

Var gör **innovationsstöden** mest nytta?

Stora skillnader i effekt mellan olika regioner

I den här rapporten effektutvärderar Tillväxtanalys stödprogrammen VINN NU och Forska & Väx, samt undersöker om effekten av dessa program skiljer sig åt mellan regioner. Vi lämnar även rekommendationer om hur stöden kan fördelas för att bättre generera tillväxt.

Dnr: 2015/027

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
www.tillvaxtanalys.se

För ytterligare information kontakta: Patrik Tingvall
Telefon: 010 447 44 15
E-post: patrik.tingvall@tillvaxtanalys.se

Förord

Tillväxtanalys har under de senaste åren genomfört en rad effektutvärderingar av olika regional- och innovationspolitiska stöd. De resultat och policyslutsatser som tagits fram sammanfattades i juni 2015 i en bok med rubriken, Tillväxt genom stöd – en bok om statligt stöd till näringslivet.¹

En observation i boken är sammantaget att effekterna av selektiva stöd ofta är oklara bland annat beroende på vilka metoder som används, men att en lovande metodologisk ansats är att undersöka orsaksamband utifrån en kontrafaktisk analys. I den här rapporten fördjupar vi oss i hur den lokala näringsmiljön påverkar effekten av stöd riktade mot innovationsdrivna små och medelstora företag.

Det har ibland riktats kritik mot kontrafaktiska utvärderingar för att inte kunna fånga de komplexa mekanismer som föreligger mellan innovationsstöd och effekterna på stöd-företagens ekonomiska framgång. I rapporten visas emellertid att en enkel uppsättning av variabler som tar hänsyn till olika regionala faktorer ger klara utslag på orsakssambanden. Huvudresultatet i rapporten är att efter avslutat stöd utvecklades företag i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft särskilt väl.

Rapporten är skriven av Patrik Tingvall, verksam vid Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser och Ratio – Näringslivets forskningsinstitut. Stort tack riktas till Josefin Videnord, Uppsala Universitet, och Ratio – Näringslivets forskningsinstitut för kompetent assistans.

Stockholm, november 2015

Enrico Deiacco
Avdelningschef, Innovation och globala mötesplatser
Tillväxtanalys

¹ Tillväxtfakta 2015, <http://www.tillvaxtanalys.se/publikationer/tillvaxtfakta/tillvaxtfakta/2015-06-02-tillvaxt-genom-stod--en-bok-om-statligt-stod-till-naringslivet.html>

Innehåll

Sammanfattning	7
Summary	9
1 Introduktion	10
2 Teori	13
2.1 Regionernas betydelse.....	13
2.1.1 Regionernas betydelse och Heckscher-Ohlin	13
2.1.2 Regionernas betydelse: Kluster och spillovereffekter.....	14
2.1.3 Regionernas betydelse: Den systemorienterade teoribildningen	15
3 Hinder för innovation och tillväxt	17
3.1 Regionala hinder för innovation – detta säger litteraturen	17
3.2 Upplevda hinder för tillväxt hos svenska företag	17
4 Tidigare studier	19
4.1 Utvecklingsstöd och innovationsstöd till företag	19
4.2 Regionalpolitiska stöd	20
4.3 Regional variation i innovationsstödens effekter	22
5 Beskrivning av programmen VINN NU och Forska & Väx.....	23
6 Data, regionala karaktäristika och matchning	24
6.1 Datakällor	24
6.2 Variabler.....	25
6.3 Regionala karaktäristika	26
6.4 Matchning.....	29
7 Modeller	32
7.1 Efterfrågan på arbetskraft.....	32
7.2 Produktivitetseffekter.....	33
7.3 Effekter på omsättning	34
7.4 Efterfrågan på högutbildad arbetskraft	35
8 Resultat.....	36
8.1 Företagsstöd och betydelsen av regional tillgång av högutbildad arbetskraft	36
8.2 Företagsstöd och betydelsen av regionalt nyföretagande	40
9 Slutsatser och diskussion	44
Referenser.....	47
Bilaga 1 Tabeller.....	55
Bilaga 2 Teoretiska argument för och emot företagsstöd	57

Sammanfattning

Syftet med denna rapport har varit att genomföra en effektutvärdering av stödprogrammen VINN NU och Forska & Väx som båda administreras av Vinnova, samt undersöka om effekten av dessa program skiljer sig åt mellan regioner. Genom att analysera regionala skillnader kan vi även lämna rekommendationer om hur stöden ska fördelas för att bättre generera tillväxt.

Mer specifikt har vi i denna rapport studerat effekterna av stödprogrammen VINN NU och Forska & Väx på antal anställda, arbetskraftens produktivitet och omsättningen, samt relativ efterfrågan på arbetskraft med högre utbildning.

Analysen har utförts som en kontrafaktisk analys där vi jämfört stödföretagens utveckling med liknande företag som ej erhållit stöd. Till detta har ett antal robusthetstest genomförts där vi bland annat analyserat effekten av stöden genom att söka efter trendbrott i företagens utveckling orsakade av stöden.

Resultaten i rapporten sammanfattas på följande sätt:

Under pågående programlöpning kunde vi se en negativ sysselsättnings- och omsättnings-effekt av stöden medan vi efter avslutat program fann att stöden hade en positiv effekt på omsättning men en fortsatt negativ effekt på antal anställda.

Tillför vi den regionala dimensionen ändras den ovan beskrivna genomsnittsbilden betydligt, och vi ser att effekten av stöden varierar kraftigt mellan regioner. I synnerhet fann vi att effekten av stöden blev mer positiv med stigande tillgång på högutbildad arbetskraft. Mer exakt, efter avslutat stödprogram utvecklades sysselsättning, försäljning och produktivitet särskilt väl i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Den regionala variationen var så stor att effekten i vissa fall kunde gå från negativt signifikant till positivt signifikant. Det vill säga, i vissa regioner utvecklades stödföretagen sämre än andra jämförbara företag medan det motsatta gäller i andra regioner där stöden visade sig stärka de stödmottagande företagens konkurrenskraft. Den regionala variationen är sålunda betydande. När vi analyserade hur intensiteten i regionalt nyföretagande påverkade effekten av stöden fann vi att efter avslutat stödprogram utvecklades omsättningen särskilt svagt i regioner med hög intensitet i nyföretagande.

Sammantaget indikerar dessa resultat att innovationsdrivna företag belägna i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft sannolikt har en bättre utvecklingspotential än liknande företag lokaliserade i perifera regioner. Detta medför även att effekten av stöden får möjlighet att fästa. Vi vill dock vara aningen återhållsamma med tolkningen av dessa resultat då det kan vara svårt att särskilja effekten av att vara belägen i en region med goda förutsättningar för tillväxt, och effekten av stöden, efter det att stöden upphört. Dock är resultaten så pass tydliga att det är svårt att bortse från de skillnader som föreligger. Vi vill även peka på att det kan finnas flera bakomliggande mekanismer som leder till att en god tillgång av högutbildad arbetskraft är gynnsamt för innovationsdrivan företags utveckling efter det att stöden upphört. I denna rapport stannar vi vid att konstatera att det finns ett sådant samband. En förklaring till att effekten av stöden var något lägre i regioner med ett intensivt nyföretagande kan vara att ett intensivt nyföretagande signalerar en väl fungerande lokal infrastruktur för nyföretagande, varför utrymmet för statlig intervention kan vara något mindre i denna typ av region. Dock finns det flera andra tänkbara förklaringar till detta samband varför vi vill vara särskilt återhållsamma vid tolkningen av detta resultat.

Den övergripande slutsatsen blir därför att om man önskar maximera effekten av stöden i termer av tillväxt kan det vara kontraproduktivt att sprida ut stöden alltför jämnt. Snarare kan effektiviteten ökas om innovationsstöden koncentreras till regioner med goda förutsättningar för avancerad verksamhet och god tillgång på välutbildad arbetskraft. Dessa resultat ligger även i linje med liknande studier gjorda i andra länder.

Summary

In both the EU and in Sweden, we have during the last 10–20 years seen an increased interest in selective growth policies, targeting small and medium sized innovative firms. The overarching idea is that this group of firms may both generate positive spillovers to the economy, and are facing difficulties raising capital. Altogether, this motivates support policies targeting this type of firms. But how well do these measures actually work, and do they have the same impact independently of where the targeted firm is located?

In this report we analyse the real effects of two Swedish support schemes (VINN NU and Forska & Vax) both programs are administered by Vinnova, the government agency for innovation. The purpose of these programs is to enhance growth in innovative small and medium sized firms.

This report is focused on analyzing the impact of financial support on firm sales, employment, productivity and relative demand for skilled labour, and how the impact varies with respect to characteristics of the surrounding region.

For knowledge intensive and innovative firms, access to skilled labour is crucial for growth. Hence, when bringing in the regional dimension, special attention is paid to how the regional supply of skilled labour influences the impact of governmental support.

The results of the study can be summarized in the following bullet points.

- In general, employment and turnover tended to decrease in supported firms during the duration of the support program.
- After the program, sales in supported firms developed relatively well whereas employment continued to develop weakly.
- When introducing the regional dimension we found substantial heterogeneity across regions.
 - × In regions with an abundance of skilled labour, after the program, employment, sales and productivity developed significantly better in supported firms than in other comparable non-supported firms.
 - × However, in regions where skilled labour was a scarce factor, employment, sales and productivity developed significantly weaker than in comparable non-supported firms.
 - × In the “average” region, we mostly found no significant effects from the support program.

One conclusion that can be drawn from these results is that if we want to maximize the growth effects of these programs, they should be concentrated to regions abundant in skilled labour. Though we are aware of the fact that it can be difficult to distinguish the post-support impact of program with the impact of being located in a specific region, our results are in line with similar studies performed in other European countries.

1 Introduktion

Tankar om att staten under vissa omständigheter bör stödja näringslivet har funnits i århundraden. Redan i 1700-talets Sverige tog sig idéer om statlig inblandning i företag uttryck genom merkantilismens protektionism av inhemsk produktion. Idag utgör selektiva företagsstöd en betydande och växande del av den svenska näringslivspolitik. Principen är att staten väljer ut specifika regioner eller företag som får direkta stöd eller kostnads-lättnader, vilket i sin tur ska bidra till att skapa sysselsättning och tillväxt. På senare år har debatten om hur effektfulla dessa stöd är, och även hur vi ska utvärdera dem, tagit fart på allvar. Får vi de effekter vi önskar, eller kastar vi helt enkelt bort skattemiljarder till liten eller ingen nytta? Trots att frågan kan tyckas uppenbar vet vi idag förvånansvärt lite om effekten av dessa stöd.

Det finns förvisso idag ett antal rapporter som har analyserat effekten av företagsstöd såväl i Sverige som utomlands. Ofta syftar stöden till att främja tillväxt och sysselsättning och det är därför vanligt att vid utvärderingar titta på vilken effekt stöden har på sysselsättning, produktivitet och investeringar. Vill man helt kort sammanfatta litteraturen på detta område kan man säga att effekten på dessa variabler är högst varierande, med alltifrån positiva till negativa effekter (Samuelsson & Söderblom, 2012; Bergström, 1998; Tillväxtanalys, 2014; Vinnova, 2014a). Ett dilemma med spretiga resultat är att möjligheten till tydliga policy-rekommendationer försvåras. Hur kan man ge entydiga rekommendationer när resultaten pekar åt olika håll?

Att förstå orsaken till de skiftande resultaten är intressant men utgör även en utmaning. Kan de varierande resultaten bero på att det i vissa fall föreligger en positiv effekt av stöden medan de i andra fall inte ger någon effekt över huvud taget, eller att de till och med är skadliga? Kanske beror variationen på olikheter i val av metod, utfallsvariabel eller finns det någon annan förklaring till de skiftande resultaten? I Tillväxtanalys (2014:16) pekar man på metodmässiga förklaringsmodeller som en orsak till de skiftande resultaten. Här söker vi dock analysera varför effekten av stöd tycks variera mellan företag snarare än varför resultaten varierar mellan studier.

Syftet med tidigare studier har typiskt sett varit att utvärdera om programmen generellt sett gett några positiva effekter på de undersökta variablerna. Vid dessa studier har stort fokus lagts på att beakta företagets karaktäristika. Från myndighetshåll har man, för att få maximal utdelning på stöden, i sökt finna företag med utvecklingspotential och sedan stöttat dessa. På liknande sätt har det vid utvärderingarna lagts stort fokus på att finna en jämförelse-grupp av företag som varit så lik de stöttade företagen som möjligt (Tillväxtanalys, 2014). Vad vi ser är sålunda att företaget som analysenhet ligger i fokus samtidigt som vi ser en avsaknad av analys om hur den lokala näringslivsmiljön påverkar effekten av olika stöd. Om regional hänsyn tagits framgår den i regel som en fix effekt som ej närmare analyserats.

I rapporten ”Företagsstöd från Vinnova till innovativa små och medelstora företag: En kontrafaktisk effektutvärdering” väcker Tillväxtanalys (2014:16) frågan om den bakomliggande näringslivsstrukturen kan påverka effekten av selektiva företagsstöd. Kanske är det skillnader i hur väl företagen är integrerade i det lokala näringslivet, och förekomsten av positiva spillovers från andra företag, som avgör utfallet av företagsstöd till innovativa små och medelstora företag. Även de lokala resurserna som en region besitter kan påverka effekten av stöd. Tanken är enkel, på samma sätt som en viss gröda trivs bäst i en viss

miljö har den omkringliggande näringslivsstrukturen betydelse för ett företags utvecklingsmöjligheter.

I denna rapport kommer vi att analysera stöd till innovationsdrivna små och medelstora företag. I detta sammanhang är kunskapsspillovers av särskilt intresse. Det är idag väl känt att kunskap och kunskapsspridning har en lokal dimension där överföring av kunskap underlättas av geografisk närhet (Kokko et al. 2011; Jaffe et al. 2000). Ett ofta återkommande argument i detta sammanhang bygger på att kunskapsöverföring underlättas av mun-mot-mun metoden vilket är direkt kopplad till geografisk närhet.

Vad vi ser är sålunda att regionens tillgång till välutbildad arbetskraft en relevant bakgrundsfaktor för kunskapsintensiva och innovativa företags utvecklingsmöjligheter, samtidigt som denna regionala effekt ytterligare förstärks av de överspillnings- och klustereffekter som kunskapsintensiva verksamheter är behäftade med. Det är därför av intresse att närmare studera betydelsen av regionens kunskapsinnehåll för möjligheten att få utväxling på tillväxtorienterade innovationsstöd riktade mot innovativa och kunskapsintensiva företag.

Även internationell forskning har berört tanken att starkt varierade resultat av stöd till företag kan bero på faktorer utanför det enskilda företaget. Tödtling och Trippel (2005) analyserar företags innovationsbeteende och pekar på att företag sällan agerar i ett vakuum utan är starkt beroende av externa faktorer grundande i den omkringliggande miljön. Detta innefattar bland annat nätverk med övriga företag, institutionella faktorer och lokal lagstiftning, samt tillgång till specifika kompetenser och humankapital knutna till en tydlig geografisk plats. Denna medvetenhet om den geografiska platsens och regionens betydelse för investeringar i olika verksamheter finns således till viss del redan i litteraturen. Forskning inom såväl ekonomisk geografi som studier av innovativa kluster bekräftar bilden av att den regionala strukturen är av högsta betydelse för företag.

Med detta som bakgrund avser vi att här att närmare analysera regionens betydelse för hur innovationsstöd riktade till små och medelstora innovationsdrivna företag påverkar stödföretagens tillväxt och konkurrenskraft. I synnerhet kommer den regionala tillgången på högutbildad arbetskraft att analyseras men även indikatorer på näringslivets dynamik kommer att inkluderas. En sådan indikator är den intensitet med vilken det skapas nya företag i en region. I regioner med många nystartade företag kan man anta att det uppkommer viss erfarenhet och kunskap om nyföretagande. Vi vet även att det kan vara svårt för små och nystartade företag att uppbringa riskkapital, särskilt om de är kunskapsintensiva och har ett litet eget kapital. Därför kan ett intensivt skapande av nya företag vara en indikator på en väl fungerande lokal riskkapitalmarknad, eller i vidare bemärkelse, en god regional institutionell struktur för nyföretagande. Som vi kommer att se längre fram i denna rapport framgår det att bristfälliga kapitalmarknader kan försvåra nyföretagande vilket i sin tur är ett argument för statlig intervention. Med perfekta kapitalmarknader är därför utrymmet, och behovet, av statlig intervention på kapitalmarkanden ringa. Samtidigt ser vi att kunskapsspillovers och betydelsen av nyckelkompetenser pekar på att effekten av innovationsstöd kan vara starkare i regioner med god tillgång på välutbildad arbetskraft.

Rapporten är strukturerad enligt följande, i nästa avsnitt beskrivs de teoretiska argumenten för regionernas betydelse samt argument för och emot företagsstöd. I kapitel 3 diskuteras hinder för företagsstöd och i kapitel 4 presenteras ett urval av tidigare studier på området. Kapitel 5 består av en kort presentation av Vinnovas stödprogram. Datamaterialet, samt val av beroende och oberoende variabler presenteras i avsnitt 6, medan metod och modeller diskuteras i avsnitt 7. I efterföljande avsnitt, kapitel 8, presenteras resultaten från denna studie. Rapporten avslutas med en sammanfattning och ett antal rekommendationer gällande företagsstöd och dess allokering i kapitel 9. Rapporten pekar även framåt och föreslår inriktning på framtida studier som skulle stärka vår kunskap på detta område.

2 Teori

För att belysa genom vilka mekanismer den regionala aspekten kan påverka vilken effekt man kan förvänta sig av företagsstöd kommer vi här att diskutera och kort sammanfatta de för denna rapport viktigaste teoribildningarna. Dessa är (i) Heckscher-Ohlin-teoremet vilket bygger på att tillgången på produktionsfaktorer påverkar utfallet, (ii) kluster och spillovereffekter vilka drar på att kunskapsspridning underlättas av geografisk närhet, samt (iii) en mer systemorienterad teoribildning som beaktar samspelet mellan olika aktörer och det regionala institutionella ramverket. Efter denna genomgång av teoribildningar kring regionernas betydelse ser vi även närmare på de klassiska argumenten för och emot företagsstöd.²

2.1 Regionernas betydelse

2.1.1 Regionernas betydelse och Heckscher-Ohlin

Heckscher-Ohlin-modellen utvecklades under 1900-talets första hälft av Eli Heckscher och Bertil Ohlin under 1900-talets första hälft. Modellen avser förklara handelsmönstret mellan länder och regioner. Ett grundresultat från denna modell är att länder och regioner med riklig tillgång på till exempel kapital kommer att specialisera sig på produktion av kapital-intensiva varor medan de med riklig tillgång på högutbildad arbetskraft specialiserar sig på produktion av varor och tjänster som är intensiva i högutbildad arbetskraft (Ohlin, 1967; Leamer, 1995).

Listan av studier som analyserat bestämningsfaktorer bakom företags lokaliseringsbeslut kan göras nästan hur lång som helst och kan sammanfattas i tre punkter:³

- Arbetskraft med de rätta kvalifikationerna den mest framträdande lokaliseringsfaktorn för företagets lokaliseringsbeslut. Arbetskraften är helt enkelt avgörande och det finns en gräns på hur långt det är möjligt att arbetspendla mellan hem och arbetsplats.
- Vi ser även att agglomereringsfaktorer så som kunskapsspillovers och närhet till marknader och leverantörer är viktiga lokaliseringsfaktorer.
- Faktorer som tenderar att vara av mindre betydelse inkluderar skatter och utbud av nöjen och kultur.

En slutsats av ovanstående är att en verksamhet som kan vara svår att bedriva i en viss region skulle kunna fungera bättre i en annan. I synnerhet ser vi att verksamheter som är kunskapsintensiva gynnas av klustereffekter och god tillgång på högutbildad arbetskraft. Detta leder även till att effekten av en viss typ av företagsstöd kan variera mellan regioner. Vi kommer därför längre fram att studera den litteratur som specifikt har analyserat hur effekten av innovationsstöd påverkats av den regionala strukturen.

² För en detaljerad genomgång av argument för och emot företagsstöd, se Tillväxtanalys (2014, 2015).

