

# En översikt av fordonsindustrin<sup>1</sup>

*Fredrik W. Andersson*<sup>2</sup>

*Andreas Poldahl*<sup>3</sup>

*Daniel Widegren*<sup>4</sup>

*"If I asked people what they wanted, they would have said faster horses."*

- Henry Ford

## Sammanfattning

I ett internationellt perspektiv fanns det år 2014 sju länder i EU 28 som hade en relativt sett större fordonsindustri än Sverige. Dessa länder är Slovakien, Tjeckien, Ungern, Tyskland, Rumänien, Storbritannien och Spanien.<sup>5</sup> I Sverige är Fordonsindustrin med alla mått en mycket betydande bransch, år 2015 utgjorde industrin cirka 13 procent av tillverkningsindustrins totala förädlingsvärde.<sup>6</sup> Den svenska fordonsindustrin har genomgått stora förändringar, bl.a. från att varit svenskägda guldklimpar till att blivit uppköpta av utlandsägda företag. Tillverkningen finns dock kvar i landet, men en del av insatstillverkningen har utlokaliserats till lågkostnadsländer medan den högteknologiska kompetensen inom fordonstillverkningen har stannat kvar i Sverige. De senare årtiondens utveckling av den globala ekonomin i form av ökad frihandel har gjort att Sverige nu fokuserar, i synnerhet, på teknikutveckling och innovationer.

Fordonsindustrin är en av de branscher i Sverige som utmärks av att vara starkt konjunkturberoende, det vill säga när efterfrågan sjunker påverkas också fordonsindustri starkt och vice versa. Under den senaste finanskrisen tappade fordonsindustrin många sysselsatta, förädlingsvärdet sjönk och produktionen minskade till historisk låga nivåer. Beräkningar i denna artikel visar att sysselsättningen har en positiv följsamhet till produktionsvolymförändringar med en eftersläpning av två till tre kvartal.

År 2014 uppskattades fordonsindustrin och dess underleverantörer totalt sysselsätta nästan 120 000 personer i Sverige. Fordonsindustrin i Sverige sysselsätter många personer i leverantörs- och underleverantörsledet. Innebörden

---

<sup>1</sup> Vi vill gärna tacka Ulf Johansson, Marcus Lundgren, Therese Hedlund, Fredrik Öhrström, Anni Jonsson Juho, David Lööv, Anna Jonsson samt Rohan Draper, alla vid SCB, för deras insatser i äldre versionen av artikeln

<sup>2</sup> Är verksam vid Statistiska centralbyrån, fredrik.andersson@scb.se

<sup>3</sup> Är verksam vid Statistiska centralbyrån, andreas.poldahl@scb.se

<sup>4</sup> Är verksam vid Statistiska centralbyrån, daniel.widegren@scb.se

<sup>5</sup> Eurostat – SBS statistics.

<sup>6</sup> Företagsens ekonomi (FEK).

är att ökad produktion i fordonsindustrin ger betydande spridningseffekter på sysselsättningen totalt i hela i ekonomin. Skattningar i denna artikel visar att om fordonsindustrin expanderar så att antalet jobb i branschen ökar med 1 000 så förväntas ytterligare 1 000 jobb att tillkomma i det svenska näringslivet.

## Inledning

Syftet med denna artikel är att belysa fordonsindustrin utifrån olika perspektiv, i första hand baserat på den statistisk som tas fram på SCB. Artikeln är tänkt att ge en övrigripande bild om fordonsindustrins utveckling och betydelse för den svenska tillverkningsindustrin och näringslivet som helhet. Artikel har följande struktur. I det följande kapitlet beskrivs fordonsindustrin utveckling. I kapitlet därefter presenteras stiliserade fakta över den svenska fordonsindustrin i ett nationellt men även ett internationellt perspektiv. Därefter beräknas fordonsindustrins konjunkturcykler över dess sysselsättning och produktion för att senare uppskatta eventuell längden på sysselsättningens eftersläpning till produktionsförändringar. I det sista kapitlet beräknas sedan sysselsättningsmultiplikatorer för alla större industribranscher i synnerhet för fordonsindustrin.

### När fordonsindustrin var ung i Sverige

Innovationer och industriellt nytänkande kan ha betydande inverkan på den ekonomiska utvecklingen. I Sverige finns idag tre stora aktörer inom fordonsindustrin; men i början av förra seklet hade de minimal påverkan på den svenska ekonomin. Volvo grundades 1925 av bl.a. SKF:s försäljningschef samt genom att SKF lånade ut lokaler. Verksamheten startade i ett då vilande bolag inom SKF-koncernen som gick under namnet Volvo, vilket betyder *jag rullar* på latin. År 1927 rullade den första serietillverkade Volvobilen ut och ett år senare den första lastbilen. Bilar och lastbilar delades senare upp i två separata verksamheter. Ett kvarts sekel innan den första Volvobilen producerades grundades Scania i Malmö, år 1900.<sup>7</sup> Bolaget skulle främst tillverka cyklar och betyder *Skåne* på latin. Scantias första bil tillverkades år 1901, medan den första serietillverkade bilen kom år 1903. Dessa bolag har sedan utvecklats till att år 2016 vara *primus motorn* för den svenska fordonsindustrin.

### En industri som skapar globala utmaningar och tillväxtmöjligheter

Personbilar, bussar och lastbilar skapar förutsättningar för ett helt annat välbefinnande än för ett sekel sedan. Med hjälp av bilar och bussar länkas boende- och arbetsplatser ihop. Produkters avsettningsmarknader finns idag överallt i världen och företag är inte längre bundna till de lokala marknadsplatserna. Fler än 60 miljoner bilar byggs nu årligen, nästan en tredjedel av dessa byggs i Kina. Totalt sett producerades över 90 miljoner fordon år 2015 (se OICA #1). Framförallt har ökningen av sålda bilar i Kina varit extrem. År 2000 såldes 1,8 miljoner bilar och för år 2015 var försäljningen uppe i 24,6 miljoner. Prognoser visar på en fortsatt ökad försäljning. Globalt sett är fler än 9 miljoner människor anställda inom industrin, vilket motsvarar mer än 5 procent av de sysselsatta inom världens tillverkningsindustri. Varje jobb inom fordonsindustrin beräknas skapa ytterligare 5 jobb i ekonomin. Det vill säga fler än 50 miljoner sysselsätts tack vare den globala fordonsindustrin. (se OICA #2).

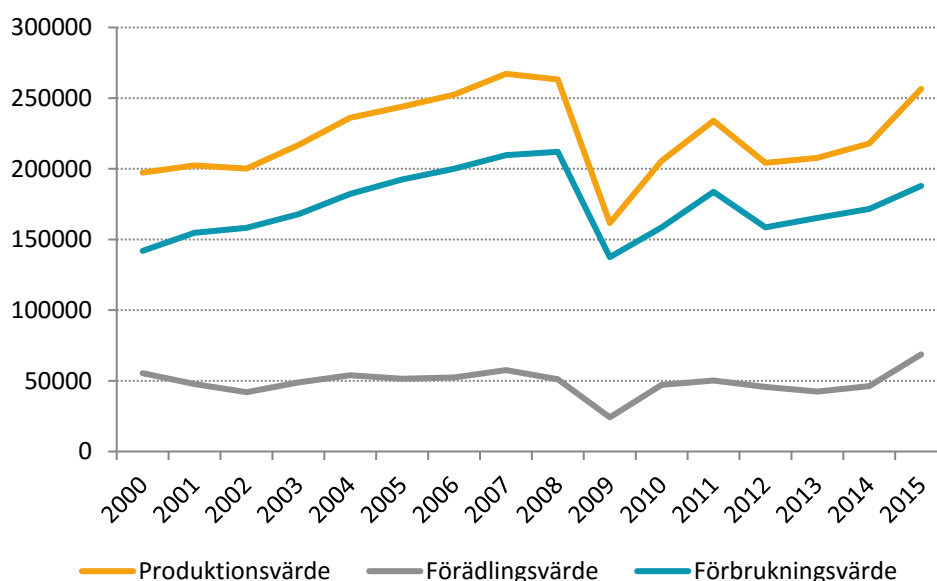
---

<sup>7</sup> Hela namnet var Maskinfabriksaktiebolaget Scania.

