207.23)	10	2 603

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.14 – Estimerade effekter för företag inom Partnerskap Mittsverige

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.13 (0.40)	-0.02 (0.21)	145.11 (454.42)	29	6 515
t+2	0.08 (0.35)	0.04 (0.23)	185.78 (212.39)	25	6 231
t+3	0.08 (0.42)	0.12 (0.29)	327.83 (771.39)	19	5 970
t+4	-0.44 (0.49)	-0.05 (0.36)	487.13 (1665.59)	13	5 481
t+5	0.13 (0.59)	0.05 (0.43)	1088.06 (997.31)	10	2 613

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.15 – Estimerade effekter för företag inom Almi Invest Östra Mellansverige

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.38 (0.34)	0.32* (0.19)	-357.44** (174.11)	32	4 984
t+2	0.49 (0.38)	0.35* (0.21)	-201.77* (103.95)	27	4 725
t+3	0.80* (0.46)	0.64*** (0.24)	182.41 (227.68)	22	4 520
t+4	1.37** (0.67)	0.31 (0.35)	85.90 (187.56)	12	3 128

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.16 – Effekter för företag inom Almi Invest Norra Mellansverige

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.30 (0.40)	0.41 (0.28)	-225.30** (104.92)	15	2 190
t+2	0.04 (0.43)	0.11 (0.29)	-116.36 (108.81)	15	2 081

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

### Effekter för företag i olika faser

I detta avsnitt beskrivs effekter för portföljföretag som erhållit antingen expensionskapital eller andra typer av riskkapital (sådd- eller startkapital). I matchningsprocessen har vi även tagit hänsyn till utvecklingen för omsättningsnivåer  $(t-1)-(t)$  för att ta hänsyn till företagens tillväxtutveckling. Regressionerna baseras på följande modell där det kontrolleras för mottagande av annat riskkapital samt huruvida företaget mottagit annan form av innovationsstöd:

$$Y_i = \alpha_i + \beta_1 \text{investering}_i + \beta_2 VC_i + \beta_3 VC\text{lag}_i + \beta_4 AS_i + \beta_5 AS\text{lag}_i + \varepsilon$$

Företag som erhållit expensionskapital uppvisar en utveckling där både omsättningsnivåer och antal anställda växer snabbare jämfört med kontrollgruppen. För företag i sådd- eller startfaser uppvisas något mindre och ej statistiskt signifikanta skillnader mellan portföljföretag och kontrollföretag.

Tabell A.17 – Estimerade effekter för företag som erhållit expensionskapital

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	0.34** (0.17)	0.42*** (0.10)	-389.90*** (121.56)	133	48 645
t+2	0.43** (0.18)	0.44*** (0.10)	-2.99 (146.73)	129	46 684
t+3	0.47** (0.21)	0.51*** (0.11)	96.65 (141.64)	103	44 871
t+4	0.64*** (0.26)	0.51*** (0.15)	153.69 (185.09)	69	35 233
t+5	0.68** (0.31)	0.59*** (0.20)	206.26 (142.62)	45	18 285
t+6	0.74* (0.44)	0.72*** (0.27)	148.28 (266.49)	23	13 246

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portföljföretag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

Tabell A.18 – Estimerade effekter som erhållit sådd- eller startkapital

Tidpunkt	Omsättning (logaritmerad)	Antal anställda (logaritmerad)	Produktivitet (tkr)	N	
				T	C
t+1	-0.45* (0.25)	0.00 (0.13)	-297.52* (162.51)	72	48 645
t+2	-0.08 (0.24)	0.09 (0.13)	-331.40 (261.50)	67	46 684
t+3	-0.13 (0.30)	0.12 (0.16)	148.32 (341.69)	49	44 871
t+4	0.21 (0.39)	0.00 (0.21)	206.39 (411.13)	31	35 233
t+5	0.29 (0.49)	-0.21 (0.30)	162.10 (832.65)	18	18 285

Not: \*, \*\* samt \*\*\*, anger signifikans på 10, 5, respektive 1 procents signifikansnivå. Effekter på omsättning och antal anställda estimeras på logaritmerade värden. Kolumn T anger antal portfölj företag och kolumn C anger antal kontrollföretag i regressionerna.

