

# Är anställda i branscher exponerade för internationell handel mer sårbara?

## KENT ELIASSON OCH PÄR HANSSON

Kent Eliasson har disputerat i nationalekonomi och är verksam vid Umeå universitet och Tillväxtanalys.

Hans forskning kretsar kring högre utbildning, geografisk rörlighet och arbetsmarknaden.  
kent.eliaasson@tillvaxtanalys.se

Pär Hansson är professor i internationell ekonomi och verksam vid Örebro universitet och Tillväxtanalys. Hans forskning berör effekterna av internationell handel och utländska direktinvesteringar.  
par.hansson@oru.se

Artikeln bygger på Eliasson och Hansson (2013). De tolkningar och slutsatser som framförs i artikeln är författarnas egna och överensstämmer inte nödvändigtvis med Tillväxtanalys uppfattningar.

*Minskade handelshinder och lägre kostnader för transporter och information har inneburit att en växande del av ekonomin har exponerats för internationell handel. I denna artikel delar vi in ekonomin i tre delar – tillverkningsindustri, exponerad och icke-exponerad tjänstesektor – och jämför kostnaderna av att bli av med jobbet i dessa. Kostnaderna kan exempelvis bestå av perioder av arbetslöshet eller lägre lön i det nya arbetet jämfört med i det gamla. Vi finner att dessa kostnader är högre i branscher som är exponerade för internationell handel, framför allt för dem som har friställts inom tillverkningsindustrin.*

Förekomsten av internationell handel i varor inom tillverkningsindustrin har under lång tid varit omfattande och tilltagande, medan tjänstesektorn historiskt har betraktats som mer eller mindre icke-exponerad för internationell handel. På senare år har emellertid kraftigt fallande kostnader för information och kommunikation samt stora framsteg inom informations- och kommunikationsteknologin (IKT) inneburit ökad internationell handel i tjänster och att internationell handel äger rum i allt fler branscher inom tjänstesektorn.<sup>1</sup>

Vissa forskare, t ex Blinder (2006), menar att detta kan ha medfört smärtsamma konsekvenser för ett växande antal anställda inom tjänstesektorn som har blivit friställda på grund av den strukturomvandling som en ökad internationalisering ger upphov till. Ökad import gör att vissa verksamheter slås ut, samtidigt som ökad export medför att andra delar expanderar. För att jämföra kostnaderna vid friställningar från tillverkningsindustrin, branscher inom tjänstesektorn som är exponerade för internationell handel och andra branscher inom tjänstesektorn som inte är exponerade för internationell handel, undersöker vi om risken att bli friställd skiljer sig mellan dessa sektorer. Vi studerar också om utsikterna att hitta ett nytt jobb varierar beroende på från vilken av dessa sektorer man har blivit friställd. Dessutom försöker vi för respektive sektor kvantifiera hur stora förlusterna i arbetsinkomster har varit för dem som har förlorat jobbet i jämförelse med dem som har jobbet kvar.

1 Tjänster har i många fall egenskaper som skiljer dem från varor och som inverkar på möjligheterna att handla dessa internationellt. Detta och den svenska tjänstehandels omfattning, utveckling och betydelse diskuteras i Eliasson m fl (2011).

## 1. Hur identifierar man exponerade branscher inom tjänstesektorn?

Att på detaljerad nivå identifiera vilka branscher inom tjänstesektorn som är exponerade för internationell handel är svårt eftersom tjänstehandelsstatistiken, till skillnad från statistiken över varuhandeln, inte är särskilt disaggregerad.<sup>2</sup> För att komma runt detta problem utnyttjar vi en ansats som har utvecklats av Jensen och Kletzer (2006). Den grundläggande idén är att graden av regional geografisk koncentration i en bransch talar om huruvida man kan räkna med att aktiviteterna inom branschen handlas mellan regioner inom landet och därmed åtminstone potentiellt även kan handlas internationellt. Att det förväntas ske handel regionalt i koncentrerade branscher beror på att produktionen är lokaliserad till några få regioner i landet, medan konsumtionen av det som görs i branscherna är spridd över landet i enlighet med inkomsternas fördelning.