³ Exempel på översikter på området utgörs av: Romalis (2004); Blonigen (2005); Blair och Premus (1987) och Fontagne och Mayer (2005). Några studier som berört lokaliseringsfrågan från ett svenskt perspektiv utgörs av: EuroFutures (2007); Tillväxtanalys (2014:15); Tillväxtanalys (2014:18); Lööf et al. (2005).

2.1.2 Regionernas betydelse: Kluster och spillovereffekter

I grunden betyder kluster någon sorts (geografisk) förtätning av ett fenomen och ofta avses en ansamling av en viss typ av företag. På senare tid har kluster blivit något av ett modeord och i den politiska retoriken kan det höras uttalanden som bygger på att vi måste skapa framgångsrika kluster. Begreppet har sålunda en positiv klang som för tankarna till Silicon Valley, Kista och Gnosjöandan (Tson Söderström et al. 2001). Men vad kännetecknar egentligen ett kluster och hur hänger kluster, regioner och spillovereffekter samman?

Med ett kluster avses vanligtvis en regional förtätning där flera företag inriktade på likartad produktion finns samlad. Denna förtätning bör vara så stark att den inte kan ses som slumpmässig.⁴ Den intressanta frågan blir då, vad är det som gör det gynnsamt att samla produktionen av en viss typ av vara inom ett geografiskt begränsat område? Vad vi här kommer att fokusera på är kunskap och kunskapspridning. Den springande punkten är att företag är beroende av ny kunskap och att kunskap har en lokal dimension som gör att den lättare förflyttas mellan individer och företag som ligger geografiskt nära varandra.

Alfred Marshall (1920) menade att lokalisering av företag och industrier påverkas av tre typer av effekter som ger upphov till geografisk agglomering av produktionen. I korthet talade Marshall om:

- spillovers som ”finns i luften” och som är svåra att exakt förklara vad de består i
- input och output länkar, där närhet till leverantörer och kunder framhävs. Denna teoribildning är idag formaliserad inom den nya ekonomiska geografin⁵
- tillgång på arbetskraft och begränsningar i hur långt arbetskraften kan arbetspendla. Den tredje punkten ingår sålunda i den ovan avhandlade sektionen om faktortillgångar.

Ser vi närmare på spilloverargumentet har det utvecklats över tid. Dosi (1988) presenterade fem ”stylized facts” som motiverar varför kunskapsspillovers är geografiskt bundna. Dosis arbete har sedan vidareutvecklats av Feldman (1994a, 1994b) och Baptista och Swann (1998). I Marjolein (2000) ges både teoretiska argument och en empirisk översikt kring kunskap och dess lokala natur. Idag är det tämligen allmänt accepterat att kunskap sprids, oavsett om ägaren av kunskapen vill det eller ej, och att kunskap har lättare att spridas mellan två näraliggande agenter än mellan två som ligger lokaliserade långt ifrån varandra.

Givet dagens informationsteknologi kan det tyckas förvånande att kunskap kan vara lokalt bunden. Med hjälp av böcker, internet och annan media är idag en stor del av kunskapen tillgänglig var man än befinner sig. En viktig förklaring till den lokala bundenheten ligger i att, i synnerhet avancerad och komplex kunskap kan vara mycket svår att överföra om inte avsändare och mottagare befinner sig på samma plats. Lite som gamla tiders mästare och lärling. Lärandet utvecklas via en dialog mellan avsändare och mottagare. Vi ser även att kluster kan vara svåra att skapa och inte uppstår över en natt, och att det i befintliga kluster finns faktorer som motverkar tillväxten av klustret. Ett exempel på en sådan faktor är den press uppåt på löner som följer då liknande företag etablerar sig nära varandra och börjar konkurrera om arbetskraften (Fujita, Krugman & Venables, 1999; Krugman, 1991; Audretsch & Lehmann, 2006).

⁴ Vad vi talar om här är verksamheter som är samlade inom ett begränsat geografiskt område. Om man studerar klusterbegreppet närmare ser vi att ett kluster även kan bestå av en samling företag som samarbetar utan att ligga på samma geografiska plats, ett sådant kluster kallas för ett funktionellt kluster. Vad vi närmast diskuterar här är sålunda geografiska kluster.

⁵ Krugman, Fujita och Venables, (1999).

2.1.3 Regionernas betydelse: Den systemorienterade teoribildningen

Nära besläktad med spilloverteorin och kluster finner vi en något mer heterogen teoribildning som går lite längre när de söker förklara regionernas betydelse. Ett gemensamt drag i denna litteratur är den något bredare systemansatsen. I denna förklaringsansats framhävs betydelsen av länkar mellan näringsliv, stat och akademi. Detta medför att denna teoribildning ligger nära och i stora delar överlappar och kan sägas vara gemensam med det så kallade systemperspektivet som bland annat används för att analysera innovationssystem och design av innovationsstöd (Tillväxtanalys 2014, 2015)

På senare år har vi i Sverige inom innovationspolitiken sett en dragnings mot vad som kallas för ett systemperspektiv. En bärande idé är här att utöka vår förståelse för interaktionen mellan de aktörer som är involverade i innovationsprocessen (Edquist, 2014). Det är därför av vikt att först söka förstå vad som menas med ett regionalt innovationssystem och vilka de tongivande aktörerna är, samt hur de samverkar med varandra.

Det finns idag ingen allmänt vedertagen definition av exakt vad ett regionalt innovationssystem är, men det kan sägas vara en uppsättning organisationer, institutioner, företag och individer mellan vilka skapandet, användandet och spridningen av ny kunskap och innovation sker (Braczyk, Cooke & Heidenreich, 2004). Det kan också definieras som en mikrokonstitutionell ordning som upprätthålls av tillit, ömsesidigt utbyte och samverkan (Cooke et al. 1997). Oavsett valet av definition inbegriper det regionala innovationssystemet kluster av företag samt de institutionella strukturer och regler som omgärdar klustret. Beroendet av detta system har visat sig starkt när det gäller uppkomst och produktion av nya produkter och innovationer (Asheim et al. 2011; Asheim & Gertler, 2004; Cooke, 2001; Cooke, 2004; Doloreux & Parto, 2005; Tödting & Trippel, 2005). Kvaliteten på detta system påverkar sannolikheten för ett företag att bedriva innovation, och strukturella problem i regionen påverkar densamma negativt (Srholec, 2007). Forskningen inom dessa områden visar att en rad politikområden måste samverka och arbeta mot gemensamma mål för att skapa en näringslivsmiljö som främjar innovation.

Genom den breda ansatsen öppnar även systemansatsen upp för fler argument till en aktiv närings- och innovationspolitik. Systemansatsen tenderar därför att tillskriva staten en starkare roll som samordnare av innovationssystemet än det neoklassiska synsättet (Edquist 2014). Ett problem med systemansatsen är att även om den ofta förtjänstfullt problematiserar kring problem är den inte lika tydlig i vilka åtgärder som bör prioriteras (Edler et al. 2013).

En slutsats av ovanstående är att, i enlighet med övriga teorier, en verksamhet som kan vara svår att bedriva i en viss region skulle kunna fungera bättre i en annan. Det är sålunda otillräckligt att bara se till företagets förutsättningar, utan hänsyn bör också tas till regionens förutsättningar, att bära upp projektet innan pengar investeras (Georghiou et al. 2003). Alltför ihärdiga försök att från statens håll uppnå balans kan få den effekten att medel sprids för tunt och jämnt över Sverige och att klusterliknande regioner inte får möjlighet att uppstå (Tson Söderström et al. 2001). Detta blir speciellt tydligt vad gäller högteknologiska verksamheter som har ett stort behov att samlas i kluster för att kunna verka och utvecklas. Här spelar tillgång på högutbildad arbetskraft en dubbel roll då den både utgör en fundamental faktor för att driva och utöka (innovativ/högteknologisk) verksamhet, samtidigt som högutbildad arbetskraft är en nyckelkomponent bakom framkallandet av kunskaps-spillovers. I vårt grannland Finland visar det sig att hälften av all FoU-verksamhet sker i Helsingforsregionen, och fyra regioner står för närmare 80 procent av all FoU. Detsamma gäller för USA där tio klusterliknande områden står för två tredjedelar av all innovativ

verksamhet i landet (Georghiou et al. 2003). Att endast ett fåtal regioner kan bedriva förstklassig FoU-verksamhet kanske även gäller för Sverige?

Sammanfattningsvis ser vi att faktorer utanför företaget kanske kan hjälpa oss att i framtiden förändra rådande strategier för allokering av olika former av regional- och innovationsstöd. Till exempel skulle urvalsprocessen av företag som kvalificerar för stöd kunna utformas så att inte endast ett företags interna resurser beaktas utan även dess externa tillgångar i form av nätverk samt institutionella och regionala faktorer. Mer specifikt ser vi att det är med kunskap om att innovationskraften kan variera mellan regioner och kluster som det blir intressant att ställa oss frågan om stöd till innovativa små och medelstora företag kan tänkas variera mellan regioner?

3 Hinder för innovation och tillväxt

Innan vi går vidare och presenterar tidigare studier på området kommer vi att kort studera vilka faktorer som brukar pekas ut som regionala tillväxthinder, både inom den teoretiskt orienterade litteraturen såväl som av företagen själva.

3.1 Regionala hinder för innovation – detta säger litteraturen

För att utforma en fungerande innovationspolitik där hänsyn tas till regionala förutsättningar, är det en fördel att känna till vilka hinder som kan finnas. Tödtling och Trippel (2005) identifierar tre kategorier av regionala hinder för innovation:

- Organisatorisk tunnhet
- Bristfällig regional interaktion mellan aktörerna
- Bristfälliga kopplingar gentemot omvärlden

Det första hindret kallar författarna ”organisatorisk tunnhet”. Det innefattar en rad innovationsbegränsande faktorer som rör från interna förhållandet inom ett enskilt företag, till problem på klusternivå. Problemen kan till exempel vara avsaknaden av klusterbildning och kunskapsgenererande institutioner. Den andra typen av hinder handlar inte om regionens struktur utan hur aktörer interagerar. Källan till uteblivna innovationer handlar här om en avsaknad av viktiga utbyten mellan organisationer och övriga aktörer i regionen. Den tredje begränsningen består i om regionen har bristande kopplingar till resten av världen. Detta medför att regionen inte har en tillfredställande tillgång på resurser och kunskap utifrån, då sådana tillgångar ofta kompletterar den kunskap och teknologi som redan finns inom regionen.

En gemensam faktor för de hinder Tödtling och Trippel (2005) identifierar, är att stora delar av dem ligger utanför det enskilda företags kontroll. Således bör inte enbart det enskilda företags förmåga utgöra en grund för hur stöd bör tilldelas, utan även regionen som helhet. Denna slutsats är inte unik utan stämmer in i en kritik som kommit från flera håll mot den samtida innovationspolitiken, där för mycket fokus ligger på de teknologiska aspekterna av innovation och inte på själva innovationsprocessen, se bland annat Asheim et al (2003), Lagendijk (2000) och Lundvall (2004).

Med en systemansats blir slutsatsen att innovationspolitiken måste anpassas till regionala förhållanden. I syfte att illustrera regionala skillnader lyfter Tödtling och Trippel (2005) fram tre typer av regioner; (i) perifera regioner, (ii) gamla industriregioner och, (iii) storstadsregioner, och diskuterar dess utmaningar och hur innovationspolitiken bör anpassas. Andra författare har gjort liknande distinktioner men då endast använt uppdelningen centrum och periferi (se t.ex. Herrera & Nieto, 2008; Czarnitzki & Fier, 2002).

3.2 Upplevda hinder för tillväxt hos svenska företag

Den andra sidan av myntet när det gäller hinder för innovation är vad företagen själva upplever hindrar dem. I Sverige har Tillväxtverket i en återkommande undersökning försökt kartlägga hur små och medelstora företag ser på möjligheter och hinder för tillväxt. I 2011 års rapport framkommer att företag som uppger sig vara innovativa ofta har en stor vilja att växa och en mer positiv syn på framtiden än företag som inte anser sig innovativa. Vi kan här nämna att 2014 års undersökning ger en likande bild som 2011 års undersökning.

När det gäller finansiella restriktioner är det 5–10 procent av företagen som tycker att det är ett stort hinder, där vi ser de mindre företagen högre upp på skalan. Bland faktorer som upplevs som större hinder än kapitalbrist hittar vi faktorer som konkurrens, brist på egen tid och brist på kompetent arbetskraft. Av denna slutsats kan vi konstatera att en stor majoritet av de små och medelstora företagen inte upplever tillgång till externt ägarkapital eller till lån och krediter som något större hinder i deras ambition att växa. Tillväxtverket (2011) lyfter dessutom fram att brist på kapital främst verkar hindra företag i speciella områden eller branscher, och då framförallt bland företagare med utländsk bakgrund och företag inom Hotell- och restaurangbranschen eller inom El, gas, värme, vattenförsörjning och avlopp. Vi ser att dessa branscher troligtvis inte tillhör de branscher där vi kan anta att mesta delen av den innovativa verksamheten sker, eller de branscher som får flest FoU-stöd. Således kan vi konstatera att kapitalbrist som ett argument för företagsstöd och innovationsstöd inte speglar hur verkligheten upplevs av svenska företag.

4 Tidigare studier

Vi ska nu se närmare på de samlade erfarenheterna av företagsstöd. Vi delar upp genomgången i tre sektioner. I sektion ett ser vi närmare på de generella erfarenheterna av innovationsstöd medan vi i sektion två genomlyser regionalstöden. Poängen med det senare är bland annat att se hur det regionala perspektivet behandlas, men det finns även regionalstöd med en innovativ- och tillväxtorienterad inriktning. Genomgången avslutas med att vi ser närmare på den idag högst begränsade mängden av studier som explicit analyserat regionernas betydelse för effekten av företagsstöd.

4.1 Utvecklingsstöd och innovationsstöd till företag

Det finns en relativt stor mängd rapporter och forskningsartiklar som studerat olika aspekter av företagsstöd. Som påpekats tidigare ger litteraturen en högst splittrad bild av stödets effekt. Trots detta kan vi skönja vissa tendenser, en sådan tendens är att effekten av stöd tycks vara större på små företag än stora företag. Exempelvis finner Bronzini & Iachini, 2010; Gonzalez et al. 2005 och Criscuolo et al. 2012 en starkare effekt på små företag. Även svenska studier har funnit att effekten av FoU-stöd är begränsad till små företag (Heshmati & Löf, 2005).

En omfattande översikt av effekten av FoU subventioner ges av Alonso-Borrego et al (2012) som sammanställer resultaten från 77 olika studier. Som antytts ovan är det mest påtagliga resultatet en blandad bild av effekterna. Några generella tendenser som framhävs av Alonso-Borrego et al (2012) är:

- Crowding-out-effekten av stöden påverkas av hur starka finansiella restriktioner företaget möter
- Effekten av subventioner och stöd skiljer sig mellan grundforskning och utvecklingsarbete
- Effekten av stöd är sannolikt starkare på företag som driver små FoU projekt
- Effekten av stöd sker med en tidsmässig fördröjning. Koski och Pajarinen (2013) menar att effekten av stöd uppstår ett till tre år efter insatt stöd för att därefter klinga av. Ett generellt problem med långa fördröjningseffekter är att styrkan i den kausala länken över tid kan komma att kontamineras av annat som inträffat. Det blir med andra ord svårt att urskilja vad som är en effekt av stödet och vad som är en effekt av något annat, och därav även svårare att med säkerhet uttala sig om effekterna. När det gäller uthålligheten av stödets effekt på sysselsättning fann Koski och Pajarinen (2013) en ökning av antalet anställda under själva stödperioden, men att denna klingade av så snart stödet avslutats.

Nära kopplat till innovationsstöden finner vi det regionala bidraget till företagsutveckling. Inom denna grupp av stöd finner vi stöd i form konsultcheckar som riktar sig till investeringar i produktutveckling, marknadsföring och kompetensutveckling. Tillväxtanalys (2012:02) har utvärderat utfallet av konsultcheckar och fann en viss ökning av förädlingsvärdet, dock försvann denna effekt när kontrollgruppen begränsades till liknande företag. Här påtalas även på brister i data och målformulering som försvårat effektutvärderingen.

I denna studie avser vi att närmare studera programmen Forska & Väx och VINN NU som administrerats av Vinnova. Dessa program har tidigare studerats av Bergman et al. (2010),

Samuelsson och Söderblom (2012), Vinnova (2014a) och Tillväxtanalys (2014:16). Vi kommer nedan att sammanfatta de viktigaste slutsatserna från dessa tidigare studier.

Den första studien av Bergman et al. (2010) bygger på intervjuer av representativa företag som deltagit i något av programmen. Utvärderingen visar att företagen upplever positiva effekter av stödet. Det som bör finnas med i åtanke gällande denna studie är att slutsatser bara kan dras kring den av företaget upplevda effekten, inte den faktiska effekten. Problematiken med bias i form av "hypotetisk-" eller "positiv bias" som självutvärderingar tenderar att vara behäftade med har diskuterats i Tillväxtanalys (2015).

I en studie av VINN NU fann Samuelsson och Söderblom (2012) inga signifikanta effekter av stöden när det gäller överlevnad, skattebetalningar eller absolut förändring av omsättningen. Stödföretagen uppvisar negativa effekter på nettoresultatet jämfört med kontrollgruppen, som bestod av de företag som blev nekade stöd i sista beslutsinstansen och därigenom "nästan" beviljades stöd. Sysselsättning, värdet av anläggningstillgångar och det egna kapitalet lyfter författarna fram som områden där stöden sannolikt gett en positiv effekt. Vad gäller denna studie diskuteras kontrollgruppsproblematiken tämligen ingående i Tillväxtanalys (2014, 2015).

Vinnovas (2014a) egen självutvärdering av de båda stödformerna är uppdelad i två delar, en del baserad på enkätsvar från företag som deltagit i något av programmen Forska & Väx eller VINN NU och en annan del som är en effektutvärdering genomförd av SCB. Första delen indikerar att företagen upplever att stöden gett tillväxteffekter av betydande karaktär. I den andra delen av rapporten, effektutvärderingen, syns inga effekter av programmet på varken förädlingsvärde per anställd eller tillväxten i antalet anställda.

Tillväxtanalys (2014:16) undersöker effekterna av stödprogrammen Forska & Väx och VINN NU på antal anställda, arbetskraftsproduktivitet, omsättning, omsättningstillväxt, efterfrågan på högutbildad arbetskraft, samt andelen anställda med forskartjänst. Det visar sig att omsättningen är den enda variabel som har en statistiskt säkerställd positiv effekt 1-5 år efter avslutat stöd, och att den ökade omsättningen syns starkast hos små företag. Resten av variablerna uppvisade ingen effekt eller en negativ effekt hos de företag som mottagit stöd.

4.2 Regionalpolitiska stöd

Fokus i denna studie ligger på regionala egenskaper och hur effekten av innovationsstöd kan variera mellan regioner. Det är därför naturligt att närmare studera tidigare genomförda studier av regionalstöd, vad de funnit och hur de designats. Regionalstöden utgör en betydande grupp av stöd där många olika typer av stöd och mål finns samlade. Även utgiftsmässigt utgör regionalstöden en betydande summa, ca 1,5 miljarder kronor per år uppskattas ha delats ut i de vanligaste formerna av regionalstöd de senaste åren (Tillväxtanalys, 2012:12). Viktigt att ha i åtanke är att målen med regionalpolitiska stöd kan skilja sig från målen gällande selektiva företagsstöd till innovativa små och mellanstora företag. Regionalpolitiska stöd har ofta som huvudsyfte att främja en hållbar tillväxt i regionen (Tillväxtanalys, 2012:12).

