

# Globalisering och matchning på arbetsmarknaden

## FREDRIK HEYMAN OCH FREDRIK SJÖHOLM

Fredrik Heyman är docent i nationalekonomi vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN). Han forskar om empirisk arbetsmarknadsekonomi, under senare år med inriktning på den ökade internationaliseringens effekter på arbetsmarknaden.

Fredrik.Heyman@ifn.se

Fredrik Sjöholm är professor vid National-ekonomiska institutionen vid Lunds universitet och affilierad forskare vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN). Hans forskning rör globaliseringsfrågor och Östasiens ekonomi.

Fredrik.Sjoholm@nek.lu.se

*I denna uppsats undersöks empiriskt hur ökad globalisering påverkar matchningen på arbetsmarknaden. Vi använder samkörda individ-, arbetsställe- och företagsdata för perioden 1995–2005 och fokuserar på företag med minst 20 anställda. Matchning mäts som korrelationen mellan företagens och individernas produktiva egenskaper. Vi finner att matchningen förbättrats under perioden 1995–2005 och att utländska tullar på svensk export försämrar matchningen. Slutsatsen är att ekonomisk öppenhet har en positiv effekt på matchning, framför allt i industrier med komparativa fördelar.*

På en effektiv arbetsmarknad arbetar varje arbetstagare i det företag som bäst passar hans eller hennes kompetens. Kostnader för att hitta rätt bland företag och arbetsgivare kan dock göra att matchningen inte blir optimal. Om värdet av att ha exakt rätt person anställd är litet i förhållande till kostnaden för att söka efter personal kan företag nöja sig med en tillräckligt bra person. Resultatet blir en ekonomi som verkar under sin maximala kapacitet. Att matchning mellan arbetstagare och arbetsgivare inte alltid är optimal är ett välkänt faktum.<sup>1</sup> Det råder emellertid fortfarande osäkerhet kring vilka faktorer som påverkar matchningen. Speciellt lite är känt om globaliseringens effekter. Vårt arbete i uppsatsen Davidson, Heyman, Matusz och Sjöholm (2010) syftar till att öka vår förståelse kring just hur ökad globalisering påverkar matchning mellan arbetstagare och företag.

Davidson m fl (2008) erbjuder ett teoretiskt ramverk för att förstå hur globalisering kan påverka matchning. Baserat på en modell med heterogenitet både bland arbetstagare och bland företag ger deras modell prediktioner för hur förändringar i globalisering påverkar sortering av anställda och företag. Arbetstagare är antingen hög- eller lågproduktiva och företagen är antingen hög- eller lågteknologiska. En god matchning innebär att högproduktiva (lågproduktiva) arbetstagare jobbar för högteknologiska (lågteknologiska) företag. Sökkostnader gör emellertid att vissa högproduktiva arbetstagare kan acceptera jobb i lågteknologiska företag under förutsättning att löneskillnaden mellan låg- och högteknologiska företag inte är för stor.

Differentieringen av företag i de som exporterar och de som endast säljer

<sup>1</sup> Imperfekt matchning har studerats åtminstone sedan Beckers (1973) inflytelserika studie över matchning av män och kvinnor på marknaden för äktenskap. Se t ex Shimer och Smith (2000) och Legros och Newman (2002, 2007) för studier som undersöker matchning på arbetsmarknaden och under vilka villkor optimal sortering av anställda och företag kan uppfyllas.

på den inhemska marknaden är densamma som i Melitz (2003) teoretiska arbete. Företag kan välja att exportera men detta kräver investeringar för att anpassa produkten för utländska marknader och utländska preferenser. Resultatet blir att endast de mest produktiva företagen finner det lönsamt att exportera.

Ökad globalisering kommer i denna modell att påverka matchningen mellan arbetstagare och företag, men på olika sätt i olika industrier. I industrier där landet har en komparativ fördel kommer minskade handelskostnader att göra att högteknologiska företag ökar sin export och produktion och därigenom sina marginaler. Dessa högteknologiska företag kan då erbjuda högre löner och locka till sig ett större antal högproduktiva individer. Matchningen förbättras sålunda vilket är till gagn för den samlade produktionen i ekonomin.

