

FREDRIK HEYMAN
FREDRIK SJÖHOLM

GLOBALISERING
OCH SVENSK
ARBETSMARKNAD



SNS FÖRLAG

GLOBALISERING OCH SVENSK ARBETSMARKNAD

FREDRIK HEYMAN
FREDRIK SJÖHOLM

GLOBALISERING
OCH SVENSK
ARBETSMARKNAD

SNS FÖRLAG

SNS Förlag
Box 5629
114 86 Stockholm
Telefon: 08-507 025 00
info@sns.se
www.sns.se

SNS – Studieförbundet Näringsliv och Samhälle – är en oberoende ideell förening som genom forskning, möten och utbildning bidrar till att ledande beslutsfattare i näringsliv, politik och offentlig förvaltning kan fatta välgrundade beslut baserade på vetenskap och saklig analys. 280 ledande företag, myndigheter och organisationer är medlemmar i SNS.

Globalisering och svensk arbetsmarknad
Fredrik Heyman och Fredrik Sjöholm
© Författarna och SNS Förlag 2018
Omslag och grafisk form: Allan Seppa
Tryck: E-print, Stockholm 2018

ISBN 978-91-88637-04-8

Innehåll

Förord 7

Sammanfattning 9

1. Inledning 13

2. Internationalisering av svensk ekonomi 17

3. Hur påverkar globalisering arbetsmarknaden? 29

4. Globalisering och organisation av företag: empiriska belägg 37

5. En diskussion om några löneeffekter av globalisering 63

6. Globalisering, teknologisk utveckling och arbetskraftsefterfrågan 67

7. Globaliseringens effekter på matchning av företag och arbetskraft 77

8. Policyimplikationer 83

Referenser 89

Appendix 99

Förord

Globaliseringen har förändrat den svenska arbetsmarknadens funktions-sätt. Detta har kommit att påverka stora delar av vårt samhälle. Konkurrensen har ökat för både arbetsgivare och arbetstagare, vilket bland annat gjort att företagare måste organisera sig på andra sätt än tidigare. Vad vet vi då mer ingående om de senaste årtiondenas utveckling? Vilka jobbtillfällen har flyttats utomlands? Vilka typer av yrken och kompetenser efterfrågar företag i Sverige? Skiljer sig detta mellan svenska och utlandsägda företag? Hur har matchningen på arbetsmarknaden påverkats? Och hur ser det ut med de anställdas löneutveckling och företagens lönsamhet?

Denna rapport belyser olika aspekter av globaliseringens konsekvenser för svensk arbetsmarknad. Analysen omfattar alla företag och löntagare i näringslivet under tidsperioden 1997–2013.

Författare är Fredrik Heyman, docent i nationalekonomi vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN) samt Lunds universitet, och Fredrik Sjöholm, professor i nationalekonomi vid Lunds universitet samt IFN. De svarar för analys, slutsatser och rekommendationer. SNS som organisation tar inte ställning till dessa. Det gör inte heller referensgruppen, granskaren eller övriga personer som lämnat synpunkter. Rapporten ingår i SNS forskningsprojekt Framtidens kompetensförsörjning. Projektet handlar om hur vi kan säkra en fortsatt konkurrenskraftig kompetensförsörjning på den svenska arbetsmarknaden i en alltmer globaliserad värld.

Det är bland annat tack vare bidrag från referensgruppen till forskningsprojektet som rapporten har kunnat skrivas. I denna grupp ingår Academic Work, Arbetsförmedlingen, Finansdepartementet, Forum för innovation inom Transportsektorn, Högskolan Väst, Intendia Group, KK-stiftelsen, KPMG, Ledarna, Lernia, Myndigheten för yrkeshögskolan, NCC, Riksrevisionen, Stockholms läns landsting, Stockholms stad, Svenskt Näringsliv, Sveriges Kommuner och Landsting, Södra Skogsägarna, TCO och Vattenfall. Ordförande i referensgruppen är Annika Wohlström, Vice

President, Leadership Development and Change Management, NCC. Eva Mörk, professor i nationalekonomi vid Uppsala universitet, representerar SNS Vetenskapliga råd i referensgruppen. SNS tackar för det engagemang som referensgruppens ledamöter har visat under arbetets gång och för de synpunkter som de lämnat. Tack också till Magnus Gustavsson, docent i nationalekonomi vid Uppsala universitet, som har lämnat värdefulla synpunkter på en tidigare version av rapporten. Författarna tackar även Victor Ahlqvist för värdefull hjälp med databearbetning.

SNS har som uppdrag att initiera och presentera forskningsbaserade analyser av viktiga samhällsfrågor. Det är SNS förhoppning att denna rapport ska bidra till en bred, fördjupad och upplyst diskussion om vilka effekter globaliseringen har på den svenska arbetsmarknaden och hur dessa bör hanteras.

Stockholm i maj 2018

Mikael Witterblad
Chef SNS forskningsprogram

Sammanfattning

Globaliseringen har ökat kraftigt under de senaste decennierna. Detta beror både på teknologiska landvinningar och på en politisk vilja till handelsliberaliseringar. Som ett resultat har globala produktionsmönster förändrats, vilket har effekter på arbetsmarknader runt om i världen. I denna rapport undersöks hur olika aspekter av svensk arbetsmarknad påverkas av ökad globalisering. En viktig fråga som analyseras är hur företagens efterfrågan på arbetskraft har förändrats och en annan är hur matchningen mellan arbetstagare och företag har påverkats. I rapporten studeras även hur löneutvecklingen för olika yrkeskategorier och vinsterna för företag kan relateras till globaliseringen. Vidare belyser rapporten sambandet mellan globalisering, teknologisk utveckling och svensk arbetsmarknad. Analysens utgångspunkt är att globalisering innebär förändringar i företagens möjligheter och vilja att omorganisera sin verksamhet. Detta har i sin tur effekter på efterfrågan på olika typer av arbetstagare. Rapportens analys grundas på svenska registerdata som innehåller detaljerad information om företag och arbetstagare i det svenska näringslivet och omfattar perioden 1997–2013.

Tio empiriska observationer kring globaliseringen och den svenska arbetsmarknaden

1. *Globaliseringen har inneburit att många jobb flyttar utomlands, men också högre sysselsättning i utlandsägda företag.* Andelen globaliserade företag ökar i Sverige. Detta får konsekvenser för var nya jobb uppstår. Expansionen av antalet anställda i svenska koncerner med dotterbolag utomlands har under senare år uteslutande skett utomlands. Sysselsättningen i svenska koncerner har sedan början av 1990-talet ökat med cirka 800 000 personer i utländska anläggningar samtidigt som den har krympt något i Sverige. Under 1990-talet skedde samtidigt en ökning

- av antalet anställda i utlandsägda svenska företag med sammanlagt över 400 000 personer, men denna utveckling har stagnerat under senare år.
2. *Företag som jobbar mot utländska marknader efterfrågar delvis annan arbetskraft än lokala företag.* Yrkessammansättningen i svenska företag blir alltmer kvalificerad. Denna utveckling beror till del på ökad globalisering. Multinationella företag har den mest kvalificerade yrkessammansättningen och rent lokala företag den minst kvalificerade sammansättningen. Exportföretag har en yrkessammansättning som ligger mellan den i multinationella och den i lokala företag. Globalisering påverkar alltså efterfrågan på olika yrkeskategorier.
 3. *Globaliseringen ritar om kartan inom befintliga branscher.* Den förändrade efterfrågan på olika yrken drivs av förändringar *inom* industrier och inte av förändringar *mellan* industrier. En ökad andel globaliserade företag inom de flesta industrier och en ökad efterfrågan på relativt kvalificerade yrken i dessa företag är de huvudsakliga anledningarna till förändringen i arbetskraftsefterfrågan.
 4. *Globaliseringen tenderar att leda till en ökad jobbpolarisering då jobben i mitten av lönefördelningen efterfrågas mindre.* Den mer kvalificerade yrkessammansättningen är inte detsamma som att alla lågkvalificerade yrken minskar i betydelse och högkvalificerade ökar. Tvärtom finner vi stöd för en jobbpolarisering på den svenska arbetsmarknaden. Många hög- och lågkvalificerade yrken ökar i betydelse medan många mellankvalificerade yrken minskar. För låglöneyrken ser vi en ökning i sysselsättningsandelar för yrken inom exempelvis service, omsorg och säkerhet. Olika specialister och ledningsarbeten är höglöneyrken som ökar sina sysselsättningsandelar. Vi ser också en minskning i relativa andelar för ett antal yrken, där flera av dem ligger i mitten av lönefördelningen – exempelvis inom maskin- och monteringsarbete samt metallarbetare och reparatörer.
 5. *Företag som köps upp av utländska ägare tenderar att efterfråga högutbildad arbetskraft.* Utländska uppköp av svenska företag har varit vanligt förekommande och tycks ha en positiv påverkan på sysselsättningen i uppköpta företag men påverkar också arbetskraftens sammansättning. Uppköp gynnar framför allt mer högutbildad arbetskraft.
 6. *Globaliseringen minskar efterfrågan på arbeten med rutinartade uppgifter i Sverige.* Globaliseringen påverkar arbetskraftsefterfrågan även i andra dimensioner än utbildning. Den tenderar att öka efterfrågan på yrken

som kräver personlig interaktion och yrken som inte karakteriseras av rutinartade arbetsuppgifter. Vissa av dessa yrken sysselsätter högutbildad arbetskraft men det finns även många sådana yrken som sysselsätter relativt lågutbildad arbetskraft.

7. *Matchningen på arbetsmarknaden har förbättrats i branscher där Sverige har en hög internationell exponering.* Matchningen av arbetstagare och företag i Sverige har förbättrats till följd av globaliseringen. I industrier som sett en snabbt ökad globalisering har matchningen förbättrats relativt mycket. Detta gäller i industrier där Sverige har en komparativ fördel, det vill säga där svensk export är relativt hög, medan vi inte finner någon effekt av globalisering på matchning i industrier där Sverige har en komparativ nackdel.
8. *Globaliseringen tycks ha ökat lönerna och även lönespridningen på den svenska arbetsmarknaden.* Globaliseringens arbetsmarknadseffekter påverkar inte bara sysselsättningsandelar för olika kategorier av arbetstagare utan även deras löner. Generellt kan man säga att globaliseringen tycks ha ökat lönerna för de flesta arbetstagare. Mest har de ökat för mer kvalificerad arbetskraft, vilket därmed tenderar att öka lönespridningen. Ungefär en tredjedel av lönespridningen kan hänföras till globaliserade företag.
9. *Den teknologiska utvecklingen hänger ihop med globaliseringen och påverkar arbetsmarknaden.* Den teknologi som används i ett företag kan komma att förändras både genom att en ökad konkurrens från import tvingar företag till förändringar och genom att en ökad tillgång till exportmarknader gör det lönsamt att investera i ny teknologi. När företag introducerar ny teknologi kommer de ofta att vilja ändra sin arbetskraftssammansättning.
10. *Den teknologiska utvecklingen tenderar även att förstärka trenden att ersätta jobb med rutinartade uppgifter.* Många internationella studier finner att ny teknologi har störst negativ effekt på efterfrågan av arbetskraft som arbetar med rutinartade arbetsuppgifter eller med arbetsuppgifter som kräver lite personlig interaktion. Dessa typer av arbetsuppgifter tycks vara lättast att automatisera och är därför substitut snarare än komplement till ny teknologi. Men det bör noteras att dessa arbetsuppgifter återfinns både inom låg- och höglöneyrken. Exempel på låglöneyrken med hög risk för automatisering är vissa typer av kontorsarbeten och kassapersonal. Motsvarande exempel på yrken längre upp i lönefördelningen är redovisningsekonomer och vissa inköps- och mäklaryrken.

Fem policyrekommendationer

Analysen i rapporten visar på betydande arbetsmarknadseffekter av ökad globalisering. Från ett policyperspektiv är utmaningen att säkerställa en fortsatt global öppenhet, för att inte gå miste om dess samhällsekonomiska vinster, samtidigt som man minimerar globaliseringens kostnader. Det sistnämnda kräver ett särskilt fokus på de grupper av arbetstagare som ser sin situation försämrats av de strukturomvandlingar som följer av globalisering. Rapporten ger upphov till ett antal policyrekommendationer.

1. *Fortsatt öppenhet.* Sveriges välbefinnande bygger på en hög ekonomisk integration med omvärlden. Export innebär att en relativt liten inhemsk marknad inte utgör någon allvarlig begränsning för svenska företags verksamhet, medan import av insatsvaror, komponenter och tjänster ökar effektiviteten och förädlingsvärdet i svensk produktion. Sverige bör därför fortsätta att verka för global öppenhet. Detta arbete sker med fördel genom EU och är viktigt i ljuset av senare tids globaliseringsbakslag.
2. *Fungerande socialt skydds nät.* Ett väl fungerande socialt skydds nät krävs för att medborgares acceptans för globalisering ska bibehållas. Ökad globalisering leder till att vissa jobb slås ut medan andra verksamheter expanderar. För att inte de som jobbar i minskande sektorer ska drabbas alltför hårt bör dessa personer hjälpas fram till dess att ett återinträde på arbetsmarknaden kan ske.
3. *Fungerande utbildningssystem.* Högutbildad arbetskraft klarar sig bättre än mindre utbildad arbetskraft, vilket understryker vikten av väl fungerande skolor och universitet. Problem på skolområdet försvårar för svenska medborgare att verka i en globaliserad ekonomi med bibehållna höga löner.
4. *Kontinuerlig vidareutbildning.* Företag förändrar sin organisation som en följd av globalisering. Även den teknologiska utvecklingen har en stor påverkan på karaktären av många arbetsuppgifter. Detta innebär att vissa arbetsuppgifter försvinner medan andra uppgifter ökar i omfattning. För att underlätta denna strukturella förändring är det därför önskvärt att arbetstagare erbjuds kontinuerlig vidareutbildning. Detta som en åtgärd för att underlätta rörlighet mellan yrken.
5. *Fungerande bostadsmarknad.* Globaliseringen slår ut svaga företag medan starka företag expanderar. Mycket av expansionen kommer framöver att ske inom tjänstesektorn som företrädesvis är lokaliserad till våra större städer. En väl fungerande bostadsmarknad och investeringar i infrastruktur och samhällsservice är nödvändiga för att underlätta geografisk rörlighet.

1. Inledning

Världen har blivit mindre. Under historiens gång har människors engagemang och sammankoppling med världen utanför lokalsamhället och utanför nationalstaten kommit att öka. Integration mellan länder kallas ofta för globalisering och kan inkludera ekonomiska, sociala och kulturella aspekter. Den förstnämnda inkluderar till exempel internationell handel, migration, kapitalflöden och multinationella företag.

Globalisering leder till ökad specialisering i länders produktion. Vidare leder globalisering till ett högre konkurrenstryck som i sin tur tvingar fram effektiviseringar och förbättringar i företagens verksamhet. Slutligen möjliggör globalisering för företag att dra nytta av stordriftsfördelar i produktionen, något som inte minst är viktigt för företag från relativt små länder som Sverige. Dessa effekter av globalisering har lett till ökad ekonomisk tillväxt, ökade inkomster och höjd levnadsstandard för stora befolkningsgrupper (Frankel och Romer, 1999). Men det som är bra för världen i stort, för individuella länder och för folkflertalet behöver inte vara bra för samtliga medborgare. Det finns grupper vars situation försvåras av de strukturomvandlingar som följer av ökad globalisering.¹

Vidare tycks denna strukturomvandling successivt ha förändrats till sin karaktär. Mer specifikt sker omvandlingen inte i lika hög grad som tidigare mellan olika industrier utan inom företag och mellan företag inom samma industrier (Baldwin, 2016). Förändringen påverkar den relativa efterfrågan på olika typer av arbetskraft: vissa yrkesgrupper ser efterfrågan minska då deras arbetsuppgifter utlokaliseras till främmande länder, medan andra ser efterfrågan öka till följd av internationaliseringen.

Denna rapport undersöker hur ökad globalisering påverkar den svenska arbetsmarknaden. Vår analys fokuserar på förändringar inom företag och

¹ Se till exempel Milanovic (2016) för en översikt om sambandet mellan globalisering och ökad ojämlikhet och Saval (2017) för en genomgång av kritik av globalisering bland forskare.

industrier och hur dessa i sin tur förändrar efterfrågan på olika typer av arbetskraft. Frågeställningen är aktuell eftersom svensk ekonomi har globaliserats snabbt under de senaste årtiondena. Globaliseringen har fört med sig att en allt större andel av produktionen exporteras och alltmer av insatssvaror och konsumtion importeras. Samtidigt har många svenska företag köpts upp av utländska ägare och nästan samtliga svenskägda storföretag har en övervägande del av sin verksamhet utanför Sverige.

Arbetsmarknadseffekterna av ökad globalisering kan vara betydande, mycket beroende på att arbetskraften uppvisar relativt stor rörlighet mellan regioner, företag och yrken. Nya forskningsresultat visar till exempel att Kinas inträde i världshandelsorganisationen (WTO) hade stor effekt på USA:s arbetsmarknad. Många amerikanska jobb försvann som en följd av Kinas inträde och ungefär lika många nya amerikanska jobb tillkom när den amerikanska exporten ökade (Feenstra och Sasahara, 2017; Feenstra m.fl., 2017). Men även om nettoeffekten av Kinas inträde var marginell, var de ekonomiska konsekvenserna i många fall kännbara och långdragna för de amerikanska arbetstagare som förlorade jobben när importen från Kina ökade (Autor m.fl., 2014). Medan den högtbildade arbetskraften klarade sig relativt bra och snart fick nya jobb i expanderande industrier så drabbades den mindre utbildade arbetskraften hårt. Sjunkande inkomster och ökad arbetslöshet leder i sin tur till diverse negativa effekter såsom försämrad hälsa, ökad dödlighet och sjunkande antal familjebildningar (Autor m.fl., 2017; Pierce och Schott, 2016).

Den ökade globaliseringen har även politiska effekter. Det är kanske föga förvånande att medborgare som drabbas negativt av globalisering har en tendens att attraheras av partier som är mer protektionistiskt lagda eller har en populistisk framtoning (Rodrik, 2018). I USA har till exempel distrikt och regioner som drabbats negativt av ökad globalisering i högre grad röstat på populistiska kandidater till vänster eller höger på den politiska skalan (Autor m.fl., 2016a). I Europa har ökad globalisering lett till ökad populism i regioner som drabbats negativt och till minskad populism i regioner som påverkats positivt (Dippel m.fl., 2015; Colantone och Stanig, 2017). Vidare tycks det som att globaliseringens förlorare i hög grad röstade för att Storbritannien skulle lämna EU (Colatone och Stanig, 2016).

Det står således klart att negativa arbetsmarknadseffekter kan ha betydande samhällsekonomiska kostnader. Detta understryker vikten av ökad förståelse för de mekanismer som sätts i rörelse vid ökad globalisering. Vi

fokuserar i denna studie på vissa arbetsmarknadseffekter av globalisering – effekter som vi tror har kommit i skymundan i den tidigare litteraturen och samhällsdebatten. Vår empiriska analys täcker svenska förhållanden med hjälp av detaljerade data på arbetstagare och företag. Mer specifikt undersöker vi först hur svenska företags organisation förändras vid deltagande på internationella marknader. Tanken bakom en möjlig sådan effekt är enkel: att exportera, importera eller ha utländska dotterbolag kräver kompetens och personal som skiljer sig från vad som krävs om man endast är verksam på den inhemska marknaden.

Vi diskuterar sedan förhållandet mellan teknologi och globalisering och hur detta påverkar efterfrågan på olika typer av arbetstagare. Ny teknologi ökar graden av globalisering men det finns även en effekt från ökad globalisering till utvecklandet av ny teknologi. När företag utvecklar och introducerar ny teknologi så tenderar detta att påverka sammansättningen av företagets arbetskraft.

Slutligen undersöker vi hur globalisering påverkar den svenska matchningen mellan företag och arbetskraft. Globalisering tenderar att gynna starka företag men drabba svagare företag negativt. Denna effekt ökar skillnaden mellan företag och därigenom deras förmåga att attrahera den mest kvalificerade arbetskraften.

2. Internationalisering av svensk ekonomi

2.1 En alltmer integrerad världsekonomi

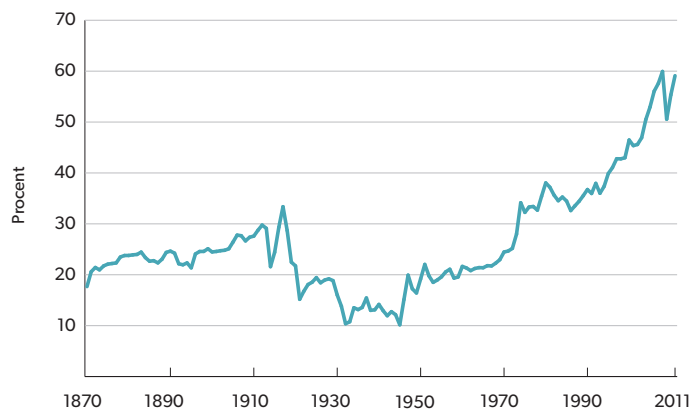
Värdet på den internationella handeln har mångdubblats under de senaste decennierna. Summan av import och export som andel av BNP har globalt ökat från ungefär 25 procent i början av 1960-talet till över 60 procent i dag, vilket visas i figur 2.1. Vidare har under de senaste 30 åren multinationella företag kommit att bli nyckelaktörer i den ökade globaliseringen. De multinationella företagens investeringar, så kallade utländska direktinvesteringar, har ökat ännu snabbare än den internationella handeln. Stocken av utländska direktinvesteringar har globalt ökat från mindre än 10 procent av BNP i början av 1990-talet till över 40 procent i dag (UNDP, 2017). Även andra typer av kapitalflöden har ökat i betydelse, privata såväl som statliga.

Den ökade globaliseringens utveckling har inte varit linjär. Som syns i figur 2.1 har historiska perioder av relativt hög globalisering följts av minskad globalisering (O'Rourke m.fl., 1999; Bordo, 2017). Under efterkrigstiden har dock globaliseringen ökat tämligen kontinuerligt och det är ingen överdrift att säga att den i dag är mer omfattande än någonsin tidigare.

Som nämnts ovan kan perioder med relativt hög grad av globalisering följas av perioder med lägre grad. Detta för oss in på globaliseringens bestämningsfaktorer som något förenklat kan sägas vara två till antalet. För det första krävs det en politisk vilja till ökad internationell integration med liberalisering av internationell handel och kapitalflöden. En sådan vilja är något som har kännetecknat stora delar av efterkrigstiden. Denna vilja har bland annat lett till grundandet av internationella institutioner som har understött och verkat för globalisering. Exempelvis har både WTO (tidigare GATT) och EU varit av stor betydelse för ökad globalisering. Till viss del har den ökade politiska viljan drivits fram av insikten att hög ekonomisk

tillväxt svårligen uppnås med hjälp av protektionism. Detta skifte i synen på internationell integration har skett gradvis. Under 1950- och 1960-talen förespråkade många akademiker och politiker en utvecklingsstrategi baserad på inhemsk industriell expansion i skydd av höga importtullar. Erfarenheten av denna så kallade importsubstitutionspolitik var på många håll mycket negativ, vilket fick länder att öppna sig för handel och kapitalflöden. Under de senaste 30 åren är detta en utveckling vi har sett i några av världens mest folkrika länder såsom Kina, Indien, Brasilien, Indonesien och Ryssland. Detta har haft en enorm betydelse för globala produktions- och handelsmönster.

För det andra är teknologiska framsteg och förbättrad infrastruktur viktiga bestämningsfaktorer till ökad globalisering. 1800-talets järnvägs- och kanalbyggen gjorde exempelvis att det blev betydligt billigare att frakta varor över nationella gränser. Kylfartyg gjorde det vidare möjligt att handla med varor som tidigare hade behövt konsumeras i nära anslutning till produktionen. Införandet av containertrafik och avreglering av flygmarknader har lett till ytterligare fallande priser på varutransporter och därigenom till ökade handelsvolymen. På samma sätt har den snabba utvecklingen inom informations- och kommunikationsteknologi (IKT) lett till en betydande tjänstehandel, något som var av ringa omfattning för bara några decennier



Figur 2.1 Global export och import som andel av global BNP 1870–2011 (procent).

Källa: Data fram till 1950 är från Penn World Tables och data efter 1950 från Klasing och Milionis (2014). Samtliga data är nedladdade från OurWorldinData.org 2018-03-16.

sedan. Många tjänster var per definition beroende av geografisk närhet mellan konsumtion och produktion eftersom det antingen var omöjligt eller mycket tidsödande att transportera tjänsten i fråga. I dag är en bilaga till ett mejl allt som krävs för att datorprogrammeraren i Indien eller revisorn i Finland ska kunna skicka sina produkter till beställaren i Sverige.

Utvecklingen av IKT-tjänster har även haft stor påverkan på hur företag organiserar sin verksamhet. Det har blivit allt lättare att kommunicera på långa avstånd och att ha kontroll över logistiska behov över nationsgränser. Som ett resultat har företag blivit mer komplexa. Inte minst de multinationella företagen har gått i bräschen för en utveckling där olika delar av produktionen förläggs till olika anläggningar och ofta till olika länder. I en allt högre omfattning produceras nu olika komponenter på skilda geografiska platser för att sedan skeppas till en fabrik där de sätts samman till den färdiga produkten och säljs på den inhemska marknaden eller exporteras till utlandet. Denna uppdelning gäller både produktion av varor, såsom komponenter och andra insatsvaror, och produktion av tjänster såsom design, logistik och marknadsföring. Företag kan öka sin lönsamhet genom att på detta sätt dela upp produktionen och förlägga varje arbetsuppgift där det är billigast och mest effektivt. Utlokalisering av olika arbetsuppgifter benämns ofta *outsourcing* eller *offshoring*, där den senare termen endast relaterar till arbetsuppgifter som förläggs till andra länder.

Uppdelningen av produktionskedjor har haft en betydande påverkan på de globala handelsmönstren. När delar av produktionsprocessen förläggs till olika länder ökar handeln, framför allt i insatsvaror. Med andra ord, både volymen och strukturen på internationell handel ökar. Vidare sker en stor och växande andel av världshandeln snarare inom än mellan företag. Det är en handel som sker mellan de multinationella företagens anläggningar i olika länder.

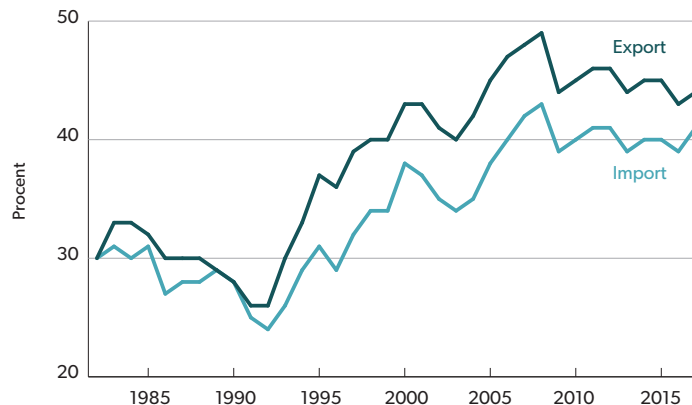
2.2 Globalisering av svensk ekonomi

Sverige har i allra högsta grad varit en del av globaliseringen. Internationell handel, multinationella företag och internationella kapitalflöden har under mycket lång tid varit av stor vikt i Sverige, större än för många andra länder. Under de senaste decennierna har denna integration med världsekonomin ökat ytterligare. Vissa rapporter skattar att ungefär en tredjedel av den svenska privatanställda arbetskraften arbetar i företag som på något sätt är

integrerade i globala värdekedjor, det vill säga i företag som importerar en del av sina insatsvaror eller som exporterar antingen färdiga produkter eller insatsvaror (Tillväxtanalys, 2016, s. 7).