Inte bara sysselsättnings- och tillväxtaspekter är viktiga för fordonsindustrins fortsatta utveckling, miljöfrågor har hamnat mer och mer i fokus de senaste åren. Tidigare har Kalifornien, USA, gått i bräschen för striktare miljöregler gällande personbilar. Men under slutet av 2016 har städer som Paris, México City, Aten och Madrid förbjudit person- och lastbilar som drivs av diesel efter år 2025 (BBC, 2016). Den enorma ökningen av fordonsanvändningen i Kina har även lett till att Kinesiska myndigheter engagerar sig i de konsekvenser som utsläppen från deras fordonspark ger på miljön. Det har bl.a. lett till att de lokala och centrala myndigheterna investerat intensivt i elbilstillverkning samt även subventionerat köp av elbilar upp till 40 procent. Knappt hälften av världens elbilar säljs idag i Kina (Svd, 2017). Detta innebär att fordonstillverkarna även står inför miljömässiga utmaningar, vilket på sikt torde innebära en övergång från bilar som drivs av fossila bränslen till mera miljömässiga alternativ såsom elbilar. För att nämna några exempel har Teslas elbilsortiment tagit marknadsandelar och räknar själva med en fortsatt kraftig expansion. Även Volvo har sagt att de ska lansera elbilar år 2019 och höga ambitioner om mycket hög försäljningstakt av elbilar. En ytterligare global utmaning är självkörande bilar. Taxibolaget Uber kommer tillsammans med bl.a. Volvo att testa självkörande bilar. Dessutom förväntas Volvo under år 2017 tillsätta ett projekt som syftar till att låta 100 Göteborgsfamiljer vara testpatruller för självkörande Volvobilar.

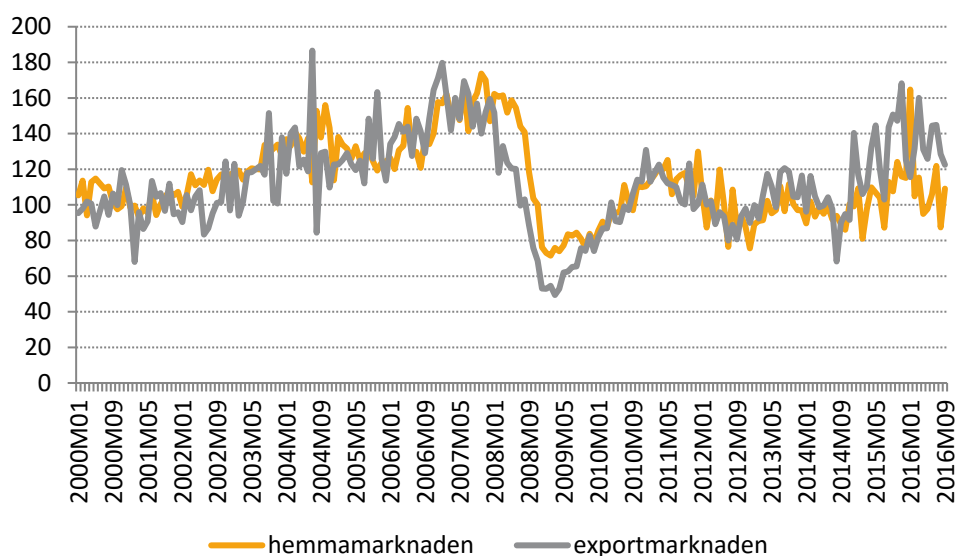
#### **Fordonsindustrins utveckling i Sverige**

Som framgår av Figur 1 ökade produktions- och förbrukningsvärdet stadigt under åren 2000 till 2007. År 2000 utmärkte sig fordonsindustrin som en stark industribransch då förädlingsvärdet var hela 23,6 procent av produktionsvärdet. Ägarbilderna förändrades dock radikalt, från att ha varit svenskägda företag köps först Volvo upp av Ford år 1999. Ett år senare köps SAAB upp av General Motors. Något anmärkningsvärt är att under perioden 2000–2007 då produktionsvärdetillväxten låg på nästan 32 procent låg förädlingsvärdet kvar runt 50 000 mnkr, förutom året 2007 när det steg till cirka 57 500 mnkr. Det innebär att för år 2007 var förädlingsvärdet 21,5 procent av produktionsvärdet. Det är dock en nedgång på drygt 2 procentenheter jämfört med år 2000.

**Figur 1: Produktion, förbrukning och förädlingsvärde i fordonsindustrin 2000-2015, mnkr**

Källa: SCB Företagens Ekonomi (FEK).

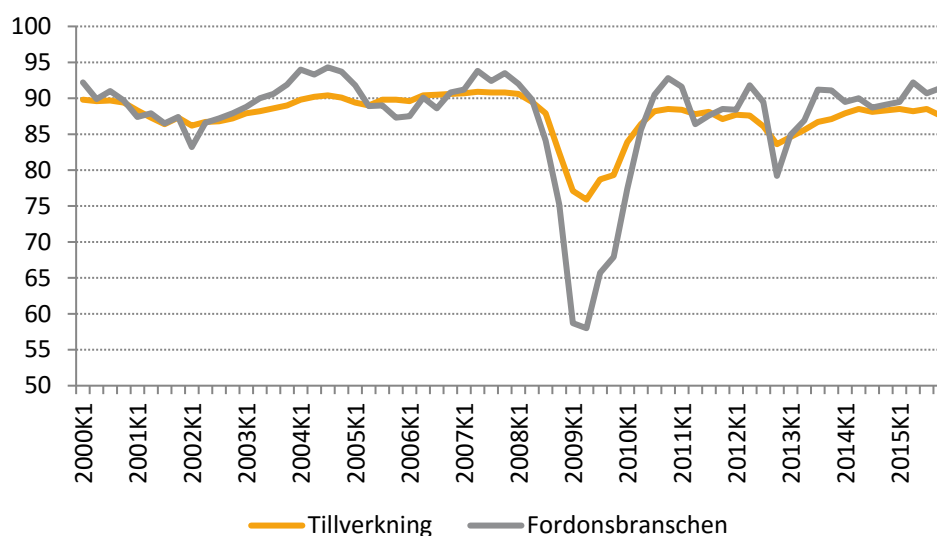
Under år 2007 börjar USA:s kreditmarknad att få problem och det utvecklas till den värsta finansiella krisen sedan den stora depressionen på 1930-talet. Det föregicks av en period då kreditmarknaden expanderade, i synnerhet i USA. Under år 2007 sjönk USA:s huspriser kraftigt på grund av att de amerikanska bankerna kraftigt höjde räntan till följd av att ökade oljepriser hade drivit upp inflationen. Många husägare hade inte längre råd att bo kvar och de lämnade sina hus. Bankerna började göra mycket stora kreditförluster. Under det tredje kvartalet år 2008 ansökte den amerikanska banken Lehman Brothers om konkursskydd och denna tidpunkt används ofta för att markera början till den globala finanskrisen som spred sig till stora delar av de utvecklade ländernas ekonomier. Företagen fick mycket stora problem att finansiera sina verksamheter. Den finansiella härdsmälta som kom resulterade i en brant minskning av att bl.a. fordonsindustrins orderingsgång från utlandet. Kopplingen till finanskrisen är tydlig, mellan 60-80 procent av alla köp av fordon är lånefinansierade, i princip alla tunga fordon. Fordonsindustrin fick erfara en mycket kraftig nedgång globalt. I oktober år 2008 sjönk fordonsindustrins aktivitetsnivå kraftigt runt om i världen och nådde först botten i april året efter. Reaktionen spreds även till orderingsgången i Sverige och två månader efter att exportmarknadens orderingsgång hade börjat dala, vek den inhemska orderingsgången under sin normala utveckling. Nedgången var mycket snabb och dramatisk och slutade nästan på 56 procent lägre än nivå jämfört med år 2008. Även förädlingsvärdet dök med drygt 50 procent. Det dröjde ända tills juli år 2010 innan fordonsindustrins orderingsgångs- och produktionsvolymerna lyfte sig ur lågkonjunkturen. Som konkret exempel kan nämnas skriver Industrins Ekonomiska Råd (mars 2009) att orderingsgången avstannade helt för exempelvis tunga fordon. Från att ha haft en orderingsgång på 38 000 i januari 2008 var orderingsgången endast 600 i november 2009.