De senaste åren har Tillväxtanalys genomfört fyra effektutvärderingar av olika regionalpolitiska stöd. Vad gäller effekten av dessa stöd har ett antal olika slutsatser dragits. Den första slutsatsen gäller den regionalpolitiska stödformen sänkta socialavgifter. Där går det att se positiva effekter av på kort sikt, men desto osäkrare blir dessa effekter på längre sikt (Tillväxtanalys, 2012:01). I analysen av transportbidraget har ingen kausal effekt av stödet

gått att urskilja. Det är oklart om det beror på avsaknad av effekt, eller att effekten är för liten för att fånga med befintliga analysredskap (Tillväxtanalys 2012:17). Utvärderingen av konsultcheckar, vilka syftar till att företag ska kunna investera i immateriella anläggningstillgångar, visar positiva effekter på tillväxt, sysselsättning och produktivitet. Effekten är dock ambivalent då det inte går att urskilja någon effekt när jämförelsegruppen ändras till företag som är så lika stödföretagen som möjligt. Författarna kommer fram till att de effekter som går att se troligtvis beror på andra faktorer än själva stödet (Tillväxtanalys, 2012:02). När det gäller investeringsstödet, som är det stöd som mest liknar ett selektivt företagsstöd, bidrar det till positiva effekter på överlevnad, investeringar och sysselsättning, där sysselsättningsökningen är den mest framstående. Det konstateras också att investeringsstöden har positiva effekter i flera olika typer av län, vilket tyder på att hänsyn har tagits till länsspecifika egenskaper i analysen. Dock har dessa egenskaper inte preciserats eller analyserats närmare inom ramen för studien (Tillväxtanalys, 2012:16).

När det gäller det regionala investeringsstödet i Sverige har Bergström (1998) funnit en initial positiv effekt på produktiviteten under stödperiodens första år, som sedan avtar och slutligen blir negativ i slutet av den fyra år långa uppföljningsperioden för stödföretagen i jämförelse med företag som inte erhållit stöd. Ankarhem et al. (2007, 2010) tittar också på effekter av det regionala investeringsstödet. Resultatet av de olika skattningarna som genomförs blir att utfallet för företag som mottagit stödet och företag som inte mottagit stöd endast skiljer sig åt i ett fåtal fall. I de fall när en effekt kan påvisas är denna positiv med avseende på någon eller flera av huvudvariablerna investeringar, sysselsättning, förädlingsvärde och avkastning på totalt kapital. Även Ankarhem et al. (2007, 2010) har använt sig av bakgrundsvariabler som visar företagens lokalisering, men i detta fall är variablerna kommunspecifika och har endast använts för att skatta sannolikheten att erhålla regionalt investeringsstöd, inte för att förklara skillnader i effekten av stöd mellan olika regioner och kommuner.

Bohm och Lind (1989, 1993) granskar sysselsättningssubventioner i Sverige mellan åren 1984-1986, då en sänkning av arbetsgivaravgifter genomfördes lokalt i Norrbotten. Författarna visar att det inte går att hitta någon effekt av subventionen på sysselsättningen. Ett liknande resultat kan utläsas i ITPS (2003) rapport där effekten av sysselsättningssubventioner visar sig vara tveksam eller helt frånvarande. Försämrad produktivitet och försumbara effekter på sysselsättningen av regionalstöd visar även Bergström (1998). De företag som fick stöden var de som ägnade sig åt stark lobbying och var dessutom ofta större företag i nedåtgående branscher. ITPS (2004) hittar heller inga effekter på tillväxt av de regionala investeringar som gjordes via EU:s strukturfonder mellan åren 1995-1999.

På det internationella planet finns det ett stort utbud av brittiska studier som analyserar regionala utvecklingsstöd (se bland andra Harris & Robinson, 2005; Jones & Wren, 2004; Criscuolo et al. 2012; Wren, 2005; Harris & Trainor, 2005). Typiskt sett visar dessa studier på positiva effekter av stöden på sysselsättning och investeringar medan de inte finner någon effekt på produktiviteten (Harris & Robinson, 2005; Criscuolo et al. 2012). När det gäller regioners olika förutsättningar finner Harris och Robinson (2005) att resultaten av stöden skiljer sig åt mellan olika regioner i Storbritannien. I likhet med de svenska studierna görs inte någon närmare analys av de regionala skillnaderna i stödens effekt.

4.3 Regional variation i innovationsstödens effekter

Vi har tidigare diskuterat hur faktortillgångar och institutionell struktur kan påverka regioners möjlighet att bedriva framgångsrik FoU. Vi ska nu se närmare på det empiriska stödet för detta. Om vi börjar med hur sannolikheten att erhålla innovationsstöd varierar över regioner ser vi ett klart mönster. Innovationsstöd är inte jämnt fördelade över landet, i synnerhet finns det en klar skillnad beroende på om ett företag är lokaliserat i en central eller perifer region där de centralt lokaliserade företagen generellt sett har större chans att erhålla innovationsstöd (Czarnitzki & Fier, 2002; Gonzalez et al. 2005; Herrera & Nieto, 2008).

När det gäller effektvariation av FoU-stöd mellan regioner finns det ett fåtal studier som har berört detta. Banno, Morandi och Amorim (2013) har genom att analysera Italienska data visat att politik för att stimulera FoU genererar större ekonomisk avkastning i regioner som är relativt internationaliserade. Herrera och Nieto (2008) har undersökt både sannolikheten att få innovationsstöd och om utfallet av ett sådant stöd påverkas av i vilken region företaget ligger. När de talar om regioner drar de en grov distinktion mellan centrala och perifera regioner. Analysen visar att två av de tre centrala regionerna i studien stack ut genom att stöden gav en högre genomsnittlig effekt än övriga landet. Hur effekten av FoU-stöden samverkar med det lokala näringslivet har även analyserats av Piekkola (2007). Studien visar att FoU-stöd i Finland genererar en ökad tillväxt, men att tillväxten är koncentrerad till områden och regioner där kunskapskapitalet redan initialt är högt. Även Czarnitzki och Licht (2006) använder sig av en regional dimension när de utvärderar effekten av innovationspolitik i Tyskland. De finner en positiv effekt av innovationsstöd på både summan som läggs på innovativ verksamhet och antalet erhållna patent, men att storleken på effekten och marginalnyttan av stödet varierar mellan regioner. I och med att regionerna i analysen delas in i två större områden, nämligen det som tidigare var Väst- och Östtyskland, ger författarna mestadels historiska faktorer som förklaringar till skillnaderna. Sipikal (2013) konstaterar att olika regioner och sektorer har olika behov, och menar att detta är något politiken måste ta hänsyn till. Politiska metoder och medel behöver utformas mer specifikt efter det sammanhang de ska verka i.

Även om det kan synas som att regionen har en avgörande effekt på företagets innovationsverksamhet finns det studier som pekar på motsatsen. Ett exempel är Doloreux (2004), som tonar ner regionens betydelse för företag att bedriva innovativa verksamheter. Doloreux (2004) genomförde ett antal telefonintervjuer i Kanada där innovationsaktiviteter hos små och medelstora företag i tillverkningsindustrin i olika regioner undersöktes. Resultaten indikerade att innovativa verksamheter har ett liknande mönster i samtliga regioner och att regionens betydelse för möjligheter till innovation inte kan bekräftas. I synnerhet fann man att företagen primärt använder sig av nationella och globala kunskapskällor för innovation varför betydelsen av den regionala strukturen blir försumbar. En liknande slutsats kommer Isaksen och Onsager (2010) fram till i sin norska studie. De finner att mindre städer och landsbygd har en högre andel innovativa företag än storstäder, vilket motsäger tidigare forskning på området. Att Norge är ett land som bedriver en relativt aktiv regional utjämningspolitik och att majoriteten av statliga innovationsstöd går till företag i just mindre städer och landsbygd, lyfts fram som tänkbara förklaringar till deras resultat.

Sammanfattat kan vi konstatera att det finns, om än inte helt entydig, internationell forskning som pekar på att regionala faktorer har en inverkan både när det gäller distributionen av innovationsstöd och effekten av ett utdelat innovationsstöd. Skulle samma sak gälla för Sverige ger det incitament till att beakta regionen och platsen där ett företag är lokaliserat när det gäller utformande och genomförande av den selektiva innovationspolitiken.

5 Beskrivning av programmen VINN NU och Forska & Väx

Vi ska i det följande närmare analysera effekten av de två programmen VINN NU och Forska & Väx och hur regionala karakteristika påverkat utfallet. Vi inleder därför med en kort beskrivning av de två programmens syfte och omfattning. För en mer utförlig beskrivning av själva programmen hänvisar vi till Tillväxtanalys (2014:16).

VINN NU är det mindre av dessa program och riktar sig till nystartade svenska aktiebolag. Aktuell för stöd är företag som utvecklat en produkt, metod eller tjänst som ännu inte kommit ut på marknaden. Målet med VINN NU är att nystartade innovativa företag ska få bättre villkor att överleva på marknaden då de genom stödet ges förbättrade möjligheter att kommersialisera sina innovationer, attrahera externt kapital och på sikt bli framgångsrika företag. Enligt Vinnova (2013) är motivet bakom stödet att:

”Sverige är starkt beroende av att det startas nya innovativa utvecklingsbaserade företag, som kan bli framtida tillväxtföretag. En förutsättning för detta är att det finns tillgång på kapital i tidiga skeden. Med finansiering i mycket tidiga stadier, där intresset från den privata finansieringsmarknaden är lågt, bidrar VINN NU till att fler nya, utvecklingsbaserade företag får förutsättningar att växa.”

En framtida tillväxt i stödföretagen är således ett huvudsyfte med de stöd som delas ut inom VINN NU programmet. Exakt hur lång det tar innan effekterna förväntas uppstå är dock oklart.

Under perioden 2002–2011 sökte 1 309 företag stöd från VINN NU, vilket i genomsnitt är 131 företag per år. Lite drygt 10 procent av de sökande beviljades stöd mellan åren 2005–2010. Företag kan bara få stöd från programmet vid ett tillfälle och då kan maximalt 300 000 kronor erhållas. Dock finns möjligheten att senare söka medel från Forska & Väx programmet.

Programmet Forska & Väx är i viss mening VINN NU:s storebror och är riktat mot små – och medelstora företag som bedriver FoU. Merparten av de beviljade stöden går till utvecklingsprojekt, men även förstudier kan beviljas stöd. Programmet förfogar över cirka 120 Mkr per år. Enligt Svensson (2011) beviljas cirka 20 procent av alla ansökningar och stöd ges framförallt till redan etablerade företag. Det framgår av utlysningen till Forska & Väx (Vinnova, 2014b) att ett huvudsyfte med stöden är de ska leda till innovationsdriven tillväxt hos företagen.

Totalt har det förekommit 125 stödinstanter inom VINN NU och 546 inom Forska & Väx under den studerade perioden. De företag som erhöll stöd från VINN NU fick i genomsnitt 164 847 kronor, och inom programmet Forska & Väx uppgick den genomsnittliga summan till 543 321 kronor. Tabeller över fördelning av antal beslutade stöd och den totala och genomsnittliga summan av beslutade och utbetalda stöd finns att studera i Tillväxtanalys (2014:16).

6 Data, regionala karaktäristika och matchning

6.1 Datakällor

För att underlätta kontrafaktiska utvärderingar av företagsstöd har Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) nu samlat in data över de utbetalda selektiva företagsstöden i Sverige. Databasen kallas för MISS och innehåller information över en stor mängd företagsstöd som delats ut från de tre statliga myndigheterna Vinnova, Tillväxtverket och Energimyndigheten, samt det statliga bolaget Almi. Denna databas växer över tid allt eftersom data från fler stödprogram samlas in. Detta innebär att fler selektiva företagsstöd i Sverige nu finns med i databasen, även om det fortfarande saknas uppgifter om ett antal stöd utbetalda av exempelvis Norrlandsfonden och Industriefonden.

Informationen om de utbetalda företagsstöden länkar vi sedan samman med data från Tillväxtanalys registerdatabas IFDB som i princip täcker alla arbetsställen och företag i Sverige. Informationen i IFDB kommer ursprungligen från SCBs årliga undersökning Företagens ekonomi och innefattar samtliga näringar och bolagsformer, med detaljerad information om företagets bokföring. Den breda täckningen är säkerställd genom svensk författningssamling (SFS 2001:99 och 2001:100) som ålägger svenska företag med obligation att bistå SCB med information. IFDB innehåller även registerdata över företagets deklaration, som är hämtat från skatteverket. Utöver data över svenska företag har vi använt databasen RAMS som innehåller information på arbetsställenivå om arbetskraftens utbildning, lön, ålder, könfördelning med mera. Från LISA databasen som omfattar hela arbetskraften (individer i arbetskraften 16-65 år gamla) tillförs ytterligare information om arbetskraftens utbildning, arbetsgivare, yrkesställning och jobb med mera. Samtliga databaser har länkats ihop med unika löpnummer och aggregerats till företagsnivå. De längsta dataserierna över företagsdata sträcker sig mellan åren 1997 och 2011, men eftersom information om företagsstöden enbart täcker åren 2002–2010 för VINN NU, respektive 2006–2010 för Forska & Väx, utgör det en tidsmässig begränsning för analysen.

6.2 Variabler

För de kommande analyserna har vi genererat ett antal variabler. Dessa variabler bygger på data från företagsstatistiken, individdata och MISS-databasen. En kort beskrivning av dessa variabler finns i Tabell 1 nedan. I Tabell 2 redovisas medelvärde och standardavvikelse för samtliga variabler.

Tabell 1 Variabelkonstruktion

Variabel	Beskrivning	Källa
Rel. efterfrågan högutb.	Total lön högutb. / total lön individdata	RAMS
ln(L)	Logaritmen av antal anställda	IFDB
ln(Lp)	Logaritmen av infl. justerad value added per anställd	IFDB
ln(Oms)	Logaritmen av omsättningen	IFDB
Lönepremie	Medelvärdet av lönepremien, per sni5 kod	LISA
ln(K)	Logaritmen av fysiskt kapital (maskiner och inventarier)	IFDB
RCA skill	(FA kod skill/FA kod syss)/(skill sve/syss sve)	LISA
RCA entry	(Entry FA kod/antal ftg. FA kod)/(Entry sve/antal ftg. sve)	IFDB
Post-stöd	1= period efter stöd, 0= annars	MISS, IFDB
Stöd/Oms	Årligt utbetalt stöd/omsättning	MISS, IFDB
FoU/Ind	Andel forskare per industri	LISA
Vinstkvot	Rörelseresultat/Produktionsvärde	IFDB
Andel postgym. utb.	Postgymnasial utbildning/tot.	RAMS
FoU int. SSY	Andel forskare per sysselsättningskoder/ tot. antal anställda	LISA
ln(VA)	Logaritmen av förädlingsvärde	IFDB
ln(W)	Logaritmen av infl. justerad lön plus andra ersättningar	LISA

Tabell 2 Variabelbeskrivning

Variabel	Medelvärde	Stdv
Rel. efterfrågan högutb.	0,29	4,22
ln(L)	1,11	1,08
ln(Lp)	5,83	0,83
ln(Oms)	7,90	1,60
Lönepremie	1,93	1,68
ln(K)	4,95	1,90
RCA skill FA	0	0,23
RCA entry FA	0	0,23
Post-stöd	0,0004	0,02
Stöd/Oms	0,115	0,19
FoU/Ind	0,117	1,36
Vinstkvot	-0,52	69,3
Andel postgym. utb.	0,26	0,36
FoU int. SSY	0,01	0,09
ln(value added)	6,97	1,47
ln(W)	5,15	0,79

Not: Stöd/oms är beräknat som utbetalt stöd/nettoomsättning. Observationer där stödet anger en återbetalning eller att stödet överstiger omsättning är exkluderade.

6.3 Regionala karaktäristika

Då denna rapport fokuserar på den regionala aspekten av stöden kommer vi nedan att presentera den regionala fördelningen av stödsummor. Vi gör ingen distinktion mellan de två olika programmen, utan de redovisade summorna är en sammanslagning av både VINN NU och Forska & Väx.

I Tabell 3 nedan har vi delat in Sveriges län och kommuner i tre grupper; storstäder, stödområde A&B, samt övriga. Denna indelning används endast för att skapa en översiktlig bild av den regionala fördelningen av stöden. I kategorin storstäder hittar vi Sveriges tre största städer; Stockholm, Göteborg och Malmö. För att identifiera extra utsatta regioner i Sverige har vi använt oss av Tillväxtverkets indelning av stödområde A och B. De län och kommuner som ingår i något av dessa områden, med ett par undantag och tillägg, har bland annat rätt att söka regionalt investeringsstöd. Det vi kallar stödområde A&B är således de län och kommuner som har rätt att söka regionalt investeringsstöd och vi därigenom identifierat som extra utsatta regioner. Här ingår Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands, Jämtlands och Dalarnas län, undantaget tätorterna Luleå, Umeå, Sundsvall, Falun och Borlänge. Utöver dessa ingår ett urval av kommuner från Gävleborgs, Västra Götalands och Värmlands län. För en komplett lista, se Tillväxtverket.⁶ Kategorin övriga innefattar de av Sveriges län och kommuner som inte ingår i någon av kategorierna storstäder eller stödområde A&B.

Tabell 3 Antal stöd och stödsummor indelat efter typ av region

	Antal stöd	Total stödsumma	Genomsnittlig stödsumma	Stödsumma /anställd
Storstäder	218	215 000 000	986 830	36,22
Stödområde A & B	45	22 800 000	506 648	11,75
Övriga	358	288 000 000	803 490	23,89
Totalt	621	525 800 000	846 340	26,38

Från Tabell 3 kan vi utläsa fördelningen av antal stöd, total och genomsnittlig stödsumma, samt stödsumman om vi slår ut den per anställd i respektive grupp. Vi ser att flest stöd och högst summa återfinns i gruppen övriga, men att den genomsnittliga stödsumman är högst i gruppen storstäder. Även när vi slår ut stödsumman på alla anställda inom respektive grupp ligger storstäder i topp, följt av övriga. Stödområde A&B ligger lägst i samtliga kategorier. Vad vi ser kan sammanfattas enligt följande. Innovationsstöd utgår till de flesta regioner i Sverige men de stora stöden går till storstadsregionerna vilka även erhåller mest stöd per capita. Det finns med andra ord en viss överrepresentation av storstadsregioner, vilket tämligen väl sammanfaller med det internationellt sett observerande mönstret vad gäller fördelningen av innovationsstöd.

Regionala index

Som vi sett från teoretiska argument och enkätundersökningar innehar tillgången på arbetskraft med de rätta kvalifikationerna en nyckelroll för företagets möjlighet att utvecklas. Detta gäller både högteknologiskt, innovationsdriven verksamhet såväl som hantverksmässig verksamhet. Det är dock rimligt att anta tillgång på högutbildad arbetskraft är av särskild betydelse för högteknologiska och innovationsdrivna företag. Detta beror inte

⁶ <http://www.tillvaxtverket.se/huvudmeny/ansokaochrapportera/ansokningsomgangar/pagaendeansokningsomgangar/regionaltinvesteringsstod.5.e8f46b8140a162b4fe2b70.html>

enbart på att högutbildad arbetskraft utgör en kritisk produktionsfaktor för dessa företag. Vi vet även att avancerade verksamheter karaktäriseras av lokala kunskapsspillovers vilket ytterligare förstärker den positiva effekten av god tillgång av välutbildad arbetskraft. Det är därför föga förvånande att denna variabel rankar högt både som bestämningsfaktor för företags lokalisering och som en nyckelkomponent för framtida expansion. För vi över detta resonemang till hur selektiva företagsstöd, riktade mot innovativa företag är en hypotes att effekten av stöden bör vara särskilt starkt när företagen är lokaliserade i en region med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Med detta lägger vi oss tämligen nära (den idag högst begränsade) befintliga litteraturen på områden som analyserat hur tillgången på högutbildad arbetskraft påverkar effekten av innovationsstöd.