För att beskriva den geografiska koncentrationen i olika branscher använder vi oss av ginikoefficienter för lokalisering (*locational Ginis*).<sup>3</sup> Måttet kan anta värden mellan 0 och 1, där 0 innebär att verksamheten inom branschen är jämnt utspridd över landet och 1 att all aktivitet är koncentrerad till en enda region. Vi beräknar ginikoefficienter för lokalisering för 172 branscher, vilket omfattar hela den svenska ekonomin (i princip SNI på 3-siffernivå) och som geografiska enheter använder vi samtliga funktionella arbetsmarknadsregioner i Sverige, dvs 72 FA-regioner.<sup>4</sup>

Figur 1 visar box-plottar av fördelningen av den geografiska koncentrationen på branschnivå inom ett antal breda sektorer av den svenska ekonomin. Inte särskilt överraskande finner vi att den geografiska koncentrationen är hög i branscher inom tillverkning och utvinning och låg inom byggverksamhet, hälso- och sjukvård och utbildning (med undantag för den högre utbildningen). Noterbart är att ginikoefficienterna är jämförelsevis höga i tjänstebanscher inom den finansiella sektorn, transport och kommunikation samt företagstjänster. Bland företagstjänsterna återfinns branscher för olika slags konsulttjänster, relativt stora och på senare år sysselsättningsmässigt snabbt växande branscher.

Av box-plottarna i figur 1 framgår att medan branscherna inom tillverkningsindustrin är relativt koncentrerade geografiskt råder en betydande heterogenitet bland tjänstebanscher.<sup>5</sup> Det är väl känt att branscherna i

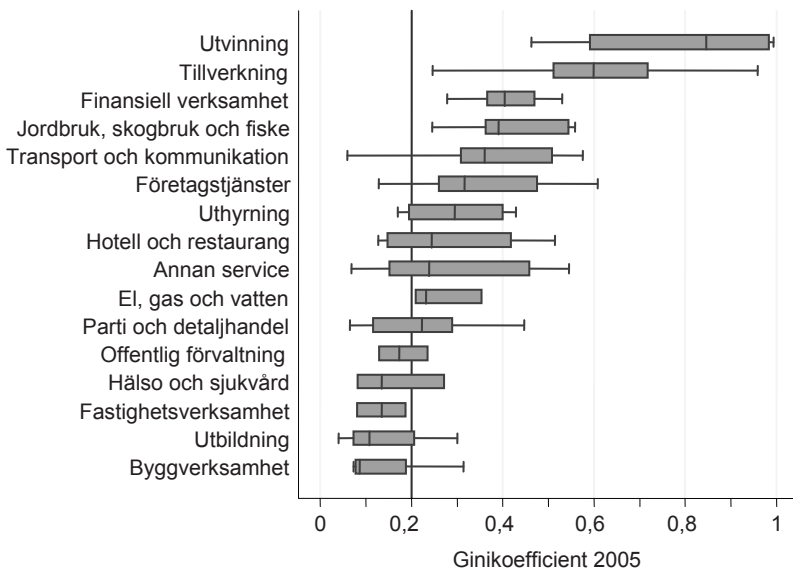
<sup>2</sup> I den officiella svenska statistiken och i många andra länder delas handeln i tjänster in i elva kategorier. För en översikt av hur statistiken över den internationella handeln i tjänster är uppbyggd, se Maurer m fl (2008).

<sup>3</sup> En mer utförlig beskrivning av måttet ges i Eliasson m fl (2012).

<sup>4</sup> En detaljerad beskrivning av hur FA-regionerna har konstruerats ges i ITPS (2008, s 195–203).

<sup>5</sup> De största branscherna sysselsättningsmässigt 2010 i tillverkningsindustrin är 341 Motorfordon (43 148 anställda), 285 Beläggning och överdragning av metall samt metallegoarbeten (32 514 anställda) och 292 Maskiner för allmänt ändamål (30 789 anställda), i exponerad tjänstesektor är det 741 Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet (94 665 anställda), 722 Konsultverksamhet avseende system och programvara (90 546 anställda) och 742 Arkitekt och teknisk konsultverksamhet (77 553 anställda) och i icke-exponerad tjänstesektor 853 Omsorg och socialtjänst (376 304 anställda), 851 Hälso- och sjukvård (306 467 anställda) och 801 Grund-

