

# Ekonomiska krisers dynamik – en ESO-rapport om företagsomställning och strukturuomvandling

*Fredrik Heyman  
Pehr-Johan Norbäck  
Lars Persson*

*Rapport till  
Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi  
2021:6*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

Rapportserien finns på [eso.expertgrupp.se](http://eso.expertgrupp.se).

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2021

ISBN 978-91-525-0279-2 (tryck)

ISBN 978-91-525-0280-8 (pdf)

# Förord

Under de senaste decennierna har Sverige upplevt ett antal ekonomiska kriser. En del har haft en tydlig koppling till en viss näringsgren, t.ex. varvsindustrin på 1960-talet och textilproduktionen på 1970-talet. Andra har haft en generell påverkan på flera sektorer – i vissa fall till och med på hela landets ekonomi – så som oljekriserna, finanskrisen och coronakrisen. Dessa kriser har inneburit stora påfrestningar och varit samhällsekonomiskt kostsamma. Samtidigt går kris och utveckling ofta hand i hand. Kriser tvingar fram strukturella förändringar som på längre sikt kan vara positiva för landets ekonomi.

Avgörande för hur hårt en kris drabbar ett lands ekonomi är både krisens omfattning och ekonomins anpassningsförmåga. Även om alla kriser är unika finns det lärdomar att hämta av tidigare kriser. Till exempel kan tidigare erfarenheter av stöd till krisande företag vara värdefulla i utformningen av nya stödprogram.

I den här rapporten till ESO studerar Fredrik Heyman, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson förhållandena mellan tre olika kriser 1996–2015 och arbets- och produktivitetens utvecklingen i det svenska näringslivet. En allmän slutsats är att strukturomvandling i spåren av dessa kriser överlag har fungerat väl men, föga förvånande, att omvandlingen varit mer problematisk under djupare kriser. Författarna identifierar tre faktorer som underlättar strukturomvandling: i) effektiv insolvenslagstiftning – så att företag med hög produktivitet överlever och företag med låg produktivitet läggs ned, ii) väl fungerande förvärvsmarknader – så att kapital inte låses in i lågproduktiva företag, och iii) väl fungerande arbetsmarknader som tillhandahåller ny kompetens och underlättar omskolning och livslångt lärande.

Enligt författarna bör därför politiska åtgärder främst inriktas på att smörja maskineriet, det vill säga underlätta företagsförändringar

som expansion, utträde, inträde och förvärv, samt omskolning och utbildning av arbetskraften.

Slutsatserna och rekommendationerna baseras på en omfattande empirisk analys av ett rikt datamaterial. Jag hoppas att den här rapporten ökar förståelsen för hur kris och utveckling hänger ihop och hur strukturuomvandling kan gynna Sverige och det svenska näringslivet.

Arbetet med rapporten har följts av en referensgrupp bestående av personer med god insikt i dessa frågor. Gruppen har letts av Anna Seim, ledamot i ESO:s styrelse. Som alltid i ESO-sammanhang svarar författarna själv för innehåll, slutsatser och förslag i rapporten.

Stockholm i november 2021

Karolina Ekholm  
Ordförande i ESO

# Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>7</b>
<b>Summary .....</b>	<b>13</b>
<b>1 Inledning.....</b>	<b>19</b>
<b>2 Strukturomvandling i näringslivet i samband med kriser .....</b>	<b>27</b>
2.1 Företagsspecifika faktorer: företagsomställning och strukturomvandling .....	29
2.2 Omvärlds- och institutionella faktorerers betydelse för omställningsförmåga och strukturomvandling .....	35
<b>3 Företagsomställning under kriser: en empirisk analys ....</b>	<b>47</b>
3.1 Sammanfattning empiriska resultat .....	48
3.2 Data.....	50
3.3 Sysselsättningsutvecklingen i Sverige under tidigare ekonomiska kriser .....	52
3.4 Jobbdynamiken och ekonomiska kriser .....	54
3.5 Produktivitetsdynamiken och ekonomiska kriser .....	76
<b>4 Några fördjupningar i strukturomvandlingen under kriser .....</b>	<b>103</b>
4.1 En ekonometrisk analys av strukturomvandling och kriser .....	103

4.2	Företagsförvärv som medel för strukturomvandling i samband med kriser.....	110
<b>5</b>	<b>Automatisering och effekter på individnivå .....</b>	<b>115</b>
5.1	Informations- och kommunikationsteknologin (IKT) och efterfrågan på arbetskraft.....	115
5.2	Löner och automatisering.....	118
<b>6</b>	<b>Coronakrisen och distansarbete som medel för företagsomställning.....</b>	<b>125</b>
6.1	Kort om coronakrisen.....	125
6.2	Coronakrisen och distansarbete.....	127
<b>7</b>	<b>Policydiskussion och slutsatser .....</b>	<b>135</b>
	<b>Referenser.....</b>	<b>141</b>
	<b>Appendix A: Detaljer kring definitioner av jobbflödesmått....</b>	<b>155</b>
	<b>Appendix B: Detaljer kring regional uppdelning. ....</b>	<b>159</b>
	<b>Appendix C: Ytterligare resultat .....</b>	<b>161</b>

# Sammanfattning

Denna rapport har skrivits under tiden som Sverige har genomgått en av de största negativa ekonomiska chockerna sedan andra världskriget. Spridningen av coronaviruset har lamslagit en stor del av samhället i Sverige, liksom i övriga världen. Dessa omständigheter gör det angeläget att öka vår förståelse för hur en effektiv strukturomvandling av det svenska näringslivet i samband med ekonomiska kriser kan åstadkommas. Syftet med denna rapport är att ge en översikt över den nationalekonomiska forskning som studerar hur ekonomiska kriser påverkar strukturomvandlingen och jobb- och produktivitetens utvecklingen i näringslivet samt att diskutera hur en effektiv strukturomvandling och jobbutveckling i näringslivet kan åstadkommas i samband med ekonomiska kriser.

Rapportens frågeställningar belyses, dels utifrån den teoribildning och tidigare empirisk evidens som finns, dels utifrån ny empirisk analys av det svenska näringslivet. Utgångspunkten för policyanalysen har varit att identifiera eventuella marknads- och regleringsmisslyckanden som kan vara förknippade med strukturomvandling under kriser. Fördelen med ett sådant angreppssätt är att policyanalysen fokuseras på de delar av näringslivet där marknaden skapar en ineffektiv resursallokering och där olika policyåtgärder kan föra näringslivet närmare en effektiv resursallokering. Samtidigt kan de delar av näringslivet där marknaden skapar en någorlunda effektiv resursallokering verka utan större begränsningar vilket minskar regleringskostnaderna.

Vår litteraturgenomgång visar att hur kriser påverkar företagets verksamhet, produktivitet och efterfrågan på arbetskraft beror på en rad viktiga företagsbeslut. Dessa innefattar kortsiktiga beslut såsom prissättning, ledningssystem och personalpolitik, samt mer långsiktiga beslut såsom Forskning och Utveckling (FoU). Företag som snabbt kan förändra sin prissättning och sitt produktsortiment

kommer att upprätthålla en högre lönsamhet vid stora svängningar i efterfrågan och insatsvarukostnader. Företag som snabbt kan anställa personal med mer relevant kompetens, eller som kan omskola sina anställda, kommer att kunna växa snabbare efter kriser. En viktig aspekt av produktivitetshöjande och jobbskapande strukturomvandlingar i samband med ekonomiska kriser är också att långsiktigt effektiva företag ställer om och expanderar, samtidigt som ineffektiva företag krymper eller slås ut, så att resurser flyttas mot verksamheter som är långsiktigt livskraftiga.

En effektiv strukturomvandling under kriser är beroende av att en rad viktiga institutioner fungerar väl under och efter kriser: Här behövs insolvensprocesser som gör att långsiktigt produktiva företag kan överleva kortsiktiga problem och att ineffektiva företag omstruktureras eller läggs ned. Avgörande för en välfungerande insolvensprocess är att aktörerna kan bedöma hur olika åtgärder påverkar möjligheten att särskilja långsiktigt bärkraftiga ekonomiska tillgångar från icke-långsiktigt bärkraftiga ekonomiska tillgångar, samt att man kan förhindra att värdefulla resurser går förlorade under omstruktureringar i samband med insolvensprocessen. En välfungerande förvärvsmarknad kan säkerställa att långsiktigt bärkraftiga tillgångar får effektiva ägare under de nya ekonomiska förutsättningarna. I detta sammanhang är det viktigt att olika regelverk inte är för omfattande och att transaktionskostnaderna inte är för höga då detta riskerar att minska möjligheterna för mindre företag att genomföra sådana förvärv. Arbetsmarknaden måste också kunna fånga upp förändringar i efterfrågan på olika yrkeskompetenser. Från samhällets perspektiv finns det en risk att för lite omskolning sker då avkastningen från utbildningssatsningar både från individens och företagets perspektiv inte bara tillfaller den som gör satsningen utan även andra parter. Regelverk och institutioner som hanterar detta problem är därför viktiga.

Vår empiriska analys av effekterna av jobb- och produktivitetssynamiken i det svenska näringslivet under perioden 1990–2015 baseras på en omfattande och detaljerad databas från Statistiska centralbyrån (SCB). Med hjälp av detaljerad information om företag, arbetsställen och de individer som arbetar i företagen, är det möjligt att analysera frågor som berör strukturomvandling och effekter av negativa ekonomiska chocker på ett utförligt sätt.



Vår empiriska analys visar att jobbdynamiken – hur jobb skapas genom att etablerade produktiva företag expanderar eller genom att nya företag etableras, och hur jobb försvinner genom att mindre produktiva företag läggs ner eller minskar sin verksamhet – har fungerat ganska väl före, under och efter mindre kriser. Dock finner vi att under djupare kriser, såsom 1990-talskrisen och finanskrisen, minskar även stora produktiva företag sin sysselsättning i stor omfattning, vilket försämrar strukturomvandlingen. Dessa företag ökar emellertid sin sysselsättning efter kriserna så att den negativa effekten på strukturomvandlingen tenderar att vara kortsiktig. Samtidigt går det inte att utesluta att återhämtningen i den svenska ekonomin efter kriserna kunde ha gått fortare om de ledande svenska företagen snabbare kunnat öka sin internationella konkurrenskraft. Gemensamt för de olika kriserna vi studerar är att jobbdynamiken i termer av antal förlorade jobb i samband med kriser är starkare i mer konkurrensutsatta, i mer exportintensiva och i mer informations- och kommunikationsteknologi (IKT) intensiva branscher.

När vi studerar produktivitetens utvecklingen finner vi att produktiviteten ökar i perioden innan krisfasen i alla kriser, men faller under krisåren. Produktivitetens ökning i näringslivet är genomgående driven av en s.k. inomföretagseffekt. Denna speglar ökning i enskilda företags produktivitet vid givna marknadsandelar och är särskilt framträdande inom tillverkningsindustrin. Utträde har en positiv effekt på produktivitetens utvecklingen, då företag som lämnar marknader har en lägre produktivitet än genomsnittet. Inträde har på kort sikt ett negativt bidrag till produktivitetens utvecklingen, men ett positivt på lång sikt då en liten andel av dessa inträdande företag blir mycket framgångsrika efter en tid. Produktivitetens utvecklingen är generellt sämre på marknader med låg konkurrens och låg IKT-intensitet då allt fler lågproduktiva företag träder in på dessa marknader. Lokala företag som var verksamma i branscher med låg produktmarknadskonkurrens och som inte var beroende av export klarade sig bäst under finanskrisen. Svenska multinationella företag, verksamma i branscher med hög produktmarknadskonkurrens och med omfattande export, drabbades värst under krisåren. Samtidigt som jobben främst skapats i små och unga företag har produktiviteten skapats i stora och äldre företag. Här finns också betydande likheter och skillnader mellan de olika kriserna.

Vi finner också att företagsförvärv har varit en viktig del i näringslivets omstruktureringar innan, under och efter kriser. Företagsförvärven säkerställer att högproduktiva företag kan växa effektivt och att lågproduktiva företag kan ställa om snabbt.

Vidareutbildning och omskolning har varit lönsamt för de individer som har satsat på detta under de senaste decennierna. Våra resultat indikerar att det lönar sig att byta från yrken som kan automatiseras till yrken som är svårare att automatisera och denna positiva effekt är starkare under kriser.

Allmänt tyder våra resultat på att dynamiken i det svenska näringslivet med företagsomställningsstrategier, neddragningar, expansion, utträde, inträde och förvärv har inneburit att Sverige har kunnat gå igenom strukturomvandlingar på 2000-talet på ett balanserat sätt när ekonomiska kriser drabbat landet. Vi finner att olika företagstyper spelar olika roller innan, under och efter kriser. Stora ledande företag (med en välutbildad arbetskraft) minskar sin sysselsättning under kriser, men kan också ganska snabbt öka sin verksamhet och produktivitet efter kriser. De yngre och mindre företagen (med lägre utbildad arbetskraft) håller sysselsättningen uppe, framför allt i tjänstesektorn, under kriser. Vidare finner vi att sysselsättningsförändringar under kriser blir mer omfattande på mer konkurrensutsatta marknader.

Under akuta ekonomiska kriser kan olika typer av tidsbegränsade stöd till omställning vara motiverade även om det kan leda till incitamentsproblem och att stöd går till icke-berättigade företag. Ett alternativ och komplement till traditionella stöd är att förbättra företagets omställningsförmåga. Det finns här en rad åtgärder som kan användas. En första åtgärd är att förbättra insolvensprocessen där långsiktigt bärkraftiga företag med finansiella problem får möjlighet att minska sin skuldbörda och göra sig av med icke-bärkraftiga tillgångar. Kunskapsstöd för ökad ekonomisk kompetens inom den juridiska processen är en möjlig åtgärd för att förbättra insolvensprocessen från ett samhällsekonomiskt perspektiv. En ytterligare åtgärd är att förbättra förvärvsmarknadens funktionssätt. För att företag snabbt ska kunna ställa om måste de snabbt kunna köpa andra företag eller tillgångar från andra företag. I kriser måste dessa transaktioner gå snabbare. Minskad regelbörda för sådana transaktioner och minskade transaktionskostnader för framförallt små företag är därför en viktig åtgärd. För större företag och före-

tagsförvärv som kan beröras av förvärvslagstiftningen skulle ett snabbspår kunna införas under kriser. I den svenska konkurrenslagstiftningen förbjuds företagsförvärv som kan öka företagets marknadsmakt för mycket. Det finns dock ett undantag, ett s.k. "failing firm"-undantag, som innebär att ett förvärv kan tillåtas om det säljande företaget riskerar att gå i konkurs inom en nära framtid. En möjlig åtgärd skulle alltså kunna vara ett snabbspår för företagsförvärv under "failing firm"-undantaget, under svåra ekonomiska kriser.

Väl fungerande system för utbildning, vidareutbildning och omskolning är också avgörande för att effektivt komma ur ekonomiska kriser. Här finns det ett fundamentalt ekonomiskt problem i att avkastningen från utbildningssatsningar både från individens och företagets perspektiv inte bara tillfaller den som gör satsningen utan att den även tillfaller andra parter. Detta gör att det ur ett samhällsperspektiv finns en risk att för lite vidareutbildning och omskolning sker. Regelverk och institutioner som stimulerar vidareutbildning och omskolning är därför också avgörande för en fungerande strukturomvandling i samband med kriser

Institutioner som kanaliserar sparande till nystart av företag och företagsutveckling är viktiga för en effektiv strukturomvandling. Här har en väl fungerande börs en viktig roll. Genom att notera sig på börsen kan växande företag få tillgång till finansiering för framtida satsningar. Företag som redan är på börsen kan även använda nyemissioner för att få in kapital för tillväxtsatsningar. Riskkapital är viktigt för företag som är i en tidig utvecklingsfas, och för att utveckla, omstrukturera eller skala upp existerande företag. Väl fungerande globala leveranskedjor har slutligen visat sig vara vitala för svenska företags verksamhet och konkurrenskraft under pandemin. Det är därför också av stor vikt att Sverige fortsätter och även förstärker sina satsningar på att utveckla stabila internationella handels- och investeringsavtal för att kunna konkurrera på världsmarknaden.



# Summary

This report was written when Sweden was experiencing one of the biggest economic shocks since the Second World War. The spread of COVID-19 had paralysed major parts of Swedish society, along with the rest of the world. These circumstances made it imperative to better understand how efficient restructuring of Swedish industry can be accomplished in response to economic crises. The purpose of this report is to give an overview of the economic research on the effects of economic crises on industry restructuring and productivity and job trends. This report also explores how efficient industry restructuring and job development can be accomplished in response to economic crises.

The questions posed in this report are analysed partly based on existing theoretical frameworks and empirical findings in economic literature and partly based on a new empirical analysis of the dynamics of the Swedish business sector. The starting point for the policy analysis is to identify potential market and regulation failures associated with restructuring during crises. This approach has the advantage of focusing on the parts of industry where inefficient resource allocation is caused by the market and where various policy measures can bring industry closer to an efficient allocation of resources. At the same time, the costs of regulations are limited, as the parts of the industry where the market causes fairly efficient resource allocation can function without greater restrictions.

Our review of the literature shows that the effect of a crisis on a firm's activity, productivity and demand for labour depends on a sequence of important decisions. These decisions comprise both short-term decisions such as pricing, management practices and personnel policy, and long-term decisions, such as research and development. Firms that can quickly adjust their pricing and production range will retain higher profitability during extensive

fluctuations in demand and input prices. Firms that are able to rapidly hire more personnel with relevant skills and firms that are able to retrain their employees will be able to grow faster post-crisis. Another important aspect of productivity-enhancing and job-creating restructuring in response to economic crisis is that firms that are efficient in the long-term will restructure and expand, whereas inefficient firms will decrease in size or exit the market. Consequently, resources are allocated to activities that are viable in the long term.

Efficient restructuring during crises depends on important institutions functioning well during and after a crisis. This includes insolvency processes that ensure that businesses that are productive in the long term will survive short-term problems and that inefficient firms restructure or exit the market. It is crucial for a well-functioning insolvency process that decision-makers can assess how different measures influence the ability to differentiate between economic assets that are sustainable in the short term and long term, and the ability to avoid losing valuable resources during the restructuring associated with the insolvency process. A well-functioning market for acquisitions can ensure that assets which are viable in the long-term will go to efficient owners under the new economic conditions. In this context, it is important that regulations are not too extensive and that transaction costs are not too high, as that would risk limiting the ability of smaller firms to make such acquisitions. Moreover, the labour market must be able to meet changes in demand for various vocational skills. From a societal perspective, there is a risk that inadequate returns in retraining following investments in education and training by both the individual and the firm fall not only fall on the party making the investment but also on other parties. It is therefore important that regulations and institutions address this problem.

Our empirical analysis of the effects of job and productivity dynamics in Swedish industry during the period from 1990 to 2015 is based on an extensive and detailed database from Statistics Sweden (SCB). With access to detailed information on firms, plants, and the individuals who work in firms, it is possible to comprehensively analyse questions regarding restructuring and effects of negative economic shocks.

Our empirical analysis shows that job dynamics – i.e. how jobs are created when established productive firms expand or when new firms establish themselves, and how jobs disappear when less productive firms exit the market or reduce their operation – functions relatively well before, during and after crises. Nevertheless, we have found that during deeper crises, such as the crisis in the 1990s and the financial crisis, large productive firms also cut back drastically on staff, which undermines the restructuring process. However, these same firms then increase their staff following crises. Therefore, the negative effects on restructuring tend to be short-term. At the same time, it cannot be ruled out that the Swedish economy would have recovered sooner after crises if leading Swedish firms had been able to increase their international competitiveness at a faster pace. A common feature of the various crises we studied is that the job dynamics, in terms of the number of jobs lost in connection to the crises, is stronger in more competitive export-intensive and ICT-intensive industries.

When we study productivity trends during crises, we find that productivity increases in the periods leading up to the crisis but decreases during the crisis. Increases in productivity in the business sector are mainly driven by the ‘intra-firm effect’. This effect reflects increases in productivity in firms with specific market shares and is especially prominent within the manufacturing industry. Market exits positively influence productivity, as firms exiting the market have below-average productivity. The establishment of new firms has a negative effect on productivity in the short term, but a positive effect in the long term, as a small share of the new firms eventually becomes very successful. In general, productivity trends are worse in markets with little competition and low ICT-intensity, as an increasing number of firms with low productivity enter those markets. Local firms active in industries with low product market competition and not dependent on export, tend to manage most successfully during a crisis. Swedish multinational firms active in industries with high product market competition and with extensive exports tend to manage least successfully during a crisis. While jobs are mostly created in small and young firms, productivity is created in large and established firms. In this context, there is also a great deal of homogeneity and heterogeneity across the various crises.

Moreover, we find that acquisitions of firms is an important element of the restructuring of the business sector before, during, and after crises. The acquisition of firms secures efficient growth of high-productivity firms and rapid readjustment of low-productivity firms.

Furthermore, education and reskilling tend to be a profitable investment for individuals in recent decades. Our findings indicate that it is profitable to change from occupations that can be automated to occupations that are harder to automate, and that this positive effect is greater during crises.

In general, our findings based on the dynamics of firms in Swedish industry imply that Sweden underwent a balanced restructuring during the 2000s when economic crises hit the country. We find that different types of firms play different roles before, during and after crises. Large leading firms (with a highly educated workforce) reduce their staffs during crises, but they can also gear up their operations and productivity relatively quickly following a crisis. Younger and smaller firms (with a less-educated workforce) maintain their employment levels during crises, particularly in the service sector. Moreover, we find that employment level fluctuations during crises become more pronounced in more-competitive markets.

During acute economic crises, different types of temporary support for restructuring may be motivated, although it may lead to problems with incentives and that support goes to firms without strong foundation. An alternative and compliment to traditional support is to improve the restructuring capacity of firms. A number of possible measures can come into consideration. An initial measure is to improve the process of insolvency by offering firms with financial problems that are viable in the long term the possibility of reducing their debt burden and unloading non-viable assets. Supporting increased financial competence in the juridical process is one possible measure to improve the process of insolvency from an economic perspective. An additional measure is to improve operations in the acquisition market. For firms to be able to quickly readjust, they must be able to quickly purchase other firms or their assets. In crises, these transactions need to transpire more quickly. An important measure, therefore, is a reduced regulatory burden for such transactions and reduced transaction costs, in particular. The



Swedish Competition Act prohibits acquisitions that potentially make a firm too dominant in the market. However, there is an exception called the 'failing firm defence', according to which an acquisition may be allowed if the selling company is at risk of impending bankruptcy. Thus, a potential measure during severe economic crises is to create a fast track for company acquisitions under the failing firm exception.

A well-functioning system of education, further education and re-skilling is also essential to emerging from economic crises efficiently. A fundamental economic problem associated with this process is that the returns on educational investments, from the perspective of both the individual and the firm, fall not only on the party making the investment but also on other parties. From a societal perspective, this creates a risk of too little further education and re-skilling. Regulations and institutions that stimulate further education and retraining are therefore also decisive for a functioning restructuring in the context of crises.

Institutions that channel savings for start-ups and business development are important for an efficient restructuring. In this context, a well-functioning stock exchange plays an important role. By listing on the stock exchange, growing firms can gain access to financing for future investments. Firms already on the stock exchange can also issue new shares to raise capital for growth investments. Venture capital is important for firms that are in an early stage of development and for developing, restructuring or upscaling of existing firms. Finally, well-functioning global supply chains have proved to be vital for the operations of Swedish firms and their competitiveness during the pandemic. Therefore, it is also important that Sweden continues to develop stable international trade and investment agreements, so as to be able to compete in the world market.



# 1 Inledning

Denna rapport har skrivits under tiden som Sverige har genomgått en av de största negativa ekonomiska chockerna sedan andra världskriget. Spridningen av coronaviruset har lamslagit en stor del av samhället i Sverige, liksom i övriga världen. På kort sikt har krishanteringen i Sverige framför allt varit inriktad mot att hålla den hårt drabbade tjänstesektorn under armarna. I en situation där stora delar av tjänstesektorn stängts ned och där internationella leveranskedjor påverkats negativt, har fokus varit på att se till att individer som förlorat eller riskerar att förlora sina jobb får finansiellt stöd och därmed kan fortsätta efterfråga varor och tjänster och att livskraftiga företag kan finansiera sin verksamhet och behålla sina anställda.<sup>1</sup> Stora resurser har satsats på att säkerställa stabiliteten i det finansiella systemet och företagets tillgång till finansiering.

Coronakrisen är dock långt ifrån den enda kris som kraftigt påverkat den svenska ekonomin under modern tid. Sverige har drabbats av ett antal omvärldshocker sedan efterkrigstiden. Under 1970- och 80-talen påverkades vi starkt av omvärldsfaktorer som exempelvis höjt oljepris. Sveriges sätt att hantera kriserna har sett olika ut. Sverige valde initialt att försöka skydda sig mot omvärldsförändringar genom devalveringar och en rad reformer och regleringar som skyddade vissa typer av grupper, företag och anställda.

Från och med 1980-talet ändrades inriktningen och Sverige och det svenska näringslivet öppnades upp och konkurrensutsattes. Makroekonomiska reformer som införandet av en flytande växelkurs, stabila budgetregler och en oberoende riksbank, var viktiga för att vända utvecklingen efter 1990-talskrisen. Detsamma gäller för en

---

<sup>1</sup> Enligt Tillväxtverkets statistik om korttidsarbete (Statistik om korttidsarbete – Tillväxtverket ([www.tillvaxtverket.se](http://www.tillvaxtverket.se))) hade från och med april 2020 fram till slutet av mars 2021 nästan 97 000 ansökningar från företag beviljats. Den statsfinansiella kostnaden för detta har varit drygt 36 miljarder kronor. Enligt Ekonomifakta ([www.ekonomifakta.se](http://www.ekonomifakta.se)) innebär detta att nästan 600 000 anställda beviljats korttidspermittering.

rad effektivitetshöjande reformer, såsom exempelvis avregleringar på produktmarknader, införandet av en ny konkurrenslagstiftning, öppnandet för utländska direktinvesteringar, en omfattande skattereform och en mer decentraliserad lönebildning, som också var viktiga för den framgångsrika strukturomvandlingen.

I kraschen strax efter millenniumskiftet blev mer begränsad och drabbade bara en mindre del av ekonomin. Detta gjorde att ekonomin återhämtade sig ganska snabbt utan större politiska åtgärder. Finanskrisen 2008 blev mer omfattande eftersom en stor del av det privata näringslivet drabbades och många företag fick likviditetsproblem och friställde mycket personal. Flera utbudsreformer genomfördes för att underlätta för företagen att återanställa när likviditeten ökade igen. När sedan finanskrisen övergick i eurokrisen – som främst drabbade länderna i Sydeuropa – fick denna inte lika kännsbara effekter i Sverige.

Att Sverige drabbats av återkommande negativa ekonomiska chocker gör det angeläget att öka vår förståelse för hur en effektiv strukturomvandling av det svenska näringslivet i samband med ekonomiska kriser kan åstadkommas. Syftet med denna rapport är att ge en översikt av den nationalekonomiska forskning som studerar hur ekonomiska kriser påverkar strukturomvandlingen och jobb- och produktivitetens utvecklingen i näringslivet, men också diskutera hur en effektiv strukturomvandling kan uppnås i samband med ekonomiska kriser. Dessa frågeställningar ska belysas, dels utifrån den teoribildning och tidigare evidens som finns, dels utifrån en ny empirisk analys av det svenska näringslivet. Utgångspunkten för policyanalysen kommer att vara att identifiera eventuella marknads- och regleringsmisslyckanden som kan hämma strukturomvandling under kriser.

Vår litteraturgenomgång ger vid handen att:

- En rad viktiga företagsbeslut är förknippade med hur kriser påverkar företagets verksamhet, produktivitet och efterfrågan på arbetskraft. Dessa innefattar kortsiktiga beslut som optimal prissättning, effektiva ledningssystem och personalpolitik, samt mer långsiktiga beslut såsom Forskning och Utveckling (FoU). Företag med hög omställningsförmåga har ofta kommit stärkta ur ekonomiska kriser.

- En fungerande strukturomvandling innebär att långsiktigt effektiva företag överlever och expanderar och att ineffektiva företag krymper eller slås ut allteftersom resurser flyttas till verksamheter som är långsiktigt livskraftiga.
- En effektiv strukturomvandling under kriser är också beroende av att en rad viktiga institutioner fungerar väl under och efter kriser. Dessa innefattar:
  - Insolvenslagstiftning och insolvensprocesser som tillser att långsiktigt produktiva företag kan överleva kortsiktiga problem och att ineffektiva företag omstruktureras eller läggs ned.
  - En välfungerande förvärvsmarknad som kan säkerställa att långsiktigt bärkraftiga tillgångar får effektiva ägare under de nya ekonomiska förutsättningarna.
- En arbetsmarknad som kan hantera förändringar i efterfrågan på olika yrkeskompetenser under nya ekonomiska förutsättningar. En välfungerande struktur för vidareutbildning och omskolning är av stor vikt för att arbetsmarknaden ska kunna hantera stora förändringar. Digitaliserings- och automatiseringsprocessen som vi är mitt uppe i kommer att påverka efterfrågan på arbetskraft på ett omfattande sätt. Automatiseringen kan tänkas påverka många olika typer av yrken och kan verka som substitut eller komplement till dessa.

Den empiriska analysen av effekterna av företags-, jobb- och produktivitetens dynamik i det svenska näringslivet under perioden 1990–2015 baseras på en omfattande och detaljerad databas från Statistiska centralbyrån (SCB). Fokus ligger på vilka typer av företag och branscher som har ökat, respektive minskat, sin sysselsättning och produktivitet under denna period. Vi kommer särskilt att studera hur denna dynamik påverkats av olika negativa chocker som drabbat näringslivet. Med hjälp av detaljerad information om företag, arbetsställen och de individer som arbetar i företagen, är det möjligt att studera frågor som berör strukturomvandling och konsekvenser av negativa ekonomiska chocker på ett utförligt sätt.

Vår empiriska analys visar att:

1. Jobbdynamiken – dvs. hur jobb skapas genom att etablerade produktiva företag expanderar eller genom att nya företag etableras och hur jobb försvinner genom att mindre produktiva företag läggs ner eller minskar sin verksamhet – verkar ha fungerat ganska väl före, under och efter kriser. Vi finner dock att under djupare kriser, såsom finanskrisen, minskar även produktiva företag sin sysselsättning i stor omfattning vilket försämrar strukturomvandlingen.
  - a) Jobbdynamiken är omfattande under kriser. Störst andel jobb försvann under 1990-talskrisen och under finanskrisen. It-krisen var den kris där flest jobb skapades just innan krisen, medan eurokrisen hade minst påverkan på jobbdynamiken.
  - b) Tjänstesektorn uppvisar en positiv sysselsättningsutveckling även under krisperioder – det är endast under finanskrisen som sysselsättningen minskar i tjänstesektorn. I tillverkningsindustrin minskar däremot sysselsättningen under alla krisperioder, framför allt under 1990-talskrisen och under finanskrisen.
  - c) Det är främst äldre och stora företag som minskar sin sysselsättning under kriser. De unga små företagen ökar t.o.m. sin sysselsättning under kriser, även om ökningen är mycket mindre än under goda tider. Stora och äldre företag inom tillverkningsindustrin drabbades hårdast av de ekonomiska kriser som vi studerar.
  - d) Jobbdynamiken i termer av antal förlorade jobb i samband med kriser är starkare i mer konkurrensutsatta, i mer export-intensiva och i mer IKT-intensiva branscher.<sup>2</sup>
  - e) Under både 1990-talskrisen och finanskrisen minskar sysselsättningen för individer med förgymnasial och gymnasial utbildning. Antalet anställda med eftergymnasial utbildning ökar däremot i små- och medelstora företag. Antalet anställda med eftergymnasial utbildning minskar i de större företagen,

---

<sup>2</sup> Branscher där företagen intensivt använder informations- och kommunikationsteknologi (IKT).

men minskningen är mycket mindre än för de båda andra utbildningsgrupperna.

- f) Under både 1990-talskrisen och finanskrisen uppvisar tätorter den största sysselsättningsminskningen, följt av storstäder. Under återhämtningen ökar emellertid sysselsättningen kraftigare i storstäderna. Ett mönster som tydligt framträder är att sysselsättningen i små och medelstora företag varierar kraftigt med konjunkturen i storstäder.
2. Produktiviteten ökar i perioden innan krisfasen i alla kriser, men faller under krisåren, vilket till en del kan förklaras av att företagen behåller sina anställda när produktionen faller (s.k. "labor hoarding"). Produktivitetsökningen är genomgående driven av en s.k. inomföretagseffekt, särskilt inom tillverkningsindustrin. Inomföretagseffekten visar hur ett enskilt företags produktivitet förändras över tiden. Vidare finner vi att inträde på marknaden har ett negativt bidrag till produktivetsutvecklingen och att utträde har en positiv effekt på produktivetsutvecklingen. Det förra innebär att nya företag (till en början) har lägre produktivitet än genomsnittet; det senare innebär att företag som lämnar marknaden har en lägre produktivitet än genomsnittet.
- a) Inomföretagseffekten driver produktivetsutvecklingen i branscher med hög konkurrens, omfattande utrikeshandel och hög kapitalintensitet.<sup>3</sup> I branscher med låg konkurrens har inträde och utträde större betydelse.
- b) Utträdande lågproduktiva företag bidrar till att produktiviteten höjs under alla kriser. Efter finanskrisen försämrades dock produktivetsutvecklingen av att allt fler lågproduktiva företag trädde in på marknaden.
- c) Lokala företag verksamma i branscher med låg produktmarknadskonkurrens och som inte är beroende av export behöll produktivetsnivån bäst under finanskrisen. Svenska multinationella företag verksamma i branscher med hög produktmarknadskonkurrens och med omfattande export uppvisade den största produktivetsminskningen.

---

<sup>3</sup> Graden av utrikeshandel mäts som summan av export och import i en bransch genom dess omsättning.

- d) Samtidigt som jobben främst skapats i små och unga företag har produktiviteten skapats i stora och äldre företag. Här finns också betydande likheter och skillnader mellan de olika kriserna.
3. Strukturomvandlingen tenderar att fungera väl under mer normala svängningar i konjunkturen: under mindre kriser minskar lågproduktiva företag sin sysselsättning medan högproduktiva företag ökar sin sysselsättning. Men det finns också tecken på att strukturomvandlingen under djupa kriser kan ha varit mindre effektiv. Vi finner att stora produktiva företag under krisfasen tvingats minska sin verksamhet avsevärt och uppvisar en fallande produktivitet.
  4. Företagsförvärv har varit en viktig del i näringslivets omstruktureringar innan, under och efter kriser. Uppemot tio procent av alla anställda i det svenska näringslivet får årligen en ny företagsägare (ny koncernmoder). Förvärv är pro-cykliska och runt 5 procent av alla anställda i det svenska näringslivet får en ny företagsägare under kriser.
  5. Vidareutbildning och omskolning har varit lönsamt för de individer som har satsat på detta under de senaste decennierna. Det lönar sig att byta från yrken som kan automatiseras till yrken som är svårare att automatisera. Denna positiva effekt är starkare under kriser.

Rapporten har följande innehåll. I kapitel 2 presenterar vi en övergripande bild av den teoribildning som analyserar strukturomvandlingar i näringslivet och dess samhällsekonomiska effekter, särskilt med fokus på ekonomiska kriser. Den empiriska analysen av företags-, jobb-, yrkes- och produktivitetsutvecklingen i svenskt näringsliv under åren 1990–2015 presenteras i kapitel 3. I kapitel 4 genomför vi några fördjupningar i effektiviteten i strukturomvandlingen under finanskrisen. Bland annat studerar vi företagsförvärvens betydelse för strukturomvandlingen vid kriser. I kapitel 5 och 6 studerar vi löneeffekter av att byta yrke från yrken med olika automatiseringsrisk samt redovisar evidens kring betydelsen av distansarbete i Sverige. Vi diskuterar också kort några specifika utmaningar det svenska näringslivet står inför i efterdyningarna av



coronapandemin. Våra slutsatser och en policydiskussion redovisas i kapitel 7.



## 2 Strukturomvandling i näringslivet i samband med kriser

Det föregående kapitlet ger exempel på en rad ekonomiska kriser som Sverige gått igenom. Huruvida ekonomiska kriser är perioder av produktiv strukturomvandling eller perioder då kapital och kompetens går förlorade är en gammal debatt. I den nationalekonomiska forskningslitteraturen har denna diskussion sina rötter i Schumpeters begrepp kreativ förstörelse (eng. ”creative destruction”), en process där mer produktiva tillgångar konkurrerar ut mindre produktiva tillgångar, vilket är till gagn för samhället i sin helhet, trots att värdet på de äldre tillgångarna minskar radikalt eller till och med försvinner.

Strukturomvandling kan vara fördelaktig i recessioner därför att kostnaden för omstrukturering då är låg och det finns lediga resurser tillgängliga. Företagen kan fokusera på att ställa om utan att förlora stora intäkter då efterfrågan är svag. Vidare kan företag med nya bra affärsidéer lättare anställa eftersom många personer söker arbete.

Andra menar istället att strukturomvandling i kriser kan leda till snedvridningar. Exempelvis finns det risk att omstruktureringar under ekonomiska kriser drivs mer av finansiella krafter än av real-ekonomiska krafter (Greenstone m.fl. 2020; Chodorow-Reich 2014). Detta riskerar att leda till att finansiellt svaga, men produktiva, företag inte växer medan finansiellt starka, men lågproduktiva, företag växer. Vidare finns det en oro att en omfattande strukturomvandling under ekonomiska kriser kan öka en redan hög arbetslöshet och drabba svaga grupper i samhället.

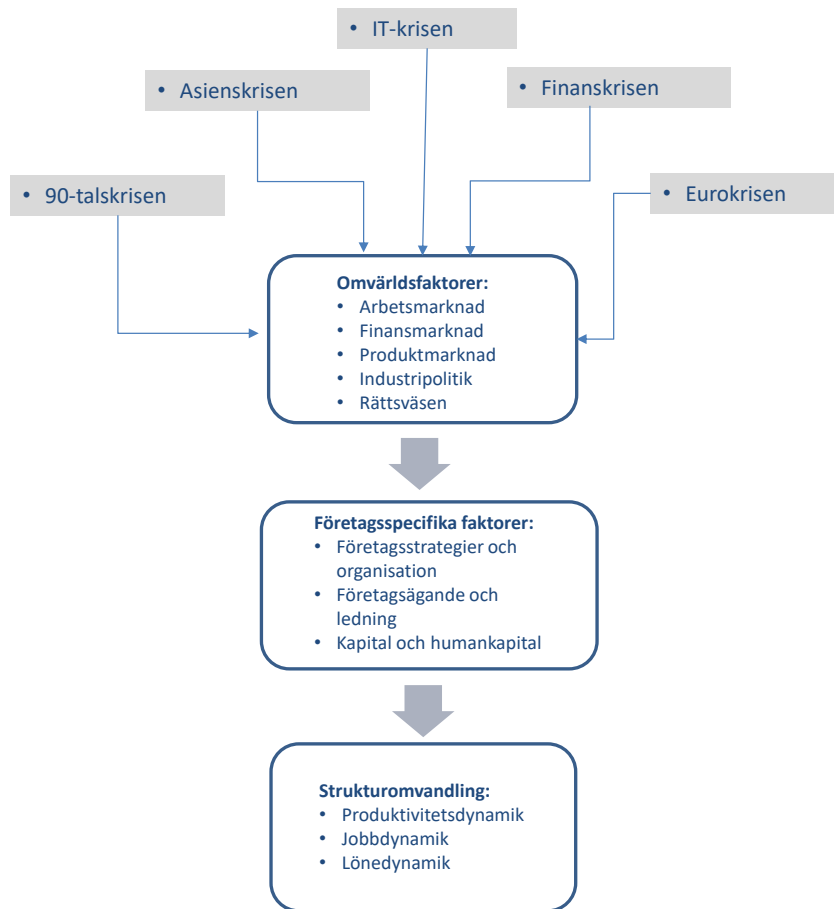
Nedan beskriver vi mekanismer som i den nationalekonomiska forskningslitteraturen visats vara viktiga för att förstå hur strukturomvandlingar sker i samband med ekonomiska kriser. Figur 2.1 visar en schematisk bild av en sådan process. Figuren kategoriserar olika

företagsspecifika faktorer och visar hur företagen ställer om sin verksamhet i samband med olika ekonomiska kriser. Dessa är faktorer som företagen själva kan välja och påverka.

Figur 2.1 visar också omvärldsfaktorer som forskningslitteraturen visat vara viktiga för företagens omställningsförmåga och hur strukturomvandlingen i näringslivet sker i samband med ekonomiska kriser. Dessa faktorer är sådana som företagen inte själva kan välja eller påverka. Finanskrisen påverkade företagens möjligheter att finansiera sig. Under covid-19-pandemin har många branschers produkter och tjänster mött en kraftigt minskad efterfrågan, som i exempelvis transport- och nöjesbranscherna. I andra branscher har efterfrågan ökat, såsom för digitala tjänster och produkter och tjänster förknippade med hemmet. Vidare har företagens logistik och organisatoriska lösningar påverkats. Ett exempel är att internationella leveranskedjor brutits. Ett annat är att en mindre del av företagens verksamhet kan ske i företagens egna lokaler med mer arbete från distans som följd.

Företagsspecifika faktorer och omvärldsfaktorer skapar i sin tur mätbara företagskaraktäristika såsom produktivitet, antal anställda, utbildningsnivå, yrkeskategorier och löner i företagen. Olika metoder kan sedan användas för att aggregera dessa företags- och jobbkaraktäristika vilket illustreras av figur 2.1. Dessa aggregerade mått kommer sedan att ligga till grund för vår empiriska analys av hur företagen ställt om och strukturomvandlingen sett ut över olika kriser i det svenska näringslivet.

**Figur 2.1** Företagens omställning och strukturomvandlingen i näringslivet under kriser



## 2.1 Företagsspecifika faktorer: företagsomställning och strukturomvandling

Hur kommer företagen att reagera under och efter ekonomiska kriser? Detta sker utifrån en rad olika dimensioner; alltifrån kort-siktiga beslut såsom förändrad prissättning och marknadsföring till beslut på mellanlång sikt gällande lokalisering, organisationsform och personalstyrka och mer långsiktiga beslut angående exempelvis FoU.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Se Besanko m.fl. (2003) för en översikt.

### 2.1.1 Företagens organisation

Effekterna av en ekonomisk kris påverkas starkt av företagets omställningsförmåga. Därför börjar vi med att diskutera hur företagets organisation påverkas av en kris. Allmänt kan man säga att vad som bestämmer optimal arbetsställe- eller företagsstorlek beror på vad som inom nationalekonomin benämns skalekonomi. Ju större skalekonomi är desto mer effektivt är det att bedriva verksamheten i större enheter. Exempelvis, om den fasta kostnaden för att driva ett arbetsställe är hög kommer företag att ha få och stora arbetsställen. Samtidigt finns det motverkande krafter som gör att stora företag riskerar att bli ineffektiva då kostnader för administration, konflikt-hantering, snålskjutsproblematik och förlorad arbetsmotivation kan bli höga.<sup>5</sup> Detta gör att företag kan välja att utlokalisera ("outsourca") delar av sin verksamhet eftersom en mindre leverantör kan tänkas hantera dessa problem bättre.

Ekonomiska kriser gör att efterfrågan sjunker. Detta leder till särskilt stora fall i vinsterna för företag med stora fasta kostnader. Företag med svaga affärsidéer och teknologier kommer att slå ut under kriser medan företag med bra affärsidéer och investeringar kommer att kunna klara sig relativt sett bättre och upprätthålla en god jobb- och produktivitetsutveckling. En viktig del i denna dynamik kommer att vara graden av substituerbarhet och komplementaritet mellan olika typer av kapital (robotar, annat produktionskapital) och olika typer av arbetskraft (högutbildad, medelutbildad, lågutbildad), och hur detta påverkar efterfrågan på arbetskraft och avkastningen på humankapitalinvesteringar.

Specifikt för coronakrisen är att företag i många fall har insett att det är riskfyllt att endast ha en leverantör av kritiska komponenter. Företag är därför nu villiga att betala mer per komponent för att få flera leverantörer. Vidare bedöms riskerna för leveransstörningar ha ökat, vilket gjort att många företag diskuterar möjligheten att flytta produktion för att säkra regional tillgång till viktiga insatsvaror. Ytterligare en aspekt är att en allt större del av de anställdas arbete sker i hemmet genom den accelererande digitaliseringen, vilket vi diskuterar mer i ett senare kapitel.

---

<sup>5</sup> Snålskjutsproblematik innebär att aktörerna inte vågar satsa på att utvecklas och jobba hårt då de riskerar att konkurrenter tar avkastningen på dessa investeringar.

## 2.1.2 Företagsägande och företagsledning

En viktig förklaring till att vissa företag lyckas ställa om sin verksamhet snabbt i samband med ekonomiska kriser är att dessa företag har en bra ledningsfunktion. Genom ett effektivt ledningssystem fattas ekonomiskt effektiva beslut i rätt tid och medarbetarna motiveras till att arbeta effektivt i föränderliga tider. Vissa företag har inte effektiva ledningssystem och har därför låg omställningsförmåga, men kan trots detta överleva på marknaden i kristider om kraven på omställning inte blir för starka. Bloom och Van Reenen (2007) har genomfört en mycket omfattande undersökning där de undersökt kvaliteten på olika företags ledningssystem och funnit att företag med dåliga ledningssystem har lägre produktivitet.<sup>6</sup> Dock finns det mindre kunskap om hur olika ledningssystem påverkar produktiviteten över konjunkturcykeln.

Varför har då inte alla företag effektiva ledningssystem? En första förklaring gäller offentliga företag där det finns skäl att tro att ägaren inte nödvändigtvis kommer att agera i samhällets intresse. Utgångspunkten här är att politiker delvis skulle kunna agera i egenintresse, t.ex. inte genomföra besvärliga personalneddragningar eller driva igenom statusfyllda icke-vinstgivande investeringar (Shleifer och Vishny 1994; Boycko m.fl. 1996). Ett annat fundamentalt problem är den så kallade ”spärrhjulseffekten”. Effekten uppstår om ledningen förväntar sig att det offentliga efter en tid kommer att lägga beslag på överskottet från en lyckad omställning. Stora och riskfyllda omställningar kommer därför inte att vara lika vanliga som i privata företag där ledningen har mer att vinna i de fall då omställningen faller väl ut (Laffont och Tirole 1993). Ett ytterligare påvisat problem med att det offentliga står för den finansiella risken är att ledningen har lättare att få finansiellt stöd och lättare kan omförhandla sina finansiella åtaganden. Detta benämns ofta som ”soft budget constraints” i litteraturen och innebär att offentliga företag lättare kan undvika att genomföra för ledningen obekväma omställningar (Kornai m.fl. 2003). Problemet gäller även marknadsnoterade företag med staten som ägare (Boycko m.fl. 1996).