I industrier där landet inte har en komparativ fördel minskar i stället marginalerna, framför allt för högteknologiska företag. När marginalerna minskar, minskar också löneskillnaderna mellan hög- och lågteknologiska företag. Allt fler högproduktiva arbetstagare kommer att nöja sig med anställning i lågteknologiska företag. Matchningen försämras.

Vår empiriska analys utgår från dessa hypoteser kring globaliseringens effekter på matchning i industrier med eller utan komparativa fördelar.

## 1. Data och empirisk strategi

Vi undersöker globaliseringens effekt på matchning med hjälp av svenska data från Statistiska centralbyrån (SCB). Data består av samkörda individ-, arbetsställe- och företagsdata för perioden 1995–2005. Studien baseras på anställda i företag med åtminstone 20 anställda.

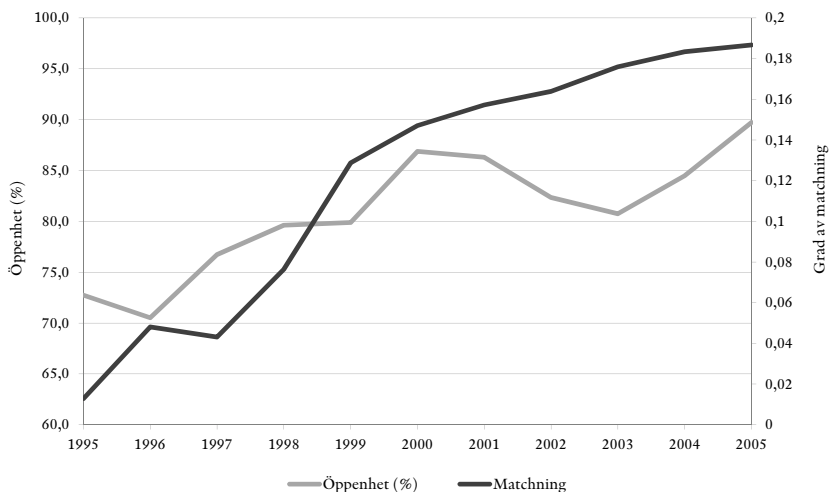
I ett första steg räknar vi fram ett mått på matchning mellan företag och arbetstagare. Vi använder olika metoder för att mäta företags teknologigrad och arbetstagares produktivitet. Det mest använda måttet bygger på en metod av Abowd m fl (1999) där både observerbara och icke-observerbara egenskaper beaktas. Matchning mäts som korrelationen mellan företagens och individernas produktiva egenskaper, uträknat per industri och år.<sup>2</sup>

Detta mått på arbetsmarknadens matchning används sedan i steg två då vi undersöker om förändringar i graden av globalisering påverkar matchningen. Att mäta globalisering är inte trivialt då många använda mått, som t ex internationell handel, kan vara endogena till graden av matchning i olika industrier. Vi använder oss främst av svenska tullar på import från utlandet och utländska tullar på svensk export som mått på öppenhet och globalisering. Utländska tullar kan uppenbarligen antas vara exogena till svensk matchning. Mindre uppenbart, men sannolikt inte mindre exogent, är svenska tullar på import som sedan 1995 bestäms på EU-nivå.

Slutligen karakteriserar vi graden av komparativa fördelar i våra industrier som nettoexporten som andel av total handel (import och export).

<sup>2</sup> Industrier är definierade på 3-siffrersnivå enligt Svensk Näringsgrensindelning (SNI).

Figur 1  
Öppenhet och matchning i svensk industri  
1995–2005



Källa: Davidson m fl (2010) och SCB.

## 2. Resultat

En första bild av hur matchning och globalisering, här mätt som svensk export och import som andel av BNP, har utvecklats visas i figur 1. Graden av matchning har ökat ganska kontinuerligt under perioden 1995–2005. Vi ser också att graden av öppenhet har ökat. Det tycks sålunda som att vi under den aktuella perioden har sett en förbättrad matchning på den svenska arbetsmarknaden såväl som en ökad öppenhet. Vi kan däremot naturligtvis inte dra några slutsatser utifrån denna enkla figur om det är den ökade öppenheten som förklarar den förbättrade matchningen.