Figur 1  
Geografisk koncentration i olika branscher i Sverige 2005



*Ann:* Box-plottarna illustrerar fördelningen av ginikoefficienterna för de branscher som ingår i respektive sektor, t ex Tillverkning. Branschfördelningen sammanfattas med hjälp av fem värden: medianen, undre och övre kvartilen samt minimum och maximum. Längden på boxarna beskriver avståndet mellan övre och undre kvartilen (*kvartilavståndet*). Det betyder att boxen innehåller 50 procent av branscherna i sektorn. Den vertikala linjen i figuren (gini = 0,2) är det riktmärke som bestämmer vilka branscher som är exponerade och vilka branscher som inte är exponerade för internationell handel.

*Källa:* Egna bearbetningar baserade på SCB Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS).

tillverkningsindustrin är mer eller mindre utsatta för internationell konkurrens. Internationell handel i varor äger rum i stor omfattning och i alla branscher i tillverkningsindustrin. För att bestämma i vilka tjänstebanscher det kan tänkas förekomma internationell handel utnyttjar vi därför storleken på ginikoefficienterna för branscherna inom tillverkningsindustrin som riktmärke. Vi antar (något godtyckligt) att i branscher där ginikoefficienten är större än 0,2 kan det åtminstone potentiellt förekomma internationell handel, medan branscher med en ginikoefficient mindre än 0,2 antas vara icke-exponerade för internationell handel.<sup>6</sup>

## 2. Sysselsättning i tillverkning, exponerad och icke-exponerad tjänstesektor

Om vi delar in ekonomin i tre delar – tillverkning, exponerad och icke-expo-

---

skolan (299 432 anställda). En utförlig lista på branschnivå över beräknade ginikoefficienter och sysselsättning finns i Eliasson m fl (2012, tabell A1).

<sup>6</sup> Den bransch i tillverkningsindustrin som har lägst ginikoefficient, 0,25, är 222 Grafisk industri (20 214 anställda). Vi har även undersökt hur sektorernas sammansättning förändras om vi höjer brytpunkten för ginikoefficienten till 0,3. Resultatet av detta redovisas i Eliasson m fl (2012, tabell 2 och tabell 3).

nerad tjänstesektor – och studerar sysselsättningsutvecklingen mellan 1990 och 2010 finner vi att andelen sysselsatta i den icke-exponerade tjänstesektorn i stort sett har varit konstant, knappt 60 procent. För tillverkningsindustrin var andelen sysselsatta 20 procent 1990, men den har haft en fallande trend ned till 14 procent 2010. För den exponerade tjänstesektorn har utvecklingen varit den motsatta: 1990 var andelen sysselsatta 17 procent men har mellan 1990 och 2010 ökat trendmässigt till 24 procent. Dessa förskjutningar inom den del av ekonomin som är exponerad för internationell handel tyder på att de exponerade tjänsternas betydelse i den svenska ekonomin har ökat på senare tid.

Delar vi upp sysselsättningen på kvalificerad och mindre kvalificerad arbetskraft, där kvalificerad arbetskraft utgörs av anställda med någon form av eftergymnasial utbildning, visar det sig att förändringarna i sysselsättningsmönster skiljer sig avsevärt mellan sektorerna. I tillverkningsindustrin har sysselsättningen av kvalificerad arbetskraft ökat rejält (+ 50 procent), samtidigt som det har skett en betydande minskning av mindre kvalificerad arbetskraft (-43 procent). I den exponerade tjänstesektorn har sysselsättningen av kvalificerad arbetskraft stigit ännu kraftigare än i tillverkningsindustrin (+115 procent), medan minskningen av sysselsättningen av mindre kvalificerad arbetskraft däremot har varit betydligt blygsammare (-3 procent). Värt att lägga märke till är också att andelen kvalificerad arbetskraft är väsentligt högre i den exponerade tjänstesektorn och därtill har ökat snabbare än i tillverkningsindustrin under de senaste tjugo åren.<sup>7</sup>

### 3. Friställningar – definition och deskription

Med friställningar menar vi ofrivilliga jobbseparationer som uppstår som ett resultat av exempelvis strukturella förändringar. Det innebär att vi vill kunna separera verkliga friställningar från frivillig jobbrörlighet. I praktiken kan detta vara svårt.

