

Flytt av verksamhet till andra länder

Resultat för svenskt näringsliv

Andreas Poldahl¹

Sammanfattning

Framväxten och den ökande betydelsen av globala värdekedjor har gjort att produktionsprocessen för många varor och tjänster har blivit allt mer fragmenterad och geografiskt utspridd. För de utvecklade länderna inom OECD har detta inneburit att betydande delar av tillverkningen och sammansättningen av produkter har flyttats ut till låglöneländer.

I Sverige har ungefär 6 200 jobb förlorats på grund av flytt av verksamhet mellan åren 2009 och 2011. För denna period kan vi se att 13 procent av företagen i den undersökta populationen, företag med 100 anställda eller fler, har flyttat utomlands. Ungefär 5,1 procent av populationen har flyttat sin verksamhet till ett annat EU land, vilket troligtvis kan förklaras av det korta avståndet till marknaden och tillgången till en fri marknad. En längre flytt till Indien exempelvis är däremot vanligare som destination för företag inom tjänstesektorn, medan flytt till Kina är vanligare inom byggbranschen. För industriföretagen är en verksamhetsflytt till annat europeiskt land det i särklass vanligast förekommande. Från politiskt håll har det oftast lyfts fram en farhåga med att företag rationaliserar och flyttar verksamhet utomlands. Därför är det intressant att analysera arbetsmarknadseffekter av svenska företags verksamhetsflyttar och utvärdera företagets produktivitet.

Resultaten indikerar att flytt av verksamhet till andra länder har tydliga negativa arbetsmarknadskonsekvenser för Sverige. Sysselsättningen bland företag som utlokaliserar verksamhet internationellt har haft en snabbare sysselsättningsminskning

¹ Statistiska Centralbyrån (SCB), telefon: 019-17 63 61, e-post: andreas.poldahl@scb.se.

jämfört med företag som inte genomfört en sådan omstrukturering av verksamheten. Motsvarande resultat kan inte verifieras när det gäller arbetsproduktiviteten, det föreligger således inga statistiska skillnader mellan företag som flyttat verksamhet utomlands och företag som inte gjort det, i detta avseende. Däremot finns indikationer om en produktivitetspremie om cirka 10,6 procent två år efter utlokaliseringen av stödverksamheter.

Inledning

Den snabba utvecklingen inom data- och kommunikationsteknologin har inneburit att informations- och kommunikationskostnader har fallit kraftigt samtidigt som överföringen har blivit mera pålitlig. Kostnaderna för att transportera produkter fysiskt har också minskat även om minskningen här inte har varit lika dramatisk (ITPS, 2007). Dessa framsteg har underlättat för företagen att i större utsträckning dela upp de värdeskapande aktiviteter de bedriver från utvecklandet av en produkt, som forskning och utveckling (FoU) och design, via tillverkning, till distribution, marknadsföring och stöd till den slutgiltiga konsumenten (värdekedjan).

I praktiken innebär uppdelningen av värdekedjan att produktion och förädling av råvaror kan ske i ett annat land än distribution och marknadsföring. Denna typ av uppdelning av verksamheter i olika geografiska områden benämns i vardagligt tal för globala värdekedjor. Genom att skapa dessa globala värdekedjor har företag på ett bättre sätt kunnat utnyttja skillnader i kostnader mellan länder. (Backer och Yamano, 2007; Grossman och Rossi-Hanberg, 2006; Baldwin, 2006). Ett klassiskt exempel på detta är gruvindustrin, där utvinning och bearbetning av järnmalm måste utföras på samma plats. Export av järnmalmen sker sedan till utländska dotterbolag inom samma koncern för ytterligare förädling och anpassning till olika geografiska marknader. Produktionen blir alltmer fragmenterad på olika enheter i världen, vilket i sin tur har inneburit en ökad handel med varor och tjänster mellan företag.

Företeelser som är starkt förknippade med de globala värdekedjornas ökade betydelse är outsourcing och offshoring. Outsourcing innebär att aktiviteten kontrakteras ut till ett utomstående företag, medan offshoring medför att den sker i ett annat land än där verksamheten i huvudsak är lokaliserad, men inom samma företag.

För många företag sker numera ett flertal (och en växande andel) av dess värdeskapande aktiviteter utanför det egna företaget och/eller utanför landet där det huvudsakligen är lokaliserat. Företaget ställs därmed inför två strategiska beslut. Det första gäller huruvida man ska utföra en uppgift själv eller köpa in den från ett annat företag. Det andra gäller var verksamheten ska utföras, i hemlandet eller utomlands. Företaget kan välja mellan att: (i) utföra aktiviteten lokalt inom företaget (in-house), (ii) bibehålla aktiviteten inom företaget men tillhandahålla den från utlandet (offshore), (iii) lägga ut (outsource) uppgiften till ett annat företag inom landet eller (iv) till ett annat företag utomlands. Outsourcing innebär att aktiviteten kontrakteras ut till ett utomstående företag, medan offshoring medför att den sker i ett annat land än där verksamheten i huvudsak är lokaliserad (Tillväxtanalys 2012). Om företagen väljer att flytta produktionen förväntas arbetsproduktivitet och sysselsättning att påverkas.

I dag är det möjligt att med hjälp av företagsinformation kartlägga företagens beslut om flytt av produktion till andra länder och några av de huvudsakliga orsakerna bakom denna uppdelning av produktionskedjan. Föreliggande rapport utgår således från en mikrobaserad ansats för att belysa olika effekter förknippade med globala värdekedjor främst i termer av offshoring och outsourcing. Genom att sammanlänka olika mikrodata kan utlokaliseringens effekter på näringslivet studeras i termer av arbetsproduktivitet och sysselsättning. Denna rapport syftar till att undersöka om företag som flyttar produktion utanför landets gränser har haft en högre genomsnittlig produktivitet än företag som inte väljer att låta produktionsaktiviteterna förläggas på en utomstående aktör. Dessutom avser rapporten också att klarlägga om företagsflytten genererar negativa arbetsmarknadskonsekvenser i termer av minskad efterfrågan på arbetskraft.