---

<sup>6</sup> Bertrand och Schoar (2003) följer individer som varit vd på olika företag och visar att vd:ns förmåga till ledarskap har effekt på lönsamheten för dessa företag. Andra studier som visar på kopplingen mellan bra ledarskap och hög produktivitet är Lazear (2000) och Bandiera m.fl. (2007, 2009).

En andra förklaring är att ägarna i stora företag innehar rätten till kassaflöden, medan kontrollrätten (rätten att fatta beslut som företagen gör såsom exempelvis investeringar i nya anläggningar eller lansering av nya produkter) är delegerad till ledningen. Ledningen i företaget kommer dock inte nödvändigtvis att agera i ägarnas intresse. Om stor osäkerhet råder kan dessa incitamentsproblem leda till att företaget inte kommer att ha en effektiv omställningsförmåga. En rad olika styrmedel, som prestationslön och övervakning, har utvecklats för att hantera detta problem (se Tirole 2006; Asker m.fl. 2014).

Ytterligare en förklaring är att vissa familjeägda företag vid generationsskiften inte konkurransutsätter ledningsfunktionerna i företaget utan överlåter dessa positioner till familjemedlemmar.

Det har också visat sig att olika typer av företag fyller olika roller i strukturomvandlingsprocesser. Haltiwanger med medförfattare har i en rad studier visat att unga små företag står för en stor del av skapandet av jobb i det amerikanska näringslivet. Heyman, Norbäck och Persson (2018) har i en studie på svenska företag visat att unga små företag stått för en stor del av jobbskapandet, men samtidigt har större etablerade företag stått för en stor del av produktivitetsutvecklingen i det svenska näringslivet under strukturomvandlingen efter 1990-talskrisen. Familjeföretag har visat sig kunna hantera kriser bättre för sina anställda än andra företag (Guiso m.fl. 2005). Sraer och Thesmar (2007) finner att efterfrågan på arbetskraft i franska familjeledda företag påverkas i mindre utsträckning av branschspecifika chocker än vad den gör i andra typer av företag. Familjeföretag betalar lägre löner, men erbjuder tryggare anställningar.

### 2.1.3 Kapital och humankapital

En viktig förklaring till att vissa företag lyckas med omställning vid kriser är att de har tillgång till skicklig arbetskraft och högkvalitativt kapital.

Företag kan använda en effektiv personal- och lönepolitik för att skapa ett överskott vid effektiva omställningar som kan delas med de anställda.<sup>7</sup> Om överskottet är tillräckligt stort och sökkostnaden

---

<sup>7</sup> Se Gibbons och Roberts (2013) och Murphy och Topel (1990) för en översikt.



för nytt arbete tillräckligt låg kommer de företag som ställer om effektivt att locka till sig mer arbetskraft och därigenom kunna expandera vid omvärldsförändringar.<sup>8</sup>

Produktiv omstrukturering sker ofta i samband med kriser (Caballero och Hammour 1994). Samtidigt observerar vi att företagens omställningsförmåga och produktivitetsutveckling varierar stort i tillväxtfasen efter de senaste kriserna. Detta beror inte bara på att ledande företag utnyttjat teknologifronten synnerligen väl utan även att eftersläpande företag har utvecklats relativt sämre (Andrews och Petroulakis 2017; Haldane 2017).

Företagsdynamiken har under de senaste decennierna försvagats i OECD-länderna, både i form av minskat inträde och i form av mindre omstrukturering och utträde av eftersläntrande företag (Decker m.fl. 2016; Criscuolo m.fl. 2014). Decker m.fl. (2014) och Hathaway och Litan (2014) påvisar en långsiktig trend av försämrad företagsdynamik i det amerikanska näringslivet. Samtidigt visar Heyman m.fl. (2019b) att företagsdynamiken i det svenska näringslivet har varit fortsatt hög. Denna forskning visar också att unga (små) företag skapar de flesta nya jobben medan produktivitetsökningen i näringslivet framförallt sker i de etablerade (större) företagen (Haltiwanger m.fl. 2016; Heyman m.fl. 2018). Mer allmänt finns det en oro att de låga räntorna under det senaste decenniet gör att den Schumpeterianska kreativa förstörelseprocessen hämmas. Man tänker sig att ekonomiska kriser skulle kunna ha större effekter på företagsdynamiken i miljöer med högre räntor. Kortsiktigt skulle kriser då ge starka negativa effekter på sysselsättningen, men långsiktigt skulle man få en bättre fungerande strukturumvandling genom en kreativ förstörelseprocess.

McGowan m.fl. (2017) studerar s.k. zombieföretag, dvs. företag som över tid visar bristande lönsamhet och som inte kan täcka sina kapitalkostnader. Dessa, ofta ineffektiva företag, borde slås ut från marknaden eller omstruktureras, men överlever på grund av låg konkurrens och att långivarna ger dem respit. McGowan m.fl. (2017) finner att andelen zombieföretag har ökat mellan 2003 och 2013. På makronivå är ytterligare ett problem med att kapital är inlåst i zombieföretag att det hämmar tillväxten hos andra företag (McGowan m.fl., 2017).

---

<sup>8</sup> Se t.ex. Cahuc m.fl. (2008) och Mortensen (2009).

Covid-19-pandemin inträffar i samband med ett större teknologiskifte där allt smartare kapital används i företagens verksamhet. Denna process benämns ofta Industri 4.0. De senaste åren har datorernas uppgifter expanderat till att kommunicera med människor, samtidigt som robotar har börjat köra bilar på egen hand och blivit en betydande del av produktionskedjan (Brynjolfsson och McAfee 2017). Digitaliseringen tillgängliggör en stor mängd data som kan återanvändas och reproduceras. Det faktum att datorer och sensorer blir billigare och effektivare möjliggör fler digitala redskap. Detta påverkar företagens omställningsförmåga på flera olika sätt. Det kan också driva på en ökad specialisering mellan arbetsställen inom företag och hur anställda kan arbeta från olika platser – inte minst hemifrån. Troligtvis kommer de länder vars näringsliv snabbast kan återskapa denna digitaliseringsdrivna strukturumvandling efter pandemin att stärka sin internationella konkurrenskraft avsevärt.

Den geografiska lokaliseringen är avgörande för ett företags omställningsmöjlighet. Redan Marshall (1920) påpekade att tätorter skapar skalfördelar som kunde förklaras av olika typer av kostnader relaterade till transport av varor, människor och idéer/kunskap (se också Ellison m.fl. 2010). Täta miljöers konkurrensfördelar kan förklara ökande skalavkastning i kombination med transportkostnader och rörliga insatsfaktorer (Krugman 1980; 1991).

Konkurrensfördelar hos städer och regioner delas ofta upp i två kategorier: (i) *Talang-nod*: ”högrepresterande” individer och företag tenderar att bo och verka i städer och tätbebyggda regioner och (ii) *Agglomerationseffekter*: städer är förknippade med stordriftsfördelar och positiva externaliteter som gör att synergieffekter skapas när många personer bor i en tätort.

Ett företags omställningsförmåga beror således på mer än bara förmågan hos sina anställda – det beror också på hela det s.k. ekosystem som omger företaget, särskilt på andelen högutbildade i området det verkar i (Moretti 2013). Regionala institutioner påverkar också omställningsdynamiken och ger upphov till variationer i återhämtning i olika delar i landet. Gathmann m.fl. (2020) studerar massuppsägningar i regioner och finner starka negativa regionala spridningseffekter på företag och sysselsättning.

## 2.2 Omvärlds- och institutionella faktorerers betydelse för omställningsförmåga och strukturomvandling

Hur kan ett land ta sitt näringsliv igenom en kris? Vi kommer nedan gå igenom olika institutioner som bedöms vara viktiga för företags omställning och näringslivets strukturomvandling.

### 2.2.1 Handel och rättsväsende

Fungerande ägande- och kontraktsrättsregler runt om i världen har visat sig underlätta strukturomvandlingar av näringslivet i samband med ekonomiska kriser. Inte minst genom möjligheten att vertikalt dela upp verksamhet och därmed driva mindre enheter mer effektivt. Detta gäller särskilt större företag som kan förlägga produktion utomlands eller köpa insatsvaror från företag utomlands. (Krugman 1991; Baldwin 2019)

Under coronakrisen har dessa globala produktionskedjor visat sig vara känsliga då leveranser av viktiga insatsvaror har stoppats mellan länder p.g.a. nedstängningar. Samtidigt bör det noteras att störningarna skulle kunnat ha blivit än mer hämmande om inte handel över gränser kunnat ske. Exempelvis har länder som drabbats hårt av coronapandemin kunnat importera från länder som drabbats i mindre utsträckning. Vidare gör fungerande ägande- och kontraktsrättsregler att nya, mer regionalt stabila, värdekedjor snabbare och mer effektivt kan sättas upp.

### 2.2.2 Produktmarknader, konkurrens och konkurrenslagstiftningen

Företagsförvärv och företagssammanslagningar är viktiga för en fungerande strukturomvandling. Maksimovic och Philips (2001) visar att i USA byter ca 4 procent av alla företagsanläggningar årligen ägare. Förvärven som höjer produktiviteten mest sker när stora produktiva företag köper lågproduktiva företag eller vissa av deras anläggningar. Jovanovic och Rosseau (2008) visar att företagsförvärv kan vara en minst lika viktig kanal för omstruktureringar drivna av ny teknologi som nyinträde till marknaden och utträde från marknaden är. Författarna visar att inträden och utträden var viktiga för

omstruktureringen under elektrifieringen i USA under perioden 1890–1930. Samtidigt visar de att förvärv blev en mycket viktigare kanal under införande av it i USA under perioden 1970–2000. De finner en förklaring till detta i förändringen av insolvenslagstiftningen i USA som gav företag som hade finansiella problem mer tid att sälja innan likvidation. Bradley och Rosenzweig (1992) finner att den tvååriga överlevnadsfrekvensen för finansiellt problemtungda företag steg från 74 procent åren före reformen till 83 procent i perioden efter reformen.

I kristider kan förvärv också vara viktiga för att rädda produktiva tillgångar kvar på marknaden. Företag med stark likviditet kan i dessa situationer förvärva hela företag som är i finansiellt trångmål eller delar av deras tillgångar. Genom att köpande och säljande företag ofta har liknade verksamhet minskar också problem med asymmetrisk information som annars kan vara stora under ekonomiska kriser. Köpande företag kan i dessa situationer göra bra affärer. Salsberg (2020) visar att företag som gjorde förvärv under finanskrisen 2008–10 hade bättre aktiekursutveckling än sina rivaler.

Under djupa kriser ökar konkurserna kraftigt. I förvärvslagstiftningen finns ett s.k. ”failing firm”-undantag som tillåter företagsuppköp som i normalfallet skulle vara förbjudna då uppköpet skulle öka koncentrationen på marknaden för mycket, men som nu tillåts för att det företag som ska köpas upp håller på att gå i konkurs (Persson 2005). Detta regelverk har flera positiva effekter genom att det kan rädda kvar branschspecifika tillgångar på marknaden vilket kan leda till ökade producent- och konsumentöverskott (Persson 2005; Bouckaert och Kort 2014). Dock tenderar regelverket att gynna ineffektiva köpare vilket minskar möjligheterna till större synergieffekter (Persson 2005). Ett ”failing firm”-undantag har också dynamiska effekter. Dels kan starka företag få incitament att driva svagare rivaler på obestånd (Persson 2005; Vasconcelos 2013), dels kan det leda till att företag vågar satsa på inträde då de kan få delar av sina investeringar täckta vid ett uppköp under ”failing firm”-undantaget (Mason och Weeds 2013).

De negativa effekterna av ”failing firm”-undantaget torde dock vara begränsade under djupa kriser som finanskrisen eller coronakrisen. Användningen av dessa regler torde således vara av extra stort värde i krishanteringstider och skulle kunna användas i större utsträckning.

En ytterligare aspekt är hur man ska se på utländska uppköp om coronakrisen blir långvarig och svenska företag drabbas av insolvensproblem. Efter 1990-talskrisen ökade det utländska ägandet kraftigt, vilket i huvudsak hade positiva effekter på produktivitet, löner och sysselsättning i Sverige. Utländska uppköp kan dock vara ett problem om utländska ägare driver svenska företag mindre effektivt än svenska ägare. Det finns även säkerhetsrisker kopplade till utländska uppköp. Faktum är att många länder under senare år har blivit alltmer uppmärksamma på risker med utländska uppköp och då framförallt kinesiska uppköp.

Under det senaste årtiondet har en ökad koncentration på produktmarknaderna observerats framförallt i USA (Grullon m.fl. 2019). Samtidigt finns en diskussion om hur stor den ökade koncentrationen är och om den beror på att dominerande företag använder konkurrenshämmande strategier eller på företagens tekniska utveckling (Shapiro 2018). De Loecker m.fl. (2020) finner att marknadsmakten till största del ökat genom att de mest produktiva och lönsamma företagen ökat sina marknadsandelar. I Sverige är dessa tendenser till ökad koncentration och marknadsmakt avsevärt svagare (Norbäck och Persson 2018). Samtidigt finns risker med ökad marknadsmakt i de nya nätverksekonomierna. Detta då marknadsledande företag får konkurrensfördelar genom att kunderna har mycket att tjäna på att konsumera inom stora nätverk (Norbäck m.fl. 2014). Den nationalekonomiska litteraturen har visat att en konkurrenspolitik som motverkar företagsamarbete på oligopolmarknader, missbruk av dominerade ställning och förvärv drivna av marknadsmakt ökar effektiviteten och minskar priserna på produktmarknaderna (se Motta 2004 och Tirole 2006). En aktiv och effektivitetsorienterad konkurrenspolitik är, utifrån dessa trender och utifrån framväxten av starkare nätverkseffekter i många växande branscher, av stor vikt.

En effektiv företagsomställning kräver att företagen investerar i nya affärsidéer och i ny teknologi. Norbäck och Persson (2012) och Vives (2008) visar att en konkurrenspolitik som innebär att vinsterna stiger för företag som använder nya affärsidéer och implementerar ny teknik – men som samtidigt minskar vinsterna för företag som inte gör det – skapar ett högt omställningstryck i ekonomin. Ett ökat konkurrenstryck påverkar företagsledningens drivkrafter för omställningar. Företagsledningar som verkar i en miljö utan

konkurrens får större möjligheter att luta sig tillbaka, driva sina personliga favoritprojekt, vara imperiebyggare och inte ställa krav på sina medarbetare. Schmidt (1997) visar att företagsledningar anstränger sig mest då konkurrensen är medelhög. Alltför hög konkurrens innebär att avkastningen för ansträngning riskerar att bli för låg och därigenom riskerar företagets omställningsförmåga att hämmas.

### 2.2.3 Finansmarknaden och insolvenslagstiftningen

I kapitel 2 visade vi hur viktig finansmarknaden är för att förstå hur kriser kan uppstå och hur kriser kan fördjupas. En fungerande finansiell marknad är av stor betydelse för företagsomställning i samband med ekonomiska kriser (Gertler och Gilchrist 2018). Det grundläggande problemet med företagsfinansiering är asymmetrisk information. Detta beror på att företagets ägare oftast vet mer om företagets verksamhet och investeringsmöjligheter än vad potentiella finansiärer vet. Denna asymmetriska information skapar problem för utomstående att välja ut de mest lovande företagen att investera i. Detta, s.k. ”adverse selection”-problem, innebär att kreditmarknaden ofta stänger ute många aktörer vars investeringar i sig vore lönsamma (Stiglitz och Weiss 1981).

Små och nya företag drabbas oftast mest av kreditransonering. Potentiella kreditgivare har begränsad information om företagsledningens kapacitet och/eller investeringsmöjligheterna i sådana företag (Petersen och Rajan 1994).

Ytterligare ett grundläggande problem med tillgången till kapital för företag är att det vid extern finansiering uppstår ett s.k. ”moral hazard”-problem. När företagaren får tillgång till externa medel i form av exempelvis bankfinansiering minskar incitamenten att utveckla företaget på bästa möjliga sätt eftersom företagaren nu inte riskerar sina egna pengar.

För att minska dessa ”adverse selection”- och ”moral hazard”-problem är tillgången till kompetenta kreditgivare betydelsefull, dvs. tillgång till kreditgivare som har kunskap och möjlighet att kritiskt granska och övervaka sina investeringsobjekt (Strömberg 2005).<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Beck m.fl. (2002) fann att den generella nivån på den finansiella utvecklingen tillsammans med ett starkt juridiskt skydd för företag stimulerar nyföretagande. Ett antal studier har fokuserat på den effekt som det finansiella systemets struktur har på nyföretagandet (Beck

Företagen kommer att ha högre skulder efter en kris vilket kommer hämma deras investeringsförmåga. Banker och andra långivare med problemkrediter kan också bli mer restriktiva med sin utlåning (Becker och Ivashina 2014). Erfarenheten från tidigare finansiella kriser är att utbredd skuldsättning hos företagen kan vara hämmande för företagsdynamiken (Koo 2003). Finansmarknadens funktionssätt är således viktigt för återhämtningen från krisen.

Ett viktigt regelverk i samband med kriser är insolvenslagstiftningen. Denna syftar till att minska samhällets kostnader för att avveckla olönsam och ineffektiv verksamhet, så att resurser kan överföras till mer effektiv användning, samtidigt som det ska vara möjligt för bärkraftiga företag att hitta vägar ut ur tillfälliga finansiella problem. Därutöver måste skadorna för övriga inblandade aktörer, såsom borgenärer, kunder, anställda och staten, vara så små och rättvist fördelade som möjligt.

Dessa regelverk är viktiga eftersom den privata marknaden möter en rad marknadsimperfectioner vid insolvens såsom asymmetrisk information och problem med att skriva heltäckande kontrakt (Hart 2000). Vidare finns problemet att när en kredittagare riskerar insolvens har alla kreditgivare incitament att snabbt försöka få tillbaka sina pengar vilket riskerar att minska hela värdet på företaget.

Sverige har främst använt sig av konkurs vid insolvensproblem, vilket under normala tider torde vara en god ordning. Domstolen utser en ansvarig som säljer företaget på auktion till högstbjudande. Långivare betalas enligt absolut prioriteringsordning. Det finns även en omstruktureringslag som möjliggör skuldnedskrivningar, men den används inte så ofta (Buttwill och Wihlborg 2005). Domstolsbaserade lösningar riskerar dock bli långsamma och ineffektiva i kriser vilket hämmar effektiviteten i hela företagsfinansierings-systemet (Becker och Josephson 2016).<sup>10</sup>

---

och Levine 2002; Demirguc-Kunt och Levine 2001). Backman (2007) visar att nyföretagandet i svenska kommuner under perioden 1997–2001 ökade med ökad lokal tillgänglighet till arbetsställen inom den finansiella sektorn. Detta kan tas som en indikation på att större konkurrens och större variation inom den finansiella sektorn gör det lättare att finansiera nyföretagande.

<sup>10</sup> I mars 2021 lämnade Rekonstruktionsutredningen sitt betänkande (SOU 2021:12). Utredningens förslag innebär att rekonstruktionsåtgärder bättre ska kunna anpassas efter det enskilda företagens behov vilket i förlängningen kan leda till att färre företag tvingas till konkurs. Inte bara den ekonomiska uppgörelsen – ackordet – utan även övriga åtgärder som behövs för att komma till rätta med ett företags ekonomiska problem ska kunna fastställas i

Thorburn (2000) undersöker svenska konkursfall under åren efter 90-talskrisen och finner att ca 75 procent av företagen fortsätter sin verksamhet. Eckbo och Thorburn (2003) undersöker företag som drivs vidare efter konkursprocessen och finner att deras lönsamhet inte skiljer sig från rivalernas som inte genomgått en konkursprocess. Hotchkiss (1995) finner dock att lönsamheten hos amerikanska företag som omorganiserats enligt ”U.S. Chapter 11”-regelverket underpresterar jämfört med sina rivaler. Maksimovic och Phillips (1998) jämför förändringar i produktivitet för företagsanläggningar som ingår i en omorganisation enligt ”U.S. Chapter 11”-regelverket med deras icke-konkurshotade branschrivalers anläggningar, och finner att produktiviteten ökar för tillgångarna när de säljs i växande branscher. Under kriser är kostnaden för att produktiva tillgångar inte åter tas i bruk stora, och långsiktigt bärkraftiga företag riskerar att förstöras (Gilson 2012). Utifrån detta ter sig regelförändringar som kan snabba på processen önskvärda. Detta gäller särskilt i kristider. Oberoende lösningar utanför domstolssystemet har visat sig vara effektiva efter finanskrisen (Bernstein m.fl. 2019; Hotchkiss m.fl. 2008). Vidare visar Davydenko och Franks (2008) att olika effektiva insolvensregler inte bara påverkar den direkta effektiviteten i systemet utan att ett ineffektivt system också ger upphov till dynamiska negativa effekter såsom ökade krav på säkerheter.

Världsbanken tar årligen fram ett index som avser att fånga hur lätt det är att driva ett företag i olika länder (”Ease of doing business”). År 2019 rankades Sverige som nummer 12 av 190 länder. Sverige rankades något sämre med avseende på hur insolvensproblem löses, där Sverige intog plats 17. Framförallt rankades Sverige avsevärt lägre än våra nordiska grannländer, vilket indikerar att förbättringar skulle kunna göras (World Bank 2019). Införandet av domstolar med specialutbildade domare kan vara en effektiv åtgärd för att förbättra hanteringen av insolvensproblemen.

---

en rekonstruktionsplan och därigenom ges bindande verkan. Vidare föreslås ett snabbare, enklare och billigare förfarande, offentlig skulduppställning, för företag som inte är i behov av några andra åtgärder än en skulduppställning för att få sin verksamhet lönsam igen.



## 2.2.4 Industripolitik och finansiellt stöd

Som vi diskuterar mer nedan finns det belägg för att temporära direkta stöd till företagen är motiverade vid oväntade temporära chocker, då stöden kan skydda företagsspecifika tillgångar och de anställdas kompetens och hälsa. Giroud och Mueller (2017) finner att högt belånade företag minskar sysselsättningen mer i samband med minskad lokal efterfrågan under finanskrisen än vad finansiellt starka företag gör. Vidare finner de att detta inte beror på att dessa företag var mindre produktiva eller hade expanderat för mycket innan finanskrisen. Dessa resultat stöder tanken att temporära finansiella stöd för att hjälpa företag att klara temporära negativa efterfrågechocker kan vara motiverade.

Företagen har själva incitament att försöka behålla temporärt överflödiga anställda under ekonomiska kriser då detta gör att de mer effektivt kan expandera efter den ekonomiska krisen. Detta brukar kallas "labour hoarding" i den nationalekonomiska litteraturen. Samtidigt internaliserar inte företagen hela värdet för den anställde och samhället i stort av att behålla den anställde, varför det kan finnas anledningen att ge temporära stöd för att företagen ska behålla personalstyrkan intakt under ekonomiska kriser. Vissa framhåller i detta sammanhang Tysklands positiva erfarenheter av förkortad arbetstid istället för uppsägningar under ekonomiska kriser (Cooper m.fl. 2017; Dustmann m.fl. 2014).

Samtidigt visar nya studier av olika typer av stöd för arbetsdelning under ekonomiska kriser att kostnaderna kan vara stora och att de långsiktiga effekterna är begränsade (Cahuc m.fl. 2018; Giupponi och Landais 2018).

Ett problem med offentliga subventioner är att de kan vara behäftade med informationsproblem. Dels kan de ge upphov till "moral hazard"-problem där bidragstagarnas och låntagarnas incitament att förbättra sin verksamhet minskar. Även "adverse selection" kan uppstå om företag som inte är berättigade till stöd erhåller sådant. Om stöden inte pågår för länge torde "moral hazard"-problemen vara begränsade om den negativa chocken som utlöser en kris är exogen, dvs. inte direkt i allt för hög grad orsakats av "hemvävda" ekonomiska problem. Dock bör "adverse selection"-problem beaktas då de i massiva stöd kan bli stora.

Ett annat problem med lånegarantier och ekonomiska räddningsprogram (s.k. "bailouts") är att det kan öka komplexiteten i framtida skuldsaneringsprogram. Målkonflikter ökar när företagen har många kreditgivare (Gertner och Scharfstein 1991; Hege och Mella-Barral 2019). Det är viktigt att dessa bailout-program fokuserar på företagets framtida utveckling och inte gynnar existerande aktieägare och kreditgivare i första hand. Beträffande begränsningar i företagets aktieutdelningar bör dessa vara så kortvariga som möjligt då aktieutdelningen är viktig för strukturomvandlingsprocessen (Koptuyug m.fl. 2020).

Det finns också risker med att det finansiella stödet kan snedvrída konkurrensen på marknaden om stöden är företagsspecifika eller branschvisa. När stödsystem sätts upp finns det en uppenbar risk för felsatsningar. Troligtvis är det bättre för samhället att satsa på större insatser inom infrastruktur och andra kollektiva varor, eller verksamheter med positiva externaliteter såsom miljöförbättringar och skolor. Samtidigt bör, för större satsningar och större företag, en omställningsplan tas fram som tydligt beskriver hur företaget ska bli bärkraftigt på, säg, ett års sikt.

Låt oss nu lite närmare diskutera betydelsen av temporärt stöd till företagen under en kris. Detta kan förstås utifrån koncepten företagsspecifika tillgångar och anställdas välbefinnande av och kompetensutveckling vid en anställning.

En av grundtankarna med ett kortsiktigt stöd till företag är att företagens tillgångar är företagsspecifika och att stora långsiktiga värden går förlorade om tillgångarna inte kan användas av den ursprungliga ägaren eller tas över av andra företag, organisationer eller individer. Ramey och Shapiro (2001) undersöker andrahandsvärdet på utrustning från nedstängda rymdfarkostanläggningar och finner att denna utrustning säljs med substantiell rabatt jämfört med ersättningskostnaden, med ännu större rabatter för mer specifik utrustning. Asplund (2000) studerar andrahandsvärdet på utrustning inom metallvaruindustrin och finner att utrustningen säljs med rabatter på mellan 20–50 procent, men finner bara svagt stöd för att dessa rabatter är högre i lågkonjunkturer.

Det finns även belegg för att anställdas välbefinnande och kompetensutveckling minskar avsevärt vid uppsägningar. Jacobson m.fl. (1993) dokumenterar stora inkomstbortfall för uppsagda anställda

på uppemot 25 procent. Liknande resultat finns i senare mer omfattande studier i USA (se t.ex. Couch och Placzek, 2010).

Andra studier har funnit att inkomstbortfallet i samband med jobbförlust är lägre i Europa än i USA, i allmänhet runt 1–15 procent, men att tiden som arbetslös är avsevärt längre i Europa (Huttunen m.fl. 2011; Eliason och Storrie 2006; Burda och Mertens 2001; Carneiro och Portugal 2006; von Wachter och Bender 2006). Förlusten av en anställning riskerar även att försämra individers hälsa. Sullivan och von Wachter (2009) finner höjd mortalitet för anställda som förlorat arbetet i USA under 1980-talet. Eliason och Storrie (2009) använder svenska registerdata och finner att mortaliteten ökar hos män som förlorar sitt jobb. Bergemann m.fl. (2011) använder svenska data och finner att jobbförluster leder till ökad risk för diabetes för ogifta män och för kvinnor med små barn. Black m.fl. (2015) använder norska data och finner att jobbförluster har negativ effekt på både mäns och kvinnors hälsa och att stor del av denna effekt är driven av ökat rökande.

Det kan alltså finnas ett stort värde av att temporärt stötta företag vid stora tillfälliga chocker. Samtidigt skapar ekonomiska kriser behov av strukturomvandling av näringslivet där existerande tekniska bytas ut mot ny teknik, gammal kompetens ska bytas mot ny kompetens och nya affärsmodeller och affärsidéer måste utvecklas.

### **2.2.5 Arbetsmarknaden: omskolning och kompetensutveckling**

Arbetsmarknadsregleringar och arbetsmarknadsinstitutioner påverkar också möjligheten till en strukturomvandling i samband med kriser. Arbetsmarknadsregleringar och arbetsmarknadsinstitutioner har ofta två syften. För det första vill man göra arbetsmarknaden effektivare genom att förbättra matchningen mellan arbetsgivare och arbetstagare. Arbetsförmedlingen är ett exempel på detta. För det andra kan man vilja skydda eller förstärka en grups förhandlingsposition på arbetsmarknaden, exempelvis fackföreningar och arbetsgivarorganisationer.

Om arbetsmarknadsregleringar och arbetsmarknadsinstitutioner syftar till att mildra en ineffektivitet på arbetsmarknaden borde dessa förstärka omställningsförmågan hos företagen. Men om föränd-

ringen däremot förstärker en grupps förhandlingsstyrka för mycket relativt en annan grupp, är effekten sannolikt negativ.

En rigid arbetsmarknad med centralt styrda löner för alla yrken kan också hämma möjligheten för företagsutveckling och investeringar i ny teknik. Genom att "tvinga" unga företag att betala "överbetalningar" initialt riskeras "learning by doing"-processen att hämmas och därigenom dynamiken i ekonomin. Samtidigt bör det noteras att en arbetsmarknad där anställdas andel av det skapade överskottet ökar kan underlätta produktivt nyföretagande och investeringar i ny teknik då ineffektiva företag snabbare slås ut.<sup>11</sup>

Andrews och Saia (2017) visar att sannolikheten för att en anställd som förlorar jobbet i en företagsnedläggning får ett nytt jobb inom ett år varierar stort mellan olika länder: från över 70 procent i Danmark till runt 50 procent i Spanien. En viktig förklaring till dessa skillnader verkar vara om landet bedriver en aktiv arbetsmarknadspolitik med omskolning eller för en politik med passiva långsiktigt verkande arbetslöshetsstöd (OECD 2018).

Sverige är när den här rapportens skrivs mitt uppe i en digitaliseringsdriven yrkesomvandlingsprocess av historiska proportioner (Heyman m.fl. 2016; Gardberg m.fl. 2020; Graetz 2020). Akerman m.fl. (2015) visar att utbyggnaden av bredband i Norge ledde till en ökad efterfrågan på yrken med abstrakta arbetsuppgifter som krävde hög utbildningsnivå och att efterfrågan på yrken med rutinuppgifter och med låg utbildningsnivå minskade. I en uppmärksam studie av Frey och Osborne (2017) beräknas sannolikheter för att olika yrken inom en tämligen snar framtid (t.ex. inom 10 till 20 år) kommer att kunna ersättas av datorer eller robotar. Frey och Osborne uppskattar att cirka hälften av den totala sysselsättningen i USA löper risk att automatiseras. Liknande resultat finns även för europeiska länder (se t.ex. OECD (2018) för referenser). Skillnaderna är dock stora inom EU: de skattade automatiseringssanno-

---

<sup>11</sup> Som i ett led i att med hjälp av arbetsmarknads- och lönepolitik underlätta en effektiv strukturomvandling var den s.k. Rehn-Meidner-modellen viktig i Sverige under några decennier med start på 1950-talet. En viktig komponent i modellen var principen om en solidarisk lönepolitik. Ur ett industripolitiskt perspektiv var tanken bakom "lika lön för lika arbete" att sätta press på svaga företag och gradvis tvinga dem bort från marknader och därigenom öka näringslivets totala produktivitet. Med hjälp av aktiv arbetsmarknadspolitik skulle arbetskraft allokteras från företag i lågproduktiva branscher till expanderade branscher och regioner. Den solidariska lönepolitiken möjliggjordes genom ett mycket centraliserat löneförhandlings-system.

likheterna är lägst i länder som Sverige och Storbritannien och högst i länder som Rumänien och Portugal.

I Heyman m.fl. (2016) genomförs en omfattande analys på svenska förhållanden. De studerar hur digitalisering och automatisering påverkade yrkes- och jobbdynamiken i det svenska näringslivet under perioden 1996–2013. Studien visar på en stark yrkes- och jobbdynamik i det svenska näringslivet under det senaste decenniet. De finner att andelen yrken med hög automatiserings sannolikhet har minskat i näringslivet. Framförallt har minskningen skett i tillverkningsindustrin.<sup>12</sup> Detta tyder på att den digitaliseringsdrivna strukturomvandlingen redan har varit kraftfull inom denna industri. De visar också på ett negativt samband mellan automatiserings sannolikhet och förändringen i andel sysselsatta – ju större automatiserings sannolikhet ett yrke har, desto sämre har sysselsättningsutvecklingen i termer av yrkets andel av den totala sysselsättningen varit.<sup>13</sup>

Med fokus på variation i robotanvändning mellan olika industrier i olika länder visar Graetz och Michaels (2018) att industrirobotar ökar produktiviteten och minskar efterfrågan på anställda med låg kompetens. Acemoglu och Restrepo (2020) använder sig av samma typ av robotdata och studerar lokala pendlingszoner i USA. De finner negativa effekter av robotar på sysselsättning och löner. Denna starka automatiseringsprocess kommer troligtvis fortsätta i hög takt och innebär både möjligheter och hot. En aktiv omskolningsprocess ter sig i detta perspektiv av yttersta vikt.

Kriser leder till att förändringar går fortare. Vårt sätt att arbeta kommer kanske också i grunden ändras då tekniska hjälpmedel för distansarbete plötsligt fått stort genomslag under covid-19-krisen. Men detta kan i sin tur också få företagen att i ökad utsträckning börja flytta ut mer kvalificerade tjänster som t.ex. revisionsarbete till låglöneländer. Enligt Richard Baldwin står vi inför en ny globaliseringsvåg där artificiell intelligens (AI) och ”machine learning“ (ML) kommer att göra att många relativt avancerade tjänster kommer att kunna utföras av datorer, eller möjliggöra distansarbete

---

<sup>12</sup> I kapitel 5 diskuterar vi hur digitalisering och automatisering påverkar arbetsmarknaden och hur innehållet i olika yrken (”job tasks”) har betydelse för vilka yrken som riskerar att automatiseras och vilka som är komplement till ny teknologi.

<sup>13</sup> Det bör noteras att det i princip är olika arbetsuppgifter som AI och den nya robotteknologin ersätter. Om ett yrke innehåller många uppgifter som kan ersättas tenderar yrket att minska i omfattning eller försvinna.

från andra länder med lägre löner (Baldwin 2019). Ökad globalisering och digitalisering har traditionellt främst påverkat jobb med en hög grad av rutinartade arbetsuppgifter som har kunnat ersättas av ny teknologi eller flyttats till låglöneländer. När nu även jobb med högre löner som kräver högre utbildning kan komma att försvinna, kan detta få en allt större politisk sprängkraft med ökade krav på protektionism och starkare regleringar på arbetsmarknaden.

Ett välfungerande system för omskolning och vidareutbildning är därför viktigt för att man framgångsrikt ska kunna dra nytta av den digitaliserings-baserade strukturomvandlingen. Kunskapen och informationen om den nya teknologin är en kollektiv vara vilket gör att många kan konsumera den utan att kostnaden ökar.<sup>14</sup> Redan anställda ("insiders") kan ha för svaga incitament att omskola sig då det totala värdet av en sådan omskolning endast delvis tillfaller den som omskolar sig. Ett skäl till detta är att en del av löneökningarna beskattas bort och att minskad produktivitet inte minskar lönerna i samma utsträckning. Även företagen kan ha för små incitament att erbjuda vidareutbildning eftersom de värden som skapas till stor del är kunskap som individer kan ta med sig till nästa anställning. Individer som står utanför arbetsmarknaden och individer på väg in på arbetsmarknaden ("outsiders") kan också ha för låga drivkrafter att utbilda sig och söka jobb, dels då möjligheten att hitta arbeten till rådande minimilöner kan minska, dels då värdet av fritid ökar i och med att digitaliseringen underlättar fritidskonsumtion.

Sammantaget tyder detta på att löne- och försäkringssystemen på arbetsmarknaden troligtvis måste bli mer mångfacetterade för att på ett effektivt sätt balansera behoven av incitament och försäkring på arbetsmarknaden efter djupa ekonomiska kriser.

---

<sup>14</sup> Notera att det behövs humankapital, dvs. enskilda människor måste lära sig att använda den nya teknologin. Sådant humankapital är inte en kollektiv vara utan det är själva grundkunskapen som är en kollektiv vara.

### 3 Företagsomställning under kriser: en empirisk analys<sup>15</sup>

Vi har i vår genomgång av forskningslitteraturen visat att en rad ekonomiska effekter är viktiga för att förstå hur strukturomvandlingar sker i samband med ekonomiska kriser. Vi kommer i vår empiriska analys ha utgångspunkt i den del av forskningslitteraturen som fokuserat på att systematiskt undersöka företags-, jobb- och produktivitetsdynamiken i näringslivet. Som vi beskrev i kapitel 2 har John Haltiwanger med medförfattare i en rad uppsatser studerat jobb- och produktivitetsdynamiken i det amerikanska näringslivet utifrån denna ansats. Heyman, Norbäck och Persson har med liknande metoder studerat dynamiken i det svenska näringslivet. Fördelen med detta angreppssätt är att det ger en tydlig bild av vilken roll olika typer av företag spelar i strukturomvandlingar, såsom stora och små eller unga och gamla. Framför allt ger analysen en bild av hur dessa samband skiljer sig över konjunkturen och mellan olika kriser. Analysen i det här kapitlet kommer även visa hur branschtillhörighet, graden av konkurrens, internationalisering och teknologisk utveckling påverkar företags-, jobb- och produktivitetsdynamiken i det svenska näringslivet. I nästa kapitel kommer vi att använda en ekonometrisk ansats utvecklad i Foster m.fl. (2016) för att undersöka hur effektiv strukturomvandlingen har varit i det svenska näringslivet under olika kriser.

---

<sup>15</sup> En del figurer i det här kapitlet innehåller mycket information och flera jämförelser som kan vara svåra att se i den tryckta rapporten. Dessa framkommer bättre i den digitala versionen om zoomverktyget används.

### 3.1 Sammanfattning empiriska resultat

I detta kapitel undersöker vi i detalj sysselsättnings- och produktivitetens dynamik i det svenska näringslivet i samband med de fyra ekonomiska kriserna som Sverige upplevt de tre senaste decennierna. De fyra kriserna är: 1990-talskrisen, it-kraschen, finanskrisen och eurokrisen. Eftersom strukturomvandlingar innehåller många komponenter blir analysen ganska omfattande. Vi kommer därför först ge läsaren en sammanfattning av våra empiriska resultat i detta kapitel.

1. I det stora hela fungerar jobbdynamiken i det svenska näringslivet väl före, under och efter kriser. Jobbdynamiken är omfattande under alla fyra kriser. Flest antal jobb försvinner under 1990-talskrisen och finanskrisen. It-krisen var den kris där mest jobb skapades just innan krisen, medan eurokrisen var den kris som resulterade i minst omsättning av jobb.
  - a) Tjänstesektorn uppvisar en positiv sysselsättningsutveckling även under kriser – bara under brinnande finanskris minskar sysselsättningen i tjänstesektorn. I tillverkningsindustrin minskar sysselsättningen under alla kriser, men framförallt under 1990-talskrisen och finanskrisen.
  - b) Det är främst äldre och stora företag som minskar sin sysselsättning under kriser. Unga och små företag ökar t.o.m. sin sysselsättning under kriser, även om ökningen är mycket mindre än i goda tider. Stora och äldre företag inom tillverkningsindustrin drabbas hårdast av de ekonomiska kriserna som vi studerar.
  - c) Jobbdynamiken i termer av antal förlorade jobb i samband med kriser är starkare i mer konkurrensutsatta, mer export-intensiva och mer informations- och kommunikationsteknologi (IKT) intensiva branscher.
2. Produktiviteten (mätt som arbetsproduktivitet eller total faktorproduktivitet) ökar i perioderna innan krisfasen i alla kriser som vi studerar, men faller under krisåren. Produktivitetsökningen är genomgående driven av en s.k. inomföretagseffekt (produktiviteten ökar över tiden inom ett givet företag), särskilt inom tillverkningsindustrin. Vidare finner vi att inträde av företag har ett



negativt bidrag till produktivitetens utvecklingen och att utträde har en positiv effekt på produktivitetens utvecklingen. Det senare innebär att företag som lämnar marknaden har en lägre produktivitet än genomsnittet. Vi finner också att:

- a) Inomföretagseffekten driver produktivitetens utvecklingen särskilt i branscher med *hög* konkurrens. I branscher med *låg* konkurrens har inträde och utträde större betydelse.
- b) Utträdande lågproduktiva företag bidrar till att näringslivets produktivitet höjs under alla kriser. Dock finner vi att produktivitetens utvecklingen försämras av att allt fler lågproduktiva företag träder in på marknaden.
- c) Produktivitetens utvecklingen är generellt sämre på marknader med låg konkurrens och låg IKT-intensitet då allt fler lågproduktiva företag träder in på dessa marknader.
- d) Lokala företag som var verksamma i branscher med låg produktmarknadskonkurrens och som inte var beroende av export klarade sig bäst under finanskrisen. Svenska multinationella företag verksamma i branscher med hög produktmarknadskonkurrens och med omfattande export drabbades värst.
- e) Samtidigt som jobben främst skapats i små och unga företag har produktiviteten skapats i stora och äldre företag. Här finns också betydande likheter och skillnader mellan de olika kriserna.

I resterande del av detta kapitel studeras jobb- och produktivitetens dynamiken i svenskt näringsliv under perioden 1990 till 2015. Fokus ligger på vilka typer av företag och branscher som har ökat respektive minskat sin sysselsättning och produktivitet under denna period. Vi kommer särskilt att studera hur dynamiken påverkats av olika negativa chocker som drabbat näringslivet. Jobbdynamiken mäts med den metod som Davis och Haltiwanger utvecklat (se t.ex. Davis m.fl. 1998). Metoden tar fram mått på skapade och förlorade jobb och mått på total omallokering av jobb (summan av skapade och förlorade jobb). Med den dekomponering av förändringar i sysselsättning som görs är det möjligt att studera vilka bruttoflöden

av jobb som ligger bakom en viss nettosysselsättningsförändring. Vi kommer också att använda en likartad metod för att beskriva produktivitetens utvecklingen och värdeskapandet i svenskt näringsliv.

## 3.2 Data

Den empiriska analysen baseras på en mycket omfattande databas från Statistiska Centralbyrån (SCB). Databasen innehåller företags-, arbetsställe- och individdata som är sammankopplade via unika löpnummer. Med hjälp av detaljrik information om företag, arbetsställen och de individer som arbetar i företagen är det möjligt att ingående analysera frågor som berör företagets dynamik.

Analysen genomförs på både företags- och individnivå. Ett potentiellt problem vid en analys av sysselsättnings- och produktivitetens dynamik är svårigheter att följa företag och arbetsställen över tiden. Detta gäller särskilt företag där organisationsnummer förändras, vilket försvårar identifiering av nya, nedlagda och kvarvarande företag. I regel är arbetsställen betydligt mer tillförlitliga och enklare att följa över tiden.

Med hjälp av s.k. FAD-koder<sup>16</sup> i databasen kan man på ett mer tillförlitligt sätt följa företag över tiden. Man kan även studera uppdelningar och sammanslagningar. Koderna gör det också möjligt att identifiera nya och nedlagda företag. Detta innebär att vi kan analysera sysselsättningsförändringar i (i) helt nya företag, (ii) nya hopslagna företag, (iii) helt nedlagda företag och (iv) kvarvarande företag.

I enlighet med rekommendationer från SCB kommer vi att i analysen baserad på FAD studera företag med åtminstone *tre* anställda. När vi har använt FAD-data har flera olika angreppssätt tillämpats för att utröna robustheten i skattningarna. I rapporten redovisas resultaten för det mest konservativa måttet på nya och nedlagda företag.

Mer specifikt består databasen som vi använder i denna rapport av följande delar:

### i. Individdata

---

<sup>16</sup> Se Andersson och Arvidsson (2011) för detaljerad information om FAD och om koder för helt nya och nedlagda företag.

Individdatasetet innehåller Sveriges officiella lönestatistik som baseras på SCB:s årliga löneundersökning och är kompletterad med en mängd registerdata. Datasetet innehåller information om lön, arbetslivserfarenhet, utbildning, kön, yrke, sysselsättningskoder, demografiska data m.m.

## ii. Företagsdata

Den finansiella statistiken innehåller en stor mängd företagsinformation, däribland detaljerade bokslutsdata, produktivitet, vinster, kapitalintensitet m.m. Företag inom alla delar av den svenska ekonomin är inkluderade. Statistiken omfattar samtliga företag inom bolagssektorn, exklusive den finansiella sektorn, bostadsrättsföreningar samt enskilda näringsidkare som bedriver jordbruk, skogsbruk, jakt eller fiske. Vi har även tillgång till export- och importdata på företagsnivå från Tullverket. Dessa data innehåller detaljerade handelsdata på produkt-, och destinationsnivå.

Med hjälp av yrkesdata som är definierade enligt SSYK96 (Standard för Svensk yrkesklassificering 1996) kommer vi även att klassificera yrken utifrån i vilken utsträckning de kan automatiseras eller utföras på distans, i vilken omfattning de är rutinartade och huruvida de löper risk att utlokaliseras utomlands.

Beräkningarna av sannolikheter för att enskilda yrken kan automatiseras eller digitaliseras, dvs. att de kommer att kunna ersättas av datorer eller robotar, utgår från en studie av Frey och Osborne (2017). Den skattade risken ska på yrkesnivå tolkas som att ett enskilt yrke riskerar att automatiseras inom 10 till 20 år. I Heyman m.fl. (2016) har dessa automatiseringssannolikheter översatts till den svenska yrkesklassificeringen SSYK96.<sup>17</sup>

Som mått på i vilken utsträckning ett yrke kan karakteriseras i termer av grad av rutin används det s.k. RTI-måttet. RTI (*Routine Task Intensity*) baseras på detaljerad information om vilka arbetsuppgifter som ingår i olika yrken.<sup>18</sup> Ett högre värde anger att yrket karakteriseras mer av rutin. Högst värde har diverse kontorsarbeten och lägst har ledningsarbete i mindre företag.