**Figur 2: Fordonsindustrins ordergång per marknad 2000-2016, fasta priser, kalenderkorrigerad och säsongrensad, Index 2010=100**

Källa: SCB Industrins ordergång

I spåren av finanskrisen 2008–2009 minskade produktions- och förädlingsvärdet inom fordonsindustrin redan år 2008, det stora tappet kom dock år 2009 då nedgång på drygt en tredjedel skedde (Figur 1). Industrins Ekonomiska Råd (mars 2009) menar att det är den snabbaste inbromsning i efterfrågan och produktion som svensk industri upplevt efter andra världskriget, i synnerhet för fordonsindustrin. I Figur 3 återspeglas fordons- och tillverkningsindustrins kapacitetsutnyttjande och den betydande nedgången som ägde rum. Kapacitetsutnyttjandet återvände till en hög nivå redan fjärde kvartalet 2010, men ligger på en lägre nivå än innan krisen, vilket kan bland annat bero på att företag gått i konkurs, se figur 3. Detta medför att produktionskapaciteten minskat men att kapacitetsutnyttjandet kan ligga på samma nivå som tidigare.

**Figur 3: Kapacitetsutnyttjande i fordonsindustrin samt tillverkningsindustrin 2000-2015, faktisk utnyttjandegrad, kalenderkorrigerad och säsongrensad, Index 2010=100**



Källa: SCB

Fordonsindustrin som helhet återhämtade sig mellan åren 2009–2011, produktions- och förbrukningsvärdet ökade åter igen. Även om inte produktions- och förbrukningsvärdena steg till de nivåer som de låg på före krisen, ökade de markant från 2009 års nivåer. Återhämtning i förädlingsvärdet var än tydligare och låg år 2011 strax under nivån för 2008. Den omstrukturering som skedde i samband med den finansiella krisen tyder på att fordonsindustrin blev betydligt produktivare efter krisen än innan. Mätt som kvoten mellan förädlings- och produktionsvärde uppvisade fordonsindustrin år 2008 ett resultat på 19,4 procent. Efter krisen när produktion hade återhämtat sig en del var resultatet 22,9 procent, dvs. en höjning med cirka 3,5 procentenheter, men det är fortfarande en bit kvar till 23,6 procent som var toppnoteringen år 2000. Stålbadet som fordonsindustrin gick igenom, gjorde tillverkningen mer effektiv. Enligt den registerbaserade arbetsmarknadsstatistiken (RAMS) höjde fordonsindustrin sin generella utbildningsstruktur under åren 2008–2011. Konkret innebär det att anställda med förgymnasial utbildningsnivå drabbades hårdare av uppsägningar än resterande anställda med högre utbildningar. År 2015 hade produktions- och förbrukningsvärdet dock inte återhämtat sig helt till de nivåerna som var innan finanskrisen.

## Stiliserade fakta om fordonsindustrin

### Ekonomisk översikt

Fordonsindustrin består av tre delbranscher och definieras enligt standarden för Svensk näringsindelning (SNI 2007) som Industrin för motorfordon; släpfordon och påhängsvagnar (SNI 29). Fordonsindustrin består av tre delbranscher.

*Motorfordonsindustri; Karosserier för motorfordon samt Delar och tillbehör till motorfordon.* Klart störst, mätt i omsättning, var Motorfordonsindustrin som omfattar företag vars huvudsakliga verksamhet är att tillverka personbilar, lastbilar och andra motorfordon stod för 78 procent av Fordonsindustrin totala förädlingsvärde 2015. Företag som huvudsakligen tillverkar delar och tillbehör till

motorfordon står för 18 procent av förädlingsvärdet och karosseritillverkare står för resterade 3 procent av det totala av förädlingsvärdet.

SCB:s undersökning Företagens ekonomi (FEK) beskriver svenska företags ekonomiska utveckling.<sup>8</sup> Enligt FEK fanns det år 2015 1 050 företag som hade sin huvudsakliga aktivitet inom fordonsindustrin, se tabell 1. Dessa företag hade tillsammans drygt 61 000 anställda (heltidarsekvivalenter) i Sverige. Antalet anställda torde vara en nedre gräns för fordonsindustrin med tanke på att företagen använder sig dels av bemanningsföretag samt konsulter. Utav de 1 050 företag ingår cirka 60 procent i koncernbolag, bland de oberoende företagen är cirka 0,5 procent ägda från utlandet. Sett till omsättningen utgör företagen inom koncerner 99 procent av hela produktionsvärdet i fordonsindustrin. Åtta kommuner i Sverige hade år 2015 fler än 10 procent av sin totala sysselsättning inom fordonsindustrin.<sup>9</sup> I Olofström till exempel fanns nästan hälften av de sysselsatta i kommunen inom fordonsindustrin.

Fordonsindustrins totala omsättning uppgick till 277 miljarder varav 69 miljarder i förädlingsvärde. Företagens tillgångar var knappt på 681 miljarder och de investerade 16 miljarder i nya materiella anläggningstillgångar under året. Investeringsandelen motsvarar cirka 2,3 procent av anläggningstillgångar. Det motsvarar mer än 255 000 kr per anställd. Det är en av de branscher som har högst investeringsandel. Sett till kapitalintensiteten<sup>10</sup> tillhör fordonsindustrin en av de mest kapitalintensiva branscherna inom tillverkningsindustrin, med nästan 1,6 miljoner kr per anställd. Följande industribranscher är mer kapitalintensiva: *Massa-, pappers- och pappersvaruindustrin, stål och metalverk samt industrin för trä och varor av trä*. Fordonsindustrin är en av de större delbranscherna inom tillverkningsindustrin. Förädlingsvärdet som genererades av företagen inom fordonsindustrin stod för cirka 13 procent av tillverkningsindustrins totala förädlingsvärde (Figur 4). Andelen antal företag var mycket mindre (2 procent). Det indikerar att branschen domineras av större företag i jämförelse med övriga branscher inom tillverkningsindustrin. Andel anställda (11,5 procent) var lägre än andelen av förädlingsvärdet vilket betyder att förädlingsvärde per anställd (som är ett mått på produktivitet) var högre i fordonsindustrin än genomsnittet inom tillverkningsindustrin totalt. Fordonsindustrin är en relativt kapitalintensiv verksamhet vilket syns på de höga andelarna av tillverkningsindustrins totala tillgångar och investeringar.