Rapporten är disponerad enligt följande: i nästa avsnitt presenteras statistik över företag som omflyttar sin verksamhet. Detta följs av en redogörelse av ingående variabler och använda datakällor samt en utförlig metoddiskussion. Rapporten avslutas med slutsatser och policydiskussion.

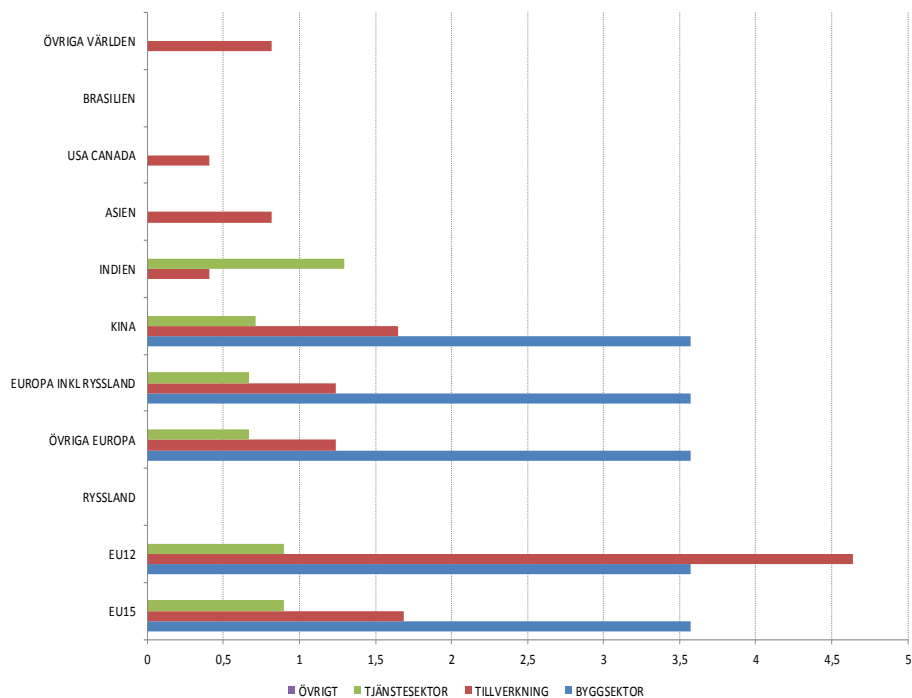
Internationell flytt av verksamhet i svenskt näringsliv

Ursprungspopulationen omfattar 2 332 företag fördelat på samtliga branscher utom finansbranschen. Cirka 13 procent av samtliga företag hade flyttat verksamhet till andra länder under åren 2009-2011, varav 154 företag inom industrin och 153 inom tjänstesektor inklusive byggverksamhet. Baserat på uppgifter från tabell 1, kan man tydligt se att fördelningen är något skev, då industrin har haft den övervägande andelen internationella företagsflyttar, cirka 18 procent. Motsvarande siffra för tjänstersektorn är drygt 11 procent.

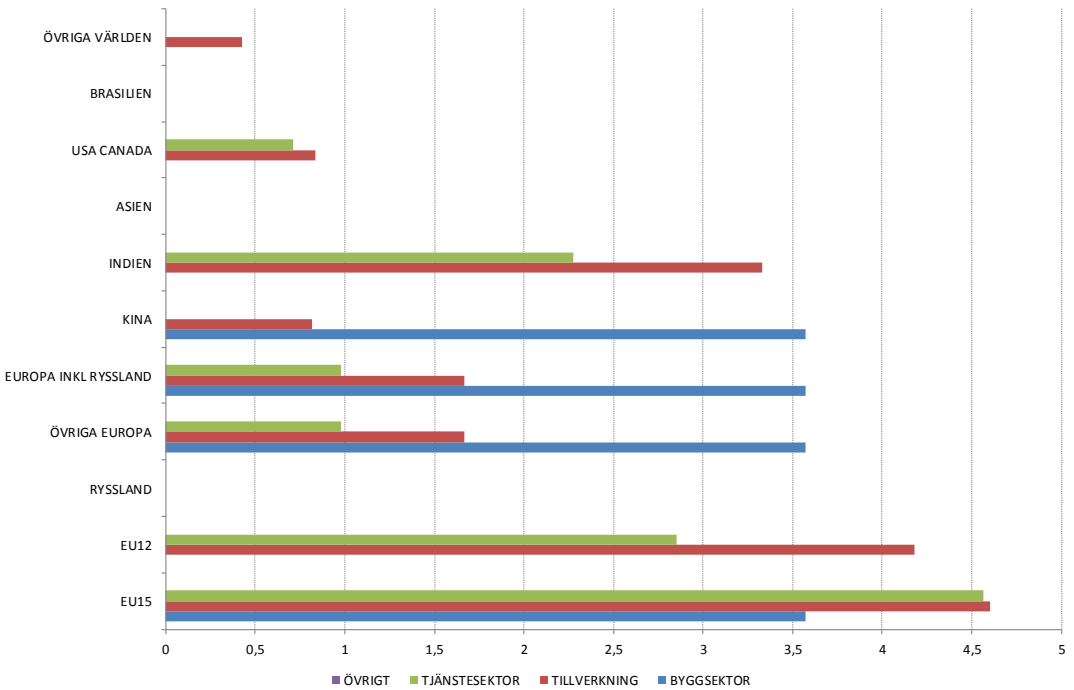
Tabell 1: Antal företag som har flyttat verksamhet efter bransch under åren 2009-2011

	Industri	Tjänstesektor	Byggsektor	Övrigt	Totalt antal företag
Utländsk flytt	154	144	9	1	308
Flytt kärnverksamhet	79	49	9	0	137
Flytt stödverksamhet	105	116	4	0	225
Totalt antal företag	863	1 322	123	24	2 332