<sup>17</sup> Appendix 1 i Heyman m.fl. (2016) presenterar översatta automatiseringssannolikheter på både 2-siffer och 3-siffernivå. Se även Gardberg m.fl. (2020).

<sup>18</sup> Detta mått är identiskt med mått som används i Autor och Dorn (2013) och Goos m.fl. (2014).

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

Slutligen använder vi ett nytt mått som beskriver i vilken mån yrken kan utföras på distans. Vi utgår här ifrån Dingel och Neiman (2020) som, baserat på amerikanska yrken, skattar möjligheterna för enskilda yrken att utföras på distans. Dessa yrken har vi översatt till svenska yrkeskoder.

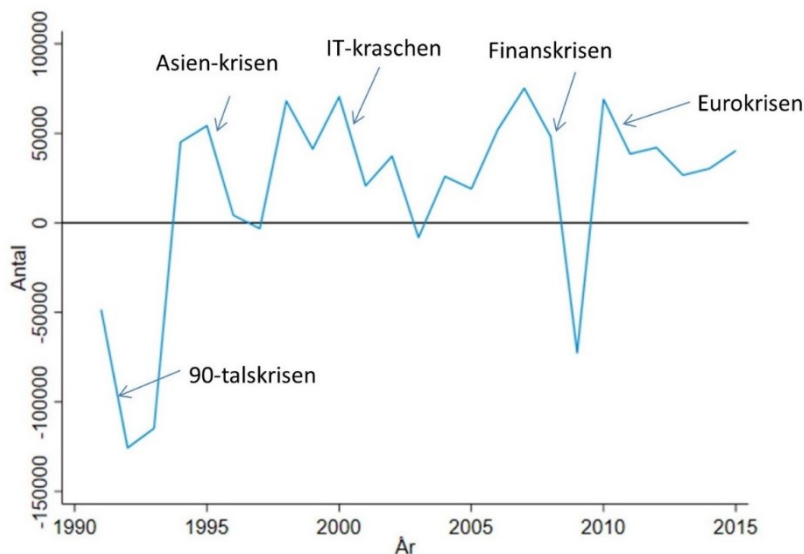
I analysen använder vi oss av flera olika regionala indelningar, dels baserade på regioner, dels baserade på kommuner. Från Tillväxtanalys använder vi regions- och kommuntyper som utgår ifrån s.k. FA-regioner som är regionstyper med liknande förutsättningar. FA, funktionella analysregioner, kan enligt Tillväxtanalys användas vid nationella och regionala analyser i olika sammanhang. Indelningen skapades för att kunna beskriva aktuella och framtida samband för hur befolkning, arbetsmarknad och ekonomi fungerar och kan komma att utvecklas. Vi beskriver detta närmare i Appendix B.

### 3.3 Sysselsättningsutvecklingen i Sverige under tidigare ekonomiska kriser

Sverige har vid återkommande tillfällen drabbats av ekonomiska kriser. Figur 3.1 visar den totala årliga sysselsättningsförändringen i näringslivet under de tre senaste decennierna i företag med åtminstone tre anställda, vilket är det urval av företag som vi använder i den empiriska analysen av jobbdynamiken i samband med ekonomiska kriser i detta kapitel. Framför allt två krisperioder är framträdande: 1990-talskrisen och finanskrisen. 1990-talskrisen uppvisade den största negativa effekten på sysselsättningen – både vad gäller långvarighet och minskning under enskilda år. Under åren 1991–93 försvann nästan 300 000 jobb. Finanskrisen gav en kraftig sysselsättningsminskning under 2009, men uppvisade därefter en snabb återhämtning efter den akuta krisfasen. Figur 3.1 visar också att näringslivet utsattes för ytterligare tre negativa chocker efter

1990-talet som varit mindre kraftiga: Asien-krisen, it-krisen och eurokrisen. Under dessa perioder mattades sysselsättningsökningen av, och det är bara under något enskilt år som vi ser en marginell minskning av sysselsättningen.<sup>19</sup>

**Figur 3.1** Sysselsättningsutvecklingen mätt som förändring per år i total sysselsättning 1990–2015



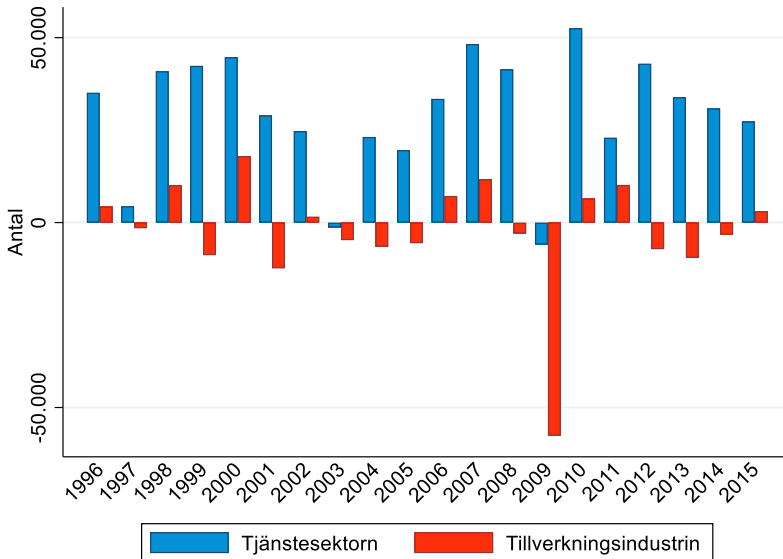
Not: Anställda i företag med åtminstone tre anställda i svenskt näringsliv.

Figur 3.2 visar sysselsättningsutvecklingen i näringslivet uppdelad på tillverkningsindustrin och tjänstesektorn för perioden 1996–2015. Här finns en markant skillnad mellan dessa båda delar av näringslivet. Servicesektorn uppvisar en märkbart mer positiv sysselsättningsutveckling. Även om sysselsättningsutvecklingen påverkas starkt av konjunkturen så det är egentligen bara under brinnande finanskris som sysselsättningen minskar i tjänstesektorn. Tillverkningsindustrin visar en mycket svagare sysselsättningsutveckling och under alla krisperioder minskar sysselsättningen. Det är särskilt finanskrisen som generar en stark kontraktion av sysselsättningen

<sup>19</sup> Tabellerna A1 och A2 i Appendix A redovisar detaljerade siffror på sysselsättningsutvecklingen under perioden 1990–2015, uppdelade på skapade och nedlagda jobb.

som sedan följs av en återhämtning och sedan en ytterligare minskning under den efterföljande eurokrisen.

**Figur 3.2** Sysselsättningsutvecklingen mätt som förändring per år i total sysselsättning uppdelad i tillverkningsindustri och tjänster



### 3.4 Jobbdynamiken och ekonomiska kriser

Låt oss nu undersöka sysselsättningsutvecklingen i näringslivet i mer detalj. För att få en mer heltäckande bild av sysselsättningsutvecklingen under denna period studerar vi jobbflöden - eller förändringar i sysselsättningen - som sker på företagsnivå. Vi använder följande terminologi (se t.ex. Davis m.fl. 1998):<sup>20</sup>

**Definition 1:** Jobbflöden. *Förändringar i sysselsättningen (eller jobbflöden) under en viss tidperiod (ett år) i ett företag ges av:*

- JC (Job Creation): *antalet skapade jobb vid nybildade eller expanderande företag.*

<sup>20</sup> I Appendix A visas detaljer kring hur olika mått är beräknade.

- JD (Job Destruction): *antalet nedlagda jobb vid nedlagda eller krympande företag.*
- JR (Job Reallocation): *summan av antalet skapade och nedlagda jobb eller omsättningen av jobb, dvs.  $JR=JC+JD$ .*
- NET: *nettosysselsättningsförändringen, dvs.  $NET=JC-JD$ .*

Av de olika måtten på sysselsättningsförändringar är vi främst intresserade av nettosysselsättningsförändringen eftersom detta mått helt enkelt visar om sysselsättningen ökar eller minskar. Från 1 ser vi att nettosysselsättningsförändringen (*NET*) är lika med antalet skapade jobb (*JC*) minus antalet nedlagda (*JD*). Vi ser också att helt olika bruttojobbflöden (*JC* och *JD*) kan ligga bakom en viss given nettosysselsättningsförändring.

I vissa situationer är det mer informativt att uttrycka jobbflöden i relativa förändringar, dvs. hur många jobb skapas och försvinner som andel av alla jobb i ett givet företag eller arbetsställe. Graden av förändringar i sysselsättningen (eller graden av jobbflöden) fås då genom att dividera flödesmåttan ovan i definition 1 med befintligt antal jobb under en tidsperiod.<sup>21</sup> Exempelvis får vi då att *JCR* (Job Creation Rate) är andelen skapade jobb, det vill säga antalet skapade jobb som andel av antalet befintliga jobb,  $JCR=JC/X$ .

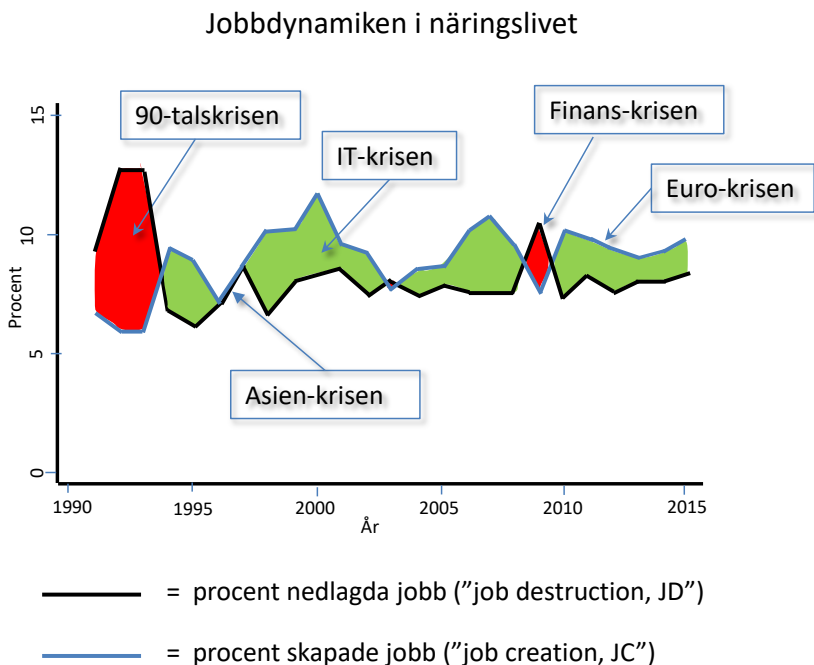
### 3.4.1 Jobbdynamiken i svenskt näringsliv 1991–2015

I figur 3.3 relaterar vi den totala sysselsättningsutvecklingen i Sverige under perioden 1991–2015 (*X*) till antalet skapade jobb (*JC*), antal nedlagda jobb (*JD*) samt nettosysselsättningsförändringen (*NET*).<sup>22</sup> Vi beräknar antalet skapade och nedlagda jobb samt nettosysselsättningsförändringen utifrån samtliga arbetsställen i Sverige och aggregerar sedan dessa mått till företagsnivå. Dessa summeras i sin tur till en aggregerad siffra för hela näringslivet.

<sup>21</sup> Sysselsättningen *X* är beräknat som genomsnittlig sysselsättning under en viss tidsperiod. I denna rapport studeras årliga jobbflöden varför *X* kommer att vara lika med genomsnittlig sysselsättning över två år. Detta innebär att nybildade och nedlagda enheter behandlas som symmetriska händelser när tillväxttakten för ett arbetsställe eller ett företag beräknas. Tillväxttakten antar värden inom intervallet -2 (nedlagd enhet) till +2 (nybildad enhet).

<sup>22</sup> I Appendix A redovisar vi tabeller med detaljerade siffror över jobbflöden, både i termer av antal jobb och i andelar (se tabellerna A.1 och A.2).

**Figur 3.3** Antal skapade jobb (*JC*) och antal nedlagda jobb (*JD*) per år 1991–2015 i näringslivet uttryckt som procent av årlig sysselsättning



Figur 3.3 visar att under kristider – då sysselsättningen minskar – överstiger antalet nedlagda jobb antalet skapade jobb kraftigt. Figuren visar också att omsättningen på antalet jobb normalt är stor trots små nettosysselsättningsförändringar. Heyman m.fl. (2013) visar t.ex. att mellan 2004 och 2005 växte sysselsättningen i näringslivet med runt 19 000 personer. Detta är en ganska liten förändring med tanke på att den totala genomsnittliga sysselsättningen var runt 2,4 miljoner personer under dessa år. Samtidigt var dynamiken eller omsättningen av jobb – dvs. summan av alla jobb som antingen förlorades eller skapades mellan 2004 och 2005 – runt 360 000 jobb.<sup>23</sup> Det motsvarar nästan var sjunde jobb – eller runt 15 procent av den totala sysselsättningen. Undersöker man hela tidsperioden 1991–2009 växte sysselsättningen i näringslivet med nästan 190 000 jobb.

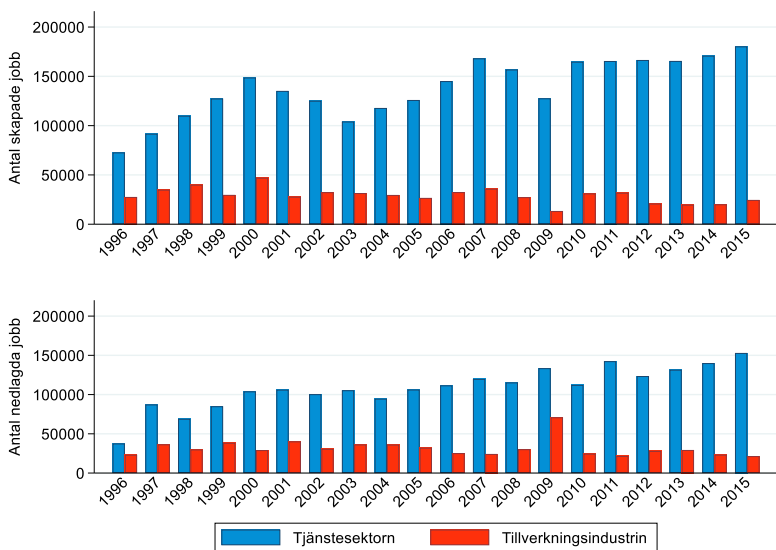
<sup>23</sup> Job Reallocation (JR) var alltså 360 000 jobb (se Definition 1).



Dessa 190 000 jobb var skillnaden mellan ca 3 420 000 skapade jobb och 3 230 000 nedlagda jobb.<sup>24</sup>

Figur 3.4 visar hur antalet skapade jobb (övre panelen) och antalet nedlagda jobb (nedre panelen) fördelas på tillverkningsindustrin och tjänstesektorn. Både antalet skapade och nedlagda jobb är högre i tjänstesektorn. Finanskrisen slår tydligt mot sysselsättningen med ett ökat antal nedlagda jobb. Denna ökning är särskilt stor i relativa termer i tillverkningsindustrin. Nettosysselsättningsminskningen i tjänstesektorn är väldigt begränsad, men med minskat jobbskapande blir minskningen av sysselsättningen under finanskrisen betydande.

**Figur 3.4** Antal skapade jobb (JC) och antal nedlagda jobb (JD) 1996–2015 för näringslivet inom tillverkningsindustri och tjänster



### 3.4.2 Jobbdynamiken under finanskrisen

I det här avsnittet kommer vi att undersöka hur sysselsättning, strukturomvandling och jobbskapande utvecklades under finans-

<sup>24</sup> Se Heyman m.fl. (2013).

krisen. Vi kommer att vara särskilt intresserade av hur jobben i olika typer av företag påverkades.

- Vi undersöker först hur jobbskapande och sysselsättning under, före och efter finanskrisen skiljer sig åt med avseende på företagens storlek och ålder. Dessa egenskaper hos företag har visat sig vara viktiga i den internationella litteraturen som studerar jobbdynamik (se t.ex. Haltiwanger m.fl. 2013).
- Vi undersöker sedan hur krisen påverkade företagen i olika branscher med olika intensitet vad gäller konkurrenstryck, exportberoende eller digital mognad.
- Vi kommer också att studera i vilken utsträckning effekterna skiljer sig åt på regional nivå, men också med avseende på internationellt ägande.
- Slutligen undersöker vi vilken roll olika individers utbildningsnivå spelar. En viktig fråga är om jobbdynamiken är särskilt stark för individer med en viss sorts utbildning och om underliggande förändringar förstärks av kriser.

Vi följer den storleksindelning som används av SCB och som tillämpats i svenska studier, t.ex. Arai och Heyman (2004), Henrekson m.fl. (2012) och Heyman m.fl. (2013). Tabell 3.1 illustrerar denna storleksindelning.

**Tabell 3.1 Storleksklasser**

	Antal anställda Företag eller arbetsställe
1. Små	3-9
2. Medelstora	10-49 50-199
3. Stora	200-499 500-

När det gäller företagens ålder finns det ett praktiskt problem i data från SCB. Som databasen är konstruerad vet vi för äldre företag bara om företaget fanns före 1986 – inte dess exakta etableringsår.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Exempelvis kommer ett företag som etablerades 1956 vara 17 år gammalt år 2003, trots att dess egentliga ålder är 47 år.

Baserat på detta konstruerar vi fem åldersgrupper som visas i tabell 3.2. Gruppen ”unga” består av undergrupperna av företag som är 0–1 år respektive 2–3 år, där den förra gruppen är nya företag. Gruppen ”medelålders” består av företag som är 4–9 år, och gruppen ”gamla” av de som är 10–13 år samt 14 år och äldre.

**Tabell 3.2** Åldersklasser

	Ålder (år) <i>Företag</i>
1. Unga	0-1 2-3
2. Medel	4-9
3. Gamla	10-13 14-

Med hjälp av vår uppdelning av företag kan vi studera hur finanskrisen påverkade tillverkningsindustrin respektive tjänstesektorn genom att studera nettosysselsättningsförändringen under tidperioderna före finanskrisen (2005–08), under finanskrisen (2008–09) och efter finanskrisen (2009–12) för olika grupper av företag definierade utifrån deras ålder och storlek.

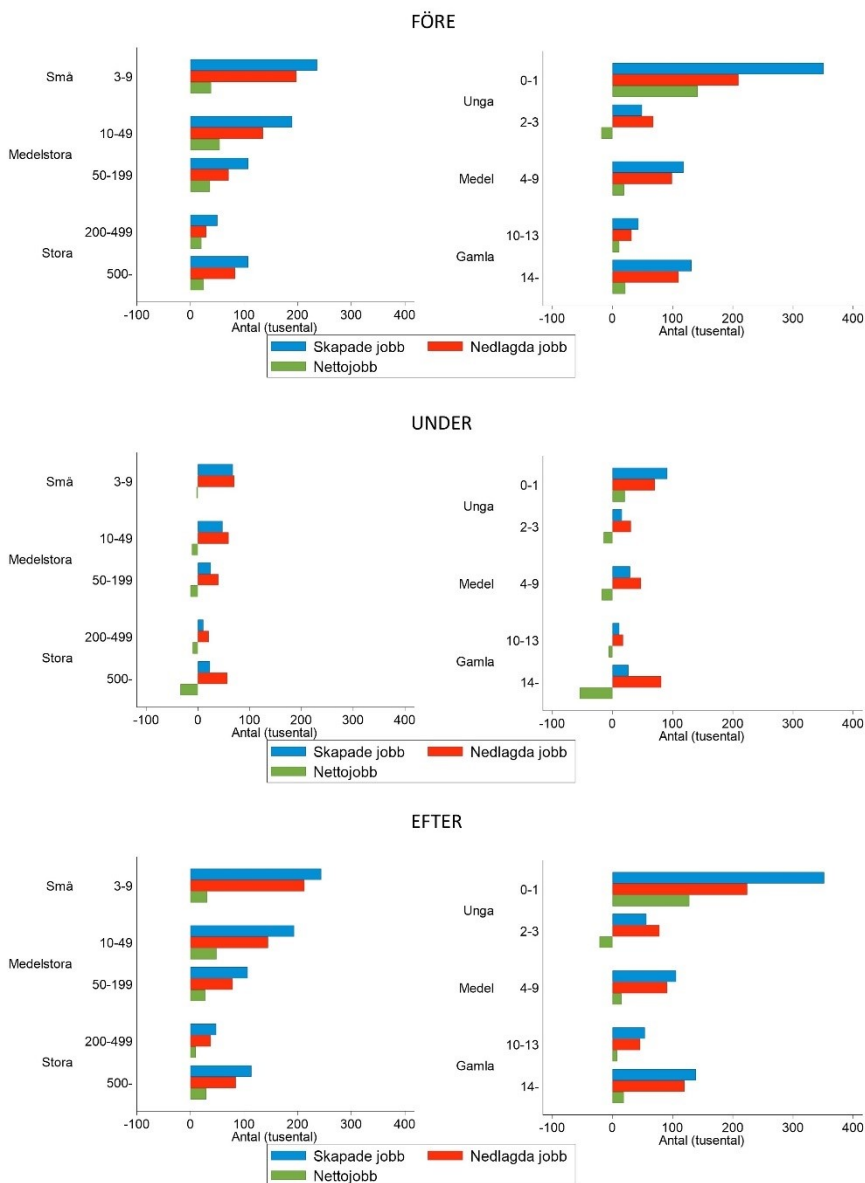
Figur 3.5 visar antalet skapade jobb, antalet nedlagda jobb och nettosysselsättningsökningen utifrån företagets ålder och storlek, före, under och efter finanskrisen.

Låt oss börja med en allmän observation som är viktig för den fortsatta analysen. Under normala konjunkturförhållanden sker det mesta av nettosysselsättningsökningen i nya små företag. Till följd av den utslagningsprocess som sker efter inträde, där nya företag för att överleva måste ta marknadsandelar eller försvinna, uppvisar småföretag med stigande ålder sedan negativa sysselsättningsförändringar som sedan övergår i en begränsad sysselsättningsökning. Denna ”kreativa förstörelse-process” är tydlig i den högra delen av figur 3.5, när vi studerar perioderna före och efter finanskrisen. Det är också i de små och yngsta företagen som den totala omsättningen av jobb (mätt som summan av andelen skapade och nedlagda jobb) har varit som störst. Figuren visar ett negativt samband mellan företagsstorlek och total omsättning av jobb. Detsamma gäller för ålder på företagen.

Figuren visar också tydligt att huvuddelen av alla jobb som försvann *under* finanskrisen var i äldre företag och främst i äldre storföretag. Yngre och mindre företag klarade sig förhållandevis bättre under den akuta krisen. För de yngsta företagen noterar vi t.o.m. en sysselsättningsökning under krisåren. Dessa resultat tyder på betydande skillnader i jobbdynamiken för olika typer av företag under finanskrisen.

Som vi såg i figur 3.4 finns det också en bakomliggande struktur-omvandling som leder till att sysselsättningen inom tjänstesektorn blir alltmer betydande och att sysselsättningen inom tillverkningsindustrin går bakåt. Under 2005–12 tappar tillverkningsindustrin över 30 000 jobb – medan det i tjänstesektorn skapas över 230 000 nya jobb. Under själva finanskrisen försvann nästan 60 000 jobb inom tillverkningsindustrin; motsvarande tapp inom tjänstesektorn var ungefär en tiondel, omkring 6 000 jobb. Den i särklass största minskningen under finanskrisen står gamla storföretag i tillverkningsindustrin för. Bäst går det för unga och små företag inom tjänstesektorn där vi t.o.m. noterar en ökning av antalet nettojobb under den akuta krisen.

**Figur 3.5** Antal skapade jobb (JC), antal nedlagda jobb (JDR) och relativ nettosysselsättningsförändring (NET) över företagsstorlek och ålder före (2005–08), under (2008–09) och efter (2009–12) finanskrisen



### 3.4.3 Jobbdynamiken under finanskrisen utifrån branschkaraktäristika

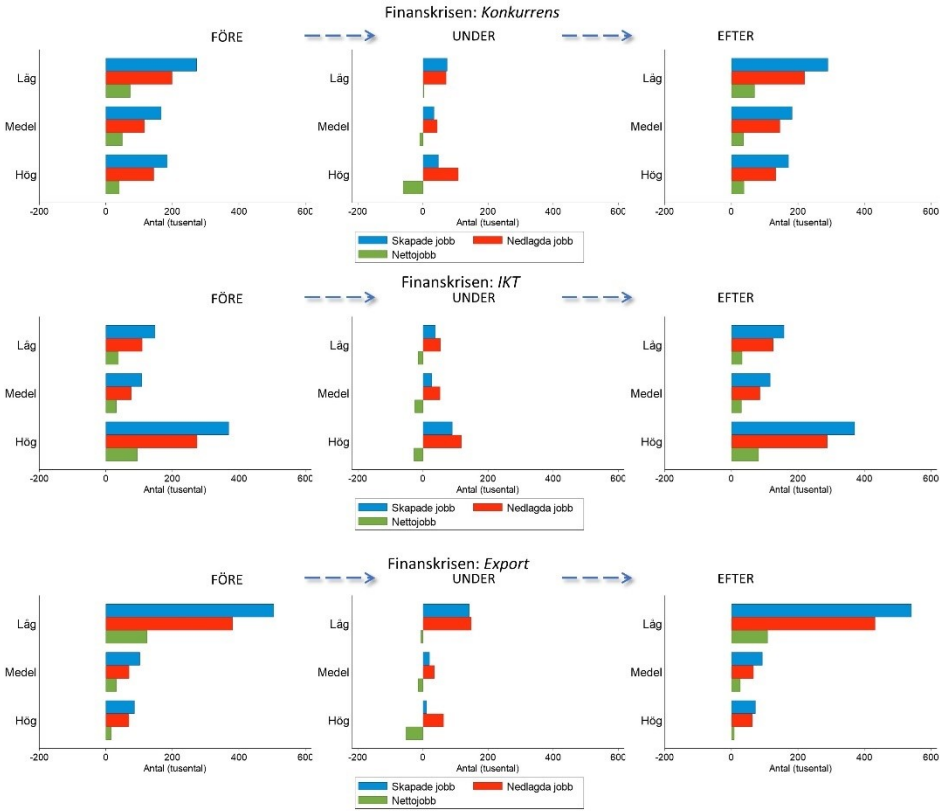
Vi undersöker nu jobbdynamiken före, under och efter finanskrisen med utgångspunkt ifrån hur olika branscher skiljer sig åt med avseende på:

- Graden av produktmarknadskonkurrens.
- Hur intensivt företagen använder informations- och kommunikationsteknologi (IKT) i sin verksamhet.
- Hur exportintensiv branschen är.

Som mått på produktmarknadskonkurrens utgår vi från Boone (2008) som visar hur företagets vinstelasticitet med avseende på en ökad marginalkostnad skiljer sig åt mellan industrier (dvs. hur många procent vinsten minskar om företagets marginalkostnad ökar med 1 procent). Ju högre absolutvärde på denna elasticitet som en industri har, desto hårdare är konkurrensen. Måttet mäter alltså hur känsliga företagets vinster är för förändringar i marginalkostnader. Som mått på IKT används data från EUKLEMS som på industrinivå mäter investeringar i IKT. Exportintensiteten mäts som exportens andel av företagets totala omsättning. Data på företagets export kommer från Tullverket.

Dessa tre branschmått kommer förstås till stor del fånga upp skillnader mellan tillverkningsindustrin och tjänstesektorn. När vi studerar hur de tre måtten skiljer sig åt mellan tillverkningsindustrin och tjänstesektorn finner vi att den genomsnittliga konkurrensen är högre i tillverkningsindustrin. Den genomsnittliga exportintensiteten är likaså högre i tillverkningsindustrin. Däremot är den genomsnittliga IKT-användningen högre i tjänstesektorn.

**Figur 3.6** Sysselsättningsdynamiken före (2005–08), under (2008–09) och efter (2009–12) finanskrisen utifrån branschkaraktistika: Graden av produktmarknadskonkurrens, IKT-intensitet och exportintensitet



Figur 3.6 illustrerar en betydande heterogenitet mellan olika typer av branscher. Den övre panelen visar jobbdynamiken före, under och efter finanskrisen i branscher med låg, medelhög och hög *konkurrens*, mätt utifrån det ovan nämnda Boone-måttet. Under åren före finanskrisen är såväl omsättningen av jobb (antalet skapade och antalet nedlagda jobb och summan av dessa) som netto-sysselsättningsökningen störst i branscher med låg konkurrens, följt av branscher med hög konkurrens. När sedan krisen kommer, klarar sig

branscher med låg konkurrens bäst. I branscher med hög konkurrens minskar sysselsättningen kraftigt. När sedan återhämtningen sker ökar dynamiken oavsett intensitet på produktmarknadskonkurrensen – men kraftigast är återhämtningen i branscher med låg konkurrens. I den senare gruppen ökar faktiskt sysselsättningen under samtliga delperioder, vilket innebär att sysselsättningen i företag verksamma i branscher med låg konkurrens var tämligen opåverkad av finanskrisen.

I den mittersta panelen visar vi återigen jobbdynamiken före, under och efter finanskrisen men vi jämför nu i stället branscher med låg, medelhög och hög IKT-användning. Före finanskrisen är dynamiken och nettosysselsättningsökningen störst i branscher med hög IKT-användning. Sysselsättningen minskar sedan under finanskrisen i alla grupper för att sedan öka efter finanskrisen, där vi ser att den största ökningen av sysselsättningen återfinns i branscher med högst IKT-användning.

I den nedersta panelen undersöks slutligen jobbdynamiken före, under och efter finanskrisen med avseende på företag i branscher med låg, medelhög och hög exportintensitet. Mönstret här förefaller vara likartat med den översta panelen där vi delar in branscherna genom deras grad av produktmarknadskonkurrens. En skillnad är dock att före och efter finanskrisen tenderar företag med hög exportintensitet att öka sysselsättningen i lägre grad än företag med hög konkurrens. Storleken i sysselsättningsminskningen och omsättningen av jobben (summan av skapade och nedlagda jobb) förefaller dock vara större i branscher med hög konkurrens. Det som tydligt utmärker den nedersta panelen är att finanskrisen slog väldigt hårt mot jobben i företag med hög export. Det är i denna grupp av företag som nettosysselsättningsminskningen var som störst, tydligt drivet av en kraftig ökning av antalet förlorade jobb (JD) under 2008–09. Huvuddelen av dessa företag är verksamma inom tillverkningsindustrin.

Sammanfattningsvis visar figur 3.6 att sysselsättningsutvecklingen har varit mer gynnsam i branscher med låg grad av konkurrens och liten export. Särskilt tydlig är skillnaden under finanskrisen med en måttlig minskning av sysselsättningen i branscher med låg konkurrens kontrasterat mot en kraftigt minskad sysselsättning i branscher med hög konkurrens. Ett liknande mönster finner vi även med avseende på jobbdynamiken utifrån export. Branscher med hög



IKT-användning har i allmänhet klarat sig bra – nettosysselsättningsökningen och jobbdynamiken, i synnerhet före finanskrisen och under återhämtningen, är i paritet med branscher med låg konkurrens, möjligen speglade att den nya teknologin ger verktyg att skydda sig från hård konkurrens.

### *Ytterligare resultat*

I Appendix C utökar vi analysen och undersöker vilken roll företagsstorleken spelar för skillnaden i dynamik mellan branscher med låg respektive hög konkurrens. Den kanske mest slående iakttagelsen är att ökningen i nettosysselsättning under tiden före och efter finanskrisen – men också kontraktionen under krisen – är ganska jämnt fördelad över storleken på företag inom gruppen med branscher som uppvisar låg konkurrens (se figur A.1). Inom branscher med hög konkurrens är det däremot uppenbart att nettosysselsättningen till allra största del är driven av att de största företagen som kraftigt minskar antalet anställda under finanskrisen. Men det är också så att de största företagen inom branscher med hög konkurrens står för den största ökningen av antalet anställda efter krisen. Den senare gruppen uppvisar alltså stor variation vad gäller nettosysselsättningsförändring över perioden.

I Appendix C undersöker vi även vilken roll företagens ålder spelar för skillnaden i dynamiken mellan branscher med låg och hög konkurrens. Som vi tidigare funnit är dynamiken högst i gruppen unga företag. Detta gäller oavsett nivå på produktmarknadskonkurrensen och val av tidsperiod. Den största sysselsättningsminskningen står äldre företag inom branscher med hög konkurrens för (se figur A.2). Detta indikerar att finanskrisen slog hårdast mot stora och äldre företag verksamma i branscher med hög konkurrens. För dessa företag ser vi en mycket kraftig minskning av sysselsättningen under finanskrisen.

I Appendix C visar vi också att den största minskning av sysselsättningen under finanskrisen skedde i de största företagen i gruppen med högst exportintensitet (se figur A.3). Detta är främst en följd av en kraftig ökning av antalet nedlagda jobb. Även de största företagen i gruppen med medelhög exportintensitet drabba-

des hårt. Genomgående klarade sig dock de minsta företagen relativt väl under finanskrisen, oavsett exportnivå.

Ett liknande mönster framkommer också när vi jämför jobbdynamiken utifrån företagens ålder och exportintensitet. Den allra största minskningen av nettosysselsättningen skedde i de äldsta företagen i gruppen med hög exportintensitet, återigen driven av en mycket kraftig ökning i antalet nedlagda jobb som vida överstiger antalet skapade jobb under krisen. Vi ser också att de allra yngsta företagen, oavsett exportintensitet, växte under krisåren.

### *Betydelsen av ägande*

En stor del av den viktiga svenska utrikeshandeln med varor och tjänster görs 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 verksamheter i utlandet. Investeringarna utomlands accelererade med den globala liberaliseringen av kapitalmarknader och regelverk för utländska direktinvesteringar som tog fart under 1980-talet. Denna utveckling innebar även att många utländska multinationella företag etablerade sig i Sverige. Ofta skedde detta genom att svenska företag köptes upp, men även genom att utländska företag byggde nya anläggningar i Sverige. I detta delavsnitt undersöker vi betydelsen av utlandsäggande, multinationella företag och utländska uppköp av svenska företag.<sup>26</sup>

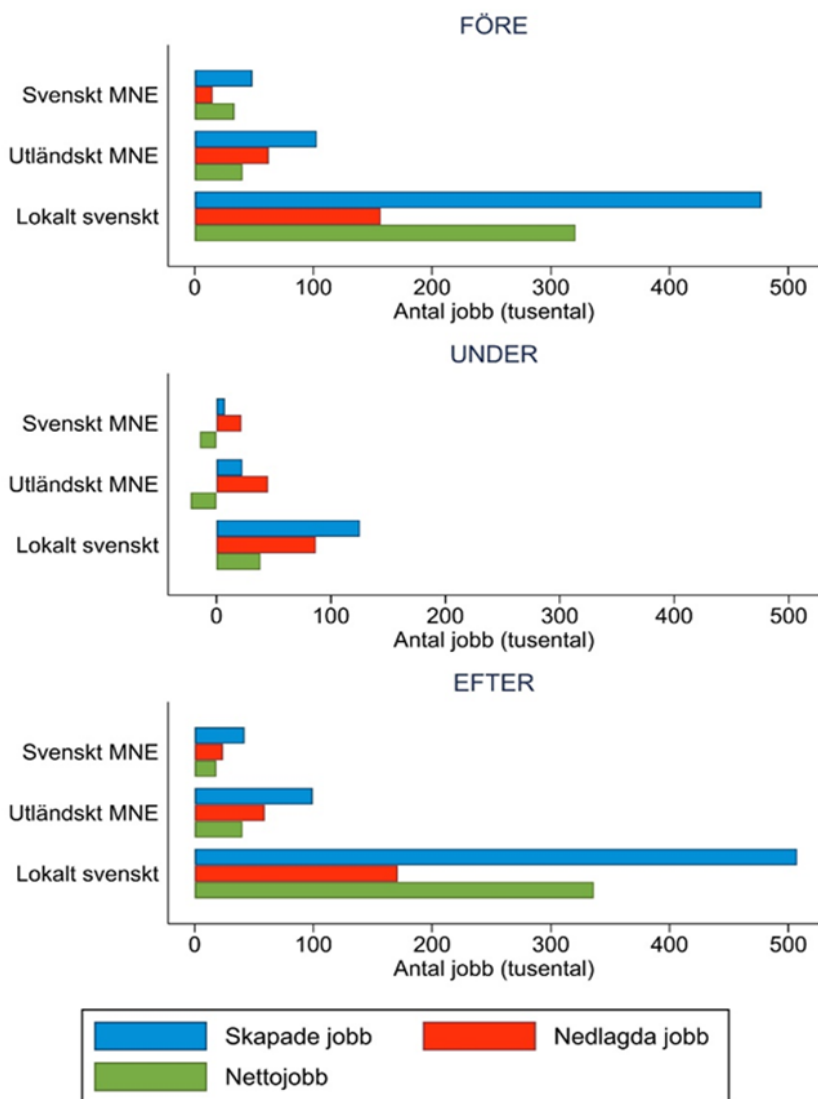
Den ökade betydelsen av utländska direktinvesteringar i Sverige är en del av en internationell trend under de senaste decennierna. Det finns flera anledningar till att Sverige har haft relativt stora inflöden av utländska direktinvesteringar. En viktig anledning är att Sverige sedan början av 1990-talet liberaliserat ekonomin mer än de flesta andra industrialiserade länder (Heyman m.fl. 2019a). Hinder för utlänningar 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. Detta har inneburit ett ökat inflöde av utländska företag till Sverige med en kraftig ökning av såväl andelen utlandsägda företag

---

<sup>26</sup> Se även Bergman och Johansson (2011).

som antalet anställda i utlandsägda företag. För att ta hänsyn till denna dimension delar vi i figur 3.7 nedan upp sysselsättningsdynamiken före, under och efter finanskrisen utifrån typ av ägande.

**Figur 3.7** Jämförelse av sysselsättningsdynamiken under finanskrisen (2008–09) för lokala svenska företag, svenska multinationella (MNE) företag och utländska multinationella företag (MNE)



Figuren visar på tydliga skillnader mellan lokala svenska företag, utländska och svenska multinationella företag. Såväl före som efter finanskrisen uppvisar lokala svenska företag en hög omsättning av jobb och en omfattande ökning av nettosysselsättningen. Många av dessa företag är verksamma i tjänstesektorn med i genomsnitt lägre konkurrens. Under finanskrisen klarar sig dessa företag relativt väl. Vi ser t.o.m. en ökning av antalet jobb för lokala företag samtidigt som finanskrisen totalt sett innebär en relativt kraftig minskning av sysselsättningen i svenskt näringsliv. Det är istället i multinationella företag, både svenska och utländska, som jobben minskar under finanskrisen, till stor del beroende på en kraftig ökning av antalet nedlagda jobb. Tittar vi närmare på detta mönster utifrån storlek och ålder på företagen visar det sig att det är i stora och äldre multinationella företag som sysselsättningen minskade kraftigast under finanskrisen. De allra minsta och yngsta multinationella företagen, såväl svenska som utlandsägda, uppvisade t.o.m. en ökad sysselsättning under krisåren. Dessa resultat visar återigen i vilken grad anställda i olika typer av företag var drabbade av finanskrisen.

I Appendix C visar vi också att den största minskningen av sysselsättning under finanskrisen ägde rum i stora multinationella företag (se figur A.4). I dessa företag skedde en kraftig ökning av antalet nedlagda jobb. Genomgående klarade dock lokala, icke-multinationella företag sig relativt väl under finanskrisen. Detta gäller främst de allra minsta företagen där vi t.o.m. ser en ökning av sysselsättningen under finanskrisen.

#### 3.4.4 En jämförelse mellan finanskrisen och 1990-talskrisen

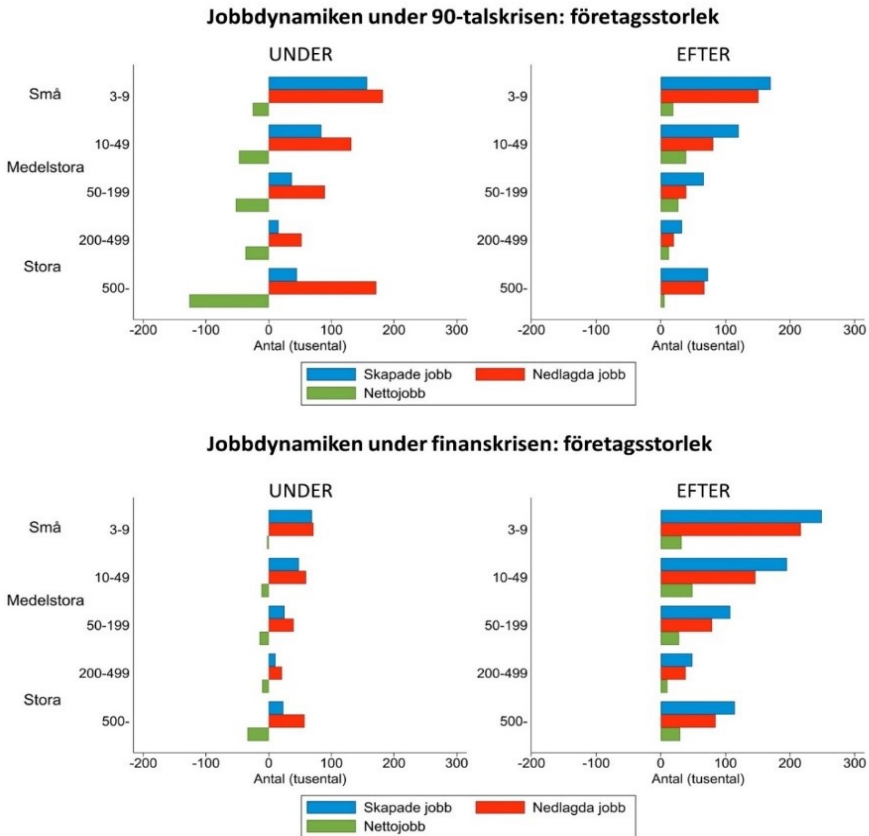
Skiljer sig då olika kriser åt vad gäller sysselsättningsdynamiken? Eller tenderar kriser bara förstärka effekterna av underliggande trender som ökad globalisering och introduktion av nya teknologier och därför uppvisa ett likartat mönster?

I figur 3.8 jämför vi sysselsättningsdynamiken i små, medelstora och stora företag under 1990-talskrisen och finanskrisen. Jämförelsen ger vi handen att 1990-talskrisen ledde till en väsentligt större nedgång i sysselsättning än finanskrisen.

Men även om magnituden skiljer sig åt mellan de båda kriserna är mönstret detsamma. Framför allt kan man se att nettosysselsätt-

ningsminskningen ökar med företagens storlek både under 1990-talskrisen och under finanskrisen. Sysselsättningen minskar mest i storföretagen (fler än 500 anställda) under krisåren. En skillnad är dock att återhämtningen i storföretagen är kraftigare efter finanskrisen relativt mindre företag. De allra minsta företagen (3-9 anställda) uppvisar störst jobbomsättning (summan av antalet skapade och nedlagda jobb) – men är också den grupp som påverkades minst i termer av nettosysselsättning. Mindre medelstora företag (10-49 anställda) uppvisar begränsad nedgång i sysselsättning under båda kriserna, men är också den grupp som expanderar kraftigast under tidperioden efter krisåren.

**Figur 3.8** En jämförelse av sysselsättningsdynamiken inom olika storleksklasser av företag mellan 1990-talskrisen (1990–93) och finanskrisen (2008–09)



### *Betydelsen av utbildning*

De senaste decennierna har globalisering och teknologisk utveckling lett till att företagens efterfrågan på arbetskraft alltmer blivit inriktad på högre utbildad arbetskraft. Hur har denna utveckling påverkats av de olika kriserna?

I figur 3.9 undersöker vi hur jobbdynamiken för individer med *förgymnasial utbildning* förändras under och efter 90-tals- och finanskrisen, där vi återigen låter jobbdynamiken skilja sig åt mellan

företag av olika storlek. Figur 3.10 och figur 3.11 upprepar därefter analysen för individer med gymnasieutbildning, respektive eftergymnasial utbildning.

Figur 3.9 som studerar individer som endast har förgymnasial utbildning, visar att småföretagen har störst jobbsättning – mätt som summan av antalet skapade och nedlagda jobb. Detta gäller oavsett krisperiod. Småföretagen har också den minsta nettosysselsättningsförändringen av antalet jobb med endast förgymnasial utbildning: under krisåren är minskningen av sysselsatta begränsad men också under återhämtningen är upphämtningen begränsad. Under krisåren är sysselsättningsminskningen kraftigare i de större företagen, och i synnerhet i de allra största företagen. I motsats till figur 3.8 ser vi också en sysselsättningsminskning för individer med endast förgymnasial utbildning även under återhämtningen – om än i mindre skala. Återigen står storföretagen för den största sysselsättningsminskningen.