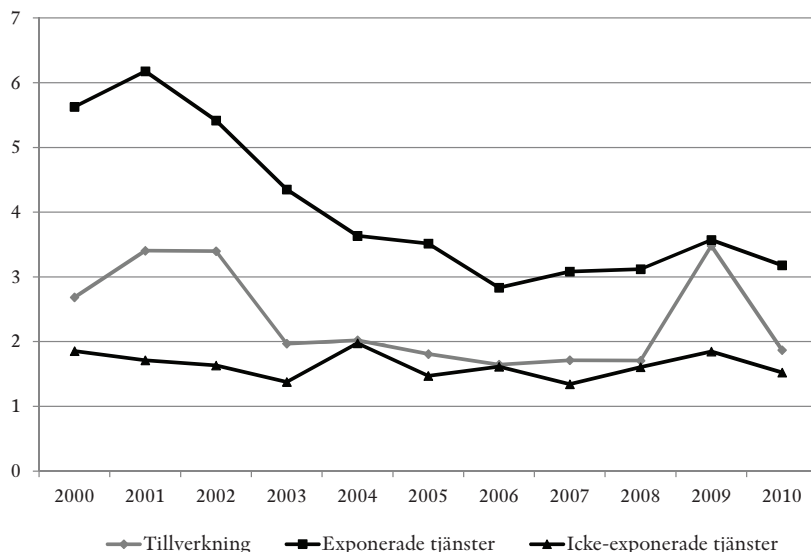
För att identifiera friställningar använder vi oss av länkade företags- och individdata som baseras på administrativa register som tillhandhålls från Statistiska centralbyrån. Som friställda definieras anställda som har försvunnit från ett arbetsställe mellan år  $t$  och år  $t-1$  och arbetsstället i fråga har: (i) upplevt en absolut minskning av sysselsättningen med minst 5 anställda och en relativ minskning av sysselsättningen med minst 30 procent mellan  $t-1$  och  $t$  (*massuppsägning*) eller (ii) att arbetsstället helt har försvunnit mellan  $t-1$  och  $t$  (*nedläggning*).<sup>8</sup> I analysen slår vi samman dessa två kategorier till en gemensam kategori, friställningar, och hänför dessa till år  $t$ .

Om vi studerar friställningar i Sverige över en längre tidperiod från 1990 till 2012, och undantar krisåren 1992–93 då graden av friställningar

<sup>7</sup> I den exponerade tjänstesektorn har 51 procent någon form av eftergymnasial utbildning år 2010, medan motsvarande för tillverkningsindustrin är 27 procent.

<sup>8</sup> Skälet till att vi baserar definitionen av friställningar på arbetsställen och inte på företag, är att arbetsställen är betydligt mer stabila enheter i registerstatistiken, något som minskar risken för överskattningar av antalet friställda till följd av ”falsa” nedläggningar.

Figur 2  
Grad av friställningar  
i olika sektorer, procent



Källa: Egna bearbetningar baserade på SCB Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS).

– friställda mellan år  $t-1$  och år  $t$  som andel av sysselsatta år  $t-1$  – låg över 5 procent, har denna varierat mellan 1,8 och 3,1 procent. De högsta nivåerna uppstår runt millennieskiftet och vi kan också observera en ökning under finanskrisen 2008–09, även om nivån då inte är exceptionellt hög.

I figur 2 jämför vi graden av friställningar i tillverkningsindustrin, exponerade och icke-exponerade tjänster mellan 2000 och 2010 och finner att denna är högre i de delar av ekonomin som är exponerade för internationell handel, i synnerhet i exponerade tjänster. Gapet i friställningsgrad mellan exponerade tjänster och tillverkningsindustrin är som störst i början av 2000-talet (när IT-bubblan sprack), medan friställningarnas omfattning i stort sett är densamma i dessa sektorer under finanskrisen – en indikation på att finanskrisen tycks ha slagit hårdare mot tillverkningsindustrin än mot exponerade tjänster. Efter finanskrisen faller friställningsgraden i tillverkningsindustrin tillbaka, medan den kvarstår på en relativt hög nivå i branscherna med exponerade tjänster.<sup>9</sup>