I figur 2.2 ser vi en aspekt av globalisering av svensk ekonomi: svensk export och svensk import som andelar av svensk bruttonationalprodukt (BNP). Importen och exporten började öka betydligt från början av 1990-talet och fram till den globala finansiella krisen 2007–2008. Mellan 1990 och 2008 ökade importen som andel av BNP från 28 till 43 procent och exporten från 28 till 49 procent. Efter krisen har exportandelen stabiliserat sig kring 45 procent och importandelen kring 40 procent. Exportandelen kan jämföras med genomsnittet i EU som uppgår till ungefär 43 procent och OECD där exporten i genomsnitt är 23 procent av BNP.

Siffrorna i figur 2.2 inkluderar både varu- och tjänstehandel. Varuhandeln står för ungefär 70 procent av den totala handeln och tjänstehandeln för ungefär de resterande 30 procenten. Dessa andelar kommer att förändras över tid eftersom tillväxttakten för tjänstehandeln är betydligt högre än för varuhandeln. Värdet av varuexporten har varit ganska konstant sedan 2007 medan tjänsteexporten ökat med 67 procent. Samtidigt är tjänstehandeln och varuhandeln sammankopplade: en omfattande del av tjänstehan-

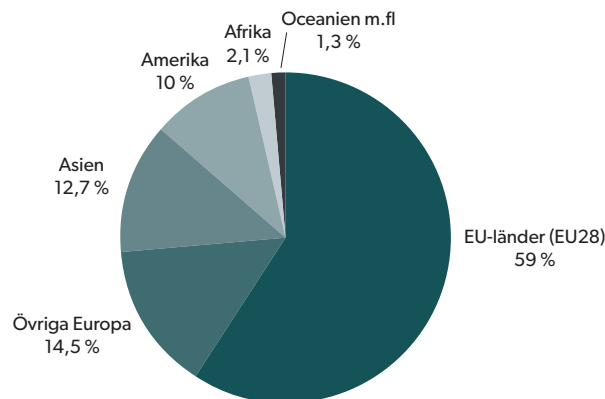


Figur 2.2 Sveriges export och import av varor och tjänster som andel av BNP 1982–2017 (procent).

deln består av exempelvis logistik, finansiering och service i samband med import och export av olika varor och produkter (Lodefalk, 2014).

Varuexporten är mycket diversifierad med stor export från exempelvis fordonsindustrin, trä- och pappersvaror, maskinvaror, järn- och stål, mediciner samt el- och teleindustrin. Tjänsteexporten domineras av affärs- och informationstjänster, turism, transporter och immateriella rättigheter.

Figur 2.3 visar den regionala fördelningen av svensk varuexport. Sverige handlar främst med andra europeiska länder. Mer specifikt så utgör exempelvis exporten till Europa nästan 75 procent av total svensk export. Studerar vi denna region närmare finner vi att Tyskland är Sveriges enskilt största handelspartner och står för 18 procent av exporten till EU. Sett över total export till alla länder motsvarar detta en exportandel på nästan 11 procent. Även handeln med EU-länderna Danmark och Storbritannien är av relativt stor betydelse. Amerika, som domineras av exporten till USA, är den näst största exportmarknaden för Sverige. Kina är det största mottagarlandet i Asien och står för ungefär hälften av all svensk export till Asien. I gruppen Övriga Europa ingår Norge som står för ungefär 10 procent av svensk export 2017.



Figur 2.3 Fördelning av svensk export över olika regioner 2017. Andel av total export (procent).

Källa: SCB (2017b).

En annan förändring av handelsflöden som observerats över tid är att importen i en tilltagande grad består av råmaterial, insatsvaror och komponenter. Denna import används sedan för att producera varor som ofta i sin tur exporteras. Ungefär en fjärdedel av de insatsvaror som används i svensk produktion importerats från utlandet (Tillväxtanalys, 2016, s. 26). Vidare består ungefär en tredjedel av svensk export av importerade insatsvaror, råvaror och tjänster (Kommerskollegium, 2010). Utvecklingen ligger väl i linje med diskussionen ovan om en alltmer uppdelad produktion, något som ofta benämns globala värdekedjor. Denna utveckling har förstärkts genom utvecklingen av IKT som kraftigt har minskat kostnaden för att dela upp produktion mellan olika länder. Följden blir tilltagande specialisering inom olika delar av de processer som leder fram till färdiga varor och tjänster. Det ökade användandet av importerade insatsvaror och den följande specialiseringen av de arbetsuppgifter som utförs i Sverige har bidragit till god konkurrenskraft och ökat förädlingsvärde i svenska företag och i svensk export (Tillväxtanalys, 2016, s. 7; Kommerskollegium, 2010, s. 3).

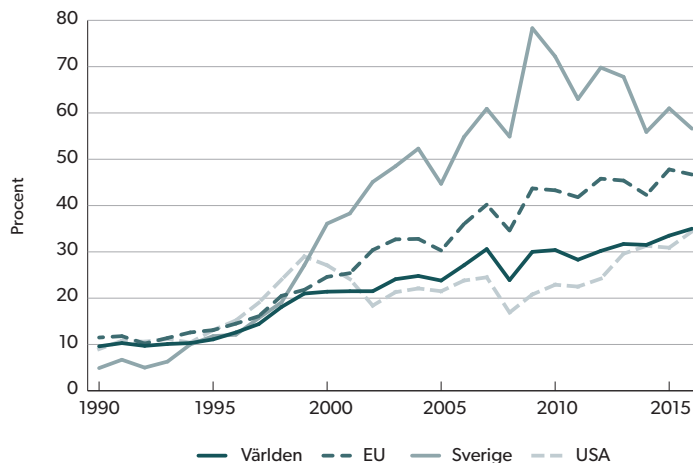
Samtidigt som internationaliseringen har ökat förädlingsvärdet i Sverige bedriver svenska företag en allt större del sin verksamhet utomlands. Enligt en studie av SCB motsvarar antalet jobb som mellan 2001 och 2009 flyttats från Sverige till utlandet 1,3 procent av arbetskraften (SCB, 2013). Många av dessa jobb är relativt kvalificerade. Cirka 30 procent av de tjänsteföretag som flyttat verksamhet utomlands har flyttat FoU-tjänster. Motsvarande siffra för IKT-tjänster är 40 procent.

En stor del av den ovan diskuterade handeln med varor och tjänster utförs av multinationella företag, somliga svenskägda andra utlandsägda. Sverige och svensk ekonomi har under många decennier varit beroende av stora multinationella företag. Redan tidigt under 1900-talet började många svenska företag etablera verksamhet i utlandet. Investeringarna utomlands accelererade med den globala liberalisering av kapitalmarknader och regelverk för utländska direktinvesteringar som tog fart under 1980-talet. Denna utveckling innebär även att många utländska multinationella företag etablerat sig i Sverige. Ofta sker detta genom att svenska företag köps upp men även genom att utländska företag bygger nya anläggningar i Sverige.

Svenska företag investerar mer utomlands än vad utländska företag investerar i Sverige. Detta kan man se i betalningsbalansen där utgående direktinvesteringar de allra flesta år är större än ingående direktinvesteringar. Det bokförda värdet av svenska direktinvesteringar utomlands uppgick 2016

till 3 464 miljarder kronor medan utländska direktinvesteringar i Sverige uppgick till 2 625 miljarder (SCB, 2017a, s. 14). Svenska företags tillgångar inom direktinvesteringar var alltså drygt 800 miljarder högre än utländska företags tillgångar i Sverige. Om man i stället för det bokförda värdet tittar på det skattade marknadsvärdet av dessa tillgångar, ökar skillnaden i värdet mellan ingående och utgående investeringar till ungefär 1 414 miljarder kronor.

Den ökade betydelsen av utländska direktinvesteringar i Sverige är en del av en internationell trend under de senaste decennierna. Detta illustreras i figur 2.4 som jämför utvecklingen av utländska direktinvesteringar till Sverige med motsvarande utveckling i EU, USA och för hela världen. Som framgår av figuren har det globalt skett en tydlig ökning men utvecklingen har varit anmärkningsvärt stark i Sverige. Figuren visar att 1990 var ingående direktinvesteringar som andel av BNP ungefär 5 procent (hälften av motsvarande andelar i EU och i USA). Drygt 20 år senare har andelen stigit till runt 70 procent, betydligt högre än i EU och i USA. Det finns flera anledningar till att Sverige har haft relativt stora inflöden av utländska direktinvesteringar (Hakkala-Nilsson m.fl., 2008). En viktig anledning är att Sverige sedan början av 1990-talet liberaliserat ekonomin mer än de flesta andra industrialiserade länder (Heyman m.fl., 2015). Hinder för utlänningar



Figur 2.4 Ingående direktinvesteringar (stock, andel av BNP) 1990–2016 (procent).

Källa: World Investment Report (2017).

att äga företag och egendom har tagits bort och har i kombination med avregleringar på kapital- och valutamarknaderna gett förbättrade möjligheter för utländska ägare att investera i Sverige.

Siffrorna på utländska direktinvesteringar ovan grundas på finansiella flöden hämtade från betalningsbalansen. Ett problem med att mäta direktinvesteringar med finansiella flöden är att dessa siffror inte nödvändigtvis visar graden av ekonomisk aktivitet i multinationella företag (Lipsey och Sjöholm, 2011). Det visar sig att stora andelar av världens direktinvesteringar går till olika skatteparadis, vilket inte torde bero på någon egentlig ekonomisk aktivitet på dessa platser. Även direktinvesteringar till och från Sverige påverkas av institutionella förhållanden i andra länder. Så är till exempel Luxemburg och Nederländerna länder med mycket stora investeringar i Sverige och även bland de största mottagarna av svenska direktinvesteringar (SCB, 2016). Detta beror till del på att många holdingbolag på grund av förmånlig skattelagstiftning har sina säten i dessa båda länder, även om den faktiska kontrollen ofta finns i andra länder (SCB, 2016, s.10).²

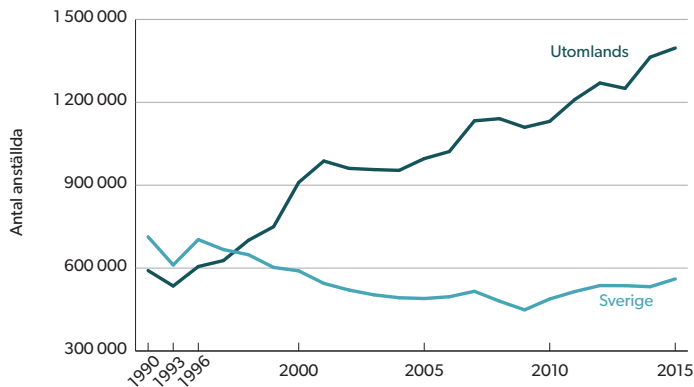
Ett bättre mått på de multinationella företagens betydelse i den reala ekonomin är i stället att titta på deras andelar av exempelvis export, sysselsättning och produktion, eller hur många företag som faktiskt har dotterbolag utomlands eller utländska ägare.

Många svenska företag har dotterbolag utomlands. Närmare bestämt hade 3 132 svenska koncerner dotterbolag utomlands 2015 (Tillväxtanalys, 2017a). Norge har flest svenska dotterbolag, följt av de övriga nordiska länderna samt USA. Den utländska delen av svenska koncerners verksamhet har blivit allt viktigare. Ett tecken på detta är den uppdelning av antal sysselsatta i Sverige och utomlands, vilket visas i figur 2.5. Svenska koncerner med dotterbolag utomlands hade 1990 ungefär 1,2 miljoner anställda, varav drygt hälften var anställda i den svenska verksamheten och något mindre än hälften i de utländska dotterbolagen. Över tid har antalet anställda i Sverige minskat något och pendlat kring en halv miljon under de senaste 15 åren. Antalet anställda utanför Sverige har ökat kraftigt och kontinuerligt över samma period. År 2015 hade dessa koncerner nästan två miljoner anställda, varav ungefär 1,4 miljoner utomlands och 560 000 i Sverige. Andelen anställda i Sverige var nu ungefär 29 procent av det totala antalet anställda.

² Ett holdingbolag är ett bolag som äger aktier i andra bolag. Ett syfte är att ha kontroll över ett eller flera dotterbolag. Holdingbolag lokaliseras ofta till länder med gynnsamma skattesystem.

Det finns flera förklaringar till den ökade betydelsen av den utländska delen av de svenska multinationella företagens verksamhet. En första förklaring utgår ifrån att ökat globalt välstånd gör utländska marknader alltmer intressanta för svenska företag. Även om man kan sälja på utländska marknader genom export finns det ofta fördelar av att i stället ha dotterbolag på plats som sköter försäljningen. Transportkostnaderna minskar och en hög närvaro på utländska marknader innebär också att man snabbare kan identifiera och agera på efterfrågeförändringar. Ytterligare en anledning har redan berörts: den ökade globaliseringen gör tillsammans med utvecklingen av IKT-tjänster att produktionen blir alltmer fragmentiserad. Delar av verksamheten förläggs där det är mest lönsamt. Svenska multinationella företag låter utländska dotterbolag i en tilltagande grad producera insatsvaror och komponenter eller utföra andra delar av verksamheten.

Den ökade betydelsen av den utländska delen i svenska koncerner motsvaras av ett ökat inflöde av utländska företag till Sverige. Det fanns 2016 ungefär 14 000 utlandsägda företag i Sverige, det vill säga många gånger fler än vad det finns svenska koncerner med utländska dotterbolag (Tillväxtanalys, 2017b). Flest företag kommer från Norge, USA och Danmark, men tyska företag har flest anställda i Sverige. Den ökade betydelsen av utländska företag



Figur 2.5 Fördelning av antal anställda i svenska koncerner med dotterbolag utomlands 1990–2015.

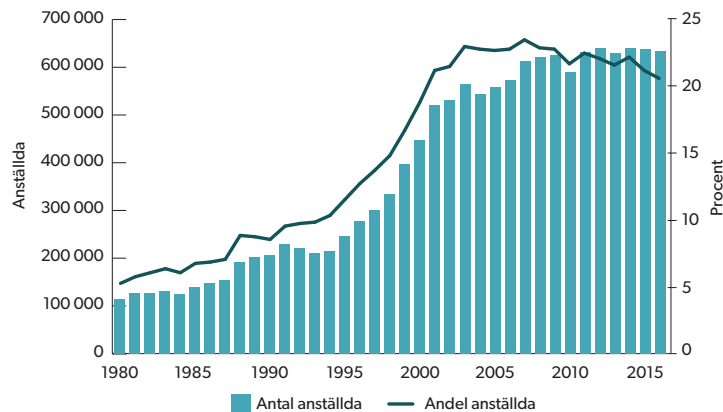
Källa: Tillväxtanalys (2017a).

Not: Data saknas för åren 1991, 1992, 1994 och 1995.

syns i figur 2.6. Strax över 100 000 svenskar var sysselsatta i utlandsägda företag 1980. Denna siffra ökade kraftigt över tid för att de senaste åren stabiliseras kring drygt 600 000 anställda. År 2016 var 633 000 personer anställda i utlandsägda företag. Det ökade antalet anställda visar sig även i andelen av svensk arbetskraft som arbetar i utlandsägda företag. Som syns i figuren har denna andel ökat från ungefär 6 procent 1980 till över 20 procent i dag. Det kan dock noteras att andelen har minskat något under senare år.

Den ovan nämnda diskussionen visar att svensk ekonomi har blivit alltmer globaliserad. Import, export och multinationella företag har ökat i betydelse. Samtidigt är det också tydligt att de olika dimensionerna av globalisering är intimt sammankopplade. Exempelvis står de multinationella företagen för en stor andel av den svenska exporten och för en stor andel av den svenska importen av insatsvaror.

Ett sätt att illustrera olika dimensioner av globalisering och dess betydelse för svensk ekonomi är att dela in svenska företag efter hur globaliserade de är. Detta visas i figur 2.7 som utgår ifrån data på anställda i företag inom tillverkningsindustrin med åtminstone tio anställda under perioden 1997–2013. De mest globaliserade företagen är enligt denna definition multina-

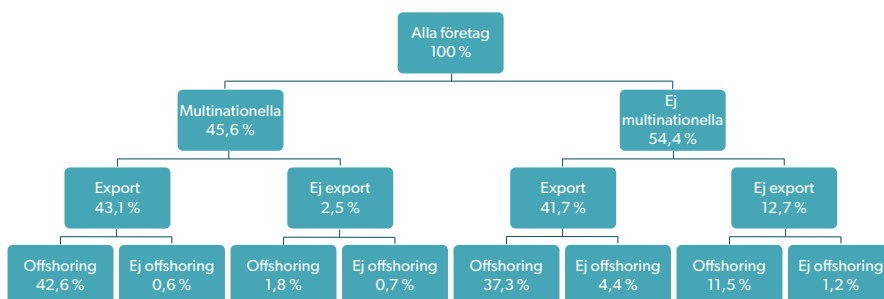


Figur 2.6 Antalet anställda i utländska företag och deras andel av antalet anställda i näringslivet 1980–2016.

Källa: Tillväxtnalys (2017b).

tionella företag som både exporterar och är involverade i *offshoring* (import av insatsvaror). Den andra extremen är de minst globaliserade företagen som är rent lokala, det vill säga utan multinationell aktivitet, export eller *offshoring*.

Siffrorna visar på en betydande grad av globalisering av svenska företag i tillverkningsindustrin. Mer specifikt är knappt hälften (45,6 procent) av företagen multinationella. Detta inkluderar både svenska företag med dotterbolag utomlands och utlandsägda företag i Sverige. Vidare ser vi att så gott som samtliga multinationella företag även exporterar och är inblandade i *offshoring*. Mer specifikt är 42,6 procent av företagen multinationella med både export och *offshoring*. Den andra extremen, rent lokala företag, är mycket blygsam i storlek: endast en dryg procent av företagen är lokala utan export och *offshoring*. Man kan definiera lokala företag med export som en mellangrupp när det gäller graden av globalisering. Denna grupp utgör 41,7 procent av företagen. De flesta av dessa företag är även engagerade i *offshoring* (37,3 procent av företagen).



Figur 2.7 Andel av svenska företag med olika grader av internationell verksamhet (2013).

3. Hur påverkar globalisering arbetsmarknaden?

I föregående kapitel visade vi hur globaliseringen ökat i världen och i Sverige. I den resterande delen av rapporten undersöker vi hur denna ökade globalisering har påverkat efterfrågan på olika typer av arbetskraft. Globalisering kan påverka efterfrågan på arbetskraft genom olika mekanismer beroende på vilka egenskaper arbetstagarna har och var de jobbar. Dessa mekanismer verkar mellan olika industrier, mellan företag inom samma industrier och inom enskilda företag. I detta kapitel diskuterar vi teoretiska resonemang kring hur globalisering kan tänkas påverka olika arbetsmarknadsutfall.

3.1 Arbetskraftsefterfrågan

Förändringar i priser på produkter och i konsumenters preferenser kommer att påverka arbetsmarknaden. Efterfrågan på vissa typer av arbetskraft ökar när efterfrågan på varor och tjänster som produceras av denna arbetskraft ökar. Annan arbetskraft kan på motsvarande sätt möta en fallande efterfrågan.

Förändringar i efterfrågan på en viss typ av arbetskraft kan komma till uttryck i ökad sysselsättning. En ökad efterfrågan kommer även att innebära ökade löner. Hur stora effekter efterfrågeförändringar får på löner och sysselsättning beror bland annat på hur snabbt arbetsmarknaden kan ställa om genom att föra arbetskraft från sektorer med minskad efterfrågan till sektorer med ökad efterfrågan. Effekten på sysselsättning är mer påtaglig på lite längre sikt, eftersom ökad efterfrågan påverkar till exempel utbildningsval. På kort sikt är det troligt att det framför allt är lönerna som ökar för de grupper som blir mer efterfrågade.

När man diskuterar relativa efterfrågeförändringar, det vill säga hur efterfrågan utvecklar sig för en grupp i relation till förändringen för andra grupper, delar man ofta in arbetstagare efter utbildningsnivå. I ett längre

perspektiv har vi i Sverige sett att den relativa efterfrågan på högutbildad arbetskraft har utvecklats starkare än den relativa efterfrågan på arbetskraft med lägre utbildning. Men utbildning är inte den enda relevanta indelningen av arbetskraft i olika grupper. Speciellt i diskussioner om globaliseringens effekter kan det ibland vara mer relevant att titta på andra egenskaper än utbildning, eftersom de kan vara avgörande för om en arbetsuppgift kan förläggas utomlands eller om den måste utföras på plats i Sverige.

Man brukar tala om graden av rutinartade arbetsuppgifter och behovet av nära kommunikation som bestämningsfaktorer till vad som kan flyttas till andra länder och till vad som behöver förläggas här hemma. I den nyare forskningslitteraturen om globala värdekedjor används ofta begreppet *trade in tasks* som komplement till att definiera produktionsenheter enligt producerade varor eller insatsvaror. Det finns uppgifter som lätt kan kodifieras och inte kräver nära övervakning eller interaktion med huvudkontoret eller andra delar av produktionen. Många men inte alla sådana arbetsuppgifter är rutinmässiga och kan utföras av lågutbildad arbetskraft. Datorprogrammering är ett exempel på det motsatta: arbetet kräver hög utbildning men kan lätt utföras av en ingenjör som arbetar till exempel i Indien. Städ- och reparationstjänster är å andra sidan exempel på arbetsuppgifter som i många fall utförs av lågutbildad arbetskraft men som knappast kan utlokaliseras långt från den övriga verksamheten. Sammanfattningsvis innebär detta att förhållandet mellan arbetsuppgifternas kunskapsintensitet och deras lämplighet att utlokaliseras är komplext. Därmed kan arbeten med både högt och lågt kunskapsinnehåll påverkas av ökad globalisering och *offshoring* (Blinder, 2006; Blinder och Krueger, 2013).

3.2 Effekter mellan industrier

Ökad globalisering leder till att vissa industrier kommer att kunna öka sin export och därigenom expandera. Andra industrier kommer däremot tvärtom att möta ökad konkurrens från import och få svårt att överleva eller i varje fall tvingas minska sin verksamhet. De svenska ekonomerna Eli Heckscher och Bertil Ohlin utarbetade redan i början av 1900-talet ett teoretiskt ramverk för hur olika typer av industrier påverkas av globalisering. Generellt kan man säga att industrier kommer att gå olika öden till mötes beroende på hur konkurrenskraftiga de är. Denna konkurrenskraft står i relation till vilken typ av produktionsfaktorer, såsom kapital och olika typer

av arbetskraft, som används i produktionen. Ett land kommer främst att kunna konkurrera i industrier som använder produktionsfaktorer som är rikligt förekommande i landet. Ett land som har en välutbildad befolkning kommer med andra ord att vara konkurrenskraftigt i industrier som använder mycket välutbildad arbetskraft. Å andra sidan kommer detta land att vara mindre konkurrenskraftigt i industrier som främst använder lägre utbildad arbetskraft.

När globaliseringen ökar kommer det ha en tydlig effekt på inkomstfördelningen. I landet beskrivet ovan kommer exporten och produktionen av varan som använder välutbildad arbetskraft att öka. Importen av den andra varan kommer att öka och därigenom leda till minskad inhemsk produktion. När produktionen av exportvaran går upp kommer denna industri att efterfråga mer produktionsfaktorer. Eftersom den främst använder välutbildad arbetskraft kommer lönen till välutbildad arbetskraft att öka snabbare än ersättningen till andra produktionsfaktorer. Lågutbildad arbetskraft kommer att se sin relativa lön minska när importen ökar och den inhemska produktionen av varan som använder mycket lågutbildad arbetskraft minskar. Globalisering leder i detta fall sålunda till en ökad lönespridning med höjda relativlöner för högutbildad arbetskraft och sänkta för lågutbildad arbetskraft. Vidare leder globalisering till en omfördelning av resurser från importkonkurrerande industrier till exportintensiva industrier.

Mekanismen ovan speglar en aspekt av globaliseringens effekter. Många industrier, såsom varvs- och tekoindustrierna, har under de senaste decennierna försvunnit från Sverige när konkurrensen från utlandet ökat. Samtidigt har mer kunskapsintensiv industri expanderat. En stor del av denna expansion har varit inom tjänstenäringen (Tillväxtanalys, 2012).

Ovanstående resonemang visar att produktionsfaktorer som används i relativt hög grad i exportintensiva industrier tjänar på ökad globalisering medan produktionsfaktorer som används i importkonkurrerande industrier förlorar på globalisering. Även om detta beskriver en generell effekt är det svårt att i realiteten finna enkla och klara effekter på olika grupper. Det kan nämnas att tvärtom har löner för såväl tjänstemän som arbetare inom industrin ökat betydligt i Sverige under de senaste 25 åren, trots en kraftigt ökad internationell integration.³

³ Se till exempel lönestatistik från SCB https://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/22678/Allmant/Sveriges-ekonomi/Aktuell-Pong/31243/EKo203/70534/.

Vidare tenderar detta teoretiska resonemang att förutspå ganska små arbetsmarknadseffekter av ökad globalisering, något som tidigare nämnts inte tycks stämma med verkligheten. En anledning är att teorin antar att arbetskraft enkelt kan röra sig mellan olika industrier. Det har emellertid i empiriska studier visat sig att det föreligger betydande tröghet och svårigheter för arbetskraft att röra sig såväl geografiskt som mellan industrier och yrken (McLaren, 2017).

Svårigheten med att hitta tydliga vinnare och förlorare av globalisering beror på att effekten tycks mer komplex och har olika inverkan på ganska likartade produktionsfaktorer. En möjlig förklaring härtill, är att globalisering kan ha betydande effekter inom industrier och inom företag, något som diskuteras nedan.

3.3 Effekter inom industrier

Företag även inom specifika industrier skiljer sig åt betydligt i en mängd avseenden. Vissa företag är stora med sofistikerad teknologi och hög produktivitet medan andra är små och med lägre produktivitet. Vidare har vissa företag en betydande internationell utblick med export, import av insatsvaror och kanske anläggningar utomlands. Andra företag är helt inriktade på att använda inhemska insatsvaror och att sälja på den inhemska marknaden.

Skillnaden mellan företag inom industrier påverkar globaliseringens ekonomiska effekter även på en nationell nivå (Melitz, 2003), något som diskuteras nedan. Vidare har denna olikhet, eller heterogenitet, tydliga arbetsmarknadseffekter (Helpman m.fl., 2017).

För att förstå mekanismerna bakom arbetsmarknadseffekterna är det först viktigt att notera att det krävs ansträngningar för att vara aktiv på internationella marknader. Företag behöver investera betydande resurser för att lära sig om utländska preferenser och distributionskanaler samt om utländsk lagstiftning. Därför har endast lönsamma, produktiva företag möjlighet att verka globalt. Att så är fallet är teoretiskt och empiriskt väl belagt (Helpman m.fl., 2004; Helpman, 2006; Greenaway och Kneller, 2007). Multinationella företag tillhör de mest produktiva inom sina sektorer genom unik kunskap om produktionsmetoder, företagsstyrning och teknologier.⁴

⁴ Se Navaretti och Venables (2006) för en genomgång av teoretisk och empirisk forskning om multinationella företag.

Med dessa företagsspecifika tillgångar kan man uppnå de försäljnings- och vinstnivåer som krävs för att täcka de kostnader som ofta uppstår vid en utlandsexpansion på en ny marknad. Exportörer och importörer av insatsvaror uppvisar också hög produktivitet, medan företag som endast är inriktade på den inhemska marknaden har lägst produktivitet.

Av detta följer även att ökad globalisering kommer att slå väldigt olika mot företag inom en industri. När transportkostnader faller eller tullar sänks leder det till två effekter. Dels kommer utländska marknader att bli mer tillgängliga för svenska företag, dels kommer den svenska marknaden att bli mer tillgänglig för utländska företag.

För företag som har investerat i att ta sig ut på internationella marknader kommer förändringen att vara positiv. En ökad konkurrens på den svenska marknaden uppvägs av att det blir billigare att sälja på den internationella marknaden. Dessa företag kommer att öka sin produktion och öka sin andel av industrins sysselsättning.