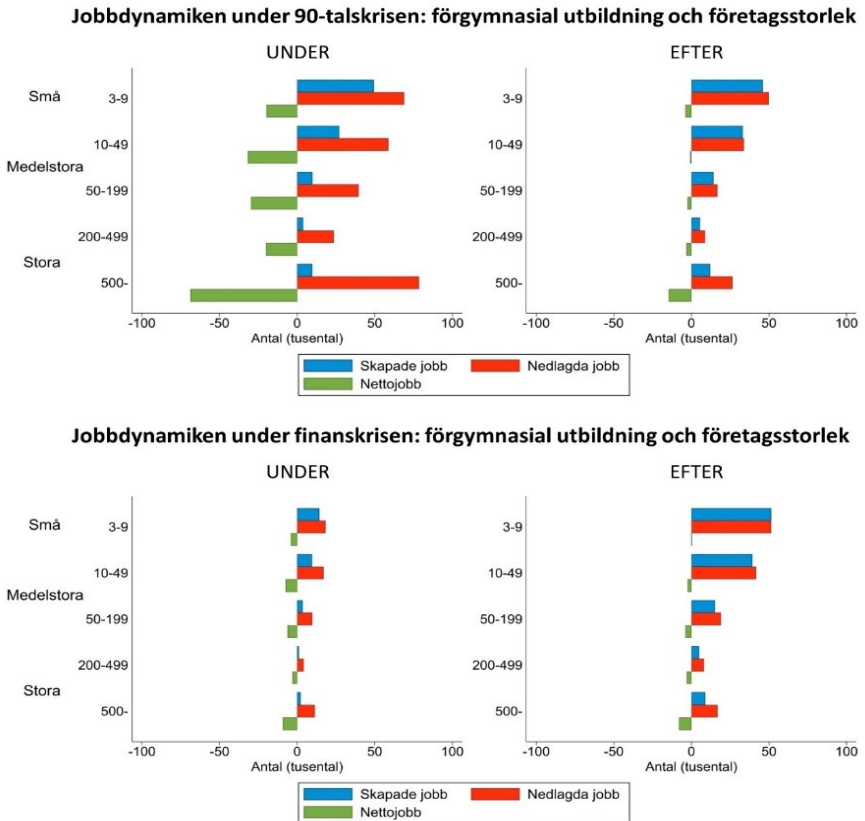
Figur 3.10 jämför jobbdynamiken under finanskrisen och 90-talskrisen för individer med *gymnasieutbildning*, återigen med ett fokus på småföretag, medelstora företag och storföretag. Under båda krisperioderna upprepas mönstret vi fann för individer med förgymnasial utbildning i figur 3.9: småföretagen, de medelstora företagen och storföretagen minskar alla antalet anställda med gymnasial utbildning. Den största minskningen finns återigen i de största företagen. När vi däremot betraktar sysselsättningsutvecklingen under återhämtningsperioderna, ser vi att nettosysselsättningsutvecklingen är positiv i alla storleksklasser. Men den största ökningen av sysselsättningen finns bland de små medelstora företagen.

Figur 3.11 visar slutligen jobbdynamiken för individer med *eftergymnasial utbildning*. I motsats till mönstret för individer med förgymnasial och gymnasial utbildning, finner vi nu att under båda krisperioderna ökar antalet anställda med eftergymnasial utbildning i småföretag och små medelstora företag. Antalet anställda med eftergymnasial utbildning minskar återigen i de större företagen, men minskningen är mycket mindre än för de båda andra utbildningsgrupperna. När vi sedan studerar återhämtningen ser vi att – till skillnad mot vad som var fallet för individer med förgymnasial och gymnasial utbildning – så är återhämtningen kraftigast för de stora företagen. Oavsett om vi studerar återhämtningen efter finanskrisen

eller 90-talskrisen finner vi att den största nettosysselsättningsökningen återfinns hos de största företagen.

**Figur 3.9** En jämförelse av sysselsättningsdynamiken inom olika storleksklasser av företag mellan 1990-talskrisen (1990–93) och finanskrisen (2008–09)

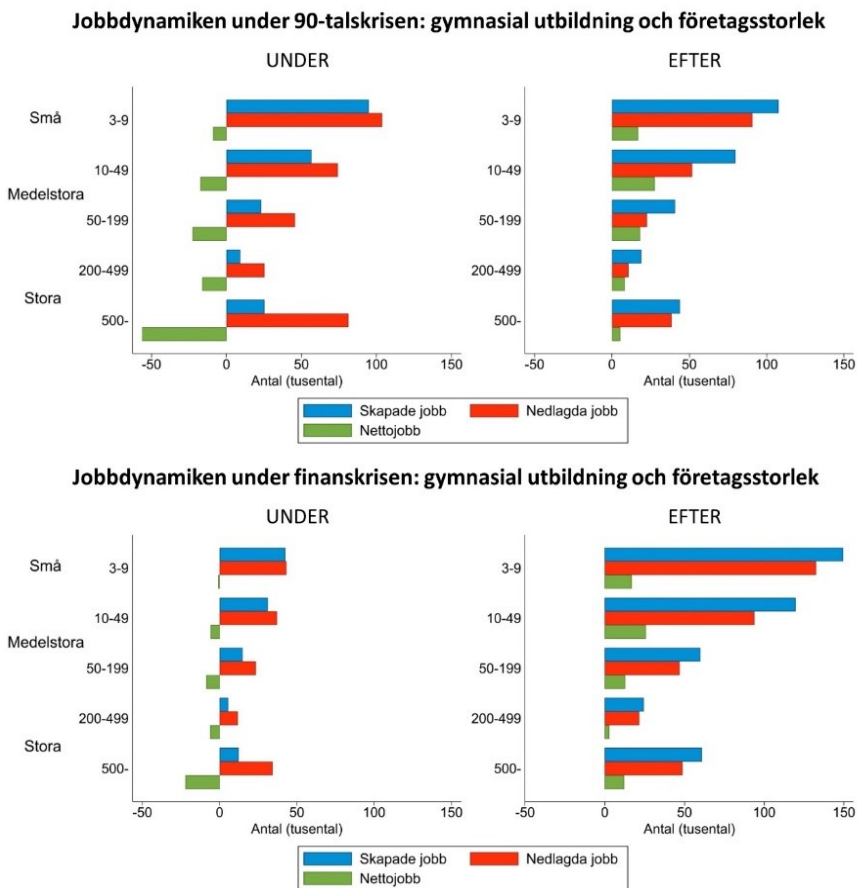
Individer med förgymnasial utbildning





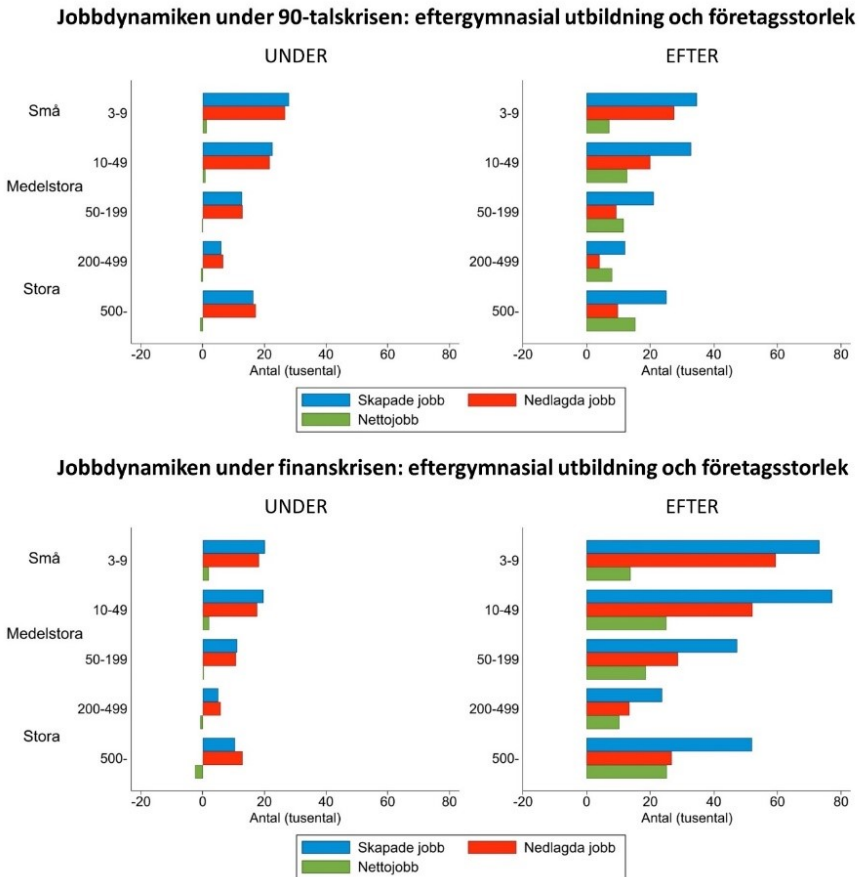
**Figur 3.10** En jämförelse av sysselsättningsdynamiken inom olika storleksklasser av företag mellan 1990-talskrisen (1990–93) och finanskrisen (2008–09)

Individer med gymnasial utbildning



**Figur 3.11 En jämförelse av sysselsättningsdynamiken inom olika storleksklasser av företag mellan 90-talskrisen (1990–93) och finanskrisen (2008–09)**

Individer med eftergymnasial utbildning



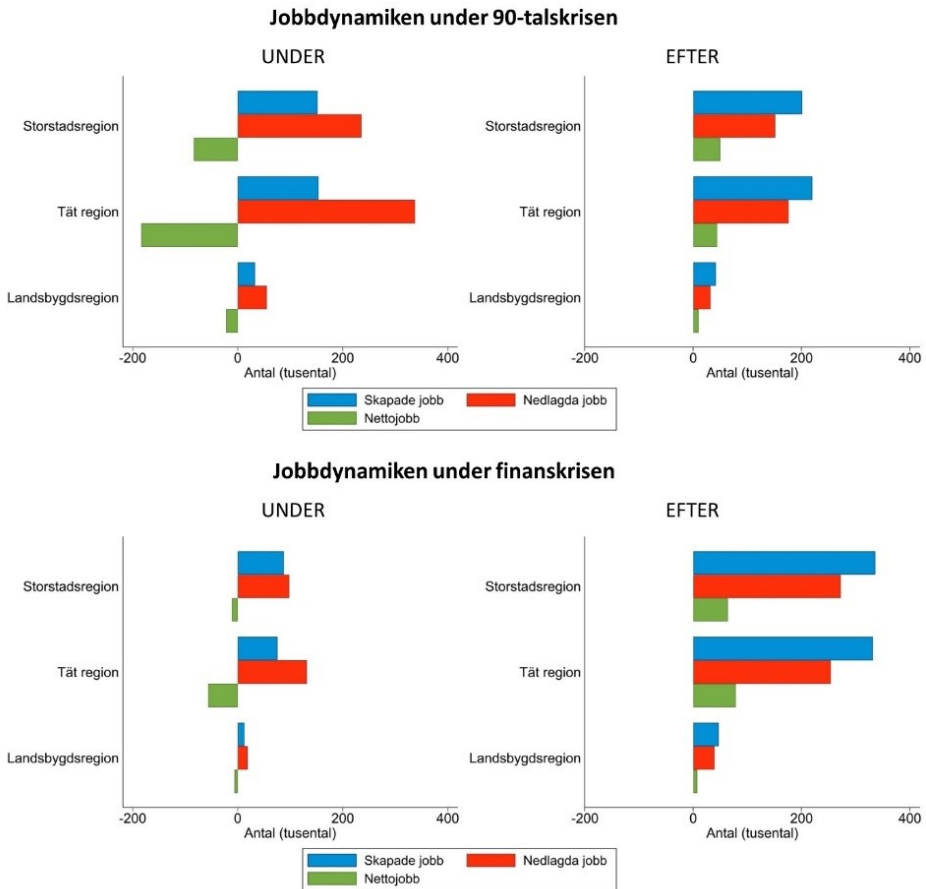
### *Jobbdynamiken under 1990-tals- och finanskriserna på regional nivå*

Låt oss slutligen jämföra effekterna av finanskrisen och 1990-talskrisen på *regional nivå*. Figur 3.12 jämför jobbdynamiken under finanskrisen och 1990-talskrisen i storstäder, i tätorter och på landsbygden. Om vi bortser från magnituderna är det slående hur lika jobbdynamiken påverkas av de båda kriserna: störst negativ inverkan

på sysselsättningen ser vi i tätorter, följt av storstäderna. När vi studerar återhämtningen ser vi att efter 1990-talskrisen har storstäderna den starkaste sysselsättningsutvecklingen, men efter finanskrisen ser vi en starkare ökning av sysselsättningen i tätorter.

Vilken typ av företag minskar eller ökar sysselsättningen över konjunkturcykeln? Vilka skillnader finns mellan landsbygden, tätorter och storstäder? Figur 3.12 visar att under både finanskrisen och 1990-talskrisen uppvisar tätorter den största sysselsättningsminskningen, följt av storstäder. Under återhämtningen ökar sysselsättningen kraftigare i storstäderna. I Appendix C undersöker vi detta närmare genom att visa nettosysselsättningsförändringen för varje storleksklass av företag, uppdelat på storstäder, tätorter och landsbygd (se figur A.5). Ett mönster som tydligt framträder är att sysselsättningen i små och små medelstora företag (färre än 50 anställda) varierar kraftigt med konjunkturen i storstäder. Den starka urbaniseringen ser ut att drivas av nettosysselsättningsökningar i små och medelstora företag. Studerar vi de största företagen ser vi att det är dessa som står för de stora minskningarna av sysselsättningen som uppkommer under krisperioderna, i synnerhet i tätorter. Vi kan också se att dessa mönster till viss del kan förstås utifrån hur fördelningen av anställda över företagsstorlek ser ut i respektive region (se figur A.6). Under finanskrisen ser vi att storstäderna domineras av små och medelstora företag, medan tätorter domineras av stora företag. Med ett längre perspektiv kan man också visa att både landsbygd och tätorter tenderar att långsamt gå mot en storleksfördelning bland företagen som liknar storstädernas.

**Figur 3.12 90-talskrisen (1990–93) och finanskrisen (2008–09)**  
Jobbdynamik och regioner



### 3.5 Produktivitetsdynamiken och ekonomiska kriser

Vi övergår nu till att studera hur produktiviteten utvecklats, återigen med fokus på de olika kriser som det svenska näringslivet genomgått. På grund av datatillgänglighet blir tidsperioden i denna del något kortare, 1996–2015 och analysen genomförs på alla aktiva företag i näringslivet med åtminstone tio anställda. Tidsperioden

1996–2015 inrymmer de fyra senaste krisperioderna: ”Asienkrisen”, ”It-bubblan”, ”Finanskrisen” och ”Eurokrisen”.

En metod för att undersöka hur produktiviteten i näringslivet utvecklats är att studera hur genomsnittligt förädlingsvärde per anställd utvecklats. Förädlingsvärde per anställd är ett vanligt förekommande produktivetsmått. Förädlingsvärdet beräknas som produktionsvärde minus kostnader för inköpta varor och tjänster, dock inte löner och andra personalkostnader, enligt den internationella definition som Statistiska centralbyrån (SCB) följer. Enkelt uttryckt är förädlingsvärdet det extra värde som företagets produktionsfaktorer såsom arbetskraft och kapital skapar utifrån inköpta insatsvaror och tjänster, och som kan fördelas till arbetstagare och till ägare av kapitalet (vinst, ersättning för förslitet kapital, räntor på lån och skattebetalningar). Som tidigare nämnts avses med antal anställda antal heltidsanställda på årsbasis (s.k. heltidsekvivalenter).

En alternativ metod är att undersöka total faktorproduktivitet (TFP). Studier som använder både arbetskraftsproduktivitet och total faktorproduktivitet finner ofta liknande mönster oavsett mått på produktivitet. Detsamma gäller klassificering av företag; produktiva företag är produktiva oavsett vilket mått som används (se t.ex. Bartelsman och Doms (2000) och Syverson (2011) för en diskussion om olika produktivetsmått). Vi kommer huvudsakligen att använda förädlingsvärde per anställd som vårt produktivetsmått. En nackdel med att använda arbetskraftsproduktivitet, eller förädlingsvärde per anställd, är att man inte tar hänsyn till att företagen skiljer sig åt i sin kapitalanvändning, något som TFP tar hänsyn till. Nackdelen med TFP är emellertid att det är svårt att mäta vad som är kapital i ett företag.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> En grundläggande skillnad mellan arbetskraftsproduktivitet (förädlingsvärde per anställd) och TFP är att man i det senare räknar bort effekterna av mer kapital. TFP kan mätas på ett stort antal olika sätt. Litteraturen som analyserar TFP och olika mätmetoder är mycket omfattande. Ett uppmärksammat problem vid skattning av TFP är att det är svårt att mäta hur mycket kapital som finns och hur mycket som används. För att ta hänsyn till detta används olika indikatorer. Vi har till denna rapport använt oss av några olika mått på TFP. Det vi framförallt undersökt är olika sätt att skatta TFP utifrån den metod som beskrivs i Levinsohn och Petrin (2003). Då deras metod är vanligt förekommande i litteraturen är det för jämförbarhetens skull intressant att utgå ifrån denna. Levinsohn och Petrin kan sägas vara en utveckling av Olley och Pakes (1996) skattningsmetod. Olley och Pakes använder investeringar som en ”proxy” för icke observerbara chocker (icke observerbar produktivitet). Eftersom data på investeringar i många fall är väldigt volatila så argumenterar Levinsohn och Petrin för att användning av insatsvaror är att föredra vid skattningar av TFP. Ett ytterligare skäl för användning av insatsvaror är att dessa kan utgöra en bättre länk mellan själva estimeringsmetoden och

När vi studerar produktivitetsdynamiken kommer vi att använda två ansatser. Den första innebär att vi kan jämföra hur olika företags- och branschkaraktäristika påverkar jobb- och produktivitetsdynamiken. Den andra ansatsen är mer traditionell och ger en jämförbarhet med gängse litteratur som studerat produktivitetsdynamiken.

### 3.5.1 Produktivets- och jobbdynamiken

I det föregående avsnittet har vi studerat jobbdynamiken under krisperioder. För att mer direkt kunna jämföra hur jobbdynamiken och produktivetsutvecklingen påverkats av olika kriser använder vi först en dekomponeringsmetod av Heyman m.fl. (2018) som generaliserar analysen av jobbdynamiken till att också gälla produktivetsdynamiken. Metoden delar på ett konsistent sätt upp de bakomliggande orsakerna till förändringar av både sysselsättning och produktivitet.<sup>28</sup> Med hjälp av metoden kan vi analysera och jämföra hur olika typer av företag bidrar till jobb- och produktivetsstillväxten, med särskilt fokus på hur produktivetsdynamiken i företag med olika storlekar och åldrar har utvecklats i samband med tidigare kriser.

För varje storleksklass av företag (eller åldersklass av företag) beräknas först ett storleksviktat mått av ”skapat” förädlingsvärde per anställd genom att befintliga företag har ökat sin produktivitet eller genom inträde av nya företag (VC, ”Value Creation”). Därefter beräknas ett storleksviktat mått på hur mycket förädlingsvärde per anställd som försvunnit inom storleksklassen genom att befintliga företag minskat sin produktivitet eller att förädlingsvärde försvunnit genom utträde (VD, ”Value Destruction”). Slutligen beräknas inom varje grupp ett storleksviktat mått av nettoförändringen av förädlingsvärde per anställd (NV, ”Net Value”). Det senare fås som skillnaden mellan skapat och förstört förädlingsvärde per anställd,  $NV = VC - VD$ .<sup>29</sup>

---

ekonomisk teori. I våra skattningar med Levinsohn och Petrin-metoden har vi använt varianter med data på råvaror och kostnader för el. Grundläggande TFP-skattningar med Levinsohn och Petrin-metoden ger likartade resultat som när vi utgår ifrån förädlingsvärde per anställd.

<sup>28</sup> Dekomponeringen utgår ifrån metoden av Davis och Haltiwanger (med medförfattare) för att analysera brutto- och nettoflöden för sysselsättning men applicerar detta även på produktivitet.

<sup>29</sup> Metoden dekomponerar även produktivetsförändringarna i inom-, mellan-, och kors-termer samt tar fram betydelsen av inträde och utträde av företag. Vi studerar detta närmare i nästa avsnitt.

Låt  $VA_{ft}$  vara förädlingsvärdet i företag  $f$  vid tidpunkt  $t$ . Låt antalet anställda vara  $L_{ft}$  och låt det genomsnittliga antalet anställda mellan  $t$  och  $t-1$  vara  $\bar{L}_{ft} = \frac{L_{ft} + L_{ft-1}}{2}$ . Definiera sedan företag  $f$ 's andel av total sysselsättning år  $t$  som  $\bar{s}_{ft} = \frac{\bar{L}_{ft}}{\sum_{f \in I} \bar{L}_{ft}}$  där  $\sum_{f \in I} \bar{L}_{ft}$  är den totala sysselsättningen år  $t$  beräknad utifrån den genomsnittliga sysselsättningen mellan år  $t$  och  $t-1$ . Företaget  $f$ 's förädlingsvärde per anställd år  $t$  är  $p_{ft} = \frac{VA_{ft}}{L_{ft}}$ . Förändringen i förädlingsvärde per anställd mellan år  $t$  och år  $t-1$  är då  $\Delta p_{ft} = p_{ft} - p_{ft-1}$ . Förändringen i näringslivets sysselsättningsviktade genomsnittliga produktivitet ( $\Delta P$ ) kan med denna ansats uttryckas som

$$\Delta P_t = \sum_{f \in I} \bar{s}_{ft} \Delta p_{ft} \quad (1)$$

Förändringen i den genomsnittliga produktiviteten i (2) kan nu spåras till företag som ökar förädlingsvärdet per anställd och till företag som minskar förädlingsvärdet per anställd:

$$VC_t = \sum_{f \in I} \bar{s}_{ft} \Delta p_{ft} \quad \text{om } \Delta p_{ft} > 0 \quad (2)$$

$$VD_t = \sum_{f \in I} \bar{s}_{ft} \Delta p_{ft} \quad \text{om } \Delta p_{ft} < 0 \quad (3)$$

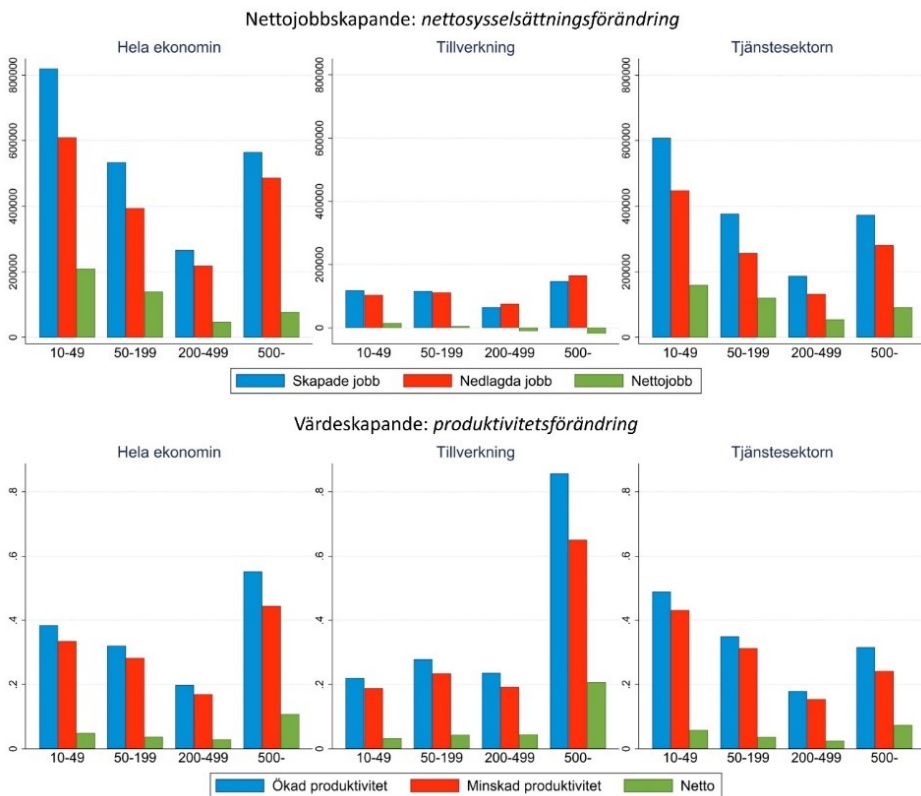
$$NV_t = VC_t - VD_t = \sum_{f \in I} \bar{s}_{ft} \Delta p_{ft} \quad (4)$$

För att undersöka hur företagens storlek påverkar produktivitetens utvecklingen, beräknas – för varje storleksklass av företag (och företagsålder) – genomsnittligt skapat förädlingsvärde per anställd (VC) ur ekvation (2), genomsnittligt förstört förädlingsvärde per anställd (VD) ur ekvation (3) och nettoförändringen av genomsnittligt förändringsvärde per anställd (NV), eller den genomsnittliga produktivitetsökningen, ur ekvation (4).

Vi illustrerar metoden i figurerna 3.13 och 3.14 där vi visar utvecklingen för hela perioden 1996–2015. Figurerna visar på mycket tydliga skillnader mellan var jobben och produktiviteten skapats i svenskt näringsliv. Med hjälp av metoden ser vi en omfattande heterogenitet både mellan och inom olika företags- och åldersklasser. Det är främst i större och äldre företag som produktiviteten

har skapats. Dessa skillnader är störst inom tillverkningsindustrin där de största och äldsta företagen har varit drivande i produktivitetens dynamiken. Detta i kontrast till jobbskapandet där det är ett starkt negativt samband mellan såväl storlek som ålder och netto-sysselsättningsförändring. Figur 3.13 visar att samtidigt som stora företag (åtminstone 500 anställda) står för den största delen av värdeskapande i form av ökad produktivitet, så är det också denna grupp av företag som skapat i särklass minst antal nya jobb under perioden i förhållande till dess totala omsättning av jobb. Liknande kan vi utifrån ålder på företagen se för gamla företag i figur 3.14.

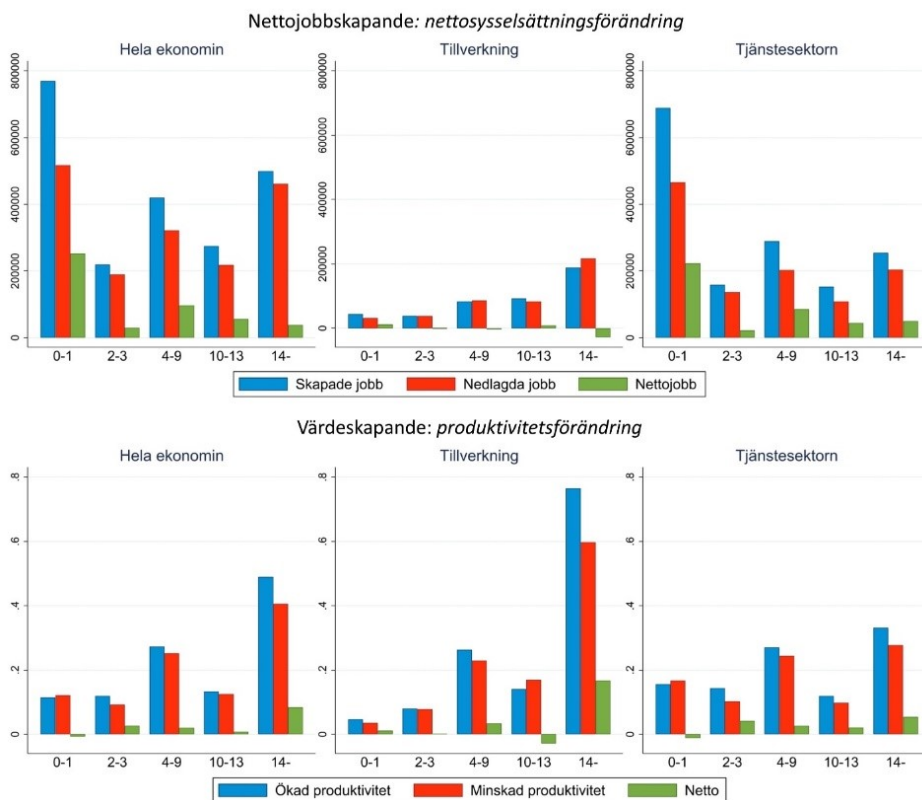
**Figur 3.13** Sysselsättnings- och produktivitetens dynamiken utifrån företagsstorlek, 1996–2015



Not: Sysselsättning i antal jobb och produktivitet i miljoner kronor.



**Figur 3.14** Sysselsättnings- och produktivitsdynamiken utifrån ålder på företag, 2000–15. Sysselsättning i antal jobb och produktivitet i miljoner kronor



Not: Sysselsättning i antal jobb och produktivitet i miljoner kronor.

Sett över hela perioden är skillnaden mellan värdet på skapat och förstört förädlingsvärde per anställd (VC–VD) lika med nettoförändringen (NV), dvs. produktivitsökningen. För perioden 1996–2015 är denna lika med ungefär 160 000 kronor (förädlingsvärdet per anställd). Detta värde är också definitionsmässigt lika med summan av förändringen i produktivitet (NV) i varje storleksklass över perioden.

Studerar vi figur 3.13 närmare noterar vi att metoden visar att de största företagen (> 500 anställda) har stått för mer än hälften av den totala ökningen av förädlingsvärdet per anställd för företag med

åtminstone tio anställda i näringslivet. Slutligen kan vi observera att dynamiken i flödena av förädlingsvärdet är långt större än vad nettoförändringarna för varje grupp visar. Bakom ökningen av förädlingsvärdet per anställd med ungefär 80 000 kr per anställd för de största företagen finns mer än 500 000 kronor per anställd i omsatt förädlingsvärde (summan av skapat och förstört förädlingsvärde,  $VR=VC+VD$ , "Value Reallocation"). Detta innebär att inom gruppen av de största företagen finns en omfattande heterogenitet gällande produktivitetens utvecklingen. Samtidigt som en del företag haft en mycket positiv utveckling har andra utvecklats negativt under perioden. Denna heterogenitet i form av en omfattande summa av skapat och förstört förädlingsvärde (VR) finns även i de andra storleksgrupperna, även om nivåerna är mindre i dessa.

### *Jobb- och produktivitetens dynamik under finanskrisen*

I figur 3.15 använder vi vår metod för att jämföra jobb- och produktivitetens dynamik under finanskrisen i små, medelstora och stora företag. Den övre panelen visar jobbdynamiken före, under och efter finanskrisen. Den undre panelen visar motsvarande för produktivitetens dynamik.

Under perioden före finanskrisen ser vi att jobbdynamiken och produktivitetens dynamik uppvisar tydligt skilda mönster inom tillverkningsindustrin. Som vi visat tidigare finns det inom tillverkningsindustrin nästan ingen nettosysselsättningstillväxt inom de största företagen före finanskrisen – trots en mycket stor omsättning av jobb. Den nedre panelen visar ett motsatt förhållande – under perioden före finanskrisen står de största företagen i tillverkningssektorn för den största produktivitetens ökningen i näringslivet, betydligt större än någon annan grupp av företag såväl i tillverkningsindustrin som i tjänstesektorn. Inom tjänstesektorn är det de minsta företagen som står för såväl störst jobbsättning som störst nettosysselsättningstillväxt. Men jobbdynamiken och produktivitetens dynamik över företagsstorlek inom tjänstesektorn är betydligt jämnare fördelade jämfört med i tillverkningsindustrin.

Under krisperioden ser vi däremot att produktivitetens dynamik ganska väl följer jobbdynamiken: kontraktionen av sysselsättning och fallet i produktivitet ökar med företagsstorlek; detta gäller

särskilt inom tillverkningsindustrin. Finanskrisen slår mycket hårt mot de allra största företagen som uppvisar både kraftigt fallande sysselsättning och produktivitetstillväxt.

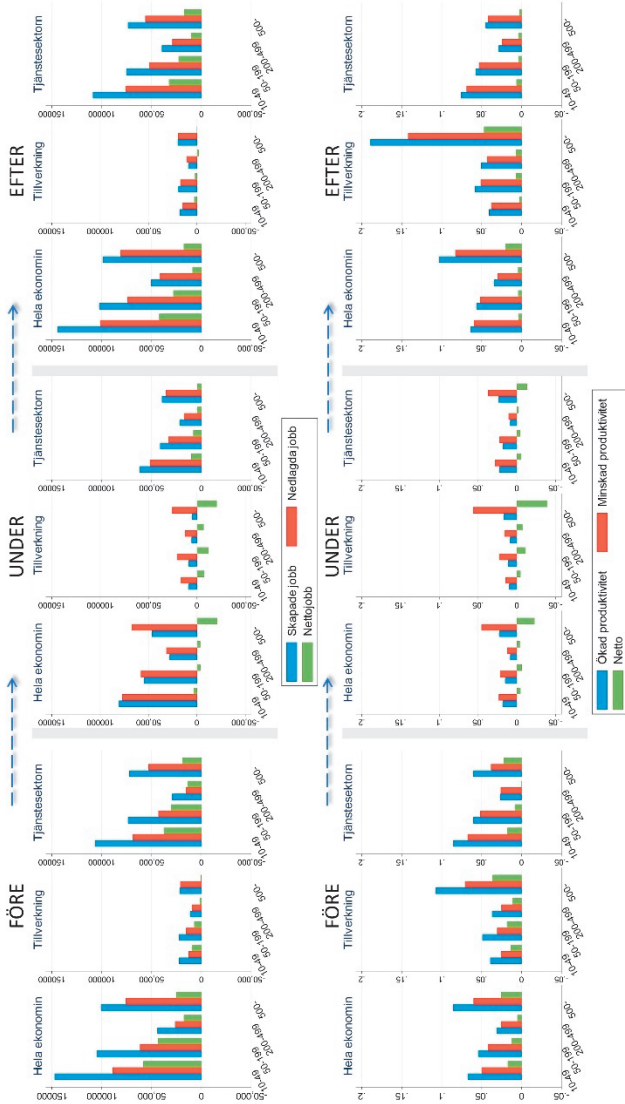
Under återhämtningen ser vi åter stark produktivitetsökning för de större företagen kombinerad med minskad eller oförändrad sysselsättning inom tillverkningsindustrin. Inom tjänstesektorn är det återigen de små företagen som starkast driver jobbsättning och nettosysselsättning. Ökningen i produktivitet är mer jämnt fördelad över olika storleksklasser av företag, men samtidigt mycket mindre än bland storföretagen inom tillverkningsindustrin.

Figur 3.16 och figur 3.17 undersöker på samma sätt jobb- och produktivitetsdynamiken under it-bubblan och eurokrisen. Dessa figurer visar på samma grundläggande mönster som vi såg för finanskrisen. Små företag – i synnerhet i tjänstesektorn – är viktiga för sysselsättningsutvecklingen, både som jobbskapare och för att de bidrar till mindre volatil sysselsättning under kriser. Stora företag, främst inom tillverkningsindustrin skapar mycket produktivitet men betydligt färre jobb, och uppvisar även en omfattande volatilitet i både värdeskapande och sysselsättning.

Varför ser vi då en så stark minskning av produktiviteten i stora äldre företag under kriser? Ett skäl är s.k. ”labor hoarding” där företag under ekonomiska kriser behåller temporärt övertaliga anställda i syfte att kunna expandera mer effektivt när krisen är över (se t.ex. Hamermesh (1996) och Horning (1994)). När produktionen faller under krisfasen, blir följden att produktiviteten (mätt som förädlingsvärde per anställd) faller kraftigt: men när krisfasen väl är över och produktionen kommer igång, sker istället en kraftig rekyl uppåt och produktiviteten ökar.

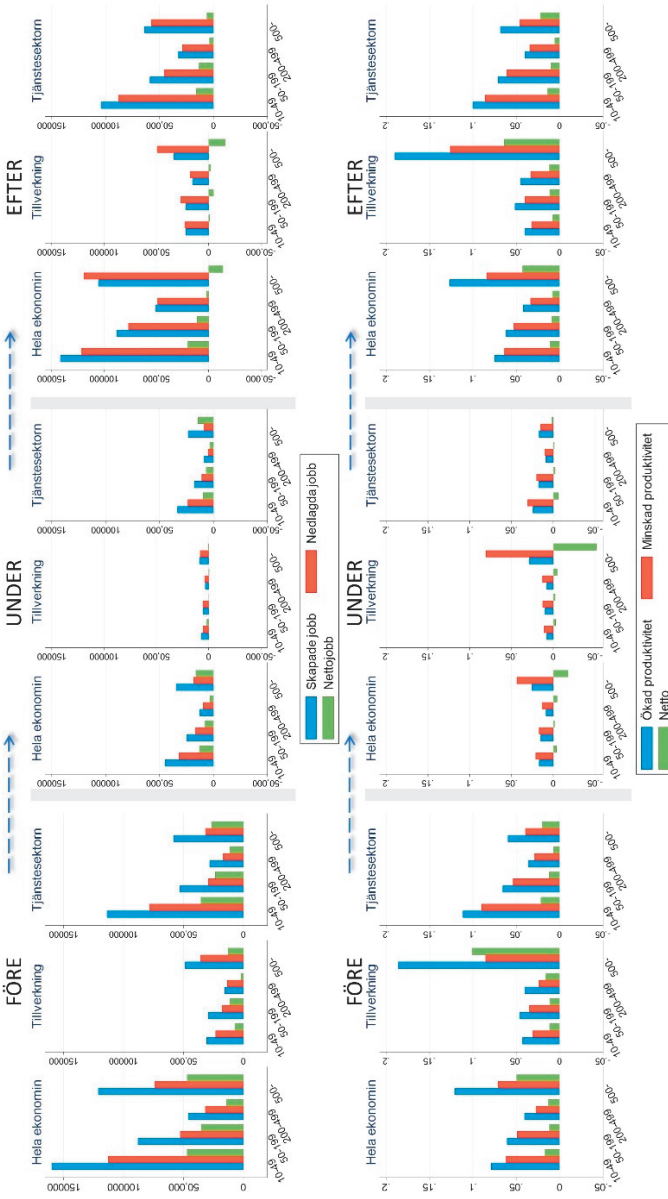
En viss skillnad kan emellertid skönjas om vi skärskådar de olika kriserna. När produktiviteten faller kraftigt i stora och gamla företag under eurokrisen och it-bubblan, ser vi inte samma fall i sysselsättningen, vilket är vad vi skulle förvänta oss med ”labor hoarding”. Under finanskrisen faller både sysselsättning och produktivitet. Djupare kriser innebär större svårigheter för företag att behålla sina anställda och kan också påskynda större strukturella förändringar. Under 1990-talskrisen såg vi att storföretagen kraftigt minskade antalet anställda med förgymnasial och gymnasial utbildning medan antalet anställda med universitetsutbildning knappt påverkades.

Figur 3.15 Finanskrisen. Sysselsättnings- och produktivtetsdynamiken utifrån företagsstorlek



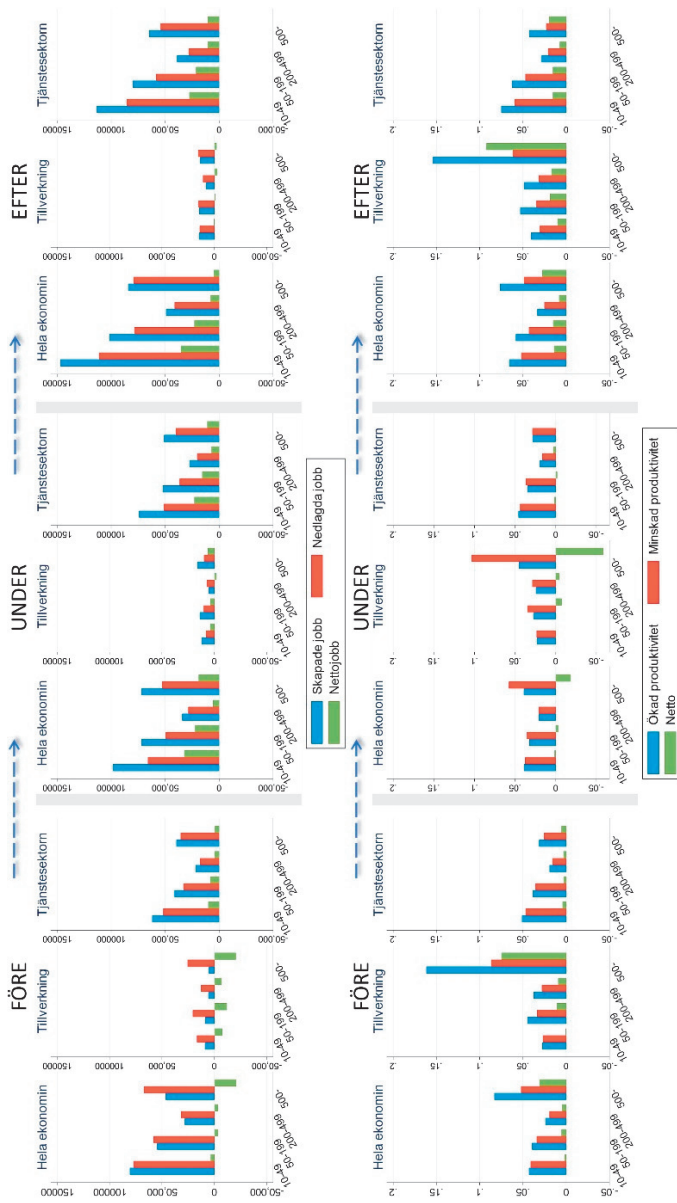
Not: Tidsperioder sysselsättning: före (2005–08), under (2008–09) och efter (2009–12) finanskrisen. Tidsperioder produktivtetsdynamiken: före (2004–07), under (2007–08) och efter (2008–11) finanskrisen. Sysselsättning i antal jobb och produktivitet i miljoner kronor.

Figur 3.16 IT-kraschen. Sysselsättnings- och produktivitetsdynamiken utifrån företagsstorlek



Not: Tidsperioder: före (1996–2000), under (2000–01) och efter (2001–05) It-kraschen. Sysselsättning i antal jobb och produktivitet i miljoner kronor.

Figur 3.17 Eurokrisen. Sysselsättnings och produktivitetsdynamiken utifrån företagsstorlek



Not: Tidsperioder: före (2008–10), under (2010–12) och efter (2012–15) eurokrisen. Sysselsättning i antal jobb och produktivitet i miljoner kronor.

### 3.5.2 Dekomponering av produktivetsdynamiken

För att belysa ytterligare aspekter av produktivetsutvecklingen använder vi nu en dekomponering av den årliga förändringen av produktiviteten som ofta används i forskningen (se t.ex. Foster m.fl. 2001). Låt  $P_t$  vara sysselsättningsviktat genomsnittligt förädlingsvärde i näringslivet år  $t$ . Värdet erhålls genom att först multiplicera ett givet företags förädlingsvärde med dess andel av sysselsättningen i näringslivet, därefter summeras alla viktade förädlingsvärden enligt följande uttryck:

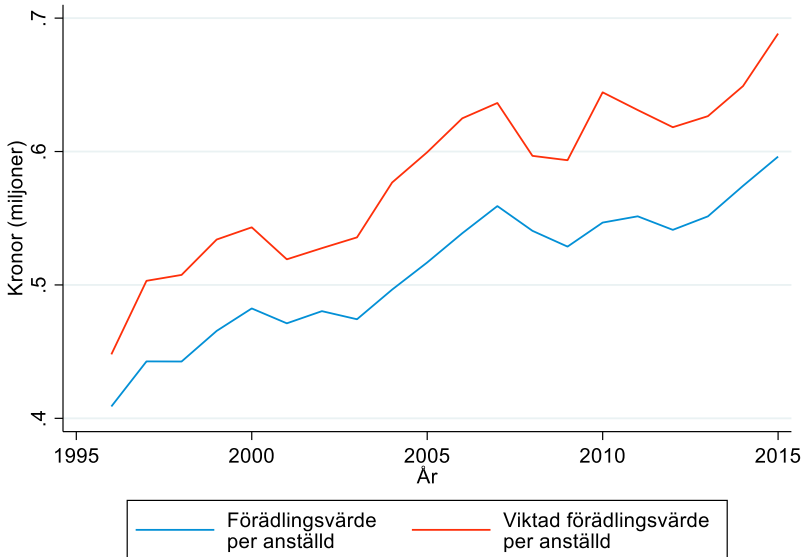
$$P_t = \sum_{f \in I} s_{f,t} p_{f,t} \quad (5)$$

där  $P_t$  är sysselsättningsviktat genomsnittligt förädlingsvärde per anställd i näringslivet år  $t$ ,  $s_{f,t}$  visar företag  $f$ 's andel av sysselsättningen år  $t$ ,  $p_{f,t}$  är förädlingsvärdet per anställd i företag  $f$  år  $t$  och  $I$  är samtliga företag som är med i analysen.

Figur 3.18 visar produktivetsutvecklingen i näringslivet mätt som (i) medelvärdet av förädlingsvärdet per anställd och (ii) det sysselsättningsviktade medelvärdet av förädlingsvärdet per anställd. Vi ser att det viktade förädlingsvärdet är högre än det oviktade vilket indikerar att företag som har högre förädlingsvärde per anställd också har fler anställda. Detta är i linje med våra förväntningar; mer produktiva företag är mer konkurrenskraftiga, och bör därigenom kunna öka sin försäljning och ta marknadsandelar, vilket kräver fler anställda. Med fler anställda får företag med högre produktivitet också en större vikt i det viktade medelvärdet som ges av ekvation (5). Figur 3.18 illustrerar också betydelsen av att använda viktad produktivitet: minskningen i produktivitet under krisperioderna är mycket mindre i den oviktade serien än i den viktade serien. Detta speglar vad vi sett i vår analys av jobbdynamiken, nämligen att större företag tenderar att reagera mycket starkare på negativa chocker.

**Figur 3.18** Produktivitetens utvecklingen i näringslivet 1996–2015 mätt som (i) genomsnittligt förädlingsvärdet per anställd och (ii) sysselsättningsvägt förädlingsvärde per anställd

Miljoner kronor



Den årliga förändringen av produktiviteten fås genom att beräkna förändringar i viktat genomsnittligt förädlingsvärde mellan år  $t$  och  $t-1$ , enligt:

$$\Delta P_t = \sum_{f \in I} s_{f,t} p_{f,t} - \sum_{f \in I} s_{f,t-1} p_{f,t-1} \quad (6)$$

där  $s_{f,t}$  är företag  $f$ 's andel av total sysselsättning i tidpunkt  $t$  och  $p_{f,t}$  är företagets produktivitet (förädlingsvärde per anställd).