Totalt sett flyttar 5,1 procent av populationen sin verksamhet till länder inom EU, detta gäller då både kärnverksamhet och stödverksamhet (siffran framgår inte i några diagram eller tabeller). Inom tillverkning tenderar svenska bolag att flytta kärnverksamheter till främst länder inom Europa, cirka 4,6 procent av samtliga företag med fler än 100 anställda har flyttat kärnverksamhet inom EU12 området (se Diagram 1). Inom byggsektorn (NACE rev2 41-43) är det vanligare än inom tillverkningsindustrin att flytta verksamheten utanför Europa. Cirka 3,6 procent av byggföretagen har flyttat verksamheter till länder som Kina och länder inom Europa (inklusive Ryssland). Motsvarande tendenser gäller även för flytt av stödverksamheter.

Diagram 1: Andel företag som har flyttat kärnverksamhet efter bransch och destination 2009-2011 (anges i procent)

En granskning av flytt av stödverksamhet visar att länder som Indien och övriga länder inom Europa är stora mottagare av svenska stödverksamheter. Lite drygt 3,5 procent av antalet företag verksamma inom byggsektorn har flyttat hela eller delar av sina stödverksamheter till dessa länder. Med stödverksamhet avses i detta sammanhang främst marknadsföring, distribution och logistik, FoU och teknisk kunskande.

Diagram 2: Andel företag som har flyttat stödverksamhet efter bransch och destination 2009-2011 (anges i procent)**Tabell 2: Antalet förlorade jobb genom flytt av verksamhet efter bransch under åren 2009-2011**

	Industri	Tjänstesektor	Byggsektor	Övrigt	Totalt antal jobb
Utländsk flytt	2 498	3 050	637	0	6 185
Flytt kärnverksamhet	1 682	1 824	571	0	4 077
Flytt stödverksamhet	816	1 227	66	0	2 109

För perioden 2009-2011 kan man utläsa i tabell 2 att cirka 6 200 jobb har försvunnit inom näringslivet till följd av företagens verksamhetsflytt till andra länder. Merparten av de försvunna jobben återfinns inom industrin, där 1,5 procent av arbetskraften har försvunnit. I genomsnitt har cirka 0,7 procent av jobben förlorats inom näringslivet på grund av flytt av verksamhet till andra länder. Detta motsvarar ungefär ett jobb av 143. Värt att notera är att tjänstesektorn till antalet har förlorat fler jobb jämfört med industrin och byggsektorn, men mätt som andel är det industrin som dominerar. Förklaringen bakom siffrorna kan hänga samman med

att industrin är relativt sett mer arbetsintensiv jämfört med tjänstesektorn. Oftast är det frågan om att förlägga arbetsintensiva tillverkningsmoment till låglöneländer.

Data

Populationen för undersökningen definierades utifrån undersökningen Företagsdatabasen (FDB) 2009. De företag som hade mer än 100 anställda enligt företagsregistret år 2009 tillhör undersökningens urvalsram. Undersökningens population utgjordes av 2 332 företag inom branscherna Utvinning av mineral till och med Uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster exklusive Finans och försäkringsverksamhet, sni B-N exkl. K. Urvalet bestod av 1 016 företag där antalet svarande företag i undersökningen uppgick till 595 företag.²

Till dessa 595 företag har en länkning gjorts av mikrodata från olika datakällor. Information har inhämtats från "Företagens ekonomi" angående företagsekonomiska variabler. Uppgifterna har dessutom kompletterats med data från utrikeshandeln med varor samt uppgifter om företagens ägarstatus.

Länkning av ovan datakällor medför att vi har variabler för sammanlagt 585 företag. 10 företag i undersökningen "Internationell organisering och flytt av affärsverksamheter" är så kallade underenheter och ingår därför i ett kommissionärsförhållande med andra företag. För dessa företag finns inga företagsekonomiska uppgifter tillgängliga. Utrikeshandelsdatabasen innehåller samtliga företag som har export och eller import överstigande 4,5 miljoner i intrastat ("inom EU") och samtliga företag med export och import utanför EU ("ExtraStat").

Sambandsanalys

Enligt tidigare litteratur har dom flesta analyser belyst sambandet mellan arbetsproduktivitet och offshoring (där offshoring och/eller outsourcing mäts genom import av halvfabrikat). I de flesta fall har man utgått från en produktionsteknologi som härrör från en generaliserad Cobb Douglas (se bland annat Görg et al, 2008).

² Undersökningen "International Organisation and Sourcing Survey 2009" har genomförts inom ramen för ett utvecklingsprojekt hos EU:s statistikbyrå Eurostat och sammanlagt deltog 14 länder i projektet.

Variabler som antas förklara företagets arbetsproduktivitet är om företagen har utlokaliserat sin verksamhet inom och/eller utanför landets gränser, realkapital, andel högutbildade och företagets ålder samt antal sysselsatta. Något förenklat kommer den statistiska modellen anta följande form (ekvation 1):

$$\ln(q_{it+2}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(k_{it}) + \alpha_2 h_{it} + \alpha_3 \ln(L_{it}) + \alpha_4 A_{it} \\ + \alpha_5 D_{it}^{kcr_utl} + \alpha_6 D_{it}^{DS} + \alpha_7 D_{it}^{IS} + \alpha_8 D_{it}^{EM} + \varepsilon_{it}$$

Där variabler som q , k , h , L , A och D avser arbetsproduktivitet, kapitalintensitet, andel högutbildade, antal anställda (mäter stordriftsfördelar i företaget) och företagets ålder. Den sistnämnda variabeln D sammanfattar en vektor av dummyvariabler som beskriver om företaget är utlandsägt och ingår i en koncern eller ej (kcr_utl), om företaget har genomfört en inhemsk utlokalisering eller ej (DS), internationell utlokalisering (IS) samt om företaget har export och eller import av varor (EM).