De företag som endast verkar på den inhemska svenska marknaden kommer att uppleva ökad konkurrens från utländsk import och från dotterbolag till utländska multinationella företag. Denna ökade konkurrens på den svenska marknaden kommer inte att uppvägas av en större export. Sammantaget kommer dessa företag att antingen försvinna från marknaden eller i varje fall minska i betydelse.

Resonemanget ovan visar på globaliseringens effekt på företag och industristruktur, vilket bekräftas i empiriska studier. Dunne m.fl. (1989) finner att cirka en tredjedel av alla anläggningar inom den amerikanska tillverkningsindustrin lämnar marknaden vart femte år. Eftersom det främst är företag med låg produktivitet som lämnar marknaden eller minskar sin andel av total sysselsättning och produktion, och det främst är företag med hög produktivitet som expanderar, har globaliseringen en positiv påverkan på ett lands totala produktion. Denna positiva effekt är väl belagd och av relativt stor betydelse (Pavcnik, 2002; Treffer, 2004).

Den heterogena företagseffekten kommer även att påverka löner givet att dessa är relaterade till företagets vinster. Man kan då få en situation där olika företag inom en industri betalar olika löner för väldigt likartad arbetskraft. Teoretiska argument för att löner på detta sätt är relaterade till vinster och därigenom kan skilja sig åt för likartad arbetskraft i olika företag inkluderar svårigheten och kostnaden för arbetsgivare att samla in relevant information om arbetstagare (Davidson m.fl., 2008). Ett annat argument är

att det anses rättvist att arbetstagare får del av företagets vinster (Egger och Kreckemeier, 2009). Globalisering kommer i dessa fall att leda till att lönerna inom en industri ökar i företag som kan dra nytta av globaliseringen och minska i företag som drabbas negativt av globaliseringen. Det bör återigen understrykas att lönen kommer att skilja sig åt för arbetstagare som sinsemellan är mycket likartade.

3.4 Effekter inom företag

Ett företags verksamhet består av en mängd arbetsuppgifter som sammantaget leder till att produkter utvecklas, produceras och säljs på olika marknader. Dessa arbetsuppgifter skiljer sig betydligt åt och inkluderar så skilda aktiviteter som forskning, design, logistik, montering, reparationer och lokalvård etc. Vissa arbetsuppgifter kräver specifik kompetens och kan endast utföras av experter medan andra arbetsuppgifter är enklare att utföra. Som tidigare beskrivits så har globalisering och utvecklingen inom IKT inneburit att företag lättare kan bryta upp produktionskedjan och förlägga olika arbetsuppgifter till olika geografiska platser. Arbetsfördelningen har blivit alltmer finfördelad och specialiserad. Företag kommer att minimera sina kostnader genom att förlägga arbetsuppgifter till de platser där det är mest kostnadseffektivt, vilket innebär att hänsyn tas till faktorer såsom löner, transportkostnader och kvalitetssäkerhet.

Företag i ett relativt rikt land som Sverige med relativt höga löner, tenderar att framför allt flytta arbetsuppgifter som använder lägre utbildad arbetskraft eftersom lönerna för dessa är lägre i exempelvis utvecklingsländer eller i Östeuropa. Men bilden är komplex. Det finns som tidigare nämnts många arbetsuppgifter som inte kan flyttas utan som måste eller bör förläggas i nära anslutning till den svenska verksamheten. Vilka arbetsuppgifter som kan eller inte kan flyttas ut är inte enbart relaterat till hur pass kvalificerade de är, eller vilken formell utbildning arbetstagaren har. Utflyttning kan vara svårt av både relativt okvalificerade arbetsuppgifter, som städning och underhåll, och mer kvalificerade arbetsuppgifter, såsom ledningsfunktioner. På motsvarande sätt kan både relativt okvalificerade arbetsuppgifter, som enklare montering, och mer kvalificerade arbetsuppgifter, som programmering, förläggas utomlands.

Diskussionen ovan rör företagets möjlighet att till exempel utlokalisera vissa typer av uppgifter till främmande länder. Men även andra internatio-

naliseringsaspekter kommer att påverka företagens organisation och därigenom deras efterfrågan på olika slags arbetskraft. Att internationalisera sin verksamhet kommer att ställa krav på företaget och dess organisation som skiljer det åt från företag som endast verkar på den inhemska marknaden. Anledningen är, som nämnts ovan, att det är mer krävande att sälja på utländska än på inhemska marknader. De företag som exporterar kommer att behöva investera i kompetens och anställa personer i yrken som kanske inte behövs i företag som inte exporterar (Davidson m.fl., 2017). Om dessa yrken som krävs i företag som exporterar är relativt kvalificerade kommer ökad globalisering att leda till ökad lönejämlighet. Om dessa yrken i stället är relativt okvalificerade minskar ojämlikheten.

3.5 Hur kan globalisering tänkas påverka matchningen?

På en effektiv arbetsmarknad arbetar varje arbetstagare i det företag som bäst passar hans eller hennes kompetens. Men att varje arbetstagare allokeras till rätt företag är en synnerligen komplex uppgift. Arbetstagare skiljer sig åt i fråga om kompetens, utbildning och erfarenhet och företag skiljer sig åt vad gäller organisation och produktionsteknologi. Vidare kommer olika typer av arbetstagare att passa olika bra i olika sorts företag. Men det är i många fall svårt för arbetstagare och företag att veta vad som utgör den bästa möjliga matchningen.

Kostnader för att hitta rätt bland företag och arbetsgivare kan därför göra att matchningen inte blir optimal. Om värdet av att ha exakt rätt person anställd är litet i förhållande till kostnaden att söka efter personal kan företag nöja sig med en tillräckligt bra person. Resultatet blir en ekonomi som verkar under sin maximala kapacitet. Att matchningen mellan arbetstagare och arbetsgivare inte alltid är optimal är ett välkänt faktum (Shimer och Smith, 2000; Legros och Newman, 2002, 2007). Det råder emellertid fortfarande osäkerhet kring vilka faktorer som påverkar matchningen. Speciellt lite är känt om globaliseringens effekter, även om det i debatten ibland hävdas att utlokaliseringen av jobb till andra länder tvingar landets arbetstagare att ta jobb som de är överkvalificerade för, det vill säga att globaliseringen leder till en sämre matchning på arbetsmarknaden.

Ekonomisk forskning om matchning på olika marknader går tillbaka till Beckers (1973) arbete om äktenskapsmarknaden och Roys (1951) arbete

om organisation av arbetsplatser. Teoretiska resultat visar på samhällsekonomiska vinster av att aktörer med liknande attribut matchas. Överfört på arbetsmarknaden innebär detta att högkvalificerad arbetskraft ska jobba i högproduktiva företag. En stor mängd studier undersöker faktorer som förbättrar matchning (till exempel Pencavel, 1998). Andra studier försöker skatta de samhällsekonomiska kostnaderna av en imperfekt matchning (Hsieh och Klenow, 2009). De flesta studier tyder på en omfattande grad av dålig matchning och därigenom höga samhällsekonomiska kostnader.

Baserat på en modell med heterogenitet både bland arbetstagare och bland företag förmedlar Davidson m.fl. (2008) insikter om 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. Sökkostnaderna 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.

Uppdelningen av företag i sådana som exporterar och sådana som endast säljer 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 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.

4. Globalisering och organisation av företag: empiriska belägg

Som diskuterats ovan finns det anledning att förvänta sig att globalisering påverkar hur företag organiserar sin produktion och vilken typ av verksamhet som förläggs till Sverige och vilken verksamhet som försvinner. I detta kapitel presenterar vi en empirisk analys av sambandet mellan internationa- lisering och organisering av företag med fokus på efterfrågan på olika typer av yrken.

4.1 Data

Den empiriska analysen baseras på data från en omfattande och detaljrik databas från Statistiska centralbyrån (SCB) över perioden 1997–2013. Da- tabasen omfattar sammanlänkade företags- och individdata. Mer specifikt består databasen som vi använder i denna rapport av följande delar:

i. Individdata

Individdatasetet innehåller Sveriges officiella lönestatistik som baseras på SCB:s årliga löneundersökning och är kompletterad med en mängd regis- terdata. Datasetet innehåller information om löner, utbildning, arbetslivser- farenhet, kön, yrke med mera.

ii. Företagsdata

Den finansiella statistiken innehåller en stor mängd företagsinformation, däribland detaljerade bokslutsdata, produktivitet, vinster, kapitalintensitet med mera. Företag inom alla delar av den svenska ekonomin är inklude- rade. Vi har även tillgång till export- och importdata på företagsnivå från Tullverket. Dessa data innehåller detaljerade handelsdata på produkt- och destinationsnivå.

Med hjälp av information om olika yrken kommer vi även att klassificera yrken utifrån i vilken mån de 1) är rutinartade, 2) löper risk att utlokaliseras utomlands och 3) kan automatiseras.⁵

Vi använder två olika mått på i vilken omfattning ett yrke kan karakteriseras i grad av rutin. Det första måttet RTI (*Routine Task Intensity*) baseras på detaljerad information om vilka arbetsuppgifter som ingår i olika yrken.⁶ Ett högre värde anger att yrket karakteriseras mer av rutin. Högst värde har diverse kontorsarbeten och lägst har ledningsarbete i mindre företag.

Vårt andra mått bygger på Becker m.fl. (2013). Måttet är konstruerat som en kvot mellan antalet arbetsuppgifter som är rutinartade och det totala antalet arbetsuppgifter för ett yrke. Ett yrke har alltså två mått: ett som anger andelen icke-rutinartade uppgifter och ett som anger andelen uppgifter som kräver personlig samverkan.⁷

Vårt mått på i vilken mån yrken kan utlokaliseras utomlands (*offshorability*) är identiskt med det mått som använts i till exempel Goos m.fl. (2014) och som ursprungligen kommer från Blinder och Krueger (2013). Ett högre värde anger en högre risk för utlokalisering utomlands. Högst risk har maskinoperatörs- och monteringsarbete och lägst risk har transport- och maskinförararbete.

Slutligen använder vi även ett mått på risk för automatisering av yrken. Beräkningarna av sannolikheter för att enskilda yrken ska automatiseras eller datoriseras, det vill säga att de kommer att ersättas av datorer eller robotar, utgår från en studie av Frey och Osborne (2013). Den skattade risken ska på yrkesnivå tolkas som att ett enskilt yrke riskerar att automatiseras inom en tämligen snar framtid, till exempel inom 10 till 20 år. Heyman m.fl. (2016) har översatt dessa sannolikheter till den svenska yrkesklassificeringen.⁸

5 Våra yrkesdata är definierade enligt SSYK96 (Standard för Svensk yrkesklassificering 1996). Se <https://www.scb.se/dokumentation/klassifikationer-och-standarder/standard-for-svensk-yrkesklassificering-ssyk/> för ytterligare information.

6 Detta mått är identiskt med mått som används i Autor m.fl. (2003; 2006; 2008) och Goos m.fl. (2014).

7 Se Autor m.fl. (2003), Spitz-Oener (2006), Becker m.fl. (2013) och Hakkala m.fl. (2014) för mer detaljer om detta mått.

8 Appendix 1 i Heyman m.fl. (2016) presenterar översatta automatiseringssannolikheter på både 2-siffror och 3-siffrornivå.

4.2 Svensk yrkessammansättning över tid

Som diskuterats i kapitel 3 finns det anledning att förvänta sig att ökad internationalisering påverkar hur företag organiserar sin produktion. Vidare har vi anledning att tro att för ett relativt rikt land som Sverige är det framför allt lågkvalificerade uppgifter som försvinner, även om detta också påverkas av andra faktorer. Vi skulle därför förvänta oss att den ökade globaliseringen har lett till en mer kvalificerad yrkessammansättning.

Naturligtvis kan det även finnas andra faktorer än globalisering som leder till att andelen kvalificerad arbetskraft ökar i svenska företag. Det är till exempel inte bara efterfrågesidan utan även utbudet av olika typer av arbetskraft som bestämmer anställningsstrukturen i företag. Högre utbildning har expanderat kraftigt sedan början av 1990-talet, vilket har en effekt på anställningsstrukturen. Men denna utbudsökning bör påverka olika typer av företag tämligen lika. Vi jämför nedan den relativa yrkesstrukturen i olika företag. Med andra ord jämför vi företag med olika grader av internationellt engagemang för att isolera effekten av globalisering på yrkessammansättningen.

Ett sätt att mäta strukturen på yrkessammansättningen i svensk ekonomi och för svenska företag är att konstruera ett index där vi i ett första steg beräknar hur stor del av arbetskraften som jobbar i olika yrken. Detta index konstrueras på företagsnivå. Vi använder våra tidigare nämnda 100 olika yrken, vilka rangordnas beroende på hur kvalificerade de är. Yrkets genomsnittslön under perioden 1997–2013 används för vår rangordning.⁹ Yrket med rangordning 1 har lägst genomsnittslön och yrket med rangordning 100 har högst genomsnittslön.¹⁰

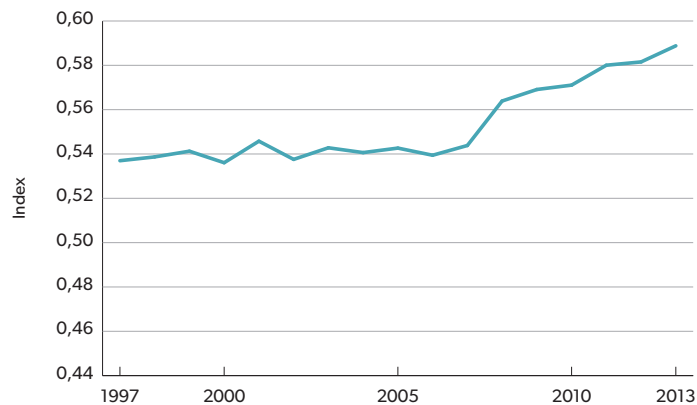
I Appendix redovisas samtliga yrken utifrån rangordningen tillsammans med medellöner och yrkenas sysselsättnings- och löneandelar. Högst genomsnittslön (deflaterat med KPI för år 1995) under perioden (och därmed högst rangordning) har yrkena verkställande direktör, jurist samt hälso- och sjukvårdsspecialist. Lägst löner observeras för städare samt köks- och restaurangbiträden. Slutligen vägs ett yrkes rangordning med yrkets andel av företagets totala lönesumma och vi summerar sedan över alla yrken. Det

⁹ Se Davidson m.fl. (2017) för resultat och detaljer kring olika rangordningar av yrken.

¹⁰ Vi har även använt ett antal olika alternativa mått på rangordning. Dessa innefattar rangordning (i) utifrån lön i icke-multinationella företag (för att ta hänsyn till högre löner i multinationella företag), (ii) utifrån utbildning och (iii) baserad på en regressionsansats där vi tar hänsyn till olika individegenskaper. Resultaten är robusta och ändras inte beroende på val av rangordning.

företagsspecifika indexet kan sålunda variera mellan 1 och 100 och ju högre värde, desto mer högkvalificerad är yrkessammansättningen.¹¹

Vi har beräknat detta index för perioden 1997–2013, vilket visas i figur 4.1. Som syns var indexet ganska stabilt under perioden 1997–2007. Efter 2007 har emellertid indexet ökat kontinuerligt: 2007 var det ungefär 0,54 och 2013 hade det ökat till ungefär 0,59. Detta betyder att yrkessammansättningen har blivit mer kvalificerad och att en allt större andel av arbetskraften arbetar i relativt kvalificerade yrken och en mindre andel i relativt mindre kvalificerade yrken. Vi har även konstruerat våra index separat för tillverknings- och tjänstesektorn. Resultaten visas inte här men en skillnad mellan de två sektorerna kan observeras: i tillverkningsindustrin har vi haft en kontinuerlig ökning under hela perioden; i tjänstesektorn var det ingen förändring mellan 1997 och 2007 men en relativt stor ökning 2008 följt av en långsammare ökning fram till 2013. Det tycks sålunda som att finanskrisen 2008 ledde till en förändring i yrkessammansättningen med en större tyngdpunkt mot mer kvalificerade yrken, och att denna utveckling skedde företrädesvis inom tjänstesektorn.

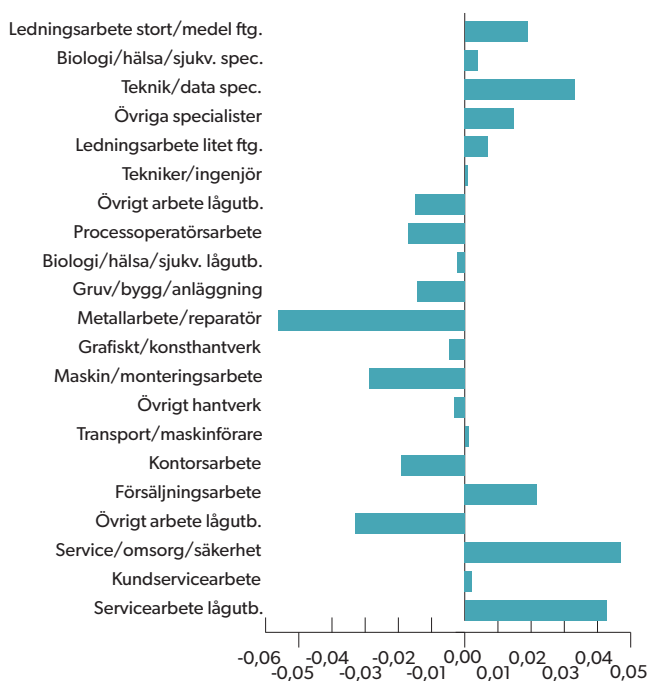


Figur 4.1 Utveckling av yrkesfördelningen i svenskt näringsliv under perioden 1997–2013 (index).

Not: Indexet är skattat som ett vägt genomsnitt över yrkessammansättningen i Sverige. Ett högt värde på indexet innebär en relativt kvalificerad yrkessammansättning. Figuren visar årsgenomsnitt.

¹¹ Se Davidson m.fl. (2017) för detaljer kring detta index.

En kompletterande bild ges i figur 4.2 där utvecklingen i sysselsättningsandelar mellan 1997 och 2013 visas för 21 olika specifika yrkeskategorier. Den största ökningen syns för yrken såväl långt ner som långt upp i lönefördelningen. För låglöneyrken ser vi en ökning i sysselsättningsandelar för yrken inom service, omsorg och säkerhet samt för olika servicearbeten som kräver låg utbildning. Höglöneyrken som ökar i sysselsättningsandelar är olika specialister och ledningsarbeten. Vi ser också en minskning i relativa andelar för ett antal yrken, där flera av dem ligger i mitten av lönefördelningen. Exempel på dessa är yrken inom maskin- och monteringsarbete samt metallarbetare och reparatörer. Sammantaget ger förändringarna i figur 4.2 visst stöd för den så kallade jobbpolariseringstendensen: att det framför allt är hög- och lågkvalificerade yrken som ökar i betydelse medan mellankvalificerade yrken minskar. Denna fråga återkommer vi till i avsnitt 6.3.



Figur 4.2 Förändringar i anställningsandelar för olika yrkeskategorier under perioden 1997–2013.

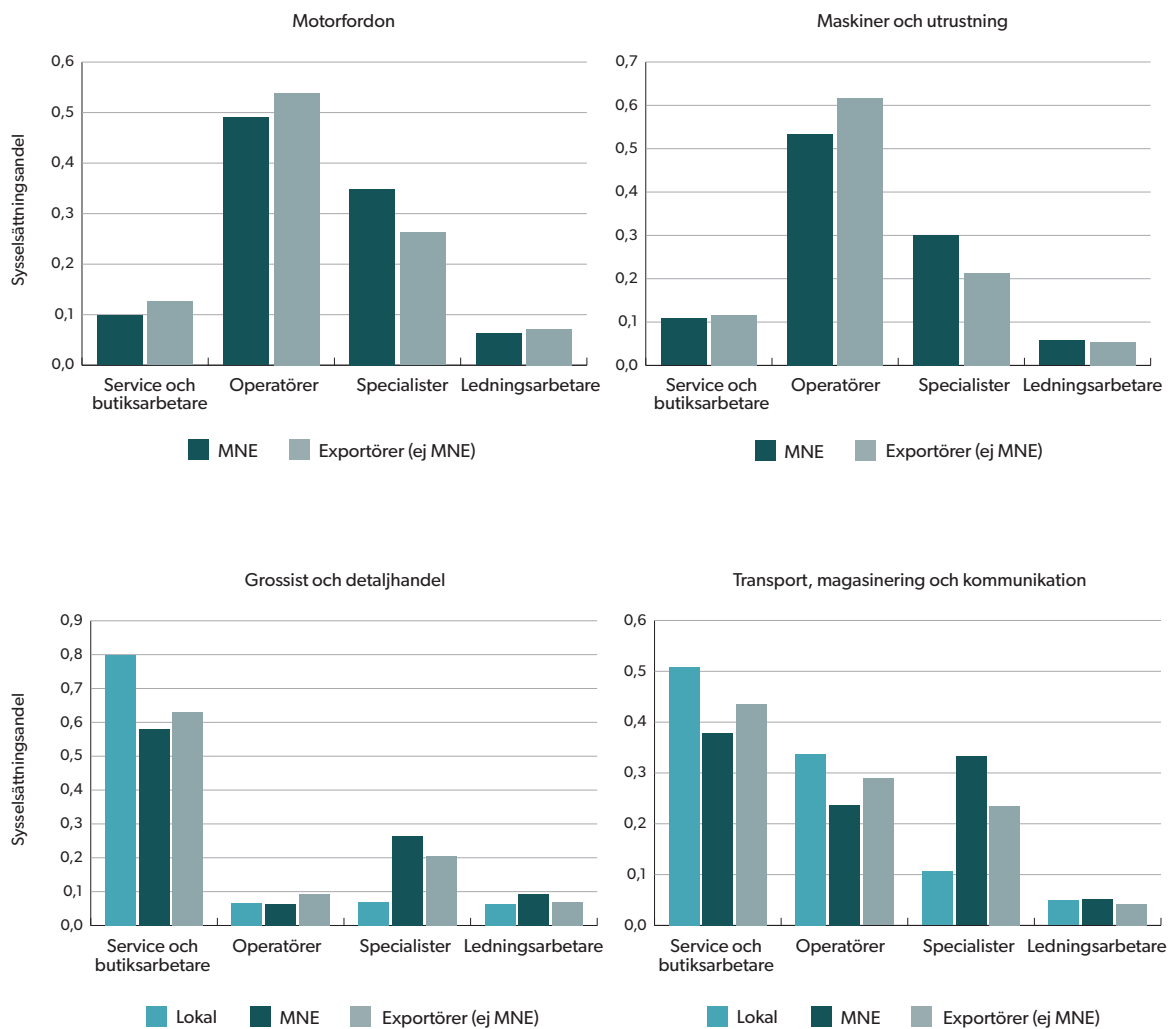
Not: Yrkesuppdelningen är identisk med den som används i Goos m.fl. (2014) och grupperade efter medellön under perioden 1997–2013. Det mest kvalificerade yrket utifrån lön återfinns högst upp och det minst kvalificerade längst ner.

4.3 Hur påverkas olika yrkeskategorier av globalisering?

Vi fortsätter analysen med att undersöka om den förändrade yrkessammansättning som visas ovan kan ha påverkats av globalisering. Som ett första steg delar vi in företagen enligt den tidigare diskuterade uppdelningen: multinationella, exportörer och lokala. Vidare undersöker vi hur stor andel anställda dessa företag har för fyra olika personalkategorier: service och butiksarbetare, operatörer, specialister och ledningsarbetare. Dessa yrken är uppdelade efter graden av kvalifikation baserat på genomsnittlig lön och utbildningsnivå: service och butiksarbetare är den minst kvalificerade yrkeskategorin och ledningsarbetare den mest kvalificerade. Andelen av dessa personalkategorier visas i figur 4.3 för två stora tillverkningsindustrier, *Motorfordon* och *Maskiner och utrustning* och för två stora tjänstesektorer, *Grossist och detaljhandel* och *Transport, magasinering och kommunikation*. Inom tillverkningsindustrin är antalet lokala företag relativt få, vilket framkom tydligt i figur 2.7, så vi visar där endast anställningsandelar för multinationella företag och för exportörer.

Inom de två tillverkningsindustrierna är den främsta skillnaden att multinationella företag har en relativt stor andel specialister och en relativt liten andel operatörer. Inom de två tjänstesektorerna är mönstret mindre tydligt men i stort detsamma med relativt större andelar av de mer kvalificerade yrkena i multinationella företag och exportörer och relativt större andelar av de mindre kvalificerade yrkena i lokala företag. Mer specifikt ser vi i *Grossist och detaljhandel* att multinationella företag och exportörer har relativt stora andelar specialister och lokala företag en relativt stor andel service och butiksbiträden. I *Transport, magasinering och kommunikation* har multinationella företag en relativt stor andel specialister och lokala företag en relativt stor andel service och butiksarbetare och en stor andel operatörer.

I figur A1 i Appendix visar vi yrkessammansättningen för samma industrier men för tre olika tidpunkter (1997, 2005 och 2013). Även om ovanstående mönster gäller i stort så sker förändringar över tid. Man ser till exempel att i motorfordonsindustrin var andelen operatörer relativt hög i multinationella företag 1997 och andelen specialister relativt låg, men detta har förändrats över tid. På samma sätt ser man att multinationella företag inom maskinindustrin hade relativt många operatörer 1997 men relativt få 2013 och relativt fler servicearbetare 1997 men ungefär lika många som andra företag 2013.



Figur 4.3 Sysselsättningsandelar i olika industrier över olika företagstyper (genomsnitt under perioden 1997–2013).

Not: "MNE" är multinationella företag, "Exportörer (ej MNE)" är exportörer som inte är multinationella företag och "Lokal" är icke-exportörer som inte är multinationella företag.

Skillnaden blir ännu tydligare om man tittar på mer disaggregerade yrkeskategorier. Detta görs i tabell 4.1. Här har vi delat in våra 100 yrken i 12 breda kategorier, där de fem första klassificeras som högre kvalificerade och de sju senare som lägre kvalificerade. Klassificeringen i låg- och högkvalificerade yrken bygger som tidigare på medellönen under perioden 1997–2013, vilken visas i kolumn 1. Ledningsarbetare har den högsta medellönen och gruppen övriga lågutbildade arbetare den lägsta. Skillnaden i löner mellan dessa två grupper är ungefär 130 procent. Kolumn 2 visar yrkeskategoriernas andelar av total sysselsättning och kolumn 3 av total lönesumma. Tekniker samt juridik och finansspecialister är de två största kvalificerade yrkena, och maskinoperatörer samt service- och försäljningsarbetare de två största i gruppen mindre kvalificerade yrken.

I kolumnerna 4–7 visas motsvarande andelar i tillverkningsindustrin respektive tjänstesektorn. De största skillnaderna finns i de mindre kvalificerade yrkena: maskinoperatörer är en stor grupp inom tillverkningsindustrin men mycket liten i tjänstesektorn, medan service och försäljningsarbetare är en stor grupp i tjänstesektorn men obefintlig i tillverkningsindustrin.

För att jämföra andelarna av de olika yrkeskategorierna mellan företags typer har vi skattat regressioner på företagsnivå. Den beroende variabeln är yrkesandel för var och en av våra 12 yrkeskategorier och vi kontrollerar för tids- och industrivariation samt för en mängd företagskaraktistika såsom storlek, kapitalintensitet, ålder på företaget och arbetskraftsproduktivitet.

Resultaten för multinationella företag och för exportörer visas i kolumnerna 8–11 i tabellen, dels baserade på sysselsättningsandelar, dels på löneandelar. α_k^M är en skattning av hur stor andel av en yrkeskategori som är anställd i multinationella företag i jämförelse med andelen i lokala företag och efter att vi beaktat de ovan nämnda företagsspecifika faktorerna. En positiv koefficient innebär att multinationella företag har en relativt stor andel av yrkeskategorin i fråga i jämförelse med likartade lokala företag. En negativ koefficient innebär att de har en relativt liten andel i förhållande till likartade lokala företag. α_k^X fångar på motsvarande sätt andelen av en yrkeskategori i företag som exporterar i jämförelse med andelen i lokala företag.