Ekvation (7) nedan anger därefter att den årliga produktivetsförändringen,  $\Delta P_t$ , kan förklaras utifrån fem olika effekter.

$$\Delta P_t = \underbrace{\sum_{f \in F} s_{f,t-1} \Delta p_{f,t}}_{1. Inomföretag} + \underbrace{\sum_{f \in F} (p_{f,t} - p_{f,t-1}) \Delta s_{f,t}}_{2. Mellanföretag} + \underbrace{\sum_{f \in F} \Delta p_{f,t} \Delta s_{f,t}}_{3. Kors} + \underbrace{\sum_{f \in N} s_{f,t} (p_{f,t} - p_{f,t-1})}_{4. Inträde} + \underbrace{\sum_{f \in U} s_{f,t-1} (p_{f,t} - p_{f,t-1})}_{5. Utträde} \quad (7)$$



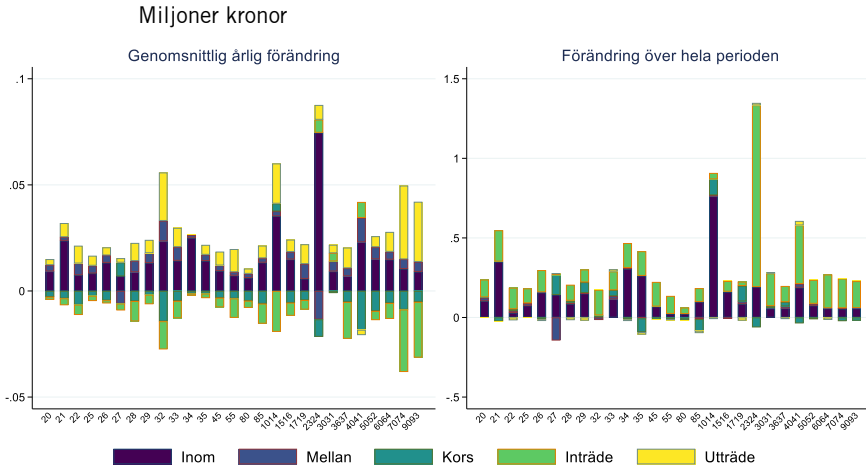
- Ett första bidrag ("*inomföretagseffekten*") kommer från förändringar i enskilda företags produktivitet  $\Delta p_{f,t}$  vid en given relativ storlek  $S_{f,t}$  och där mängden  $F$  är alla företag som finns både år  $t-1$  och år  $t$ .
- Ett andra bidrag ("*mellanföretagseffekten*") kommer från att sysselsättningsandelen  $\Delta S_{f,t}$  ändras vid given produktivitet,  $p_{f,t}$ ; denna effekt bidrar positivt till den årliga produktivetsförändringen om företaget är mer produktivt än genomsnittsföretaget (året innan), dvs. om  $p_{f,t} - P_{t-1}$  är positiv och företagets sysselsättningsandel ökar.
- Den tredje termen ("*korseffekten*") undersöker bidraget till produktivetsutvecklingen när både sysselsättningsandel och produktivitet förändras. Korseffekten ökar den genomsnittliga produktivetsförändringen i näringslivet om företag som ökar sin produktivitet också ökar sin sysselsättningsandel. Korseffekten är också positiv om företag som minskar sin produktivitet samtidigt minskar sin sysselsättningsandel. Om däremot företag som ökar sin produktivitet får en mindre sysselsättningsandel, kommer korseffekten att vara negativ. Likaså om företag ökar sin sysselsättningsandel men samtidigt minskar sin produktivitet. Det senare kan uppkomma i företag som befinner sig i en expansiv fas där man ökar antalet anställda kraftigt. Innan de nyanställda är intrimmade i organisationen kan därför expansiva företag – temporärt – bidra till en minskning av det genomsnittliga förädlingsvärdet i näringslivet. En negativ korseffekt skulle också kunna orsakas av att stora effektiva företag utlokaliserar ("*outsourcar*") delar av sin mindre avancerade verksamhet till små mindre produktiva företag.
- Ekvation (7) innehåller slutligen inflytandet av inträde av företag ("*inträdeseffekten*") och utträde av företag ("*utträdeseffekten*"), där mängden  $N$  är alla företag som endast finns på marknaden år  $t$  (nya företag) och mängden  $U$  är företag som endast finns på marknaden år  $t-1$  (nedlagda företag). Inträdeseffekten kommer att öka genomsnittsproduktiviteten i näringslivet om nya företag har en produktivitet som är högre än genomsnittet. På motsvarande sätt kommer också utträde av företag öka genom-

snittsproduktiviteten om företag som försvinner från marknaden har en produktivitet som är lägre än genomsnittet.

Som har visats i många studier så kommer bidraget från de olika delkomponenterna att variera med tidshorisonten (se Foster m.fl. 2001). Bidraget från inträde och utträde är generellt sett större ju längre tidsperiod som studeras eftersom fler nya och nedlagda företag då kommer att komma med i analysen. Studerar vi enbart årsförändringar begränsas produktivitetsbidragen från nya och nedlagda företag. Detta illustreras i figur 3.19.

Den vänstra panelen i figur 3.19 visar dekomponeringen av förändringen i produktivitet  $\Delta P_t$  i ekvation (7) med årliga förändringar (genomsnitt på branschnivå). Den högra panelen illustrerar metoden med totala förändringar mellan 1996 och 2015. Med årliga förändringar, i den vänstra panelen, finner vi att när produktiviteten ökar, så kommer det mesta av ökningen från etablerade företag som ökar sin produktivitet, dvs. det mesta av produktivitetsökningen kommer från *inom-företagseffekten*. Nya företag har genomgående en negativ effekt på den genomsnittliga produktiviteten, medan utträde av företag hela tiden har en positiv effekt. Vad gäller inträde av företag har vi tidigare betonat att det tar tid för nya företag att lära sig om sin marknad varför de under sin expansionsfas kommer att ha en lägre produktivitet i det initiala skedet. Som förväntat bidrar utträde av företag till att öka den genomsnittliga produktiviteten. Detta eftersom det i allmänhet är företagen med lägst produktivitet som tvingas ut från marknaden. När vi ser på förändringar på längre sikt i den högra panelen ser vi att även om inomföretagseffekten är viktig så domineras nu produktivitetsutvecklingen av inträde.

**Figur 3.19 Dekomponeringen av produktivetsförändringen med ekvation (7). Vänster panel: årliga förändringar, 1996–2015. Höger panel: total förändring, 1996–2015**

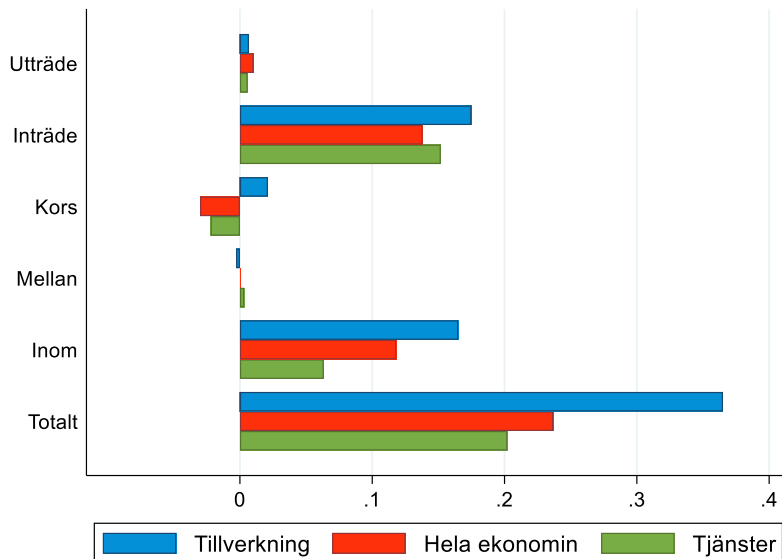


Not: Genomsnitt på branschnivå enligt sni2002 (se: <https://www.scb.se/dokumentation/klassifikationer-och-standarder/standard-for-svensk-naringsgrensindelning-sni/> för detaljer)

Om ett nytt företag har en bra affärsidé, en bra produkt och/eller en innovativ produktionsprocess, kommer det att leda till en snabb produktivetsökning. Om ett nytt företag däremot inte har förutsättningar att konkurrera på marknaden kommer det att försvinna från marknaden. Båda dessa långsiktiga effekter syns tydligt i figur 3.20 som dekomponerar förändringen av produktivitet under hela tidsperioden, dvs. mellan åren 1996 och 2015. Här finner vi att mer än hälften av den totala ökningen av den genomsnittliga produktiviteten i näringslivet kommer från nya företag. De nya företagen som överlever blir över tid mer effektiva än det genomsnittliga företaget och bidrar därför på längre sikt mer till produktivitetstillväxten.

Figur 3.20 Dekomponering av produktivetsutvecklingen, 1996–2015

Miljoner kronor



Det är till och med så att bidraget från de nya företagen överstiger bidraget från produktivitetstillväxten från de etablerade företagen (som finns kvar under hela tidsperioden 1996-2015). Över en längre tidsperiod är alltså inträde av nya företag den viktigaste faktorn bakom produktivetsökningen i näringslivet.

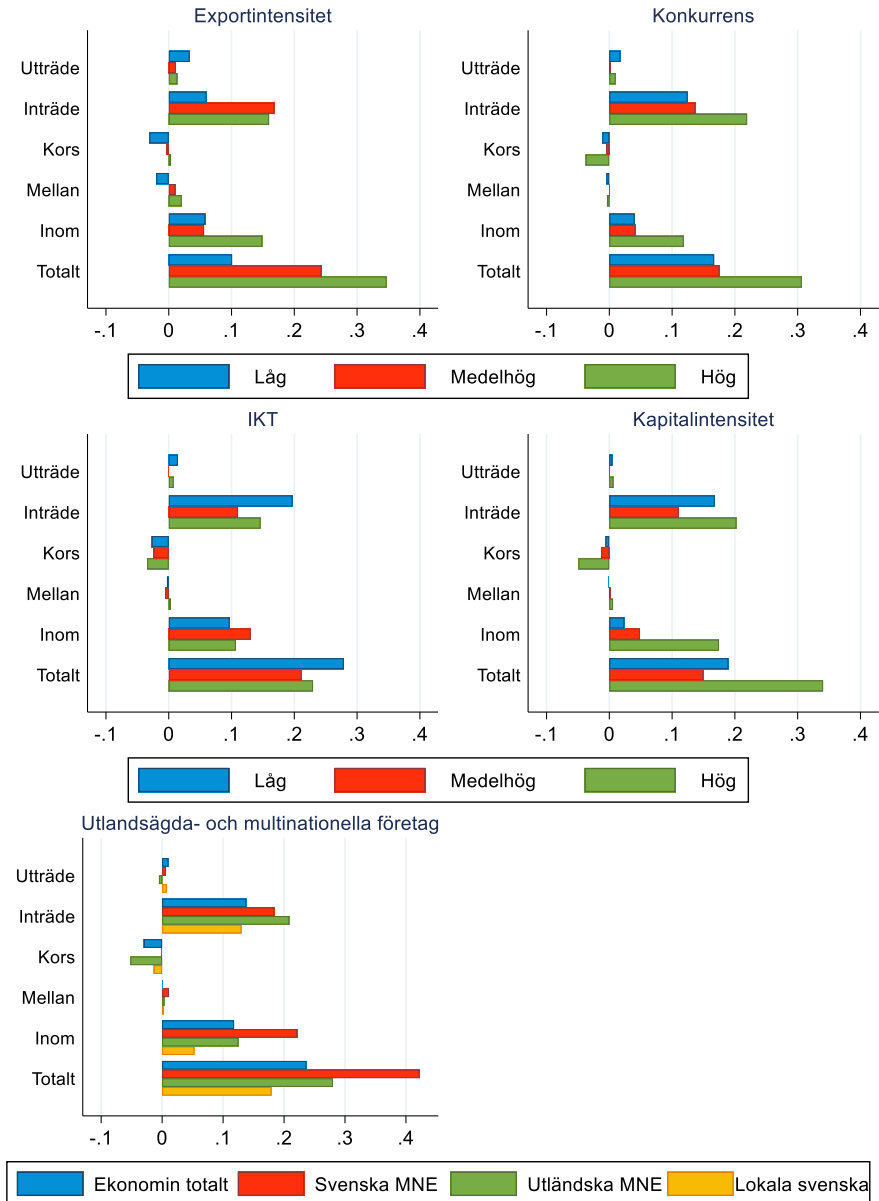
Produktivetsökningen har varit större i tillverkningsindustrin än i tjänstesektorn. Vi noterar också en svagt positiv korseffekt inom tillverkningsindustrin. Detta indikerar att etablerade tillverkningsföretag som expanderade också ökade sin produktivitet (eller att etablerade tillverkningsföretag som minskade sin produktivitet samtidigt minskade sin andel av sysselsättningen). I tjänstesektorn är dock denna korseffekt negativ. Detta är förenligt med att det i den snabbt växande tjänstesektorn finns många växande företag som genom sin tillväxtfas har fallande produktivitet. En annan förklaring skulle kunna vara att delar av produktionen med lägre produktivitet, som tidigare utfördes i tillverkningsindustrin, nu flyttats över till tjänstesektorn genom "outsourcing".

Oavsett vilken sektor vi undersöker är det dock otvetydigt att på längre sikt förklaras det mesta av produktivetsökningen av inträd-

ande företag som finner sin plats på marknaden och av redan etablerade företag som ökar sin produktivitet. Vi kan också studera mönstret utifrån olika företags- och branschkaraktistika. Detta görs i figur 3.21 som visar att, under hela den studerade perioden 1996–2015, drivs produktivetsutvecklingen av företag och branscher (i) med omfattande export, (ii) verksamma på marknader med hög konkurrens, (iii) med hög kapitalintensitet, och (iv) som är multinationella.

**Figur 3.21 Dekomponering av produktivetsutvecklingen 1996–2015 utifrån olika företags- och branschkaraktistika**

Miljoner kronor

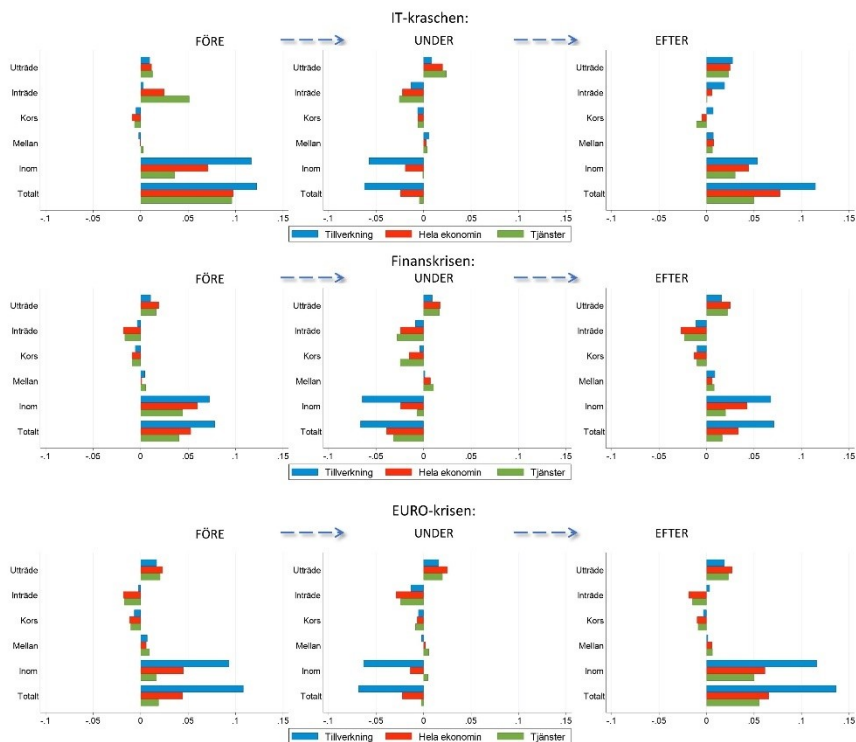


### 3.5.3 Produktivitetsutvecklingen före, under och efter kriser

Låt oss nu använda dekomponeringen för att studera produktivitetsutvecklingen under krisperioderna. Eftersom vi kommer att använda kortare tidsperioder skiljer sig resultaten en del från resultaten ovan där vi studerade hela tidsperioden 1996–2015. Figur 3.22 undersöker förändringen i produktivitet för hela näringslivet, tillverkningsindustrin och tjänstesektorn, före, under och efter respektive kris, genom att dela upp bidraget till produktivitetsförändringen i de olika delkomponenter som finns beskrivna i ekvation (7).

**Figur 3.22** Dekomponering av produktivitetsutvecklingen under före-, under och efter it-bubblan (1996–2000; 2000–01; 2001–05), finanskrisen (2004–07; 2007–08; 2008–11) och eurokrisen (2008–10; 2010–12; 2012–15). Hela näringslivet, tillverkningsindustrin och tjänstesektorn

Miljoner kronor



Återigen finner vi ett ganska likartat mönster när vi jämför de olika kriserna. Alla tre kriserna visar att produktiviteten ökar i perioden innan krisfasen. Produktivitetsökningen är genomgående driven av inomföretagseffekten, särskilt inom tillverkningsindustrin. För perioderna innan finans- och eurokriserna ger nyinträde av företag ett negativt bidrag till produktivitetens utveckling. Detta till skillnad från åren före it-kraschen där vi ser en positiv effekt på den genomsnittliga produktiviteten, främst inom tjänstesektorn. Utträde har som förväntat en genomgående positiv effekt på den genomsnittliga produktiviteten. Det senare indikerar en dynamisk process där de företag som slås ut har en lägre genomsnittlig produktivitet än de företag som är kvar på marknaden.

När vi övergår till krisfasen, drivs fallet i genomsnittlig produktivitet av inomföretagseffekten, och det är framförallt i företagen i tillverkningsindustrin som produktiviteten rasar. Genomgående är bidraget från företag som lämnar marknader positivt, precis som i perioderna innan kriserna. Det är sålunda ”rätt” företag som slås ut, dvs. företag som präglas av låg produktivitet. Trots fall i total produktivitet under samtliga kriser, främst under finanskrisen, så hjälper den s.k. mellanföretagseffekten till att dämpa fallen. Denna effekt är en följd av förändringar i sysselsättningsandelar mellan företag. Mer specifikt innebär detta att under krisåren sker omstruktureringar som leder till att företag med högre produktivitet uppvisar större marknadsandelar.

När vi sedan övergår till återhämtningsfasen ser vi väsentligen samma mönster som före kriserna. Produktivitetens utveckling drivs främst av inomföretagseffekten, men även av utträde av lågproduktiva företag. Ser vi på bidraget från nya företag är det endast under åren efter it-kraschen (första hälften av 2000-talet) som dessa har en positiv effekt på produktivitetens utveckling. Detta är en tydlig skillnad mot åren efter finans- och eurokriserna där inträdeseffekten genomgående är negativ.

### 3.5.4 Heterogenitet

Vi avslutar vår analys av produktivitetens utveckling genom att använda dekomponeringen på olika typer av branscher och på olika egenskaper hos företagen. Precis som i analysen ovan på jobbdyna-



miken över olika krisperioder fokuserar vi på utrikeshandel i form av export, produktmarknadskonkurrens, teknologi, ägande i form av multinationell status och utlandsägande samt skillnader i kapitalintensitet. Av utrymmesskäl har vi inte möjlighet att på ett heltäckande sätt kommentera samtliga dessa figurer. Vi gör därför i framställning nedan några textmässiga nedslag, men hänvisar i övrigt till figurerna som avser att ge en så heltäckande och konsistent bild som möjligt av vår empiriska ansats.

### *Exportintensitet*

Figur 3.23 visar utvecklingen för företag med olika exportintensitet, återigen uppdelad i tre grupper. Om vi fokuserar på perioderna runt finanskrisen så är det tydligt att det finns ett starkt samband mellan produktivitetsdynamik och export. I perioder som inte kännetecknas av lågkonjunktur finns det ett tydligt positivt samband mellan exportintensitet och produktivitetstillväxt. Produktivitetsutvecklingen drivs främst av företag med omfattande export, följt av mittengruppen. Företag utan export uppvisar små förändringar i produktivitet. Detta mönster framgår i figur 3.23 för åren innan finanskrisen. Studerar vi detta mer i detalj utifrån vår dekomponering framgår det att dynamiken för företag med omfattande export till den allra största delen drivs av inomföretagseffekten. Utöver detta har även utträde av lågproduktiva företag en positiv inverkan på total produktivitet.

Trots att företag som inte exporterar utvecklades svagt under åren innan finanskrisen så är även inomföretagseffekten viktig för denna grupp av företag. Vad som sticker ut för denna grupp är betydelsen av nya och nedlagda företag. Nya icke-exporterande företag bidrar kraftigt till en negativ utveckling av produktiviteten innan finanskrisen genom att dessa nya företag uppvisar låg produktivitet. Denna negativa effekt balanseras av att icke-exporterande företag uppvisar högst positivt bidrag från utträdeseffekten vilket kan tolkas som att sämre, lågproduktiva företag är de som lämnar marknader.

Övergår vi till krisåren är det två aspekter som sticker ut: finanskrisen slog överlägset hårdast mot företag med hög export där produktiviteten faller kraftigt och denna effekt kommer nästan enbart

från en negativ inomföretagseffekt. Det innebär fallande produktivitet bland de högexporterande företag som är verksamma under hela krisperioden. Dessa resultat är konsistenta med våra resultat ovan där vi såg att finanskrisen slog hårt mot större och äldre företag inom tillverkningsindustrin. Det är bland dessa företag vi har högexportföretagen som drabbades under den akuta finanskrisen. För företag med liten eller ingen export alls, till stor del verksamma i den skyddade tjänstesektorn, noterar vi små förändringar under krisåren.

Efter krisen ser vi återigen betydelsen av exportföretagen för produktivitetens utvecklingen. Precis som under åren före finanskrisen drivs tillväxten främst av högexportföretag, följda av mittengruppen. Företag med låg export bidrar mycket litet till den totala produktivitetens utvecklingen efter finanskrisen. En annan likhet med åren före krisen är att den starka utvecklingen för företag med omfattande export drivs av inomföretagseffekten. Övriga kriser uppvisar liknade mönster som finanskrisen utifrån exportintensitet med i några fall förstärkta tendenser. Krisåren under it-bubblan och eurokrisen tenderade t.ex. att, relativt övriga grupper, förstärka den negativa utvecklingen för företag med högst export.

### *Graden av konkurrens*

Figur 3.24 visar utvecklingen för uppdelning av företag i branscher med olika produktmarknadskonkurrens. Om vi fokuserar på finanskrisen så är resultaten konsistenta med uppdelningen utifrån export, även om de inte riktigt är lika tydliga. Före finanskrisen drivs produktiviteten av företag i hög eller medelhög konkurrens och denna kommer från ökande produktivitet i enskilda företag vid givna sysselsättningsandelar. Precis som för icke-exporterande företag, uppvisar företag i branscher med låg konkurrens en dålig tillväxt som i sin tur kan förklaras av ett positivt bidrag från att sämre företag lämnar och ett negativt bidrag från inträde av lågproduktiva företag. Krisåren slår hårdast mot företag i högkonkurrensindustrier (på liknande sätt som vi såg ovan för högexportföretag), men även företag i branscher med låg konkurrens drabbades. Detta visar att beroende av handel med utlandet inte helt överlappar grad av konkurrens.

### *Användning av IKT*

Trots betydelsen av den tekniska utvecklingen kan vi med våra data inte identifiera några tydliga skillnader med avseende på hur tidigare kriser påverkade företag och branscher med varierande IKT-användning.

### *Kapitalintensitet*

I rapporten använder vi genomgående förädlingsvärde per anställd som mått på produktivitet. Som vi beskrivit påverkas detta mått av hur intensivt ett företag använder kapital. För att ta hänsyn till kapitalintensitet har vi även analyserat hur skillnader i kapitalintensitet inverkar på resultaten. Vi finner då att företag med hög kapitalintensitet är de som genomgående har haft bäst utveckling, men samtidigt är det dessa företag som drabbades hårdast av kriserna, t.ex. finanskrisen (av utrymmesskäl är dessa resultat utelämnade).

### *Ägande*

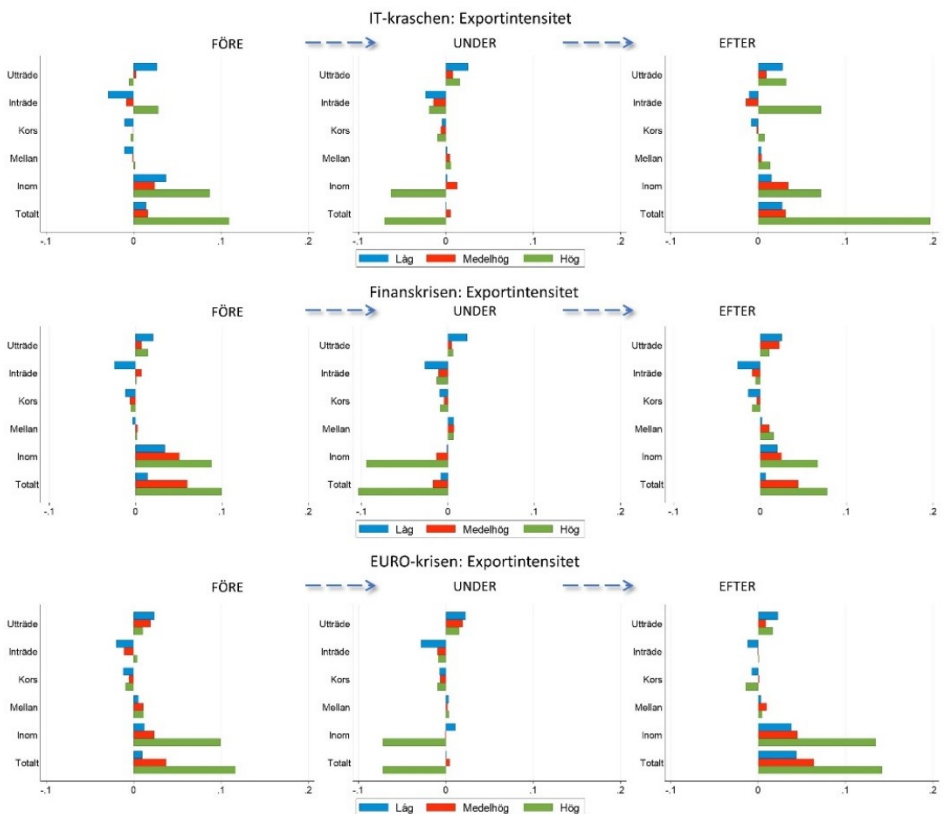
Vi avslutar detta avsnitt med att undersöka betydelsen av ägande på samma sätt som ovan. Med fokus på multinationell status ser vi i Figur 3.25 att i perioder av normal eller hög ekonomisk aktivitet drivs produktivitetsutvecklingen av multinationella företag, såväl utländska som svenska. Mycket stora skillnader föreligger mellan dessa företag och lokala företag, helt i linje med grundläggande teori-bildning kring multinationella företag (se Barba Navaretti och Venables (2006)).

Krisåren präglas av en betydande påverkan på multinationella företag. Tittar vi på finanskrisen kan den absoluta huvuddelen av den negativa produktivitetsutvecklingen under krisåren härledas till svenska multinationella företag. Dessa viktiga företag som under normala ekonomiska betingelser utgör navet i produktivitetsutvecklingen påverkades starkt negativt under den internationella finanskrisen. Dekomponerar vi denna utveckling noterar vi från figur 3.25 att huvuddelen av fallet i produktivitet under krisåren kommer från fallande produktivitet inom företag. Den grupp av företag som utifrån denna dimension klarar finanskrisen relativt sätt bäst är icke-

multinationella företag. Detta är i linje med det vi sett ovan med avseende på export och konkurrens. Lokala företag verksamma i branscher med låg produktmarknadskonkurrens och som inte är beroende av export klarade sig bäst. Istället var det svenska multinationella företag verksamma i branscher med hög produktmarknadskonkurrens och med omfattande export som drabbades värst under krisåren.

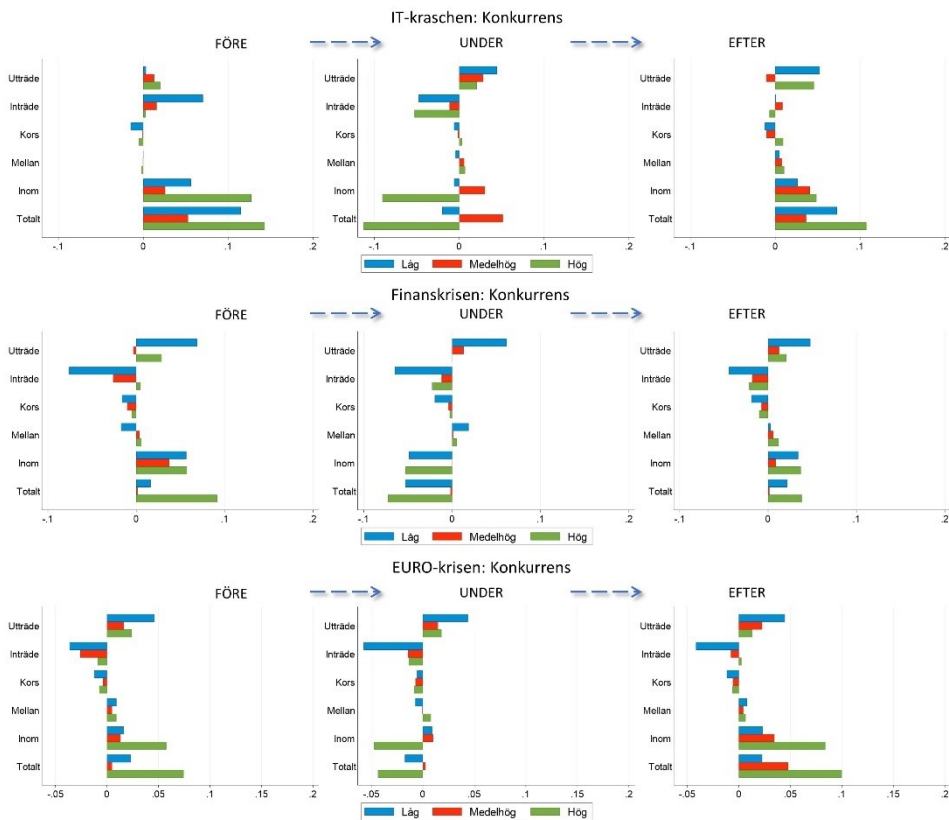
**Figur 3.23 Exportintensitet. Dekomponering av produktivitetens utvecklingen under före, under och efter it-bubblan (1996–2000; 2000–01; 2001–05), finanskrisen (2004–07; 2007–08; 2008–11) och eurokrisen (2008–10; 2010–12; 2012–15). Branscher med låg, mellan och hög exportintensitet**

Miljoner kronor



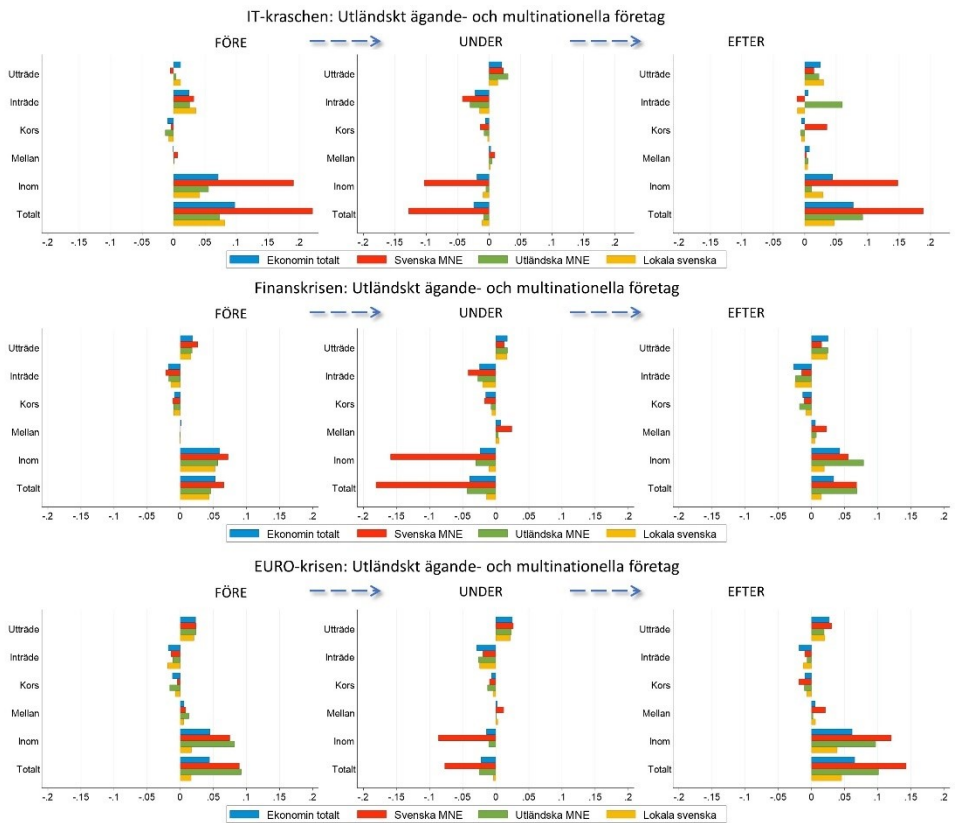
**Figur 3.24 Konkurrens. Dekomponering av produktivitetens utvecklingen under före, under och efter it-bubblan (1996–2000; 2000–01; 2001–05), finanskrisen (2004–07; 2007–08; 2008–11) och eurokrisen (2008–10; 2010–12; 2012–15). Branscher med låg, mellan och hög konkurrens**

Miljoner kronor



**Figur 3.25 Ägande. Dekomponering av produktivitetstillväxten under före, under och efter it-bubblan (1996–2000; 2000–01; 2001–05), finanskrisen (2004–07; 2007–08; 2008–11) och eurokrisen (2008–10; 2010–12; 2012–15). Jämförelser mellan lokala svenska företag, svenska multinationella företag och utländska multinationella företag**

Miljoner kronor



## 4 Några fördjupningar i strukturomvandlingen under kriser

I detta kapitel gräver vi lite djupare i hur kriser påverkar strukturomvandlingen. Vi börjar med att med hjälp av en ekonometrisk analys precisera en del av resultaten i kapitel 3 gällande skillnaden i olika typer av företags agerande under djupa ekonomiska kriser. Vi belyser också betydelsen av företagsuppköp som medel för strukturomvandling i det svenska näringslivet i samband med ekonomiska kriser.

### 4.1 En ekonometrisk analys av strukturomvandling och kriser

Så här långt har vi undersökt hur olika kriser påverkat sysselsättnings- och produktivitetdynamiken utifrån olika dimensioner såsom storlek och ålder på företagen, konkurrenstryck på marknaden, exportorientering, utlandsägande och i vilken grad IKT används. Vi har tagit hänsyn till regionala skillnader och vi har undersökt dynamik i form av inträde och utträde av företag.

Ur denna analys framträder en bild som visar att dynamiken i näringslivet fungerat väl under de tre senaste decennierna. Under djupa kriser som 1990-talskrisen och finanskrisen ser vi dock tecken på att strukturomvandlingen fungerat sämre. I denna sektion kommer vi att fördjupa analysen av strukturomvandlingsdynamiken genom att använda en ekonometrisk analys. Syftet är att undersöka hur effektiv strukturomvandlingen varit i det svenska näringslivet under de ekonomiska kriser vi haft under perioden 1996–2015.

I den nationalekonomiska forskningslitteraturen framkommer att det finns faktorer som gör att strukturomvandlingen kan vara mer effektiv under kriser. Skälet är att kostnaden för att lägga resurser på att omstrukturera är lägre när efterfrågan är lägre och det är lättare att hitta arbetskraft (Davis och Haltiwanger 1990; Caballero och Hammour 1994; Mortensen och Pissarides 1994). Forskningen har även påvisat att det finns faktorer som gör att strukturomvandlingar kan försämrans under ekonomiska kriser. Imperfektioner på finansiella marknader kan göra att finansiellt svaga, men långsiktigt bärkraftiga företag, i större utsträckning får svårare att finna tillräckligt med finansiering (Barlevy 2003). Finans-krisen är ett exempel på detta eftersom många stora effektiva företag inte kunde sälja sina produkter när deras kunder då stod utan finansiering. En kris som finans-krisen kan alltså ha större negativ effekt på mer produktiva företag. Kapitel 3 visade också att de största företagen minskade antalet anställda kraftigt under finans-krisen medan effekterna på sysselsättningen i dessa företag var mindre kraftig under euro-krisen och it-bubblan. En detaljerad statistisk analys bör därför skilja på vanlig variation i konjunkturen och stora kriser.

Vi följer här en ansats utvecklad i Foster m.fl. (2016) för att undersöka hur strukturomvandlingen fungerar i ekonomiska kriser. Vi använder en regressionsanalys där vi studerar hur den årliga förändringen i sysselsättningen på företagsnivå (mätt i procent) beror av bl.a. hur produktivt ett företag är (mätt som antingen årligt förädlingsvärde per anställd eller årlig total faktorproduktivitet, TFP, relativt andra företag i branschen) och förändringen av konjunkturläget (mätt som årlig förändring av arbetslösheten).<sup>30</sup> Vi studerar sedan om sysselsättningen i mer produktiva företag är mer eller mindre känslig för förändringar i konjunkturen än mindre produktiva företag. Vidare tar analysen hänsyn till om företagens beteende förändras under finans-krisen, dvs under perioden 2007–09. Vi hänvisar till Foster m.fl. (2016) för detaljer kring den empiriska modellen.

Resultaten för etablerade företag som varken är nya eller lämnar marknaden under ett visst år redovisas i tabell 4.1. Tolkningen av

---

<sup>30</sup> Mer precist, studerar vi tillväxten i företags sysselsättning mellan tidpunkten  $t$  och tidpunkten  $t+1$  som vi sedan relaterar till företagets produktivitet i tidpunkten  $t$  och förändringen i konjunkturen från tidpunkten  $t$  till  $t+1$ .



resultaten i den första kolumnen i tabell 4.1 ger vid handen att högre produktivitet hos ett företag är förknippat med högre sysselsättningstillväxt, att sysselsättningstillväxten minskar när konjunkturen försämras, men att minskningen i sysselsättningstillväxt från en försämrad konjunktur dämpas om företaget har högre produktivitet.

**Tabell 4.1 Sysselsättningstillväxt och produktivitet för etablerade företag under olika konjunkturcykler 1996–2015**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Industrijusterad produktivitet	0,585*** (0,106)	0,660*** (0,123)	0,643*** (0,117)	0,620*** (0,115)
Konjunktur	-1,334*** (0,0277)	-0,940*** (0,0365)	-0,938*** (0,0366)	-0,878*** (0,0359)
Ind.just. produktivitet X Konj.	0,0929* (0,0537)	0,202** (0,103)	0,194** (0,0958)	0,157* (0,0900)
Finanskrisen (def. 1) X Ind.just. produktivitet		-0,246 (0,173)		
Finanskrisen (def. 1) X Konj.		-0,940*** (0,0621)		
Finanskrisen (def. 1) X Ind.just. produktivitet X Konj.		-0,0695 (0,121)		
Finanskrisen (def. 2) X Ind.just. produktivitet			-0,404*** (0,149)	
Finanskrisen (def. 2) X Konj.			-0,945*** (0,0625)	
Finanskrisen (def. 2) X Ind.just. produktivitet X Konj.			0,0205 (0,135)	
Finanskrisen (def. 3) X Ind.just. produktivitet				-0,122 (0,206)
Finanskrisen (def. 3) X Konj.				-1,112*** (0,0617)
Finanskrisen (def. 2) X Ind.just. produktivitet X Konj.				-0,0534 (0,100)
Företagsstorlek	-0,323*** (0,0270)	-0,323*** (0,0270)	-0,323*** (0,0270)	-0,323*** (0,0270)
Observationer	523 713	523 713	523 713	523 713
R2	0,005	0,006	0,006	0,006

Noter: Beroendevariabel är tillväxt i sysselsättning definierad enligt Foster m.fl. (2016). Industrijusterad produktivitet är företagets produktivitet relativt genomsnittet i branschen. Variabeln Konjunktur är baserad på arbetslöshet från SCB. Finanskrisen är en dummyvariabel lika med ett för åren 2008 och 2009 enligt definition 1, lika med ett för åren 2007-09 enligt definition 2 och lika med ett för åren 2007 och 2008 enligt definition 3. Klustrade standardfel på företagsnivå inom parentes, \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \*p<0,1.

### 4.1.1 En grafisk illustration av regressionsresultaten

Tolkningen av de tre första estimaten i kolumn (1) i tabell 4.1 illustreras *qualitativt* i den övre panelen i figur 4.1. Den horisontella axeln visar förändringen av konjunkturen, mätt som förändring av arbetslösheten. När konjunkturen viker befinner vi oss till höger om nollpunkten på den horisontella axeln där arbetslösheten ökar. När vi befinner oss till vänster om nollpunkten på den horisontella axeln, förbättras konjunkturen och arbetslösheten minskar. Den vertikala axeln visar den årliga (procentuella) förändringen i sysselsättningen i ett företag. Ovanför den horisontella axeln växer sysselsättningen, under den horisontella axeln minskar sysselsättningen.

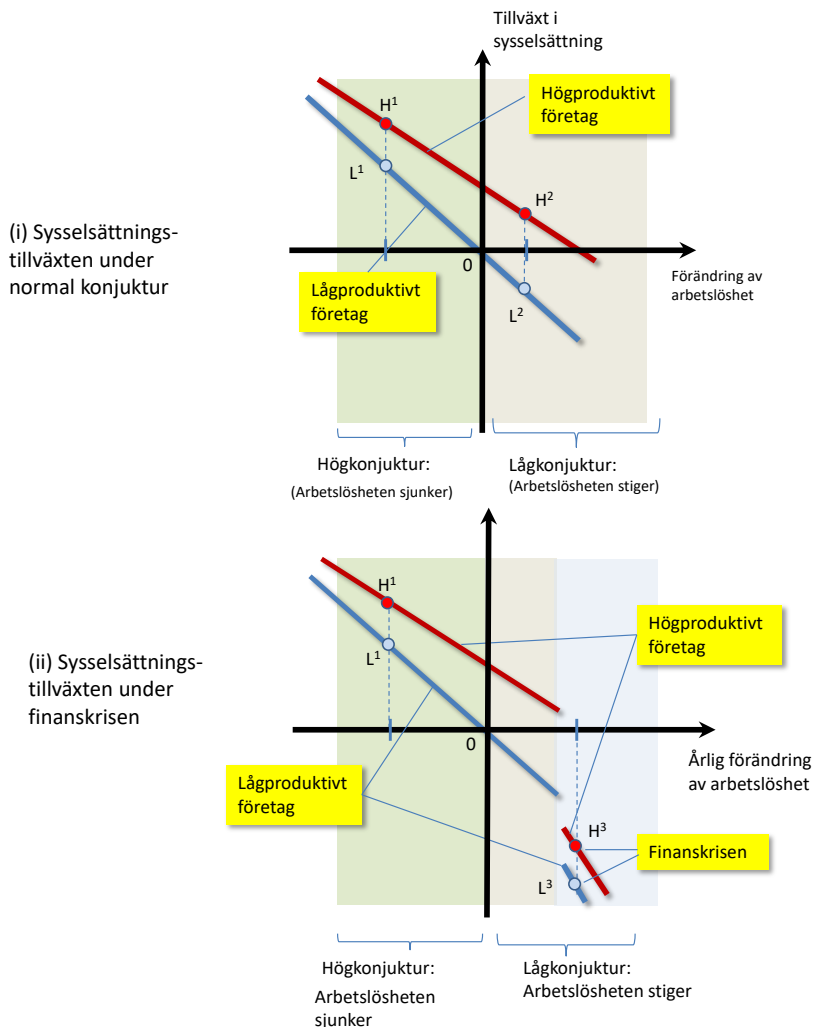
Vi kan föreställa oss sysselsättningstillväxten i två grupper av företag – den första med hög produktivitet (H), den andra med lägre produktivitet (L). För enkelhets skull antar vi att grupp L har en produktivitet lika med genomsnittsproduktiviteten i branschen och att grupp L varken ökar eller minskar sin sysselsättning om arbetslösheten inte förändras.

De skattade sambanden mellan sysselsättningsförändring och förändring av arbetslösheten illustreras av den blåa linjen för den lågproduktiva gruppen (grupp L) och den röda linjen för den högproduktiva gruppen (grupp H). Eftersom högre produktivitet (allt annat lika) är associerad med en större sysselsättningsökning kommer den blåa linjen att ligga ovanför den röda linjen. Eftersom en ökande arbetslöshet är förknippad med en svagare sysselsättningsökning, men att mer produktiva företag drabbas mindre av en försämrad konjunktur, kommer båda linjerna att luta nedåt (så att högre arbetslöshet ger en allt svagare sysselsättningsökning i företagen), men sambandet mellan sysselsättningsförändring och förändring av arbetslösheten kommer att vara svagare för den högproduktiva gruppen. Den röda linjen kommer därför att vara flackare än den blå linjen.

Antag att vi initialt befinner oss i en högkonjunktur: Företagen befinner sig då i den vänstra delen av diagrammet i punkterna  $L^1$  och  $H^1$  i den övre panelen i figur 4.1. Vi ser då att både i gruppen med hög produktivitet (H) och i gruppen med låg produktivitet (L) ökar sysselsättningen, men sysselsättningstillväxten är starkare i den högproduktiva gruppen. Detta mönster kan sägas vara förenligt med en effektiv strukturomvandling; om gruppen företag med hög

produktivitet växer snabbare än gruppen företag med låg produktivitet kommer över tiden en växande andel av arbetskraften finnas i företag med hög produktivitet. Produktiviteten ökar i näringslivet.

**Figur 4.1** Illustration av regressionsresultaten för företag som är kvar på marknaden. Panel (i) visar sambandet mellan tillväxt i sysselsättning (anställda) och konjunkturläget för företag med låg- respektive hög produktivitet, under normala konjunkturförhållanden. Panel (ii) visar samma relation under finanskrisen.



Vad händer när konjunkturen vänder nedåt? Hur påverkas strukturomvandlingen? När konjunkturen viker – och vi rör oss åt höger längs respektive linje – ser vi att båda grupperna av företag kommer att växa långsammare. Anta att lågkonjunkturen blir så svår att arbetslösheten ökar – då kommer företagen att hamna i den högra delen av diagrammet i panel (i): Gruppen av företag med hög produktivitet har rört sig från  $H^1$  till  $H^2$ ; och gruppen av företag med låg produktivitet har rört sig från  $L^1$  till  $L^2$ . Vi ser att de lågproduktiva företagen minskar sin sysselsättning medan de högproduktiva företagen fortfarande ökar sin sysselsättning – om än i mindre grad än förut. Förklaringen är återigen att de högproduktiva företagen är mindre konjunkturkänsliga än de lågproduktiva företagen.

Resultaten i den första kolumnen i tabell 4.1 visar alltså att högre produktivitet hos ett företag är förknippat med högre sysselsättningstillväxt, att sysselsättningstillväxten minskar när konjunkturen försämras, men att minskningen i sysselsättningstillväxt från en försämrad konjunktur dämpas om företaget har högre produktivitet. Detta är en indikation på att strukturomvandling har varit effektiv i det svenska näringslivet och att den i allmänhet fungerar i kriser.