För att närmare undersöka sambandet mellan öppenhet och matchning visar vi i tabell 1 ett antal ekonometriska skattningar med graden av matchning av anställda och företag som beroendevariabel. Alla estimeringar inkluderar industrispecifika och årsspecifika effekter vilket innebär att vi undersöker variationen i öppenhet och matchning inom industrier.

I kolumn (1) är den beroende variabeln den ovan diskuterade korrelationen mellan arbetstagar- och företagskaraktäristika.<sup>3</sup> Som mått på globalisering används utländska tullar på svensk export. Variabeln för tullar är transformerad så att en positiv koefficient innebär att ökad öppenhet, dvs sänkta utländska tullar, samvarierar positivt med matchning. Vi ser att höga utländska tullar försämrar matchningen. Vidare visar interaktionsvariabelns positiva koefficient att ökad öppenhet framför allt förbättrar matchningen i industrier där Sverige har en hög komparativ fördel.

<sup>3</sup> Mer specifikt är detta korrelationen mellan å ena sidan individers observerbara och icke observerbara egenskaper och å andra sidan företagens observerbara och icke observerbara egenskaper. Dessa härleds från en löneregression på individnivå baserad på runt 9,5 miljoner observationer. Se Davidson m fl (2010) för detaljer.

Tabell 1  
Öppenhet och matchning. Ekonometrisk resultat

	Företagseffekt och arbetstagar-effekt (1)	Företagseffekt och genomsnittlig arbetstagar-effekt (2)	Företagseffekt och medianen av arbetstagar-effekten (3)	Icke observerbar företagseffekt och arbetstagar-effekt (4)
Utländska tullar på svensk export	0,0144*** (0,00295)	0,0416*** (0,0122)	0,0469*** (0,0105)	0,00724** (0,00282)
Komparativ fördel × Utländska tullar	0,0347*** (0,00732)	0,118*** (0,0265)	0,127*** (0,0219)	0,0152** (0,00708)
$R^2$	0,065	0,043	0,037	0,048

*Anm:* Beroendevariabel är grad av matchning. I kolumn (1) mätt som korrelationskoefficienten mellan totala företagseffekter och totala personeffekter, i kolumn (2) mätt som korrelationskoefficienten mellan totala företagseffekter och genomsnittliga totala personeffekter för varje företag, i kolumn (3) mätt som korrelationskoefficienten mellan totala företagseffekter och medianen för totala personeffekter för varje företag och i kolumn (4) mätt som korrelationskoefficienten mellan icke observerbara företagseffekter och icke observerbara personeffekter för varje företag. Notera att variabeln för tullar är transformerad så att en positiv koefficient innebär att ökad öppenhet, dvs sänkta utländska tullar, samvarierar positivt med matchning. Komparativ fördel anger en industris utrikeshandelsstatus och är mätt som värdet av nettoexporten dividerat med total handel med 1995 som basår. Samtliga regressioner innehåller industrispecifika- och tidsspecifika fixa effekter. Antalet observationer är lika med 860 och antalet industrier är lika med 88. Standardfel inom parantes, korrigerade för kluster inom industrier, \*\*\* signifikant på 1%-nivån, \*\* signifikant på 5%-nivån.

*Källa:* Davidson m fl (2010).

Den kvantitativa effekten beror på graden av komparativ fördel. I t ex den industri där Sverige har allra högst grad av komparativ fördel ökar måttet på matchning av anställda och företag med nästan två standardavvikelser om utländska tullar sänks med en standardavvikelse. I industrin där Sverige i stället har lägst grad av komparativ fördel kommer en ökad öppenhet med en standardavvikelse att minska den positiva matchningen med ungefär en halv standardavvikelse. Sammanlagt finner vi att ökad öppenhet via sänkta utländska tullar förbättrar matchningen i 72 utav våra 88 industrier. Övriga estimeringar i tabell 1 använder alternativa mått på matchning. Resultaten är som synes robusta för olika mått på matchning.