Ekvation 1 kommer att ändras något när vi separerar variabeln internationell utlokalisering i olika undergrupper som representerar olika utlokaliserade verksamhetsdelar inom företaget, såsom kärnfunktioner eller stödfunktioner. Företagens tillväxt i antal anställda följer i stort sett samma statistiska modell som redovisades ovan, enda skillnaden är att vi också kontrollerar för företagets arbetsproduktivitet.

Kausalitetsanalys

I föregående analysansats utgår man enbart från att mäta sambandet mellan olika variabler och betraktar då inte bakomliggande mekanismer. Regressionsresultaten kan exempelvis drivas av att det föreligger ej mätbara och observerbara skillnader mellan företag som väljer att utlokalisera sin verksamhet och andra som inte väljer att göra det. Denna mätproblematik brukar i regel få konsekvenser för tolkningen av traditionella regressionsresultat. Nästkommande modellval är en vedertagen metod inom kausalitetsanalys där man försöker eliminera bakomliggande störande faktorer som förvårar och snedvrider utfallet av en enkel regressionsansats.

Metoddiskussionen som följer är generell och kan appliceras på utfallsvariablerna: tillväxt i antal anställda och arbetsproduktivitet (förädlingsvärde per förvärvsarbetande). Utvärderingsproblemet

kan omformuleras till: hur påverkar företagens utlokaliseringsbeslut i tidpunkt t_0 företagets arbetsproduktivitet två år efter?

Vi låter Y_1 beteckna arbetsproduktiviteten i händelse av utlokalisering, Y_0 representera arbetsproduktiviteten i frånvaro av utlokalisering, $D=1$ indikera att utlokalisering har skett och $D=0$ indikera att utlokalisering inte har inträffat. Då kan effekten på arbetsproduktiviteten beräknas för de företag som genomför utlokaliseringen, ATT (efter engelskans "average treatment effect on the treated"):

$$ATT = E(Y_1 - Y_0 | D=1) \Rightarrow ATT = E(Y_1 | D=1) - E(Y_0 | D=1) \quad (2)$$

Utvärderingsproblemet består i att vi endast kan observera Y_1 eller Y_0 för ett givet företag, aldrig båda. Termen $E(Y_1 | D=1)$ kan beräknas direkt från data. Vad som saknas är information för att beräkna termen $E(Y_0 | D=1)$, dvs. det kontrafaktiska utfallet. Det kontrafaktiska utfallet kan skattas med hjälp av matchning, ("propensity score matching") (PSM). Idén med PSM är att välja ut ett tvillingföretag till varje behandlingsföretag för att sedan beräkna den genomsnittliga arbetsproduktivitetsskillnaden mellan grupperna. Denna företagsmatchning genomförs genom att man först skattar en logistisk regression och därefter beräknar sannolikheten för att varje företag genomför en utlokalisering under åren 2009-2011.³

I denna studie antas beslutet att utlokalisera verksamhet under åren 2009-2011 hänga samman med företagets historiska värden av import av insatsvaror, företagsstorlek, realkapital samt teknologiska nivå.⁴ Motsvarande företagsvariabler mäts också som utvecklingstal mellan åren 2008 och 2011. Det sistnämnda görs för att säkerställa en adekvat matchning som dessutom genererar en homogen företagsgrupp (se tabell A8 för mer information om PSM skattningen).

³ Tvillingföretagen identifieras genom en så kallad viktad skattning ("smoothed kernel estimation") där företag som har de bästa egenskaperna jämfört med behandlingsföretag tilldelas den största vikten. På detta sätt tar man hänsyn till hela fördelningen av det kontrafaktiska utfallet.

⁴ Historiska värden av import av insatsvaror har använts som en approximation till utlokalisering åren innan 2009. Tanken är att man jämför företag som har haft liknande utveckling av importen innan år 2009 för att säkerställa att det inte har skett någon flytt av verksamhet.

Den beräknade sannolikheten för utlokalisering används för att sedan identifiera behandlingsföretagens så kallade tvillingföretag. För en mer teknisk beskrivning av olika matchningsmodeller, se Rubin (1974, 1977) samt Rosenbaum och Rubin (1983).

Resultat

Sambandsanalys

Analysen genomförs i två steg, steg 1 belyser sambandsstrukturen mellan företagens flytt av verksamhet och arbetsproduktivitet samt sambandet mellan verksamhetsflytt och sysselsättningstillväxt. Värt att notera är att definitionen av flytt av verksamhet har approximerats i en känslighetsanalys, där vi har använt företagsimport av insatsvaror som en bästa approximation av flytt av verksamhet.

I steg 2 genomförs en matchningsanalys, där arbetsproduktiviteten och tillväxten i antal anställda jämförs mellan företag som ingår i behandlings- kontra kontrollgruppen.

Resultaten i tabell 3 pekar på att en utlokalisering av företagens verksamhet har betydelse i termer av framtida arbetsproduktivitet. Regressionsanalysen indikerar att företag som i första hand utlokaliserar sin stödverksamhet har en högre arbetsproduktivitet jämfört med företag som inte genomför någon utlokalisering. Utlokalisering av övriga verksamhetsdelar såsom kärnfunktioner och kärn- och stödfunktioner har inget statistisk mätbart samband med produktiviteten. Företag som utlokaliserar sin stödverksamhet har i snitt 10,6 procents högre arbetsproduktivitet jämfört med företag som inte outsourcar sin verksamhet, allt annat lika (se tabell 3, kolumn 2).