---

<sup>8</sup> Undersökningen är årlig och baseras på bl.a. deklara-tions- och bokslutsuppgifter.

<sup>9</sup> Dessa kommuner var i fallande ordning: Olofström (41 procent), Södertälje (21 procent), Köping (19 procent), Mullsjö (18 procent), Färgelanda (17 procent), Oskarshamn (16 procent), Skövde (14 procent) samt Vårgårda (12 procent).

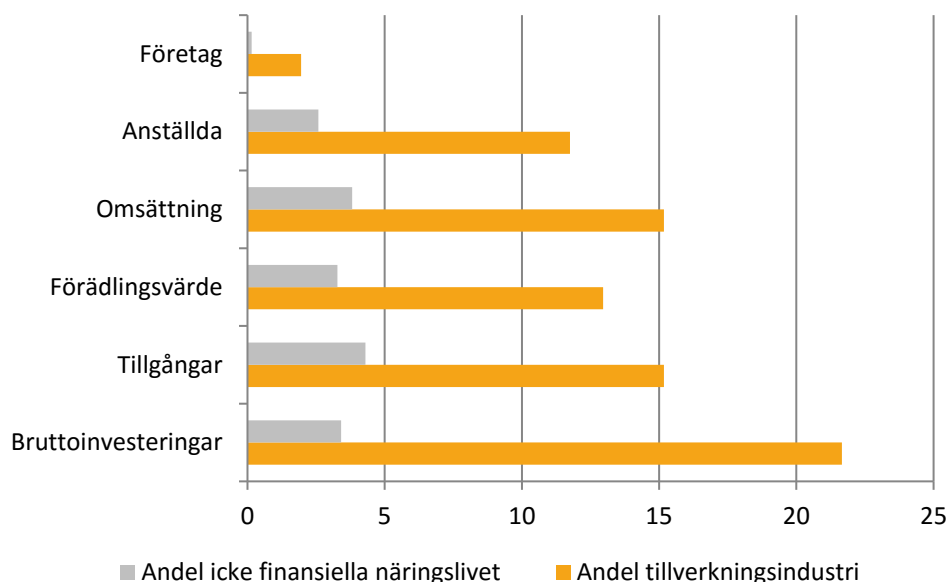
<sup>10</sup> Kapitalintensitet mäts som kvoten mellan fysiskt kapital mätt som "byggnader och anläggningar samt maskiner och inventarier" och antalet helårsekvivalenter.

**Tabell 1: Ekonomisk översikt fordonsbranschen 2015, miljoner kronor**

	Antal Företag	Antal Anställda	Omsättning	Förädlings- värde	Tillgångar	Investeringar
29 Industri för motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar	1 050	61 069	276 656	68 699	680 930	15 612
29.1 Motorfordonsindustri	174	41 398	221 166	54 086	611 434	13 552
29.101 Personbilar och andra lätta motorfordon	..	..	..	..	..	..
29.102 Lastbilar och andra tunga motorfordon	..	..	..	..	..	..
29.2 Karosserier för motorfordon; Släpfordon och påhängsvagnar	266	3 258	6 963	2 147	6 185	177
29.3 Delar och tillbehör till motorfordon	610	16 413	48 527	12 466	63 310	1 883
29.31 Elektrisk och elektronisk utrustning för motorfordon	90	410	1 534	335	1 148	43
29.32 Andra delar och tillbehör till motorfordon	520	16 003	46 993	12 130	62 162	1 840

Källa: Företagens Ekonomi (FEK) - SCB.



**Figur 4: Fordonsbranschens andel av tillverkningsindustrin och totala näringslivet (exklusive finansiella tjänster) 2015, procent**

Källa: SCB Företagens Ekonomi (FEK)

### Sysselsättning

Sysselsättningen i den svenska tillverkningsindustrin var under efterkrigstiden motorn i den svenska ekonomin men har minskat i antal succesivt år efter år. Före 1990-tals krisen, utgjorde tillverkningsindustrin 37,5 procent (kvartal 1 år 1990) av de anställda inom den privata sektorn.<sup>11</sup> Antalet anställda har sedan minskat gradvis med tiden och i synnerhet i samband med den ekonomiska krisen i början av 90-talet samt efter 2009 års finanskris. Till exempel vid publiceringen av data för kvartal 3 år 2016 av den kortperiodiska sysselsättningsstatistiken (KS) utgjorde tillverkningsindustrin endast 17,5 procent av de anställda i den privata sektorn. Det är således en nedgång med 20 procentenheter på nästan 27 år, vilket motsvarar ungefär 357 000 anställda. Annorlunda uttryckt, alla anställda i t.ex. Kirunas eller Falköpings kommun förlorar sina anställningar per år. Det är alltså 27 kommuner av Falköpings storlek som har försvunnit under denna period.<sup>12</sup> Det är fler anställda än vad som fanns i Göteborgs kommun år 2014. Fordonsindustrins betydelse inom tillverkningsindustrin har under den studerade tidsperioden varit mer eller mindre konstant och varierat mellan 10–15 procent som andel av tillverkningsindustrin. Av de förvärvsarbetande i industrin är ungefär 80 procent män och 20 procent kvinnor, något som inte förändrats sedan krisens början.

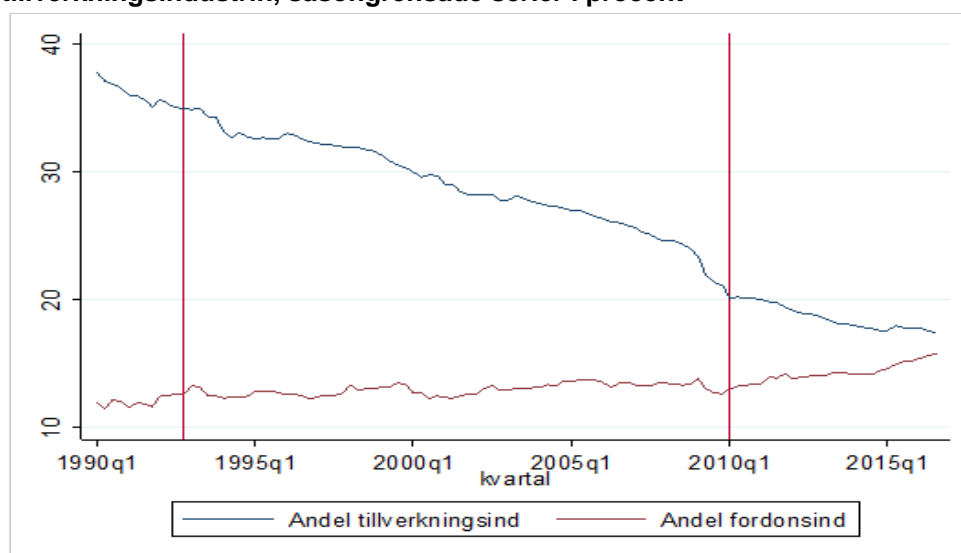
<sup>11</sup> I SCB:s undersökning *Kortperiodisk sysselsättningsstatistik* mäts antalet anställda på vissa specifika mätdagar (alltid en onsdag) i den privata sektorn.<sup>11</sup> SCB sammanställer och publicerar statistik varje kvartal, varvid redovisningsenheten för antalet anställda är ett kvartalsgenomsnitt.<sup>11</sup> Tidsperioden som används i denna artikel är 1:a kvartalet 1990 t.o.m. 3:e kvartalet 2016, dvs. totalt 107 kvartal. SNI omläggningen hanterats med hjälp av interventionsdummy i statistikprogrammet *Demetra* i samband med säsongresningen.