## Investeringar per fond och företagstyp

Tabell A.19 - Offentliga och privata investeringar 2009–juni 2015 (mkr)

Fond	Offentligt kapital	Privat kapital	Totalt	Andel privat kapital
ALMI Invest Västsverige	192	291	483	60%
ALMI Invest Stockholm	140	252	392	64%
ALMI Invest Östra Mellansverige	169	221	390	57%
Sydsvensk Entreprenörskapsfond II	135	248	383	65%
Partnerinvest i Norr	165	207	372	56%
Mittkapital Jämtland/Västernorrland	161	170	331	51%
Partnerskapsfonden MittSverige	99	187	286	65%
ALMI Invest Småland och Öarna	118	160	278	58%
ALMI Invest Norra Mellansverige	91	122	213	57%
Sydsvensk Entreprenörskapsfond I	37	87	124	70%
ALMI Invest Västsverige (Värmland)	44	64	108	59%
<b>Totalt</b>	<b>1 352</b>	<b>2 008</b>	<b>3 360</b>	<b>60%</b>

Anm: Statistiken avser investeringsbeslut 2009-juni 2015

Källa: Ramböll/Fondprojekten (webportal, juni 2015).

Tabell A.20 - Offentliga investeringsbeslut 2009 - juni 2015 per fond och bransch

Off. investeringar	CL	HAND	IND	IKT	LS	ÖVR	TOT
Belopp (Mkr)	163	215	272	330	226	146	1 352
Andelar	12%	16%	20%	24%	17%	11%	100%

Anm: Se beskrivning av respektive bransch nedan.

Källa: RMC/Fondprojekten (webportal, juni 2015).

Tabell A.21 - Offentliga investeringsbeslut 2009 - juni 2015 per företagsstorlek (antal anställda)

Off. investeringar	0-9 anställda	10-49 anställda	>49 anställda	Totalt
Belopp (Mkr)	949	271	131	1 352
Andelar	70 %	20 %	10 %	100 %

Källa: RMC/Fondprojekten (webportal, juni 2015).

Tabell A.22 - Offentliga investeringsbeslut 2009 - juni 2015 per företagsfas (belopp i mkr)

<b>Off. investeringar</b>	<b>Expansionskapital</b>	<b>Startkapital</b>	<b>Såddkapital</b>	<b>Totalt</b>
Belopp (Mkr)	1 001	329	23	<b>1 352</b>
Andelar (%)	74 %	24 %	2 %	<b>100 %</b>

Källa: RMC/Fondprojekten (webportal, juni 2015).

Tabell A.23 - Andel företag per fond och bransch

<b>Fond</b>	<b>CL</b>	<b>HAND</b>	<b>IND</b>	<b>IKT</b>	<b>LS</b>	<b>ÖVR</b>	<b>TOT</b>
Almi Invest Norra Mellansverige	15	27	23	31	4	0	<b>100</b>
Almi Invest Småland&Öarna	11	11	29	29	11	11	<b>100</b>
Almi Invest Sthlm	4	11	4	64	18	0	<b>100</b>
Almi Invest Västsverige	13	4	17	40	25	2	<b>100</b>
Almi Invest Västsverige Värmland	9	27	9	36	18	0	<b>100</b>
Almi Invest Östra Mellansverige	8	15	23	38	18	0	<b>100</b>
Mittkapital i Jämtland och Västernorrland	7	14	36	0	0	43	<b>100</b>
Partnerinvest i Norr AB	7	27	17	20	10	20	<b>100</b>
Partnerskapsfond Mittsverige (Saminvest)	3	30	27	24	3	14	<b>100</b>
Sydsvensk Entreprenörskapsfond II	11	0	22	17	33	17	<b>100</b>
Sydsvensk Entreprenörskapsfond I	10	15	10	40	25	0	<b>100</b>
<b>Totalt</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Anm: Andelar i procenttal. Statistiken avser investeringsbeslut 2009-juni 2015.

Källa: RMC/Fondprojekten (webportal, juni 2015).



## Spridning i utfall för portföljföretagens utveckling

I tabellen nedan redovisas spridningen av residualerna i regressionerna avseende utvecklingen för portföljsföretagens produktivitet i relation till modellens förväntade värde för respektive företag. Enskilda företag, de företag som utvecklats mest i både positiv och negativ riktning, har stor påverkan på regressionsmodellernas koefficienter.