För att empirisk mäta den regionala tillgången på högutbildad arbetskraft konstruerar vi ett regionalt index. Denna indexvariabel är konstruerad som ett RCA-index (revealed comparative advantage) där ett värde över ett innebär att en region ligger över riksgenomsnittet och ett värde under ett indikerar att regionen ligger under riksgenomsnittet. Mer precist kan måttet för relativ tillgång på högutbildad arbetskraft beskrivas enligt följande:

$RCA_{skill} = \left(\frac{L_r^H}{L_r}\right) / \left(\frac{L_{Swe}^H}{L_{Swe}}\right)$, där den första termen beskriver andelen högutbildad arbetskraft i regionen, och den andra termen mäter landets relativa tillgång på högutbildad arbetskraft. För den ekonometriska analysen har vi sedan normaliserat dessa index så att medelvärdet ligger på noll, detta för att underlätta tolkningen av våra regressionsvariabler.⁷

För att undersöka ytterligare bakgrundsfaktorer som kan påverka effekten av innovationsstöd tillåter vi oss en mer explorativ empirisk analys och prövar även om andra regionala karaktäristiska än humankapitaltillgången kan påverka effekten av innovationsstöd. Som diskuterats ovan kan det finnas anledning att tro att förutsättningarna för nystartade innovationsdrivna företag varierar mellan regioner. En orsak till detta kan vara skillnader i tillgång till riskkapital. Vi vet nystartade företag är särskilt beroende av riskkapital, varför ett dynamiskt näringsliv med många nya företag kan vara en indikation för en god lokal riskkapitaltillgång. Det finns även andra faktorer som kan påverka nyföretagande. Exempelvis underlättas nyföretagande inte bara av god tillgång på riskkapital utan även det institutionella ramverket är relevant. Nyföretagandet skapar dessutom en lärandeprocess som i sig kan underlätta den lokala marknadens funktions sätt, d.v.s. nyföretagande fungerar i sig lite som olja i maskineriet. Det vill säga, om det skapas många nya företag det vara en indikator att tillgången på riskkapital är tämligen god eller att det regionala institutionella ramverket är väl fungerande varför behovet av statligt riskkapital därför kan vara mindre i denna typ av miljöer.

Vi är dock väl medvetna om att nyföretagande dels är svårt att mäta och att nya företag inte enbart skapas av drivna entreprenörer. Nya företag kan även uppstå som en reaktion på att alla andra möjligheter att finna jobb och försörjning är uttömda varför företagandet blir en nödlösning. Denna problematik är väl diskuterad inom entreprenörskapslitteraturen. Vad vi menar är att om den omkringliggande miljön är problematisk försvårar det uppkomsten av såväl entreprenörsdrivna företag som de som drivs av rena försörjningsskäl. Till detta gäller att det kan finnas andra förklaringar till varför effekten av företagsstöd kan påverkas av intensiteten i del lokala nyföretagandet. Vi ser därför detta som ett första steg i att närmare förstå vilka regionala karaktäristiska som kan påverka effekten av företagsstöd; snarare än att i detalj analysera de bakomliggande mekanismerna.

⁷ Med centrerade interaktionsvariabler kan den direkta effekten av ett stöd tolkas som vad som gäller när RCA-index är noll, det vill säga utvärderat i medelvärdet.

På motsvarande sätt som vi mätte tillgången på högutbildad arbetskraft mäter vi den relativa intensiteten i nyföretagande enligt: $RCA_{entry} = \left(\frac{F_r^N}{F_r}\right) / \left(\frac{F_{Swe}^N}{F_{Swe}}\right)$, där den första termen anger andelen nya företag i en region i förhållande till det totala antalet företag i regionen medan den andra termen mäter motsvarande riksgenomsnitt. I den empiriska analysen är båda dessa index normaliserade med ett medelvärde på noll.

I Tabell 4 kan vi med hjälp av vårt RCA-index över den relativa tillgången på högutbildad arbetskraft se att högutbildad arbetskraft tenderar att samlas i storstadsregioner medan de är underrepresterade i stödområdena. Vi ser även att nyföretagande följer ett annat mönster än tillgången på högutbildad arbetskraft. Tvärt emot vad som gäller för tillgången på högutbildad arbetskraft är den relativa intensiteten i nyföretagande störst i stödområdena och lägst i storstadsregionerna.

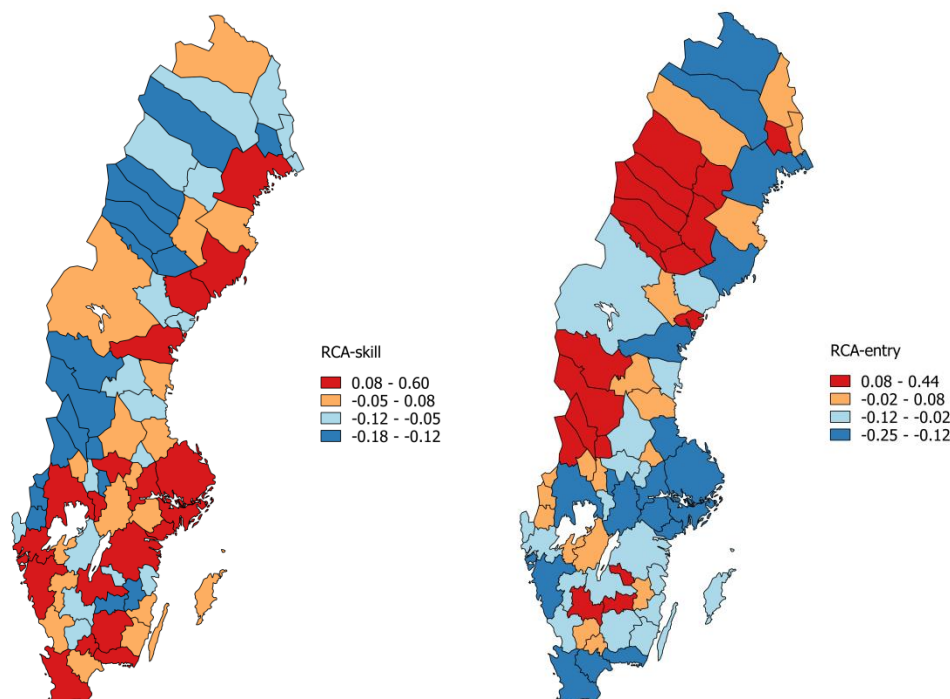
Tabell 4 Genomsnittligt RCA-index per region, indelat efter typ av region

	Genomsnittlig RCA skill - Tillgång på högutbildad arbetskraft	Genomsnittlig RCA entry - Intensitet i nyföretagande
Storstäder	0,22	-0,08
Stödområde A & B	-0,31	0,15
Övriga	-0,04	0,01
I hela landet	0,00	0,00

Not: RCA-index centrerade med medelvärdet noll.

En tydligare bild av hur den relativa tillgången på högutbildad arbetskraft och nyföretagande är fördelat ges i Figur 1 som visar RCA-skill (tillgången på högutbildade arbetskraft) och RCA-entry (intensiteten i nyföretagande) över de svenska FA-regionerna. Som väntat finner vi att universitets- och högskoleregioner rankar högt vad gäller andelen högutbildade och att vi i stödområdesregioner finner en relativt liten andel högutbildade. Vad gäller intensiteten i nyföretagande är bilden mer blandad. En översiktlig bild antyder att nyföretagandet är relativt högt i vissa stödområdesregioner samtidigt som andra stödområdesregioner och flera storstadsregioner rankar lågt i nyföretagande. Till viss del kan detta reflektera att intensiteten i nyföretagande kan påverkas av såväl goda institutionella miljöer så som arbetslöshet. Utöver detta kan vi inte utesluta att den lokala industristrukturen (tung basindustri dominans respektive entreprenöriellt småföretagande) kan påverka intensiteten i nyföretagande. Går vi ner på kommunnivå finner vi att den mer aggregerade bilden bibehålls. Kommunerna med den lägsta andelen högutbildade i arbetskraften utgörs av; Grästorp, Tibro, Essunga, Vara och Tidaholm och kommunerna med den högsta andelen högutbildade utgörs av; Danderyd, Lund, Lidingö, Täby, Södertälje och Stockholm. I likhet med FA-regionerna visar den kommunala fördelningen av nyföretagande en mixad bild där vi finner att kommunerna med den lägsta andelen nystartade företag utgörs av; Botkyrka, Nykvarn, Sundbyberg, Malmö, och Salem. I den andra delen av fördelningen med en hög andel nyföretagande finner vi kommunerna; Aneby, Malung-Sälén, Åsele, Ydre, och Bjurholm.

Figur 1 Regional fördelning av högutbildad arbetskraft (RCA-skill) och intensitet i nyföretagande (RCA-entry). FA-regioner, genomsnitt 2002–2010.



Not: Ett RCA-index över ett indikerar värden över riksgenomsnittet och ett negativt värde under riksgenomsnittet.

6.4 Matchning

Vår analys handlar ytterst om att undersöka huruvida företagsstöden uppnår de avsedda målen. Men hur ska man gå till väga för att utvärderingen ska bli så bra som möjligt? Att fråga de i programmen involverade är sällan en god idé om det man önskar erhålla är en kontrafaktisk analys. Anledningen till detta är att självutvärderingar tenderar att vara behäftad med en positiv bias (även kallat hypotetisk bias) vilket beror på att de deltagande aktörerna kan ha anledning att skönmåla effekten av ett stöd. Denna problematik diskuteras utförligt i Tillväxtanalys (2014, 2015). Vår approach är istället att finna en kontrollgrupp som i så många relevanta dimensioner som möjligt liknar de programdeltagande företagen (matchade företag) och med ekonometriska metoder jämföra kontroll- och behandlingsgrupp med varandra och därigenom utvärdera stödets reala effekter.

För så bra effektutvärdering som möjligt ska vår matchning baseras på variabler som både förutsäger ett företags programdeltagande och resultat, kort sagt, företagen i kontrollgruppen ska vara så lika programdeltagarna som möjligt i så många relevanta dimensioner som möjligt.

I den här rapporten lutar vi oss mot matchningsmetoden coarsened exact matching (CEM). CEM-matchning är en förhållandevis ny matchningsmetod, framtagen av Iacus med flera (2011, 2012). CEM-metoden bygger på att varje ingående matchningsvariabel ska vara ”så lika som möjligt” i kontroll- och behandlingsgrupp. Den sammantagna överlappningen

mellan grupperna behandlas lite som en residual. Till följd av sin enkelhet och sina goda statistiska egenskaper har CEM börjat användas alltmer. De fördelar man brukar peka på med CEM-matchning är;

- CEM-matchning garanterar att kontroll- och behandlingsgrupp är likartade med avseende på varje matchningsvariabel,
- Vid CEM-matchning genereras vikter som kan användas för att bättre balansera kontroll- och behandlingsgrupp,
- CEM-matchning tar inte bara hänsyn till likhet i medelvärden utan även högre moment i fördelningen.

För en detaljerad beskrivning av CEM-matchning, se (Iacus med flera, 2011, 2012; Blackwell med flera, 2009; Tillväxtanalys 2014, 2015). För att få en överblick över matchningen är det intressant att se hur matchningsvariablerna för kontroll och behandlingsgrupp överlappar varandra. Vi beräknar ett balansmått som går från noll till hundra procent och visar andelen som överlappar för de ingående variablerna efter matchning.

Tabell 5 Överlappning av fördelningen mellan X^C och X^T .

Matchningsvariabel	Efterfrågan på arbetskraft	Produktivitet	Output	Efterfrågan på högutbildad arbetskraft
$1/n$ (förädlingsvärde)	0.61			
$1/n$ (lön per anställd)		0.65		
Andel högutbildade		0.51	0.51	
Andel forskare	0.65	0.74	0.74	0.65
Vinstmarginal	0.89	0.89	0.89	0.89
$1/n$ (Antal anställda)			0.65	
$1/n$ (kapitalintensitet)		0.76		
$1/n$ (kapitalstock)	0.70		0.71	0.70
$1/n$ (Omsättning)				0.61

Tabell 5 mäter överlappningen i vår matchning, vilket är en indikator på hur väl vår kontrollgrupp sammanfaller med de företag som erhållit stöd. Överlag rör det sig om en överlappning runt 80 till 90 procent för de enskilda matchningsvariablerna. Ett högre mått, närmare 100, är självklart eftersträvänsvärt. Här har vi valt att hålla oss till den föreslagna algoritmen när vi bestämmer antalet strata som matchningen utförs på. All resterande variation försöker vi därför fånga upp genom att inkludera de sannolikhetsvikter som CEM-proceduren genererar och utnyttja dessa i den empiriska analysen.

I Tabell 6 ser vi närmare på vår matchning och jämför medelvärden och standardavvikelser för våra fyra utfallsvariabler uppdelade i fem olika kategorier. Vi tittar först på alla företag för att sedan redovisa stödmottagare och kontrollgrupp var för sig. Slutligen delar vi stödmottagare i två kategorier, innan stöd och efter stöd. Vad vi kan utläsa är att stödmottagare har ett högre medelvärde sett över alla fyra utfallsvariabler jämfört med kontrollgruppen. När det gäller stödmottagare innan stöd jämfört med efter stöd kan vi se att medelvärdet är något högre efter stöd vad gäller produktiviteten, sysselsättningen och den relativa efterfrågan på högutbildad arbetskraft. Omsättningen har däremot ett något lägre medelvärde efter stöd.

Tabell 6 Medelvärden och standardavvikelser för utfallsvariabler

	Alla		Stödmottagare		Kontrollgrupp		Stödmottagare innan stöd		Stödmottagare efter stöd	
	Mean	Stdv.	Mean	Stdv.	Mean	Stdv.	Mean	Stdv.	Mean	Stdv.
ln(Lp)	5,83	0,83	6,03	0,74	5,83	0,82	6,03	0,72	6,05	0,81
ln(L)	1,11	1,08	2,18	1,28	1,01	0,99	2,16	1,30	2,28	1,22
ln(Oms)	7,90	1,60	8,87	2,03	7,79	1,53	8,88	2,02	8,84	2,08
Rel. högutb.	0,29	4,22	0,59	0,36	0,30	4,67	0,59	0,36	0,61	0,36

7 Modeller

Vi är intresserade av att studera effekterna av stödprogrammen VINN NU samt Forska & Väx på ett flertal utfallsvariabler. Specifikt kommer vi att analysera hur stöden påverkat företagens:

- Efterfrågan på arbetskraft
- Arbetskraftens produktivitet
- Omsättning
- Efterfrågan på högutbildad arbetskraft

Den centrala parametriska grundmodellen vi använder för att utvärdera stödets effekt på utfallsvariabeln Y_i , är en så kallad Difference-in-Difference (DiD) estimering och vilket innebär att vi jämför vår kontroll och behandlingsgrupp mot varandra samtidigt som vi tar hänsyn till andra faktorer som kan påverka vår utfallsvariabel.

Som ett robusthetstest genomför vi även en så kallad fixed-effekt skattning som endast utförs på de företag som erhållit stöd. Identifikationen av stödets effekt ges då genom att man analyserar om företagets egen utvecklingskurva förändras i samband med, eller efter det att de erhållit stöd. Denna metodik förekommer bland annat inom arbetsmarknadsforskning där man vill analysera effekten av till exempel deltagande i ett arbetsmarknadsprogram.

De modellspecifikationer vi valt följer den empiriska litteraturen inom respektive område. Då modellvalet är centralt för analysen ges nedan en närmare beskrivning av de modeller vi valt att använda. Vid en DiD skattning inkluderas normalt en indikatorvariabel T_i som tar värdet "1" om företaget någon gång under perioden erhåller ett stöd, och "0" för alla andra företag. Denna variabel fångar sålunda eventuellt kvarstående heterogenitet mellan kontrollgruppen och de företag som erhållit stöd. I samtliga fall estimerar vi någon typ av fix-effektmodell vilket innebär att denna variabel inkluderas i de fixa effekterna varför vi ej skriver ut denna variabel i någon av våra regressionslikvationer.

7.1 Efterfrågan på arbetskraft

För att utvärdera stödets effekt på *antalet anställda* lutar vi oss mot arbetsmarknads-litteraturen som är förhållandevis tydlig om hur den empiriska modellen bör utformas. Antal anställda individer i företaget reflekterar efterfrågan på arbetskraft. I vårt fall undersöker vi om efterfrågan på arbetskraft förändras för företag som tar del av ett stödprogram. För att härleda företagets efterfrågan på arbetskraft kan man utgå från produktionsfunktionen och bestämma kombinationen av företagets output och antal anställda (insatsvaror) som är förenligt med vinstmaximering. Alternativt kan efterfrågan på arbetskraft härledas direkt från företagets produktionskostnader $C_i(w_i, y_i)$ som beror av faktorpriser w_i och output y_i (Hijzen och Swaim, 2008). För att ta hänsyn till de kostnader som föreligger i samband med anställningar och avskedanden är det vanligt att lägga till en justeringskostnad vid förändringar i arbetskraftens storlek. I praktiken innebär detta att en dynamisk lagg av antalet anställda (i tiden $t-1$) läggs till som en förklarande variabel till årets sysselsättning i tiden t (Cahuc and Zylberberg, 2004). Denna typ av dynamiska modeller är idag standard i litteraturen. För att utvärdera stödets effekt på antal anställda väljer vi att använda oss av följande modell:

$$\log l_{i,t} = \alpha_i + \beta_l \log l_{i,t-1} + \beta_w \log w_{i,t} + \beta_k \log k_{i,t} + \beta_y y_{i,t} + \beta_s (\text{stöd})_{it} + \beta_p (\text{post stöd})_{i,t} + \beta_R (R)_{rt} + \beta_1 [(R)_{rt} \cdot (\text{stöd})_{it}] + \beta_2 [(R)_{rt} \cdot (\text{post stöd})_{it}] + \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \epsilon_{i,t} , \quad (1)$$

där β_l ger effekten från antalet anställda i föregående period ($l_{i,t-1}$) och beror implicit på justeringskostnadens storlek. Modellen är uttryckt i logaritmer, vilket underlättar tolkningen av resultaten. Estimaterna av koefficienterna kommer i detta fall att visa elasticiteter, det vill säga hur mycket en procentuell förändring av exempelvis lön w_t ger en β_w -procentig förändring av antalet anställda $l_{i,t}$. *Stödintensiteten* är definierad som utbetalt stöd/företagets omsättning. På detta sätt tillåter vi att effekten av ett erhållit stöd kan skilja sig under behandlingsperioden och efter stödets upphörande. För att fånga effekten av företagsstöden på $Y_{i,t}$ efter behandlingsperioden inkluderar vi en *post-stöd dummy*, $Post_{i,t}$ som tar värdet 1 efter det att företagen har fått stöd (för de företag som någon gång under perioden fick stöd). Innan de erhöll stöd tar $Post_{i,t}$ värdet 0, vilket den också tar för alla ingående kontrollföretag. Denna variabel identifierar sålunda genomsnittlig effekt av stöd på utfallsvariabeln $Y_{i,t}$ efter det att stödperioden avslutats. Vi ser alltså att koefficienterna $\beta_{stöd}$ och $\beta_{poststöd}$ fångar effekten av stöd under och efter stödperioden. \mathbf{X} innehåller övriga kontrollvariabler som inkluderas, $\epsilon_{i,t}$ är feltermen.

För att fånga upp regionala effekter introducerar vi två regionalkaraktäristika. Regionens relativa utbud av högutbildad arbetskraft fångas av variabeln $(HR)_r$ medan den relativa tillväxttakten i nya företag mäts av variabeln $(FR)_r$. En central fråga som vi analyserar här är hur effekten av stöden interagerar med regionala karaktäristika, denna dimension fångas med en interaktionsterm mellan regionala (R) egenskaper och stöden ($stöd$) respektive ($post-stöd$) vilket ger interaktionstermerna $[(R)_r \cdot (stöd)_{it}]$, $[(R)_r \cdot (post-stöd)_{it}]$, där R endera specificeras som regional humankapital tillgång, HR eller intensiteten med vilken det skapas nystartade av företag, FR . β_1 och β_2 utgör sålunda de koefficienter som vi här huvudsakligen avser analysera.

Ett välkänt problem med dynamiska regressioner som baseras på den här typen av ekvationer är endogenitet då den beroende variabeln förekommer bland de förklarande variablerna förskjutet en period bakåt i tiden. För att erhålla korrekta skattningar använder vi oss därför av dynamiska paneldataestimatorer (Arrelano and Bond, 1991; Blundell och Bond, 1998).

7.2 Produktivitetseffekter

För att balansera eventuella sysselsättningseffekter mot förändringar i output väljer vi att även studera hur stöden från VINN NU och Forska & Väx har påverkat företagets förädlingsvärde per anställd (arbetskraftens produktivitet). Om ett stöd leder till ökad sysselsättning, men saknar effekt på output leder detta till en minskning av arbetskraftens produktivitet. På motsvarande sätt kan arbetskraftens produktivitet öka om en investering eller stödprogram leder till en relativt stor outputförändring i förhållande till dess sysselsättningseffekt. Arbetskraftens produktivitet kompletterar därför sysselsättningseffekterna.