<sup>12</sup> Enligt antalet sysselsatta individer i RAMS år 2014.

Kvinnorna i industrin har en högre utbildningsnivå än männen, år 2014 hade 30 procent av kvinnorna en lång eftergymnasial utbildning<sup>13</sup> medan motsvarande siffra för männen var 19 procent. Andelen förvärvsarbetande inom fordonsindustrin med eftergymnasial utbildning 3 år eller längre har ökat sedan år 2008, för båda könen. Ökningen är dock störst hos de kvinnliga förvärvsarbetarna, mellan år 2008 och år 2014 steg siffran med 9 procentenheter. För männen var motsvarande ökning 5 procentenheter.

I fordonsindustrin har personalomsättningen sedan 2007–2008 legat runt sex procent, vilket är flera procentenheter lägre än för samtliga industribranscher i Sverige.<sup>14</sup> Undantaget var noteringen under åren 2008–2009, då personalomsättningen var knappt tre procent. Personalomsättningen var klart lägst även för hela ekonomin mellan 2008 och 2009 med knappt tio procent jämfört med runt 11-12 procent under tidsperioden 2007-2015. Samtliga år under perioden har fordonsindustrin haft en lägre personalomsättning än tillverkningsindustrin dock undantaget åren 2009 till 2010 då personalomsättningen var samma i fordonsindustrin som industrin som helhet.

**Figur 5: Andel anställda inom tillverkningsindustrin i förhållande till privata sektorn respektive andel anställda inom fordonsindustrin relativt tillverkningsindustrin, säsongrensade serier i procent**



*Not:* Den redovisade perioden innehåller ett antal SNI omläggningar. Innan Kvartal 1 år 1993 redovisas andelen anställda efter SNI 69, mellan perioden kvartal 1 1993 och kvartal 4 2009 redovisas andelen anställda enligt SNI 92, därefter sker återigen en SNI omläggning och andelen anställda redovisas därefter enligt SNI 2007.

<sup>13</sup> Eftergymnasial utbildning 3 år eller längre.

<sup>14</sup> Personalomsättning beräknas som antalet anställda som byts ut mellan två år på företagen delat med det totala genomsnittliga antalet anställda på företagen mellan två år. Notera att uppgifter avser överlevande företag. Totala antalet anställda sjönk dramatiskt i krisen, men personalomsättningen i överlevande var lägre under krisåren.

### **Löner och Arbetskraftskostnader**

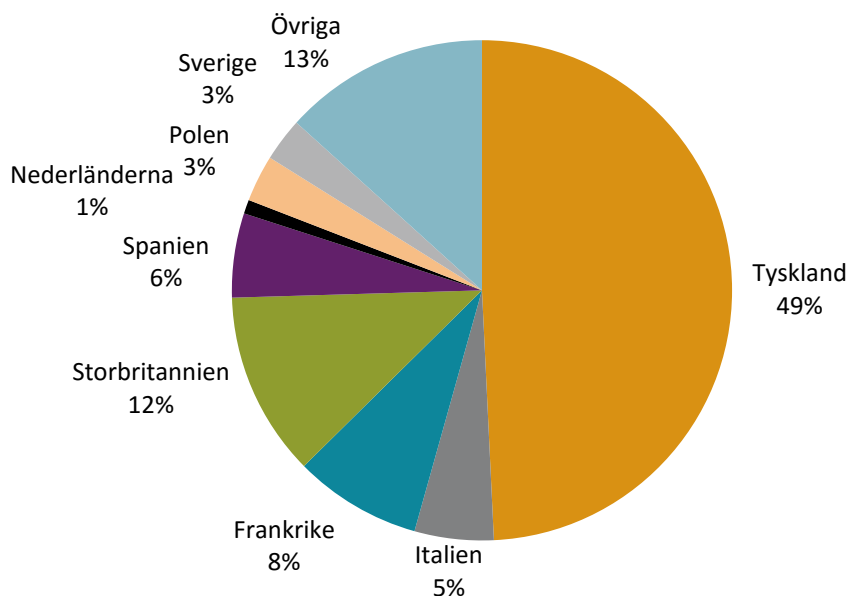
En stor del av företagens kostnader utgörs av de anställdas löner. Det gäller dock inte i lika hög grad för kapitalintensiva industribranscher. Utvecklingen av medellönen i fordonsindustrin har varit stabil sedan början av 2000-talet. År 2000 hade en anställd i fordonsindustrin i genomsnitt en månadslön på 22 000 kronor. Fram till år 2015 hade den genomsnittliga månadslönen ökat med cirka 65 procent och var 36 300 kr. Löneökningen i övriga tillverkningsindustrin har under samma tidsperiod varit cirka 60 procent (den genomsnittliga månadslönen var 21 000 kr för industrin som helhet år 2000 och 33 600 kronor för år 2014). Anställda inom fordonsindustrin har alltså fått en högre ökningstakt än anställda i övriga tillverkningsindustrin. Värt att känna till är att i spåren av finanskrisen, åren mellan 2008–2010, fick arbetare i högre utsträckning än tjänstemännen lämna fordonsindustrin. Arbetare har oftare en mer jämn lönestruktur än tjänstemän vilket fick till följd att lönespridningen inom fordonsindustrin ökade. Detta gjorde att lönespridningen ökade under krisåren och normaliserades efter år 2010 till tidigare nivåer.

I ett könsperspektiv tjänar anställda kvinnor inom fordonsindustrin i princip lika mycket som sina manliga kollegor. När det kommer till lön är fordonsindustrin mer jämställd än industrin som helhet, kvinnorna tjänar cirka 99,7 procent av männen inom fordonsindustrin medan för hela tillverkningsindustrin ligger motsvarande siffra på cirka 94,3 procent.

### **Europas fordonsindustri och dess arbetskraftskostnader**

BNP per capita varierar kraftigt mellan länderna i Europa. Länder som Luxemburg, Irland och Nederländerna toppar listan medan länder som Kroatien, Rumänien och Bulgarien rangordnas sist. När det föreligger stora skillnader i BNP per capita är det även naturligt att arbetskraftskostnaderna varierar. Flera av Europas mest kända bilmärken finns i Tyskland, men även nationer som Frankrike, Italien och Storbritannien har en utvecklad fordonsindustri. 18,4 miljoner motorfordon producerades, varav 15,8 miljoner motorfordon såldes i EU under år 2015.