Tabell 3: Regressionsresultat – effekter på företagets arbetsproduktivitet ("robusta regressionsskattningar")

	ln(arbetsprod.) t=2011	ln(arbetsprod.) t=2011	ln(arbetsprod.) t=2011
ln(kapitalintensitet) t=2009	0.066*** [0.011]	0.065*** [0.011]	0.062*** [0.011]
andel högutbildade t=2009	0.008*** [0.001]	0.008*** [0.001]	0.008*** [0.001]
utlandsägt och/eller koncern t=2009	0.016 [0.056]	0.016 [0.056]	0.013 [0.055]
ln(heltidsekvivalenter) t=2009	0.022 [0.020]	0.017 [0.020]	0.009 [0.020]
ln(företagets ålder) t=2009	0.004 [0.020]	0.004 [0.020]	0.005 [0.020]
inrikes flytt t=2009	-0.049 [0.051]	-0.028 [0.051]	
internationell flytt t=2009	-0.008 [0.047]		
internationell flytt (kärn) t=2009		-0.116 [0.084]	
internationell flytt (stöd) t=2009		0.106* [0.061]	
internationell flytt (båda) t=2009		-0.174* [0.097]	
ln(import insatsvaror) t=2009			0.014** [0.006]
utrikeshandel eller ej t=2009	0.014 [0.051]	0.003 [0.051]	-0.023 [0.053]
bransch	Ja	Ja	Ja
observationer	556	556	556
förklaringsgrad	0.56	0.56	0.57

Standardfel inom hakparentes * p-värde < 0.10, ** p-värde < 0.05, *** p-värde < 0.01

För att utvärdera resultaten från sambandsanalysen görs en känslighetsanalys där sambandet mellan företagets arbetsproduktivitet och utlokalisering av verksamhet mätt i termer av import av insatsvaror utvärderas (tabell 3). Denna analys visar ett signifikant positivt samband mellan import av insatsvaror och arbetsproduktiviteten. Med andra ord, vid en given importökning av insatsvaror motsvarande en procent, förväntas arbetsproduktiviteten öka i snitt med cirka 0.014 procent två år efter, allt annat lika. Motsvarande resultat för svenskt näringsliv finner bland annat Hagsten et al. (2006).

Studerar man sambandet utlokalisering och förändring av heltidsanställda kan man tydligt se att sambandet är negativt, vilket

är förväntat (se tabell 4). Företagen förväntas minska antalet förvärvsarbetande i hemlandet i snabbare takt jämfört med kontrollgruppen främst när "kärnverksamheten" och båda funktionerna "kärn- och stödverksamhet" flyttar utomlands. Företag som utlokaliserar kärnverksamhet förväntas minska sysselsättningen med 18,3 procent mer jämfört med företag som inte genomför någon utlokalisering. Neddragningen kan ses som en direkt konsekvens av att man flyttar produktion utanför landets gränser. Används importen av insatsvaror som en approximation framkommer dock inga entydiga resultat.

Tabell 4: Regressionsresultat – effekter på företagets tillväxt i förvärvsarbetande ("robusta regressionskattningar")

	förändring heltidsekvivalenter $t_{\epsilon}(2011/2009)$	förändring heltidsekvivalenter $t_{\epsilon}(2011/2009)$	förändring heltidsekvivalenter $t_{\epsilon}(2011/2009)$
$\ln(\text{arbetsproduktivet})$ $t=2009$	0.041** [0.021]	0.030 [0.020]	0.044** [0.021]
för. $\ln(\text{arbetsproduktivet})$ $t_{\epsilon}(2010/2009)$	0.007 [0.026]	0.005 [0.026]	0.018 [0.026]
andel högutbildade $t=2009$	-0.001** [0.001]	-0.001** [0.001]	-0.002*** [0.001]
för.andel högutbildade $t_{\epsilon}(2010/2009)$	-0.028 [0.042]	-0.024 [0.042]	-0.031 [0.043]
utlandsägt och/eller koncern $t=2009$	-0.012 [0.029]	-0.008 [0.028]	-0.016 [0.029]
$\ln(\text{heltidsekvivalenter})$ $t=2009$	-0.017 [0.010]	-0.022** [0.010]	-0.024** [0.011]
$\ln(\text{företagets ålder})$ $t=2009$	-0.010 [0.011]	-0.014 [0.010]	-0.012 [0.011]
inrikes flytt $t=2009$	-0.022 [0.027]	-0.024 [0.027]	
internationell flytt $t=2009$	-0.064** [0.025]		
internationell flytt (kärn) $t=2009$		-0.183*** [0.044]	
internationell flytt (stöd) $t=2009$		-0.003 [0.032]	
internationell flytt (båda) $t=2009$		-0.086* [0.051]	
$\ln(\text{import insatsvaror})$ $t=2009$			-0.001 [0.003]
utrikeshandel eller ej $t=2009$	0.042 [0.026]	0.037 [0.026]	0.050* [0.028]
bransch	Ja	Ja	Ja
observationer	562	562	562
förklaringsgrad	0.27	0.29	0.25

Standardfel inom hakparentes * p-värde < 0.10, ** p-värde < 0.05, *** p-värde < 0.01

Matchningsanalys

Föregående analys gav vid handen att utlokalisering av verksamheter till andra länder på två års sikt medför en förstärkt arbetsproduktivitet. Resultatet gäller oavsett om utlokaliseringen mäts genom insamlade enkätuppgifter eller approximeras med import av insatsvaror. Nästa steg i analysen handlar om att mer ingående utveckla sambandsstrukturen. Vilka blir de förväntade effekterna av utlokaliseringen i termer av arbetsproduktivitet två år efter utlokaliseringen?

Vi använder oss av matchningsanalys för att skatta företagens "propensity score", d.v.s. sannolikheten för att företaget utlokaliserar verksamheten internationellt. Därefter beräknas den genomsnittliga arbetsproduktivitetsskillnaden två år efter att flytten av verksamheten har ägt rum.