Vad händer då om vi hamnar i en mycket djup lågkonjunktur som finanskrisen med hög arbetslöshet? Denna situation illustreras i panel (ii) i figur 4.1 och motsvaras av interaktionsresultaten i kolumnerna (2)–(4) i tabell 4.1 där vi använder oss av olika definitioner av finanskrisen. Sambandet mellan sysselsättningstillväxten och konjunkturen förändras drastiskt under finanskrisen. Dels förstärks det negativa sambandet mellan förändring i sysselsättning och arbetslöshet i båda grupperna av företag. I den nedre panelen i figur 5.1 är både den röda och den blåa linjen nu brantare (men skillnaden i lutning förändras inte). Men gruppen med hög produktivitet drabbas också hårdare: den röda linjen skiftar ned mycket mer än den blåa linjen.<sup>31</sup>

Anta att under den djupa krisen har de båda grupperna av företag förflyttat sig till punkterna  $L^3$  och  $H^3$ . I den högproduktiva gruppen

<sup>31</sup> I tabell 4.1 ser vi att estimaten för interaktionstermen mellan företagets produktivitet och förändringen under finanskrisen alltid är negativa men bara statistiskt signifikant om vi definierar finanskrisen som perioden mellan 2007 och 2009. Foster m.fl. (2016) finner att interaktionstermen mellan företagets produktivitet och försämringen av konjunkturen under finanskrisen är negativ och statistiskt signifikant i det amerikanska näringslivet. Våra resultat i tabell 4.1 är alltså i linje med Foster m.fl. (2016).

har sysselsättningstillväxten minskat mer än i den lågproduktiva gruppen. Skillnaden i sysselsättningstillväxt mellan de högproduktiva företagen och de lågproduktiva företagen är mindre under en svår kris än i en lättare kris – det vertikala avståndet mellan punkterna  $H^3$  och  $L^3$  i den nedre panelen är betydligt kortare än det vertikala avståndet mellan punkterna  $H^2$  och  $L^2$  i den övre panelen. Detta indikerar att strukturomvandlingen under en djup kris (som finanskrisen eller 1990-talskrisen) kan vara mindre effektiv än strukturomvandlingen under mildare kriser (som Asien-krisen och eurokrisen).

Vi har även i en regressionsanalys, med samma struktur som ovan, undersökt sannolikheten att ett företag lämnar marknaden (s.k. exits). Resultaten är likartade så vi nöjer oss med en kortfattad beskrivning (se tabell A.3 i Appendix C). Vi finner att sannolikheten att ett företag lämnar marknaden minskar med högre produktivitet, men att den ökar när konjunkturen försämras. Under finanskrisen blir också den konjunkturella effekten starkare. Resultaten tyder också på att sannolikheten att ett företag lämnar marknaden när konjunkturen förvärras väldigt mycket, som under finanskrisen, ökar mer för mer produktiva företag. Detta är en ytterligare indikation på att strukturomvandlingen fungerar sämre under djupa ekonomiska kriser.

Sammanfattningsvis visar regressionsresultaten att under måttliga upp- och nedgångar av konjunkturen verkar strukturomvandlingen i det svenska näringslivet ha fungerat effektivt. Mer produktiva företag ökar sin sysselsättning medan mindre produktiva företag minskar sin sysselsättning. Samtidigt observerar vi att under djupa nedgångar som finanskrisen, minskar även produktiva företag sin sysselsättning kraftigt. Nedgången är t.o.m. större för mer produktiva företag än för mindre produktiva företag. Strukturomvandlingen blir därmed mindre effektiv. Vad kan förklara denna skillnad? Vår bedömning är att två faktorer är viktiga: dels var finanskrisen en kris med geografiskt epicentrum i USA som är världens största ekonomi. Finanskrisen hade också stora konsekvenser för bank- och finanssektorn; problemen med asymmetrisk information ökade kraftigt och tillgången till finansiellt kapital ströps även till stora produktiva företag.

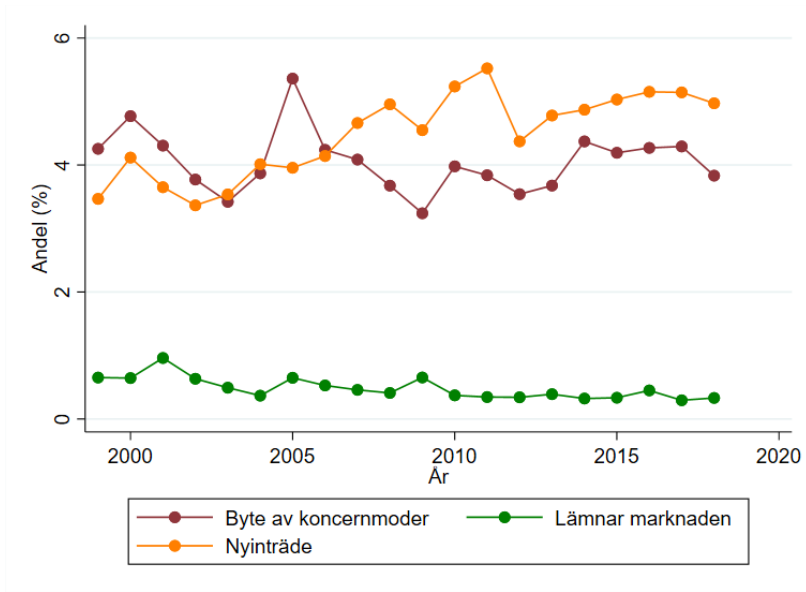
## 4.2 Företagsförvärv som medel för strukturomvandling i samband med kriser

När de ekonomiska förutsättningarna förändras och företag ska ställa om är uppköp av andra företag eller deras tillgångar en möjlighet att anpassa sig till de nya förutsättningarna. Företagsägare kan även sälja delar av sina tillgångar eller hela företaget om det finns andra ägare som bättre kan nyttja dessa tillgångar under nya förutsättningar.

Vi kommer här kort att dokumentera betydelsen av företagsuppköp som medel för strukturomvandling i det svenska näringslivet i samband med ekonomiska kriser. För detta ändamål kommer vi använda data från Institutet för Näringslivsforskning (IFN). IFN:s företagsdatabas innehåller information om alla svenska aktiebolag mellan 1990 och 2018. I databasen finns information om företagsstatus, boksluts- och årsredovisningar, koncernregister samt kopplingar mellan företagens organisationsnummer. Med hjälp av koncernregistret kan vi dokumentera vilka företag som byter ägare under året.

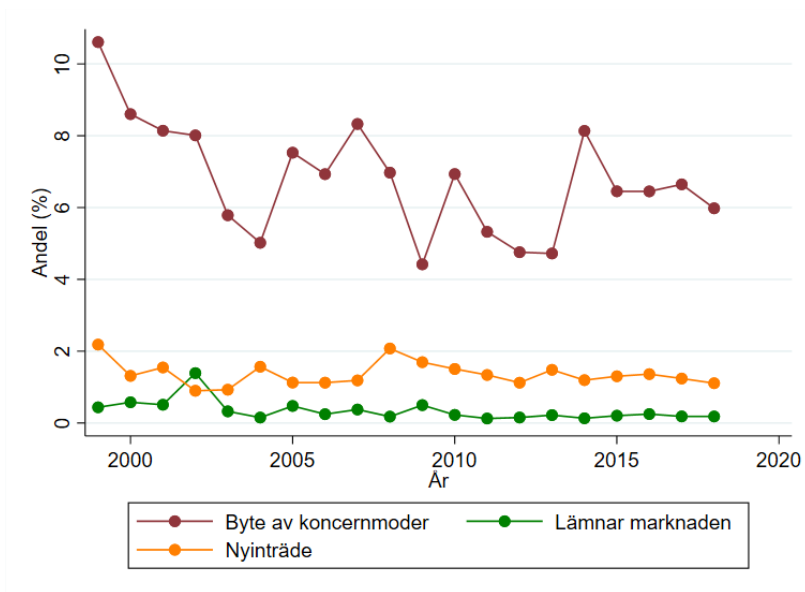
I figur 4.2 visas andelen företag som byter ägare, som lämnar marknaden och som inträder på marknaden under varje år. Andelen företag som byter ägare ligger runt 4 procent och överstiger andelen nya företag under tiden före finanskrisen. Efter finanskrisen är andelen nya företag något högre. Andelen företag som lämnar marknaden är betydligt lägre än både andelen företag som byter ägare och andelen nya företag. De olika kriserna påverkar företagsdynamiken – under it-bubblan faller andelen företag som byter ägare och andelen som är nya företag medan andelen som lämnar ökar.

**Figur 4.2** Årlig andel av företagen som inträder, lämnar marknaden eller byter koncernmoder



Figur 4.2 tar ingen hänsyn till hur stora företagen är eller hur många anställda som finns i företagen. Figur 4.3 visar att andelen anställda som arbetar i ett företag som byter ägare (koncernmoder) i genomsnitt ligger på runt 6–8 procent per år, med en topp på över 10 procent under åren före it-bubblan och med ett lägsta värde på ca 4 procent år 2008 i samband med finanskrisen. Detta tyder på att företagsförvärv är en mycket viktig del i strukturomvandlingen i samband med ekonomiska kriser i det svenska näringslivet. Framför allt verkar de viktiga i faser efter kriser när effektiva företag ska expandera.

**Figur 4.3** Andelen av anställda som finns i företag som inträder, lämnar marknaden eller byter koncernmoder



Vidare visar figur 4.3 att andelen anställda som arbetar i ett inträdande företag ligger på drygt 1 procent årligen och att andelen anställda som arbetar i ett företag som lämnar marknader ligger under 1 procent årligen. Vi kan också observera en variation i dessa mått där andelen anställda i ett inträdande företag varierar mellan drygt 2 procent år 1999 till knappt 1 procent 2003. Andelen anställda i utträdande företag var som högst 2002 med nästan 2 procent och lägst 2018 med knappt 0,5 procent.

Som ett exempel på företagsförvärvens betydelse för strukturomvandlingen kan vi studera effekter av utländska företagsförvärv. Utvecklingen för uppköp av företag i svenskt näringsliv är omfattande med avseende på utländska uppköp av svenskägda företag. Som beskrivs ovan i avsnitt 2 har både antalet och andelen uppköp av svenska företag av utländska ägare ökat under de senaste decennierna. Detta har även inneburit att allt fler svenska anställda jobbar i utlandsägda företag. Det ökade inflödet av utlandsägande i svenskt näringsliv, via företagsförvärv, förefaller ha haft en positiv inverkan på svensk produktivitetsutveckling. I avsnitt 3 ovan har detta illustrerats genom dekomponeringar. På liknande svenska data har detta även visats i olika former av regressionsanalys. I Heyman m.fl.



(2019c) skattas produktivetsregressioner som visar på en tydlig positiv och med åren tilltagande effekt av utländska uppköp på produktiviteten i företagen som blir uppköpta. Denna positiva effekt kommer främst från uppköp av lokala svenska företag. Sett till ägare från olika ursprungsländer visar Heyman (2019c) att uppköp av lokala svenska företag främst påverkas positivt av uppköp från USA, medan effekterna skiljer sig åt mellan uppköp från andra länder.

Utländska uppköp av svenska företag påverkar även en rad andra utfall hos de uppköpta företagen, såväl på företags- som individnivå. Heyman och Sjöholm (2018) sammanfattar den internationella litteraturen kring olika arbetsmarknadseffekter av globalisering och utländska direktinvesteringar. Den generella effekten på sysselsättningen av utländska uppköp på inhemska företag skiljer sig stort mellan olika studier, men flertalet studier tyder på en tydlig påverkan på arbetskraftens sammansättning. Uppköp gynnar framför allt mer högutbildad arbetskraft och yrken med högre kvalifikationer och löner. Utländska uppköp påverkar även arbetskraftsefterfrågan i andra dimensioner. Den tenderar att öka efterfrågan på yrken som kräver personlig interaktion eller 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 (se Hakkala-Nilsson m.fl. 2014).

Det finns dock en oro att företagsförvärv kan leda till ökad marknadsmakt hos företagen på olika produktmarknader. Detta skulle kunna leda till högre konsumentpriser och kostnadsineffektiviteter. För att fånga förekomsten av marknadsmakt på produktmarknaderna använder ekonomer ofta det s.k. Herfindahl-indexet, HHI, som är ett mått på företags marknadsmakt på oligopolistiska marknader. HHI-indexet bygger på hur stor marknadsandel de större företagen på marknaden har. Norbäck och Persson (2019) studerar utvecklingen av marknadskoncentration i det svenska näringslivet perioden 2007–15. De härleder även hur HHI-indexet kan generaliseras till att ta hänsyn till koncerntillhörighet (KHHI) vilket gör att företagets verkliga marknadsmakt bättre kan fångas.

Norbäck och Persson (2019) finner att de årliga genomsnittet av HHI och KHHI indikerar att marknadskoncentrationen minskat under perioden 2007–15 i det svenska näringslivet. Koncentration

tenderar också att vara procyklisk. Detta kan förklaras delvis av att förvärvsfrekvensen minskar och delvis av att de stora företagen minskar sin verksamhet mer än vad de mindre företagen gör när konjunkturen viker.

Sammanfattningsvis indikerar resultaten i denna sektion att företagsuppköp är en viktig del i strukturomvandlingen i samband med ekonomiska kriser. Andelen anställda som berörs av företagsuppköp är avsevärt större än de som berörs av utträde eller inträde. Framför allt verkar företagsuppköp vara viktiga när ekonomin börjar växa och företagen ska tillvarata de nya affärsmöjligheterna som uppstår. Studier från utländska företagsförvärv visar att företagsförvärven också varit viktiga för produktivitets- och sysselsättningsutvecklingen i det svenska näringslivet. Vidare finner vi att dessa företagsförvärv inte ser ut att ha inneburit att marknadskoncentration har ökat i det svenska näringslivet.

## 5 Automatisering och effekter på individnivå

Vi har ovan empiriskt analyserat jobb- och produktivitetsdynamiken på företagsnivå och hur företag har påverkats av olika kriser under de senaste decennierna. I detta avsnitt, och i det kommande, övergår vi till att studera utfall på individnivå. Mer specifikt kommer vi att analysera betydelsen av anställdas yrken för deras löneutveckling samt löneeffekter av att byta från ett yrke med hög risk att försvinna till följd av automatisering till ett med låg, samt hur dessa samband påverkas av ekonomiska kriser. Vi kommer även att undersöka hur förekomst av distansarbete har utvecklats i Sverige och ifall denna utveckling är kopplad till digitalisering och automatisering. Är t.ex. enskilda yrkens automatiseringssannolikheter systematiskt relaterade till deras möjligheter att utföras på distans?

Utgångspunkten är de omfattande strukturella förändringar som teknologiska landvinningar och globalisering inneburit. Som ett resultat av dessa förändringar har produktionsmönster påverkats vilket har haft effekter på både anställda och företag. Kriser kan påskynda strukturella förändringar. Under 1990-talskrisen såg vi t.ex. att företagen kraftigt minskade antalet anställda med endast förgymnasial utbildning utan en återhämtning efter krisfasen. Samtidigt minskade företag endast marginellt antalet anställda med högre utbildning följt av en kraftig expansion av anställda ur denna grupp efter krisfasen.

### 5.1 Informations- och kommunikationsteknologin (IKT) och efterfrågan på arbetskraft

Den teknologiska utvecklingen och innovationer inom IKT påverkar vilka färdigheter som behövs på arbetsmarknaden och hur

företag agerar. Under senare år har en debatt uppstått om huruvida vi står inför den andra delen av IKT-revolutionen, där inte bara rutinarbeten kan ersättas av ny teknologi, utan även mer avancerade arbeten med mer kognitivt innehåll. I en studie av Frey och Osborne (2017) beräknas sannolikheter för att olika yrken kommer att kunna ersättas av datorer eller robotar inom en tämligen snar framtid. Deras huvudresultat är att cirka hälften av den totala sysselsättningen i USA kan komma att automatiseras. Denna tekniska utveckling kan ha effekter som påminner om de som globaliseringen har haft på arbetare och företag. En del forskare framhåller att utslagning av vissa typer av arbetskraft kommer att ske och att inkomstklyftor riskerar att öka. Andra forskare betonar i stället möjligheterna som ny teknologi kan ge upphov till i form av en god utveckling av produktiviteten vilket kan bidra till ökat välbefinnande i samhället.

När företag introducerar ny teknologi kommer man i många fall vilja ändra sin arbetskraftssammansättning. En skillnad gentemot olika arbetsmarknadseffekter av globalisering tycks vara att det inte är lika tydligt att efterfrågan på mindre kvalificerad arbetskraft minskar och efterfrågan på mer kvalificerad arbetskraft ökar. Många studier tycks i stället finna störst negativ effekt på arbetskraft som arbetar med rutinartade arbetsuppgifter eller med arbetsuppgifter som inte kräver mycket 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 kan återfinnas både inom låg- och höglöneyrken.

En omfattande litteratur har visat att teknologiskiften är förknippade med en högre relativ efterfrågan på arbetskraft med högre utbildning. Mekanismen 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 inkomstojämlikhet och högre lönespridning som observerats i många länder. På senare år har dock en omfattande litteratur modifierat synen på att formell utbildning är avgörande för hur teknologi slår mot olika grupper, inte minst mot bakgrund av att SBTC inte kan förklara en del framträdande fenomen på arbetsmarknaden som har observerats på senare år. Ett exempel är att olika effekter av ökad globalisering och teknologisk utveckling

kan slå mot olika utbildningsgrupper på ett sätt som inte är förenligt med SBTC. Istället framhålls, såsom tidigare diskuterats, karaktären på de arbetsuppgifter som den anställde utför (se Leamer och Storper (2001), Autor m.fl. (2003) för två tidiga bidrag).

Autor med medförfattare betonar att det är just arbetsuppgifternas innehåll som bestämmer hur ny teknologi påverkar relativ efterfrågan på olika typer av anställda (s.k. "task-biased technological change").<sup>32</sup> 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 är 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 s.k. rutinkaraktär, är substitut till ny teknologi. Arbetsuppgifter som i stället kännetecknas av att de är komplexa och kräver t.ex. problemlösning, s.k. icke-rutinartade jobb, är istället 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.

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. (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 särskild tydlig efter 1980 då datoriseringen började ta fart.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> En rad studier av bland annat David Autor har visat att teknologikutveckling har heterogena effekter på efterfrågan på olika typer av arbetskraft (se t.ex. Autor (2015; 2019) och Autor och Dorn (2009; 2013)). Autor (2019) är en sammanfattande uppsats om hur arbetsuppgifternas innehåll och teknologi påverkar arbetsmarknader.

<sup>33</sup> Det ska dock betonas att förhållandet mellan ny teknologi och arbetskraftsefterfrågan är komplext och att uppgifter som till synes är av rutinartad karaktär likväl kan vara svåra att t.ex. automatisera. Autor (2014) diskuterar sambandet mellan teknologi och arbetskraftsefterfrågan utifrån den s.k. Polanyis paradox. Utgångspunkten är att graden av substitution av mänsklig arbetskraft mot ny teknolog (t.ex. nya datorer) är begränsad. Polanyis paradox 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 som man inte exakt vet hur de fungerar.

Frey och Osbornes mått på automatiseringssannolikheter har använts för att bedöma framtida yrkes- och jobbflöden i en rad länder (se t.ex. OECD (2018) för referenser). I Heyman m.fl. (2016) genomförs en mer omfattande analys på svenska förhållanden. De studerar hur digitalisering och automatisering påverkade yrkes- och jobbdynamiken i det svenska näringslivet under perioden 1996–2013. Studien påvisar en stark yrkes- och jobbdynamik i det svenska näringslivet under det senaste decenniet (se även Gardberg m.fl. (2020)). Heyman m.fl. (2016) finner att andelen yrken med hög automatiseringssannolikhet har minskat i näringslivet. Framförallt har minskningen skett i tillverkningsindustrin. Detta tyder på att den digitaliseringsdrivna strukturomvandlingen redan har varit kraftfull inom denna industri. De finner också ett negativt samband mellan automatiseringssannolikhet och förändringen i andel sysselsatta – ju större automatiseringssannolikhet ett yrke har, desto sämre har sysselsättningsutvecklingen i termer av yrkets andel av den totala sysselsättningen varit. De visar även att de skattade automatiseringssannolikheterna är starkt förknippade med utbildningsnivåer. Det är nästan tre gånger högre risk att förlora jobbet till följd av automatisering för en person med enbart grundskola jämfört med en person som har disputerat.

För att undersöka löneeffekter av olika egenskaper hos yrken och hur lönedynamiken sett ut studerar vi först utvecklingen över hela perioden 1996–2013.<sup>34</sup> Utgångspunkten är att undersöka löneutvecklingen för anställda med yrken med olika egenskaper. Dessa resultat ger en bild av hur olika typer av anställda påverkas av kriser. Vårt fokus här är enbart på löner, inte på t.ex. risk för arbetslöshet.

## 5.2 Löner och automatisering

Vi börjar med att undersöka betydelsen av individers yrken och deras tillhörande automatiseringssannolikheter på löneutvecklingen framåt i tiden. Vilka grundläggande skillnader finns mellan att jobba i yrken med hög, medel respektive låg automatiseringssannolikhet? Vi gör detta genom att undersöka löneskillnader över olika tidsperioder, nämligen på ett års, två års, fyra års och tio års sikt.

---

<sup>34</sup> Vi har enbart data på skattade automatiseringssannolikheter för perioden 1996–2013. Fr.o.m. 2014 har SCB ändrat koder på yrken som gör att skattningarna måste göras om fr.o.m. det året.

Empiriskt undersöker vi detta genom att skatta löneregressioner på individnivå för runt 12,5 miljoner anställda i företag med över tio anställda under perioden 1996–2013.

Kolumn 1 i tabell 5.1 visar skattade koefficienter för årlig löneökningstakt på ett års sikt av att jobba i yrken med hög respektive låg automatiseringssannolikhet i förhållande till yrken i mittenkategorin. Vi noterar att anställda i yrken med hög automatiseringssannolikhet har 0,6 procent lägre löneökningstakt och anställda med låg automatiseringssannolikhet har 0,3 procent högre löneutveckling per år än jämförelsekategorin. För att illustrera utvecklingen över en längre tidsperiod visar kolumnerna 2–4 olika tidsfönster och hur skillnaderna utvecklas över tiden. Resultaten från dessa kolumner visar på en betydligt sämre utveckling på längre sikt för de som startar i ett yrke med hög automatiseringssannolikhet jämfört med personer i yrken med låg automatiseringssannolikhet (oavsett framtida yrkesdestinationer).

**Tabell 5.1 Löneutvecklingen 1996–2013 för anställda med hög och låg automatiseringssannolikhet (jämfört med mittenkategori)**

	(1) t+1	(2) t+2	(3) t+4	(4) t+10
Hög auto	-0,006*** (0,000)	-0,011*** (0,000)	-0,022*** (0,000)	-0,044*** (0,000)
Låg auto	0,003*** (0,000)	0,008*** (0,000)	0,015*** (0,000)	0,035*** (0,001)
Observationer	12 444 406	10 390 619	7 618 687	2 946 014
R <sup>2</sup>	0,012	0,027	0,034	0,044
Årsspecifika effekter	JA	JA	JA	JA

Notera: Denna tabell visar estimerade koefficienter från regressioner på individnivå. Jämförelsegrupp är gruppen med medelhög automatiseringsrisk. Beroende variabel är heltidsekvivalent månadslön. Klusterade standardfel på företagsnivå inom parentes, \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \*p<0,1.

Vi övergår i tabell 5.2 till att studera mobilitet mellan yrken med olika automatiseringssannolikheter och att jämföra dessa med att vara kvar i samma typ av jobb.<sup>35</sup> Kolumnerna 1, 4, 7 och 10 visar skattade koefficienter på ett års, två års, fyra års och tio års sikt för personer som är kvar i samma jobb i termer av automatiseringssannolikhet och för de som byter från ett jobb med hög till ett jobb

<sup>35</sup> Syftet med denna sektion är att studera grundläggande skillnader mellan olika anställda. Vi tar inte hänsyn till eventuella selektionseffekter som skulle kunna vara av intresse i en fördjupande studie.

med låg automatiseringssannolikhet. Resultaten visar tydligt en kraftigt sämre löneutveckling för anställda som är kvar i yrken med hög automatiseringssannolikhet jämfört med de som byter till ett jobb med låg automatiseringssannolikhet. För den första gruppen får vi en alltmer negativ löneutveckling (i förhållande till gruppen i mitten med avseende på automatiseringssannolikheter), medan personer som bytt yrkeskategori till ett yrke med lägre risk att drabbas negativt av ny teknologi uppvisar en med tiden alltmer ökande löneutveckling. Skillnaderna över tiden syns tydligt om man jämför utvecklingen på ett år sikt (kolumn 1) med utvecklingen över tio år (kolumn 10).



**Tabell 5.2 Löneutvecklingen 1996–2013 för anställda i yrken med hög automatiseringssannolikhet som är kvar i samma kategori eller som byter jobb till ett yrke med låg sannolikhet**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	t+1	t+1	t+1	t+2	t+2	t+2	t+4	t+4	t+4	t+10	t+10	t+10
	Alla	Byter företag	Kvar i företaget	Alla	Byter företag	Kvar i företaget	Alla	Byter företag	Kvar i företaget	Alla	Byter företag	Kvar i företaget
Kvar i hög auto	-0,015*** (0,000)	-0,012*** (0,001)	-0,015*** (0,000)	-0,023*** (0,000)	-0,024*** (0,001)	-0,020*** (0,000)	-0,040*** (0,000)	-0,045*** (0,001)	-0,032*** (0,000)	-0,087*** (0,001)	-0,102*** (0,001)	-0,061*** (0,001)
Från hög till låg auto	0,044*** (0,001)	0,066*** (0,002)	0,038*** (0,001)	0,057*** (0,002)	0,073*** (0,002)	0,051*** (0,001)	0,083*** (0,001)	0,095*** (0,001)	0,074*** (0,001)	0,167*** (0,001)	0,179*** (0,002)	0,141*** (0,002)
Observationer	5 531 391	430 937	5 100 454	4 622 550	669 749	3 952 801	3 415 340	895 866	2 519 474	1 324 853	675 826	649 027
R <sup>2</sup>	0,012	0,017	0,013	0,027	0,025	0,027	0,045	0,050	0,040	0,139	0,162	0,099
Årsspecifika effekter	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Notera: Denna tabell visar estimerade koefficienter från regressioner på individnivå. Beroende variabel är heltridskvivalent månadslön. Klustrade standardfel på företagsnivå inom parentes, \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \*p<0,1.

Tabell 5.2 visar också på betydelsen som arbetsgivare har och skillnader mellan de som är kvar i samma företag jämfört med de som byter företag. Vi gör detta genom att skilja mellan personer som är kvar i samma företag över olika tidsperioder och de som byter arbetsgivare. Studerar vi t.ex. utvecklingen över en fyraårsperiod ser vi att mobilitet mellan företag har betydelse. För personer som byter yrke och börjar jobba i ett yrke med lägre risk att automatiseras är löneutvecklingen mer positiv vid byte av arbetsgivare än att vara kvar i samma företag (jämför kolumnerna 8 och 9). Dock kan senioritet på företaget vara av godo för personer som fortsatt jobbar i högriskyrken. För dessa innebär att vara kvar hos samma arbetsgivare under perioden ett skydd mot en sämre löneutveckling i förhållande till personer som fortsatt jobbar i högriskyrken men också har bytt företag (återigen jämför kolumnerna 8 och 9).

I tabell 5.3 övergår vi till att studera olika tidsperioder förknippade med finanskrisen. Av utrymmesskäl fokuserar vi på utvecklingen över en period av fyra år. Kolumn 1 replikerar, för jämförelser, resultat över hela perioden från kolumn 7 i tabell 5.3. I kolumnerna 2–4 undersöker vi olika tidsperioder i finanskrisen. Resultaten i dessa kolumner visar på en tendens att löneutvecklingen för personer som är kvar i yrken med hög automatiserings sannolikhet får en relativt sett sämre löneutvecklingen under finanskrisen jämfört med hela tidsperioden och också jämfört med perioden före 2008. Detta framgår om vi t.ex. jämför kolumnerna 3 och 4 med kolumnerna 5 och 6. En tolkning av detta är att effekten av automatisering och ny teknologi på arbetsmarknaden accentueras under krisen och att personer i yrken med sämre framtidsutsikter drabbas hårdare.

**Tabell 5.3 Löneutvecklingen för anställda i yrken med hög automatiserings sannolikhet som är kvar i samma kategori eller som byter jobb till ett yrke med låg sannolikhet**

	(1) Auto t+4 Alla	(2) Auto t+4 2008-2012	(3) Auto t+4 2007-2011	(4) Auto t+4 2006-2010	(5) Auto t+4 Före 2008	(6) Auto t+4 Före 2009
Kvar i hög auto	-0,040*** (0,000)	-0,034*** (0,001)	-0,041*** (0,001)	-0,047*** (0,001)	-0,038*** (0,001)	-0,038*** (0,001)
Från hög till låg auto	0,083*** (0,001)	0,076*** (0,002)	0,076*** (0,003)	0,062*** (0,002)	0,095*** (0,001)	0,093*** (0,001)
Observationer	3 415 340	264 719	263 703	271 428	1 856 551	2 104 043
R <sup>2</sup>	0,045	0,023	0,026	0,029	0,047	0,045
Årsspecifika effekter	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Notera: Denna tabell visar estimerade koefficienter från regressioner på individnivå. Beroende variabel är heltidsekvivalent månadslön. Klustrade standardfel på företagsnivå inom parentes, \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \*p<0,1.



## 6 Coronakrisen och distansarbete som medel för företagsomställning

### 6.1 Kort om coronakrisen

När den här rapporten skrivs går Sverige igenom en av de största ekonomiska chockerna sedan andra världskriget till följd av coronaviruset som lamslagit stora delar av samhället i Sverige och världen. Coronautbrottet startade i Kina i början av 2020 och spred sig snabbt över världen. Kina införde strikta restriktioner där människor isolerades och företag och organisationer stängdes ned. I mars 2020 när spridningen ökat i Europa och i USA infördes även restriktioner i dessa regioner. Detta innebar att många företag förlorade stora delar av sin efterfrågan, framför allt inom tjänstesektorn såsom besöksnäringarna och andra branscher med mycket social interaktion. Vidare stängdes gränser vilket hade negativa effekter på efterfrågan, men också bröt internationella leveranskedjor. Detta drabbade tillverkningsindustrin genom dels en minskad internationell efterfrågan, dels genom brist på insatsvaror.

Regeringar och myndigheter i Sverige och andra länder har fokuserat sina ekonomiska policyåtgärder på att säkerställa att individer som förlorar eller riskerar att förlora sina jobb får finansiellt stöd och därmed kan fortsätta efterfråga varor och tjänster, och på att livskraftiga företag kan finansiera sin verksamhet och behålla sina anställda. Olika medel har använts. Dels har centralbanker genomfört en expansiv penningpolitik, sänkt räntor eller stödköpt företags- och bostadsobligationer. Dels har stater stöttat med expansiv

finanspolitik, olika typer av temporära skattelättnader och stöd, däribland omställningsstöd.<sup>36</sup>

För att få en bild av hur Sverige har drabbats och hanterat coronapandemin ur ett ekonomiskt perspektiv kan vi jämföra olika ekonomiska utfall med andra europeiska länders. EEAG (European Economic Advisory Group) (2021) redovisar en rad intressanta resultat ur detta perspektiv. För det första visar den att svensk ekonomi har klarat pandemin bättre än andra EU-länder. Vidare visar den att detta har åstadkommits med nedstängningar på en låg till medellåg nivå. Noterbart är att denna relativa ekonomiska framgång har skett med, ur ett EU-perspektiv, relativt låga statsfinansiella utgifter.

Coronapandemin har haft en mycket varierad effekt på olika branscher. Framför allt har flera branscher i tjänstesektorn drabbats hårt. Bergman m.fl. (2020) beskriver att branscher som beklädnads och hotell och restaurang genomgick ett efterfrågefall på upp till 40 procent medan andra branscher som dagligvaruhandel upplevde en viss efterfrågeökning under krisens inledning. Noterbart är att e-handeln ökat kraftigt under coronapandemin med en ökning på ca 5 procent innan pandemin till en ökning på över 20 procent under pandemin.

Tidiga studier som undersökt de direkta effekterna av covid 19-pandemin på företag och anställda visar att denna kris, trots sin specifika karaktär, också har likheter med tidigare kriser där de större börsägda företagen reagerar snabbare och mer kraftfullt, att mer effektiva företag drabbas mindre och att välutbildad arbetskraft drabbas mindre.<sup>37</sup>

Dalton m.fl. (2020) använder enkätdata från USA och visar att stora företag med 100–499 anställda har minskat sysselsättningen med 8 procent sedan februari 2020 medan företag med 1–9 anställda har minskat sysselsättningen med drygt 4 procent. Mattana m.fl. (2020) studerar effekter på den danska arbetsmarknaden av covid 19-pandemin och finner att jobbförlusterna framför allt drabbat individer med låg utbildning. Vidare finner de att anställda med yrken som redan innan pandemin uppvisade minskande efterfrågan drabbats hårdare. Li m.fl. (2021) studerar ett urval av runt 3 000

<sup>36</sup> Se Statistik - Tillväxtverket ([tillvaxtverket.se](http://tillvaxtverket.se)) för information om statliga stöd i Sverige kopplade till coronapandemin. Se även Tillväxtanalys (2020).

<sup>37</sup> Av utrymmesskäl redovisar vi här bara några studier. Den nationalekonomiska forskningen som analyserar olika effekter av coronakrisen är för närvarande aktiv och växer i omfattning.

amerikanska företag och visar att företag med en stark företagskultur lyckas bättre i att ställa om sin verksamhet i samband med covid 19 och att de bättre utnyttjar digitala möjligheter.

Samtidigt visar studier på tidiga effekter av covid 19-pandemin att efterfrågefallet varit mycket stort och att kraften i fallet delvis beror på hur olika länder reagerat på hälsohotet. Bennedsen m.fl. (2020) använder enkätdata från 10 000 danska företag och dokumenterar att jämfört med ett normalt år så har 25 procent av företagen mött ett efterfrågefäll på minst 35 procent, men att omsättningsstöd beräknas minska uppsägningarna. Juranek m.fl. (2020) använder registerdata för nyanmälda arbetslösa och permitteringar från samtliga regionerna i de nordiska länderna och finner att sysselsättningen minskat avsevärt i alla länder. Minskningen är dock lägst i Sverige som genomfört den minst omfattande nedstängningen av samhället. Vilka framtida utmaningar står då Sverige inför när den akuta coronakrisen så småningom ebbar ut? Det är omöjligt att ge ett uttömmande svar på detta. Nedan gör vi i stället en observation som vi bedömer kan vara av betydelse.

## 6.2 Coronakrisen och distansarbete

Djupa kriser kan leda till att stora förändringar genomförs snabbare. Kapitel 3 illustrerade hur 1990-talskrisen inte bara ledde till minskad sysselsättning – krisen ledde också till en förändrad komposition av anställda i det svenska näringslivet då företagen framför allt minskade antalet anställda med förgymnasial utbildning eller gymnasial utbildning. Minskningen i antalet anställda med eftergymnasial utbildning blev begränsad under krisåren och under återhämtningen ökade antalet anställda i denna grupp kraftigt. Globalisering och teknologisk utveckling innebar troligtvis en förändring av den relativa efterfrågan på arbetskraft och när krisen kom anpassade sig företagen snabbt till denna nya omgivning.

Vilka konsekvenser kan då coronakrisen föra med sig? Vårt sätt att arbeta kommer troligtvis i grunden att ändras då tekniska hjälpmedel för distansarbete plötsligt fått stort genomslag under coronakrisen. Många positiva effekter kan tänkas komma ur detta: det blir lättare för individer att flytta ut ur trånga stadskärnor till en bättre boendemiljö samtidigt som företagen behöver mindre

kontorsytor. Men företagen kan också i ökad utsträckning börja flytta ut mer kvalificerade tjänster till låglöneländer. Som framkom i kapitel 2, argumenterar Richard Baldwin för att vi inför en ny globaliseringsvåg där artificiell intelligens (AI) och ”machine learning” (ML) kommer att innebära att många relativt avancerade tjänster kommer att kunna utföras av datorer eller genom distansarbete från andra länder med lägre löner (Baldwin 2019). Ökad globalisering och digitalisering har traditionellt främst påverkat jobb med en hög grad av rutinartade arbetsutgifter som har kunnat ersättas av ny teknologi eller flyttats till låglöneländer. När nu även jobb med högre löner som kräver högre utbildning kan komma att försvinna, kan detta få en allt större politisk sprängkraft med ökade krav på protektionism och starkare regleringar på arbetsmarknaden.

Möjligheterna och utmaningarna med att kunna utföra jobb på distans har alltså blivit en aktuell fråga under den pågående pandemin. Ett stort antal arbetsuppgifter är möjliga att utföra på distans samtidigt som många andra yrken inte har sådan inneboende flexibilitet. Även innan den pågående pandemin, där denna fråga har accentuerats, har det under en tid varit en utveckling mot att yrken och specifika arbetsuppgifter har blivit alltmer flexibla. Detta har också inneburit att andelen jobb som har dessa egenskaper har ökat. Denna utveckling har delvis drivits på av den tekniska utvecklingen och inte minst digitaliseringen som har inneburit förbättrade möjligheter att utföra arbetsuppgifter i hemmet. Många av dessa yrken är också nya icke-traditionella och del av den s.k. nya ekonomin.

Flera studier har på senare år skattat förekomsten av flexibla jobb som kan utföras på distans och hur sysselsättningen för dessa har utvecklats över tiden. Studierna skiljer sig åt på många sätt och täcker olika länder men gemensamt är att yrken som kan utföras på distans utgör en viktig del av dagens arbetsmarknad. Mas och Pallais (2020) studerar förekomsten av att arbeta hemifrån på den amerikanska arbetsmarknaden och finner att ca 25 procent av anställda ofta jobbade hemifrån. De finner också att flexibla jobb är en väldigt heterogen grupp där det skiljer sig mycket åt mellan olika jobb som kan klassificeras som flexibla. När de kopplar yrkesegenskaper till utbildning finner de att anställda med högre utbildning i betydligt större utsträckning innehar flexibla jobb som kan utföras på distans. Det finns även ny forskning som använder enkätundersökningar för att undersöka hur mycket anställda har arbetat hemifrån under



coronapandemin. Brynjolfsson m.fl. (2020) genomförde en enkätundersökning på den amerikanska arbetsmarknaden och fann att nästan hälften av de anställda som svarade på enkäten hade arbetat hemifrån under första veckan i april 2020. Motsvarande andel i en annan studie på amerikansk arbetsmarknad som täcker maj 2020 av Bick m.fl. (2020) är 35 procent. Enligt skattningarna i Bick m.fl. (2020) är detta en mycket kraftig ökning från motsvande andel i februari 2020. De finner också att det i huvudsak var anställda med högre utbildning och löner som hade möjlighet att gå över till jobb på distans mellan perioden februari och maj 2020.

Arbete hemifrån har också varit vanligt förekommande på den svenska arbetsmarknaden under coronapandemin. I SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU) ingår sedan våren 2020 frågor med koppling till pandemin. I oktober 2020 svarade 32,7 procent av de tillfrågade i åldern 15–74 år som arbetar att de jobbat hemifrån den senaste veckan. Under denna månad uppgav 15,3 procent av de sysselsatta att de jobbat hemifrån fler än hälften av dagarna. I maj var motsvarande siffra 21,8 procent. I oktober svarade 86 procent av männen och 94 procent av kvinnorna i åldersgruppen 15 till 24 år att de inte arbetat hemma någonting under den senaste veckan. Att ungdomar inte arbetar hemifrån lika mycket som andra grupper beror på att de i större utsträckning arbetar inom yrken som är svåra att förena med distansarbete, som handels- och vårdyrken.

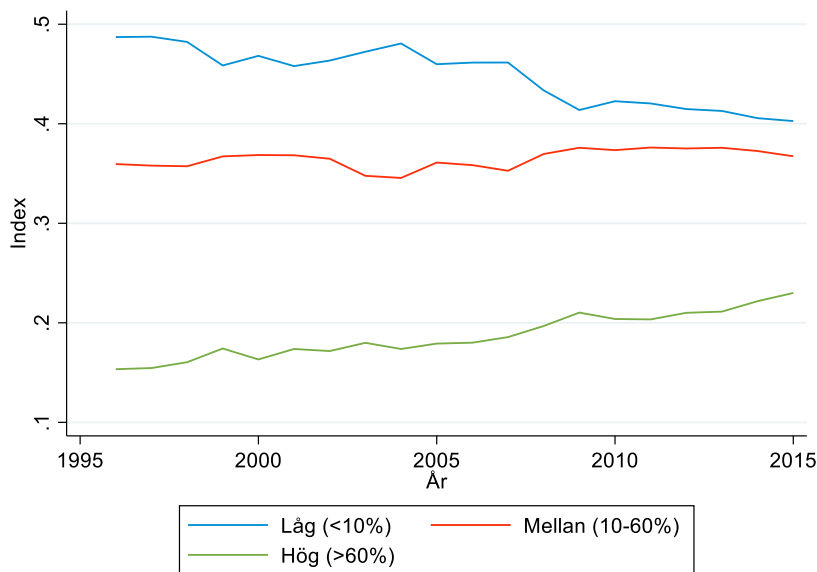
Möjligheten att arbeta hemma på ett effektivt sätt har varit avgörande för hur väl ett land ekonomiskt har klarat att hantera coronakrisen. Men vilka jobb kan utföras hemifrån utan att produktiviteten går ned alltför mycket? Forskare har tagit sig an denna fråga med hjälp av den amerikanska databasen O\*NET som innehåller detaljerade beskrivningar av nästan 1 000 yrken. Databasen beskriver yrkens egenskaper utifrån olika fysiska, mentala och sociala krav som krävs för att kunna utföra yrket. Dingel och Neiman (2020) använder O\*NET för att identifiera vilka yrken som lämpar sig för hemarbete. Deras huvudresultat är att 37 procent av alla jobb i USA kan utföras på effektivt sätt hemifrån med stor variation mellan regioner och branscher.

*Kompatibilitet med distansarbete i det svenska näringslivet*

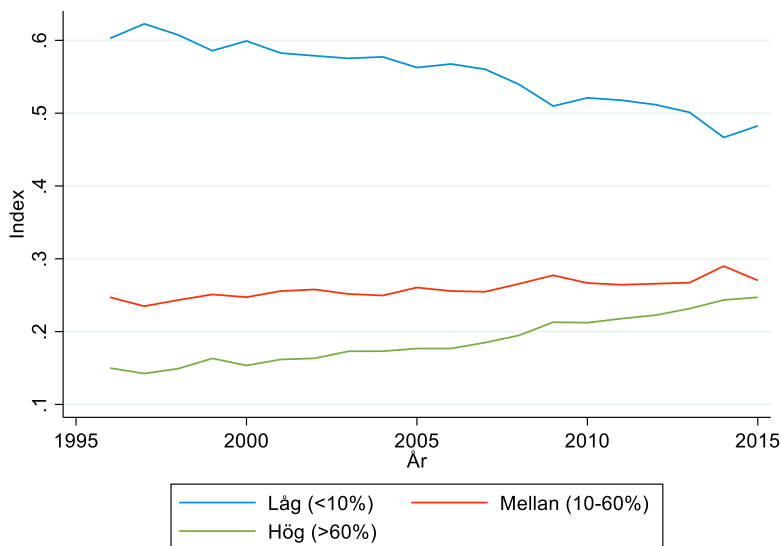
Vi följer ansatsen i Dingel och Neiman (2020) och anpassar indexet till svenska yrkeskoder. Vi gör detta på liknade sätt som vi gjort för beräkningar av yrkens automatiseringssannolikheter (se Heyman m.fl. (2016) för detaljer kring skattade automatiseringssannolikheter). Sett över hela tidsperioden 1996–2015 är den genomsnittliga yrkesdistanskompatibiliteten i svenskt näringsliv lika med 22 procent. Denna har ökat från under 20 procent 1996 till strax över 25 procent 2015.

I figur 6.1 har vi delat in yrken i tre grupper: (i) yrken med låg kompatibilitet med distansarbete, (ii) yrken med medelhög kompatibilitet med distansarbete och (iii) yrken med hög kompatibilitet med distansarbete. Figuren visar att andelen anställda som arbetar i yrken med hög kompatibilitet med distansarbete har ökat från runt 15 procent 1996 till runt 23 procent 2013, medan yrken med låg kompatibilitet med distansarbete har minskat från runt 50 procent till runt 40 procent. Således är det en stor del av de anställda i det svenska näringslivet som har yrken som delvis kan utföras ifrån hemmet vilket torde ha varit viktigt för företagens förmåga att hantera nedstängningar som genomförts i coronapandemins fotspår.

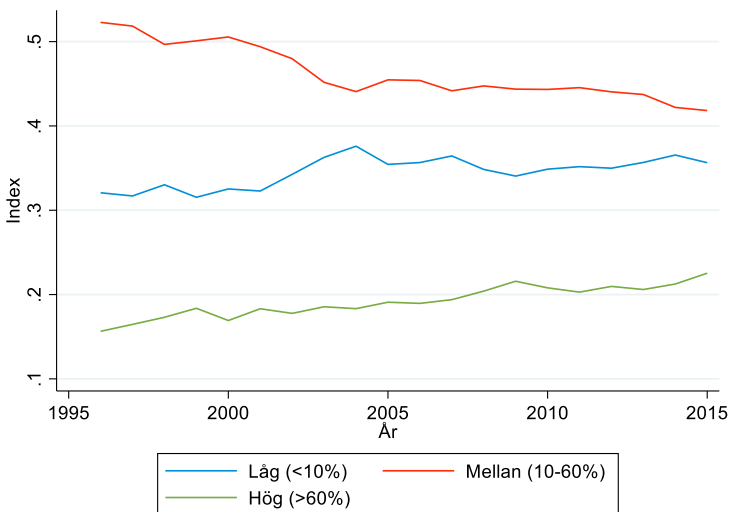
**Figur 6.1** Andelen anställda med yrken som har låg, mellan eller hög kompatibilitet för distansarbete. Hela näringslivet



**Figur 6.2** Andelen anställda med yrken som har låg, mellan eller hög kompatibilitet för distansarbete. Tillverkningsindustri



**Figur 6.3** Andelen anställda med yrken som har låg, mellan och hög kompatibilitet för distansarbete. Tjänster



Hur skiljer sig möjligheterna till distansarbete mellan tillverkningssektorn och tjänstesektorn? Denna skillnad kan utläsas genom att jämföra figurerna 6.2 och figur 6.3. Vi ser här att många anställda i tillverkningsindustrin arbetar i yrken med låg kompatibilitet med distansarbete, men vi ser också att den andelen har sjunkit relativt mycket, från ca 60 procent 1996 till under 50 procent 2015. Vi ser också att andelen som arbetar i yrken med hög kompatibilitet har ökat nästan lika mycket. Vidare kan det noteras att den ökande andelen av anställda som kan utföra sina arbeten från hemmet i tillverkningsindustrin är förenlig med att den svenska tillverkningsindustrin klarat coronanedstängningarna relativt bra.