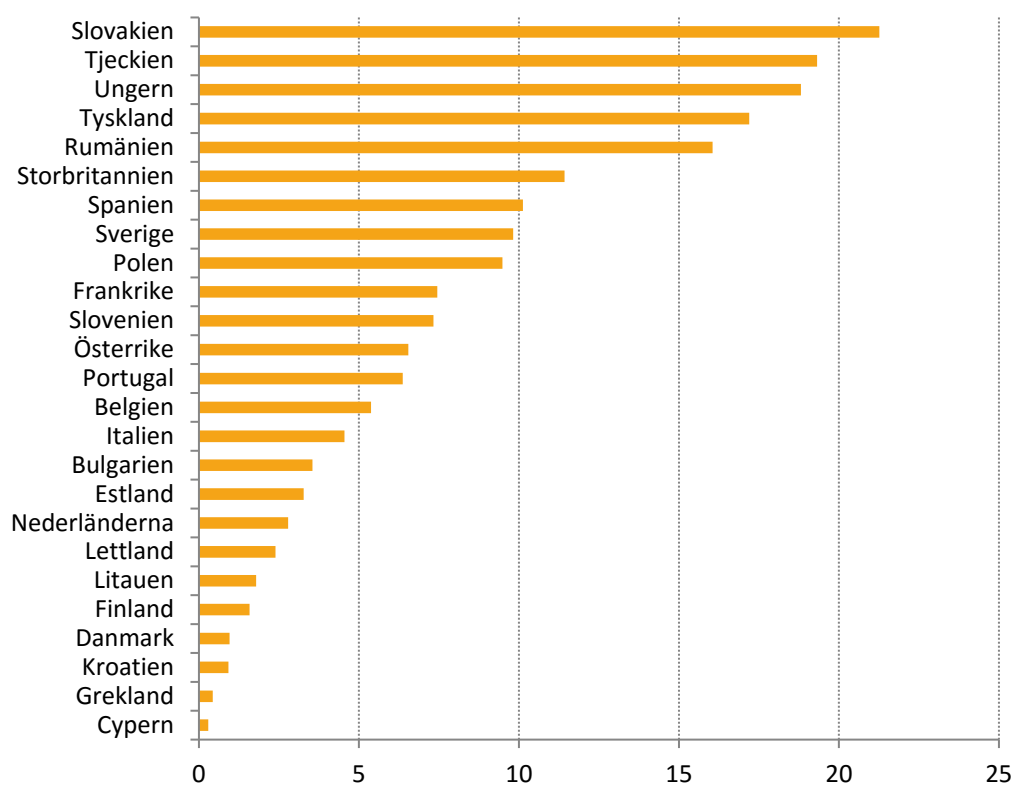
Som framgår av Figur 6 var Sveriges andel av EU:s totala förädlingsvärde 3 procent, vilket innebär att Sverige rangordnas som åttonde största fordonsnation inom EU28 år 2014. Tyskland dominerade och representerade nästan hälften (49 procent) av EU:s samlade förädlingsvärde inom fordonsindustrin. Något oväntat från ett svenskt perspektiv är att länder som Polen och Nederländerna hade en förhållandevis hög andel av EU:s totala förädlingsvärde jämfört med Sveriges andel. Från ett befolkningsperspektiv kan vi dock konstatera att Sverige har betydligt färre medborgare än både Polen (38 miljoner) och Nederländerna (17 miljoner). Om man viktat fordonsindustrin med hänsyn till ländernas befolkningsstorlek framgår en annan bild. I detta perspektiv är Tyskland och Sverige viktiga nationer men även Italien och Nederländerna är betydande fordonstillverkare.

**Figur 6: Medlemsländernas andel av fordonsindustri förädlingsvärde i EU28 2014, procent**

*Källa:* Eurostat Structural Business Statistics (SBS).

Ett lands andel av EU:s totala förädlingsvärde inom fordonsindustrin speglar dock inte fordonsindustrins relativa vikt i respektive lands tillverkningsindustri. Om vi istället relaterar respektive lands förädlingsvärde i fordonsindustrins till det totala förädlingsvärdet för landets tillverkningsindustri ges en annan bild. Resultaten i Figur 7 visar t.ex. att Slovakien fordonsindustri utgjorde nästan 22 procent av Slovakien tillverkningsindustri. Det betyder att fordonsindustrin i Slovakien är betydande för deras tillverkningsindustri men i ett europeiskt perspektiv utgjorde deras fordonsindustri endast 0,6 procent av EU:s totala förädlingsvärde. Länder som Tjeckien, Ungern och Rumänien har relativt sett stora fordonsindustrier men i ett europeiskt perspektiv är de relativt små. Sveriges fordonsindustri hamnade på sjunde plats (mätt som andel av totala tillverkningsindustrins förädlingsvärde - 9,8 procent), inom fordonsindustrin i EU-28, se Figur 7. Fordonsindustrin stod för över 15 procent i fem medlemsländer, med Slovakien i topp på 21,2 procent. Resterade nationer var: Tjeckien, Ungern och Rumänien samt Tyskland. I alla dessa länder förutom Tyskland var arbetskostnaderna inom fordonsindustrin betydligt lägre än exempelvis i Sverige. I Rumänien var arbetskraftskostnaden ca 5 euro/timme och i Ungern, Tjeckien och Slovakien låg arbetskraftskostnaden mellan 9-11 euro/timme. I figur 8 framgår olika länders arbetskraftskostnad per timme.

**Figur 7: Fordonsindustrins andel av tillverkningsindustrins förädlingsvärde inom respektive land, EU-28 2014, procent**

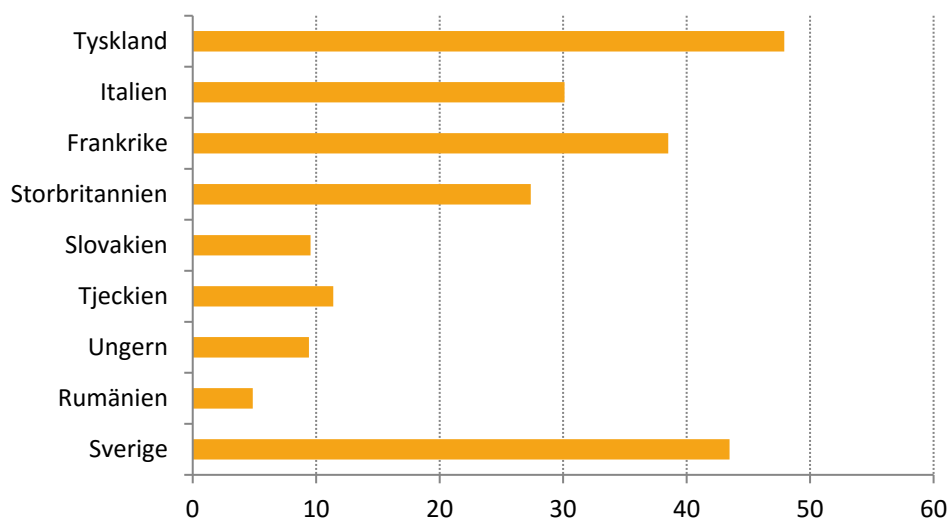


*Källa:* Eurostat Structural Business Statistics (SBS).

Figur 8 illustrerar arbetskraftskostnaden per timme i några EU länder där tillverknings- respektive fordonsindustrin är relativt stora. Det är en polariserad bild. Sverige tillsammans med Tyskland och Belgien ligger klart i topp med en arbetskraftskostnad på dryga 40 Euro per timme.<sup>15</sup> I princip alla länder som före 1990-talet tillhörde östblocket hade arbetskraftskostnader kring 5–15 euro per timme.