#### 4. Risk för friställning, utsikter att hitta nytt jobb och inkomstförluster av friställning

Vi kan alltså konstatera att graden av friställningar under det senaste årtiondet förefaller ha varit särskilt hög i exponerade tjänster. En mer nog-

<sup>9</sup> En starkt bidragande orsak är att exporten av varor faller kraftigt i samband med finanskrisen 2009 (med nästan 17 procent), medan exporten av tjänster är i det närmaste oförändrad 2009 (minskar med något mer än 1 procent). Under 2010 repar sig exporten av varor rejält (stiger med 17 procent) samtidigt som det sker en blygsam ökning av exporten av tjänster (drygt 2 procent); se SCB (2014).

grann analys av riskerna för friställning fordrar emellertid att hänsyn tas till karakteristika på individ-, arbetsställe- och regional nivå. Vi skattar därför sannolikheten för friställning under perioden 2000 till 2009 i olika sektorer samtidigt som vi kontrollerar för ålder, kön, utbildning, arbetsställestorlek och region.<sup>10</sup> Vi finner att sannolikheten att bli friställd är större i sektorer som är exponerade för internationell handel – tillverkning och exponerade tjänster – än i icke-exponerade tjänster och störst är sannolikheten att bli friställd i exponerade tjänster.

Vi skattar också sannolikheten, givet att en individ har blivit friställd, att denne inom ett år hittar nytt jobb och i vad mån denna sannolikhet beror på vilken sektor han eller hon har blivit friställd från.<sup>11</sup> Även här tar vi hänsyn till karakteristika på individ-, arbetsställe- och regional nivå. Nu visar det sig att sannolikheten att få ett nytt jobb är störst om man tidigare har arbetat inom exponerade tjänster och lägst för dem som har varit anställda inom tillverkningsindustrin.

Till sist försöker vi kvantifiera vilka effekter friställningar har på inkomsterna av arbete och i vilken utsträckning dessa beror på i vilken sektor man har varit anställd dessförinnan. Tidigare studier, t ex Eliason och Storrie (2006), vittnar om att friställda inte bara drabbas i form av arbetslöshet och lönebortfall under en kortare övergångsperiod utan att jobbförluster även har mer långsiktiga kostnader. Det kan röra sig om devalveringar av företags- och branschspecifikt humankapital, senioritetsförluster<sup>12</sup> samt hög omsättning i påföljande jobb och återkommande arbetslöshetsperioder.

I vår analys fokuserar vi på friställningar som äger rum under åren mellan 2000 och 2005 och varje individ följs under en tioårsperiod  $t-5$  till  $t+4$ . Det slumpmässiga urvalet av individer som vi studerar har delats in i en behandlings- och en jämförelsegrupp. Behandlingsgruppen består av anställda som mellan år  $t-1$  och år  $t$  har blivit friställda och jämförelsegruppen av anställda som inte har blivit friställda mellan år  $t-1$  och  $t$  (men som kan ha friställts senare).

För att skatta inkomstförlusterna av friställning använder vi oss av en matchningsansats.<sup>13</sup> Den innebär att vi för varje behandlad (friställd) individ väljer en jämförbar obehandlad (icke-friställd) individ. Sedan utnyttjar vi dessa par av individer för att beräkna effekten av behandlingen (friställning) på vår utfallsvariabel (real årsinkomst av arbete). I figur 3 illustreras