Tabell A.24 - Skillnad i produktivitet mellan portfölj företag och kontrollgrupp (residualer, tkr)

Percentil	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7
Min	-226886	-226933	-85301	-231251	-231301	-231248	-176466
1	-972	-931	-939	-964	-1023	-973	-1089
5	-512	-507	-513	-532	-581	-528	-639
25	-405	-406	-413	-430	-478	-424	-534
50	-87	-81	-82	-92	-133	-71	-174
75	197	207	216	209	172	240	149
95	990	1023	1061	1079	1062	1163	1077
99	3261	3423	3617	3730	3785	4095	3963
Max	615481	697808	779003	1321057	1645586	1645640	1645527

## Branschdefinitioner

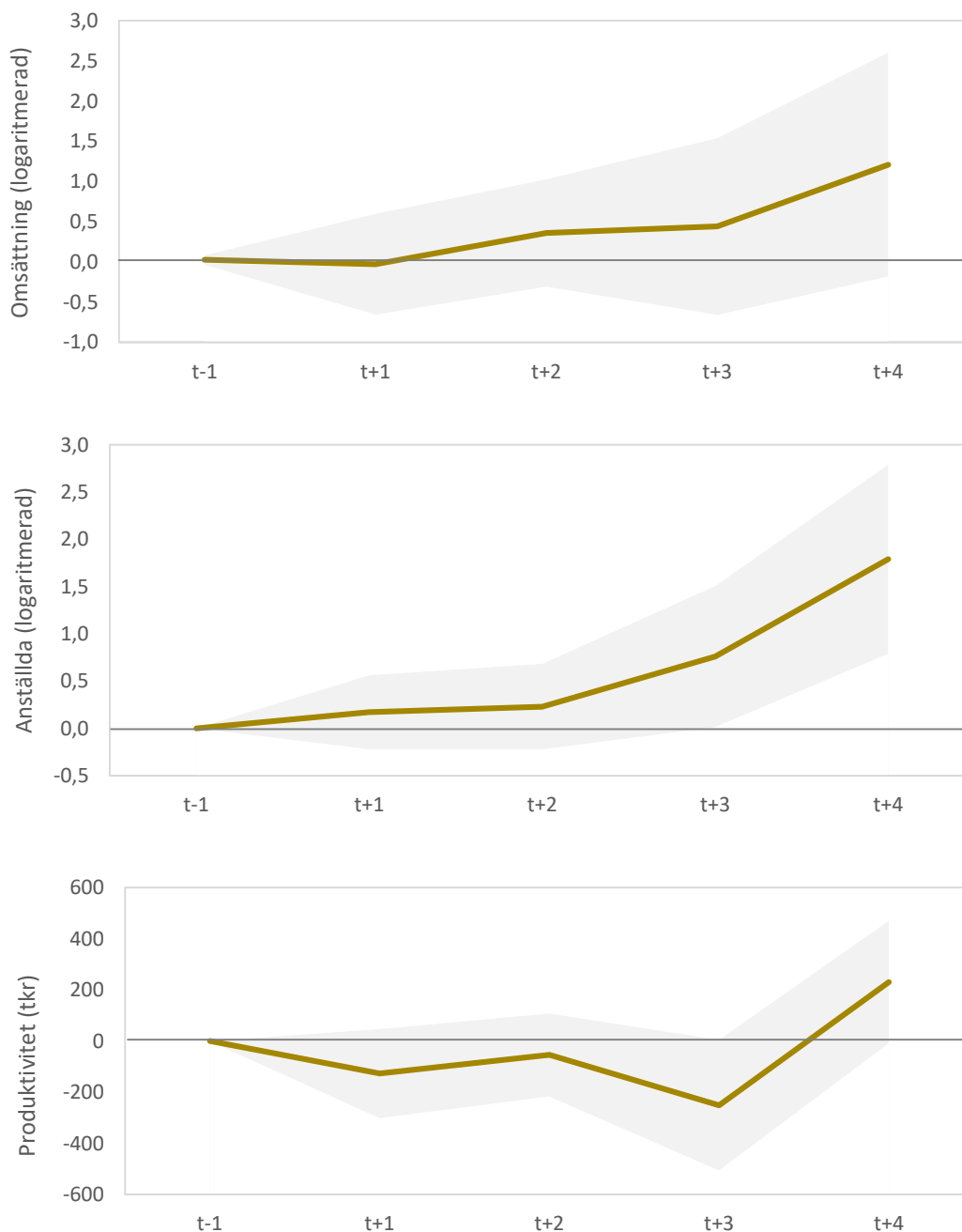
Nedan beskrivs de branschdefinitioner som av fonderna använts för klassificering av portföljföretagen. Klassificeringen bygger på standard från EVCA och har konstruerats för att fånga företag som inte låter sig fångas i traditionell NACE-indelning, såsom cleantech.