<sup>15</sup> Uppgifter avser anställda heltidsekvivalenter exklusive lärlingar, bland företag med minst 10 anställda

**Figur 8: Total arbetskraftskostnad per timme i fordonsindustrins (SNI 29) 2012 i Euro för de fyra EU-länder med störst tillverkningsindustri, de fyra EU-länder som är mest specialiserade på fordonstillverkning samt Sverige.**

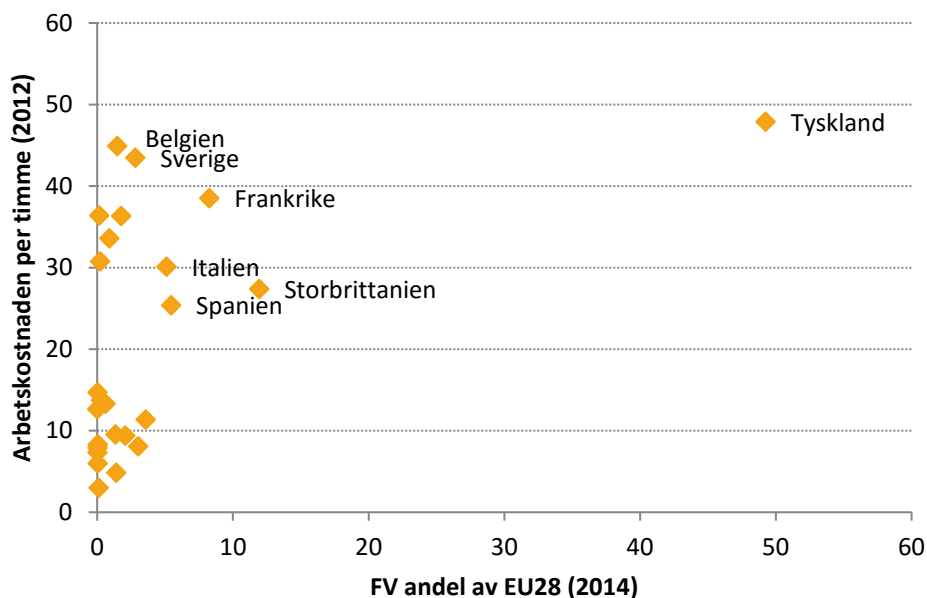


*Källa:* Eurostat Labour Cost survey (LCS)

När man kombinerar figur 7 och 8 ovan utkristalliserar tre grupper av länder. Tyskland befinner sig i en klass helt för sig själva, relativt sett mycket hög arbetskraftskostnad samt en oerhört stor andel av den europeiska fordonsindustrin. Sedan har vi en grupp länder som Sverige tillhör, med höga arbetskraftskostnader och höga andelar av fordonsindustrin och sedan gruppen av länder som tillhörde det forna Östeuropa.

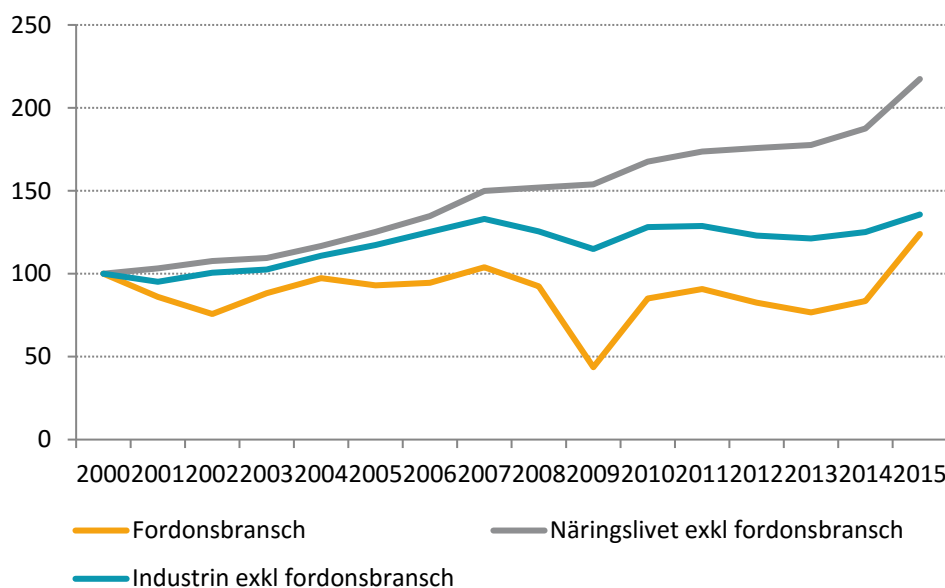
Från figur 9 kan man även utläsa en positiv relation mellan förädlingsvärdeandelen och arbetskraftskostnaden per timme. Detta skulle kunna tala för att man har en specialisering inom fordonsindustrin i framförallt Tyskland och de mer utvecklade länderna som Frankrike och Italien. Med ökad specialisering följer också en ökad arbetskraftskostnad per timme, vilket kan tolkas i produktivitetstermer, d.v.s. att en hög arbetskraftskostnad per timme indikerar en högre produktivitetstillväxt. Ett liknande resonemang förs också i **Verket för näringslivsutvecklings** (NUTEK) rapport (se nedan stycke referenser), där används specialiseringskvoten som indikator för konkurrenskraften i fordonsindustrin.

**Figur 9: Fordonsindustrins andel av totala tillverkningsindustrins förädlingsvärde inom EU-28 2014, procent samt arbetskostanden per timme inom fordonsindustrin**



#### **Fordonsindustrin i jämförelse med övriga näringslivet**

Förädlingsvärdet i fordonsindustrin har utvecklats sämre än övriga tillverkningsindustrin och klart sämre än övriga näringslivet. Det framgår av resultaten i figur 10 som visar hur förädlingsvärdet har utvecklats i fordonsindustrin jämfört med övrig tillverkning och övriga näringslivet. Förädlingsvärdeutvecklingen i figur 10 visar även att fordonsindustrin påverkades i större utsträckning av finanskrisen än övrig tillverkning i detta avseende. Påverkan på näringslivet i sin helhet var mildare.

**Figur 10: Förädlingsvärde i fordonsindustrin, övrig tillverkningsindustri och övriga näringslivet 2000-2015, Index 2000=100**

Källa: SCB Företagens Ekonomi (FEK)

## Konjunkturcykler

I föregående avsnitt studerades den nominella utvecklingen av produktions-, förbruknings- och förädlingsvärdet i fordonsindustrin. I det här avsnittet studeras fordonsindustrins konjunkturcykler. Detta görs genom att beräkna de så kallade gapen, det vill säga den faktiska säsongrensade tidseriens avvikelser från dess långsiktiga trend. Nominella förändringar i konjunkturstatistik uppvisar förändringar som kan delas in i fyra olika kategorier: i) trendmässiga, ii) konjunkturrella, iii) säsongmässiga<sup>16</sup> och iv) slumpmässiga (eller övriga) variationer. De två senare behandlas inte närmare i denna artikel. När nya innovationer dyker upp och effektiviserar produktionsprocessen, dvs. ökar produktionskapaciteten i ekonomin, påverkas den trendmässiga tillväxten, givet att efterfrågan samtidigt ökar. Denna trendmässiga förändring pågår stötvis i ekonomin och styr nivån på den strukturella arbetslösheten. På lång sikt bestäms BNP-tillväxten av demografiska och strukturella faktorer samt av teknologi, kapitalstock och utbildning. Det har under en längre tid diskuterats "jobless growth". Det innebär att arbetsproduktiviteten ökar lika mycket som efterfrågan i ekonomin. Trots en positiv tillväxt i efterfrågan genereras inga nya arbetstillfällen. Den konjunkturrella arbetslösheten medför däremot över- respektive underutnyttjande av resurserna i ekonomin. Arbetstillfällen tillkommer eller försvinner på grund av kortsiktiga fluktuationer i efterfrågan (se Jonung med flera 2003). Analysen i denna artikel kommer att göras på basis av säsongrensade tidsserier.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Inklusivt kalendereffekt.

<sup>17</sup> Säsongrensningen görs i statistikprogrammet Demetra+. I och med SNI omläggningen som påverkar nivåerna i statistiken används en interventionsvariabel när säsongrensningen genomförs i Demetra.