För till exempel ledningsarbetare och baserat på sysselsättningsandelar ser vi att koefficienten för α_k^M är 0,04, vilket innebär att multinationella företag i jämförelse med lokala företag har 4 procentenheter större andel av denna grupp arbetstagare. Motsvarande skattning för exportörer, α_k^X , är

Tabell 4.1 Skillnader mellan företagstyper i anställningsandelar (procent) för olika yrkeskategorier (1997–2013).

	Tillverkning			Service			Löneandel α_k^X	Löneandel α_k^M	Löneandel α_k^X		
	Medellön (1)	Sysselsättningsandel % (2)	Löneandel % (3)	Sysselsättningsandel % (4)	Löneandel % (5)	Sysselsättningsandel % (6)				Löneandel % (7)	Sysselsättningsandel α_k^M (8)
Yrken med högre kvalifikationsnivå											
Ledningsarbetare	38 988	6,41	10,75	6,48	11,23	6,37	10,44	0,041***	0,030***	0,071***	0,047***
Teknik-/biologi-/hälsospecialister	32 651	7,72	10,84	8,00	11,10	7,54	10,68	0,044***	0,029***	0,044***	0,029***
Juridik- och finansspecialister	28 009	9,83	11,85	8,54	10,15	10,64	12,95	0,086***	0,049***	0,083***	0,049***
Tekniker	25 691	10,20	11,27	11,94	12,93	9,10	10,19	0,043***	0,029***	0,037***	0,026***
Övriga specialister	24 533	3,37	3,55	1,78	2,00	4,37	4,58	-0,010***	-0,013***	-0,012***	-0,014***
Yrken med lägre kvalifikationsnivå											
Hantverkare och byggare	20 778	11,18	9,99	12,06	10,21	10,62	9,85	-0,094***	-0,049***	-0,091***	-0,049***
Maskinoperatörer	20 177	14,62	12,69	35,01	29,81	1,75	1,48	0,028***	0,031***	0,020***	0,027***
Transportoperatörer	19 265	4,03	3,34	1,62	1,37	5,55	4,63	-0,057***	-0,047***	-0,057***	-0,047***
Informationsassistenter	19 222	6,75	5,59	4,59	3,78	8,12	6,77	0,036***	0,030***	0,024***	0,022***
Service- och försäljningsarbetare	18 802	12,11	9,80	0,62	0,55	19,37	15,85	-0,079***	-0,066***	-0,079***	-0,066***
Övriga assistenter	18 340	5,13	4,04	1,67	1,41	7,31	5,77	-0,003	-0,004**	-0,007***	-0,006***
Övriga lågutbildade arbetare	16 880	8,65	6,28	7,67	5,46	9,26	6,82	-0,034***	-0,019***	-0,035***	-0,020***

Not: Denna tabell utgår från tolv breda yrkeskategorier. Se Appendix för specifika detaljer om yrkesklassificering och för vilka SSYK96-yrken på 3-siffrnivå som är inkluderade i varje bred yrkeskategori. Kolumn 1 visar medellönen för perioden 1997–2013. Kolumnerna 2 och 3 visar sysselsättnings- och löneandelar på nationell nivå. Kolumnerna 4–7 visar motsvarande andelar för tillverkningsindustrin och i tjänstesektorn. Kolumnerna 8–11 rapporterar estimat från företagspecifika regressioner där α_k^M anger skillnaden i sysselsättningsandel (eller löneandel) mellan multinationella (MNEs) och lokala företag, och α_k^X betecknar skillnaden i sysselsättningsandel (eller löneandel) mellan exportörer som inte är multinationella och lokala företag. Alla koefficienter, med undantag för α_k^M för Övriga assistenter, är statistiskt signifikanta på 1-procentsnivån.

cirka 0,03, det vill säga exportörer har i genomsnitt 3 procentenheter större andel anställda än lokala företag inom kategorin ledningsarbete.

Som vi kan se i tabell 4.1 har multinationella företag och exportörer en större andel anställda inom högkvalificerade yrken jämfört med lokala företag. Det enda undantaget är för yrkeskategorin övriga specialister där lokala företag har en relativt stor andel. Skillnaden mellan lokala företag och globaliserade företag är speciellt stor för gruppen juridik- och finansspecialister där till exempel multinationella företag har nära 4 procentenheter större sysselsättningsandel än lokala företag. Vidare kan vi se att koefficienten för α_k^M är större än koefficienten för α_k^X i alla högkvalificerade yrkeskategorier. Detta innebär att andelarna är större i multinationella företag än i exporterande företag. Med andra ord så har vi för högkvalificerade yrken störst andelar i multinationella företag följt av exporterande företag och sedan lokala företag.

Resultaten för mindre kvalificerade yrken är i stort en spegelbild av resultaten ovan. Multinationella företag och exporterande företag tenderar att ha relativt små anställnings- och löneandelar. Undantagen är för maskinoperatörer och för informationsassistenter där lokala företag har relativt stora andelar. Skillnaden mellan lokala företag och globaliserade företag är speciellt stor för gruppen hantverkare och byggare och för gruppen service- och försäljningsarbetare. Koefficienten för multinationella företag tenderar vidare att vara mindre än koefficienten för exporterande företag. Resultaten tyder alltså på att för mindre kvalificerade yrkeskategorier tenderar multinationella företag ha minst anställningsandelar, lokala företag störst andelar och exporterande företag intar en mellanposition.

Resultat från en liknande skattning som i tabell 4.1, men på en mer disaggregerad nivå bestående av våra samtliga 100 yrken, redovisas i tabell A1 i Appendix. Som nämnts ovan redovisar vi i tabellen rangordningen av de 100 olika yrkena. Siffror i fetstil för α_k^M och α_k^X indikerar att koefficienten i fråga är statistiskt signifikant på 1-procentsnivån.

Det tidigare mönstret består. När skillnaderna i andelar är statistiskt signifikanta tenderar de att indikera att multinationella företag och exportörer har höga anställningsandelar för högkvalificerade yrken och låga för lågkvalificerade. Om vi till exempel tittar på den högst rankade tredjedelen av våra yrken, från verkställande direktörer till speciallärare, ser vi att de statistiskt signifikanta koefficienterna oftast är positiva.

De fem högkvalificerade yrkena med störst anställningsandelar är ingen-

jörer och tekniker (6,9 procent), säljare, inköpare och mäklare (4,6 procent) civilingenjörer och arkitekter (3,7 procent), dataspecialister (3,07 procent) samt drift- och verksamhetschefer (2,8 procent). För samtliga dessa fem yrken är andelarna signifikant högre i internationaliserade företag.

Skillnaden i anställningsandelar mellan våra företagstyper varierar över högkvalificerade yrken, vilket kan utläsas av storleken på koefficienterna α_k^M och α_k^X . Om vi till exempel jämför multinationella företag med lokala företag ser vi att det är störst skillnad i anställningsandelar för säljare, inköpare, mäklare (5,6 procentenheter), chefstjänstemän och högre ämbetsmän (3,1), dataspecialister (2,7), ingenjörer och tekniker (2,0) samt datatekniker och dataoperatörer.

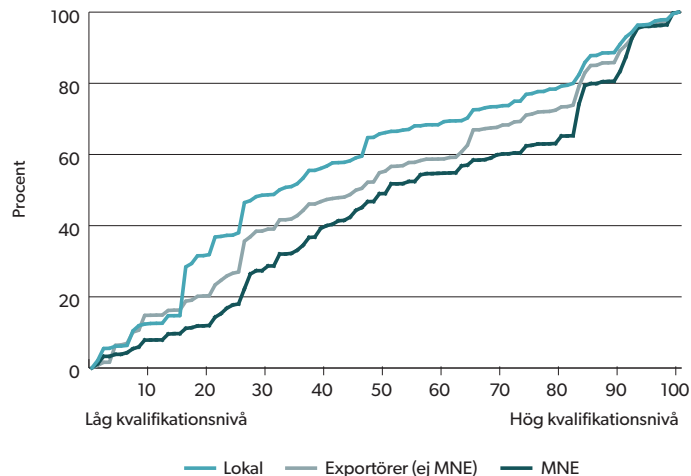
Om vi i stället tittar på den tredjedel av yrkena som är minst kvalificerade, från köks- och restaurangbiträden till maskinoperatörer i kemisk-teknisk industri, är bilden något mindre tydlig än för högkvalificerade jobb men tenderar att vara den motsatta: de koefficienter som är signifikanta är oftast negativa, vilket innebär höga anställningsandelar i lokala företag. Störst skillnad mellan globaliserade och lokala företag finner man för fordonförare, omsorgspersonal och städare. För omsorgspersonal försvåras en jämförelse av att de flesta företag i branschen är lokala, och för städare är det troligt att mycket av denna typ av verksamhet hyrs in av exportörer och multinationella företag från fristående företag, vilket också försvårar en jämförelse.

4.4 En mer generell bild av yrkesfördelning i olika företagstyper

I stället för att undersöka skillnader i specifika yrken kan vi titta på hur den sammantagna yrkessammansättningen skiljer sig åt mellan företagstyper. Detta görs i figur 4.4. Vi har längs den vågräta linjen rangordnat 100 yrkeskategorier från den minst kvalificerade till den mest kvalificerade. Rangordningen är som tidigare baserad på den genomsnittliga heltidslönen under perioden för yrket i fråga. Den lodräta linjen mäter den ackumulerade andelen anställda. Det innebär med andra ord att vi kan se hur stor andel av det totala antalet sysselsatta som utgörs av en viss andel av yrkena. Om alla yrken står för en exakt lika stor andel av de sysselsatta så kommer vi att ha en 45-gradig rät linje. Alla kurvor kommer per definition att sluta på 100 procent.

Kurvorna för de tre företagstyperna skiljer sig åt, vilket visar på skillnader i olika företags andelar av olika yrken. Kurvan för lokala företag ligger ovanför kurvan för exportörer och ytterligare något ovanför kurvan för multinationella företag. Det är en följd av relativt stora andelar lågkvalificerade yrken i lokala företag. Vi ser till exempel att de 50 procent lägst kvalificerade yrkena står för nästan 70 procent av de anställda i de minst globaliserade företagen (lokala företag) och för ungefär 50 procent i de mest globaliserade företagen (multinationella företag). Exportörer har en andel som ligger ungefär mitt emellan lokala och multinationella företag. Resultaten visar sålunda på en betydande skillnad där graden av globalisering är positivt korrelerad med andelen högkvalificerad arbetskraft.

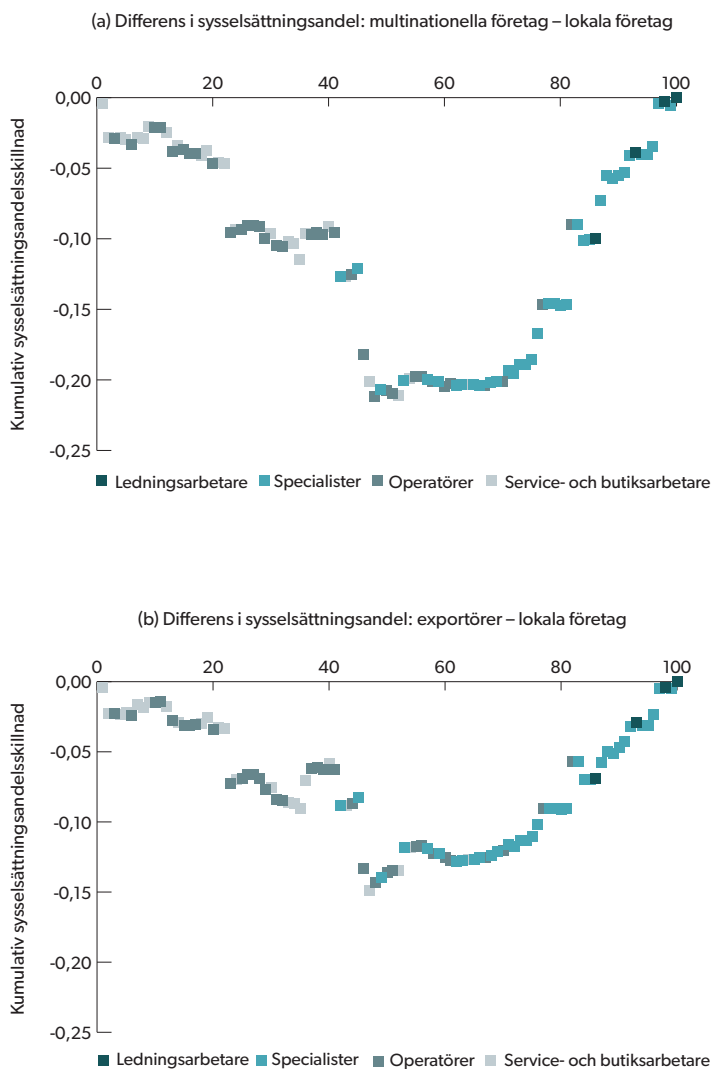
Ett alternativt sätt att åskådliggöra skillnader i anställningsandelar för våra 100 yrken visas i figur 4.5. Figuren hänger ihop med figur 4.4 men visar aggregerade anställningsskillnader mellan, i figur (a), multinationella och lokala företag, och i figur (b), exportörer och lokala företag. Kurvans lutning



Figur 4.4 Fördelning av yrken utifrån kvalifikationsnivåer i olika typer av företag 1997–2013 (procent).

Not: "MNE" är multinationella företag, "Exportörer (ej MNE)" är exportörer som inte är multinationella företag och "Lokal" är icke-exportörer som inte är multinationella företag.

fångar skillnaden i andelar. Om kurvan visar på en positiv lutning för ett visst yrke betyder det en relativt hög andel i multinationella eller exporterande företag, medan en negativ lutning i stället innebär relativt höga andelar i lokala företag. Vi delar också in våra yrken i de tidigare fyra breda grupperna:



Figur 4.5 Kumulativa skillnader mellan olika yrken och typer av företag.

service och butiksbiträden, operatörer, specialister och ledningsarbetare. Som tidigare nämnts är ledningsarbetare den mest kvalificerade yrkesgruppen och service och butiksbiträden den minst kvalificerade gruppen. Det minst kvalificerade yrket har rangordning 1 och det mest kvalificerade yrket rangordning 100. Som förväntat ser vi att de 50 lägst rangordnade yrkena domineras av service och butiksbiträden och operatörer och att de 50 högst rangordnade yrkena domineras av specialister och ledningsarbetare.

Vi ser i figur 4.5(a) att lokala företag har högre anställningsandelar än multinationella företag i de flesta yrken fram till ungefär yrket på plats 40. Detta syns av att kurvan sjunker nästan kontinuerligt fram till detta yrke. När kurvan bottenar kring yrket med rangordning runt 45 är den sammanlagda sysselsättningsandelen nästan 25 procentenheter högre i lokala än i multinationella företag. För yrken med rangordning runt 45 till 50 har i stället multinationella företag de största sysselsättningsandelarna. Kurvan är relativt flack mellan rangordning 50 till 75, vilket innebär att det inte är någon större skillnad mellan multinationella och lokala företags sysselsättningsandelar för dessa yrken. För ungefär de 20 högst rankade yrkena stiger kurvan i stället kontinuerligt och brant, vilket innebär att multinationella företag har högre anställningsandelar än lokala företag för dessa högkvalificerade yrken. Vi kan även utläsa ur figuren att för de 20 högst rankade yrkena är den sammanlagda anställningsandelen ungefär 15 procentenheter högre i multinationella företag än i lokala företag.

Mönstret i figur 4.5(b) som jämför exportörer med lokala företag är likt mönstret i figur 4.5(a). Skillnaden mellan exportörer och lokala företag är däremot något mindre än skillnaden mellan multinationella företag och lokala företag. Detta syns till exempel i att skillnaden i den aggregerade anställningsandelen är något mindre vid den punkt där kurvan bottenar, vilket återigen är ungefär vid yrket med rangordning runt 45.

Ett ytterligare alternativt sätt att undersöka skillnaden i yrkessammansättning är att använda vårt tidigare definierade index i regressioner med olika företagstyper och olika kontrollvariabler som förklarande variabler. Vad denna typ av skattning syftar till är således att undersöka om olika typer av företag har olika kvalificerad yrkessammansättning (vårt index). Vi visar i tabell 4.2 endast koefficienterna för våra företagstyper för olika specifikationer. Koefficienterna visar graden av kvalifikation i yrkessammansättningen i jämförelse med sammansättningen i helt lokala företag. En positiv koefficient innebär att företaget i fråga har en mer kvalificerad yrkes-

sammansättning än lokala företag.

I kolumn 1 jämför vi multinationella företag och exportörer med helt lokala företag. Resultaten visar att multinationella företag har den mest kvalificerade yrkessammansättningen: i jämförelse med de övriga företagstyperna har multinationella företag fler anställda i höglöneyrken och färre anställda i låglöneyrken. Exportörer, som inte är multinationella företag, har den näst mest kvalificerade yrkessammansättningen.

Vi har ovan diskuterat utlokalisering av verksamhet utomlands (*offshoring*) som en ytterligare dimension i företagens internationalisering. I kolumn 2 tar vi hänsyn till detta och lägger även till företag som inte exporterar eller är multinationella men som importerar insatsvaror från utlandet som ytterligare en företagstyp. Vi ser då att dessa företag har en mer kvalificerad yrkessammansättning än vad som är fallet i lokala företag, men att den skattade koefficienten är relativt liten i förhållande till multinationella företag och exportörer. Slutligen visar vi i den sista kolumnen skillnader mellan olika typer av multinationella företag utifrån ägande. Resultaten vi-

Tabell 4.2 Skillnader i yrkesstrukturer mellan olika typer av företag. Beroendevariabel är index över arbetskraftens sammansättning på företagsnivå.

	1	2	3
Multinationellt företag	0,137	0,116	
Exportör	0,092	0,074	
Företag med <i>offshoring</i>		0,050	
Utländskt multinationellt företag			0,084
Svenskt multinationellt företag			0,083

Not: Denna tabell visar estimerade koefficienter från regressioner med index över hur avancerad arbetsstyrka företagen har som beroende variabel. Regressionerna är på företagsnivå och omfattar perioden 1997–2013. Koefficienterna visar graden av kvalifikationer i yrkessammansättningen i jämförelse med sammansättningen i helt lokala företag. En positiv koefficient innebär att företaget i fråga har en mer kvalificerad yrkessammansättning än vad som är fallet i lokala företag. Se avsnitt 4.2 för detaljer kring hur indexet är beräknat. Samtliga regressioner kontrollerar för företagsstorlek, kapitalintensitet, förädlingsvärde per anställd och företagsålder. De kontrollerar även för industrispecifika och årsspecifika faktorer. Regressionerna baseras på 69 109 observationer. Samtliga skattade koefficienter är statistiskt signifikanta (1-procentsnivån, klustrade standardfel på företagsnivå).

sar att det inte föreligger någon skillnad mellan svenskägda och utlandsägda multinationella företag; båda dessa företagstyper har en relativt kvalificerad yrkessammansättning. Sammantaget visar resultatet i tabellen att alla företag som är verksamma på den internationella marknaden har i jämförelse med lokala företag en relativt kvalificerad arbetskraft med ett relativt stort fokus på höglöneyrken.

4.5 Är sambandet mellan globalisering och förändringar i relativ arbetskraftsefterfrågan kausalt?

Ovanstående resultat och diskussion visar på ett samband mellan graden av internationell verksamhet och andelen högkvalificerade anställda. En fråga som behöver besvaras är om detta samband även innebär ett kausalt samband. Detta är viktigt eftersom man inte kan utesluta att förhållandet mellan internationell verksamhet och andelen högkvalificerade anställda samvarierar av en slump eller på grund av någon annan faktor. Man skulle till exempel kunna tänka sig att företags teknologiska utveckling leder till både en ökad efterfrågan på högkvalificerad arbetskraft och till en ökad konkurrenskraft och därigenom ökad internationell verksamhet.

För att undersöka kausala samband får man använda sig av kompletterande ekonometriska metoder. En möjlighet är att använda sig av exogen variation i graden av internationalisering och se hur detta påverkar förändringar i företags arbetskraft. Med exogen variation, som ibland benämns som exogen chock, menas en förändring som står utanför företagets kontroll. Om denna förändring drabbar olika företag olika mycket kan den användas för att undersöka ett kausalt samband från internationalisering till förändringar i arbetskraften. Davidson m.fl. (2017) använder sig av förändringar i globalt utbud och efterfrågan på varor som produceras i svenska företag för att fånga denna typ av exogen chock.¹² Tanken bakom denna ansats är att när den globala efterfrågan (importen) ökar så innebär detta en positiv exportchock för svenska företag som producerar dessa varor. På samma sätt innebär ett ökat globalt utbud av insatsvaror en positiv importchock för svenska företag som använder dessa importerade insatsvaror.

Resultat från Davidson m.fl. (2017) visar att det finns ett kausalt samband

¹² Metoden används alltmer inom internationell ekonomi och utvecklades först av Hummels m.fl. (2014).

mellan internationell handel och andelen högkvalificerad arbetskraft. Däremot är mekanismen bakom denna effekt olika för import av insatsvaror och för export.

När svenska företag som utsätts för en exogen positiv efterfrågeökning (en positiv exportchock) ökar sin export ökar också andelen anställda med högkvalificerade yrken. Man kan bryta ner effekten för olika personalkategorier. En sådan uppdelning visar att ökningen gäller såväl tjänstemän som arbetare. Med andra ord, ökad export leder till att allt fler tjänstemän jobbar inom relativt kvalificerade tjänstemannayrken och färre inom mindre kvalificerade – och att samma förändring sker för arbetare. Vidare finner studien att export leder till en högre andel tjänstemän och till en lägre andel arbetare.

När det gäller ökad import av insatsvaror är den övergripande förändringen att andelen anställda inom kvalificerade yrken ökar. Andelen tjänstemän ökar och andelen arbetare minskar. Men inom dessa grupper skiljer sig förändringarna åt. För tjänstemän är förändringen densamma som för ökad export: andelen tjänstemän inom högkvalificerade tjänstemannayrken ökar. Men för arbetare ser vi att importen minskar andelen anställda inom kvalificerade yrken och ökar andelen inom mindre kvalificerade yrken.

Diskussionen ovan visar att ökad export och import leder till förändringar inom företagsstrukturer med en ökad andel anställda inom högkvalificerade yrken. Vi har tidigare nämnt att en viktig aspekt av internationalisering är utländska direktinvesteringar (multinationella företag). Det är svårt att undersöka den kausala effekten av multinationalitet på anställningsstruktur, eftersom det inom forskningen ännu inte har utvecklats en bra metod för att fånga effekten av exogena förändringar på multinationalitet. Davidson m.fl. (2017) använder sig av en ansats där man undersöker anställningsstruktur före och efter en förändring då ett lokalt företag blir multinationellt eller börjar exportera. Denna metod innebär att man kontrollerar för effekten på sysselsättning av företagsaspekter som är konstanta över tid men som vi inte kan observera i data. Däremot kan ansatsen inte kontrollera för att sådana aspekter påverkar om ett företag går från att vara lokalt till att bli multinationellt, vilket innebär en risk för att resultaten inte fångar en kausal effekt. Givet denna brist kan man ändå notera att företag som går från att vara lokala till att bli multinationella – eller till att börja exportera – uppvisar en förändring mot fler anställda inom mer kvalificerade yrken. Anmärkningsvärt är att förändringen i anställningsstruktur påbörjas redan året före

internationalisering och fortsätter flera år efteråt. Vidare är det ingen skillnad mellan svenska multinationella företag och utlandsägda multinationella företag: båda dessa företagstyper har en ungefärligt lika kvalificerad yrkesammansättning i sina svenska anläggningar.¹³

4.6 Heterogena effekter

Handel och multinationell verksamhet påverkar sålunda företagens struktur. En naturlig följdfråga är om olika typer av handel, till exempel med olika typer av produkter eller med olika länder, skiljer sig åt i sin effekt på de involverade företagen. Davidson m.fl. (2017) undersöker några sådana så kallade heterogena effekter.

En första uppdelning kan vara hur pass differentierade varor man exporterar. Differentierade varor innebär att det finns många varianter av en produkt. Ett exempel är bilar som skiljer sig åt i såväl kvalitet (vertikal differentiering) som design (horisontell differentiering). Homogena varor inkluderar till exempel många råvarubaserade produkter.

Handel med differentierade varor har större påverkan på företags anställningsstruktur än handel med mer homogena varor. Förklaringen är troligen att handel med differentierade varor ställer högre krav på personal i relativt kvalificerade yrken, såsom marknadsföring.

En andra uppdelning kan vara i skillnader mellan handelspartner. Det visar sig att företag som handlar med länder som i olika dimensioner befinner sig långt ifrån Sverige har en mer kvalificerad yrkesstruktur än vad företag har som handlar med länder närmre Sverige. Detta illustreras i figur 4.6. Den horisontella axeln mäter det logaritmerade geografiska avståndet i kilometer mellan Sverige och andra länder. Den vertikala axeln mäter hur kvalificerad yrkesstruktur företag har, vilket är ett vägt genomsnitt av de yrken som finns representerade i företaget i fråga.¹⁴ Det föreligger en positiv korrelation mellan avståndet till företagets största exportmarknad och hur kvalificerad yrkesstrukturen är i företaget: företag som exporterar till fjärran länder har en relativt kvalificerad arbetskraft.

Den positiva korrelationen kan troligen bero på att det är svårare att ex-

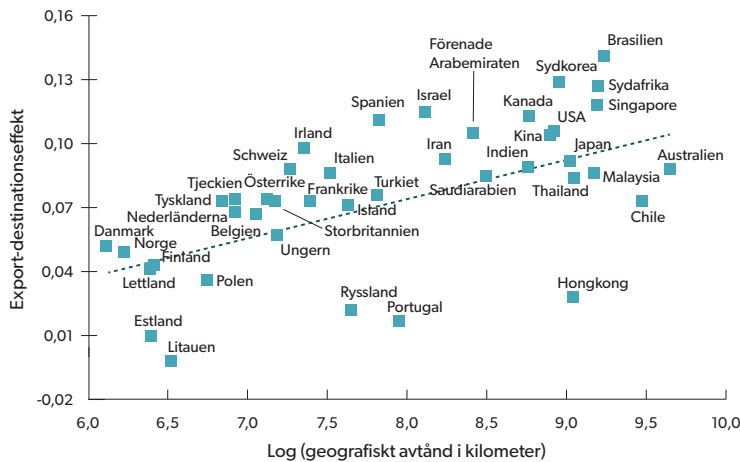
¹³ Detta resultat och resultaten nedan om heterogena effekter finns med i working paper-versionen av Davidson m.fl. (2017) och kan laddas ner från https://swopec.hhs.se/lunewp/abs/lunewp2014_022.htm.

¹⁴ Se Davidson m.fl. (2017) för en mer detaljerad beskrivning på hur måttet har konstruerats.

portera till länder som ligger långt bort från Sverige. Mer resurser krävs när det gäller exempelvis logistik och internationell affärsjuridik och kräver därför mer personal i relativt kvalificerade yrken. Export till länder nära Sverige är lättare. Det beror delvis på kortare transporter men kanske framför allt på att korta avstånd samvarierar med andra faktorer, såsom likheter i preferenser och institutioner, vilket underlättar ett företags export och försäljning.

Det sistnämnda undersöks närmre i Davidson m.fl. (2017). Mer specifikt undersöker de en mängd olika aspekter av avstånd: kulturella, legala, institutionella och fysiska. För att sammanfatta deras resultat kan man säga att alla typer av avstånd innebär att företag har en mer kvalificerad yrkesstruktur. Företag som exporterar till länder med likartade preferenser som i Sverige har en relativt mindre kvalificerad yrkesstruktur, företag som exporterar till länder med dåliga institutioner har en mer kvalificerad yrkesstruktur, vilket även företag har som handlar med länder där graden av tillit är låg.