För att studera produktivitetseffekter följer vi standardförfarandet i litteraturen och utgår från företagets produktionsfunktion. Genom att dividera igenom modellen med antal anställda och ta logaritmer leder det fram till följande produktivitetsekvation (Griliches, 1986):

$$\log \frac{y_{i,t}}{l_{i,t}} = \tag{2}$$

$$\alpha_i + \beta_{k/l} \log \frac{k_{i,t}}{l_{i,t}} + \beta_l \log l_{i,t} + \beta_s(\text{stöd})_{it} + \beta_p(\text{post stöd})_{i,t} + \beta_R(\text{R})_{rt} +$$

$$\beta_1[(\text{R})_{rt} \cdot (\text{stöd})_{it}] + \beta_2[(\text{R})_{rt} \cdot (\text{post stöd})_{it}] + \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \epsilon_{it} .$$

Estimatet för kapital per anställd $\beta_{k/l}$ mäter elasticiteten i produktiviteten med avseende på företagets kapitalintensitet. Kapitalintensiteten antas vara positivt korrelerat med produktiviteten. Koefficienten för antal anställda indikerar förekomsten av skalavkastning. Om antalet anställda inte har någon direkt effekt på anställdas produktivitet, alltså om $\beta_l = 0$, är det ett tecken på konstant skalavkastning i produktionen. Om å andra sidan $\beta_l > 0$ ($\beta_l < 0$) tolkas det som tilltagande (avtagande) skalavkastning. Liksom för efterfrågefunktionen i föregående avsnitt kan man inkludera en dynamisk lagg i skattningen av arbetskraftens produktivitet. Här gör vi dock antagandet om att produktiviteten per anställd i föregående period inte har någon direkt effekt på produktiviteten i efterföljande perioder. Skälet till att vi håller oss till den statistiska varianten är att specifikationer enligt (3) är mer vanligt förekommande (Chansarn, 2010). De variabler som används för att analysera stöden och de regionala effekterna är identiska med de i sysselsättningsregressionen presenterade variablerna.

7.3 Effekter på omsättning

Som nämnts tidigare analyserar företagstillväxt ofta med data över antal anställda eller omsättning i företaget. En tydlig skillnad mellan dessa variabler är att antal anställda är en input-variabel och således ett mått på resurstillväxt, medan omsättning är en output-variabel och därmed snarare ett mått på acceptansen på marknaden av produkten eller tjänsten som företaget levererar (Delmar et al. 2003). Vi studerar därför hur stöden påverkar företagets totala omsättning och tillväxten i omsättningen. Detta val kan också motiveras utifrån direktiven kring stödprogrammen där det på ett flertal ställen framgår att omsättning och tillväxt i omsättning är relevanta målvariabler.

Vår modellansats är här av liknande art som den för anställdas produktivitet. Skillnaden är att vi inte dividerar igenom med antalet anställda och istället för förädlingsvärdet mäter effekten av stöd på företagets omsättning $O_{i,t}$, vilket ger oss följande modellspecifikation:

$$\log O_{i,t} = \tag{3}$$

$$\alpha_i + \beta_k \log k_{i,t} + \beta_l \log l_{i,t} + \beta_s(\text{stöd})_{it} + \beta_p(\text{post stöd})_{i,t} + \beta_R(\text{R})_{rt} +$$

$$\beta_1[(\text{R})_{rt} \cdot (\text{stöd})_{it}] + \beta_2[(\text{R})_{rt} \cdot (\text{post stöd})_{it}] + \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \epsilon_{it} .$$

7.4 Efterfrågan på högutbildad arbetskraft

Både VINN NU och Forska & Väx syftar till att stimulera innovation och därigenom uppnå förstärkt konkurrenskraft. Ett problem som uppmärksammats är att det kan gå lång tid mellan det att ett stöd erhålls tills dess man ser sysselsättnings och försäljningseffekter. Med ett tydligt fokus på FoU är det rimligt att företag som erhåller stöd kommer att öka sin efterfrågan på högutbildad personal. Vi förväntar oss därför att företag som erhåller stöd, även om nettoförändringen av antal anställda kan vara noll, ökar andelen personal med högre utbildning. I syfte att studera detta följer vi Hanson (2000) och skattar hur företagets efterfrågan på högutbildad arbetskraft påverkats av stöden. Genom att minimera kostnadsfunktion för faktorpriser och output kan man komma fram till följande modell över efterfrågan på högutbildad arbetskraft:

$$\theta_{i,t}^H = \alpha_i + \beta_{w_H/w_L} \log w_H/w_L + \beta_k \log K_{i,t} + \beta_y \log Y_{i,t} + \beta_R (R)_{rt} + \beta_1 [(R)_{rt} \cdot (\text{stöd})_{it}] + \beta_2 [(R)_{rt} \cdot (\text{post stöd})_{it}] + \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \epsilon_{i,t}, \quad (4)$$

där $\theta_{i,t}^H$ motsvarar högutbildades andel av de totala lönekostnaderna, K är kapitalsock och Y är omsättning. Relativlönen (w_H/w_L) är skattad så som relativlönen mellan arbetare med gymnasial utbildning och de med postgymnasial utbildning taget som ett branschgenomsnitt, detta därför att lönen till viss del är given utifrån (Hansson, 2000). I vår specifikation har vi till skillnad från flera andra studier lyckat inkluderas en proxy för kunskapskapital (FoU-stockar). Vanligtvis saknas data om FoU-utgifter för små företag (< 50 anställda), med hjälp av individernas yrkeskoder har vi skattat kunskapsstockar som andelen FoU-arbetare. Denna typ av detaljerad information om företagen och dess arbetare är tämligen unik och en styrka för denna analys.

8 Resultat

I detta avsnitt analyserar vi utfallet av stödprogrammen VINN NU och Forska & Väx, på den relativa efterfrågan på högutbildad arbetskraft, omsättning, sysselsättning och arbetskraftsproduktivitet.

Den direkta effekten av stöden under och efter avslutat program fångas av variablerna *stödintensitet* och *post-stöd*. Om det tar tid innan stöden får genomslag fångas detta av *post-stöd dummyn*, medan den omedelbara effekten fångas av *stödintensiteten*.

Den regionala dimensionen analyseras med våra regionala index över humankapitaltillgång (*RCA-skill*) och nyföretagande (*RCA-entry*). Av särskilt intresse är sedan våra interaktionsvariabler $[(R)_{rt} \cdot (\text{stöd})_{it}]$ och $[(R)_{rt} \cdot (\text{post stöd})_{it}]$, som fångar hur effekten av stöden varierar mellan regioner. Analysen är uppdelad i två delar där vi först ser till betydelsen av högutbildad arbetskraft och sedan till betydelsen av nyföretagande.

8.1 Företagsstöd och betydelsen av regional tillgång av högutbildad arbetskraft

I Tabell 7 mäter vi effekten av företagsstöd på fyra utfallsvariabler; den relativa efterfrågan på högutbildad arbetskraft, omsättning, sysselsättning och slutligen arbetskraftsproduktiviteten i företaget. Vi lägger särskild tonvikt på att söka analysera om det finns någon skillnad i effekt mellan regioner som har en högre relativ andel högutbildade i arbetskraften, mätt som "regional comparative advantage" (RCA-index) i termer av humankapitaltillgång. RCA-index är högre än ett för de regioner som har en relativt stor andel av arbetskraften med postgymnasial utbildning och mindre än ett för regioner med låg andel högutbildade. I de presenterade regressionerna ser vi till funktionella arbetsmarknadsregioner (FA-regioner). Vi har även genomfört samma analyser med kommunen som regional enhet med likartade resultat, vi redovisar därför här endast resultaten för FA-regionerna. Detaljerade resultat med samtliga variabler presenterade, samt skattningar med kommuner som regional enhet, går att återfinna i Appendix.

I Tabell 7 visas resultaten där vi dels skattat effekten av stöd genom att jämföra utfallet för de företag som får stöd med en grupp av liknande företag som ej erhållit stöd (DiD-skattningar) och dels genom att söka finna om stöden gett upphov till något trendbrott i företagens utveckling under eller efter stödprogrammet (FE-skattningar). Som vi kommer att se är resultaten från dessa båda skattningar tämligen likartade vilket stärker oss i bedömningen av att resultaten kan anses som tämligen robusta. De skattningar till vilka vi lägger störst vikt är DiD-skattningarna då dessa kan ses som de modeller som anses vara mest precisa.

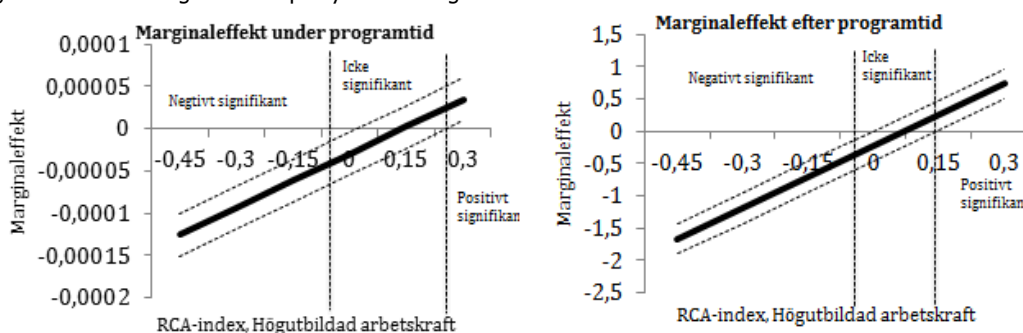
(i) Sysselsättning

Många företagsstöd syftar till att generera nya jobb och en högre sysselsättning. Detta gäller inte minst tillväxt och innovationsinriktade stöd. När vi i Tabell 7 tittar på den effekt som stöden haft på sysselsättning, under löpande program (*Stöd/oms*) och efter avslutat program (*Post-stöd*), finner vi att stöden snarast haft en negativ effekt. Tolkningen av detta är att i genomsnitt har sysselsättningen i stödmottagande företag haft en svagare utveckling än i liknande företag som ej tar emot något stöd. Orsaker till detta har diskuterats i Tillväxtanalys (2014, 2015).

Tillför vi den regionala dimensionen och analyserar hur stödets margineffekt varierar mellan regioner med varierande tillgång på högutbildad arbetskraft ser vi att den negativa sysselsättningseffekten dämpas om företaget är lokaliserat i en region med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Detta illustreras i Figur 2 som visar hur margineffekten av stöden varierar mellan regioner med avseende på regional tillgång på högutbildad arbetskraft.⁸

Ser vi närmare på Figur 2 finner vi att den negativa sysselsättningseffekten dämpas av ökad tillgång på välutbildad arbetskraft så att sysselsättningseffekten går från signifikant negativ till signifikant positiv allt eftersom vi rör oss mot regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Detta gäller både under pågående program som efter avslutad stödsats. Sysselsättningseffekten är sålunda starkt varierande mellan regioner och beroende av regional tillgång på högutbildad arbetskraft.⁹

Figur 2 Stödets margineffekt på sysselsättning



Not: Notera att konfidensbanden för sysselsättningseffekten är indikativa och endast korrekta för RCA-index = 0.

(ii) Omsättning

I likhet med sysselsättning är företagens omsättning en indikator på företagstillväxt. En viktig sak att ta fasta på är att ett företag kan, genom att bli effektivare, öka sin försäljning utan att detta nödvändigtvis reflekteras i ökad sysselsättning. Omsättnings- och sysselsättningsutveckling kompletterar därför varandra på ett naturligt sätt när man vill analysera företagstillväxt.

När det gäller omsättning ser vi i Tabell 7, i likhet med sysselsättningsutvecklingen, en tendens till negativa direkta effekter av stöden, under och efter dess löptid.

För vi däremot in den regionala dimensionen förändras bilden. Hur effekten av stöden på företagens omsättning varierar mellan regioner illustreras i Figur 3. I Figur 3 framkommer följande; margineffekten på företagens omsättning är under stödperioden signifikant negativ och fallande med ökad tillgång på välutbildad arbetskraft. Går vi vidare och ser vad som händer efter stödets upphörande, upp till fem år efter programavslut, finner vi en anmärkningsvärd spridning i resultat.

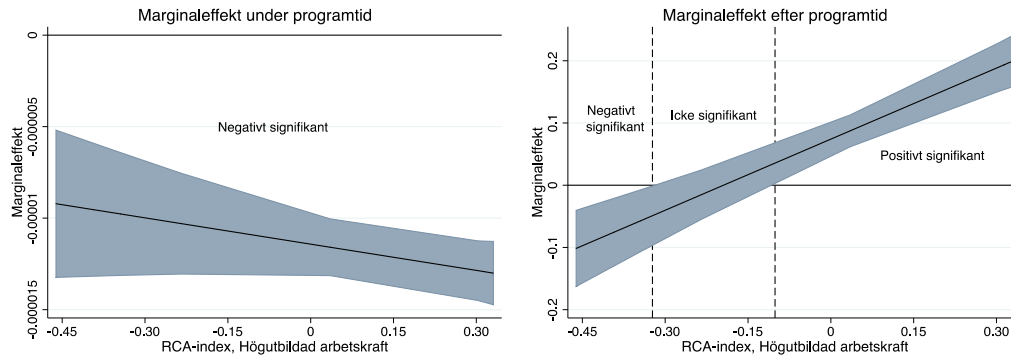
Efter avslutat stöd är effekten av stöd negativ i regioner med lågt RCA-index (låg tillgång på högutbildad arbetskraft), men effekten av stöd ökar i takt med tillgången på högutbildad arbetskraft och går från signifikant negativ i regioner med liten tillgång på högutbildad

⁸ Stödets margineffekt består dels av den direkta effekten av stödet samt den regionalspecifika interaktionseffekten. Om den senare är skild från noll kommer effekten av stöden att variera mellan olika regioner.

⁹ Sysselsättningsregressionerna är estimerade med sys-GMM, test indikerar inga problem med seriell korrelation medan DiD skattningar har svårigheter att passera test för överidentifierande restriktioner varför dessa resultat bör tolkas med försiktighet, se Tabell 7-8.

arbetskraft till signifikant positiv i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Detta är ett bra exempel på hur missvisande det kan vara att enbart se till den genomsnittliga effekten över alla regioner. I genomsnitt är effekten av stöd insignifikant men går under ytan finner vi både positiva och negativa effekter av stöd.

Figur 3 Stödets margineffekt på omsättning



Not: Samtliga figurer är baserade på icke-klustrade standardfel.

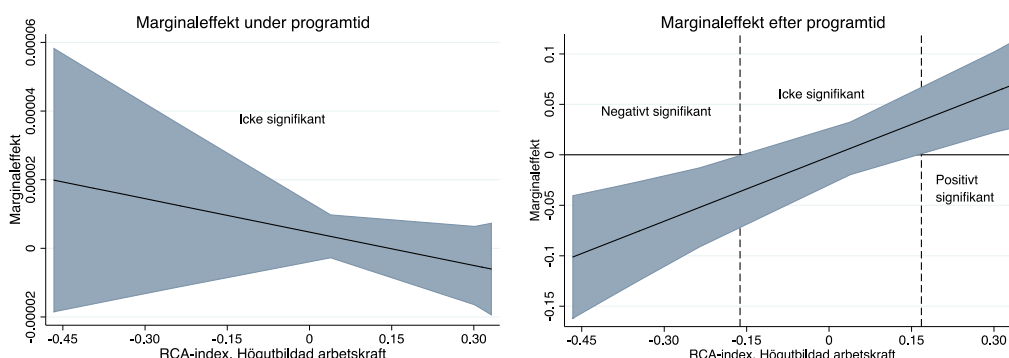
(iii) Produktivitet

Arbetskraftsproduktiviteten är definierad som förädlingsvärde per anställd vilket innebär att om förädlingsvärde eller output går upp medan sysselsättningen är oförändrad ser vi en stigande arbetskraftsproduktivitet (mer output eller förädlingsvärde per anställd). Produktivitetetsmåttet kompletterar därför sysselsättning och omsättningsutveckling så att vi inte bara kan säga något om stödets påverkan på en enskild utfallsvariabel, utan även hur detta hakar in på andra mått på företagstillväxt och konkurrenskraft.

Vi såg tidigare att under pågående programlöpning hade stöden hade en negativ effekt på omsättning och sysselsättning. Det gör det svårt att gissa hur effekten på produktivitet kommer att se ut. Ser vi till resultaten finner vi en icke signifikant effekt av stöden på produktivitet, både under och efter avslutad stödsats.

Flyttar vi blicken till den regionala spridningen i företagens produktivetsutveckling finner vi inga signifikanta skillnader under pågående stödsats men en betydande regional variation efter det att stödet upphört. I likhet med omsättningsutvecklingen är produktivitetseffekten negativ i regioner med låg tillgång på högutbildad arbetskraft men ökar i takt med tillgången på högutbildad arbetskraft. I likhet med effekten på omsättning finner vi även här att margineffekten går från signifikant negativ i humankapitalsvaga regioner till signifikant positiv i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Återigen ser vi hur den genomsnittliga direkta effekten kan dölja en betydande underliggande variation i hur effekten av stöden varierar mellan olika typer av regioner.

Figur 4 Marginaleffekt på produktivitet

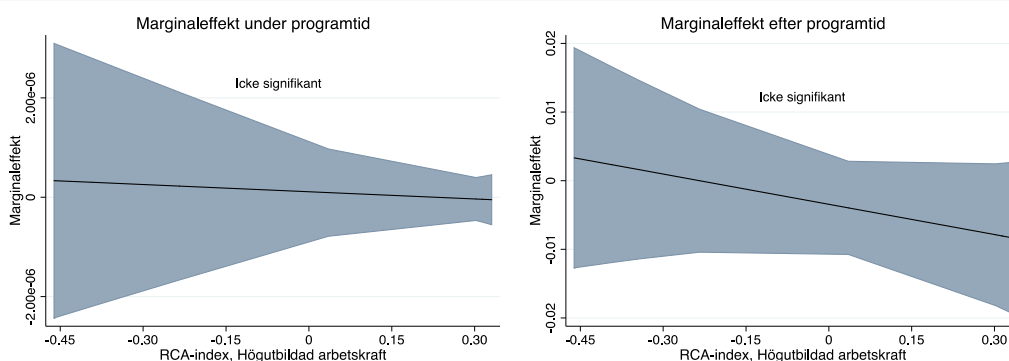


Not: Samtliga figurer är baserade på icke-klustrade standardfel.

(iv) Relativ efterfrågan på högutbildad arbetskraft

Gällande den relativa efterfrågan på högutbildad arbetskraft visar kolumn 1–2 i Tabell 6 inte på några signifikanta effekter av stöd, varken under eller efter stödperioden. Dessa resultat är i linje med resultaten från Tillväxtanalys (2014:16). Vad vi däremot kan se är en direkt signifikant positiv effekt av god humankapitaltillgång, vilket innebär att efterfrågan på högutbildad arbetskraft generellt sett är större i de regioner som redan har en högre andel högutbildade. Detta torde reflektera att vi i regioner med god tillgång på välutbildad arbetskraft även har fler företag som söker denna typ av arbetskraft. Däremot påverkar inte stöden företagens efterfrågan på högutbildad arbetskraft, oavsett vilken typ av region (med avseende på tillgång på högutbildad arbetskraft) företagen är lokaliserade i. Detta framgår tydligt av Figur 5 nedan, där marginaleffekten är icke signifikant både under och efter stödsatsen oberoende av den regionala tillgången på humankapital.

Figur 5 Stödets marginaleffekt på relativ efterfrågan på högutbildad arbetskraft



Not: Samtliga figurer är baserade på icke-klustrade standardfel.