I tjänstesektorn är andelen sysselsatta i yrken med låg kompatibilitet med distansarbete färre, men andelen är relativt stabil på drygt 30 procent under perioden. Således kan det noteras att många som arbetar i tjänstesektorn kan utföra delar av sina arbetsuppgifter på distans vilket kan förklara att nedstängningarna under coronapandemin inte fått så starka negativa effekter på den svenska ekonomin.

Hur ser mönstret ut för olika typer av utbildningsgrupper på arbetsmarknaden? Detta illustreras i tabell 6.1. Föga överraskande finner vi att de med lägre utbildning har yrken som inte är kompa-

tibla med distansarbete. För de med gymnasieutbildning eller kortare utbildning ligger genomsnittlig distansarbetskompatibilitet på 20 procent eller lägre, medan för de med eftergymnasialutbildning, tre år eller längre, så ligger distansarbetskompatibiliteten på 44 procent eller högre.

**Tabell 6.1 Distansarbetskompatibilitet fördelad på utbildning och år**

Utbildnings- nivå	Beskrivning	Distansarbetskompatibilitet, %			
		1996	2005	2013	2015
1	Förgymnasialutbildning kortare än 9 år	8,9	7,7	6,3	6,8
2	Förgymnasialutbildning 9 år (motsvarande)	10,6	11,0	11,2	12,1
3	Mindre än 3 år avklarad av gymnasieutbildning	13,9	13,9	14,7	15,7
4	Gymnasial utbildning	25,0	20,5	19,4	20,1
5	Eftergymnasialutbildning, kortare än 3 år	29,9	27,0	28,2	29,3
6	Eftergymnasialutbildning, 3 år eller längre	49,0	43,7	42,9	44,2
7	Forskarutbildning	47,5	54,2	52,2	54,6

Som nämnts tidigare har ökade möjligheter till distansarbete varit av stort värde för att hantera coronakrisen utan att alltför stora effektivitetsförluster. Men dessa ökade möjligheter till distansarbeten kan i sin tur också få företagen att i ökad utsträckning börja flytta ut mer kvalificerade tjänster som t.ex. revisionsarbete till låglöneländer (Baldwin 2019).

### *Automatisering och distansarbete*

Vi avslutar med att undersöka sambandet mellan möjligheterna till att jobba på distans och genomsnittliga automatiseringssannolikheter. De skattade automatiseringssannolikheterna på yrkesnivå hämtas från Heyman m.fl. (2016). Sambandet illustreras i figur 6.4. Som framgår av figuren är det tydligt att yrken med låga automatiseringssannolikheter också kännetecknas av hög kompatibilitet med distansarbete. På motsvarande sätt noterar vi också att yrken med hög risk att automatiseras genomgående har låg kompatibilitet med distansarbete.

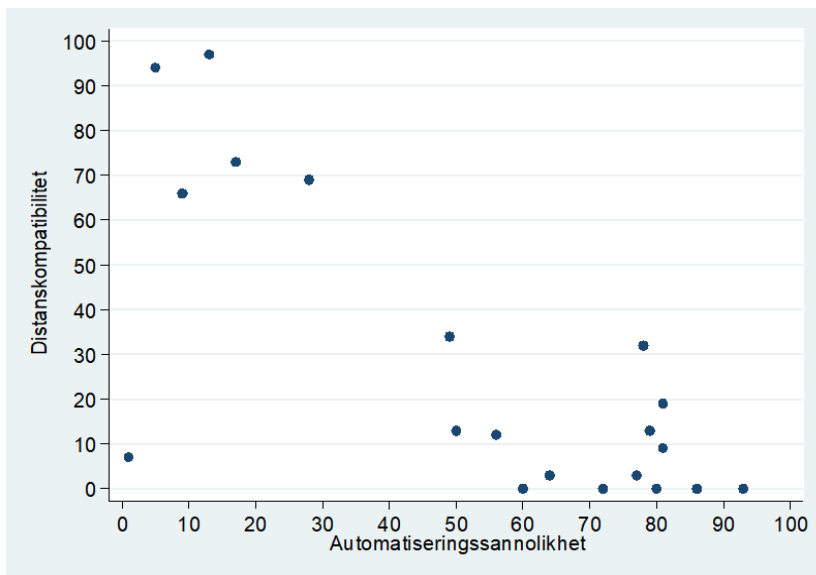
En tolkning är att de senare – yrken med hög risk för automatisering kombinerat med små möjligheter att jobba hemifrån – potentiellt hotas av den tekniska utvecklingen både med avseende på

automatisering och p.g.a. att de inte är tillräckligt flexibla och därmed möter en lägre efterfrågan från arbetsgivare. Dessa yrken kännetecknas också av att de i genomsnitt har lägre löner och innehas av personer med låg genomsnittlig utbildning

Ytterligare en tolkning av figur 6.4 är att yrken som inte lämpar sig väl för automatisering lämpar sig väl för distansarbete. Således är det nya yrkesgruppernas sysselsättning som påverkas på längre sikt i denna process, om hög kompatibilitet med distansarbete innebär att dessa jobb kan utföras av anställda i länder med lägre löner. Ökad globalisering och automatisering har traditionellt främst påverkat jobb med en hög grad av rutinartade arbetsutgifter som har kunnat ersättas av ny teknologi eller flyttats till låglöneländer.

Genom att den senaste krisen frambringat nya arbetssätt som tidigare kanske låg tio år fram i tiden, kan nu även jobb med högre löner som kräver högre utbildning komma att försvinna.

**Figur 6.4 Sambandet mellan möjligheterna till att jobba på distans och genomsnittliga automatiseringssannolikheter**



## 7 Policydiskussion och slutsatser

Vår genomgång har visat att det svenska näringslivet har varit framgångsrikt i att omstrukturera sin verksamhet i samband med tidigare ekonomiska kriser såsom 1990-talskrisen, it-bubblan, finanskrisen och eurokrisen. Även om sysselsättning och produktivitet minskar under kriserna så sker en återhämtning på några års sikt. I samband med kriser har produktiviteten ökat genom att bl.a. lågproduktiva företag minskat sin sysselsättningsandel eller slagits ut från marknaden. Etablerade företag har effektiviserat sin verksamhet och därefter expanderat genom bl.a. företagsförvärv. Inträde av lågproduktiva företag har försämrat produktivitetsutvecklingen på kort sikt, men ökat den på lång sikt genom att en del av dessa företag lyckats mycket bra.

Men det finns också tecken på att strukturuomvandlingen under djupa kriser kan ha varit mindre effektiv. Vi finner att stora produktiva företag under krisfasen tvingats minska sin verksamhet avsevärt och uppvisar en fallande produktivitet. Under finanskrisen finns det tecken på att högproduktiva företag minskar sin sysselsättning i större omfattning än lågproduktiva företag. Det bör i detta sammanhang noteras att produktiviteten per automatik tenderar att minska i samband med kriser. Eftersom det är kostsamt att avskeda och anställa personal kan det ändå vara effektivt för företagen att under kriser behålla personal i större utsträckning för att slippa återanställa och nyanställa när efterfrågan vänder upp igen, s.k. "labourhoarding". Minskningen i produktionen blir då större än minskningen i antalet sysselsatta, vilket gör att produktiviteten (mätt som förädlingsvärde per anställd) minskar. Denna produktivetsminskning är dock tillfällig och reverseras när företagets produktion ökar efter krisen.

Våra resultat tyder på att dynamiken i det svenska näringslivet med företagsomställningsstrategier, neddragningar, expansion, ut-

träde, inträde och förvärv har inneburit att Sverige har kunnat gå igenom strukturomvandlingar på ett balanserat sätt när ekonomiska kriser drabbat landet. Vi finner även att olika företagstyper påverkas på olika sätt av en ekonomisk kris. Stora ledande företag (med en välutbildad arbetskraft) minskar sin sysselsättning, men kan också ganska snabbt öka sin produktivitet. Yngre och mindre företag (med lägre utbildad arbetskraft) håller sysselsättningen uppe under kriser.

Vi finner också att sysselsättningsförändringar under kriser blir mer omfattande på mer konkurrensutsatta marknader. Kriser kan påskynda strukturomvandlingsprocessen men, under djupa kriser, finns det dock en risk för att processen går för snabbt och leder till alltför omfattande uppsägningar. 1990-talskrisen ledde t.ex. till en kraftig minskning av antalet anställda med förgymnasial utbildning medan antalet anställda med eftergymnasial utbildning knappt påverkades. Denna snabba omställningsprocess var särskilt stark i stora och äldre företag.

Vidare visar vår empiriska analys att vidareutbildning och omskolning har varit lönsamt för de individer som har satsat på detta under de senaste decennierna. Det har lönat sig att byta från yrken som kan automatiseras till yrken som är svårare att automatisera. Analysen visar även att den positiva löneeffekten av omskolning är starkare i samband med kriser.

Vilka policykonklusioner kan vi då dra beträffande företagsomställningar och strukturomvandling i samband med ekonomiska kriser?

Låt oss först notera att nationalekonomisk forskning betonar riskerna för felbedömningar vid omfattande regleringar. Exempelvis har industristöd i olika former sällan visat sig vara lyckade utifrån ett effektivitetshänseende. Detta då det är mycket svårt att bedöma vilka marknader som är framtidens tillväxtmarknader. Vidare framhåller nationalekonomisk forskning att policyåtgärder i syfte att förbättra effektiviteten i näringslivet endast bör ske om det föreligger något specifikt marknads- eller politikmisslyckande. Marknadsmisslyckanden kan förekomma där företagens beteende har starka externaliteter på arbetskraft, konsumenter eller rivaler eller där koordinationsproblem föreligger. Politikmisslyckande kan förekomma då regelverk snedvrider konkurrensen mellan olika aktörer på marknaden eller då skatter snedvrider incitamenten för att behålla ny teknologi eller investera i ny teknologi.



Utgångspunkten för vår policydiskussion är att identifiera olika ineffektiviteter i strukturomvandlingsprocessen och till mindre del identifiera fördelningspolitiska effekter som ligger utanför denna rapportens syfte. Samtidigt bör det noteras att en väl fungerande och växande ekonomi ökar möjligheterna till att bedriva en omfattande och generös fördelningspolitik, inte minst under krisperioder. Vi kommer bygga våra slutsatser på den befintliga stocken av kunskap (se vår genomgång av forskningslitteraturen) och på ny empirisk kunskap (vår egen empiriska analys av strukturomvandlingen i det svenska näringslivet).

Låt oss nu utifrån detta perspektiv diskutera områden där vi bedömer att en policydiskussion är påkallad. Ett av de fundamentala ekonomiska utmaningarna i samband med ekonomiska kriser är att problemen med asymmetrisk information på marknaderna förvärras. Vilka företag är långsiktigt solida? Vilka är det inte? Informationsproblem kan göra det svårt även för långsiktigt solida företag att få krediter som gör att man kan rida ut temporära kriser. Nedskärningar och konkurser kan då i sin tur leda till att både anställdas kompetens och företagsspecifika tillgångar minskar i värde avsevärt mer än vad som skulle vara fallet om informationsproblemen kan hållas på en rimlig nivå. Under temporära ekonomiska kriser kan därför olika typer av tidsbegränsade omställningsstöd vara motiverade även om de kan leda till incitamentsproblem och att stöd går till icke berättigade företag.

Forskningslitteraturen visar att ett alternativ och komplement till traditionella stöd är att förbättra företagens omställningsförmåga. Att förbättra insolvensprocessen, dvs. hur icke-solida företag kan omstruktureras och deras solida tillgångar komma under effektivt ägarskap, är viktigt i detta perspektiv. Kunskapsstöd för ökad ekonomisk kompetens inom den juridiska processen kan minska resursslöseriet i omstruktureringar i samband med insolvensprocesser. Det har även visat sig att företagsförvärv är ett effektivt och snabbt sätt att överföra kompetens och företagsspecifika tillgångar till kompetenta och finansiellt starka ägare. Att minska transaktionskostnaderna i samband med förvärv är därför viktigt, inte minst genom att harmonisera transaktionsreglerna inom EU så att en effektiv inre marknad för företagsförvärv kan förverkligas. Ett effektivare regelverk för "failing-firm"-undantag i konkurrenslagstiftningen kan också vara motiverat.

I vår empiriska analys visar vi att anställda som bytt yrke från yrken med hög risk för att automatiseras till yrken med låg risk, har haft en bättre löneutveckling än de som stannat kvar i högriskyrken. Detta tyder på att omskolning och livslångt lärande är bra för individer. Faktum är att det finns stöd i forskningslitteraturen att väl fungerande system för utbildning- och vidareutbildning är avgörande för att effektivt komma ur ekonomiska kriser. Att säkerställa att fler individer når sin fulla potential blir av ännu större vikt än tidigare. Kunskap och information om ny teknologi och nya affärsmöjligheter är en kollektiv nytta som kan konsumeras av många utan att kostnaden ökar. Redan anställda ("insiders") kan ha för svaga incitament att omskola sig då det fulla värdet för samhället av en sådan omskolning endast delvis tillfaller den som omskolas sig. Ett skäl till detta är att en del av löneökningarna beskattas bort. Även företagen kan ha för svaga incitament till att erbjuda vidareutbildning då de värden som skapas till stor del konkretiseras i kunskaper som individer kan ta med sig till nästa anställning. Sammantaget tyder detta på att löne- och försäkringssystemen på arbetsmarknaden troligtvis måste bli mer mångfacetterade för att på ett effektivt sätt balansera behoven av incitament och försäkring på arbetsmarknaden. Här ter sig investeringar i bättre och effektivare utbildningar samt effektiva omskolningsprogram vara av stor vikt.

Vår empiriska analys visar att mellan 5 och 10 procent av de anställda i det svenska näringslivet arbetar i företag som byter ägare under ett år. Vidare visar vår genomgång av forskningslitteraturen att företagsförvärv och företagsexpansion är viktiga för jobbdynamiken och produktivitetens utvecklingen i näringslivet och att stödjande institutioner är avgörande för effektiviteten i denna process. Inte minst verkar det viktigt att förbättra möjligheten för unga företag att snabbt och effektivt skala upp sina verksamheter. Förenklade förvärvsregler kan vara viktiga här. Institutioner som kanalisera privat och offentligt sparande till nystart av företag och företagsutveckling är också viktiga. En väl fungerande börs är en del av detta. Riskkapital måste också finnas för att kunna stödja företag i tidig utvecklingsfas och för att skala upp existerande företag.

Som en liten öppen ekonomi har Sverige vunnit på den starka globaliseringsprocess som pågått sedan 1980-talet. Vi har i våra empiriska studier visat att utländska företag spelat stor roll för effektiviteten i den svenska strukturomvandlingen under och efter

kriser. Svenska företag har haft omfattande export av varor och tjänster till utlandet och har effektiviserat sin verksamhet genom samverkan i internationella leveranskedjor. Samtidigt ser vi att internationella leveranskedjor inte är starkare än den svagaste länken och därför bör underhållas kontinuerlig. Vi ser även att nationella intressen riskerar att stjälpa globalt värdefull samverkan. Det ter sig därför av stor vikt att Sverige fortsätter och även förstärker sina satsningar på att utveckla stabila internationella handels- och investeringsavtal.



# Referenser

- Acemoglu, Daron och Pascual Restrepo. 2020. "Robots and jobs: Evidence from US labor markets". *Journal of Political Economy* 128 (6): 2188–2244.
- Akerman, Anders, Ingvil Gaarder och Magne Mogstad. 2015. "The skill complementarity of broadband internet". *The Quarterly Journal of Economics* 130 (4): 1781–1824.
- Andersson, J. och G. Arvidson. 2011. *Företagens och arbetsställets dynamik (FAD)*. Statistiska centralbyrån.
- Andrews, Dan, Chiara Criscuolo och Peter Gal. 2016. "The global productivity slowdown, technology divergence and public policy: a firm level perspective". *Brookings Institution Hutchins Center Working Paper*, nr 24.
- Andrews, Dan och Filippou Petroulakis. 2017. "Breaking the Shackles". *OECD Economics Department Working Papers*, nr 1433.
- Andrews, Dan och Alessandro Saia. 2017. "Coping with creative destruction". *OECD Economics Department Working Papers*, nr 1353.
- Arai, Mahmood och Fredrik Heyman. 2004. "Temporary contracts and the dynamics of job turnover". *Economics Bulletin* 10 (4): 1–6.
- Asplund, Marcus. 2000. "What fraction of a capital investment is sunk costs?" *The Journal of Industrial Economics* 48 (3): 287–304.
- Autor, David. 2014. "Polanyi's paradox and the shape of employment growth". *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, nr 20485.

- Autor, David H. 2019. "Work of the past, work of the future". *AEA Papers and Proceedings* 109: 1–32.
- Autor, David H. 2015. "Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation". *The Journal of Economic Perspectives* 29 (3): 3–30.
- Autor, David H och David Dorn. 2013. "The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market". *American Economic Review* 103 (5): 1553–97.
- Autor, David H, Frank Levy och Richard J Murnane. 2003. "The skill content of recent technological change: An empirical exploration". *The Quarterly Journal of Economics* 118 (4): 1279–1333.
- Autor, David och David Dorn. 2009. "This job is 'getting old': Measuring changes in job opportunities using occupational age structure". *American Economic Review* 99 (2): 45–51.
- Backman, Mikaela. 2007. *New firm formation and accessibility to financial intermediates*. Jonköping: International Business School.
- Baldwin, Richard E. 2019. *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work*. New York: Oxford University Press.
- Bandiera, Oriana, Iwan Barankay och Imran Rasul. 2007. "Incentives for managers and inequality among workers: Evidence from a firm-level experiment". *The Quarterly Journal of Economics* 122 (2): 729–73.
- Bandiera, Oriana, Iwan Barankay och Imran Rasul. 2009. "Social connections and incentives in the workplace: Evidence from personnel data". *Econometrica* 77 (4): 1047–94.
- Barba Navaretti, Giorgio och Anthony Venables. 2006. *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Barlevy, Gadi. 2003. "Credit market frictions and the allocation of resources over the business cycle". *Journal of Monetary Economics* 50 (8): 1795–1818.
- Bartelsman, Eric J och Mark Doms. 2000. "Understanding productivity: Lessons from longitudinal microdata". *Journal of Economic Literature* 38 (3): 569–94.

- Beck, Thorsten och Ross Levine. 2002. "Industry growth and capital allocation:: does having a market-or bank-based system matter?" *Journal of Financial Economics* 64 (2): 147–80.
- Becker, Bo och Victoria Ivashina. 2014. "Cyclicality of credit supply: Firm level evidence". *Journal of Monetary Economics* 62: 76–93.
- Becker, Bo och Jens Josephson. 2016. "Insolvency resolution and the missing high-yield bond markets". *The Review of Financial Studies* 29 (10): 2814–49.
- Bennedsen, Morten, Birthe Larsen, Ian Schmutte och Daniela Scur. 2020. "Preserving job matches during the COVID-19 pandemic: firm-level evidence on the role of government aid". *GLO Discussion Paper*, nr 588.
- Bergemann, Annette, Erik Grönqvist och Soffia Gudbjörnsdottir. 2011. "The effects of job displacement on the onset and progression of diabetes". *VfS Annual Conference 2011 (Frankfurt, Main): The Order of the World Economy - Lessons from the Crisis*.
- Bergman, Mats A och Per Johansson. 2011. "Foreign ownership and investment: do firms locate investments close to the headquarter?" *Review of World Economics* 147 (4): 621–42.
- Bergman, Mats, Cecilia Hermansson, Sara Rosengren och Erik Åsbrink. 2020. *Handeln och covid-19: Lärdomar från pandemin och dess hantering - en nulägesrapport*. Stockholm: Handels Ekonomiska Råd.
- Bernstein, Shai, Emanuele Colonnelli och Benjamin Iverson. 2019. "Asset allocation in bankruptcy". *The Journal of Finance* 74 (1): 5–53.
- Bertrand, Marianne och Antoinette Schoar. 2003. "Managing with style: The effect of managers on firm policies". *The Quarterly Journal of Economics* 118 (4): 1169–1208.
- Besanko, David, David Dranove, Mark Shanley och Scott Schaefer. 2003. *Economics of Strategy*. 3:e uppl. New York: John Wiley & Sons.
- Bick, Alexander, Adam Blandin och Karel Mertens. 2020. Work from home after the COVID-19 outbreak. *CEPR Discussion Paper*, nr DP15000.

- Black, Sandra E, Paul J Devereux och Kjell G Salvanes. 2015. "Losing heart? The effect of job displacement on health". *ILR Review* 68 (4): 833–61.
- Blinder, Alan S och Alan B Krueger. 2013. "Alternative Measures of Offshorability: A Survey Approach". *Journal of Labor Economics* 31 (2): S97–128.
- Bloom, Nicholas och John Van Reenen. 2007. "Measuring and explaining management practices across firms and countries". *The Quarterly Journal of Economics* 122 (4): 1351–1408.
- Boone, Jan. 2008. A new way to measure competition. *The Economic Journal* 118(531): 1245-1261.
- Bouckaert, Jan och Peter M Kort. 2014. "Merger incentives and the failing firm defense". *The Journal of Industrial Economics* 62 (3): 436–66.
- Boycko, Maxim, Andrei Shleifer och Robert W Vishny. 1996. "A theory of privatisation". *The Economic Journal* 106 (435): 309–19.
- Bradley, Michael och Michael Rosenzweig. 1992. "The untenable case for Chapter 11". *Yale Law Journal*, 1043–95.
- Brynjolfsson, Erik, John J Horton, Adam Ozimek, Daniel Rock, Garima Sharma och Hong-Yi TuYe. 2020. "COVID-19 and remote work: An early look at US data". *NBER Working Paper*, nr 27344
- Brynjolfsson, Erik och Andrew McAfee. 2017. "The business of artificial intelligence". *Harvard Business Review* 7: 3–11.
- Burda, Michael och Antje Mertens. 2001. "Estimating wage losses of displaced workers in Germany". *Labour Economics* 8 (1): 15–41.
- Buttwill, Klas och Clas Wihlborg. 2005. "The efficiency of the bankruptcy process. An international comparison". *Ratio Working Papers*, nr 65.
- Caballero, Ricardo J och Mohamad L Hammour. 1994. "The cleansing effect of recessions". *American Economic Review* 84 (5): 1350–68.



- Cahuc, Pierre, Francis Kramarz och Sandra Nevoux. 2018. "When short-time work works". *Banque de France Working Paper*, nr 692.
- Carneiro, Anabela Jesus Moreira och Pedro Portugal. 2006. "Earnings losses of displaced workers: Evidence from a matched employer-employee data set". *IZA Discussion Paper*, nr 2289.
- Chodorow-Reich, Gabriel. 2014. *The employment effects of credit market disruptions: Firm-level evidence from the 2008–9 financial crisis*. *The Quarterly Journal of Economics* 129(1): 1-59.
- Cooper, Russell, Moritz Meyer och Immo Schott. 2017. "The employment and output effects of short-time work in Germany". *NBER Working Papers*, nr 23688.
- Couch, Kenneth A och Dana W Placzek. 2010. "Earnings losses of displaced workers revisited". *American Economic Review* 100 (1): 572–89.
- Criscuolo, Chiara, Peter N Gal och Carlo Menon. 2014. "The dynamics of employment growth: New evidence from 18 countries". *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, nr 14.
- Dalton, Michael, Elizabeth Weber Handwerker och Mark A Loewenstein. 2020. "Employment changes by employer size during the COVID-19 pandemic: a look at the Current Employment Statistics survey microdata". *Monthly Labor Review* 143 (1): 1–17.
- Davis, Steven J och John Haltiwanger. 1990. "Gross job creation and destruction: Microeconomic evidence and macroeconomic implications". *INBER Macroeconomics Annual*, redigerad av Olivier Jean Blanchard och Stanley Fischer, 5: 123–68. Cambridge, MA: MIT Press.
- Davis, Steven J, John C Haltiwanger och Scott Schuh. 1998. *Job Creation and Destruction*. Vol. 1. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Davydenko, Sergei A och Julian R Franks. 2008. "Do bankruptcy codes matter? A study of defaults in France, Germany, and the UK". *The Journal of Finance* 63 (2): 565–608.

- De Loecker, Jan, Jan Eeckhout och Gabriel Unger. 2020. "The rise of market power and the macroeconomic implications". *The Quarterly Journal of Economics* 135 (2): 561–644.
- Decker, Ryan, John Haltiwanger, Ron Jarmin and Javier Miranda (2014). "The role of entrepreneurship in US job creation and economic dynamism". *Journal of Economic Perspectives* 28(3), 3–24.
- Decker, Ryan, John Haltiwanger, Ron Jarmin och Javier Miranda. 2016. "Changing business dynamism: Volatility of shocks vs. responsiveness to shocks". *mimeo*.
- Demirgüç-Kunt, Asli och Ross Levine. 2001. *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-country Comparison of Banks, Markets, and Development*. Cambridge, MA: MIT press.
- Dingel, Jonathan I och Brent Neiman. 2020. "How many jobs can be done at home?" *Journal of Public Economics* 189: 104235.
- Dustmann, Christian, Bernd Fitzenberger, Uta Schönberg och Alexandra Spitz-Oener. 2014. "From sick man of Europe to economic superstar: Germany's resurgent economy". *Journal of Economic Perspectives* 28 (1): 167–88.
- Eckbo, B Espen och Karin S Thorburn. 2003. "Control benefits and CEO discipline in automatic bankruptcy auctions". *Journal of Financial Economics* 69 (1): 227–58.
- EEAG. 2021. *EEAG Report on the European Economy 2021 - Beyond the Coronavirus Crisis: Investing for a Viable Future*. München: CESifo.
- Eliason, Marcus och Donald Storrie. 2006. "Lasting or latent scars? Swedish evidence on the long-term effects of job displacement". *Journal of Labor Economics* 24 (4): 831–56.
- Eliason, Marcus och Donald Storrie. 2009. "Does Job Loss Shorten Life?" *Journal of Human Resources* 44 (2).
- Ellison, Glenn, Edward L Glaeser och William R Kerr. 2010. "What causes industry agglomeration? Evidence from coagglomeration patterns". *American Economic Review* 100 (3): 1195–1213.
- Foster, L., J. Haltiwanger och C.J. Krizan. (2001). *Aggregate Productivity Growth. Lessons from Microeconomic Evidence, i New Developments in Productivity Analysis*, 303-372 University of Chicago Press, National Bureau of Economic Research.

- Foster, Lucia, Cheryl Grim och John Haltiwanger. 2016. "Reallocation in the great recession: cleansing or not?" *Journal of Labor Economics* 34 (S1): S293–331.
- Frey, Carl Benedikt och Michael A Osborne. 2017. "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?" *Technological Forecasting and Social Change* 114: 254–80.
- Gardberg, Malin, Fredrik Heyman, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson. 2020. "Digitization-based automation and occupational dynamics". *Economics Letters* 189: 109032.
- Gathmann, Christina, Ines Helm och Uta Schönberg. 2020. "Spillover effects of mass layoffs". *Journal of the European Economic Association* 18 (1): 427–68.
- Gertler, Mark och Simon Gilchrist. 2018. "What happened: Financial factors in the Great Recession". *Journal of Economic Perspectives* 32 (3): 3–30.
- Gertner, Robert och David Scharfstein. 1991. "A theory of workouts and the effects of reorganization law". *The Journal of Finance* 46 (4): 1189–1222.
- Gibbons, Robert och John Roberts. 2013. *The Handbook of Organizational Economics*. Princeton: Princeton University Press.
- Gilson, Stuart. 2012. "Coming through in a crisis: How Chapter 11 and the debt restructuring industry are helping to revive the US economy". *Journal of Applied Corporate Finance* 24 (4): 23–35.
- Giroud, Xavier och Holger M Mueller. 2017. "Firm leverage, consumer demand, and employment losses during the Great Recession". *The Quarterly Journal of Economics* 132 (1): 271–316.
- Giupponi, Giulia och Camille Landais. 2018. "Subsidizing labor hoarding in recessions: the employment and welfare effects of short time work". *CEP Discussion Papers*, nr 13310.
- Goos, Maarten, Alan Manning och Anna Salomons. 2014. "Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring". *American Economic Review* 104 (8): 2509–26.
- Graetz, Georg och Guy Michaels. 2018. "Robots at work". *Review of Economics and Statistics* 100 (5): 753–68.

- Graetz, Georg. 2020. Technological change and the Swedish labor market. *IFAU Working Paper Series*, nr 2020: 19.
- Greenstone, Michael, Alexandre Mas och Hoai-Luu Nguyen. 2020. "Do credit market shocks affect the real economy? Quasi-experimental evidence from the Great Recession and "normal" economic times". *American Economic Journal: Economic Policy* 12 (1): 200–225.
- Grullon, Gustavo, Yelena Larkin och Roni Michaely. 2019. "Are US industries becoming more concentrated?" *Review of Finance* 23 (4): 697–743.
- Guiso, Luigi, Luigi Pistaferri och Fabiano Schivardi. 2005. "Insurance within the firm". *Journal of Political Economy* 113 (5): 1054–87.
- Hakkala-Nilsson, Katariina, Fredrik Heyman och Fredrik Sjöholm. 2014. "Multinational firms, acquisitions and job tasks". *European Economic Review* 66: 248–65.
- Haldane, Andrew. 2017. "Productivity puzzles". *speech by Andrew Haldane, chief economist, Bank of England, London School of Economics* 20.
- Haltiwanger, John, Ron S Jarmin och Javier Miranda. 2013. "Who creates jobs? Small versus large versus young". *Review of Economics and Statistics* 95 (2): 347–61.
- Haltiwanger, J., R. Jarmin, R. Kulick and J. Miranda (2016) "High growth young firms: Contribution to job, output and productivity growth". *mimeo* September 2016.
- Hamermesh, Daniel S. 1996. *Labor Demand*. Princeton: Princeton University Press.
- Hart, Oliver. 2000. "Different approaches to bankruptcy". *NBER Working Paper Series*, nr 7921.
- Hathaway, Ian and Robert Litan (2014). "The other aging of America: The Increasing dominance of older firms". *Brookings Institution Report July 2014*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Hege, Ulrich och Pierre Mella-Barral. 2019. "Bond exchange offers or collective action clauses?" *Finance* 40 (3): 77–119.

- Henrekson, Magnus, Dan Johansson och Mikael Stenkula. 2012. "Den svenska företagsstrukturen–utvecklingen i de medelstora företagen efter 1990-talskrisen". *Ekonomisk Debatt* 40 (2): 27–38.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson. 2013. *Var skapas jobben? En ESO-rapport om dynamiken i svenskt näringsliv 1990 till 2009*. Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson. 2016. 2016:4 *Digitaliseringens dynamik–en ESO-rapport om struktur-omvandlingen i svenskt näringsliv. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi*. Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson. 2018. "Who creates jobs and who creates productivity? Small versus large versus young versus old". *Economics Letters* 164: 50–57.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson. 2019. "The turnaround of the Swedish economy: Lessons from large business sector reforms". *The World Bank Research Observer* 34 (2): 274–308.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck, Lars Persson och Fredrik Andersson (2019). "Has the Swedish business sector become more entrepreneurial than the U.S. business sector?". *Research Policy* 48(7), 1809–1822.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck och Rickard Hammarberg. 2019c. "Foreign direct investment, source country heterogeneity and management practices". *Economica* 86 (342): 362–95.
- Heyman, Fredrik och Fredrik Sjöholm. 2018. *Globalisering och Svensk Arbetsmarknad*. SNS förlag.
- Horning, Bruce C. 1994. "Labor hoarding and the business cycle". *International Economic Review*, 87–100.
- Hotchkiss, Edith S, Kose John, Robert M Mooradian och Karin S Thorburn. 2008. "Chapter 14 - Bankruptcy and the resolution of financial distress. I *Handbooks in Finance*, redigerad av B Espen B T - Handbook of Empirical Corporate Finance Eckbo, 235–87. San Diego: Elsevier.

- Hotchkiss, Edith Shwalb. 1995. "Postbankruptcy performance and management turnover". *The Journal of Finance* 50 (1): 3–21.
- Huttunen, Kristiina, Jarle Møen och Kjell G Salvanes. 2011. "How destructive is creative destruction? Effects of job loss on job mobility, withdrawal and income". *Journal of the European Economic Association* 9 (5): 840–70.
- Jacobson, Louis S, Robert J LaLonde och Daniel G Sullivan. 1993. "Earnings losses of displaced workers". *The American Economic Review* 83 (4): 685–709.
- Jovanovic, Boyan och Peter L Rousseau. 2008. "Mergers as reallocation". *The Review of Economics and Statistics* 90 (4): 765–76.
- Juranek, Steffen, Jörg Paetzold, Hannes Winner och Floris Zoutman. 2020. "Labor market effects of Covid-19 in Sweden and its neighbors: Evidence from novel administrative data". *CESifo Working Paper Series*, nr 8473.
- Koo, Richard. 2003. *Balance sheet recession: Japan's struggle with uncharted economics and its global implications*. New York: John Wiley & Sons.
- Koptyug, Nikita, Lars Persson och Joacim Tåg. 2020. "Should we worry about the decline of the public corporation? A brief survey of the economics and external effects of the stock market". *The North American Journal of Economics and Finance* 51: 101061.
- Kornai, Janos, Eric Maskin och Gérard Roland. 2003. "Understanding the soft budget constraint". *Journal of Economic Literature* 41 (4): 1095–1136.
- Krugman, Paul. 1991. "Increasing returns and economic geography". *Journal of Political Economy* 99 (3): 483–99.
- Krugman, Paul. 1980. "Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade". *American Economic Review* 70 (5): 950–59.
- Laffont, Jean-Jacques och Jean Tirole. 1993. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge, MA: MIT press.
- Lazear, Edward P. 2000. "Performance pay and productivity". *American Economic Review* 90 (5): 1346–61.

- Leamer, Edward E och Michael Storper. 2001. "The economic geography of the internet age". *Journal of International Business Studies* 32 (4): 641–65.
- Levine, Ross, Norman Loayza och Thorsten Beck. 2000. "Financial intermediation and growth: Causality and causes". *Journal of Monetary Economics* 46 (1): 31–77.
- Levinsohn, James och Amil Petrin. 2003. "Estimating production functions using inputs to control for unobservables". *The Review of Economic Studies* 70 (2): 317–41.
- Li, Kai, Xing Liu, Feng Mai och Tengfei Zhang. 2021. "The role of corporate culture in bad times: Evidence from the COVID-19 pandemic". *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper*, nr 726/2021.
- Maksimovic, Vojislav och Gordon Phillips. 1998. "Asset efficiency and reallocation decisions of bankrupt firms". *The Journal of Finance* 53 (5): 1495–1532.
- Maksimovic, Vojislav och Gordon Phillips. 2001. "The market for corporate assets: Who engages in mergers and asset sales and are there efficiency gains?" *The Journal of Finance* 56 (6): 2019–65.
- Marshall, Alfred. 1920. *Principles of Economics*. London: MacMillan.
- Mas, Alexandre och Amanda Pallais. 2020. "Alternative work arrangements". *Annual Review of Economics* 12: 631–58.
- Mason, Robin och Helen Weeds. 2013. "Merger policy, entry, and entrepreneurship". *European Economic Review* 57: 23–38.
- Mattana, Elena, Valerie Smeets och Frederic Warzynski. 2020. "Changing skill structure and COVID-19". *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers* 45: 1–30.
- McGowan, Muge Adalet och Dan Andrews. 2017. "Insolvency regimes and productivity growth". *OECD Economics Department Working Papers*, nr 1309.
- Moretti, Enrico. 2012. *The New Geography of Jobs*. Boston och New York: Mariner Books, Houghton Mifflin Harcourt.
- Mortensen, Dale T. 2009. "Wage dispersion in the search and matching model with intra-firm bargaining". *NBER Working Paper*, nr 15033.

- Mortensen, Dale T och Christopher A Pissarides. 1994. "Job creation and job destruction in the theory of unemployment". *The Review of Economic Studies* 61 (3): 397–415.
- Motta, Massimo. 2004. *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Murphy, Kevin M och Robert H Topel. 1990. "Efficiency wages reconsidered: Theory and evidence". I *Advances in the Theory and Measurement of Unemployment*, redigerad av Yoram Weiss och Gideon Fishelson, 204–40. Springer.
- Norbäck, Pehr-Johan och Lars Persson. 2019. "Marknads-koncentration och korsägande av företag". *Uppdragsforsknings-rapport Konkurrensverket* 2019:3.
- Norbäck, Pehr-Johan och Lars Persson. 2012. "Entrepreneurial innovations, competition and competition policy". *European Economic Review* 56 (3): 488–506.
- Norbäck, Pehr-Johan, Lars Persson och Joacim Tåg. 2014. "Acquisitions, entry, and innovation in oligopolistic network industries". *International Journal of Industrial Organization* 37: 1–12.
- OECD. 2018. *Job Creation and Local Economic Development 2018: Preparing for the Future of Work*. Paris: OECD Publishing
- Olley, G Steven och Ariel Pakes. 1996. "The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry". *Econometrica* 64 (6): 1263–97.
- Persson, Lars. 2005. "The failing firm defense". *The Journal of Industrial Economics* 53 (2): 175–201.
- Petersen, Mitchell A och Raghuram G Rajan. 1994. "The benefits of lending relationships: Evidence from small business data". *The Journal of Finance* 49 (1): 3–37.
- Ramey, Valerie och Matthew Shapiro. 2001. "Displaced capital: A study of aerospace plant closings". *Journal of Political Economy* 109 (5): 958–92.
- Salsberg, Brian. 2020. "Mergers & Acquisitions - The case for M&A in a downturn". Harvard Business Review. 2020-05-17. <https://hbr.org/2020/05/the-case-for-ma-in-a-downturn>.



- Schmidt, Klaus M. 1997. "Managerial incentives and product market competition". *The Review of Economic Studies* 64 (2): 191–213.
- Shapiro, Carl. 2018. "Antitrust in a time of populism". *International Journal of Industrial Organization*, 61: 714–48.
- Shleifer, Andrei och Robert W Vishny. 1994. "Politicians and firms". *The Quarterly Journal of Economics* 109 (4): 995–1025.
- SOU 2021:12, 2021, Andra chans för krisande företag – En ny lag om företagsrekonstruktion, Statens offentliga utredningar, Stockholm.
- Sraer, David och David Thesmar. 2007. "Performance and behavior of family firms: Evidence from the French stock market". *Journal of the European Economic Association* 5 (4): 709–51.
- Stiglitz, Joseph E och Andrew Weiss. 1981. "Credit rationing in markets with imperfect information". *American Economic Review* 71 (3): 393–410.
- Strömberg, Per. 2005. "Hur står det till med den svenska venture capital–marknaden?" *Ekonomisk Debatt* 33: 3–5.
- Sullivan, Daniel och Till Von Wachter. 2009. "Job displacement and mortality: an analysis using administrative data". *The Quarterly Journal of Economics* 124 (3): 1265–1306.
- Syverson, Chad. 2011. "What determines productivity?" *Journal of Economic Literature* 49 (2): 326–65.
- Thorburn, Karin S. 2000. "Bankruptcy auctions: costs, debt recovery, and firm survival". *Journal of Financial Economics* 58 (3): 337–68.
- Tillväxtanalys. 2020. *Styrmedelsmix i pandemin*. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.
- Tirole, Jean. 2006. *The Theory of Corporate Finance*. Princeton: Princeton University Press.
- Vasconcelos, Helder. 2013. "Can the failing firm defence rule be counterproductive?" *Oxford Economic Papers* 65 (2): 567–93.
- Vives, Xavier. 2008. "Innovation and competitive pressure". *The Journal of Industrial Economics* 56 (3): 419–69.

Wachter, Till Von och Stefan Bender. 2006. "In the right place at the wrong time: The role of firms and luck in young workers' careers". *American Economic Review* 96 (5): 1679–1705.

Wachter, Till Von, Weber Handwerker Elizabeth och Andrew K G Hildreth. 2009. "Estimating the 'true' cost of job loss: Evidence using matched data from California 1991-2000". *US Census Bureau Center for Economic Studies Paper*, nr CES-WP-09-14.

World Bank. 2019. *Doing business 2019*. The World Bank.

# Appendix A: Detaljer kring definitioner av jobbflödesmått

## Totala jobbflöden och graden av jobbflöden på företagsnivå

*Totala jobbflöden.* Om man vill beräkna totala jobbflöden mätt utifrån företagen summerar vi först över alla anställningsställen  $e$  som tillhör företag  $f$ :

$$E_{ft} = \sum_{e|f} E_{eft} \quad (1)$$

Definiera  $E_{ft} - E_{ft-1} = \Delta E$  som förändringen i antalet sysselsatta i företag  $f$  år  $t$ . Vi har då att antalet nyskapade jobb och antalet nedlagda jobb i företag  $f$  år  $t$  är:

$$JC_{ft} = E_{ft} - E_{ft-1} = \Delta E_{ft} \quad \text{om } \Delta E_{ft} > 0 \quad (2)$$

$$JD_{ft} = E_{ft} - E_{ft-1} = \Delta E_{ft} \quad \text{om } \Delta E_{ft} < 0 \quad (3)$$

För antalet nyskapade jobb  $JC_{ft}$  skiljer vi på om antalet nyskapade jobb kommer från nya företag, eller från att befintliga företag expanderar. På samma sätt för antalet nedlagda jobb  $JD_{ft}$  skiljer vi på om antalet nedlagda jobb härrör från att företag läggs ned, eller från att företag minskar antalet anställda. Från (2) och (3) kan vi nu beräkna omsättningen av jobb samt nettoförändringen av antalet jobb år  $t$ . Vi summerar först över alla företag som under år  $t$  skapat jobb för att beräkna antal skapade jobb,  $JC_t$

$$JC_t = \sum_f \Delta E_{ft} \quad \text{om } \Delta E_{ft} > 0 \quad (4)$$

Därefter summerar vi över alla anläggningar som dragit ner på antalet anställda år  $t$  för att beräkna antal nedlagda jobb  $JD_t$

$$JD_t = \sum_f \Delta E_{ft} \quad \text{om } \Delta E_{ft} < 0 \quad (5)$$

Från antal skapade jobb och antalet nedlagda jobb kan vi nu beräkna omsättningen på jobb åt  $t$  ( $JR_t = JC_t + JD_t$ ) och nettoförändringen i antalet jobb ( $NET_t = JC_t - JD_t$ ).

*Graden av jobbflöden.* För att beräkna graden av skapade jobb, eller andelen av skapade jobb, beräknar vi först företaget  $f$ 's genomsnittliga storlek mellan år  $t$  och  $t-1$  samt total genomsnittlig storlek.

$$X_{ft} = \frac{E_{ft} + E_{ft-1}}{2} \quad (6)$$

$$X_t = \sum_f X_{ft} \quad (7)$$

Vi kan därefter beräkna graden av skapade jobb och graden av nedlagda jobb som:

$$JCR_t = \left(\frac{1}{X_t}\right) [\sum_f \Delta E_{ft}] \quad \text{om } \Delta E_{ft} > 0 \quad (8)$$

$$JDR_t = \left(\frac{1}{X_t}\right) [\sum_f \Delta E_{ft}] \quad \text{om } \Delta E_{ft} < 0 \quad (9)$$

där igen  $E_{ft} - E_{ft-1} = \Delta E$  är förändringen i antalet jobb vid anställningsstället  $e$  åt  $t$ . Den relativa omsättningen på jobb ( $JRR_t = JCR_t + JDR_t$ ) och den relativa nettoförändringen ( $Net_t = JCR_t - JDR_t$ ) ges från (8) och (9).