Det kan noteras att svensk produktion och handel har förändrats över de senaste decennierna. Differentierade varor blir viktigare och homogena varor minskar i betydelse. Vidare fortsätter Europa att dominera som handelspartner men den relativa andelen till utvecklingsländer, framför allt



Figur 4.6 Betydelsen av geografiskt avstånd till exportmarknader för företagens yrkesstruktur.

Kina, ökar. Båda dessa förändringar kan utifrån resonemanget ovan tänkas ha bidragit till en ökad efterfrågan på kvalificerade yrken.

4.7 Hur betydande är den skattade effekten?

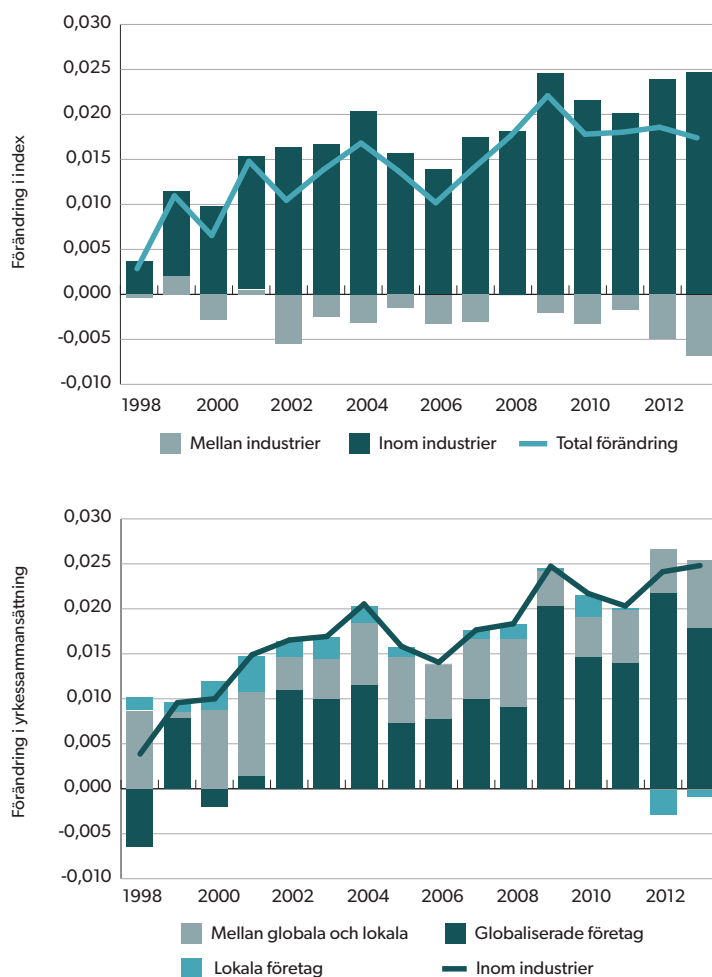
Ovanstående analys visar att det föreligger en statistiskt signifikant korrelation mellan internationalisering och anställningsstruktur och att det i de fall där det går att mäta är ett kausalt förhållande från det förstnämnda till det sistnämnda. Däremot har vi inte diskuterat om det är av någon verklig ekonomisk betydelse eller om effekten av internationalisering är blygsam. Ett sätt att undersöka den ekonomiska effekten är att försöka skatta hur stor del av förändringarna i den totala anställningsstrukturen som beror på olika faktorer inklusive ökad globalisering. Löneeffekterna av globaliseringen kommer vi att diskutera i nästa kapitel.

Vi såg i figur 4.1 att andelen anställda i högkvalificerade yrken har ökat i Sverige sedan 1997, mätt med vårt index. Detta index används för att skatta den relativa betydelsen av förändringen i distributionen av olika yrken. Som tidigare nämnts innebär ett högt värde på vårt index en relativt kvalificerad yrkessammansättning. I nästa steg undersöker vi förändringen i vårt index och delar in denna förändring i en del som beror på förändringar mellan industrier och en del som beror på förändringar inom industrier. En förändring mellan industrier påverkar den genomsnittliga yrkesfördelningen positivt om relativt kvalificerade industrier ökar sin andel av ekonomin och relativt mindre kvalificerade minskar sin andel. Ett exempel på denna utveckling är den ökade betydelsen av IKT och finanssektorn och den minskade betydelsen av textilsektorn. Komponenten som fångar förändringar inom industrier kommer att ha en positiv påverkan på det aggregerade indexet om företag inom en industri anställer allt fler personer inom relativt kvalificerade yrken.

Figur 4.7 (övre figuren) visar uppdelningen av förändringen i det aggregerade indexet i våra två komponenter. Den tidigare visade ökningen i indexet syns här som positiva värden. Alla siffror är årliga förändringar i jämförelse med 1997. Komponenten som fångar förändringar mellan industrier är av relativt blygsam betydelse. Under många år bidrar denna komponent negativt till det aggregerade indexet, vilket betyder att industrier med relativt icke-kvalificerade yrkesstrukturer ökar sin andel av det totala antalet anställda. Förändringar inom industrier dominerar som förklaring

till den alltmer kvalificerade aggregerade yrkessammansättningen. Resultatet överensstämmer med en liknande analys för USA:s ekonomi (Berman m.fl., 1994).

I nästa och det slutliga steget i denna beräkning delar vi upp förändringen inom industrier i tre olika komponenter. En som mäter förändringar inom globaliserade företag, vilket här definieras som företag som exporterar och/eller är multinationella. En annan komponent mäter förändringar inom



Figur 4.7 Bestämningsfaktorer till förändringar i yrkessammansättning 1998–2013.

lokala företag och den sista komponenten fångar förändringar i indexet som beror på att andelen globaliserade och lokala företag förändras.

Figur 4.7 (nedre figuren) visar hur de tre komponenterna bidrar till den tidigare visade förändringen i yrkessammansättning inom industrier. Det framgår tydligt att förändringar inom industrier främst beror på förändringar inom globaliserade företag och på att andelen globaliserade företag ökat. Som tidigare nämnt finner Davidson m.fl. (2017) att ökade exportandelar ökar andelen högkvalificerade yrken. Vidare har vi visat att globaliserade företag har en relativt kvalificerad yrkessammansättning. Figur 4.7 överensstämmer med båda dessa tidigare resultat och sammantaget tycks den observerade ökningen i andelen kvalificerade yrken i svensk ekonomi främst bero på förändringar inom industrier där andelen globaliserade företag ökat och där förändringen mot en mer kvalificerad yrkessammansättning inom dessa företag är relativt snabb.

4.8 Ytterligare aspekter av globalisering och arbetskraftsefterfrågan

Diskussionen ovan fokuserar på hur globalisering påverkar olika yrken. De vetenskapliga studier som vi refererar till och som undersöker kausala samband tenderar att studera internationell handel. Det finns även studier på utländska direktinvesteringar och hur dessa påverkar arbetstagare som grupperas enligt andra kriterier än yrken. Utbildningsnivå är en naturlig sådan alternativ uppdelning.

För Sveriges del studerar Bandick och Karpaty (2011) effekter av utländska uppköp av svenska företag, en form av utländsk direktinvestering, både på total sysselsättning och på efterfrågan på högutbildad och lågutbildad arbetskraft. Deras studie tyder på att utländska uppköp av svenska multinationella företag inte har någon sysselsättningseffekt. Däremot finner de att utländska uppköp av svenska lokala företag leder till en ökad arbetsstyrka och i synnerhet till fler högutbildade anställda. Även Bandick och Hanson (2009) finner att utländska uppköp av svenska företag tenderar att öka andelen högutbildad arbetskraft. Slutligen finner även Eliasson m.fl. (2017) betydande arbetsmarknadseffekter av utländska uppköp av svenska företag. Sysselsättningen ökar, framför allt efter uppköp i tjänstesektorn, och andelen högkvalificerad arbetskraft stiger.

mansättningen av anställda efter vilka uppgifter de anställda utför (till exempel i termer av rutin/icke-rutin, kognitiv/icke-kognitiv). Becker m.fl. (2013) undersöker hur *offshoring* påverkar sammansättningen av anställda med olika arbetsuppgifter i en studie av runt 500 tyska multinationella företag mellan 1998 och 2001. De finner att *offshoring* leder till en förändring i företagets sammansättning mot relativt fler anställda med yrken som är icke-rutinartade och som mer präglas av personlig interaktion med andra. Baumgarten (2013) studerar sambandet mellan *offshoring*, löner och specifika arbetsuppgifter i Tyskland, med särskilt fokus på att olika arbetsuppgifter är olika lätta att utlokalisera. Ett viktigt resultat i deras studie är att yrken, som kännetecknas av att personlig interaktion och icke-rutinartade uppgifter, är svåra att utlokalisera och ger ett skydd för enskilda anställda när kostnaderna för att utlokalisera sjunker. De finner också sämst löneutveckling för anställda med yrken som till stor del präglas av rutinartade uppgifter och som därmed lätt kan utlokaliseras.

I Hakkala m.fl. (2014) undersöks hur multinationella företag i Sverige skiljer sig åt från rent lokala företag när det gäller efterfrågan på olika typer av arbetskraft. De skiljer mellan arbetskraft som utför rutinartade respektive icke-rutinartade arbetsuppgifter, samt mellan arbetsuppgifter som kräver respektive inte kräver personlig interaktion. En grundläggande hypotes är att multinationella företag lättare än lokala företag kan dela upp produktion mellan länder. Denna förmåga kan då förväntas leda till en ökad specialisering i icke-rutinartade arbetsuppgifter och uppgifter som kräver personlig interaktion. Multinationella företag verksamma i Sverige kan förväntas specialisera sig på kunskapsintensiv produktion för att dra nytta av den relativt rikliga tillgången på välutbildad arbetskraft. En möjlig konsekvens av ett utländskt övertagande av ett svenskt företag är att specialiseringen ökar och att arbeten med lägre kunskapsinnehåll läggs ner eller flyttas ut. Ägarbytet kan även leda till att arbetsuppgifter som är rutinartade och inte kräver personlig interaktion flyttas till dotterföretag i andra länder för att sänka tillverkningskostnaderna. Det kan också leda till att arbetsuppgifter som kräver närhet till huvudkontoret flyttas till det land där den utländska uppköparen har sitt huvudkontor. Samtidigt påverkas inte vissa mindre kunskapsintensiva arbetsuppgifter av ägarbytet om dessa behöver utföras där resten av det uppköpta företags verksamhet sker. Som diskuterats tidigare framhåller den senaste forskningen dock att förhållandet mellan arbetsuppgifternas kunskapsintensitet och deras lämplighet att utlokaliseras är kom-

plext och därmed kan arbeten med både högt och lågt kunskapsinnehåll påverkas av ett utländskt förvärv.

Analysen i Hakkala m.fl. (2014) genomförs med hjälp av data på svenska företag och individer och täcker åren 1996–2005. Det finns betydande skillnader mellan företagstyper i omfattningen av både icke-rutinartade arbetsuppgifter och uppgifter som kräver samverkan. Svenska multinationella företag har en större andel av båda dessa typer av arbetsuppgifter jämfört med svenska lokala företag och utländska företag verksamma i Sverige. Skillnaden mellan svenska lokala och multinationella företag är 10 procentenheter för den genomsnittliga andelen av icke-rutinartade arbetsuppgifter (39 respektive 49 procent) och 5 procentenheter för den genomsnittliga andelen av arbetsuppgifter som kräver samverkan inom hela näringslivet (31 respektive 36 procent).

I den ekonometriska analysen undersöks olika typer av ägarförändringar. Fyra typer av ägarbyten studeras; övergång av svenska företag till utländska, övergång av svenska lokala företag till multinationella (antingen svenska eller utländska), övergång av svenska lokala företag till utländska och övergång av svenska multinationella företag till utländska. Analysen visar på ökad efterfrågan på yrken som är icke-rutinartade och som kräver personlig interaktion i samband med att lokala företag blir uppköpta av multinationella företag (både svenskägda och utländska). Analysen visar att en del av dessa skillnader i arbetskraftsefterfrågan beror på företagskarakteristika, men skillnaden kvarstår även när man kontrollerar för sådana. Resultaten visar också att inget händer med arbetskraftens sammansättning efter att ett utländskt multinationellt företag köper upp ett svenskt multinationellt företag (något som belyser att det är multinationell status snarare än utlandsägande som är av störst betydelse). Slutligen visar resultaten att förändringar i relativ efterfrågan på olika typer av arbetskraft främst kommer från förändringar i relativlöner vilket i sin tur leder till större löneskillnader mellan anställda med olika typer av arbetsuppgifter.

Studien av Hakkala m.fl. (2014) sträcker sig som tidigare nämnts fram till 2005. För att undersöka om resultaten är stabila och även står att finna under senare år har vi i tabell 4.3 uppdaterat några av skattningarna på svenska data fram till 2013. Tabellen visar hur stor andel i företag som arbetar med icke-rutinartade och kognitiva arbetsuppgifter (andelarna är löneandelar). Koefficienterna är som tidigare skattade i en regression där vi kontrollerar för olika företagsspecifika variabler och där vårt fokus är på skillnader mel-

lan de tidigare använda företagstyperna.

Siffrorna visar återigen på skillnader mellan olika företag. Multinationella företag har störst andel anställda med icke-rutinartade arbetsuppgifter. I kolumn 1 är denna definierad utifrån det så kallade RTI-måttet, beskrivet i avsnitt 4.1. I kolumn 2 och 3 utgår måtten från Becker m.fl. (2013) som även används i Hakkala m.fl. (2014). Samtliga mått beskrivs ovan i avsnitt 4.1. Mer specifikt har multinationella företag uppemot 14 procentenheter högre andel anställda med icke-rutinartade arbetsuppgifter, i jämförelse med rent lokala företag. Skillnaden i andelen anställda med icke-rutinartade kognitiva arbetsuppgifter är 13 procentenheter.

Exportörer har en mindre del anställda med icke-rutinartade arbetsuppgifter i jämförelse med multinationella företag men en större andel jämfört med rent lokala företag. Slutligen visar resultaten i kolumnerna 4–6 att vi återigen kan se att det inte föreligger några skillnader mellan utländska multinationella och svenskägda multinationella företag.

Tabell 4.3 Skillnader i andel med specifika arbetsuppgifter mellan olika typer av företag. Beroendevariabel är löneandelar.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Andel icke-rutin (RTI)	Andel icke-rutin (Becker m.fl.)	Andel icke-rutin, kognitiv (Becker m.fl.)	Andel icke-rutin (RTI)	Andel icke-rutin (Becker m.fl.)	Andel icke-rutin, kognitiv (Becker m.fl.)
Multinationellt företag	0,091	0,142	0,130			
Exportör	0,028	0,097	0,088			
Utländskt multinationellt företag				0,071	0,085	0,145
Svenskt multinationellt företag				0,086	0,088	0,143

Not: Denna tabell visar estimerade koefficienter från regressioner med löneandelar för jobb med olika specifika arbetsuppgifter. Regressionerna är på företagsnivå och omfattar perioden 1997–2013. Koefficienterna visar jämförelser med sammansättningen i helt lokala företag. En positiv koefficient innebär att företaget i fråga har en högre andel av den specifika typen av uppgifter än vad som är fallet i lokala företag. Se avsnitt 4.1 för detaljer kring de olika måtten. Samtliga regressioner kontrollerar för företagsstorlek, kapitalintensitet, förädlingsvärde per anställd och företagsålder. De kontrollerar även för industrispecifika och årsspecifika faktorer. Regressionerna baseras på 69 109 observationer. Samtliga skattade koefficienter är statistiskt signifikanta (1-procentsnivå, klustrade standardfel på företagsnivå).

5. En diskussion om några löneeffekter av globalisering

5.1 Exportörer, multinationella företag och löner

Som diskuterats tidigare är det de mest produktiva företagen som exporterar eller har dotterbolag i främmande länder. Om företag med hög produktivitet betalar högre löner än företag med lägre produktivitet så förväntar vi oss att globaliserade företag betalar högre löner än lokala företag. Det finns överväldigande bevis för att så är fallet.

Högre löner i globaliserade företag visar sig bero på huvudsakligen två faktorer. För det första tenderar arbetskraft i globaliserade företag att vara mer utbildad och mer kvalificerad än arbetskraft i lokala företag. Detta gäller för både multinationella företag (Lipsey och Sjöholm, 2004; Heyman m.fl., 2007) och exportörer (Bernard och Jensen, 1997; Alvarez och López, 2005; Munch och Skaksen, 2008). Högre utbildningsnivå innebär att genomsnittslönen blir högre i globaliserade företag. Nära relaterat till denna aspekt är, som vi tidigare sett, de globaliserade företagens mer kvalificerade yrkesstruktur som också har en positiv effekt på löner.

Mindre självklart än ovanstående är att globaliserade företag även betalar högre löner än lokala företag för likvärdig arbetskraft. Studier som jämför löner för arbetskraft med likartade egenskaper såsom utbildning, ålder, kön och arbetslivserfarenhet finner en lönepremie i globaliserade företag. Som tidigare nämnts kan detta bero på att vinsterna är högre i globaliserade företag och att detta har en positiv effekt på löner.

När det gäller export finner Munch och Skaksen (2008) en positiv löneeffekt för arbetskraft i danska exporterande företag. Även Schank m.fl. (2007) finner en lönepremie i exporterande företag i en tysk studie. Baumgarten (2013) undersöker vad ökad export och ökad andel företag som exporterar innebär för lönejämligheten i Tyskland. Att exporterande företag

betalar relativt högre löner bidrar till en ökad lönespridning. Samtidigt har en allt större andel av arbetskraften sin anställning i exporterande företag, vilket bidrar till att minska den totala lönespridningen. Den sammantagna effekten är blygsam.

På motsvarande sätt finns det många studier som visar att multinationella företag betalar högre löner än lokala företag även för likartad arbetskraft.¹⁵ Precis som nämnts ovan kan detta bero på vinstdelningsmekanismer men även andra viktiga bestämningsfaktorer kan spela en roll. Inte minst är multinationella företag teknikintensiva och därför måna om att inte anställda tar den företagsspecifika kunskapen med sig till konkurrerande företag. Detta har troligen till följd att en lönepremie betalas ut till personer som har tillgång till och kunskap om dessa företagsspecifika tillgångar.

Heyman m.fl. (2007, 2011) undersöker löner i multinationella och lokala företag i Sverige. Multinationella företag betalar i genomsnitt ungefär 2–5 procent högre löner än lokala företag även efter att man kontrollerat för olika individkaraktäristika. Däremot finner man ingen skillnad i löner mellan utlandsägda och svenskägda multinationella företag. Det är alltså *multinationalitet* snarare än *nationalitet* som påverkar löner. Vidare tycks det som att lönepremien är högre för mer kvalificerad personal och relativt låg eller icke-existerande för mindre kvalificerad personal.

5.2 Effekten av förändrad företagsorganisation på lönespridning

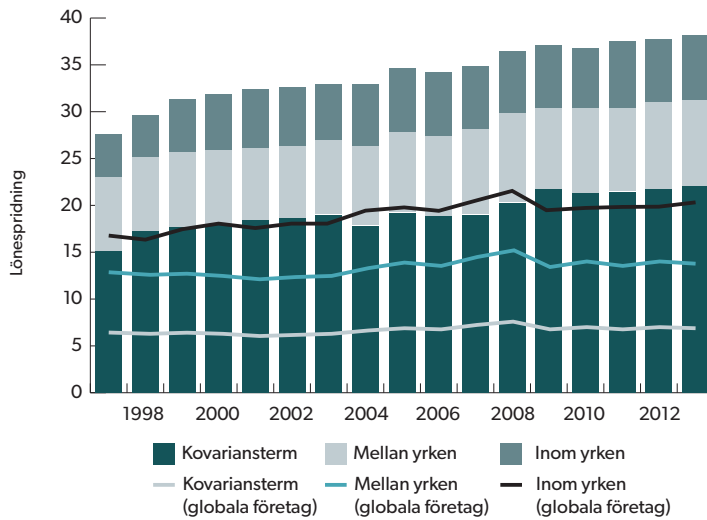
Våra tidigare resultat visar att globalisering påverkar efterfrågan på olika typer av arbetstagare. Globaliserade företag har en relativt stor andel anställda i kvalificerade yrken och en relativt mindre andel i mer okvalificerade yrken. En ökad grad av globalisering, som ett resultat av minskade tullar eller transportkostnader, kommer få till följd att fler företag exporterar och blir multinationella, vilket enligt tidigare resonemang leder till en ökad efterfrågan på relativt kvalificerad arbetskraft.

Vi har hittills studerat hur denna efterfrågan på relativt kvalificerad arbetskraft visar sig i olika anställningsandelar i olika typer av företag. Förändringar i relativ efterfrågan på olika arbetskraft kan naturligtvis även visa

sig som förändringar i relativlöner. Med andra ord är det troligt att en ökad efterfrågan på relativt kvalificerad arbetskraft kommer att leda till relativt höga löneökningar för denna grupp av arbetstagare.

Ett sätt att undersöka hur globalisering påverkar lönespridning i Sverige är att använda analysen ovan, hur företag förändrar sin anställningsstruktur, och koppla denna förändring till löner. Mer specifikt visar vi i figur 5.1 hur lönespridningen har utvecklats i Sverige 1997–2013. Vi börjar med att räkna ut total lönespridning i svensk ekonomi. Denna lönespridning delas sedan upp i olika komponenter.

Den första komponenten fångar effekten av att företag har en sammansättning av anställda i olika yrken och att lönen skiljer sig åt mellan yrken (inom-företagseffekt). Den andra komponenten beror på att olika företag betalar olika genomsnittliga löner (mellan-företagseffekt). Mellan-företags-



Figur 5.1 Bestämningsfaktorer till utvecklingen av lönespridning mellan företag 1997–2013.

Not: Denna figur visar en uppdelning av lönespridning mellan företag som andel av total lönespridning. Mellan-yrkeskomponenten fångar hur en varierande arbetskraft bidrar till lönespridning givet samma löner inom yrket. Inom-yrkeskomponenten tillåter variation i löner inom yrket givet en viss sammansättning av arbetskraften. Kovarians-komponenten visar kovariansen mellan skillnaden i arbetskraft och inom-yrkeslöneskillnader. Den är positiv om företag med högre löner anställer en högre andel av arbetare med hög kompetens jämfört med företag som har lägre löner.

effekten kan i sin tur bero på tre olika faktorer. Givet att lönen för ett visst yrke är densamma i alla företag kommer lönen mellan företag att skilja sig åt på grund av olika mix av yrken i olika företag (mellan-yrkeskomponent). Vidare kan, för en given yrkessammansättning, den genomsnittliga lönen skilja sig åt mellan företag när olika företag betalar olika löner för samma yrken (inom-yrkeskomponent). Mellan-yrkeskomponenten och inom-yrkeskomponenten kan också samvariera (interaktions-komponent). Interaktions-komponenten har en positiv påverkan på lönespridning om företag som har relativt stor andel höglöneyrken också betalar högre löner för ett givet yrke. Slutligen kan vi skatta hur mycket av lönespridningen mellan företag som kan förklaras av globaliserade företag (exportörer och multinationella företag).

Staplarna i figur 5.1 mäter andelen av svensk lönespridning som utgörs av lönespridning mellan företag. Denna komponent har ökat från ungefär 27 procent 1997 till ungefär 38 procent 2013. Detta överensstämmer med vad man funnit i många andra länder (se till exempel Lazear och Shaw, 2009).

När vi bryter ner lönespridningen mellan företag ser vi först att inomyrkes-komponenten är relativt liten, ungefär 8 procent av den totala lönespridningen, och konstant över tiden. Däremot har mellanyrkes-komponenten ökat över tid, från ungefär 15 procent av den totala lönespridningen 1997 till ungefär 22 procent 2013. Även interaktions-komponenten är positiv och har ökat från ungefär 4 procent 1997 till ungefär 7 procent av den totala lönespridningen 2013. Återigen, en positiv interaktions-komponent innebär att företag med mycket högkvalificerad arbetskraft även betalar en relativt hög lön för ett givet yrke.

Linjerna i figuren visar de globaliserade företagens andel av den totala lönespridningen uppdelat på de olika komponenterna. Globaliserade företag står för en relativt stor och växande del av den svenska lönespridningen. Mer specifikt står globaliserade företag 2013 för ungefär 30 procent av den totala löneskillnaden eller för ungefär 80 procent av den totala lönespridningen mellan företag.

6. Globalisering, teknologisk utveckling och arbetskrafts- efterfrågan

Förändringar i globalisering är som beskrivits ovan en viktig förklaring till förändringar i efterfrågan på olika typer av arbetskraft, men globalisering är naturligtvis inte den enda förklaringen. Teknologisk utveckling framhålls ofta som en annan viktig faktor bakom förändringar på arbetsmarknaden. Det pågår ständigt en diskussion om vilken av dessa båda faktorer, globalisering och teknologi, som är mest betydelsefull. Diskussionen är inte särdeles fruktbar eftersom teknologi och globalisering är tätt sammankopplade och effekterna av dem därför svåra att särskilja.

6.1 Globalisering och ny teknologi

Som tidigare nämnts har tekniska framsteg varit en historisk förutsättning och drivkraft för ökad globalisering. På samma sätt är det svårt att överskatta IKT-utvecklingens betydelse för de senaste decenniernas förändrade produktionsmönster och därigenom för den ökade globaliseringen.

Men förhållandet mellan globalisering och ny teknologi verkar även i motsatt riktning: ökad globalisering leder till teknologisk utveckling. Mer specifikt så kommer globalisering att öka konkurrensen för företag. Vissa företag kommer att slå ut medan andra tvingas investera i bland annat ny teknologi för att överleva. Ett antal studier undersöker hur ökad globalisering påverkar teknologisk utveckling, många av dessa studerar effekten på innovationer vilket fångar en dimension av teknologisk utveckling – men inte alla. Resultaten skiljer sig åt mellan studier men det tycks som att en majoritet finner positiva effekter. Bloom m.fl. (2016) undersöker till exempel effekten av kinesisk import i tolv europeiska länder mellan 1996 och

2007. Svaga företag slogs ut av den kinesiska konkurrensen medan starka företag överlevde och ökade sina ansträngningar för att utveckla ny teknologi. På samma sätt finner Coelli m.fl. (2016) en positiv global effekt på innovationer av ökad handel. En studie som finner en motsatt effekt är Autor m.fl. (2016b) som undersöker forskning och utveckling i amerikanska företag och hur denna påverkades av den stora ökningen av kinesisk import efter att Kina gick med i WTO. Studien tyder på en negativ effekt: både forskningsutgifterna och antalet uttagna patent minskade.

Studierna ovan undersöker effekten av ökad konkurrens från import. Men teknologisk utveckling påverkas även av att företag får en ökad tillgång till utländska marknader genom export när tullar och handelshinder sänks. En anledning är att export kan kräva olika typer av investeringar, inklusive investeringar i ny teknologi. En annan anledning är att de större produktionsvolymerna som globaliseringen möjliggör kan komma att göra investeringar i ny teknologi lönsamma. Bustos (2011) finner till exempel att Brasiliens handelsliberalisering hade stora effekter på argentinska företag. Mer specifikt så ledde sänkta tullar till att argentinska företags förväntade intäkter ökade och därigenom deras investeringar i olika former av teknologi. På motsvarande sätt finner Lileeva och Trefler (2010) att frihandelsavtalet mellan USA och Kanada ledde till att kanadensiska företag ökade sina investeringar i ny teknologi och därigenom både ökade sin export och produktivitet.

Vi kan även i svenska data se att globalisering och teknologi är intimt sammankopplade. Vi visar i tabell 6.1 hur sammansättningen av anställda sett till automatiseringssannolikheter skiljer sig åt mellan olika företagstyper. Företagstyperna följer indelningen ovan med fokus på multinationella företag, exportörer och rent lokala företag. Som beroendevariabel har vi företagets genomsnittliga automatiseringssannolikhet, beräknade utifrån de anställdas yrken och i vilken mån dessa riskerar att automatiseras inom ett par decennier.