Tabell 7 Effekten av företagsstöd och betydelsen av högutbildad arbetskraft, FA-regioner, Fixed effekt

	FE Efterfråg högutb.	DiD Efterfråg högutb.	FE ln(Oms)	DiD ln(Oms)	FE ln(L) (sys-GMM)	DiD ln(L) (sys-GMM)	FE ln(Lp)	DiD ln(Lp)
RCA skill	0.1602 (0.0862)*	0.0273 (0.0108)**	-0.3595 (0.6580)	-0.1071 (0.2214)	-0.3073 (0.3447)	0.1887 (0.1751)	-0.1561 (0.2440)	0.0724 (0.0853)
RCA skill# Stöd/Oms	-3.42e-07 (6.2e-07)	-4.85e-07 (5.3e-07)	-1.2e-05 (9.0e-06)	-4.78e-06 (9.1e-06)	5.37e-05 (2.3e-05)**	0.0002 (8.8e-05)**	-1.47e-05 (2.6e-05)	-3.24e-05 (6.0e-05)
RCA skill# Post-stöd	-0.0147 (0.0287)	-0.0147 (0.0282)	0.3805 (0.1727)**	0.3807 (0.1695)**	0.1829 (0.0965)*	3.279 (1.2353)**	0.1871 (0.0818)**	0.2131 (0.1237)*
Post-stöd	-0.0007 (0.0063)	-0.0034 (0.0061)	-0.0558 (0.0559)	0.0740* (0.1149)	-0.1369 (0.0695)**	-0.2376 (0.0855)**	-0.0164 (0.0287)	-0.0019 (0.0311)
Stöd/Oms	2.14e-08 (1.9e-07)	1.11e-07 (1.6e-07)	-9.9e-06 (2.3e-06)***	-1.14e-05 (2.4e-06)***	-4.34e-05 (1.7e-05)**	-2.95e-05 (1.1e-05)***	-1.40e-06 (3.45e-06)	4.73e-06 (8.0e-06)
Full modell	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Obs.	2917	1,185,662	3745	1,362,737	3148	1,672,588	3330	1,384,012
Ar(2)					0,64	0,06		
Hansen					0,68	0,00		

Not: *, **, ***, anger signifikans på 10, 5, 1 procent signifikansnivå. DiD-estimeringar är viktade med CEM-vikter med avseende på skillnader i fördelningen mot matchade kovariat bland tvilling- och stödföretag. FE-skattningarna är utförda endast på stödmottagnade företag. För, Full modell, kontrollvariabler, se Tabell 9 och modellbeskrivning, kapitel 7. Sysselsättningsmodeller skattade med sys-GMM, endogena variabler: Sysselsättning, förädlingsvärde, lön, utbetalt stöd, RCA-skill, (RCA-skill)·(stöd/oms), post-stöd, (post-stöd) ·(RCA-skill). Kontrollvariabler, se Tabell 9. FE-skattningar utförda på stödföretagen. DiD-skattningar på stödföretag och matchade tvillingföretag.

Sammanfattningsvis ser vi att under pågående stödsats är det generellt sett relativt svaga effekter av stöden, med en tendens till negativa effekter på sysselsättning och omsättning. Bristen på tydliga resultat under pågående stödsats medför att det är svårt att dra några generella slutsatser om stödets effekt under det att de betalas ut. Däremot ser vi efter stödperioden en tydligare stabilitet och riktning på effekterna. Detta är intressant då det oftast är effekter som håller på längre sikt som ett innovationsstöd avser att åstadkomma. Vi ser även att det är de regioner som har en högutbildad arbetskraft som uppnår positiva effekter på omsättning, sysselsättning och arbetskraftsproduktivitet, medan effekterna av stöd tenderar att vara negativa efter stödets avslut i humankapitalsvaga regioner.

Om vi tillåter oss att spekulera i orsaker till detta mönster kan det vara bristen på högutbildad arbetskraft som gör det svårt att expandera, både på grund av svårigheten att anställa lämplig personal men även att de intensivt diskuterade klustereffekterna, vilka gynnar innovativ verksamhet, uteblir. Det går inte heller att utesluta att effekten av högutbildad arbetskraft drivs av andra bakomliggande mekanismer som vi inte här kan observera. I synnerhet kan det vara svårt att särskilja effekten av att vara belägen i en region med goda förutsättningar för tillväxt, och effekten av stöden, efter det att stöden upphört. Dock är resultaten så pass tydliga att det är svårt att bortse från de skillnader som föreligger. Vad vi dock kan konstatera är att vi kan se en betydande skillnad innovationsstöds effekt beroende på var i landet det stödmottagnade företaget är lokaliserat. Sammantaget pekar resultaten på att effekten är positiv efter stödets upphörande i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Denna slutsats är även i linje med gällande teorier inom området och sammanfaller väl med empiriska analyser från andra länder.

8.2 Företagsstöd och betydelsen av regionalt nyföretagande

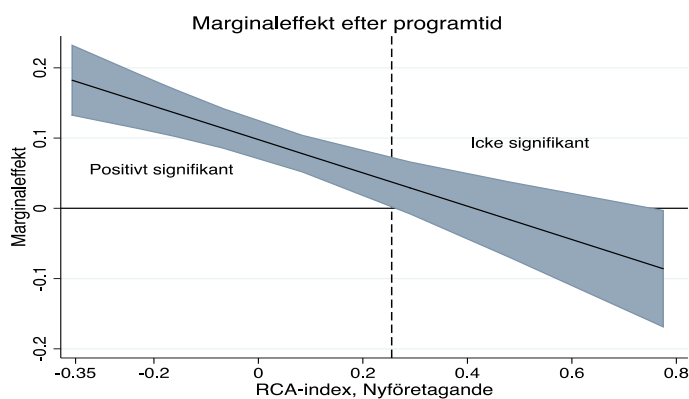
Den andra faktorn gällande regional heterogenitet som vi här kommer att studera är intensiteten i nyföretagande. Som diskuterats tidigare kan intensiteten i nyföretagande reflektera ett antal regionala egenskaper så som entreprenörskap, institutionell kvalitet och riskkapital-

tillgång. Vi är dock medvetna om att detta är ett trubbigt mått och att nyföretagande även kan drivas av arbetslöshetsskäl (den ofrivillige entreprenören) varför ett intensivt nyföretagande inte nödvändigtvis speglar goda förutsättningar för nyföretagande. Ett motargument är att även om en region är utsatt för en negativ chock försvåras nyföretagande om den omkringgivande miljön inte har en institutionell struktur som främjar nyföretagande. Osäkerheten kring de bakomliggande mekanismerna gör att vi rekommenderar särskild återhållsamhet vid tolkning av detta resultat. Dock är det skattade sambandet en intressant observation. Vi vill även understryka att denna analys bör ses som ett första steg i att närmare förstå vilka regionala karaktäristika som kan påverka effekten av företagsstöd; detta snarare än att i detalj analysera de bakomliggande mekanismerna.

Utifrån resultaten i Tabell 8 analyserar vi utfallet av innovationsstöd i FA-regioner som har en högre andel nyföretagande relativt andra regioner. Eftersom den direkta effekten av stöd är likartad den vi fann i Tabell 7, fokuserar vi här uteslutande på interaktionseffekten mellan stöd och regionalt nyföretagande. I Tabell 8 erhåller vi få signifikanta interaktionseffekter mellan nyföretagande och stöd. Vi begränsar oss därför till att här endast beakta de fall för vilka vi finner en signifikant påverkan av regionala karaktäristiska på stödets effektivitet. Då våra DiD skattningar är de skattningar till vilka vi ställer mest tilltro begränsas denna diskussion till att endast omfatta effekter på omsättningen då det var den enda variabeln för vilken våra DiD skattningar indikerade en signifikant interaktionseffekt.¹⁰

Den instans för vilken vi finner den mest påtagliga effekten av nyföretagande är på företagets omsättning efter att stödet upphört (för sysselsättning ser vi ett liknande mönster som för omsättning men med en icke-signifikant interaktionseffekt). Efter att stödet upphört ser vi att effekten avtar i takt med grad av nyföretagande. Detta illustreras i Figur 6, där vi ser att, efter stödet upphört går effekten av stöden från att vara signifikant positiv i regioner med en låg andel nyföretagande till att vara negativt icke signifikant i regioner med ett intensivt nyföretagande. Allra längst ut i fördelningen finner vi till och med en negativt signifikant effekt.

Figur 6 Stödets margineffekt på omsättning



Not: Samtliga figurer är baserade på icke-klustrade standardfel.

Ovanstående resultat indikerar, om något, att effekten av stöden (i termer av omsättnings-tillväxt) blir svagare när de stödmottagande företagen är lokaliserade i regioner där det skapas många nya företag. Lite svepande indikerar detta att sannolikheten för att positivt

¹⁰ Sysselsättningsregressionerna är estimerade med sys-GMM, test indikerar inga problem med seriell korrelation medan DiD skattningar har svårigheter att passera test för överidentifierande restriktioner varför dessa resultat bör tolkas med försiktighet, se Tabell 7-8.

utfall, om något, är svagare i entreprenöriella regioner av Gnosjö-typ. Resultaten är sålunda konsistenta med hypotesen om att entreprenöriella regioner karaktäriseras av en relativt hög marknadseffektivitet vilket lämnar mindre utrymme för statlig intervention. Ytterligare ett sätt att se på saken är att det på längre sikt, efter stödperiodens slut, är i de mer trögrörliga och icke-dynamiska regionerna som vi får högst avkastning av stödet på företagens omsättningstillväxt. Vi vill dock uppmana till viss försiktighet vid tolkningen av dessa resultat. Försiktighet vid tolkande av resultaten beror dels på att nyföretagande i sig är svårt att mäta, men även på att nyföretagandet kan drivas av bakomliggande mekanismer som vi ej kan observera eller kontrollera för. Det vill säga, vi kan här observera ett samband vars bakomliggande mekanik till viss del är okänd för oss. Trots dessa förbehåll är det tvivelsutan så att det föreligger en betydande regional variation i stödets effektivitet och att detta bör beaktas när man funderar på vad man vill uppnå med stödet, och därefter designar en ändamålsenlig fördelningsnyckel.¹¹

¹¹ När vi som ett robusthetstest byter ut FA-regionerna mot kommuner får vi likande resultat (se Appendix, Tabell 11).

Tabell 8 Effekten av företagsstöd och betydelsen av nyföretagande, FA-regioner

	FE Efterfråg högutb.	DiD Efterfråg högutb.	FE ln(Oms)	DiD ln(Oms)	FE ln(L)	DiD ln(L)	FE ln(Lp)	DiD ln(Lp)
RCA entry	0.0035 (0.0127)	-0.0010 (0.0009)	-0.0239 (0.056)	-0.0082 (0.0145)	8.61e-05 (0.0294)	0.0019 (0.0055)	-0.0306 (0.0371)	-0.0006 (0.0125)
RCA entry# Stöd/Oms	2.09e-06 (1.64e-06)	2.51e-06 (1.76e-06)	5.46e-05 (5.95e-05)	2.83e-05 (4.86e-05)	-6.22e-05 (2.13e-05)***	-6.82e-05 (4.04e-05)	7.77e-05 (5.36e-05)	0.0001 (8.34e-05)
RCA entry# Post-stöd	0.0278 (0.0257)	0.0315 (0.0224)	-0.2414 (0.1226)**	-0.2372 (0.1158)**	-0.0199 (0.0668)	0.0007 (0.1129)	-0.0681 (0.0663)	-0.1012 (0.0801)
Post-stöd	-0.0014 (0.0059)	-0.0054 (0.0056)	-0.0403 (0.0572)	0.0978 (0.0464)**	0.0101 (0.0671)	-0.0489 (0.0209)**	-0.0128 (0.0302)	0.0079 (0.0342)
Stöd/Oms	-3.41e-08 (7.23e-08)	3.35e-08 (3.78e-08)	-1.12e-05 (2.3e-06)***	-1.19e-05 (1.9e-06)***	5.56e-05 (2e-05)***	-1.26e-06 (1.20e-06)	-5.3e-06 (1.59e-06)***	-2.57e-06 (2.55e-06)
Marginal-effekt Stöd/Oms			-1.07e-05 (2.5e-06)***				-3.95e-06 (7.62e-07)***	
Kontroll- variabler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Period- dummys	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Antal obs	2917	1185662	3745	1362737	3148	1672588	3330	1384012
Test AR(2)					0,66	0,06		
Hansen test					0,64	0,00		

Not: *, **, ***, anger signifikans på 10, 5, 1 procents signifikansnivå. Standardfel klustrade per företag. Sysselsättningsmodeller skattade med sys-GMM. DiD-estimeringar är viktade med CEM-vikter med avseende på skillnader i fördelningen mot matchade kovariat bland tvilling- och stödföretag. Kontrollvariabler, se Tabell 9. FE-skattningar utförda på stödföretagen. DiD-skattningar på stödföretag och matchade tvillingföretag.

9 Slutsatser och diskussion

Syftet med denna rapport har varit att genomföra en effektutvärdering av stödprogrammen VINN NU och Forska & Väx som båda administreras av Vinnova, samt undersöka om effekten av dessa program skiljer sig åt mellan regioner. Genom att analysera regionala skillnader kan vi även lämna rekommendationer om hur allokeringen av dessa program kan förändras för att bättre generera tillväxt.

Mer specifikt har vi studerat effekterna av stödprogrammen VINN NU och Forska & Väx på antal anställda, arbetskraftens produktivitet och omsättningen, samt relativ efterfrågan på arbetskraft med högre utbildning. För båda stöden finns ett uttalat tillväxtmål, även om det är oklart exakt vilken typ av tillväxt som avses. Valet av utfallsvariabler kan även motiveras med att regleringsbrevet anger att myndigheten ska rapportera hur stödföretagen förändrat antalet anställda, omsättningen och förädlingsvärdet efter att de mottagit ett stöd.

Analysen har utförts som en kontrafaktisk analys där vi jämfört stödföretagens utveckling med likande företag som ej erhållit stöd. Till detta har ett antal robusthetstest genomförts där vi bland annat analyserat effekten av stöden genom att söka efter trendbrott i företagens utveckling orsakade av stöden.

Vi vill understryka att den centrala frågan här är om stödets effekt har varierat mellan regioner. De regionala egenskapernas betydelse för olika typer av näringsverksamhet har diskuterats av bland annat Alfred Marshall (1920), Audretsch & Lehmann, (2006), Asheim et al. (2011), Cooke (2001), samt Tödtling & Trippel (2005). En slutsats som man enats kring är att det finns en stor skillnad mellan regioner och att en verksamhet som kan vara svår att bedriva i en viss region skulle kunna fungera bättre i en annan. En följd effekt av detta är att alltför ihärdiga försök att uppnå balans i den regionala fördelningen av ett stöd riktade mot en specifik verksamhet kan leda till att medel sprids för tunt och jämnt över Sverige (Tson Söderström et al. 2001). Detta blir speciellt tydligt vad gäller högteknologiska verksamheter som har ett stort behov att samlas i kluster för att kunna verka och utvecklas.

För att utvärdera regionernas betydelse har vi analyserat två regionala egenskaper som kan vara av betydelse för effekten av innovationsstöd. För det första har vi studerat hur regional tillgång på högutbildad arbetskraft påverkar effekten av innovationsstöd. Den andra regionala egenskapen vi studerat är relativ tillväxttakt i nya företag. Motivet till den senare variabeln är att ett viktigt argument för innovationsstöd är att det kan råda brist på riskkapital. Intensivt nyföretagande kan vara en indikator att tillgången på privat riskkapital är tämligen god varför behovet av statligt riskkapital därför kan vara mindre i denna typ av miljöer. Till detta har vi det systemorienterade perspektivet som betonar behovet av goda institutionella ramvillkor för företagande och innovativ verksamhet. Med samma argument kan därför ett dynamiskt näringsliv vara en indikator på goda lokala ramvillkor för företagande och därigenom mindre utrymme för statlig intervention. Vi vill dock mana till viss återhållsamhet i denna tolkning. Försiktigheten beror dels på svårigheten att mäta nyföretagande men även på att nyföretagande kan drivas av att arbetsmarkanden upplevs som uttömd och att företagandet ibland kan ses som en delvis ofrivillig försörjningslösning. Till detta kan vi inte utesluta att det kan finnas någon för oss icke observerbar mekanism som spelar in. Som ett svar på denna, väl motiverade, kritik går det dock att hävda att även nyföretagande som drivs av ofrivilligt entreprenörskap försvåras av ett svagt institutionellt ramverk och brist på riskkapital. Vårt huvudsakliga mål är dock snarast att undersöka vilka regionala

karaktäristika som påverkar effekten av regionalstöd än att fastställa de exakta bakomliggande mekanismerna.

Resultaten i rapporten sammanfattas på följande sätt:

Under pågående programlöptid kunde vi se en negativ sysselsättnings- och omsättnings-effekt av stöden medan vi efter avslutat program fann att stöden hade en positiv effekt på omsättning men en fortsatt negativ effekt på antal anställda.

Tillför vi den regionala dimensionen ändras den ovan beskrivna genomsnittsbilden betydligt, effekten av stöden varierade kraftigt mellan regioner.

I synnerhet fann vi att effekten av stöden blev mer positiv med stigande tillgång på högutbildad arbetskraft: Efter avslutat stödprogram utvecklades sysselsättning, försäljning och produktivitet särskilt väl i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft. Den regionala variationen var så stor att effekten i vissa fall kunde gå från negativt signifikant till positivt signifikant. Det vill säga att genomsnittseffekten kunde vara negativ i en del regioner, insignifikant i andra och signifikant positiv i resterande regioner. Den regionala variationen är sålunda betydande vad gäller utfallet av ett stöd.

När vi analyserade hur intensiteten i *regionalt nyföretagande* påverkat effekten av stöden fann vi att efter avslutat stödprogram utvecklades omsättningen särskilt svagt i regioner med hög intensitet i nyföretagande.

Sammantaget indikerar dessa resultat att innovationsdrivna företag belägna i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft sannolikt har en bättre utvecklingspotential än liknande företag lokaliserade i perifera regioner. Detta medför även att effekten av stöden får möjlighet att fästa. Vi vill dock vara aningen återhållsamma med tolkningen av dessa resultat då det kan vara svårt att särskilja effekten av att vara belägen i en region med goda förutsättningar för tillväxt, och effekten av stöden, efter det att stöden upphört. Dock är resultaten så pass tydliga att det är svårt att bortse från de skillnader som föreligger.

Den övergripande slutsatsen blir därför att om man önskar att maximera effekten av stöden i termer tillväxt kan det vara kontraproduktivt att sprida ut stöden alltför jämnt. Snarare kan effektiviteten ökas om innovationsstöden koncentreras till regioner med goda förutsättningar för avancerad verksamhet och god tillgång på välutbildad arbetskraft. Dessa resultat ligger även i linje med liknande studier gjorda i andra länder.

Förslag

1. *Regionala faktorer påverkar på stödets effekt.*

Vi har sett att regionala faktorer har en signifikant påverkan på stödets effekt. Detta innebär att om den nuvarande fördelningsnyckeln, vilken fokuserar på de stödmottagande företagens egenskaper, kompletteras med regionalt hänsynstagande pekar resultaten på att effektiviteten av stödprogrammen i termer av sysselsättning, försäljning och produktivitet kan förbättras.

2. *Koncentrera innovationsstöden till regioner med god tillgång på välutbildad arbetskraft*

I synnerhet ser vi att efter avslutat stödprogram utvecklades företag i regioner med god tillgång på högutbildad arbetskraft särskilt väl. Om syftet med stöden är tillväxt kan det vara effektivt att koncentrera innovationsstöden till mer klusterlikande regioner med god tillgång på välutbildad arbetskraft. Detta är även i linje med teoretiska argument och evidens från andra länder.

3. *Även andra stöd kan vara beroende av regionala egenskaper*
Det kan inte uteslutas att även andra stödtyper påverkas regionala faktorer. Både i Sverige och utomlands är kunskapen om den regionala heterogenitetens betydelse låg, varför det behövs fler analyser av denna typ, inte minst för att närmare granska robustheten i resultaten.
4. *Fältexperiment*
För att utveckla den kontrafaktiska analysen är randomiserade fältexperiment den metod som internationellt sett är på starkast frammarsch. Vi ser att inom den nuvarande fördelningsmekanismen kan ett randomiserat experiment designas och utföras utan att det leder till ökade administrationskostnader. Det föreligger goda förutsättningar att genomföra denna typ av studier även i Sverige.
5. *Data*
Slutligen vill vi peka på utvärderingsarbetets beroende av goda data. För fortsatt utveckling av utvärderingsarbetet är uppdatering och breddning av Tillväxtanalys MISS-databas av yttersta betydelse.