Tabell 5: Arbetsproduktivitetseffekter genom flytt av verksamhet (i procent)

Behandlingsvariabel	Utfallsvariabel
	$\ln(\text{arbetsproduktivitet})_{t=2011}$
Internationell flytt $t_{\in\{2011/2009\}}$	0.030

Tabell 6: Sysselsättningseffekter av flytt av verksamhet (i procent)

Behandlingsvariabel	Utfallsvariabel
	förändring antal anställda $t_{\in\{2011/2009\}}$
Internationell flytt $t_{\in\{2011/2009\}}$	-0.073 ^{***}

Som framgår av tabell 5 kan vi inte spåra några produktivitetsskillnader för företag som har utlokaliserat sin verksamhet. Resultaten gäller för flytt utanför landet. Skillnaderna mellan företag som genomför utlokaliseringen och tvillingföretagen är positiv men skillnaderna är inte tydliga i statistiskt mening. Studeras istället företagens tillväxt i antal anställda under perioden 2009-2011 framkommer ett mönster som kan tolkas som att företag som genomför en internationell utlokalisering under år 2009 har haft en 7,3 procents lägre tillväxt i anställda perioden 2009-2011 jämfört med kontrollgruppen.

Matchningsanalyser har också gjorts på undergrupper innefattande utlokalisering av "kärnverksamhet" och undergruppen "kärnverksamhet och stödverksamhet", men utfallet av denna analys håller inte för en statistisk analys eftersom urvalsstorleken är ytterst begränsad för företag som ingår i de båda behandlingsgrupperna. Antalet företag som utlokaliserade "kärnverksamhet" internationellt uppgick till 22 företag och "kärnverksamhet och stödverksamhet" internationellt till 14 företag.

Slutsatser

Flytt av verksamhet till andra länder motiveras bland annat av skillnader i den relativa tillgången av humankapital, teknologisk nivå samt naturresurser mellan olika länder. Frågan är då om det går att visa på att flytt av verksamhet har någon effekt på företagets arbetsproduktivitet och sysselsättningsförändring.

Svensk näringsliv är att betrakta som en liten öppen ekonomi med regleringar på arbetsmarknaden. Detta förväntas innebära samhällsekonomiska konsekvenser när svenska bolag flyttar verksamhet till andra länder. Föreliggande rapport har därför visat på några intressanta resultat.

Det är värt att betona att föreliggande analys baseras på en begränsad mängd data innehållande de största företagen i svenskt näringsliv. Sambandsanalysen indikerar på produktivitetsvinster för företag som genomförde utlokalisering av stödfunktionerna. Några givna produktivitetsvinster för företag som flyttar hela kärnverksamheten eller hela företaget kan däremot inte konstateras. Som förväntat kan man med stöd i rapporten finna negativa konsekvenser för den svenska arbetsmarknaden genom rationaliseringar i företagen. I detta fall handlar det om att företag som flyttar hela kärnverksamheten eller hela företaget utomlands visar på en snabbare sysselsättningsminskning än kontrollgruppen. Minskningen i antal anställda är störst bland företag som rationaliserar hela kärnverksamheten.

Förfinas analysen ytterligare ett steg, genom att man kontrollerar för skillnader mellan företag som utlokaliserar verksamhet och företag som inte genomför någon flytt av verksamhet uppkommer resultat som till viss del styrker regressionsanalysen.

Arbetsproduktivitetspremien går inte att verifiera inom ramen för en matchningsansats. Detta ska tolkas som att det inte är självklart

att företag som flyttar verksamhet utomlands blir mer produktiva efter en viss tid. Däremot tyder resultaten på att det finns tydliga negativa implikationer för den svenska arbetsmarknaden framöver, denna utsago baseras då på att man jämför identiska företag med varandra över tid.

Ovan resultat står sig väl i linje med tidigare forskning på området, trots att analysen baseras på unika data som inte har testats i något tidigare sammanhang. Dessutom har flytt av verksamhet approximerats med importen av halvfabrikat i en parallell analys, där sambandet mellan import och arbetsproduktivitet har skattats. Även i detta fall kan man bekräfta att resultaten står sig väl i en jämförelse. Däremot bör man vara försiktig när man tolkar resultaten eftersom detta bara speglar utfallet under år 2011.

Referenser

- De Backer, K och Yamano, N (2007). *The measurement of Globalisation using International Input and Output Tables*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2007/8, OECD Publishing.
- Baldwin, R (2006). *Globalisation: the Great Unbundling(s)*, contributed paper to the project "Globalisation Challenge for Europe and Finland" by the Economic Council of Finland.
- Grossman, G och Rossi-Hanberg, E (2006). *The Rise of Offshoring: It's Not Wine for Cloth Anymore*, Draft version presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City, 2006.
- Görg, H, Hanley, A och Strobl, E (2008). *Productivity effects of international outsourcing: Evidence from plant level data*. Canadian Journal of Economics, Vol 41(2), 670-688.
- Hagsten E, Svanberg S och Karpaty, P (2006). *Effects on productivity from Swedish Offshoring*, Yearbook on Productivity 2006.
- Eliasson K, Hansson P och Lindvert M (2012). *Globala värdekedjor och internationell konkurrenskraft*, Tillväxtanalys.
- ITPS (2007). *Svenskt näringsliv i en globaliserad värld*. ITPS A2007:004.
- SCB, (2013). *Globala Värdekedjor och Flytt av Verksamhet*. Ekonomisk Statistik/Näringslivets Struktur, rapport 2013.
- Rosenbaum, P R och Rubin, D B (1983). *The central role of the propensity score in observational studies for causal effects*. Biometrika, Vol. 70, 41-55.
- Rubin, D B (1977). *Assignment to a Treatment Group in the Basis of a covariate*, Journal of Educational Psychology, Vol. 66.