- **IT/Telekommunikation (IKT):** Inkluderar datasystem, konsumtionselektronik, hårdvara, elektroniska komponenter, kretskort, halvledare, mjukvara, övriga tjänster inom IT, radio och tv, publikationer och manus, kommunikationstjänster, telekommunikation, videokonferenser, IP-telefoni, hårdvara inom telekom och internetteknologi
- **Life Science (LS):** Inkluderar bioteknologi, medicinteknik, sjukvårdstjänster, medicinteknisk utrustning med tillhörande mjukvara, läkemedel, apotek och andra sjukvårdsrelaterade tjänster
- **Industri/Transport (IND):** Inkluderar kemiska produkter, affärsrelaterade och industriella produkter och tjänster, mätsystem, avläsningsutrustning, kontrollsystem, tillverkning och transporttjänster
- **Handel (HAND):** Tillverkning och distribution av konsumtionsvaror samt konsumtionsrelaterade tjänster såsom utbildning, sport och underhållning, offentliga tjänster samt hotell och restaurang
- **Energi/Miljöteknik (CL):** Inkluderar förnybar energi, kol- och metallmalm, gas och olja, energirelaterade tjänster och övrigt inom energi- och miljöteknik
- **Övrigt (ÖVR):** Inkluderar byggsektorn, fastigheter, finansiella tjänster och jordbruk