Referenser

- Alonso-Borrego, C., Forcadell, F. J., Galán-Zazo J. & Zúñiga-Vicente J. A. (2012). "Assessing the Effect of Public Subsidies on Firm R&D Investment: A Survey." Economics WP (12-15). Universidad Carlos III De Madrid.
- Ankarhem, M., Rudholm, N. & Shahiduzzaman, Q. (2007). Effektutvärdering av det regionala utvecklingsbidraget – En studie av effekter på svenska aktiebolag. A2007:016. Institutet för tillväxtpolitiska studier: Östersund.
- Ankarhem, M., Daunfeldt, S.O., Quoreshi, S., Rudholm, N., (2010). "Do Regional Investment Grants Improve Firm Performance? Evidence From Sweden". *Technology and Investment*, Vol. 1, No. 3, 2010, pp. 221-227.
- Arrelano, M. & Bond, S. (1991). "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations." *The Review of Econometric Studies*, 58, 277-297.
- Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. In *The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors*, NBER, pp. 609-626.
- Asheim, B.T. & Gertler, M. (2004). *Regional systems of innovation*. In: Fagerberg, J., Mowery, D.C. & Nelson, R. (Eds). *The Oxford Handbook of Innovation*, pp. 291-317. Oxford: Oxford University Press.
- Asheim, B.T., Lawton Smith, H. & Oughton, C. (2011). "Regional Innovation Systems: Theory, Empirics and Policy." *Regional Studies*, 45:7, pp. 875-891.
- Asheim, B.T. Nauwelaers, A. & Tödtling, F. (2003). *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises*. Edward Elgar Publishing.
- Audretsch, D. & Lehmann, E. (2006). "The Role of Clusters in Knowledge Creation and Diffusion: An Institutional Perspective." *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, edited by Asheim, B., Cooke, P. & Martin, R., pp. 188-198. New York: Routledge.
- Bandick, R. & Karpaty, P. (2011). "Foreign Acquisition and Employment Effects in Swedish Manufacturing." *International Review of Economics and Finance*, 20:211-224.
- Banno, M., Morandi, V. & Amorim, C. (2013). "Public Policy for Innovation and Internationalization: are they worth it?" *Applied Economic Letters*, Vol. 20, No. 10, pp. 927-930.
- Baptista, R. & Swann, P. (1998). "Do Firms in Clusters Innovate More?". *Research Policy*, 27, 525-540.
- Baumol, W.J. (2002). "Entrepreneurship, Innovation and Growth: The David-Goliath Symbiosis", *Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures*, 7(2), 1-10.
- Bergman, K., Ejermo, O., Fischer, J., Hallonsten, O., Karlsö Hansen, H. & Moodysson, J. (2010). Effects of Vinnova Programmes on Small and Medium-Sized Enterprises – the Cases of Forska & Våx and VINN NU. Vinnova Analysis 2010:09. Vinnova: Stockholm.

- Bergström, F. (1998). "Capital subsidies and the performance of firms", *SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance*, No. 285. Handelshögskolan i Stockholm.
- Blackwell, M., Iacus, S.M., King, G. & Porro, G. (2009). CEM: Coarsened exact matching Stata, *Stata Journal*, 9(4):524-546.
- Blair, J.P. & Premus, R. (1987). "Major Factors in Industrial Location: A Review." *Economic Development Quarterly*, 1(1), 72-85.
- Blonigen, B. A. (2005). "A review of the empirical literature on FDI determinants". *Atlantic Economic Journal*, 33 (4), 383-403.
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models." *Journal of Econometrics*, 87: 11-143.
- Bohm, P. & Lind, H. (1989). "Regionala arbetskraftssubventioner – har de någon effekt?" *Ekonomisk Debatt*, (5).
- Bohm, P. & Lind, H. (1993). "Policy evaluation quality – A quasi-experimental study of regional employment subsidies in Sweden." *Regional Science and Urban Economics*, No. 23, pp. 51-65.
- Braczyk, H. J., Cooke, P. N. & Heidenreich, M. (2004). *Regional innovation systems: the role of governances in a globalized world*. 2ed. UCL Press.
- Bronzini, R. and E. Iachini (2010) "Are incentives for R&D effective? Evidence from a regression discontinuity approach." *Mimeo Bank of Italy*, No791.
- Cahuc, P. & Zylberberg, A. (2004). *Labour Economics*. MIT-press.
- Chang, H. J. (1998). "Evaluating the current industrial policy of South Africa." *Transformation*, Mimeo. Faculty of Economics and Politics University of Cambridge.
- Chansarn, S. (2010). "Labor Productivity Growth, Education, Health and Technological Progress: A Cross-Country Analysis." *Economic Analysis & Policy*, 40(2), 249-261.
- Cooke, P., Etxebarria, G. & Gomez Uranga, M. (1997). "Regional Innovation Systems: Institutional and Organisational Dimensions." *Research Policy*, 26, pp. 475-491.
- Cooke, P. (2001). "Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy." *Industrial and Corporate Change*, 10(4) 945-974.
- Cook, P. (2004). *Evolution of regional innovation systems: emergence, theory, challenge for action*. In: Cooke, P., Heidenreich, M., Braczyk, H-J (Eds), *Regional Innovation Systems*, pp. 1–18. London: Routledge.
- Cooter, R.D. & Schäfer, H-B. (2012). *Solomon's Knot: How Law Can End the Poverty of Nations*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Criscuolo, C., Martin, F., Overman, H. & Van Reenen, J. (2012). "The Causal Effects of an Industrial Policy." *IZA DP*, No. 6323.
- Czarnitzki, D. & Fier, A. (2002). "Do Innovation Subsidies Crowd Out Private Investment? Evidence from the German Service Sector." *ZEW Discussion Papers*, No. 02-04.

- Czarnitzki, D. & Licht, G. (2006). "Additionality of Public R&D Grants in a Transition Economy – The case of Eastern Germany." *Economics of Transition*, 14 (1), 101-131.
- Dahlberg, M. & Forslund, A. (1999). Direkta undanträngningseffekter av arbetsmarknadspolitiska åtgärder. Rapport. IFAU.
- Dasgupta, P., & Stiglitz, J. E. (1980). "Uncertainty, Industrial Structure, and the Speed of R&D." *Bell Journal of Economics*, 11(1), 1-28.
- Delmar, F., Davidsson, P. & Gartner, W. (2003). "Arriving at the high-growth firm." *Journal of Business Venturing*, 18(2), 189-216.
- Doloreux, D. (2004). "Regional Innovation Systems in Canada: A Comparative Study." *Regional Studies*, 38(5), 479-492.
- Doloreux, D. & Parto, S. (2005). "Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues." *Technology in Society*, 27, 133-153.
- Dosi, G. (1988). *The Nature of the Innovative Process*, in Dosi, G., et al (eds). Technical Change and Economic Theory. London: Pinter Publishers.
- Edler, J., Cunningham, P., Gök, A., och Shapira, P. (2013). Impacts of Innovation Policy: Synthesis and Conclusions - Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention Project. Nesta, 2013, June. UK.
- Edquist, C. (2014). En helhetlig innovationspolitik – varför, vad och hur? (A holistic innovation policy – why, what and how? – in Swedish). I Wagner, M.O. (red.) *Position Sverige – Om innovation, hållbarhet och arbetsmarknad – en debattantologi (Position Sweden – On innovation, sustainability and labour market – A debate anthology – in Swedish)* Stockholm, Sweden: Ekerlids Förlag, 59–80.
- EuroFutures (2007). Om företagen fick bestämma. EuroFutures. ISSN 1402-134X RTN 2006-0371 Tryck JUST NU, Stockholm 2007.
- Feldman, M.P. (1994a). *The Geography of Innovation*. Boston: Kluwer Academic Press.
- Feldman, M.P. (1994b). "Knowledge Complementarity and Innovation". *Small Business Economics*, 6, 363-372.
- Fontagne, L. & Mayer, T. (2005). "Determinants of Location Choices by Multinational Firms: A Review of the Current State of Knowledge." *Applied Economics Quarterly*, 51(Suppl.), 9-34.
- Fujita, M., Krugman, P. & Venables, A.J. (1999). *The Spatial Economy, Cities, Region and International Trade*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Fölster, S. (1991). Innovationsstöd till företag–stimulans eller slöseri? *Ekonomisk Debatt*, (1).
- Georghiou, L., Smith, K., Tojvanen, O. & Ylä-Anttila, P. (2003). Evaluation of the Finnish Innovation Support System. 5/2013. Ministry of Trade and Industry: Helsinki.
- Geroski, P. A. (1991). *Market Dynamics and Entry*. Oxford: Basil Blackwell.
- Gonzalez, X., Jaumandreu, J. & Pazo, C. (2005). "Barriers to Innovation and Subsidy Effectiveness." *RAND Journal of Economics*, 36(4), 930-949.

- Griliches, Z. (1986). "Productivity, R&D and Basic Research at the Firm Level." *American Economic Review*, 76(1), 141-167.
- Gustavsson, P., Lundberg, L., och Hansson, P. (1999). "Technology, resource endowments and international competitiveness." *European Economic Review*. 43(8), 1501-1530.
- Hanson, P. (2000). "Relative Demand for Skills in Swedish Manufacturing: Technology or Trade?" *Review of International Economics*, 8(3), 533-55.
- Harrigan, J. (1997). "Technology, factor supplies and international specialization: estimating the neoclassical model." *American Economic Review*, 87(4), 475-494.
- Harris, R. & Robinson, C. (2005). "The Impact of Regional Selective Assistance on Sources of Productivity Growth: Plant Level Evidence from UK Manufacturing 1990-1998." *Regional Studies*, 39(6), 751-765.
- Harris, R. & Trainor, M. (2005). "Capital Subsidies and Their Impact on Total Factor Productivity: Firm-level Evidence From Northern Ireland." *Journal of Regional Science*, 45(1), 49-74.
- Harrison, A.E., & Rodriguez-Clare, A. (2010). "From hard to soft industrial policies in developing countries." *voxeu.org*, 27 Jun 2010, (accessed 07 Jul 2014).
- Herrera, L. & Nieto, M. (2008). "The National Innovation Policy Effect According to Firm Location." *Technovation*, 28, 540-550.
- Heshmati, A. & Löf, H. (2005). "The Impact of Public Funds on Private R&D Investment: New Evidence from a Firm Level Innovation Study." *Discussion Papers 11862*. MTT Agrifood Research: Finland.
- Hijzen & Swaim. (2008). "Offshoring, Labour Market Institutions and the Elasticity of Labour Demand." The University of Nottingham, Research paper series, No. 2008/05.
- Ho, D.E., Imai, K., King, G. & Stuart, E. (2007). "Matching as nonparametric preprocessing for reducing model dependence in parametric causal inference." *Political analysis*, 20(1), 1-24.
- Iacus, S.M., King, G. & Porro, G. (2011). "Multivariate matching methods that are monotonic imbalance bounding." *Journal of the American Statistical Associations*, 106(493), 345-361.
- Iacus, S.M., King, G. & Porro, G. (2012). "Causal inference without balance checking: Coarsened exact matching." *Political analysis*, 20(1), 1-24.
- Isaksen, A. & Onsager, K. (2010). "Regions, Networks and Innovative Performance: The Case of Knowledge-intensive Industries in Norway." *European Urban and Regional Studies*, 17(3), 227-243.
- ITPS (2003). Sysselsättningsbidraget – Utvärdering av ett regionalpolitiskt företagsstöd. A2003:006. Institutet för tillväxtpolitiska studier: Östersund.
- ITPS (2004). The EC Regional Structural Funds Impact in Sweden 1995-1999 – A quantitative analysis. A2004:028. Institutet för tillväxtpolitiska studier: Östersund.
- ITPS (2009). Metoder för att utvärdera den regionala tillväxtpolitiken – Lärdomar och råd för utvärderare och uppdragsgivare. A2009:002. Institutet för tillväxtpolitiska studier: Östersund.

- Jaffe, A. B. & Trajtenberg, M. & Fogarty, M. S. (2000) "Knowledge Spillovers and Patent Citations: Evidence from a Survey of Inventors." *The American Economic Review, Papers and Proceedings of the One Hundred Twelfth Annual Meeting of the American Economic Association*, 90(2), 215-218.
- Jones, J. & Colin W. (2004). "Inward Foreign Direct Investment and Employment: A Project-Based Analysis in North-East England." *Journal of Economic Geography*, 4(5), 517-44.
- Karlsson, C., Johannson, B. & Stough, R. (2005). *Industrial Clusters and Inter-firm Networks. New Horizons in Regional Science Series*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Kokko, A., Taotao, C. & Tingvall Gustavsson, P. (2011). "FDI and Spillovers in China: Non-linearity and technological absorptive capacity." *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 9(1), 1-22.
- Koski, H., & Pajarinen, M. (2013). "The role of business subsidies in job creation of start-ups, gazelles and incumbents." *Small Business Economics*, 41(1), pp. 195-214.
- Krugman, P. (1979). "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade." *Journal of International Economics*, 9, 469-479.
- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Krugman, P. & Obstfeld, M. (2009). *International Economics: Theory and Policy*, Seventh Edition. Pearson-Addison Wesley.
- Legendijk, A. & Charles, D. (1999). Clustering as a new growth strategy for regional economies? A discussion of new forms of regional industrial policy in the United Kingdom. In: OECD (Ed.), *Boosting Innovation. The Cluster Approach*, OECD, 127-153.
- Leamer, E.E. (1995). *The Heckscher-Ohlin Model in Theory and Practice*. Princeton Studies in International Finance 77. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lerner, J. (2009). *Boulevard of Broken Dreams. When Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital have Failed – and What to Do About it*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Lundvall, B.-A. (2004). "Why the new economy is a learning economy." *DRUID Working Paper*, No 04-01. Department of Business Studies, Aalborg University, Aalborg.
- Lööf, H., Johannson, J., och Olsson, A. R. (2005). Firm Location, Corporate Structure, R&D Investment, Innovation and Productivity. CESIS Electronic Working Paper Series Paper No. 31.
- Marjolein, C.J.C. (2000). *Knowledge Spillovers and Economic Growth*. Edward Elgar: Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. London: Macmillan (8th ed.).
- Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking Public Vs. Private Sector Myths*. Anthem Press, 2013. Moses, L.N. (1958). "Location and the Theory of Production." *The Quarterly Journal of Economics*, 72(2), 259-272.

- Mueller, D.C. (2003). *Public Choice III*. 3 uppl. New York: Cambridge University Press.
- Pettersson, T. (1999). *Perspektiv på transportstödet: Det regionalpolitiska transportstödet i ett jämförande historiskt perspektiv 1970–1995*. Working Papers in Transport and Communication History, 1104-6988; 1999:1. Umeå; Research Group "Transports and Communications in Perspective", Institutionerna för ekonomisk historia, Umeå universitet och Uppsala universitet.
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-2449>.
- Ohlin, B. (1967). *Interregional and International Trade*. Harvard Economic Studies 39. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Piekkola, H. (2007). "Public Funding of R&D and Growth: Firm-Level Evidence from Finland." *Economics of Innovation and New Technology*, 16:3, pp. 195-210.
- Porter, M.E. och Linde, C. (1995). "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship." *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Puu, T. (1992). "Palander och Uppsalamiljön". *Ekonomisk Debatt*, 1992(3).
- Rees, J. (Ed). (1987). *Technology, Regions, and Policy*. New Jersey, USA: Rowman & Littlefield Publishers.
- Rodrik, D. (2008). *Normalizing industrial policy*. International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank.
- Romalis, J. (2004). "Factor Proportions and the Structure of Commodity Trade." *American Economic Review*, 95, no. 1 (March 2004): 67-97.
- Rosenbaum, P.R. & Rubin, D.B. (1983). "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects." *Biometrika*, Vol. 70, No. 1. (Apr., 1983), pp. 41-55.
- Rubin, D.B. (2001). "Using Propensity Scores to Help Design Observational Studies: Application to the Tobacco Litigation." *Health Services & Outcomes Research Methodology* 2, 169–188.
- Samuelsson, M. & Söderblom, A. (2012). Statlig finansiering och dess påverkan på innovativa småföretag: En beskrivande studie av VINN NU-programmet, Rapport, Handelshögskolan i Stockholm.
- Sandström, C. (2015). Book review: *The Entrepreneurial state* (Anthem Press, 2013). *Ekonomisk Debatt*, No. 3, 92-94.
- Sipikal, M. (2013). "Tailoring Innovation Policies to Sectors and Regions – The Case of Slovakia." *Law and Economics Review*, 4(4), 277-291.
- Srholec, M. (2007). "A Multilevel Approach to Geography of Innovation." *TIK Working Papers on Innovation Studies*, 2007.
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). "Credit rationing in markets with imperfect information." *The American economic review*, 71(3), 393-410.
- Svensson, R. (2011). När är statligt stöd till innovativa företag och entreprenörer effektivt? Bromma: Svenskt Näringsliv.

- Tillväxtanalys (2010:01). Staten och riskkapitalet - Delrapport 1: Metodbeskrivning och kunskapsöversikt. Rapport 2010:01. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2012:01). Regionalpolitiska effekter av sänkta socialavgifter. Rapport 2012:01. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2012:02). Företagsrådgivning i form av Konsultcheckar. Working paper/PM 2012:02. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2012:12). En samlad utvärdering av de regionala företagsstöden - Sammanfattning och diskussion med utgångspunkt från fyra effektutvärderingar. Rapport 2012:12. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2012:16). Regionalt investeringsstöd – En effektutvärdering i en värld med många företagsstöd. Working paper/PM 2012:16. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2012:17). Regionalt transportbidrag – En effektutvärdering med fokus på sågverksindustrin. Working paper/PM 2012:17. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2014:16). Företagsstöd till innovativa små och medelstora företag – En kontrafaktisk effektutvärdering. PM 2014:16. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2014:15). Flyttar forskningen från Sverige? – svenska koncerners FoU i Sverige och utomland. PM 2014:15. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2014:18). Skatters inverkan på företags lokaliserings- och investeringsbeslut. PM 2014:18. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtanalys (2015). Tillväxtfakta 2015. Tillväxt genom stöd – En bok om statligt stöd till näringslivet. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser: Östersund.
- Tillväxtverket (2011). Tillväxtmöjligheter och tillväxthinder för svenska små och medelstora företag. Företagens villkor och verklighet 2011. Tillväxtverket: Stockholm.
- Tson Söderberg, H., Braunerhjelm, P., Friberg, R., Norman, V. & Sölvell, Ö. (2001). Ekonomirådets rapport 2001. *kluster.se – Sverige i den nya ekonomiska geografin*. Stockholm: SNS-förlag.
- Tödtling, F. & Trippel, M. (2005). "One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach." *Research policy*, 34(8), 1203-1219.
- Vinnova (2013). Utlysningstext VINN NU.
- Vinnova (2014a). Effekttanalys av Vinnovas finansiering av Innovativa SMF.
- Vinnova (2014b). Utlysningstext Forska & Väx.

- Warwick, K. (2013). "Beyond Industrial Policy: emerging issues and new trends." *OECD Publishing*, No. 2. Wheeler J.O., Muller P.O., Thrall G.I. & Fik T.J. (1998). *Economic Geography*. Third edition, Wiley.
- Woolridge, J.M. (2002). *Econometric analysis of cross-section and panel data*. Cambridge: MIT-press.
- Wren, C. (2005). "Regional Grants. Are They Worth It?" *Fiscal Studies*, 26(2) 245-275.