Appendix

Tabell A1: Datadeskription – ingående variabler i regressionstabell A3

	observationer	medel	standard avvikelse	min	max
ln(arbetsproduktivitet)	556	6.527	0.546	3.355	9.377
ln(kapitalintensitet)	556	4.621	2.193	-3.359	10.763
andel högutbildade	556	29.112	22.544	2.290	97.414
utlandsägt och/eller koncern	556	0.910	0.286	0	1
ln(heltidsekvivalenter)	556	5.345	0.835	3.497	8.823
ln(företagets ålder)	556	2.861	0.793	0	3.638
inrikes flytt	556	0.099	0.299	0	1
internationell flytt	556	0.135	0.342	0	1
internationell flytt "kärn"	556	0.034	0.182	0	1
internationell flytt "stöd"	556	0.076	0.264	0	1
internationell flytt "båda"	556	0.025	0.157	0	1
ln(import insatsvaror)	556	5.892	4.877	0	16.043
utrikeshandel eller ej	556	0.782	0.413	0	1

Tabell A2: Datadeskription – ingående variabler i regressionstabell A4

	observationer	medel	standard avvikelse	min	max
förändring heltidsekvivalenter	562	0.028	0.262	-1.223	1.302
ln(arbetsproduktivitet)	562	6.423	0.577	3.783	10.737
för. ln(arbetsproduktivitet)	562	0.098	0.393	-3.200	2.460
andel högutbildade	562	29.626	23.213	2.290	98.876
för. andel högutbildade	562	1.049	0.195	0.415	2.580
utlandsägt och/eller koncern	562	0.906	0.293	0	1
ln(heltidsekvivalenter)	562	5.339	0.841	2.565	8.823
ln(företagets ålder)	562	2.834	0.815	0	3.638
inrikes flytt	562	0.098	0.297	0	1
internationell flytt	562	0.135	0.342	0	1
internationell flytt "kärn"	562	0.036	0.185	0	1
internationell flytt "stöd"	562	0.075	0.263	0	1
internationell flytt "båda"	562	0.025	0.156	0	1
ln(import insatsvaror)	562	5.817	4.874	0	16.043
utrikeshandel eller ej	562	0.774	0.419	0	1

**Tabell A3: Regressionsresultat –
("propensity score") (utfallsvariabel
arbetsproduktivitet år 2011)**

	internationell flytt t∈{2011/2009}
utländsk koncern eller ej t=2008	0.982** [0.461]
svensk koncern eller ej t=2008	-0.517*** [0.171]
utrikeshandel eller ej t=2008	0.347 [0.341]
ln(företagets ålder) t=2008	0.115 [0.107]
ln(import insatsvaror) t=2008	0.036 [0.028]
för.ln(import insatsvaror) t _E {2011/2008}	-0.006 [0.049]
ln(arbetsproduktivitet) t=2008	-0.074 [0.205]
för. ln(arbetsproduktivitet) t _E {2011/2008}	-0.106 [0.247]
ln(kapitalintensitet) t=2008	-0.117 [0.065]
för. ln(kapitalintensitet) t _E {2011/2008}	-0.198 [0.125]
andel högutbildade t=2008	0.013*** [0.005]
för. andel högutbildade t _E {2011/2008}	0.159 [0.385]
bransch	Ja
observationer	538
förklaringsgrad "pseudo"	0.160

Standardfel inom hakparentes ^ p-värde < 0.10,
p-värde < 0.05, *** p-värde < 0.01

Tabell A4: Medelvärdes jämförelser mellan kontrollföretag och behandlingsföretagen. PSM skattning baseras på resultat i tabell A3.

	grupp	internationell flytt	ej flytt	bias (%)	red. bias	t-test	p-värde
utländsk concern eller ej. t=2008	omatchad	0.986	0.899	38.000		2.420	0.016
	matchad	0.986	0.988	-0.800	97.900	-0.100	0.924
svensk concern eller ej t=2008	omatchad	0.278	0.517	-50.300		-3.830	0.000
	matchad	0.282	0.284	-0.500	99.000	-0.030	0.974
utrikeshandel eller ej t=2008	omatchad	0.944	0.773	50.800		3.400	0.001
	matchad	0.944	0.954	-2.900	94.200	-0.270	0.791
ln(företagets ålder) t=2008	omatchad	2.902	2.812	11.700		0.910	0.361
	matchad	2.913	2.900	1.700	85.700	0.100	0.917
ln(import insatsvaror) t=2008	omatchad	8.353	5.786	55.500		4.210	0.000
	matchad	8.281	8.426	-3.100	94.300	-0.200	0.838
för. ln(import insatsvaror) t _E (2011/2008)	omatchad	-0.183	-0.006	-11.200		-0.780	0.434
	matchad	-0.178	-0.149	-1.800	83.500	-0.120	0.904
ln(arbetsproduktivet) t=2008	omatchad	6.487	6.367	23.300		1.660	0.097
	matchad	6.476	6.490	-2.800	87.900	-0.170	0.864
för. ln(arbetsproduktivet) t _E (2009/2008)	omatchad	0.039	0.043	-1.300		-0.110	0.914
	matchad	0.037	0.026	3.000	-136.600	0.170	0.867
ln(kapitalintensitet) t=2008	omatchad	4.579	4.558	1.100		0.080	0.935
	matchad	4.596	4.685	-4.800	-327.000	-0.320	0.750
för. ln(kapitalintensitet) t _E (2011/2008)	omatchad	-0.089	0.000	-13.500		-1.010	0.312
	matchad	-0.052	-0.048	-0.600	95.300	-0.040	0.966
andel högutbildade t=2008	omatchad	36.478	27.382	38.900		3.180	0.002
	matchad	35.772	32.731	13.000	66.600	0.760	0.451
för. andel högutbildade t _E (2011/2008)	omatchad	1.084	1.109	-12.300		-0.820	0.410
	matchad	1.085	1.097	-6.100	50.500	-0.400	0.692
sni-grupp 1	omatchad	0.083	0.077	2.200		0.180	0.858
	matchad	0.085	0.089	-1.700	23.300	-0.100	0.922
sni-grupp 2	omatchad	0.431	0.240	40.900		3.430	0.001
	matchad	0.437	0.452	-3.200	92.200	-0.180	0.859
sni-grupp 3	omatchad	0.042	0.058	-7.500		-0.560	0.576
	matchad	0.042	0.051	-4.100	45.700	-0.250	0.805
sni-grupp 4	omatchad	0.208	0.255	-11.100		-0.860	0.391
	matchad	0.197	0.167	7.000	36.800	0.460	0.649
sni-grupp 5	omatchad	0.097	0.084	4.700		0.380	0.703
	matchad	0.099	0.093	1.900	59.900	0.110	0.913
sni-grupp 6	omatchad	0.083	0.090	-2.400		-0.190	0.851
	matchad	0.085	0.092	-2.500	-4.000	-0.150	0.883
sni-grupp 7	omatchad	0.042	0.122	-29.600		-2.030	0.043
	matchad	0.042	0.046	-1.500	95.000	-0.120	0.907
sni_grupp 8	omatchad	0.014	0.064	-26.200		-1.710	0.087
	matchad	0.014	0.009	2.500	90.600	0.260	0.794