Vi har även gjort diverse känslighetskorningar med alternativa mått på öppenhet och med inkluderandet av olika variabler som kan tänkas påverka sortering på arbetsmarknaden. Resultaten förblev robusta med en positiv effekt av öppenhet på matchning, framför allt i industrier med komparativa fördelar. Det kan speciellt nämnas att förekomsten av multinationella företag, ett alternativt mått på öppenhet som dock kan lida av endogenitetsproblem, leder till en förbättrad matchning.

Vi undersökte också vad som händer vid sänkningar av svenska tullar på import från utlandet. Utifrån det teoretiska ramverket förväntar vi oss att detta skulle leda till en försämrad matchning eftersom marginalerna skulle försämrats framför allt i stora högteknologiska företag. Vi finner

emellertid inga signifikanta effekter av sänkta svenska tullar på matchning.<sup>4</sup>

Grundresultatet är också robust för inkluderande av olika variabler som kontrollerar för industrispecifika förändringar i teknisk utveckling (*skill-biased technical change*) och för mått som avspeglar grad av regleringar och konkurrens. Likaså förblir grundresultatet opåverkat av bl a experimenterande med tidsdynamik och med olika sätt att definiera i vilken grad industrier har komparativa fördelar.

### 3. Avslutning

Matchning mellan arbetstagare och företag är en fråga som röner stort intresse i såväl akademisk forskning som i policykretsar. Däremot är vår förståelse för hur globalisering påverkar denna matchning begränsad. Det finns teoretiska skäl att förvänta sig att ökad globalisering förbättrar matchningen i industrier där ett land har en komparativ fördel och försämrar matchningen i industrier där landet inte har en komparativ fördel. Vi undersöker hur en ökad svensk öppenhet mot omvärlden har påverkat matchningen mellan svenska företag och svensk arbetskraft. Öppenheten har ökat betydligt i Sverige under perioden 1995–2005 och vi finner också belägg för att matchningen förbättrats. Vår ekonometriska analys finner vidare belägg för ett positivt samband mellan ökad öppenhet och förbättrad matchning i industrier där Sverige har en komparativ fördel. Däremot finner vi inga negativa effekter på matchning av ökad öppenhet för import.

Det är värt att poängtera att vårt resultat att ökad globalisering förbättrar matchningen är en positiv välfärdseffekt av globalisering som inte tidigare har uppmärksamats.

#### REFERENSER

Abowd, J M, F Kramarz och D N Margolis (1999), "High Wage Workers and High Wage Firms", *Econometrica*, vol 67, s 251-333.

Becker, G (1973), "A Theory of Marriage: Part I", *Journal of Political Economy*, vol 81, s 813-846.

Davidson, C, F Heyman, S Matusz, F Sjöholm och S Chun Zhu (2010), "Globalization and Imperfect Labor Market Sorting", IFN Working Paper 856, Stockholm.

Davidson, C, S Matusz och A Shevchenko (2008), "Globalization and Firm Level Adjustment with Imperfect Labor Markets", *Journal of International Economics*, vol 75, s 295-309.

Legros, P och A Newman (2002), "Monotone Matching in Perfect and Imperfect Worlds", *Review of Economic Studies*, vol 69, s 925-942.

Legros, P och A Newman (2007), "Beauty is a Beast, Frog is a Prince: Assortative Matching with Non-transferabilities", *Econometrica*, vol 75, s 1073-1102.

Melitz, M (2003), "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, vol 71, s 1695-1725.

Shimer, R och L Smith (2000), "Assortative Matching and Search", *Econometrica*, vol 68, s 343-369.

<sup>4</sup> En förklaring till detta resultat är att minskade importtullar kan tänkas ha motstridiga effekter på företag inom en bransch. Å ena sidan ökar importkonkurrensen för inhemska företag som konkurrerar inom branschen. Å andra sidan innebär lägre tullar lägre kostnader för insatsvaror i produktionen. Dessa båda effekter kan tänkas ha olika inverkan på matchningen.