I kolumn 1 jämför vi multinationella företag och exportörer med helt lokala företag. Resultaten visar att multinationella företag, följt av exporterande företag, har en yrkessammansättning som till minst del består av anställda med hög automatiseringssannolikhet. Detta innebär att lokala företag har högst andel anställda med relativt hög risk att automatiseras. Internationellt verksamma företag har sålunda kommit längst i digitaliseringsprocessen och i större omfattning än lokala företag ersatt anställda med ny teknologi.

Ett alternativt sätt att se detta är att i stället för genomsnittlig automatiseringssannolikhet använda andel med hög eller låg automatiseringssannolikhet på företagsnivå som beroendevariabel. Resultat från dessa regressioner visas i kolumnerna 2 och 3. Multinationella företag och exportörer har en relativt låg andel anställda med hög automatiseringssannolikhet. Vi ser på motsvarande sätt även att dessa företag har en relativt hög andel anställda med låg automatiseringssannolikhet.

Slutligen finner vi återigen att bland de multinationella företagen föreligger det inte några skillnader mellan svenska och utländska multinationella företag (se kolumn 4).

Tabell 6.1 Skillnader i företagens sammansättning med avseende på automatiseringssannolikheter. Beroendevariabel är genomsnittlig automatiseringssannolikhet på företagsnivå.

	(1)	(2) Andel med hög sannolikhet	(3) Andel med låg sannolikhet	(4)
Multinationellt företag	-0,083	-0,121	0,097	
Exportör	-0,050	-0,074	0,055	
<i>Företag med offshoring</i>				
Utländskt multinationellt företag				0,080
Svenskt multinationellt företag				-0,073

Not: Tabellen visar estimerade koefficienter från regressioner med löneandelar utifrån anställdas automatiseringssannolikheter. Regressionerna är på företagsnivå och omfattar perioden 1997–2013. Koefficienterna visar jämförelser med sammansättningen i helt lokala företag. En positiv koefficient innebär att företaget i fråga har en högre andel än vad som är fallet i lokala företag. Se avsnitt 4.1 för detaljer kring hur automatiseringssannolikheterna är beräknade. Samtliga regressioner inkluderar kontroller för företagsstorlek, kapitalintensitet, förädlingsvärde per anställd och företagsålder. De inkluderar även industrispecifika och årsspecifika kontroller. Regressionerna baseras på 69 109 observationer. Samtliga skattade koefficienter är statistiskt signifikanta (1-procentsnivån, klustrade standardfel på företagsnivå).

6.2 Ny teknologi och arbetskraftsefterfrågan

En omfattande forskning har visat att teknologiskiften är förknippade med en högre relativ efterfrågan på arbetskraft med högre utbildning. Mekanis- men är att det ofta behövs högre utbildning för att bemästra ny och mer komplex teknologi. Detta fenomen, som benämns *skill-biased technological change* (SBTC) är en förklaring till ökad inkomstjämlighet och högre lö- nespridning som observerats i många länder. Framst gäller detta i USA och Storbritannien, men en liknande utveckling har även varit fallet i länder som traditionellt haft en mer komprimerad lönestruktur.

På senare år har dock ett flertal studier modifierat synen att utbildning är avgörande för hur teknologi slår mot olika grupper, inte minst mot bak- grund av att SBTC inte kan förklara en del framträdande fenomen på ar- betsmarknaden som har observerats på senare år. I stället framhålls, såsom tidigare diskuterats, karaktären på de arbetsuppgifter som de anställda utför (se Leamer och Storper, 2001; Autor, Levy och Murmane, 2003 och Levy och Murmane, 2004 för tre tidiga bidrag).

Autor m.fl. (2003) betonar just att det är arbetsuppgifternas innehåll som bestämmer hur ny teknologi påverkar den relativa efterfrågan på olika ty- per av anställda (så kallad *task-biased technological change*).¹⁶ Olika typer av arbetsuppgifter är komplement respektive substitut till ny teknologi och det är just detta som kommer att bestämma hur olika jobb påverkas, snarare än den formella utbildningen. Detta kan i sin tur påverkas av karaktären på arbetsuppgiften i fråga. Arbetsuppgifter som är väldefinierade och kan beskrivas i form av tydliga regler, jobb med så kallad rutinkaraktär, är sub- stitut till ny teknologi. Arbetsuppgifter som i stället kännetecknas av att de är komplexa och kräver till exempel problemlösning, så kallade icke-rutin- artade jobb, är i stället komplement till ny teknologi. Ökad användning av IKT kan därmed förväntas minska efterfrågan på anställda med rutinartade jobb och öka efterfrågan på jobb som präglas av icke-rutin och som kan betraktas som komplement till ny teknologi.

Tabell 6.2 sammanfattar sambandet mellan ny teknologi och efterfrågan på olika typer av jobb. Typiska rutinartade arbetsuppgifter kännetecknas

¹⁶ Se även Acemoglu och Autor (2011) för en mer utvecklad modell som inkorporerar SBTC och be- tydelsen av specifika arbetsuppgifter (efterfrågan på rutin- och icke-rutinjobb) och relaterar detta till *offshoring*. Autor (2013) är en sammanfattande uppsats om hur arbetsuppgifters innehåll och teknologi påverkar arbetsmarknader.

av att de är regelbaserade, repetitiva och procedurbaserade. Yrken som är relativt rutinartade inkluderar både de med relativt lång utbildning, såsom revisorer, och de med mindre utbildning, såsom monteringsarbetare, men gemensamt för dem är att de i relativt hög grad kan substitueras med ny teknologi. Motsatsen till rutinartade uppgifter är abstrakta uppgifter, som kännetecknar yrken såsom vetenskapsmän, advokater, företagsledare och läkare. Dessa yrken påverkas positivt av ny teknologi eftersom de uppvisar en stark komplementär karaktär.

Autor m.fl. (2003) betonar även att innehållet i olika jobb kommer att förändras över tiden och att andelen uppgifter i jobb som är icke-rutinartade kommer att öka på bekostnad av mer rutinartade arbetsuppgifter. Vi får därmed en förändring av jobbens karaktär som en följd av den tekniska utvecklingen. Med utgångspunkt från detta resonemang studerar Autor m.fl.

Tabell 6.2 Ny teknologi och efterfrågan på olika typer av yrken.

	Uppgiftsbeskrivning	Yrkesexempel	Potentiell effekt av digitalisering
Rutinartade uppgifter	Regelbaserade	Revisorer	Direkt substitution
	Repetitiva	Monteringsarbetare	
	Procedurbaserade		
Abstrakta uppgifter	Abstrakt problemlösning	Vetenskapsmän	Stark komplementaritet
	Mental flexibilitet	Advokater	
		Företagsledare Läkare	
Manuella uppgifter	Miljöanpassning	Lastbilschaufförer	Begränsad komplementaritet eller substitution
	Interpersonlig anpassning	Säkerhetsvakter	
		Flygvärdinnor	
		Hemhjälp	
		Servitörer	
	Städare		

Not: Denna tabell en bearbetning av samband som beskrivs i olika arbeten av David Autor med medförfattare. Se till exempel Autor m.fl. (2003).

perioden 1960 till millennieskiftet och finner en kraftig minskning i yrken med rutinartade arbetsuppgifter samtidigt med en ökning av analytiska och interaktiva arbetsuppgifter. Denna förändring är särskilt tydlig efter 1980 då datoriseringen började ta fart.

Det ska dock betonas att förhållandet mellan ny teknik och arbetskrafts-efterfrågan är komplext och att uppgifter som till synes är av rutinartad karaktär likväl kan vara svåra att automatisera. Autor (2014) diskuterar sambandet mellan teknologi och arbetskraftsefterfrågan utifrån den så kallade Polanyis-paradoxen. Utgångspunkten är att graden av substitution av mänsklig arbetskraft mot ny teknik (till exempel nya datorer) är begränsad. Polanyis-paradoxen anger att vi kan mer än vi kan förklara – det finns en rad uppgifter som människor kan utföra utan att vi på ett tydligt sätt kan beskriva hur dessa utförs. Autor konkretiserar tesen genom att hävda att programmerare inte kan skriva program för att simulera uppgifter och processer om man inte exakt vet hur de fungerar. Ett stort antal enkla arbetsuppgifter är förvånansvärt svåra att beskriva och därigenom svåra att automatisera. Autor (2014, s. 8) exemplifierar detta:

When we break an egg over the edge of a mixing bowl, identify a distinct species of birds based only on a fleeting glimpse, write a persuasive paragraph, or develop a hypothesis to explain a poorly understood phenomenon, we are engaging in tasks that we only tacitly understand how to perform.

Autor (2014) argumenterar vidare att komplementära effekter mellan ny teknik och arbetskraft kan vara betydelsefulla. Genom att fokus mest har varit på substitutionseffekter mellan ny teknik och jobb så har enligt Autor (2014) effekten på de arbetsuppgifter som människor utför på ett unikt sätt inte uppmärksammat tillräckligt.

6.3 Skiljer sig arbetsmarknadseffekter av globalisering och teknologi åt?

Vår tidigare diskussion tyder på att globaliseringen framför allt gynnat högutbildad och högavlönad arbetskraft medan den missgynnat arbetskraft med lägre utbildning. Diskussionen och översikten av forskningen kring teknologins arbetsmarknadseffekter tyder på att teknologin inte på samma

sätt först och främst missgynnar lågutbildad arbetskraft – det är i stället avgörande vilken typ av arbetsuppgift som utförs.

Det tycks som att detta har empiriskt stöd i ett antal studier kring jobbpolarisering. Denna forskning fokuserar ofta på arbetsmarknadseffekter av ny teknologi, digitalisering och automatisering. Man tycks här finna att det framför allt är arbetskraft i mitten av löneskalan som har minskat i omfattning medan arbetskraft i både låg- och höglönejobb har ökat. Därav benämningen jobbpolarisering.

Goos och Manning med medförfattare är pionjärer i detta arbete och har i ett antal publikationer studerat fenomenet jobbpolarisering. Goos och Manning (2007) studerade till exempel sambandet mellan individuella yrkens löner och i vilken mån de kan karakteriseras som rutinartade. De fann att yrken som är mer av rutinkaraktär finns i mitten av lönefördelningen medan yrken som inte är rutinartade finns i både den övre och nedre delen av lönefördelningen. Detta antyder potentiellt förbättrade sysselsättningsmöjligheter för högkvalificerade yrken med relativt sett höga löner och lågkvalificerade låglöneyrken i kombination med sämre utveckling för yrken däremellan, främst olika tjänstemannayrken som präglas av rutinmässiga arbetsuppgifter.

I Goos m.fl. (2009) studeras jobbpolarisering och sambandet mellan löner och sysselsättningsutveckling för ett stort antal europeiska länder mellan 1993 och 2006. Studien visar på omfattande jobbpolarisering. Aggregerat över alla länder finner de minskad sysselsättning i nio yrken i mitten av lönefördelningen samtidigt som sysselsättningsandelarna ökar i de högsta och lägsta lönegrupperna. Även i de flesta enskilda länder syns spår av jobbpolarisering, exempelvis i Sverige. När de sedan relaterar jobbpolarisering med arbetsuppgifternas innehåll finner de att den relativa sysselsättningsutvecklingen är positivt korrelerad med yrken som är icke-rutinartade och av kognitiv karaktär och negativt korrelerad med yrken som är mer rutinartade. Detta resultat är konsistent med hypotesen om *task-biased technological change*.

Goos m.fl. (2014) fortsätter arbetet med att skatta den relativa betydelsen av teknologi och globalisering för jobbpolarisering. Deras huvudresultat är att ny teknologi är en betydligt viktigare förklaring till jobbpolarisering än *offshoring*. De visar även att ny teknologi innebär ett skifte inom industrier mot allt större relativ efterfrågan på yrken som präglas mindre av rutin, och en motsvarande minskning av efterfrågan på yrken som kännetecknas

av rutin. Motsvarande skiften sker även mellan industrier över tiden.¹⁷ Relaterat till dessa resultat är Blinder och Krueger (2013) och Adermon och Gustavsson (2015) som däremot inte finner någon direkt effekt av *offshoring* på minskningen i rutinartade arbetsuppgifter.

En rad studier har därefter bekräftat förbättrade sysselsättningsmöjligheter för yrken med relativt sett höga och relativt sett låga löner, i kombination med sämre utveckling för yrken däremellan, främst olika tjänstemannayrken (se till exempel Autor m.fl., 2006; Goos m.fl. 2009, 2014; Acemoglu och Autor, 2011; Asplund m.fl., 2011; Autor och Dorn, 2009, 2013; Spitz-Oener, 2006 och Michaels m.fl. 2014).

Av särskilt intresse för svenskt vidkommande är Adermon och Gustavsson (2015) som undersöker hur teknologi påverkat jobbpolarisering på den svenska arbetsmarknaden under perioden 1975 till 2005. De finner att sysselsättningen i låglönejobb har ökat med 150 000 personer och i höglönejobb med 250 000 personer. Däremot har sysselsättningen minskat med 100 000 personer i mellanlönejobb. Författarna argumenterar för att utvecklingen under 1990- och 00-talet kan förklaras av den tekniska utvecklingen med ökad efterfrågan på icke-rutinartade jobb och med minskad efterfrågan på rutinartade jobb. Däremot tycks det vara andra faktorer, oklart exakt vilka, som förklarar utvecklingen under 1970- och 1980-talen.

Gustavsson (2017) undersöker jobbpolarisering i Sverige ända sedan 1950-talet. Polarisering är ingen ny företeelse utan har varit en kontinuerlig utveckling och var starkare före än efter 1980. En minskning av rutinartade jobb inom tillverkningsindustrin tycks förklara polariseringen.

Ytterligare en studie av jobbpolarisering i Sverige är Heyman (2016) som använder detaljerade sammanfogade data på företag och anställda för perioden 1996–2013 för att undersöka företagets roll på en mer polariserad arbetsmarknad. Resultaten visar att förändringar över tiden både inom företag och mellan företag är av betydelse för den aggregerade utvecklingen av jobbpolariseringen. Slutligen visar analysen att en ökad relativ efterfrågan på icke-rutinartade arbetsuppgifter, bland annat till följd av teknologisk

17 En uppmärksam fråga som inte behandlas i detta avsnitt är huruvida jobbpolarisering leder till en motsvarande lönepolarisering. Detta är dock inte självklart. Det kan vara så att yrken med en negativ sysselsättningsutveckling kan uppvisa en förbättrad löneutveckling om ny teknologi både är substitut och komplement till dessa jobb. Effekterna på löneutvecklingen påverkas också av hur arbetsutbudet förändras. Om arbetsutbudet på exempelvis duktiga programmerare skulle öka mer än efterfrågan så kommer det att fungera som en motverkande effekt på löneutvecklingen.

utveckling, förefaller vara av störst betydelse för utvecklingen mot en mer polariserad arbetsmarknad. Men även ökad digitalisering och *offshoring* har inverkat på utvecklingen.

Två ytterligare uppsatser som studerar jobbpolarisering på företagsnivå är Kerr m.fl. (2016) samt Harrigan m.fl. (2016). Precis som Heyman (2016) analyserar båda dessa uppsatser även den relativa betydelsen av globalisering och ny teknologi. Kerr m.fl. (2016) finner evidens för jobbpolarisering inom finska företag och att polariseringen även påverkas av inträde och utträde av företag. De finner även att ökad handel och utlokalisering av jobb utomlands har betydelse för jobbpolarisering. Även Harrigan m.fl. (2016), som studerar franska företag, finner att jobbpolarisering sker såväl inom som mellan företag och att både ny teknologi och globalisering är drivande i denna utveckling.

Frågan om huruvida teknologi har en annorlunda effekt än globalisering på arbetskraftsefterfrågan blir något hängande i luften. En skillnad är vilka arbetstagare som påverkas. Medan i princip hela arbetskraften kan påverkas av ny teknik, såsom datorisering, påverkar globalisering endast den del av arbetskraften som jobbar i den internationellt integrerade delen av ekonomin. Som nämnts tidigare omfattar det en minoritet av de svenska arbetstagarna. Svårare är att säga vilka olika inkomstgrupper som påverkas av de två faktorerna. Vi har tidigare redovisat studier av globalisering som finner effekter på exempelvis rutin- och icke-rutinartade arbetsuppgifter. Vidare såg vi i diskussionen ovan att några studier även finner att olika aspekter av globalisering påverkar jobbpolarisering. För att komplicera saken ytterligare har vi uppmärksammat att globalisering och teknologi är sammanlänkade. Det innebär att en möjlig indirekt effekt av globalisering går via förändringar i teknologi. Om man ändå låter sig spekulera utifrån de stora dragen i den existerande litteraturen kan man skönja ett mönster där globaliseringens effekter främst slår mot lägre inkomstgrupper medan teknologi har en negativ effekt på grupper i mellanlöneläget.

7. Globaliseringens effekter på matchning av företag och arbetskraft

7.1 Arbetar högkvalificerad arbetskraft i högproduktiva företag?

Matchning på arbetsmarknaden kan definieras på olika sätt. Ofta talar man om matchning mellan arbetslösa och arbetsgivare som söker personal. En god matchning enligt denna definition innebär att arbetslösa relativt snabbt finner nya arbeten, vilket bidrar till låg arbetslöshet och hög sysselsättningsgrad. Mycket talar för att denna typ av matchning har försämrats i Sverige under senare år, inte minst som en konsekvens av nya växande grupper av arbetsökande med låg anknytning till arbetsmarknaden (Håkanson, 2014). En annan definition fokuserar i stället på vilken utbildning arbetstagaren har och vilken utbildning som krävs för jobbet. En studie över utbildningsmatchning i Sverige finner att endast ungefär hälften av alla svenska arbetstagare var rätt matchade utifrån deras utbildning (Karlson och Skånberg, 2012).

En annan definition inkluderar arbetstagares kompetens i en bredare mening än bara utbildning och hur denna kompetens överensstämmer med vad som krävs för jobbet i fråga. Det finns få studier som studerar denna typ av matchning, mycket på grund av att det är svårt att definiera kompetens. Davidson m.fl. (2012, 2014) får sägas arbeta i denna anda. Deras studier undersöker globaliseringens effekt på matchning på den svenska arbetsmarknaden. Frågan som ställs är om bra arbetskraft jobbar i bra företag, så kallade *assortative matching*. Metoden i dessa studier, som utvecklats av Abowd m.fl. (1999), skattar ett mått på varje företags och varje arbetstagares

kompetens. Både observerbara och icke-observerbara karakteristika beaktas i denna skattning. Med observerbara karakteristika menas till exempel kapitalintensitet, storlek och industri för företag och utbildning, kön, arbetslivserfarenhet och ålder för arbetstagare. Icke-observerbara karakteristika skattas genom så kallade fixa effekter för företag och arbetstagare.

Vi följer i spåret av dessa två studier men uppdaterar skattningar till 2013. I ett första steg delar vi in arbetstagare och företag efter medianvärdet på deras kvalitetsmått och delar något förenklat in arbetstagarna i hög- och lågkvalificerade och företagen i hög- och lågproduktiva. Vi ser sedan hur stor andel av de högkvalificerade arbetstagarna som arbetar i högproduktiva företag och hur stor del av de lågkvalificerade som arbetar i lågproduktiva företag. Denna matchning är som tidigare nämnts samhällsekonomiskt fördelaktig. Om däremot högkvalificerad personal jobbar i lågproduktiva företag och lågkvalificerad personal i högproduktiva företag kommer ekonomin att producera mindre än vad som är möjligt.

Tabell 7.1 visar fördelningen av arbetstagare och företag 2000, 2005 och 2013. Den lågkvalificerade arbetskraften, som enligt vår grova definition uppgår till hälften av den totala arbetskraften, tenderar att vara mer samsatt i lågproduktiva än i högproduktiva företag. Sett över hela perioden ser vi att strax under 30 procent av arbetskraften är definierad som lågkva-

Tabell 7.1 Fördelning av hög/lågkvalificerade anställda i hög/lågproduktiva företag.

	2000		2005		2013	
	Lågproduktiva företag	Högproduktiva företag	Lågproduktiva företag	Högproduktiva företag	Lågproduktiva företag	Högproduktiva företag
Lågkvalificerad arbetskraft	27,71 %	22,89 %	28,35 %	21,65 %	29,49 %	20,51 %
Högkvalificerad arbetskraft	22,07 %	27,93 %	21,60 %	28,40 %	20,48 %	29,52 %

Not: Indelningen bygger på företags och arbetstagares produktivitet och skattas med avseende på observerbara och icke-observerbara karakteristika. Låg/Högproduktiva företag är företag under/över medianen. Låg/Högkvalificerad arbetskraft är arbetskraft under/över medianen.

lificerad och sysselsatt i lågproduktiva företag. Knappt 23 procent av den lågkvalificerade arbetskraften är sysselsatt i högproduktiva företag. Vidare ser vi att den högkvalificerade arbetskraften har en relativt hög anställningsandel i högproduktiva företag: ungefär 28 procent jämfört med 22 procent i lågproduktiva företag. Matchningen tycks förbättras över perioden: andelen högkvalificerad arbetskraft i högproduktiva företag och andelen lågkvalificerad arbetskraft i lågproduktiva företag ökar. Mer specifikt ökar andelen högproduktiv personal i högteknologiska företag med knappt två procentenheter och andelen lågproduktiv personal i lågteknologiska företag ökar även den med ungefär två procentenheter.

Det kan alltså vara värt att notera att våra resultat skiljer sig från andemeningen i andra studier av matchning på svensk arbetsmarknad som tycks ge en tämligen dyster bild över situationen. Våra resultat säger i varje fall att situationen tycks förbättras över tid. Det ska dock understrykas att tidigare studier fokuserar på en annan typ av matchning, framför allt hur arbetslösa matchas ihop med lediga tjänster. Vi tittar på individer som är sysselsatta och hur dessa matchas med företag.

7.2 Påverkar globalisering matchningen på svensk arbetsmarknad?

En viktig fråga är om den förbättrade matchningen har påverkats av ökad globalisering. Bombardini m.fl. (2015) undersöker denna fråga med hjälp av franska data på företag och arbetstagare. Författarna argumenterar för att en god matchning är viktig för att underlätta export. Detta får stöd i den empiriska analysen i så måtto att företag som exporterar har en arbetskraft som är mer homogen och i linje med företagets organisation än vad som är fallet i lokala företag.

Davidson m.fl. (2012) utgår från en liknande matris som i tabell 7.1 men undersöker även flöden av arbetstagare till olika typer av företag. Vidare undersöker man om dessa flöden skiljer sig åt i exportorienterade och importkonkurrerande industrier. Den empiriska analysen använder likadana svenska data som i denna rapport och omfattar perioden 1995–2005. Ett huvudresultat är förbättrad matchning för både hög- och lågkvalificerad arbetskraft.

För den högproduktiva arbetskraften står förbättringen främst att finna i exportorienterade industrier. 60 procent av den högkvalificerade ar-

betskraften som är anställd i högproduktiva exportföretag och som byter arbetsgivare går till andra högproduktiva företag. Motsvarande siffra i importkonkurrerande sektorer är 54 procent. Vidare var det i exportorienterade industrier ungefär 40 procent av de högkvalificerade arbetstagare som lämnade lågproduktiva företag som gick till högproduktiva företag. Motsvarande siffra i importkonkurrerande industrier var 28 procent.

För den lågkvalificerade arbetskraften var mönstret det motsatta med en förbättrad matchning framför allt i importkonkurrerande sektorer. För den lågkvalificerade arbetskraften flyttade 56 procent av dem som lämnade högproduktiva företag till lågproduktiva företag i importkonkurrerande industrier, medan motsvarande andel var 35 procent i exportorienterade industrier. Vidare var det i importkonkurrerande industrier 90 procent av de lågkvalificerade arbetstagare som flyttade från lågproduktiva företag som gick till andra lågproduktiva företag. Motsvarande siffra i exportorienterade industrier var 76 procent.

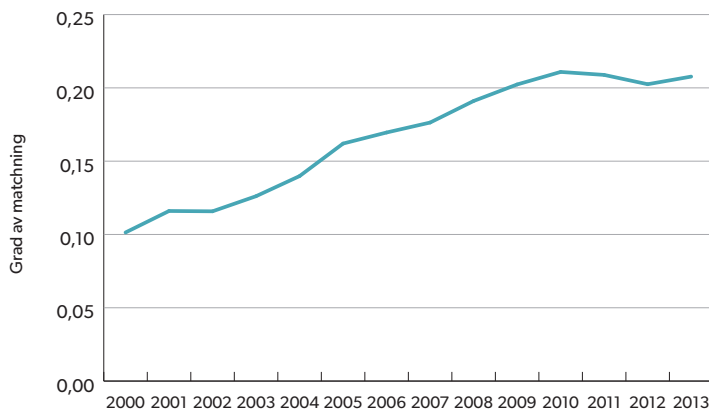
Davidson m.fl. (2014) fortsätter att analysera globaliseringens påverkan på matchningen på svensk arbetsmarknad. Man använder samma ansats som ovan för att skatta företags och arbetstagares kompetens. Matchning mäts sedan som korrelationen mellan företagens och individernas produktiva egenskaper, uträknat per industri och år. En hög korrelation innebär att arbetstagare med hög kompetens arbetar i bra företag och mindre kompetenta arbetstagare i mindre bra företag, det vill säga att matchningen är bra. En låg korrelation innebär en sämre matchning där till exempel högproduktiva arbetstagare jobbar på sämre företag.

En första bild av hur matchningen, mätt på detta sätt, har utvecklats visas i figur 7.1. Graden av matchning har förbättrats under perioden 2000–2013: korrelationen mellan företags och arbetstagares produktiva egenskaper ökade från ungefär 0,1 till 0,2. Intressant är att matchningen stabiliserades efter 2008, det vill säga efter den globala finansiella krisen, en period då även internationell handel har stagnerat. Det tycks sålunda som att vi under den aktuella perioden har sett en förbättrad matchning på den svenska arbetsmarknaden, vilket bekräftar resultaten i tabell 7.1. Vi kan däremot inte dra några starka slutsatser utifrån denna enkla figur om det är den ökade öppenheten som förklarar den förbättrade matchningen.

Ekonometriska skattningar krävs för att gå vidare och försöka svara på frågan om huruvida globalisering påverkar matchning. En särskild svårighet i denna analys är att skatta kausala samband. Att mäta globalisering är

inte trivialt eftersom många använda mått, till exempel internationell handel, kan vara endogena till graden av matchning i olika industrier. Med andra ord är det fullt möjligt att en förbättrad matchning kan leda till bättre företag och ökad export. Man skulle då kunna få en situation där det kausala sambandet går från matchning till öppenhet i stället för från öppenhet till matchning. Davidson m.fl. (2014) använder därför främst svenska tullar på import från utlandet och utländska tullar på svensk export som mått på öppenhet och globalisering. Utländska tullar kan antas vara exogena till svensk matchning. Med andra ord, det är inte troligt att utländska tullar påverkas av svensk matchning på arbetsmarknaden. Mindre uppenbart, men sannolikt inte mindre exogent, är svenska tullar på import som sedan 1995 bestäms på EU-nivå.

För att undersöka sambandet mellan öppenhet och matchning närmare genomför Davidson m.fl. (2014) ett antal ekonomiska skattningar. Resultaten är entydiga och visar att höga utländska tullar försämrar matchningen. Vidare visar analysen att ökad öppenhet framför allt förbättrar matchningen i industrier där Sverige har en hög komparativ fördel, det vill säga i industrier där Sverige har en relativt hög export.



Figur 7.1 Matchning på svensk arbetsmarknad 2000–2013.

Not: Grad av matchning mäts som korrelationen mellan företagens och individernas produktiva egenskaper. En hög korrelation innebär en god matchning.

Den kvantitativa effekten beror på graden av komparativ fördel. I exempelvis 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 industrier 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.