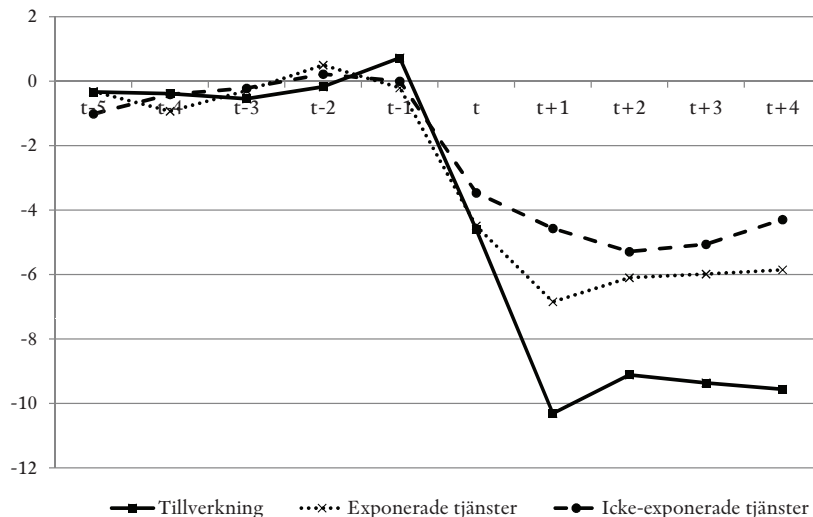
<sup>10</sup> Mer precist skattas en probitmodell där den beroende variabeln antar värdet 1 om en individ blir friställd år  $t$  och annars värdet 0. De oberoende variabelerna, dummyvariabler för sektorer (tillverkning och exponerade tjänster) och diverse individ-, arbetsställe- och regionkarakteristika, hänför sig till år  $t-1$ .

<sup>11</sup> På ett motsvarande sätt som när det gäller friställningar skattas sannolikheten bland individer som blivit friställda mellan år  $t-1$  och år  $t$  att inom ett år hitta ett nytt jobb med en probitmodell. Beroende variabeln har värdet 1 om individen blivit anställd på ett nytt jobb under år  $t$  och annars värdet 0.

<sup>12</sup> Med detta begrepp avses att de kunskaper och erfarenheter som har förvärvats genom att ha arbetat i en viss position på ett företag under en längre tid inte är användbara i det nya jobbet.

<sup>13</sup> En annan vanligt förekommande ansats i det här sammanhanget är att skatta någon typ av fixa-effektermodell (Jacobson m fl 1993). Vi har även gjort detta och får liknande resultat som i matchningen (se tabell A2 i Eliasson och Hansson 2013).

Figur 3  
Effekter av friställningar inom olika sektorer på årsinkomster av arbete, procent



Anm och källa: Figuren baseras på skattningar som finns rapporterade i Eliasson och Hansson (2013, tabell A3) och som också innehåller mer detaljerad information.

grafiskt de skattade effekterna på årsinkomsterna av arbete av friställningar för anställda som har blivit av med jobben inom tillverkning, exponerad och icke-exponerad tjänstesektor.

För samtliga sektorer kan vi observera en signifikant minskning av årsinkomsterna under friställningsåret för dem som har blivit av med jobbet jämfört med dem som inte har blivit friställda och skillnaden i inkomster fortsätter att öka under det första året efter friställning år  $t+1$ . De största inkomstförlusterna har de som har arbetat inom tillverkningsindustrin (-10 procent), därefter följer tidigare anställda inom exponerade tjänster (-7 procent) och friställda från icke-exponerade tjänster (-5 procent). En viss tendens till återhämtning kan skönjas under år  $t+3$  och år  $t+4$ , men fortfarande är inkomsterna klart lägre bland dem som blev friställda år  $t$ .

Utfallsvariabeln årsinkomster av arbete kan ses som en funktion av lön per timme, antal arbetade timmar per vecka samt antal arbetade veckor per år. Det innebär att den totala kostnaden av friställning i termer av lägre lön, kortare arbetstid och perioder av icke-sysselsättning fångas in. En förhållandevis låg sannolikhet att hitta ett nytt jobb innebär därför att den period som man går utan arbete tenderar att bli relativt lång. Detta skulle således kunna förklara de jämförelsevis stora inkomstförluster som förekommer bland dem som friställs från tillverkningsindustrin. Mer förvånande, kan tyckas, är de rätt betydande inkomstförlusterna för sysselsatta som friställs från exponerade tjänster, eftersom dessa verkar ha de mest lovande utsikterna att få ett nytt jobb efter friställning. En tänkbar förklaring till detta skulle emellertid kunna vara att dessa drabbas särskilt hårt av senioritetsförluster och av kraftigt devalverat företags- och branschspecifikt humankapital som avspelar sig i lägre löner i det nya arbetet.