**Tabell A5: Regressionsresultat –
("propensity score")
(utfallsvariabel förändring
förvärvsarbete)**

	internationell flytt $t \in \{2011/2009\}$
utländsk koncern eller ej $t=2008$	1.032** [0.461]
svensk koncern eller ej $t=2008$	-0.475*** [0.168]
utrikeshandel eller ej $t=2008$	0.328 [0.335]
ln(företagets ålder) $t=2008$	0.118 [0.105]
ln(import insatsvaror) $t=2008$	0.028 [0.027]
för. ln(import insatsvaror) $t \in \{2011/2008\}$	-0.001 [0.047]
ln(förvärvsarbete) $t=2008$	0.219** [0.089]
ln(kapitalintensitet) $t=2008$	-0.111** [0.055]
för. ln(kapitalintensitet) $t \in \{2011/2008\}$	-0.180* [0.107]
andel högutbildade $t=2008$	0.011*** [0.004]
för. andel högutbildade $t \in \{2011/2008\}$	0.034 [0.403]
Bransch	Ja
observationer	560
förklaringsgrad "pseudo"	0.172

Standardfel inom hakparentes * p-värde < 0.10,
** p-värde < 0.05, *** p-värde < 0.01

Tabell A6: Medelvärdesjämförelser mellan kontrollföretag och behandlingsföretagen. PSM skattning baseras på resultat i tabell A6.

	grupp	internationell flytt	ej flytt	bias (%)	red. bias	t-test	p-värde
utländsk concern eller ej. t=2008	omatchad	0.987	0.895	39.800		2.590	0.010
	matchad	0.987	0.981	2.600	93.400	0.300	0.767
svensk concern eller ej t=2008	omatchad	0.276	0.510	-49.200		-3.840	0.000
	matchad	0.276	0.262	3.100	93.800	0.200	0.840
utrikeshandel eller ej t=2008	omatchad	0.947	0.775	51.400		3.520	0.000
	matchad	0.947	0.954	-2.000	96.000	-0.190	0.847
ln(företagets ålder) t=2008	omatchad	2.909	2.816	12.100		0.980	0.330
	matchad	2.909	2.913	-0.500	96.000	-0.030	0.975
ln(import insatsvaror) t=2008	omatchad	8.319	5.779	55.000		4.290	0.000
	matchad	8.319	8.523	-4.400	92.000	-0.290	0.770
för. ln(import insatsvaror) t _E (2011/2008)	omatchad	-0.126	0.005	-8.200		-0.590	0.554
	matchad	-0.126	-0.079	-3.000	63.800	-0.200	0.840
ln(förvärvsarbetande) t=2008	omatchad	5.777	5.422	42.000		3.390	0.001
	matchad	5.777	5.778	-0.200	99.600	-0.010	0.992
ln(kapitalintensitet) t=2008	omatchad	4.575	4.556	1.000		0.070	0.941
	matchad	4.575	4.640	-3.400	-249.900	-0.230	0.816
för. ln(kapitalintensitet) t _E (2011/2008)	omatchad	-0.117	0.001	-16.500		-1.230	0.220
	matchad	-0.117	-0.065	-7.200	56.200	-0.470	0.639
andel högutbildade t=2008	omatchad	37.293	27.957	39.500		3.290	0.001
	matchad	37.293	34.530	11.700	70.400	0.690	0.493
för. andel högutbildade t _E (2011/2008)	omatchad	1.073	1.109	-17.300		-1.220	0.224
	matchad	1.073	1.085	-6.000	65.100	-0.450	0.652
sni-grupp 1	omatchad	0.079	0.079	0.200		0.010	0.990
	matchad	0.079	0.073	2.200	-1255.500	0.140	0.892
sni-grupp 2	omatchad	0.434	0.250	39.400		3.370	0.001
	matchad	0.434	0.452	-3.800	90.300	-0.220	0.827
sni-grupp 3	omatchad	0.039	0.056	-7.600		-0.590	0.558
	matchad	0.039	0.047	-3.700	51.600	-0.240	0.813
sni-grupp 4	omatchad	0.211	0.250	-9.400		-0.740	0.458
	matchad	0.211	0.195	3.800	59.500	0.240	0.808
sni-grupp 5	omatchad	0.105	0.083	7.700		0.650	0.513
	matchad	0.105	0.098	2.500	68.000	0.150	0.884
sni-grupp 6	omatchad	0.079	0.091	-4.300		-0.340	0.734
	matchad	0.079	0.077	0.700	83.400	0.050	0.964
sni-grupp 7	omatchad	0.039	0.122	-30.500		-2.130	0.033
	matchad	0.039	0.044	-1.800	94.000	-0.150	0.880
sni_grupp 8	omatchad	0.013	0.062	-25.800		-1.730	0.084
	matchad	0.013	0.013	0.000	100.000	0.000	0.999