**Tabell A.1** Jobbflöden på företagsnivå i svenskt näringsliv 1990–2015 (antal jobb)

År	Nya företag	Expanderande företag	Skapade job (JC)	Nedlagda företag	Minskande företag	Nedlagda jobb (JD)	Netto= JC-JD	Jobb-allokering JR=JC+JD
1991	49 810	81 877	<b>131 687</b>	47 838	132 277	<b>180 115</b>	<b>-48 428</b>	311 802
1992	47 966	58 718	<b>106 684</b>	60 130	172 181	<b>232 311</b>	<b>-125 627</b>	338 995
1993	44 265	56 528	<b>100 793</b>	52 948	162 582	<b>215 530</b>	<b>-114 737</b>	316 323
1994	48 825	111 620	<b>160 445</b>	42 247	73 140	<b>115 387</b>	<b>45 058</b>	275 832
1995	51 224	116 316	<b>167 540</b>	44 607	68 677	<b>113 284</b>	<b>54 256</b>	280 824
1996	43 122	91 728	<b>134 850</b>	42 818	87 807	<b>130 625</b>	<b>4 225</b>	265 475
1997	63 259	97 472	<b>160 731</b>	60 288	103 635	<b>163 923</b>	<b>-3 192</b>	324 654
1998	64 779	131 778	<b>196 557</b>	55 771	72 737	<b>128 508</b>	<b>68 049</b>	325 065
1999	81 104	115 729	<b>196 833</b>	67 441	88 198	<b>155 639</b>	<b>41 194</b>	352 472
2000	107 732	130 251	<b>237 983</b>	86 940	80 590	<b>167 530</b>	<b>70 453</b>	405 513
2001	88 868	114 544	<b>203 412</b>	81 927	100 777	<b>182 704</b>	<b>20 708</b>	386 116
2002	72 339	127 159	<b>199 498</b>	72 071	90 190	<b>162 261</b>	<b>37 237</b>	361 759
2003	65 709	105 206	<b>170 915</b>	65 777	113 376	<b>179 153</b>	<b>-8 238</b>	350 068
2004	67 698	119 775	<b>187 473</b>	63 724	97 837	<b>161 561</b>	<b>25 912</b>	349 034
2005	77 699	113 301	<b>191 000</b>	69 993	102 032	<b>172 025</b>	<b>18 975</b>	363 025
2006	93 389	127 835	<b>221 224</b>	80 790	88 349	<b>169 139</b>	<b>52 085</b>	390 363
2007	110 671	140 271	<b>250 942</b>	93 290	82 464	<b>175 754</b>	<b>75 188</b>	426 696
2008	105 033	123 237	<b>228 270</b>	83 857	96 235	<b>180 092</b>	<b>48 178</b>	408 362
2009	78 665	97 571	<b>176 236</b>	79 144	169 731	<b>248 875</b>	<b>-72 639</b>	425 111
2010	101 862	139 589	<b>241 451</b>	83 010	89 433	<b>172 443</b>	<b>69 008</b>	413 894
2011	109 537	132 420	<b>241 957</b>	104 743	98 731	<b>203 474</b>	<b>38 483</b>	445 431
2012	100 718	130 720	<b>231 438</b>	90 503	98 896	<b>189 399</b>	<b>42 039</b>	420 837
2013	101 607	125 729	<b>227 336</b>	92 465	108 249	<b>200 714</b>	<b>26 622</b>	428 050
2014	104 869	128 490	<b>233 359</b>	97 494	105 578	<b>203 072</b>	<b>30 287</b>	436 431
2015	116 109	136 054	<b>252 163</b>	116 227	95 656	<b>211 883</b>	<b>40 280</b>	464 046

**Tabell A.2** Jobbflöden på företagsnivå i svenskt näringsliv 1990–2009  
(andelar)

År	NEW	EXP	NEW+EXP=JC	EXIT	DECL	EXIT+DECL=JD	NET= JC-JD	JR=JC+JD
1991	2,53	4,17	<b>6,70</b>	2,43	6,73	<b>9,16</b>	<b>-2,46</b>	15,86
1992	2,62	3,21	<b>5,84</b>	3,29	9,42	<b>12,71</b>	<b>-6,87</b>	18,54
1993	2,60	3,32	<b>5,92</b>	3,11	9,55	<b>12,66</b>	<b>-6,74</b>	18,58
1994	2,86	6,53	<b>9,39</b>	2,47	4,28	<b>6,75</b>	<b>2,64</b>	16,14
1995	2,77	6,29	<b>9,07</b>	2,41	3,72	<b>6,13</b>	<b>2,94</b>	15,20
1996	2,28	4,84	<b>7,12</b>	2,26	4,64	<b>6,90</b>	<b>0,22</b>	14,01
1997	3,40	5,25	<b>8,65</b>	3,24	5,58	<b>8,82</b>	<b>-0,17</b>	17,47
1998	3,36	6,84	<b>10,20</b>	2,89	3,78	<b>6,67</b>	<b>3,53</b>	16,87
1999	4,17	5,96	<b>10,13</b>	3,47	4,54	<b>8,01</b>	<b>2,12</b>	18,14
2000	5,36	6,48	<b>11,84</b>	4,32	4,01	<b>8,33</b>	<b>3,50</b>	20,17
2001	4,17	5,38	<b>9,55</b>	3,84	4,73	<b>8,57</b>	<b>0,97</b>	18,12
2002	3,33	5,86	<b>9,19</b>	3,32	4,15	<b>7,47</b>	<b>1,72</b>	16,66
2003	2,97	4,76	<b>7,73</b>	2,97	5,13	<b>8,10</b>	<b>-0,37</b>	15,83
2004	3,11	5,50	<b>8,60</b>	2,92	4,49	<b>7,41</b>	<b>1,19</b>	16,02
2005	3,54	5,17	<b>8,71</b>	3,19	4,65	<b>7,85</b>	<b>0,87</b>	16,56
2006	4,22	5,78	<b>10,00</b>	3,65	3,99	<b>7,65</b>	<b>2,35</b>	17,65
2007	4,78	6,06	<b>10,84</b>	4,03	3,56	<b>7,59</b>	<b>3,25</b>	18,43
2008	4,39	5,16	<b>9,55</b>	3,51	4,03	<b>7,53</b>	<b>2,02</b>	17,08
2009	3,35	4,15	<b>7,50</b>	3,37	7,22	<b>10,59</b>	<b>-3,09</b>	18,08
2010	4,30	5,89	<b>10,18</b>	3,50	3,77	<b>7,27</b>	<b>2,91</b>	17,45
2011	4,49	5,42	<b>9,91</b>	4,29	4,04	<b>8,34</b>	<b>1,58</b>	18,25
2012	4,06	5,27	<b>9,33</b>	3,65	3,99	<b>7,63</b>	<b>1,69</b>	16,96
2013	4,05	5,01	<b>9,06</b>	3,69	4,32	<b>8,00</b>	<b>1,06</b>	17,06
2014	4,14	5,07	<b>9,21</b>	3,85	4,17	<b>8,02</b>	<b>1,20</b>	17,23
2015	4,54	5,32	<b>9,86</b>	4,54	3,74	<b>8,28</b>	<b>1,57</b>	18,14

## Appendix B: Detaljer kring regional uppdelning.

På regional nivå utgår vi från följande två indelningar:

*Indelningen i tre regiontyper:*

- Storstadsregioner
- Täta regioner
- Landsbygdsregioner

*Indelning i sex regiontyper:*

- Storstadsregioner
- Täta regioner nära en stad
- Täta regioner avlägset belägna
- Landsbygdsregioner nära en stad
- Landsbygdsregioner avlägset belägna
- Landsbygdsregioner mycket avlägset belägna

Uppdelningen i tre regionstyper utgår ifrån befolkningens fördelning i och utanför områden med hög befolkningstäthet och befolkningsstorlek. Uppdelningen i sex regionstyper tar hänsyn till andelen befolkning nära större orter. Motsvarande uppdelning finns även på kommunal nivå.

Från SCB använder vi en regional uppdelning enligt NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques). NUTS är en

regional indelning som används inom EU för statistikredovisning. I Sverige utgörs NUTS 1 av tre landsdelar, NUTS 2 av riksområden och NUTS 3 av län. Koden för NUTS 3 består av fem positioner: den inleds med bokstavsförkortning för landet, därefter följer en position för varje nivå. Följande två varianter av NUTS använder vi:

*NUTS1:*

- Östra Sverige
- Södra Sverige
- Norra Sverige

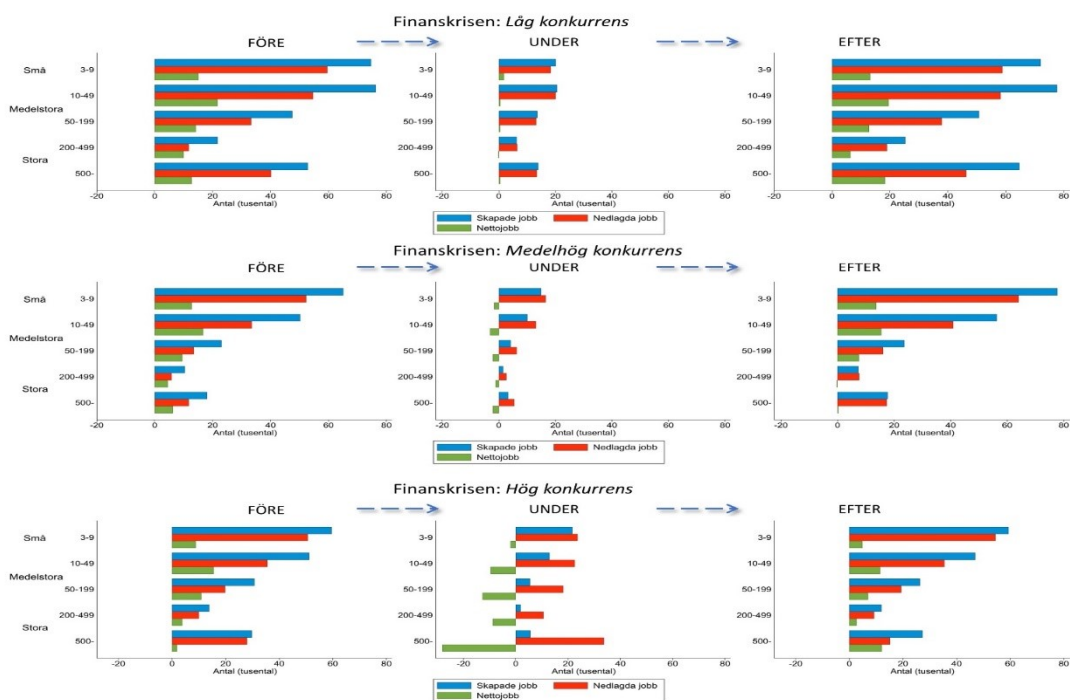
*NUTS2:*

- Stockholm
- Östra Mellansverige
- Småland med öarna
- Sydsverige
- Västsverige
- Norra Mellansverige
- Norrland (sammanslagning av mellersta och övre Norrland)

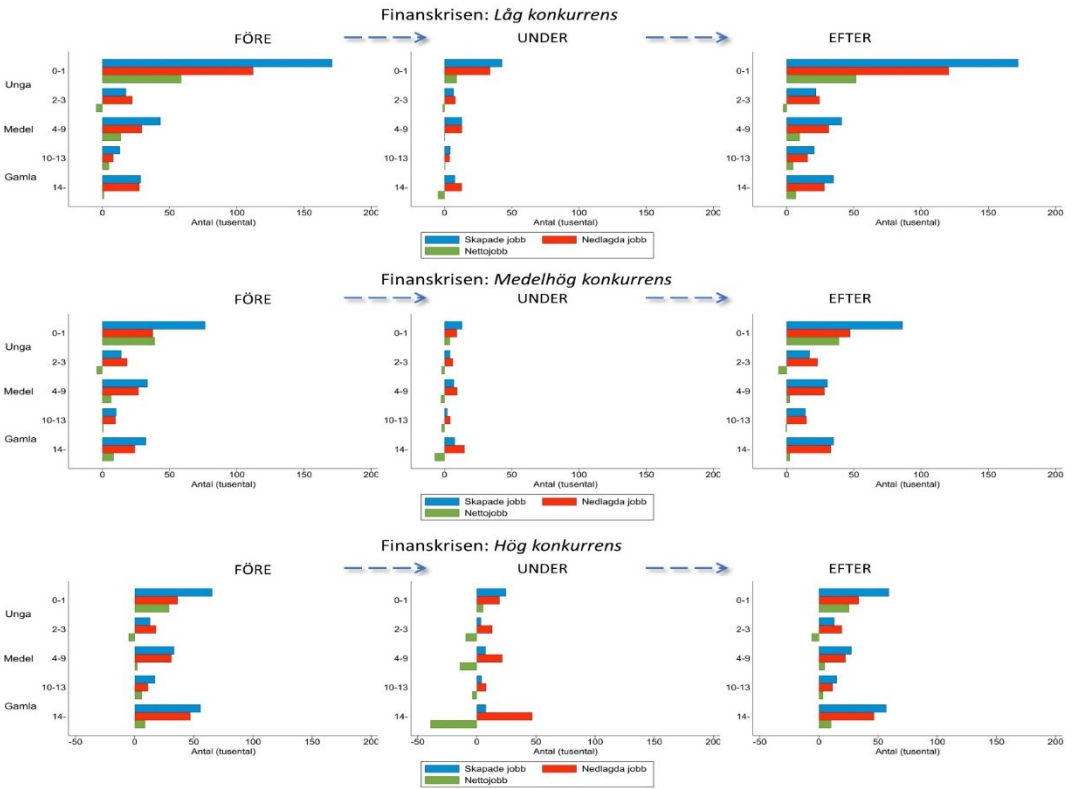


# Appendix C: Ytterligare resultat

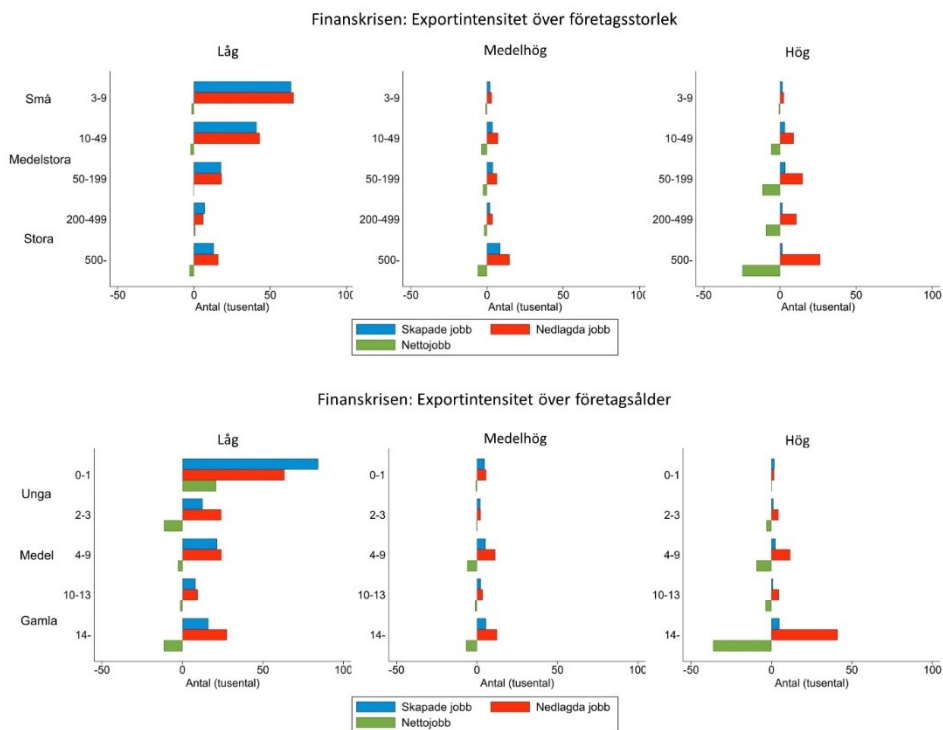
**Figur C.1** Jämförelse av sysselsättningsdynamiken före (2005–08), under (2008–09) och efter (2009–12) finanskrisen för olika storleksklasser för branscher med låg, medelhög- och hög produktmarknadskonkurrens



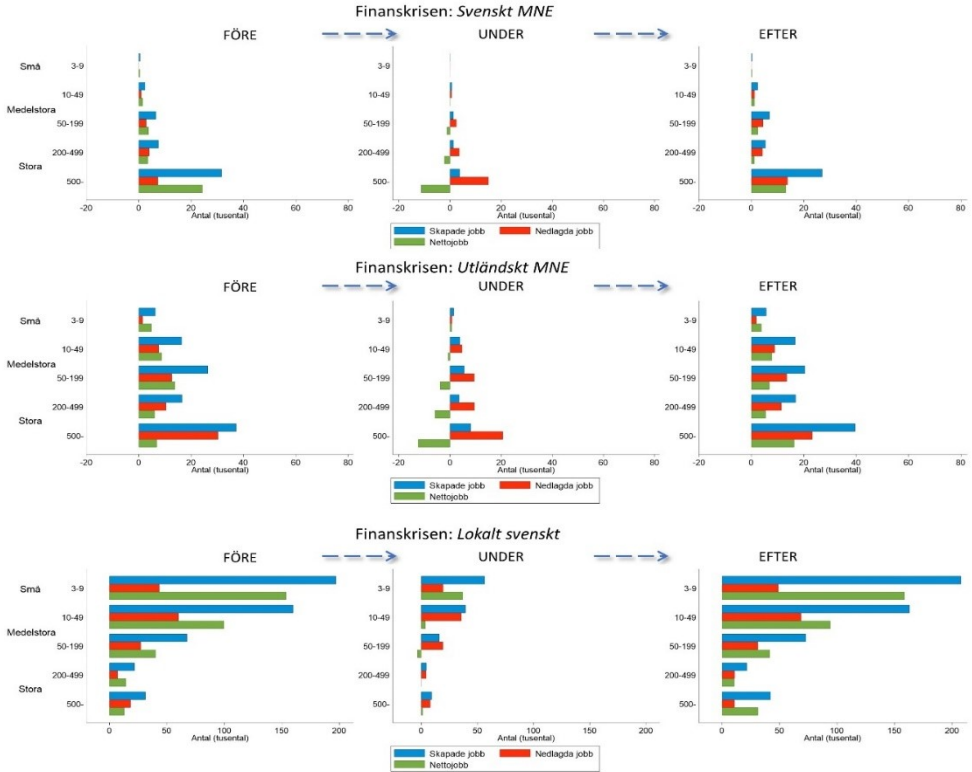
**Figur C.2** Jämförelse av sysselsättningsdynamiken före (2005–08), under (2008–09) och efter (2009–12) finanskrisen för olika åldersklasser för branscher med låg, medelhög och hög produktmarknadskonkurrens



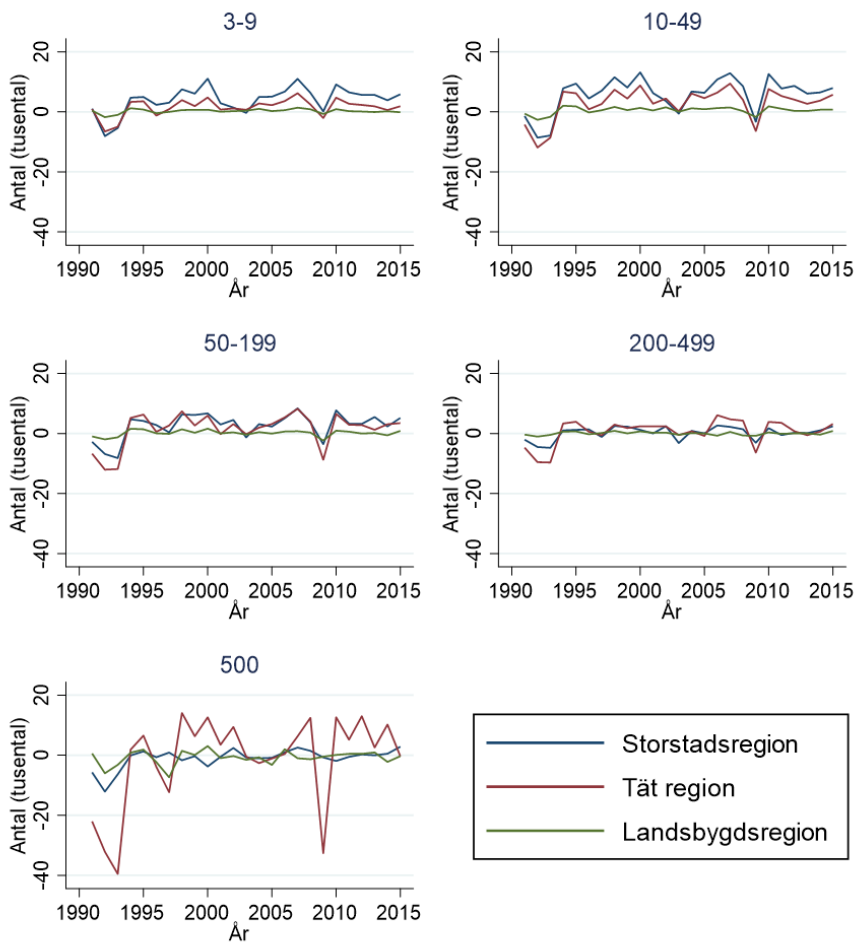
**Figur C.3 Jämförelse av sysselsättningsdynamiken under finanskrisen (2008–09) för olika storleks- och åldersklasser utifrån skillnader i exportintensitet**



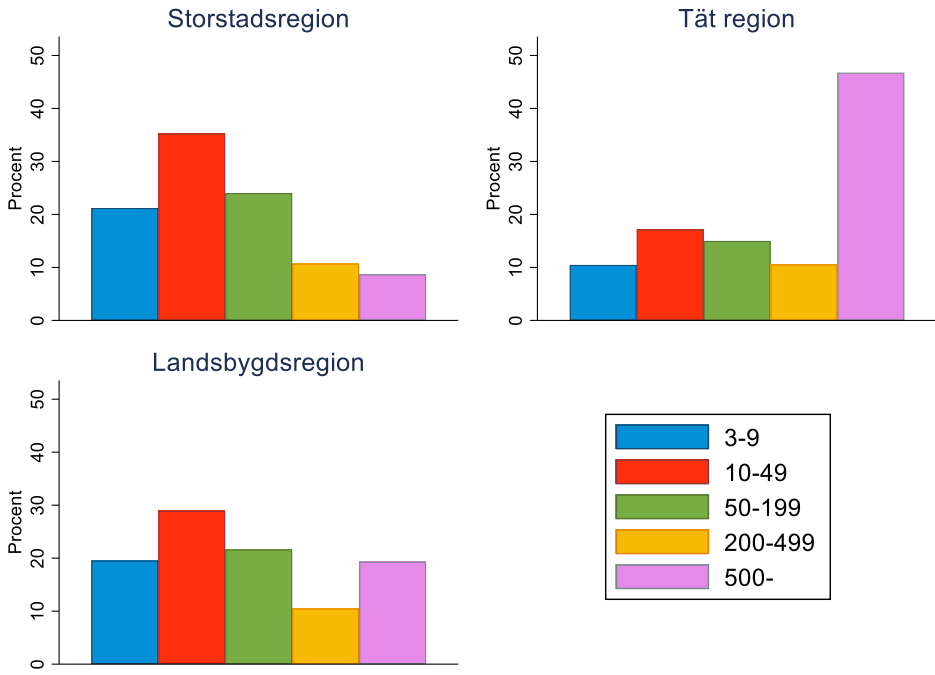
**Figur C.4 Jämförelse av sysselsättningsdynamiken före (2005–08), under (2008–09) och efter (2009–12) finanskrisen för lokala svenska företag, svenska multinationella (MNE) företag och utländska multinationella företag (MNE), uppdelat i olika storleksklasser**



Figur C.5 Nettosysselsättningsutvecklingen: Regioner och företagsstorlek



**Figur C.6** Fördelningen av sysselsättningen över storlek på företagen i storstäder, tätorter och landsbygden under finanskrisen (2008–09)



**Tabell C.1 Utträde av företag och produktivitet under olika konjunkturcykler 1996–2015**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Industrijusterad produktivitet	-0,0153*** (0,00270)	-0,0165*** (0,00247)	-0,0161*** (0,00253)	-0,0172*** (0,00262)
Konjunktur	-0,00663*** (0,000367)	-0,00759*** (0,000510)	-0,00742*** (0,000512)	-0,00464*** (0,000491)
Ind.just. produktivitet X Konj.	-0,00123 (0,00247)	-0,00501* (0,00266)	-0,00477* (0,00266)	0,000441 (0,00212)
Finanskrisen (def. 1) X Ind.just. produktivitet		0,00467 (0,00381)		
Finanskrisen (def. 1) X Konj.		0,00242*** (0,000814)		
Ind.just. produktivitet X Konj.		0,00556** (0,00264)		
Finanskrisen (def. 2) X Ind.just. produktivitet			0,00406 (0,00335)	
Finanskrisen (def. 2) X Konj.			0,00201** (0,000820)	
Ind.just. produktivitet X Konj.			0,00542* (0,00281)	
Finanskrisen (def. 3) X Ind.just. produktivitet				0,00562 (0,00557)
Finanskrisen (def. 3) X Konj.				0,00256*** (0,000776)
Ind.just. produktivitet X Konj.				0,000477 (0,00207)
Företagsstorlek	-0,323*** (0,0270)	-0,323*** (0,0270)	-0,323*** (0,0270)	-0,323*** (0,0270)
Observationer	619 262	619 262	619 262	523 713
R <sup>2</sup>	0,002	0,016	0,016	0,013

Noter: Variabeln Konjunktur är baserad på arbetslöshet från SCB, Finanskrisen är en dummyvariabel lika med 1 för åren 2008 och 2009 enligt definition 1, lika med 1 för åren 2007–2009 enligt definition 2 och lika med 1 för åren 2007 och 2008 enligt definition 3. Klustrade standardfel på företagsnivå inom parentes, \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \*p<0,1.





# Förteckning över tidigare rapporter till ESO

## 2021

- I en tid av pandemi – en ESO-antologi med samhällsvetenskapliga reflektioner.
- En beklaglig förlust? En ESO-rapport om erfarenheter och lärdomar av arvsskatt.
- Ingen reklam tack – en ESO-rapport om myndigheternas kommunikation.
- Upp till bevis – en ESO-rapport om experiment som underlag för politik.
- Med gemensamma krafter – en ESO-rapport om kommunal avtalssamverkan.

## 2020

- Med framtiden för sig – en ESO-rapport om sociala investeringar.
- Jämställdhet räknas – en ESO-rapport om kvinnors förändrade position i arbetslivet.
- Morot utan piska – en ESO-rapport om stärkta incitament för kommunal effektivitet.
- Spänning på hög nivå – en ESO-rapport om elnätets roll för säkra elleveranser.
- Uppkopplad utbildning – en ESO-rapport om högskolans digitalisering.
- Avgörande mål – en ESO-rapport om sysselsättningspolitiska målformuleringar.
- Vårt framtida skattesystem – en ESO-rapport med förslag på en genomgripande skattereform.

*2019*

- Lika för alla? En ESO-antologi om skolans likvärdighet.
- Synd och skatt – en ESO-rapport om politiken inom områdena alkohol, tobak och spel.
- Skillnad på marginalen – en ESO-rapport om reformerad inkomstbeskattning.
- Rätt på EU:s sätt – en ESO-rapport om EU-rättens inverkan på svensk skattelagstiftning.
- Klimatmål på villovägar? En ESO-rapport om politiken för utsläppsminskningar i vägtrafiken.
- Stöta på patrull – en ESO-rapport om polisens problemorienterade arbete.
- Pang för pengarna – en ESO-rapport om Sveriges militära materielförsörjning.
- Vem vårdar bäst? En ESO-rapport om svensk sjukhusvård i ett jämförande perspektiv.

*2018*

- Grundlag i gungning? En ESO-rapport om EU och den svenska offentlighetsprincipen.
- Lönar sig arbete 2.0? En ESO-rapport med fokus på nyanlända.
- Tid för integration – en ESO-rapport om flyktingars bakgrund och arbetsmarknadsetablering.
- Skydda lagom – en ESO-rapport om miljömålet Levande skogar.
- Tänk efter före! En ESO-rapport om samhällsekonomiska konsekvensanalyser.
- Operation digitalisering – en ESO rapport om hälso- och sjukvården.
- Data i egna händer – en ESO-rapport om personliga hälsokonton.

*2017*

- Dags för omprövning – en ESO-rapport om styrning av offentlig verksamhet.
- Bygg mer för fler! En ESO-rapport om staten, kommunerna och bostadsbyggandet.
- Ankomst och härkomst – en ESO-rapport om skolresultat och bakgrund.

- Yes box! En ESO-rapport om en ny modell för kapital- och bostadsbeskattning.
- Olika kön, olika lön – en ESO-rapport om diskriminering på arbetsmarknaden.
- Makar som delar på kakan – en ESO-rapport om jämställda pensioner.
- Inspiration för integration – en ESO-rapport om arbetsmarknadspolitik för nyanlända i fem länder.
- Att vara brygga mellan forskning och politik – en festskrift från nya ESO:s 10-årsjubileum.

### 2016

- Boende med konsekvens – en ESO-rapport om etnisk bostadssegregation och arbetsmarknad.
- Sjukskrivningarnas anatomi – en ESO-rapport om drivkrafterna i sjukförsäkringssystemet.
- När skolan själv får välja – en ESO-rapport om friskolornas etableringsmönster.
- Digitaliseringens dynamik – en ESO-rapport om struktur-omvandlingen i svenskt näringsliv.
- Grön tillväxt under lupp – en ESO-rapport om ett begrepp i tiden.
- Mer än tur i struktur – en ESO-rapport om kommunal effektivitet.
- När det rätta blir det lätta – en ESO-rapport om ”nudging”.

### 2015

- En ny giv? En ESO-rapport om regleringen av spelmarknaden.
- Maktutövningar under lagarna? En ESO-rapport om trotsiga kommuner.
- En förlorad generation? En ESO-rapport om ungas etablering på arbetsmarknaden.
- Verksamma insatser mot brott? En ESO-rapport om orsak och verkan.
- Familjepolitik för alla? En ESO-rapport om föräldrapenning och jämställdhet.

*2014*

- Goda år på ålders höst? En ESO-rapport om konkurrens i äldreomsorgen.
- 3:12-Corporations in Sweden: The Effects of the 2006 Tax Reform on Investments, Job Creation and Business Start-ups.
- Företagandets förutsättningar – En ESO-rapport om den svenska ägarbeskattningen.
- Kapital på krita? En ESO-rapport om företagandets finansiering.
- Konkurrens, kontrakt och kvalitet – hälso- och sjukvård i privat regi.
- Hållbara beräkningar – en ESO-rapport om att bedöma den offentliga sektorns finansiella hållbarhet.
- Med nya mått mätt – en ESO-rapport om indikationer på produktivitetens utvecklingen i offentlig sektor.
- Institutionsvård, incitament och information – en ESO-rapport om placering av ungdomar med sociala problem.

*2013*

- Bäste herren på täppan? En ESO-rapport om bostadsbyggande och kommunala markanvisningar.
- Allmän nytta eller egen vinning? En ESO-rapport om korrupcion på svenska.
- Var skapas jobben? En ESO-rapport om dynamiken i svenskt näringsliv 1990–2009.
- Transportinfrastrukturens framtida organisering och finansiering.
- Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur.
- Bonde söker bidrag – en ESO-rapport om effektivitet i det svenska landsbygdsprogrammet.
- The pension system in Sweden.
- Den offentliga sektorn – en antologi om att mäta produktivitet och prestationer.
- Utvinning för allmän vinning – en ESO-rapport om svenska mineralinkomster.
- Offentlig upphandling eller gröna nedköp? En ESO-rapport om miljöpolitiska ambitioner.

*2012*

- Svängdörr i staten – en ESO-rapport om när politiker och tjänstemän byter sida.
- En god start – en ESO-rapport om tidigt stöd i skolan.
- Den akademiska frågan – en ESO-rapport om frihet i den högre skolan.
- Income Shifting in Sweden. An empirical evaluation of the 3:12 rules.
- Samhällsekonomin på spåret – en ESO-rapport om att räkna på tunnelbanan.
- Hjälpa eller stjälpa? En ESO-rapport om kontrollfunktionen i arbetslöshetsförsäkringen.
- Lärda för livet? – en ESO-rapport om effektivitet i svensk högskoleutbildning.
- Forskning och innovation – statens styrning av högskolans samverkan och nyttiggörande.

*2011*

- UD i en ny sits – organisation, ledning och styrning i en globaliserad värld.
- Försvarets förutsättningar – en ESO-rapport om erfarenheter från 20 år av försvarsreformer.
- Kalorier kostar – en ESO-rapport om vikten av vikt.
- Avtalsbestämda ersättningar, andra kompletterande ersättningar och arbetsutbudet.
- Sysselsättning för invandrare – en ESO-rapport om arbetsmarknadsintegration.
- Kollektivtrafik utan styrning.
- Vägval i vården – en ESO-rapport om skillnader och likheter i Norden.
- Att lära av de bästa – en ESO-rapport om svensk skola i ett internationellt forskningsperspektiv.
- Rapport från ett ESO-seminarium – decenniets framtidsfrågor.

*2010*

- En kår på rätt kurs? En ESO-rapport om försvarets framtida kompetensförsörjning.

- Beskattning av privat pensionssparande.
- Polisens prestationer – En ESO-rapport om resultatstyrning och effektivitet.
- Swedish Tax Policy: Recent Trends and Future Challenges.
- Statliga bidrag till kommunerna – i princip och praktik.
- Revisionen reviderad – en rapport om en kommunal angelägenhet.
- Vården i vården – en ESO-rapport om målbaserad ersättning i hälso- och sjukvården.
- Enkelt och effektivt – en ESO-rapport om grundtrygghet i välfärdssystemen.
- Kåren och köerna. En ESO-rapport om den medicinska professionens roll i styrningen av svensk hälso- och sjukvård.

### 2009

- Den långsiktiga finansieringen – välfärdspolitikens klimatfråga?
- Regelverk och praxis i offentlig upphandling.
- Invandringen och de offentliga finanserna.
- Fyra dyra fonder? Om effektiv förvaltning och styrning av AP-fonderna.
- Lika skola med olika resurser? En ESO-rapport om likvärdighet och resursfördelning.
- En kår i kläm – Läraryrket mellan professionella ideal och statliga reform ideologier.

### 2003

- Skolmisslyckande – hur gick det sen?
- Politik på prov – en ESO-rapport om experimentell ekonomi.
- Precooking in the European Union – the World of Expert Groups.
- Förtjänst och skicklighet – om utnämningar och ansvarsutkrävande av generaldirektörer.
- Bostadsbyggandets hinderbana – en ESO-rapport om utvecklingen 1995–2001.
- Axel Oxenstierna – Furstespegel för 2000-talet.

## 2002

- ”Huru skall statsverket granskas?” – Riksdagen som arena för genomlysning och kontroll.
- What Price Enlargement? Implications of an expanded EU.
- Den svenska sjukan – sjukfrånvaron i åtta länder.
- Att bekämpa mul- och klövsjuka en ESO-rapport om ett brännbart ämne.
- Lärobok för regelnissar – en ESO-rapport om regelhantering vid avregleringar.
- Att hålla balansen – en ESO-rapport om kommuner och budgetdisciplin.
- The School’s Need for Resources – A Report on the Importance of Small Classes.
- Klassfrågan – en ESO-rapport om lärartätheten i skolan.
- Staten fick Svarte Petter – en ESO-rapport om bostadsfinansieringen 1985–1993.
- Hoten mot kommunerna – en ESO-rapport om ansvarsfördelning och finansiering i framtiden.

## 2001

- Mycket väsen för lite ull – en ESO-rapport om partnerskapen i de regionala tillväxtavtalen.
- I rikets tjänst – en ESO-rapport om statliga kårer.
- Rättvisa och effektivitet – en ESO-rapport om idéanalys.
- Nya bud – en ESO-rapport om auktioner och upphandling.
- Betyg på skolan – en ESO-rapport om gymnasieskolorna.
- Konkurrens bildar skola – en ESO-rapport om friskolornas betydelse för de kommunala skolorna.
- Priset för ett större EU – en ESO-rapport om EU:s utvidgning.

## 2000

- Att granska sig själv – en ESO-rapport om den kommunala miljötillsynen.
- Bra träffbild, fast utanför tavlan – en ESO-rapport om EU:s strukturpolitik.
- Utbildningens omvägar – en ESO-rapport om kvalitet och effektivitet i svensk utbildning.

- En svartvit arbetsmarknad? – en ESO-rapport om vägen från skola till arbete.
- Privilegium eller rättighet? – en ESO-rapport om antagningen till högskolan
- Med många mått mätt – en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige.
- Kroppen eller knoppen? – en ESO-rapport om idrotts-gymnasierna.
- Studiebidraget i det långa loppet.
- 40-talisternas uttåg – en ESO-rapport om 2000-talets demo-grafiska utmaningar.

### 1999

- Dagens och drivkrafter – en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar.
- Återvinning utan vinning – en ESO-rapport om sopor.
- En akademisk fråga – en ESO-rapport om rankning av C-uppsatser.
- Hederlighetens pris – en ESO-rapport om korruption.
- Samhällets stöd till de äldre i Europa – en ESO-rapport om fördelningspolitik och offentliga tjänster.
- Regionalpolitiken – en ESO-rapport om tro och vetande.
- Att snubbla in i framtiden – en ESO-rapport om statlig omvandling och avveckling.
- Att reda sig själv – en ESO-rapport om rederier och subventioner.
- Bostad sökes – en ESO-rapport om de hemlösa i folkhemmet.
- Att ta sig ton – en ESO-rapport om svensk musikexport 1974–1999.
- Med backspegeln som kompass – en ESO-rapport om stabiliseringspolitiken som läroprocess.
- Med backspegeln som kompass – ett ESO-seminarium om stabiliseringspolitik som läroprocess.

### 1998

- Staten och bolagskapitalet – om aktiv styrning av statliga bolag.



- Kommittéerna och bofinken – kan en kommitté se ut hur som helst?
- Regeringskansliet inför 2000-talet – rapport från ett ESO-seminarium.
- Att se till eller titta på – om tillsynen inom miljöområdet.
- Arbetsförmedlingarna – mål och drivkrafter.
- Kommuner Kan! Kanske! – om kommunal välfärd i framtiden.
- Vad kostar en ren? – en ekonomisk och politisk analys.

### 1997

- Fisk och Fusk – Mål, medel och makt i fiskeripolitiken.
- Ramar, regler, resultat – vem bestämmer över statens budget?
- Lönar sig arbete?
- Egenföretagande och manna från himlen.
- Jordbruksstödet – efter Sveriges EU-inträde.

### 1996

- Kommunerna och decentraliseringen – Tre fallstudier.
- Novemberrevolutionen – om rationalitet och makt i beslutet att avreglera kreditmarknaden 1985.
- Kan myndigheter utvärdera sig själva?
- Nästa steg i telepolitiken.
- Reglering som spel – Universiteten som förebild för offentliga sektorn?
- Hur effektivt är EU:s stöd till forskning och utveckling? – En principdiskussion.

### 1995

- Kapitalets rörlighet Den svenska skatte- och utgiftsstrukturen i ett integrerat Europa.
- Generationsräkenskaper.
- Invandring, sysselsättning och ekonomiska effekter.
- Hushållning med knappa naturresurser Exemplet sportfiske.
- Kostnader, produktivitet och måluppfyllelse för Sveriges Television AB.

- Vad blev det av de enskilda alternativen? En kartläggning av verksamheten inom skolan, vården och omsorgen.
- Hushållning med knappa naturresurser Exempler allemansrätten, fjällen och skotertrafik i naturen.
- Företagsstödet Vad kostar det egentligen?
- Försvarets kostnader och produktivitet.

### 1994

- En effektiv försvarspolitik? Fredsvinst, beredskap och återtagning.
- Skatter och socialförsäkringar över livscykeln En simuleringsmodell.
- Nettokostnader för transfereringar i Sverige och några andra länder.
- Fördelningseffekter av offentliga tjänster.
- En Social Försäkring.
- Valfrihet inom skolan Konsekvenser för kostnader, resultat och segregation.
- Skolans kostnader, effektivitet och resultat En branschstudie.
- Bensinskatteförändringens effekter.
- Budgetunderskott och statsskuld Hur farliga är de?
- Den svenska insolvensrätten Några förslag till förbättringar inom konkurshandlingen m.m.
- Det offentliga stödet till partierna Inriktning och omfattning.
- Den offentliga sektorns produktivitet utveckling 1980–1992.
- Kvalitet och produktivitet – Teori och metod för kvalitetsjusterande produktivitetmått.
- Kvalitets- och produktivitet utvecklingen i sjukvården 1960–1992.
- Varför kulturstöd? Ekonomisk teori och svensk verklighet.
- Att rädda liv Kostnader och effekter.

### 1993

- Idrott åt alla? Kartläggning och analys av idrottsstödet.
- Social Security in Sweden and Other European Countries Three Essays.

- Lönar sig förebyggande åtgärder? Exempel från hälso- och sjukvården och trafiken.
- Hur välja rätt investeringar i transportinfrastrukturen?
- Presstödet effekter en utvärdering.

### 1992

- Statsskulden och budgetprocessen.
- Press och ekonomisk politik tre fallstudier.
- Kommunerna som företagsägare – aktiv koncernledning i kommunal regi.
- Slutbudsmetoden ett sätt att lösa tvister på arbetsmarknaden utan konflikter.
- Hur bra är vi? Den svenska arbetskraftens kompetens i internationell belysning.
- Statliga bidrag motiv, kostnader, effekter?
- Vad vill vi med socialförsäkringarna?
- Fattigdomsfällor.
- Växthuseffekten slutsatser för jordbruks-, energi- och skattepolitiken.
- Frihandeln ett hot mot miljöpolitiken eller tvärtom?
- Skatteförmåner och särregler i inkomst- och mervärdesskatten.

### 1991

- SJ, Televerket och Posten bättre som bolag?
- Marginaleffekter och tröskeleffekter barnfamiljerna och barnomsorgen.
- Ostyriga projekt att styra stora kommunala satsningar.
- Prestationsbaserad ersättning i hälso- och sjukvården vad blir effekterna?
- Skogspolitik för ett nytt sekel.
- Det framtida pensionssystemet två alternativ.
- Vad kostar det? Prislista för statliga tjänster.
- Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med tillämpningar på offentlig sektor.
- Målstyrning och resultatuppföljning i offentlig förvaltning.

*1990*

- Läkemedelsförmånen.
- Sjukvårdskostnader i framtiden vad betyder åldersfaktorn?
- Statens dolda kapital. Aktivt ägande: exemplet Vattenfall.
- Skola? Förskola? Barnskola?
- Bostadskarriären som en förmögenhetsmaskin.

*1989*

- Arbetsmarknadsförsäkringar.
- Hur ska vi få råd att bli gamla?
- Kommunal förmögenhetsförvaltning i förändring – city-kommunerna Stockholm, Göteborg och Malmö.
- Bostadsstödet – alternativ och konsekvenser.
- Produktivitetmätning av folkbibliotekens utlåningsverksamhet.
- Statsbidrag till kommuner: allt på en check eller lite av varje? En jämförelse mellan Norge och Sverige.
- Vad ska staten äga? De statliga företagen inför 90-talet.
- Beställare-utförare – ett alternativ till entreprenad i kommuner.
- Lönestrukturen och den "dubbla obalansen" – en empirisk studie av löneskillnader mellan privat och offentlig sektor.
- Hur man mäter sjukvård – exempel på kvalitet- och effektivitetmätning.

*1988*

- Vad kan vi lära av grannen? Det svenska pensionssystemet i nordisk belysning.
- Kvalitet och kostnader i offentlig tjänsteproduktion.
- Alternativ i jordbrukspolitik.
- Effektiv realkapitalanvändning i kommuner och landsting.
- Hur stor blev tvåprocentaren? Erfarenheten från en besparings-teknik.
- Subventioner i kritisk belysning.
- Prestationer och belöningar i offentlig sektor.
- Produktivitetsutveckling i kommunal barnomsorg.
- Från patriark till part – spelregler och lönepolitik för staten som arbetsgivare.
- Kvalitetsutveckling inom den kommunala barnomsorgen.

*1987*

- Integrering av sjukvård och sjukförsäkring.
- Produktkostnader för offentliga tjänster – med tillämpningar på kulturområdet.
- Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala äldreomsorgen 1970–1980.
- Vägar ut ur jordbruksregleringen – några idéskisser.
- Att leva på avgifter – vad innebär en övergång till avgiftsfinansiering?

*1986*

- Offentliga utgifter och sysselsättning.
- Produktions-, kostnads-, och produktivitetsutveckling inom den offentliga finansierade utbildningssektorn 1960–1980.
- Socialbidrag. Bidragsmottagarna: antal och inkomster. Socialbidragen i bidragssystemet.
- Regler och teknisk utveckling.
- Kostnader och resultat i grundskolan – en jämförelse av kommuner.
- Offentliga tjänster – sökarljus mot produktivitet och användare.
- Svensk inkomstfördelning i internationell jämförelse.
- Byråkratiseringstendenser i Sverige.
- Effekter av statsbidrag till kommuner.
- Effektivare sjukvård genom bättre ekonomistyrning.
- Samhällsekonomiskt beslutsunderlag – en hjälp att fatta bättre beslut.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetsutveckling inom armén och flygvapnet 1972–1982.

*1985*

- Egen regi eller entreprenad i kommunal verksamhet – möjligheter, problem och erfarenheter.
- Sociala avgifter – problem och möjligheter inom färdtjänst och hemtjänst.
- Skatter och arbetsutbud.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetsutveckling inom vägsektorn.

- Organisationer på gränsen mellan privat och offentlig sektor – förstudie.
- Frivilligorganisationer alternativ till den offentliga sektorn?
- Transfereringar mellan den förvärvsarbetande och den äldre generationen.
- Produktions-, kostnads- och produktivitet utveckling inom den sociala sektorn 1970–1980.
- Produktions-, kostnads- och produktivitet utveckling inom offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960–1980.
- Statsskuldräntorna och ekonomin effekter på den samlade efterfrågan i samhället.

#### 1984

- Återkommande kostnads- och prestationsjämförelser – en metod att främja effektivitet i offentlig tjänsteproduktion.
- Parlamentet och statsutgifterna hur finansmakten utövas i nio länder.
- Transfereringar och inkomstskatt samt hushållens materiella standard.
- Marginella expansionsstöd ekonomiska och administrativa effekter.
- Är subventioner effektiva?
- Konstitutionella begränsningar i riksdagens finansmakt – behov och tänkbara utformningar.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 4. Budgetunderskott, utlandsupplåning och framtida konsumtionsmöjligheter. Budgetunderskott, efterfrågan och inflation.
- Vem utnyttjar den offentliga sektorns tjänster.

#### 1983

- Administrationskostnader för våra skatter.
- Fördelningseffekter av kommunal barnomsorg.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 3. Budgetunderskott, portföljeval och tillgångsmarknader. Modellsimuleringar av offentliga besparingar m.m.
- Produktivitet i privat och offentliga tandvård.
- Generellt statsbidrag till kommuner – modellskisser.

- Administrationskostnader för några transfereringar.
- Driver subventioner upp kostnader – prisbildningseffekter av statligt stöd.
- Minskad produktivitet i offentlig sektor – en studie av patent- och registreringsverket.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 2. Fördelningseffekter av budgetunderskott. Hushållsekonomi och budgetunderskott.
- Enhetligt barnstöd? några variationer på statligt ekonomiskt stöd till barnfamiljer.
- Staten och kommunernas expansion några olika styrmedel.

### 1982

- Ökad produktivitet i offentlig sektor – en studie av de allmänna domstolarna.
- Offentliga tjänster på fritids-, idrotts- och kulturområdena.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 1. Budgetunderskottens teori och politik. Statens budgetfinansiering och penningpolitiken.
- Inkomstomfördelningseffekter av livsmedelssubventioner. Perspektiv på besparingspolitiken.