För att studera om en inkomstförlust primärt härrör från lägre lön i ett påföljande jobb eller om den är resultatet av längre perioder av icke-sysselsättning fokuserar vi på personer som får ett nytt jobb en kort tid efter att de har blivit friställda. Det visar sig då att inkomstförlusterna hos individer som fick ett nytt jobb redan år  $t$  och sedan har varit anställda alla år fram till år  $t+4$  är störst för dem som har friställts från exponerad tjänstesektor. En tolkning av detta skulle kunna vara att för dem som har blivit av med jobbet i exponerade tjänster spelar lägre lön i det nya arbetet efter friställning en större roll än perioder av icke-sysselsättning för de minskade inkomster som uppkommer vid jobbförlust, jämfört med för dem som har friställts från tillverkningsindustrin eller från icke-exponerade tjänster.

Det visar sig också att det inte finns några signifikanta skillnader i inkomster mellan dem som har blivit av med jobbet inom icke-exponerad tjänstesektor och dem som har jobbet kvar. Det indikerar att om man friställts från icke-exponerade tjänster verkar perioder av icke-sysselsättning vara av större betydelse när det gäller att förklara de lägre inkomsterna. Resultatet förefaller rimligt om man betänker att en stor del av de sysselsatta i den icke-exponerade tjänstesektorn arbetar inom vård, omsorg och utbildning, medan ett flertal av de som arbetar i den exponerade tjänstesektorn är konsulter av olika slag.

## 5. Slutsatser

Vi har undersökt och jämfört de kostnader som friställda drabbas av i branscher som är exponerade och som inte är exponerade för internationell handel i Sverige under 2000-talet. För detta ändamål har vi delat in ekonomin i tre delar, tillverkning, exponerad och icke-exponerad tjänstesektor, där de två förstnämnda antas vara exponerade för internationell handel (åtminstone potentiellt).

Våra resultat tyder på att sannolikheten att bli friställd är högre i exponerade sektorer, inte minst i exponerade tjänster. Utsikterna att hitta ett nytt jobb är klart bättre för friställda som tidigare har varit anställda i exponerad tjänstesektor än för dem som arbetat i tillverkningsindustrin. Dessa jämförelsevis låga sannolikheter att snabbt få ett nytt arbete för dem som har friställts från tillverkningsindustrin tycks avspegla sig i relativt stora inkomstförluster för denna grupp. Kort sagt pekar resultaten på att bland dem som arbetar inom den del av den svenska ekonomin som är exponerad för internationell handel verkar de som friställs från exponerade tjänster klara sig bättre än de som friställs från tillverkningsindustrin.



## REFERENSER

- Bliinder, A (2006), "Offshoring: The Next Revolution?", *Foreign Affairs*, vol 85, s 113–128.
- Eliasson, M och D Storrie (2006), "Lasting or Latent Scars? Swedish Evidence on the Long-run Effects of Job Displacements", *Journal of Labor Economics*, vol 24, s 831–856.
- Eliasson, K och P Hansson (2013), "Are Workers More Vulnerable in Tradable Industries?", Örebro Economics Working Paper 2013:11, Örebro universitet.
- Eliasson, K, P Hansson och M Lindvert (2011), "Tjänsteexporten allt viktigare för Sverige", *Ekonomisk Debatt*, årg 39, nr 7, s 28–40.
- Eliasson, K, P Hansson och M Lindvert (2012), "Jobs and Exposure to International Trade within the Service Sector in Sweden", *The World Economy*, vol 35, s 578–608.
- ITPS (2008), *Regionernas tillstånd 2007*, ITPS, Östersund.
- Jacobson, L, R LaLonde och D Sullivan (1993), "Earnings Losses of Displaced Workers", *American Economic Review*, vol 83, s 685–709.
- Jensen, B och L Kletzer (2006), "Tradable Services: Understanding the Scope and Impact of Service Offshoring", i Brainard, L och S Collins (red), *Offshoring White-Collar Work: Issues and Implications*, *Brookings Trade Forum* 2005, Brookings, Washington, DC.
- Maurer, A, Y Marcus, J Magdeleine och B d'Andrea (2008), "Measuring Trade in Services", i Matoo, A, R Stern och G Zanini (red), *A Handbook of International Trade in Services*, Oxford University Press, Oxford.
- SCB (2014), Statistikdatabasen Nationalräkenskaper, [www.scb.se](http://www.scb.se).