Vidare undersöktes 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 försämrade matchning eftersom marginalerna skulle försämrats, framför allt i stora högteknologiska företag. Emellertid fann man inga signifikanta effekter av sänkta svenska tullar på matchning.¹⁸

Det är värt att poängtera att vårt resultat att ökad globalisering förbättrar matchningen är en positiv välfärdseffekt av globalisering som inte tidigare har uppmärksamats. Samtidigt leder en förbättrad matchning till att löneojämlikheten ökar när kvalificerad arbetskraft jobbar i bra företag som betalar höga löner och mindre kvalificerad arbetskraft i svagare företag som betalar lägre löner. Att matchning spelar en stor roll för löneojämlikhet visas i en studie av Card m.fl. (2013) på tyska förhållanden. Deras resultat tyder på att så mycket som 35 procent av den ökade ojämlikheten i Tyskland mellan 1985 och 2009 kan förklaras av förbättrad matchning.

¹⁸ 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.

8. Policyimplikationer

Svensk ekonomi är beroende av omvärlden: export innebär att en relativt liten inhemsk marknad inte utgör någon allvarlig begränsning för svenska företags verksamhet, medan import av insatsvaror, komponenter och tjänster ökar effektiviteten och förädlingsvärdet i svensk produktion. Som nämnts i inledningen av denna rapport finns det starka belägg för att globalisering har lett till ett ökat välbefinnande för de flesta arbetstagare och medborgare. Samtidigt har vår rapport också visat på att det finns grupper som missgynnas av globalisering. Från ett policyperspektiv är utmaningen att säkerställa en fortsatt global öppenhet, för att inte gå miste om dess samhällsekonomiska vinster, samtidigt som man minimerar globaliseringens kostnader. Det sistnämnda kräver ett särskilt fokus på de grupper av arbetstagare som ser sin situation försämrats av de strukturomvandlingar som följer av globalisering.

8.1 Fortsatt öppenhet: att verka för globalisering

Det råder osäkerhet kring hur handel och öppenhet kommer att utvecklas framöver. Vi delade tidigare i rapporten in globaliseringens bestämningsfaktorer i politiska och teknologiska. Globaliseringen ökar både vid en vilja till öppenhet och vid teknologiska förändringar som underlättar ekonomiskt utbyte över gränser. Den politiska viljan för öppenhet har i många länder sviktat sedan den finansiella krisen 2008 (Sjöholm, 2010). USA:s utträde ur förhandlingarna kring ett frihandelsavtal i stillahavsområdet och införandet av diverse tullar är tecken på en tilltagande protektionism. Brexit är ett annat. Vidare har de globala handelsförhandlingarna under WTO gått i stå och många länder har infört restriktioner för handel och utländska direktinvesteringar. Det är enligt vår uppfattning dock ännu knappast frågan om ett regimskifte. Snarare är tendensen att länder inför smärre handelsrestriktioner samt visar en minskad vilja till att fortsätta den liberalisering som karakteriserat efterkrigstiden. Samtidigt är det troligt att den teknologiska ut-

vecklingen kommer att fortsätta underlätta handel och direktinvesteringar. Utvecklingen inom IKT, vilken i mångt och mycket sker utom regeringars kontroll, går snabbt. Detta borgar för att nya näringar kommer att öppnas upp för handel (Baldwin, 2016).

Givet den teknologiska utvecklingen är det troligt att globaliseringen kommer att förbli hög även framöver. Men det kan inte tas för givet. Återigen, handel ökar Sveriges välbefinnande. För att säkerställa globaliseringens ekonomiska fördelar är det för svenskt vidkommande därför viktigt att fortsätta arbeta för global öppenhet för handel och investeringar. Eftersom Sverige är ett relativt litet land kan detta arbete med fördel ske via EU. Men detta kräver att inte också EU blir mer protektionistiskt. Retoriken och åtgärderna som följt på USA:s införande av tullar tyder på att detta inte alls är självklart. Att Storbritannien, som tenderar att vara nära allierad med Sverige i en positiv syn på globalisering, nu lämnar EU är ett potentiellt bakslag för svenska intressen. Det ter sig därför motiverat med en svensk kraftsamling för att säkerställa ett frihandelsvänligt EU.

Det tycks som att utländska uppköp av inhemska företag är särskilt känsliga och i fokus för protektionistiska regeländringar (Sjöholm, 2010). Att kunna få in kapital och kunskaper i ett land genom utländskt ägande har emellertid många positiva effekter. Möjligheten för små entreprenöriella företag att bli uppköpta av stora etablerade globala företag har varit en viktig förklaring till den framgångsrika IKT-sektorn i Sverige. Skype och Mojang är exempel på små nya företag som sålts till utländska multinationella företag. Den andra sidan av myntet är att det varit viktigt för svenska företags konkurrenskraft att kunna expandera utomlands genom företagsförvärv. Utifrån detta perspektiv bör Sverige medverka till att harmonisera olika typer av regelverk för företagsuppköp.

8.2 Fungerande utbildningssystem

Globalisering leder till att efterfrågan på arbetskraft förändras, något som framgår av denna rapport. Denna förändring är numera mer komplex än vad som historiskt varit fallet. Mer specifikt så har globalisering tidigare främst lett till att svensk arbetskraftsintensiv industri har slagits ut, medan mer kunskaps- och kapitalintensiv industri vuxit. Detta ledde i sin tur till en ökad efterfrågan på mer kvalificerad arbetskraft och en minskad efterfrågan på mindre kvalificerad arbetskraft. Under senare decennier har glo-

baliseringens effekter i stället företrädesvis skett inom industrier och inom företag. Vidare påverkas arbetskraftsefterfrågan inte bara av aspekter såsom utbildningsnivå, utan även av arbetsuppgifternas innehåll. Somliga arbetsuppgifter kan till exempel inte lokaliseras utomlands utan måste utföras i nära anslutning till kärnverksamheten.

Den mer komplexa effekten av globalisering innebär att efterfrågan kan minska även på vissa typer av högkvalificerad arbetskraft och vara oförändrad eller öka på vissa typer av mindre kvalificerad arbetskraft. Dock visar vår rapport att huvudeffekten av globalisering är och förblir ökad efterfrågan på mer kvalificerad och minskad efterfrågan på mindre kvalificerad arbetskraft. Detta framkom till exempel när vi såg hur globalisering påverkar yrkessammansättningen i företag.

Slutsatsen är att utbildning förblir av stor vikt som ett redskap för att maximera de positiva effekterna av globalisering och undvika att grupper slås ut från arbetsmarknaden. Utmaningen är betydande och blir än svårare i ljuset av en annan aspekt av nutida globalisering, nämligen den stora flyktinginvandringen av personer med relativt låg utbildningsnivå och med problem att ta sig in på arbetsmarknaden. Att verka för en väl fungerande utbildning på alla nivåer är en av statens och kommunernas absolut viktigaste uppgifter. Det gäller både att se till så att hela befolkningen har en god grundläggande utbildning motsvarande gymnasienivå och att en stor del av befolkningen dessutom har högskole- och universitetsutbildning. Vidare är det av yttersta vikt att inte endast fokusera på kvantitet av utbildning, det vill säga andelar av befolkningen med olika utbildningsnivåer, utan även på kvaliteten på den utbildning som erbjuds. Tyvärr står det klart från en mängd nationella och internationella undersökningar att svensk skola har mycket stora problem och inte tillhandahåller den kunskap och de färdigheter som troligen krävs för att fullt ut och med höga löner kunna verka i en globaliserad ekonomi (Henrekson m.fl., 2017). Universitet och högskolor har inte undersökts i samma omfattning men det finns tecken på växande kvalitetsproblem även inom denna sektor.

Det måste därför till en stor kraftsamling för att vända den negativa utvecklingen. En stor fördel, sett ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, är att resurser som läggs på utbildning leder till samhällsekonomiska vinster som till stor del stannar i landet. Anledningen är att arbetskraft tenderar att vara relativt trögrörlig: de flesta svenskar föredrar att stanna i Sverige snarare än att flytta till jobb utomlands. Detta kan jämföras till exempel med sub-

ventioner till forskning och utveckling där det är mindre klart om de samhällsekonomiska vinsterna hamnar inom landet där forskningen sker, eller kanske i ett annat land där själva produktionen sker.

8.3 Att verka för flexibilitet: stödja rörlighet mellan yrken och mellan regioner

Vi har i denna rapport visat hur globalisering påverkar hur företag organiserar sin verksamhet. Arbetstagare med mycket lika kvalifikationer kan drabbas helt olika beroende på vilken typ av uppgifter som utförs. Så kommer till exempel vissa mindre kvalificerade arbetsuppgifter att utlokaliseras till främmande länder. Detta drabbar naturligtvis arbetstagare som är sysselsatta med just dessa uppgifter. Samtidigt kommer utlokaliseringen att höja effektiviteten och förädlingsvärdet, vilket tenderar att gynna annan arbetskraft i företaget. Gynnad arbetskraft kan vara sysselsatt med såväl mer som mindre kvalificerade arbetsuppgifter, uppgifter som inte går eller som inte är önskvärda att utlokalisera.

Att likartad arbetskraft påverkas så olika gör det mycket svårt att förutse vilka grupper som framöver kommer att förlora eller vinna på en ökad globalisering. En lämplig strategi i en situation med stor osäkerhet är att verka för en hög grad av rörlighet på arbetsmarknaden. Med andra ord bör institutioner kopplade till arbetsmarknaden på ett effektivt sätt hjälpa de arbetstagare som drabbas negativt av globaliseringen att finna nya arbeten. En sådan flexibilitet kräver många olika typer av åtgärder och handlar både om rörlighet mellan yrken och om geografisk rörlighet.

Det är till exempel viktigt med ett socialt skyddsnät. Som tidigare nämnts ökar detta acceptansen för globalisering. Medborgare som lämnas vind för våg när de drabbas av globaliseringens negativa aspekter, kommer i ren självbevaringsdrift att rösta för en mer protektionistisk politik. Ekonomiska skyddsnät fångar upp och hjälper globaliseringens förlorare och fungerar som ett omställningsstöd. Det möjliggör för individer att klara sig under en övergångsperiod där man går från anställningar som slås ut av globalisering till anställningar som expanderar på grund av globalisering. Flexibiliteten i ekonomin ökar med ekonomiska skyddsnät. Det är däremot inte trivialt att i praktiken utforma ett välfungerande skyddsnät som möjliggör denna flexibilitet men som inte låser in individer i bidragsberoende.

Det är troligt att högre utbildning även medför en ökad grad av flexibi-

litet och att individen lättare kan byta karriär. Men det är även önskvärt att utbildning och förkovran i större omfattning än i dag görs som en kontinuerlig del av arbetslivet och inte något som endast sker innan individen tar sitt första arbete. Vidareutbildning kommer i varierande grad att krävas för att skifta från arbetsuppgifter som försvinner till uppgifter som blir kvar och kanske till och med expanderar. Även den teknologiska utvecklingen har en stor påverkan på karaktären av många arbetsuppgifter. Automatisering och IKT innebär en gradvis förändring från en situation där arbetstagare utför arbetsuppgifter med hjälp av maskiner och robotar till en situation där arbetstagare hjälper maskiner och robotar att utföra arbetsuppgifter (Brynjolfsson och McAfee, 2014). Återigen behövs det vidareutbildning för att underlätta denna process.

En ytterligare utmaning är att globalisering såväl som ny teknologi tenderar att leda till ökade inkomstklyftor. Även ur detta perspektiv blir ett fungerande utbildnings- och vidareutbildningssystem viktigt. Företag kan emellertid ha låga incitament till att erbjuda vidareutbildning då anställda kan ta med sig dessa kunskaper till en annan arbetsgivare. Med minskade jobbmöjligheter i mitten av lönefördelningen, bland annat som en följd av ny teknologi, blir det också en utmaning för arbetsmarknadspolitiken att slussa individer till den övre delen av lönefördelningen och se till att de inte hamnar i låglönejobb.

Redan i dag erhåller arbetskraft med kollektivavtal omställningsstöd vid uppsägning. Detta stöd kan innefatta olika typer av utbildningsinsatser. Men för en ökad grad av flexibilitet på arbetsmarknaden är det önskvärt att på ett mer systematiskt sätt tillhandahålla kontinuerlig vidareutbildning av arbetskraft även när någon uppsägning inte föreligger. En sådan kontinuerlig vidareutbildning kan organiseras på olika sätt. Eftersom förändringar i hög grad sker inom företag ter det sig naturligt att arbetsgivarsidan är aktivt involverad. En svårare fråga som behöver diskuteras är hur kostnaden för en sådan vidareutbildning ska fördelas mellan arbetstagare, företag och staten.

Arbetsmarknadseffekter inom industrier uppstår när relativt starka företag gynnas av globalisering medan svagare missgynnas. En god politik syftar till att möjliggöra för arbetskraft att flytta från svaga företag som slås ut eller drar ner sin verksamhet till starka företag som expanderar. Eftersom det är frågan om företag med likartad verksamhet kommer utbildningsbehovet troligen att vara lägre än vid den ovan diskuterade flytten mellan olika yrken. Däremot kommer denna typ av flytt ofta att ske mellan företag

på olika geografiska platser. En politik som underlättar geografisk rörlighet behöver bland annat fokusera på en fungerande bostadsmarknad. Vidare är det framför allt våra tätorter som kommer att växa framöver. Denna urbaniseringstrend är synlig över hela världen och beror inte minst på att den växande tjänstesektorn frodas i miljöer där personliga kontakter och möten är lätta att få till stånd, det vill säga i större städer (Moretti, 2012). För att underlätta för de större svenska tätorterna att handskas med urbaniseringen krävs inte bara bostäder utan också betydande investeringar i annan infrastruktur, både fysisk och samhällelig såsom barnomsorg, skolor och sjukvård.

Referenser

- Abowd, J. M., F. Kramarz och D. N. Margolis (1999). "High wage workers and high wage firms". *Econometrica*, 67(2), 251–333.
- Acemoglu, D. och D. H. Autor (2011). "Skills, tasks and technologies: implications for employment and earnings". I Ashenfelter, O. och D. E. Card (red.), *Handbook of Labor Economics*, Volume 4, Part B. Elsevier, Amsterdam, 1043–1171.
- Adermon, A. och M. Gustavsson (2015). "Job Polarization and Task-Biased Technological Change: Evidence from Sweden, 1975–2005". *Scandinavian Journal of Economics*, 117(3), 878–917.
- Alvarez, R. och R. A. López (2005). "Exporting and Performance: Evidence from Chilean Plants". *Canadian Journal of Economics*, 38(4), 1384–1400.
- Asplund, R., E. Barth, P. Lundborg, och K. M. Nilsen (2011). "Polarization of the Nordic labor markets". *Finnish Economic Papers*, 24(2), 87–110.
- Autor, D. (2013). "The 'Task Approach' to Labor Markets: An Overview". *Journal for Labour Market Research*, 46(3), 1–15.
- Autor, D. (2014). "Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth". NBER Working Paper nr 20485.
- Autor, D. och D. Dorn (2009). "This Job is 'Getting Old': Measuring Changes in Job Opportunities using Occupational Age Structure". *American Economic Review*, 99(2), 45–51.
- Autor, D. och D. Dorn. (2013). "The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the U.S. Labor Market". *American Economic Review*, 103(5), 1553–1597.
- Autor, D. H., F. Levy och R. J. Murmane (2003). "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration". *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279–1333.
- Autor, D., L. F. Katz och M. S. Kearney (2006). "The Polarization of the U.S. Labor Market". *American Economic Review Papers and Proceedings*, 96(2), 189–194.

- Autor, D., L. F. Katz och M. S. Kearney (2008). "Trends in U.S. Wage Inequality: Revising the Revisionists". *Review of Economics and Statistics*, 90(2), 300–323.
- Autor, D. H., D. Dorn, G. Hanson och J. Song (2014). "Trade Adjustment: Worker-Level Evidence". *Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1799–1860.
- Autor, D. H., D. Dorn, G. Hanson och K. Majlesi (2016a). "Importing political polarization? The electoral consequences of rising trade exposure". NBER Working Paper nr 22673.
- Autor, D. H., D. Dorn, G. Hanson och K. Majlesi (2016b). "Foreign Competition and Domestic Innovation: Evidence from U.S. Patents". CEPR Discussion Paper nr 11664.
- Autor, D. H., D. Dorn och G. Hanson (2017). "When Work Disappears: Manufacturing Decline and the Falling Marriage-Market Value of Men". NBER Working Paper nr 23173.
- Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence: Information Technology and the New globalization*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Bandick, R. och P. Hansson (2009). "Inward FDI and Demand for Skills in Manufacturing". *Review of World Economics*, 145(1), 111–131.
- Bandick, R. och P. Karpaty (2011). "Employment Effects of Foreign Acquisition". *International Review of Economics and finance*, 20(2), 211–224.
- Baumgarten, D. (2013). "Exporters and the Rise in Wage Inequality: Evidence from German Linked Employer-Employee Data". *Journal of International Economics*, 90(1), 201–217.
- Becker, G. (1973). "A theory of marriage: Part I". *Journal of Political Economy*, 81(4), 813–846.
- Becker, S. O., K. Ekholm och M.-A. Muendler (2013). "Offshoring and the Onshore Composition of Tasks and Skills". *Journal of International Economics*, 90(1), 91–106.
- Berman, E., J. Bound och Z. Griliches (1994). "Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufacturers". *Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 367–397.
- Bernard, A. B. och J. B. Jensen (1997). "Exporters, Skill Upgrading, and the Wage Gap". *Journal of International Economics*, 42(1–2), 3–31.

- Blinder, A. S. (2006). "Offshoring: The Next Industrial Revolution". *Foreign Affairs*, 85(2), 113–128.
- Blinder, A. och A. Krueger (2013). "Alternative Measures of Offshorability: A Survey Approach". *Journal of Labor Economics*, 31(S1), 97–128.
- Bloom, N., M. Draca och J. Van Reenen (2016). "Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT and Productivity". *Review of Economic Studies*, 83(1), 87–117.
- Bombardini, M., G. Orefice och M. D. Tito (2015). "Does Exporting Improve Matching? Evidence from French Employer-Employee Data". NBER Working Paper nr 21225.
- Bordo, M. D. (2017). "The Second Era of Globalization is not Yet Over: An Historical Perspective". NBER Working Paper nr 23786.
- Brynjolfsson, E. och A. McAfee (2014). *The Second Machine Age*. New York och London: W.W. Norton and Company.
- Bustos, P. (2011). "Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms". *American Economic Review*, 101(1), 304–340.
- Card, D., J. Heining och P. Kline (2013). "Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality". *Quarterly Journal of Economics*, 128(3), 967–1065.
- Colantone, I. och P. Stanig (2016). "Global Competition and Brexit". BAFFI CAREFIN Centre Research paper, 2016-44.
- Colantone, I. och P. Stanig (2017). "The Trade Origins of Economic Nationalism: Import Competition and Voting Behavior in Western Europe". BAFFI CAREFIN Centre Research paper 2017-49.
- Coelli, F., A. Moxnes och K. H. Ulltveit-Moe (2016). "Better, Faster, Stronger: Global Innovation and Trade Liberalization". CEPR Discussion Paper nr 11506.
- Davidson, C., S. Matusz och A. Shevchenko (2008). "Globalization and firm level adjustment with imperfect labor markets". *Journal of International Economics*, 75(2), 295–309.
- Davidson, C., F. Heyman, S. Matusz, F. Sjöholm och S. Zhu (2012). "Liberalized Trade and Worker Firm Matching". *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 102(3), 1–8.
- Davidson, C., F. Heyman, S. Matusz, F. Sjöholm och S. Zhu (2014). "Globalization and Imperfect Labor Market Sorting". *Journal of International Economics*, 94(2), 177–194.

- Davidson, C., F. Heyman, S. Matusz, F. Sjöholm och S. Zhu (2017). "Global Engagement and the Occupational Structure of Firms". *European Economic Review*, 100, 273–292.
- Dippel, C., R. Gold och S. Heblich (2015). "Globalization and its (dis-) content: Trade shocks and voting behaviour". NBER Working Paper nr 21812.
- Dunne, T., M. J. Roberts och L. Samuelson (1989). "The growth and failure of U.S. manufacturing plants". *Quarterly Journal of Economics*, 104(4), 671–698.
- Egger, H. och U. Kreickemeier (2009). "Firm Heterogeneity and the Labour Market Effects of Trade Liberalization". *International Economic Review*, 50(1), 187–216.
- Eliasson, K., P. Hansson och M. Lindvert (2017). "Utländska uppköp – hot eller möjlighet?". *Ekonomisk Debatt*, 45(7), 41–55.
- Feenstra, R. C. och A. Sasahara (2017). "The 'China Shock', Exports and U.S. Employment: A Global Input-Output Analysis". NBER Working Paper nr 24022.
- Feenstra, R. C., H. Ma och Y. Xu (2017). "US Exports and Employment". NBER Working Paper nr 24056.
- Frankel, J. A. och D. H. Romer (1999). "Does Trade Cause Growth?". *American Economic Review*, 89(3), 379–399.
- Frey, C. B. och A. M. Osborne (2013). "The future of employment, how susceptible are jobs to computerization?". Oxford Martin School Working Paper.
- Goos, M. och A. Manning (2007). "Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain". *The Review of Economics and Statistics*, 89(1), 118–133.
- Goos, M., A. Manning och A. Salomons (2009). "Job Polarization in Europe". *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 99(2), 58–63.
- Goos, M., A. Manning och A. Salomons (2014). "Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring". *American Economic Review*, 104(8), 2509–2526.
- Greenaway, D. och R. Kneller (2007). "Firm heterogeneity, exporting and foreign direct investment". *Economic Journal*, 117(517), 134–161.
- Gustavsson, M. (2017). "Is Job Polarization a Recent Phenomenon?". Working Paper nr 2017:14, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

- Hakkala-Nilsson, K., F. Heyman och F. Sjöholm (2008).
Arbetsmarknadseffekter av utländska direktinvesteringar,
Underlagsrapport nr. 16 till Globaliseringsrådet. Stockholm:
Utbildningsdepartementet.
- Hakkala, K., F. Heyman och F. Sjöholm (2014). "Multinational firms and
job tasks". *European Economic Review*, 66(feb), 248–265.
- Harrigan, J., A. Reshef och F. Toubal (2016). The March of the Techies:
Technology, trade, and job polarization in France, 1994–2007. NBER
Working Paper nr 22110.
- Helpman, E. (2006). "Trade, FDI, and the Organization of Firms". *Journal
of Economic Literature*, 44(3), 589–630.
- Helpman, E., M. Melitz och S. Yeaple (2004). "Exports versus FDI with
heterogeneous firms". *American Economic Review*, 94(1), 300–316.
- Helpman, E., O. Itskhoki, M.-A. Muendler och S. Redding (2017). "Trade
and Inequality: From Theory to Estimation". *Review of Economic
Studies*, 84(1), 357–405.
- Henrekson, M., I. Enkvist, M. Ingvar och I. Wällgren (red.) (2017).
Kunskapssynen och pedagogiken. Stockholm: Dialogos Förlag.
- Heyman, F., F. Sjöholm och P. Gustavsson Tingvall (2007). "Is There
Really a Foreign Ownership Wage Premium? Evidence from Matched
Employer-Employee Data". *Journal of International Economics*, 73(2),
355–376.
- Heyman, F., F. Sjöholm och P. Gustavsson Tingvall (2011). "Multinationals,
Cross-Border Acquisitions and Wage Dispersion". *Canadian Journal of
Economics*, 44(2), 627–650.
- Heyman, F. (2016). "Job Polarization, Job Tasks and the Role of Firms".
Economics Letters, 145(aug), 246–251.
- Heyman, F., P.-J. Norbäck och L. Persson (2015). "The Turnaround of the
Swedish Economy: Lessons from Business Sector Reforms". IFN Policy
Paper nr 73.
- Heyman, F., P.-J. Norbäck och L. Persson (2016). "Digitaliseringens
dynamik – en ESO-rapport om strukturomvandlingen i svenskt
näringsliv". Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi.
Wolters Kluwer, Stockholm.
- Hsieh, C.-T. och P. J. Klenow (2009). "Misallocation and Manufacturing
TFP in China and India". *Quarterly Journal of Economics*, 124(4), 1403–
1448.

- Hummels, D., R. Jørgensen, J. Munch och C. Xiang (2014). "The Wage Effects of Offshoring: Evidence from Danish Matched Worker-Firm Data". *American Economic Review*, 104(6), 1597–1629.
- Håkanson, C. (2014). "En tudelad arbetsmarknad – om matchning på den svenska arbetsmarknaden efter den ekonomiska krisen, penning- och valutapolitik" nr 2014:2. Stockholm: Sveriges riksbank.
- Karlson, N. och O. Skånberg (2012). *Matchning på den svenska arbetsmarknaden*, Underlagsrapport 9 till Framtidskommissionen. Stockholm: Statsrådsberedningen.
- Kerr, S. P., T. Maczuskij och M. Maliranta (2016). "Within and between firm trends in job polarization: role of globalization and technology". Presentation at Society of Labor Economists Meeting in Seattle, Washington.
- Klasing, M. och P. Millionis (2014). "Quantifying the evolution of world trade, 1870–1949". *Journal of International Economics*, 92(1), 185–197.
- Kommerskollegium (2010). "Made in Sweden? Ett nytt perspektiv på relationen mellan Sveriges export och import". Rapport 2010:6, Stockholm, Kommerskollegium.
- Lazear, E. och K. Shaw (red.) (2009). *The Structure of Wages: An International Comparison*. Chicago: University of Chicago Press.
- Leamer, E. och M. Storper (2001). "The Economic Geography of the Internet Age". *Journal of International Business Studies*, 32(4), 641–665.
- Legros, P. och A. Newman (2002). "Monotone matching in perfect and imperfect worlds". *Review of Economic Studies*, 69(4), 925–942.
- Legros, P. och A. Newman (2007). "Beauty is a beast, frog is a prince: Assortative matching with non-transferabilities". *Econometrica*, 75(4), 1073–1102.
- Levy, F. och R. J. Murmane (2004). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*. Princeton och Oxford: Princeton University Press.
- Lipsey, R. E. och F. Sjöholm (2004). "Foreign Direct Investment, Education, and Wages in Indonesian Manufacturing". *Journal of Development Economics*, 73(1), 415–422.
- Lipsey, R. E. och F. Sjöholm (2011). "South-South FDI and Development in East Asia". *Asian Development Review*, 28(2), 11–31.