Bilaga 1 Tabeller

Tabell 9 Effekten av företagsstöd och betydelsen av högutbildad arbetskraft, FA-regioner

	Urval: Stödföretag och matchade tvillingföretag				Urval: Endast stödföretag			
	DiD efterfrågan högutb.	DiD $\ln(\text{Oms})$	DiD Sys GMM $\ln(L)$	DiD $\ln(Lp)$	FE efterfrågan högutb.	FE $\ln(\text{Oms})$	Sys GMM $\ln(L)$	FE $\ln(Lp)$
$\ln(\text{Oms})$	-0.0017 (0.0009)				-0.0034 (0.0039)			
Löne- premie	0.0007 (0.0003)**				0.0002 (0.0005)			
$\ln(K)$	-0.0002 (0.0004)	0.0901 (0.0053)***		0.0635 (0.0049)***	-0.0029 (0.0037)	0.0921 (0.0318)***		0.0764 (0.0147)***
$\ln(L)$		0.7759 (0.0145)***		-0.0929 (0.0109)***		0.7867 (0.0666)***		0.0014 (0.0337)
RCA skill	0.0273 (0.0108)**	-0.1071 (0.2214)	0.1206 (0.1134)	0.0724 (0.0853)	0.1602 (0.0862)*	-0.3595 (0.6580)	-0.3073 (0.3447)	-0.1561 (0.2440)
RCA skill# Stöd/oms	-4.85e-07 (5.31e-07)	-4.78e-06 (9.09e-06)	8.53e-05 (3.88e-05)**	-3.24e-05 (5.99e-05)	-3.42e-07 (6.2e-07)	-1.2e-05 (9.0e-06)	5.37e-05 (2.3e-05)**	-1.47e-05 (2.6e-05)
RCA skill# Post-stöd	-0.0147 (0.0282)	0.3807 (0.1695)**	0.8286 (0.3590)**	0.2131 (0.1237)*	-0.0147 (0.0287)	0.3805 (0.1727)**	0.1829 (0.0965)*	0.1871 (0.0818)**
Post-stöd	0.0058 (0.0212)	-0.1666 (0.1149)	-0.5990 (0.2478)**	-0.1363 (0.0756)*	-0.0007 (0.0063)	-0.0558 (0.0559)	-0.1369 (0.0695)**	-0.0164 (0.0287)
Stöd/oms	4.17e-07 (4.92e-07)	-8.40e-06 (7.39e-06)	-6.74e-05 (2.96e-05)**	2.52e-05 (4.58e-05)	2.14e-08 (1.9e-07)	-9.9e-06 (2.3e-06)***	-4.34e-05 (1.7e-05)**	-1.40e-06 (3.45e-06)
FoU/Ind	0.0168 (0.0069)**				0.0078 (0.0184)			
Vinstkvot	3.14e-05 (1.50e-05)**	0.0009 (0.0003)***		0.0029 (0.0021)	2.49e-05 (1.93e-05)	0.0021 (0.0003)***		1.64632 (0.1273)***
Andel postgym. utb.		-0.0369 (0.0281)		0.0305 (0.0224)		-0.4566 (0.1781)**		-0.0834 (0.0976)
FoU-int.		-0.0561 (0.0602)		0.0863 (0.0612)		0.1183 (0.3048)		0.0381 (0.1272)
$\ln(L (t-1))$			0.3100 (0.0093)***				0.354 (0.0412)***	
$\ln(\text{value added})$			0.2075 (0.0119)***				0.1928 (0.0276)***	
$\ln(W)$			-0.4066 (0.0113)***				-0.3008 (0.0678)***	
Period	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Antal obs	1,185,662	1,362,737	1,672,588	1,384,012	2 917	3 745	3 148	3 330

Not: *, **, ***, anger signifikans på 10, 5, 1 procents signifikansnivå. Standardfel klustrade per företag. Sysslesättningsmodellskattade med sys-GMM. Endogena variabler: Sysslesättning, förädlingsvärde, lön, utbetalt stöd, RCA-skill, (RCA-skill)-(stöd/oms), post-stöd, (post-stöd)-(RCA-skill). DiD-estimeringar är viktade med CEMs-vikter med avseende på skillnader i fördelningen mot matchade kovariat bland tvilling- och stödföretag.

Tabell 10 Effekten av företagsstöd och betydelsen av högutbildad arbetskraft, Kommun

	Fe Efter- frågan högutb.	DiD Efter- frågan högutb.	Fe ln(Oms)	DiD ln(Oms)	Sys- GMM ln(L)	Sys- GMM DiD ln(L)	Fe ln(Lp)	DiD ln(Lp)
RCA skill kommun	0.1602 (0.0862)*	0.0139 (0.0062)**	-0.3035 (0.2585)	-0.0353 (0.1362)	0.2951 (0.2917)	-0.0432 (0.0786)	-0.1711 (0.1533)	0.0257 (0.0429)
RCA skill # Stöd/Oms	-3.42e-07 (6.24e-07)	-1.39e-07 (4.66e-07)	-9.32e-06 (7.44e-06)	-3.83e-06 (7.58e-06)	2.13e-05 (2.73e-05)	5.24e-05 (4.16e-05)	1.25e-05 (1.41e-05)	7.57e-05 (2.78e-05)***
RCA skill # Post-stöd	-0.0147 (0.0287)	-0.0029 (0.0156)	0.1626 (0.1512)	0.1584 (0.146)	0.105 (0.0676)	0.4444 (0.1645)***	0.1849 (0.061)***	0.184 (0.0918)**
Post-stöd	0.0085 (0.0209)	-0.0018 (0.0139)	-0.1573 (0.0969)	0.1584 (0.146)	-0.0959 (0.0546)*	-0.3602 (0.1229)***	-0.1353 (0.0408)***	-0.1196 (0.058)**
Stöd/Oms	2.37e-07 (5.78e-07)	1.35e-07 (5.02e-07)	-3.54e-06 (6.56e-06)	-8.79e-06 (6.94e-06)	-2.12e-05 (2.41e-05)	-4.90e-05 (3.66e-05)	-1.43e-05 (1.24e-05)	-6.65e-05 (2.44e-05)***
Kontroll- variabler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Period dum	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Antal obs	2917	1185662	3745	1362737	3148	1672588	3300	1384012

Not: *, **, ***, anger signifikans på 10, 5, 1 procents signifikansnivå. Standardfel klustrade per företag. Syslesättningsmodellskattade med sys-GMM. DiD-estimeringar är viktade med CEMs-vikter med avseende på skillnader i fördelningen mot matchade kovariat bland tvilling- och stödföretag. Kontrollvariabler, se Tabell 9. FE-skattningar utförda på stödföretagen. DiD-skattningar på stödföretag och matchade tvillingföretag.

Tabell 11 Effekten av företagsstöd och betydelsen av nyföretagande, Kommun

	Fe Efter- frågan högutb.	DiD Efter- frågan högutb.	Fe ln(Oms)	DiD ln(Oms)	Sys- GMM ln(L)	Sys- GMM DiD ln(L)	Fe ln(Lp)	DiD ln(Lp)
RCA entry kommun	0.0071 (0.0104)	-0.0006 (0.0009)	-0.0208 (0.0447)	-0.012 (0.0139)	0.0153 (0.0223)	0.0113 (0.0037)***	-0.0014 (0.0271)	-0.0053 (0.0104)
RCA entry #Stöd/Oms	3.89e-06 (3.41e-06)	3.79e-06 (3.37e-06)	8.87e-05 (9.13e-05)	8.07e-05 (8.37e-05)	-6.08e-05 (2.87e-05)**	-7.17e-05 (4.35e-05)*	4.77e-05 (3.77e-05)	4.88e-05 (8.47e-05)
RCA entry #Post-stöd	0.0112 (0.0185)	0.0159 (0.0173)	-0.2751 (0.0951)***	-0.2572 (0.0879)***	-0.0711 (0.0619)	-0.1654 (0.1165)	-0.1332 (0.0590)**	-0.1449 (0.0664)**
Post-stöd	-0.0112 (0.0167)	-0.0191 (0.0162)	0.2077 (0.1221)*	0.3298 (0.1116)***	0.0518 (0.0613)	0.1246 (0.1101)	0.1117 (0.0685)	0.1435 (0.0813)*
Stöd/Oms	-3.44e-06 (2.99e-06)	-3.29e-06 (2.95e-06)	-8.79e-05 (7.98e-05)	-8.1e-05 (7.3e-05)	5.07e-05 (2.52e-05)**	5.98e-05 (3.82e-05)	-4.49e-05 (3.31e-05)	-4.21e-05 (7.46e-05)
Kontroll- variabler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Period dum	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Antal obs	2917	1185662	3745	1362737	3148	1672588	3330	1384012

Not: *, **, ***, anger signifikans på 10, 5, 1 procents signifikansnivå. Standardfel klustrade per företag. Syslesättningsmodellskattade med sys-GMM. DiD-estimeringar är viktade med CEMs-vikter med avseende på skillnader i fördelningen mot matchade kovariat bland tvilling- och stödföretag. Kontrollvariabler, se Tabell 9. FE-skattningar utförda på stödföretagen. DiD-skattningar på stödföretag och matchade tvillingföretag.

Bilaga 2 Teoretiska argument för och emot företagsstöd

För att motivera förekomsten av företagsstöd kan det vara relevant att diskutera vilka problem ett offentligt stöd kan tänkas lösa. De två perspektiv vi kommer att kort beröra här är det nationalekonomiska neoklassiska perspektivet och systemperspektivet. Det neoklassiska perspektivet utgår från marknadsmisslyckanden och riktar in sig på två huvudsakliga områden; marknadsmisslyckande på kapitalmarknaden och externa effekter (Arrow, 1962). Systemperspektivet å andra sidan är inte lika distinkt och lämnar mer utrymme för olika former av stöd. Detta perspektiv fokuserar snarare på konkreta hinder för innovation och genom vilka processer innovationer uppstår. En betydande skillnad till det neoklassiska perspektivet är att fokus ligger på faktorer utom företaget. Systemperspektivet fäster stor vikt vid kontakter mellan olika aktörer inom innovationssystemet där länkar mellan näringsliv, akademi och stat ses som centrala för att utveckling och innovation ska uppstå (Warwick, 2013).

Argument för företagsstöd

Enligt det neoklassiska perspektivet uppstår marknadsmisslyckanden på kapitalmarknaden när företag har problem att låna pengar för att investera i samhällsekonomiskt önskvärda investeringar och FoU-projekt (Stiglitz & Weiss, 1981). Bristen på kapital kan förklaras av asymmetrisk information, vilket innebär att den som söker finansiering vet mer om sin produkt eller tjänst än den som ska finansiera den (Akerlof, 1970). Detta leder till svårigheter att bedöma risken för finansiären, och därmed sätta rätt pris, vilket i sin tur leder till att finansiären antingen kreditransonerar, alltså lånar ut mindre än de annars skulle gjort, eller höjer priset på kapital, det vill säga höjer räntan som företaget får betala på lånet. I båda fallen levererar den privata marknaden ett underskott av kapital utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv (Svensson, 2006; Svensson, 2011). Som diskuterats i Tillväxtanalys (2015) är problemet med asymmetrisk information särskilt starkt vid lånefinansiering av innovativa verksamheter. Till detta kommer den så kallade double trust-problematiken. Ett företag som har en banbrytande idé vill inte dela med sig av all information kring innovationen då risk för stöld av idéer är ett högst verkligt problem. Problemet är att ju mindre information företaget ger ut, dess mindre villig är banken eller finansiären att bidra med lån (Cooter & Schäfer, 2012). Svårigheten med lånefinansiering är således extra påtaglig i branscher som saknar fysisk egendom som kan användas till pantsättning. Konsekvensen av detta är att möjligheterna till banklån minskar, allra mest för företag som grundats av unga personer utan god kredithistorik, som säljer en produkt eller tjänst som är ny eller innovativ, samt inte har fysiska kapitaltillgångar att pantsätta.

Det andra neoklassiska argumentet för offentlig intervention bygger på förekomsten av externa effekter. Argumentet baseras på att mängden FoU-investeringar som ges av marknadslösningen är mindre än det samhällsekonomiskt optimala, vilket förklaras av spillovers eller ofrivilligt kunskapsläckage (Arrow, 1962). Här finns det en genuin konflikt mellan företagets och samhällets målbild. För samhället är kunskapsspridning bra då det leder till ökad tillväxt inte enbart i det innoverande företaget samtidigt som risken för kunskapsläckage leder till mindre innovationer än det samhällsekonomiskt optimala. Med andra ord, kunskapsläckage leder till att företag kan avstå från ett innovationsprojekt även

om det är samhällsekonomiskt motiverat (Fölster, 1991). Vad vi ser är sålunda ett neoklassiskt argument för stöttande av innovativ verksamhet.

Systemperspektiv är, som vi redan nämnt, ett begrepp under vilket en rad alternativa synsätt är samlade. Gemensamt för dessa är en syn på kunskap som heterogen och beroende av ett sammanhang där innovationsprocessen med kedjan från skapandet av en innovation till kommersialisering spelar en stor roll. Detta skiljer sig från det neoklassiska synsättet där kunskap ses som mer eller mindre homogen. Att överkomma koordinationsproblem mellan olika aktörer och institutioner är sålunda centralt inom systemperspektivet (Warwick, 2013). Om en konkret innovationspolitik ska utformas enligt systemperspektivet menar Warwick (2013) att den till stor del bör handla om att stärka nätverksförhållanden för att sprida kunskap och stärka institutioners förmåga att utvecklas. Lika viktigt är det att förbättra länkarna mellan politik och näringsliv för att underlätta innovation. Chang (1998) pekar på vikten av att staten och det privata näringslivet kan anpassa sina prioriteringar och etablera en gemensam vision kring den framtida ekonomin, då den övergripande strategin ofta är viktigare än enskilda satsningar eller skydd av olika branscher.

Ett färskt exempel på en förespråkare för en starkare roll för staten är Mariana Mazzucato. I en uppmärksam bok skriver Mazzucato (2013) om hur staten, med exempel från USA, har en mer aktiv roll att spela vad gäller innovationer än vad som normalt beskrivs i litteraturen. Mazzucato beskriver hur staten i flera fall spelat en stor roll för att utveckla innovationer, inte endast genom att korrigera marknadsmisslyckanden utan genom att aktivt främja och även styra den tekniska utvecklingen från idé till dess en produkt är så pass utvecklad att marknaden utan risk kan ta över dess utveckling. Med ungefär samma perspektiv beskriver Porter och Linde (1995) hur staten kan höja tillväxttakten i en ekonomi genom att sätta hårda tekniska miljökrav på produkter och därmed stimulera till teknisk innovation och nya affärsmodeller. Enligt systemansatsen kan en aktiv stat odla fram mer tillväxt än en passiv stat.

Ett problem med att se på stöd ur ett systemperspektiv är att en allvetande aktör måste finnas som kan bedöma när det föreligger koordinationsproblem och när länkarna är för svaga. En sådan aktör är ofta svår att finna. Systemperspektivet har även kritiserats för att vara ad hoc och historieberättande (Sandström, 2015). En nackdel med systemansatsen är att den ofta problematiserar på ett förtjänstfullt sätt, men inte är lika tydlig i vilka åtgärder eller specifika stöd som bör prioriteras. Oavsett perspektiv måste den som delar ut stöden besitta en stor mängd information för att med säkerhet uppnå motivet med stödet.

Argument emot företagsstöd

Det finns flera teoretiska argument som vänder sig emot att staten ägnar sig åt aktiv näringspolitik. Ofta pekas det på hur delar av den politik som bedrivs inte syftar till att korrigera marknadsmisslyckanden samt är förenad med olyckliga bieffekter. Några exempel på motargument som vi går igenom nedan är privilegiejakt, kunskapsproblemet och picking winners-problematiken, samt snedvridning av konkurrensen.

Kunskapsproblemet

Att samla information om enskilda företag och branscher för att kunna fatta ett korrekt beslut är en utmaning för beslutsfattarna. Som påpekats av till exempel Baumol (2002) är det svårt att teoretiskt motivera varför staten skulle vara bättre på att identifiera potentiellt lönsamma investeringar och företag än den privata marknaden. Politiken har normalt sett, inte ens i princip, tillgång till sådan information som marknader anses sakna (Baumol, 2002). Med detta som bakgrund finns en risk att statliga interventioner leder till slöseri med skattemedel (Lerner, 2009). I värsta fall kan offentliga stöd dessutom skapa politikmisslyckanden, d.v.s. ingreppen gör att marknaderna för företagsfinansiering fungerar sämre än i utgångsläget.

Privilegiejakt och opportunistiska aktörer

Selektiva stöd kan leda till att företag avsätter resurser från produktivt arbete till att söka stöd, vilket är ett beteende som kallas privilegiejakt (rent seeking). Förutom att resurser dras från produktion till att söka stöd är det inte givet att de mest effektiva företagen även är de som är bäst på att söka stöd. Detta innebär att skattemedel kan komma att delas ut till företag som är skickliga på att söka medel, influera politiker eller ägnar sig åt en teknik som vid tillfället anses vara värd att stötta (Rodrik, 2008; Mueller, 2003).

Snedvridning av konkurrensen

Hög konkurrens har visat sig vara av stor betydelse för uppkomsten av innovationer och tillväxt (Geroski, 1991). Faran med selektiva företagsstöd är att konkurrensen snedvrids till fördel för de företag som är skickliga på att söka stöd. Det här kan i slutändan leda till att företag som bedriver innovativ verksamhet och tidigare överlevt utan stöd tvingas att lägga ner om konkurrenten får ett stöd. Det har diskuterats hur stora dessa undanträngningseffekter kan vara och några exempel från arbetsmarknaden visar att fenomenet både existerar och kan vara betydande. Ett exempel på denna problematik ges av rapporten Direkta undanträngningseffekter av arbetsmarknadspolitiska åtgärder (Dahlberg & Forslund, 1999) där det påvisades att åtgärder som arbetslivsutveckling (ALU) arbetsplatsutveckling (API), och beredskapsarbeten har haft stora undanträngningseffekter. Exempelvis konstaterades att för varje 100 API-platser trängdes 95 ordinarie jobb ut. Att snedvridning bör undvikas understryks även i Förordningen (2000:283)¹² där det framgår att stöd inte får utges om det snedvrider konkurrensen på den lokala marknaden.

Strukturumvandling

Selektiva företagsstöd kan också bidra till att bevara ineffektiva strukturer och hindra strukturumvandlingsfaser då det i allmänhet är lättare att ge stöd än att dra tillbaka dem (Krugman & Obstfeld, 2009). Denna problematik är särskilt påtaglig vid införandet av selektiva program riktade mot att stimulera en viss typ av näring eller innovationer. Projekt som annars skulle fått resurser inom företaget kanske bortprioriteras till förmån för projekt som kan finansieras av FoU-stöd. Att stimulera FoU-satsningar inom ett givet fält riskerar således leda till en missallokering av resurser (Fölster, 1991; Dasgupta & Stiglitz, 1980).

¹² Förordning (2000:283) upphör att gälla maj 2015 och ersätts därefter av F(2015:210) om statligt stöd för att regionalt främja små och medelstora företag.

Administrationskostnader

Att administrera företagsstöd är förknippat med kostnader, både för den som delar ut stöden och för företagen. Då dessa kostnader sällan redovisas, går det att anta att de verkliga kostnaderna för företagsstöd är större än de redovisade kostnaderna. Administrationskostnaderna är normalt sett särskilt påtagliga för små program.

En lösning på ovanstående problem skulle enligt Harrison och Rodriguez (2010) vara om politiken skiftade fokus från direkta stöd till att snarare erbjuda nyttigheter som kan utnyttjas av bredare grupper. Detta skulle enligt författarna minska risken för snedvriden konkurrens och att politiskt inflytelserika grupper får förtur till offentliga medel. Bördan för beslutsfattare skulle också minska, och därmed risken för att fel företag och projekt får stödet.

Tillväxtanalys, myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, är en gränsöverskridande organisation med 60 anställda. Huvudkontoret ligger i Östersund och vi har verksamhet i Stockholm, Brasilia, New Delhi, Peking, Tokyo och Washington D.C.

Tillväxtanalys ansvarar för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser och därigenom medverkar vi till:

- stärkt svensk konkurrenskraft och skapande av förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag
- utvecklingskraft i alla delar av landet med stärkt lokal och regional konkurrenskraft, hållbar tillväxt och hållbar regional utveckling

Utgångspunkten är att forma en politik där tillväxt och hållbar utveckling går hand i hand. Huvuduppdraget preciseras i instruktionen och i regleringsbrevet. Där framgår bland annat att myndigheten ska:

- arbeta med omvärldsbevakning och policyspaning och sprida kunskap om trender och tillväxtpolitik
- genomföra analyser och utvärderingar som bidrar till att riva tillväxthinder
- göra systemutvärderingar som underlättar prioritering och effektivisering av tillväxtpolitikens inriktning och utformning
- svara för produktion, utveckling och spridning av officiell statistik, fakta från databaser och tillgänglighetsanalyser

Om PM-serien: Exempel på publikationer i serien är metodresonemang, delrapporter och underlagsrapporter.

Övriga serier:

Rapportserien – Tillväxtanalys huvudsakliga kanal för publikationer.

Statistikserien – löpande statistikproduktion.

Svar Direkt – uppdrag som ska redovisas med kort varsel.