## Estimeringar i föregående utvärdering

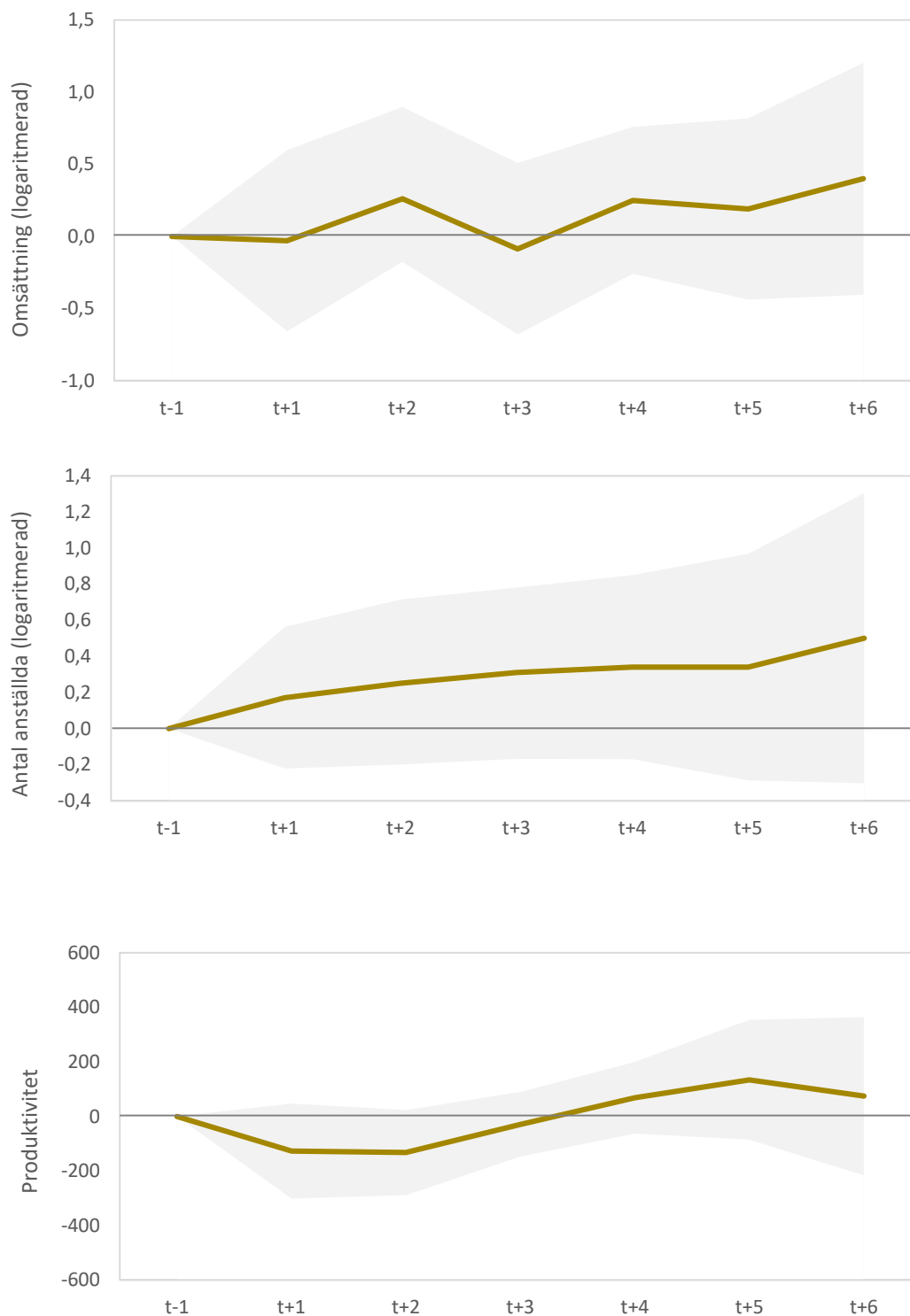
I Figur A.1 nedan framgår estimeringar företagens utveckling som presenterades i Damvad Analytics tidigare utvärdering av saminvesteringsfonderna (Tillväxtanalys 2016a). I Figur A.2 framgår estimeringar med samma urval företag, men med längre tidsperspektiv utifrån bokslutsdata fram till 2016 (motsvarande dataunderlaget som används i denna rapport).

Figur A.1 – Portföljföretagens utveckling jämfört med en kontrollgrupp (ursprunglig modell)



Anm: Nollvärdet motsvarar utvecklingen för kontrollgruppen. År t motsvarar tidpunkt för initial investering. Figurerna innefattar portföljföretag som erhållit investeringar 2009-2012. Företagen följs i figurerna upp åren 2010-13.

Figur A.2 – Portföljföretagens utveckling jämfört med en kontrollgrupp (uppföljningsår 2010-16)



Anm: Nollvärdet motsvarar utvecklingen för kontrollgruppen. År t motsvarar tidpunkt för initial investering. Figurena innefattar portföljföretag som erhållit investeringar 2009-2012. Företagen följs i figurena upp åren 2010-16.



Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Tillväxtanalys, utvärderar och analyserar svensk tillväxtpolitik. Vi ger regeringen och andra aktörer inom tillväxtpolitiken kvalificerade kunskapsunderlag och rekommendationer för att effektivisera och utveckla statens arbete för hållbar tillväxt och näringslivsutveckling.

I vårt arbete fokuserar vi särskilt på hur staten kan främja Sveriges innovationsförmåga, på investeringar som stärker innovationsförmågan och på landets förmåga till strukturomvandling. Dessa faktorer är avgörande för tillväxten i en öppen och kunskapsbaserad ekonomi som Sverige. Våra analyser och utvärderingar är framåtblickande och systemutvecklande. De är baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet.

Sakkunniga medarbetare, unika databaser och utvecklade samarbeten på nationell och internationell nivå är viktiga tillgångar i vårt arbete. Genom en bred dialog blir vårt arbete relevant och förankras hos de som berörs.

Tillväxtanalys finns i Östersund (huvudkontor) och Stockholm.

Du kan läsa alla våra publikationer på [www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se). Där kan du också läsa mer om pågående och planerade projekt samt prenumerera på våra nyheter. Vi finns även på LinkedIn och Twitter.