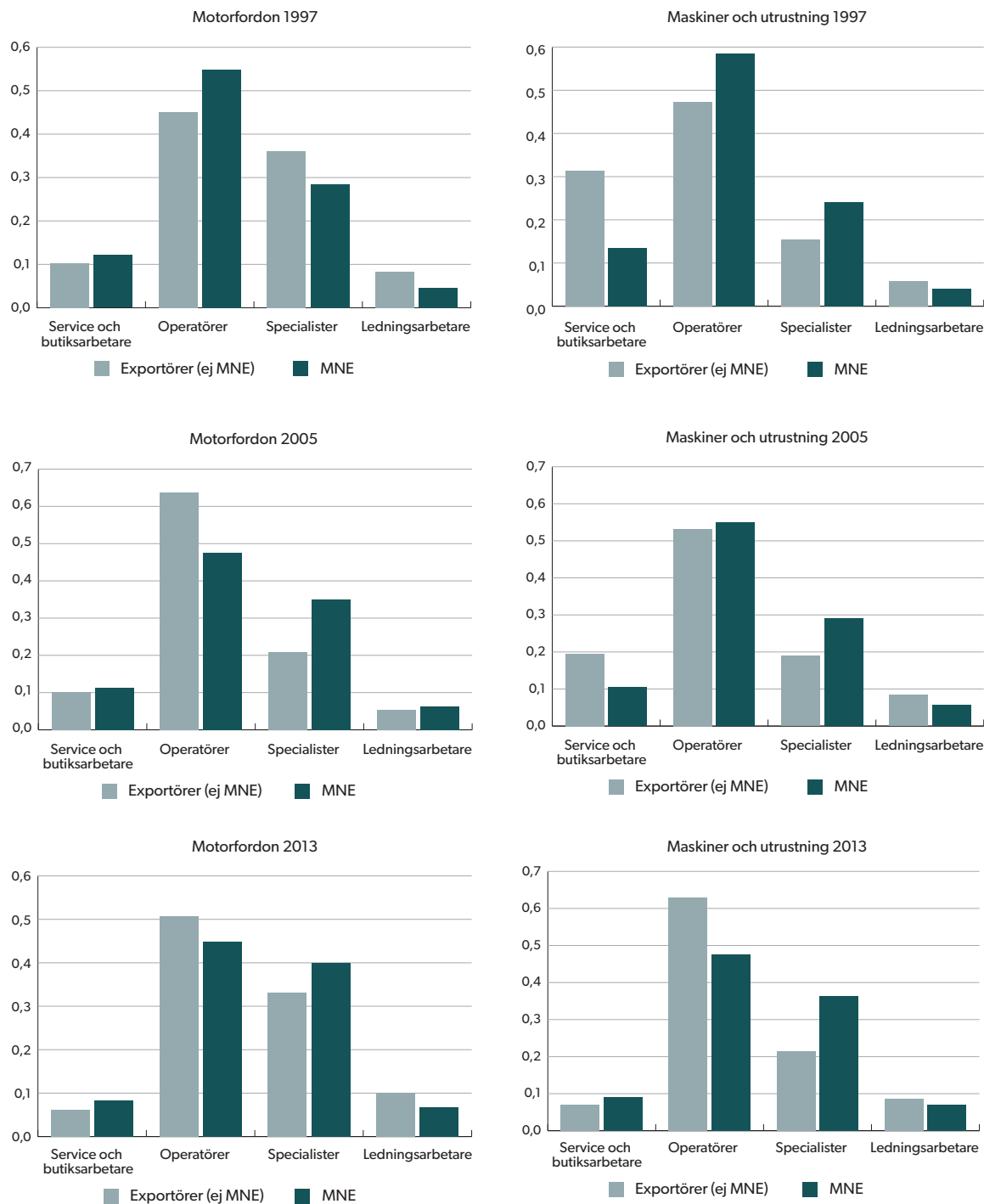
- Lileeva, A. och D. Trefler (2010). "Improved Access to Foreign Markets Raises Plant-level Productivity... For Some Plants". *Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 1051–1099.
- Lodefalk, M. (2014). "The role of services for manufacturing firm exports". *Review of World Economics*, 150(1), 59–82.
- McLaren, J. (2017). "Globalization and Labor Market Dynamics". *Annual Review of Economics*, 9, 177–200.
- Melitz, M. (2003). "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate Industry productivity". *Econometrica*, 71(6), 1695–1725.
- Michaels, G., A. Natraj och J. Van Reenen (2014). "Has ICT Polarized Skill Demand? Evidence from Eleven Countries over Twenty-Five Years". *Review of Economics and Statistics*, 96(1), 60–77.
- Milanovic, B. (2016). *Global Inequality – A New Approach for the Age of Globalization*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Moretti, E. (2012). *The New Geography of Jobs*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Munch, J. och J. Skaksen (2008). "Human Capital and Wages in Exporting Firms". *Journal of International Economics*, 75(2), 363–372.
- Navaretti, G. B. och A. J. Venables (2006). *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- O'Rourke, K. H., A. M. Taylor och J. G. Williamson (1999). *Globalization and History: The Evolution of a 19th Century Atlantic Economy*, MIT Press.
- Pavcnik, N. (2002). "Trade Liberalization, exit, and productivity improvement: evidence from Chilean plants". *Review of Economic Studies*, 69(1), 245–276.
- Pencavel, J. (1998). "Assortative Mating by Schooling and the Work Behavior of Wives and Husbands". *American Economic Review*, 88(2), 135–146.
- Pierce, J. och P. K. Schott (2016). "Trade Liberalization and Mortality: Evidence from U.S. Counties". NBER Working Paper, nr 22849.
- Rodrik, D. (2018). "Populism and the economics of globalization". *Journal of International Business Policy*, 1(1), 1–22.
- Roy, A. (1951). "Some thoughts on the distribution of earnings". *Oxford Economic Papers*, 3(2), 135–146.

- Saval, N. (2017). "Globalisation: The Rise and Fall of an Idea that Swept the World". *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2017/jul/14/globalisation-the-rise-and-fall-of-an-idea-that-swept-the-world>. Nedladdad 2018-03-21.
- SCB (2013). "Globala värdekedjor och flytt av verksamhet". Ekonomisk Statistik/Näringslivets struktur, Rapport 2013.
- SCB (2016). "Foreign Direct Investment – Assets and Income 2015". Statistiska Centralbyrån, Stockholm.
- SCB (2017a). "Betalningsbalansen 2016". Statistiska Centralbyrån, Stockholm.
- SCB (2017b). <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/handel-med-varor-och-tjanster/utrikeshandel/utrikeshandel-med-varor/pong/tabell-och-diagram/export-och-import-fordelade-pa-varldsdelar/>. Nedladdad 2017-11-16.
- SCB (2018a). "Svensk Ekonomi är Beroende av Exporten". <http://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/samhallets-ekonomi/export-och-import-av-varor-och-tjanster/>. Nedladdad 2018-03-12.
- SCB (2018b). "Bruttonationalprodukten, BNP 1950–2017". <http://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/samhallets-ekonomi/bnp---bruttonationalprodukten/>. Nedladdad 2018-03-12.
- Schank, T., C. Schnabel och J. Wagner (2007). "Do exporters really pay higher wages? First evidence from German linked employer-employee data". *Journal of International Economics*, 72(1), 52–74.
- Shimer, R. och L. Smith (2000). "Assortative matching and search". *Econometrica*, 68(2), 343–369.
- Sjöholm, F. (2010). "Protektionism och utländska direktinvesteringar i den globala ekonomiska krisen". *Ekonomiska Samfundets Tidskrift*, 1, 41–50.
- Spitz-Oener, A. (2006). "Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational Demands: Looking Outside the Wage Structure". *Labor Economics*, 24(2), 235–270.
- Tillväxtanalys (2012). "Globala värdekedjor och internationell konkurrenskraft". Working paper 2012:23, Östersund, Tillväxtanalys.
- Tillväxtanalys (2016). "Sverige i en sammanlänkad värld". Rapport 2016:05, Östersund, Tillväxtanalys.
- Tillväxtanalys (2017a). "Svenska koncerner med dotterbolag i utlandet 2015". Statistik 2017:06, Östersund, Tillväxtanalys.

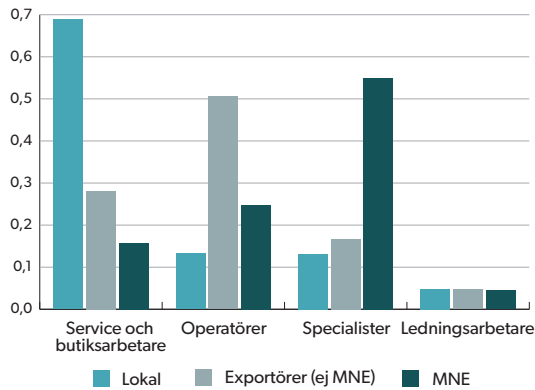
- Tillväxtanalys (2017b). ”Utländska företag 2016”. Statistik 2017:05, Östersund, Tillväxtanalys.
- Trefler, D. (2004). ”The Long and Short of the Canada–U.S. Free Trade Agreement”. *American Economic Review*, 94(4), 870–895.
- UNDP (2017). *Governance and the Law*, World Development Report, Washington DC, World Bank.

Appendix

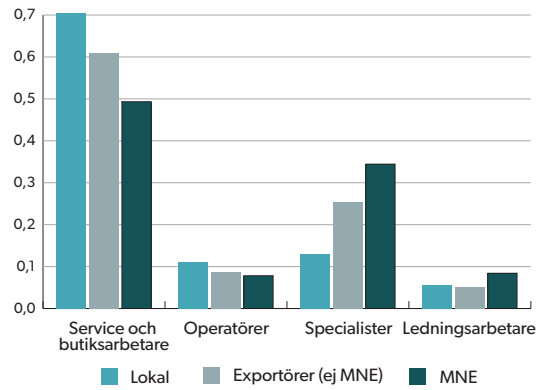
Figur A1 Sysselsättningsandelar i olika industrier över olika företagstyper och vid olika tidpunkter.



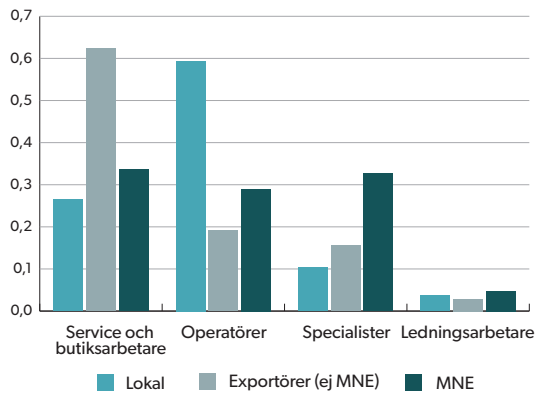
Transport, magasinering och kommunikation 1997



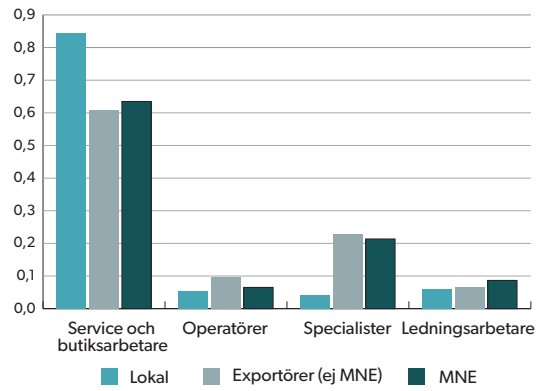
Grossist- och detaljhandel 1997



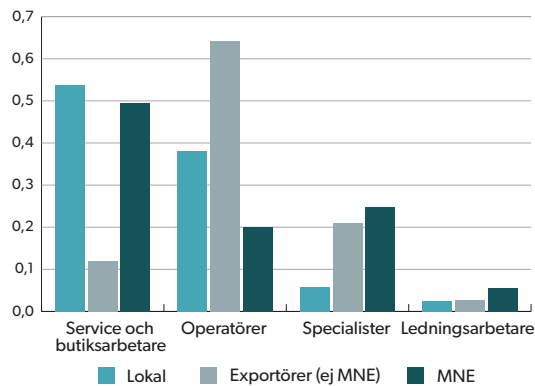
Transport, magasinering och kommunikation 2005



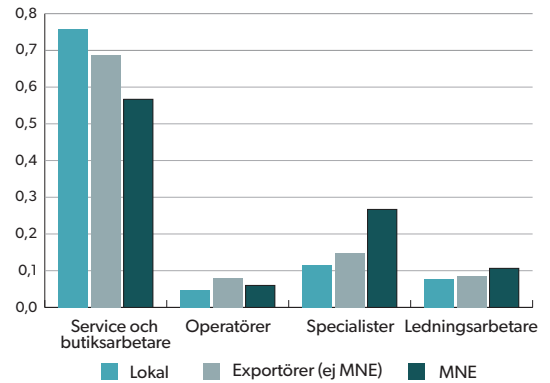
Grossist- och detaljhandel 2005



Transport, magasinering och kommunikation 2013



Grossist- och detaljhandel 2013



Not: "MNE" är multinationella företag, "Exportörer (ej MNE)" är exportörer som inte är multinationella företag och "Lokal" är icke-exportörer som inte är multinationella företag.

Tabell A1. Företagstypers sysselsättnings- och löneandelar på ISCO/SSYK3 nivå.

ISCO / SSYK96	Yrke	Medellön	Kvalifika- tionsnivå	Sysse- lättningsan- del	Lönean- del	Sysselsättningsandel		Löneandel	
						α_k^M	α_k^X	α_k^M	α_k^X
121	Verkställande direktörer, verkschefer m.fl.	69 397	100	0,37%	1,16%	0,56%	0,52%	1,72%	1,28%
242	Jurister	44 935	99	0,18%	0,33%	-0,28%	-0,10%	-0,33%	-0,10%
222	Hälso- och sjukvårdsspecialister	43 720	98	0,45%	0,75%	0,13%	0,09%	0,23%	0,18%
111123	Chefstjänstemän, högre ämbets- män m.fl.	39 736	97	2,63%	4,97%	3,08%	1,85%	4,61%	2,56%
122124	Drift- och verksamhetschefer	34 995	96	2,83%	3,90%	0,55%	0,76%	0,86%	1,04%
212	Matematiker och statistiker	32 829	95	0,05%	0,07%	-0,01%	-0,02%	-0,01%	-0,02%
131	Chefer för mindre företag och enheter	32 520	94	0,58%	0,72%	-0,11%	-0,18%	-0,07%	-0,18%
221	Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.	31 757	93	0,09%	0,12%	0,18%	0,28%	0,18%	0,27%
214	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	30 827	92	3,69%	5,11%	1,18%	1,09%	1,21%	1,04%
314	Piloter, fartygsbefäl m.fl.	30 692	91	0,25%	0,46%	0,22%	0,42%	0,26%	0,47%
211	Fysiker, kemister m.fl.	30 360	90	0,37%	0,53%	0,21%	0,38%	0,19%	0,37%
248	Administratörer i intresse- organisationer	30 313	89	0,04%	0,06%	-0,15%	-0,09%	-0,16%	-0,09%
241	Företagsekonomer, marknads- förare och personaltjänstemän	30 289	88	2,83%	4,03%	1,76%	0,79%	1,68%	0,72%
213	Dataspecialister	29 764	87	3,07%	4,25%	2,67%	1,12%	2,59%	1,06%
235	Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens	27 927	86	0,15%	0,16%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
244	Samhälls- och språkvetare m.fl.	27 850	85	0,04%	0,05%	0,04%	0,00%	0,03%	0,00%
245247	Journalister, artister, administra- törer i offentlig förvaltning	27 409	84	1,16%	1,34%	-1,12%	-1,33%	-1,20%	-1,36%
231	Universitets- och högskolelärare	26 991	83	0,04%	0,04%	0,00%	0,03%	0,00%	0,03%
341	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	26 757	82	4,56%	5,21%	5,64%	3,29%	5,86%	3,62%
315	Säkerhets- och kvalitets- inspektörer	26 645	81	0,44%	0,46%	0,09%	0,11%	0,10%	0,12%
322	Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.	25 537	80	0,74%	0,72%	-0,11%	-0,06%	-0,13%	-0,07%
249	Psykologer, socialsekreterare m.fl.	25 130	79	0,08%	0,08%	-0,02%	-0,04%	-0,01%	-0,04%
223	Sjuksköterskor, barnmorskor m.fl.	24 910	78	0,25%	0,27%	0,10%	0,06%	0,08%	0,05%
311	Ingenjörer och tekniker	24 831	77	6,87%	7,62%	2,03%	1,09%	1,77%	0,92%
312	Datekniker och dataoperatörer	24 824	76	1,57%	1,73%	1,86%	0,89%	1,62%	0,75%

ISCO / SSYK96	Yrke	Medellön	Kvalifika- tionsnivå	Syssel- sätt- ningsan- del	Lönean- del	Sysselsättningsandel		Löneandel	
						α_k^M	α_k^X	α_k^M	α_k^X
323	Distriktsjuksköterskor m.fl.	24 093	75	0,56%	0,56%	0,29%	0,25%	0,24%	0,21%
332	Andra lärare och instruktörer	23 827	74	0,13%	0,12%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%
343	Redovisningsekonomer, administ- rativa assistenter m.fl.	23 743	73	1,88%	1,91%	0,67%	0,43%	0,38%	0,27%
515	Säkerhetspersonal	23 687	72	1,12%	0,93%	-0,24%	-0,12%	-0,24%	-0,13%
342	Agenter, förmedlare m.fl.	23 496	71	0,37%	0,36%	0,81%	0,45%	0,71%	0,42%
243	Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	23 110	70	0,04%	0,04%	0,01%	0,05%	0,01%	0,05%
313	Fotografer, ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.	22 997	69	0,18%	0,17%	0,03%	0,26%	0,00%	0,24%
347348	Underhållare, tecknare, profesio- nella idrottsutövare	22 984	68	0,24%	0,24%	0,20%	0,14%	0,16%	0,09%
234	Speciallärare	22 939	67	0,02%	0,02%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
711	Gruv-, bergarbetare och stenhuggare	22 823	66	0,15%	0,16%	-0,06%	0,19%	-0,06%	0,18%
344345	Tull- och skattetjänstemän, poliser m.fl.	22 566	65	0,01%	0,01%	0,02%	0,00%	0,02%	0,00%
321	Lantmästare, skogsmästare m.fl.	22 179	64	0,05%	0,05%	0,01%	0,03%	0,01%	0,02%
831	Lokförare m.fl.	22 121	63	0,37%	0,37%	0,04%	0,08%	0,04%	0,08%
232	Gymnasielärare m.fl.	22 060	62	0,18%	0,17%	-0,17%	-0,10%	-0,16%	-0,10%
815	Processoperatörer, kemisk bas- industri	21 785	61	0,53%	0,52%	0,25%	-0,22%	0,22%	-0,20%
816	Driftmaskinister m.fl.	21 665	60	0,25%	0,24%	-0,38%	-0,25%	-0,37%	-0,24%
811	Malmförädlingsoperatörer, brunnsborrare m.fl.	21 551	59	0,06%	0,06%	0,03%	0,00%	0,02%	0,00%
724	Elmontörer, tele- och elektronik- reparatörer m.fl.	21 399	58	1,56%	1,37%	-0,12%	-0,37%	-0,14%	-0,37%
233	Grundskollärare	20 887	57	0,19%	0,18%	-0,23%	-0,18%	-0,24%	-0,18%
817	Industrirobotoperatörer	20 747	56	0,05%	0,05%	0,01%	0,04%	0,01%	0,03%
511	Resevårdar m.fl.	20 628	55	0,33%	0,31%	0,14%	0,12%	0,10%	0,09%
812	Processoperatörer vid stål- och metallverk	20 494	54	1,20%	1,11%	0,15%	-0,05%	0,13%	-0,05%
825	Maskinoperatörer, grafisk industri, pappersvaruindustri	20 459	53	0,60%	0,55%	1,02%	1,65%	0,93%	1,52%
731	Finmekaniker m.fl.	20 315	52	0,07%	0,06%	-0,09%	-0,02%	-0,10%	-0,04%
814	Processoperatörer, trä- och pappersindustri	20 309	51	1,51%	1,44%	-0,27%	0,17%	-0,28%	0,14%
734	Grafiker m.fl.	20 194	50	0,21%	0,19%	-0,03%	0,37%	-0,02%	0,35%

APPENDIX

ISCO / SSYK96	Yrke	Medellön	Kvalifika- tionsnivå	Sysse- l- sätt- ningsan- del	Lönean- del	Sysse- l- sättningsandel		Löneandel	
						α_k^M	α_k^X	α_k^M	α_k^X
411	Kontorssekreterare och data- registrerare	20 135	49	0,89%	0,75%	0,45%	0,33%	0,32%	0,25%
723	Maskin- och motorreparatörer	20 110	48	2,07%	1,84%	-1,04%	0,58%	-1,07%	0,46%
712	Byggnads- och anläggnings- arbetare	20 062	47	2,30%	2,22%	-1,91%	-1,57%	-1,88%	-1,57%
521522	Detaljhandelsförsäljare, foto- modeller m.fl.	20 052	46	6,08%	5,02%	-6,08%	-5,02%	-6,00%	-4,92%
412	Bokförings- och redovisnings- assistenter	20 037	45	1,45%	1,23%	0,41%	0,38%	0,14%	0,23%
324	Biomedicinska analytiker	19 849	44	0,14%	0,12%	0,16%	0,19%	0,13%	0,15%
346	Behandlingsassistenter, fritids- ledare m.fl.	19 772	43	0,09%	0,08%	0,00%	-0,05%	0,00%	-0,05%
713	Byggnadshantverkare	19 710	42	2,26%	1,98%	-3,15%	-2,56%	-2,87%	-2,36%
741	Slaktare, bagare, konditorer m.fl.	19 541	41	0,21%	0,17%	-0,45%	-0,40%	-0,46%	-0,41%
419	Övrig kontorspersonal	19 507	40	2,06%	1,75%	0,60%	0,39%	0,28%	0,24%
722	Smeder, verktygsmakare m.fl.	19 503	39	0,91%	0,76%	-0,14%	-0,10%	-0,16%	-0,10%
813	Processoperatörer, glas och keramiska produkter	19 485	38	0,09%	0,08%	0,11%	0,03%	0,10%	0,02%
821	Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling	19 290	37	1,97%	1,75%	-0,07%	0,88%	-0,14%	0,81%
413	Lager- och transportassistenter	19 239	36	2,80%	2,35%	1,87%	1,98%	1,40%	1,62%
721	Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	19 201	35	0,77%	0,67%	-1,17%	-0,31%	-1,17%	-0,34%
931	Grovarbetare inom bygg och anläggning	19 193	34	0,05%	0,04%	-0,08%	-0,08%	-0,08%	-0,07%
822	Maskinoperatörer, kemisk-teknisk industri	19 184	33	0,62%	0,54%	0,31%	-0,13%	0,24%	-0,14%
331	Förskollärare och fritidspedagoger	19 154	32	0,12%	0,10%	-0,05%	-0,13%	-0,05%	-0,13%
714	Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	19 109	31	0,47%	0,40%	-0,86%	-0,84%	-0,86%	-0,83%
829	Övriga maskinoperatörer och montörer	19 036	30	1,66%	1,43%	0,38%	0,17%	0,28%	0,14%
833	Maskinförare	19 015	29	0,69%	0,60%	-0,89%	-0,82%	-0,91%	-0,82%
514	Frisörer och annan service- personal, personliga tjänster	18 894	28	0,14%	0,11%	-0,02%	-0,24%	-0,02%	-0,24%
834	Däckspersonal	18 778	27	0,02%	0,02%	-0,03%	0,00%	-0,03%	0,00%
823	Maskinoperatörer, gummi- och plastindustri	18 563	26	0,71%	0,57%	0,28%	0,27%	0,23%	0,24%
612615	Jordbrukare, skogsarbetare, fiskare m.fl.	18 512	25	0,04%	0,03%	-0,03%	0,06%	-0,03%	0,06%

ISCO / SSYK96	Yrke	Medellön	Kvalifikation snivå	Syssel- sätt- ningsan- del	Lönean- del	Sysselsättningsandel		Löneandel	
						α_k^M	α_k^X	α_k^M	α_k^X
827	Maskinoperatörer, livsmedels- industri m.m.	18 466	24	1,25%	1,01%	0,23%	0,30%	0,17%	0,27%
832	Fordonsförare	18 415	23	2,94%	2,35%	-4,86%	-3,95%	-4,83%	-3,93%
744	Garvare, skinnberedare och skomakare	18 387	22	0,02%	0,01%	-0,08%	-0,08%	-0,08%	-0,08%
933	Godshanterare och expressbud	18 339	21	0,67%	0,58%	0,10%	0,15%	0,07%	0,13%
421	Kassapersonal m.fl.	18 260	20	0,91%	0,72%	-0,92%	-0,82%	-0,92%	-0,83%
828	Montörer	18 244	19	2,81%	2,32%	0,30%	0,42%	0,13%	0,34%
742	Möbelsnickare, modellsnickare m.fl.	18 141	18	0,05%	0,04%	-0,11%	0,07%	-0,11%	0,06%
414	Biblioteksassistenter m.fl.	18 137	17	0,02%	0,02%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%
919	Övriga servicearbetare	18 066	16	1,64%	1,16%	-0,29%	0,00%	-0,28%	-0,03%
914	Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl.	17 985	15	0,35%	0,27%	-0,29%	-0,21%	-0,29%	-0,23%
824	Maskinoperatörer, trävaruindustri	17 958	14	0,93%	0,74%	0,42%	-0,09%	0,35%	-0,09%
513	Vård- och omsorgspersonal	17 873	13	3,77%	2,94%	-1,35%	-1,04%	-1,33%	-1,04%
512	Storhushålls- och restaurang- personal	17 808	12	0,68%	0,50%	-0,37%	-0,32%	-0,39%	-0,34%
732733	Drejare, konsthantverkare m.fl.	17 734	11	0,09%	0,07%	0,01%	0,07%	0,00%	0,07%
415	Brevbärare m.fl.	17 715	10	2,13%	1,55%	-0,03%	0,01%	-0,03%	0,01%
422	Kundinformatörer	17 698	9	1,62%	1,25%	0,85%	0,30%	0,58%	0,15%
611	Växtodlare inom jordbruk och trädgård	17 647	8	0,05%	0,04%	-0,07%	-0,17%	-0,07%	-0,16%
932	Handpaketerare och andra fabriksarbetare	17 584	7	2,24%	1,66%	0,49%	0,78%	0,32%	0,66%
911915	Renhållningsarbetare, togsäljare m.fl.	17 553	6	0,39%	0,32%	-0,36%	-0,20%	-0,34%	-0,20%
743	Skräddare, tillskärare, tapetserare m.fl.	17 256	5	0,06%	0,04%	-0,18%	0,10%	-0,17%	0,10%
826	Maskinoperatörer, textil-, skinn- och läderindustri	16 824	4	0,40%	0,29%	0,07%	-0,07%	0,03%	-0,07%
921	Medhjälpare inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	16 474	3	0,01%	0,01%	-0,04%	-0,02%	-0,03%	-0,01%
912	Städare m.fl.	15 933	2	1,96%	1,34%	-2,41%	-1,83%	-2,28%	-1,75%
913	Köks- och restaurangbiträden	15 848	1	1,25%	0,83%	-0,42%	-0,40%	-0,43%	-0,41%

Not: Denna tabell visar resultaten för samtliga 100 yrken i följande regression:

$$\lambda_{jkt} = \alpha_k^M MNE_{jt} + \alpha_k^X Exportör_{jt} + Z_{jtk} + D_{ik} + D_{kt} + \varepsilon_{jkt}$$

där i , j , k och t betecknar industri, företag, yrke respektive tid. λ_{jkt} är sysselsättningsandelen eller löneandelen för yrke k i företag j under år t . MNE_{jt} är en indikator för multinationella företag (MNEs); $Exportör_{jt}$ är en indikator för exporterande icke-multinationella företag; Z_{jt} är en vektor med företagskaraktäristiska som kan påverka sysselsättnings- eller löneandelen, vilket inkluderar företagsstorlek (antal medarbetare), kapitalintensitet (kvot mellan kapital och arbete), arbetsproduktivitet (förädlingsvärde per anställd) och företagets ålder; D_{ik} och D_{kt} är yrke-industri samt yrke-tid fixa effekter; och ε_{jkt} är en felterm. Till exempel, den estimerade α_k^M för löneandelen av SSYK=341 ("Säljare, inköpare, mäklare m.fl.") är 5,86 procent, vilket innebär att löneandelen inom detta yrke för MNEs är 5,86 procentenheter högre än för lokala företag (det vill säga företag som varken är multinationella eller exporterar). De fetmarkerade koefficienterna är signifikanta på 1-procentsnivån och de kursiva är signifikanta på 5-procentsnivån.

SVERIGE HAR GLOBALISERATS snabbt under de senaste årtiondena. En allt större andel av svensk produktion exporteras och alltmer av insatsvaror och konsumtionsvaror importeras. Dessutom har många svenska företag köpts upp av utländska ägare och nästan alla storföretag har en övervägande del av sin verksamhet utanför Sverige. Hur påverkar det företagens efterfrågan på olika typer av arbetskraft? Vilka arbetstagare gynnas mest av globaliseringen? Vilka jobb tillkommer och vilka försvinner? Och hur påverkas matchningen mellan företag och arbetstagare?

Rapporten belyser olika aspekter av globaliseringens konsekvenser för den svenska arbetsmarknaden. Författarna har undersökt hur yrkessammansättningen, löner och matchningen i globala och lokala företag i Sverige påverkats av globaliseringen 1997–2013.

Fredrik Heyman är docent i nationalekonomi, Institutet för Näringslivsforskning (IFN) och Lunds universitet.

Fredrik Sjöholm är professor i nationalekonomi, Lunds universitet och Institutet för Näringslivsforskning (IFN).