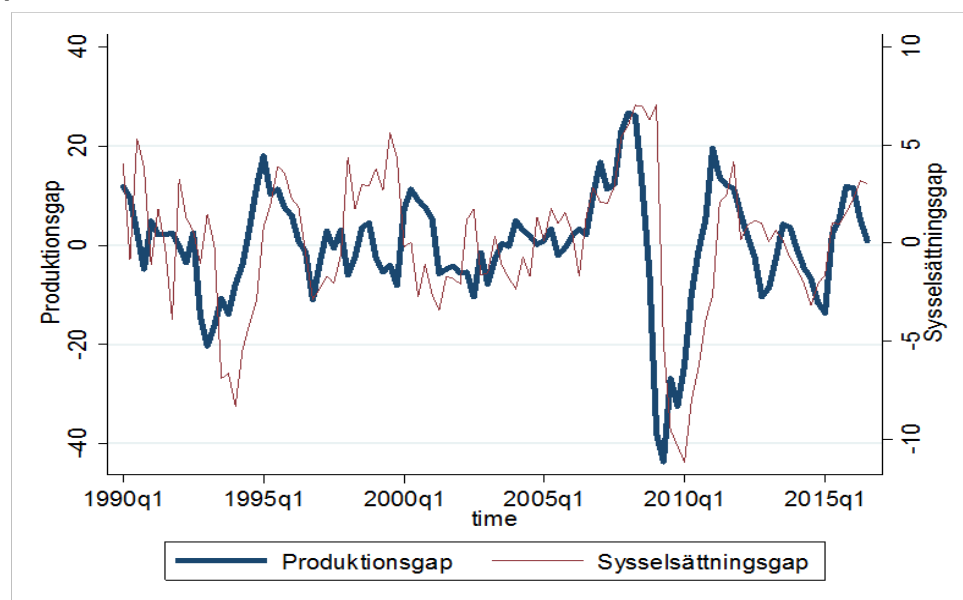
**Arbetsmarknads- och produktionsgap**

Arbetsmarknads- och produktionsgapen beräknas för fordons respektive tillverkningsindustrin enligt ekvation 1. Ekonomins konjunkturcykler utgörs av temporära avvikelser från en trend, medan trendmässiga förändringar är resultatet av permanenta förändringar i produktionsprocessen. Följande ekvation används för att definiera konjunkturläget:

$$gap_t = (\ln y_t^{säsong} - \ln y_t^{trend}) * 100, \quad (1)$$

vilket approximativt är lika med en procentuell förändring, i synnerhet vid låga förändringstal. I Figur 11 illustreras produktions- och sysselsättningsgapen för fordonsindustrin. Produktion och sysselsättning i fordonsindustrin karakteriseras av stora upp- och nedgångar, de är betydligt större än konjunkturcyklerna i tillverkningsindustrin som helhet (se appendix, figur A1).

**Figur 11: Fordonsindustrin, sysselsättnings- och industriproduktionsgapet i procent**



*Källa:* IPI och RAMS

Som framgår av figur 11 kom den första kraftiga produktionsnedgången i samband med den ekonomiska krisen i början av 90-talet. Konjunkturbedgången bottnade sedan under första kvartalet 1993. Men det dröjde ytterligare två kvartal innan produktionen började vända uppåt. Och två år efter konjunkturbotten var det dags för en konjunkturtopp. Därefter följde en period med relativt korta snabba variationer i konjunkturen. I samband med IT-hausse, i början av 2000-talet steg den ekonomiska aktiviteten återigen, men det dröjde egentligen till första kvartalet år 2008 innan en extrem konjunkturtopp uppnåddes. Den ekonomiska aktiviteten i fordonsindustrin var då nästan 30 procent högre än den långsiktiga trenden.

Utifrån kortperiodisk sysselsättningsstatistik kan man konstatera att 77 000 var anställda inom fordonsindustrin precis innan finanskrisen och därefter minskades hela sysselsättningsnivån genom ett minskat efterfrågetryck. Fordonsindustrin förlorade cirka 15 000 anställda på två år och framförallt individer med gymnasial

utbildningsnivå eller lägre. När produktionsvolymen åter ökade snabbare än den långsiktiga trenden återbesattes mer högutbildad personal än tidigare. Om sysselsättningskonjunkturen inom fordonsindustrin följer samma mönster som tidigare år kommer den vända nedåt inom snar framtid.

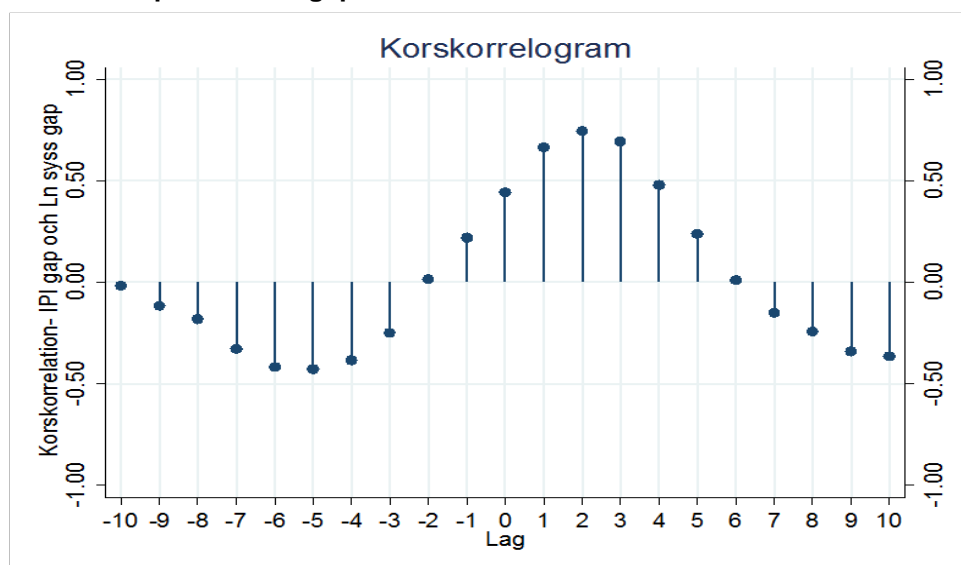
### **Sysselsättnings- och produktionsförändringar i fordons- och tillverkningsindustrin**

Konjunkturcykler påverkar samhället och dess utveckling på flertal sätt. Intresset är därför stort att kunna observera, prognostisera och diskutera variationer i efterfrågan, produktion och sysselsättning. Förståelsen av hur produktionsförändringar påverkar sysselsättningen har stor betydelse vid till exempel prognosarbete knutet till arbetsmarknadens utveckling. Om olika branschens arbetsmarknadsstruktur förändras i långsammare takt efter olika produktionschocker, kan en konjunkturedgång på arbetsmarknaden förutses genom att analysera i detalj hur konjunkturen utvecklas genom speciellt produktionsförändringar i en specifik industribransch.

Företagen har svårt att exakt prognostisera efterfrågeförändringar och det tar tid att justera sysselsättningen efter en ny efterfrågeinjektion. Det innebär bland annat att industrins lager fungerar som buffert vid efterfrågeförändringar. När företagen befinner sig i en konjunkturedgång och efterfrågan ökar, förväntas företagen initialt att öka kapacitetsutnyttjandet genom anpassning av den befintliga maskinparken. I ett andra skeende förväntas personalstyrkan arbeta fler timmar i företagen, d.v.s. övertid. Skulle detta i sin tur inte vara tillräckliga omställningar förväntas företagen att rekrytera ytterligare personal.

### **Impulsresponsfunktion kontra korskorrelation**

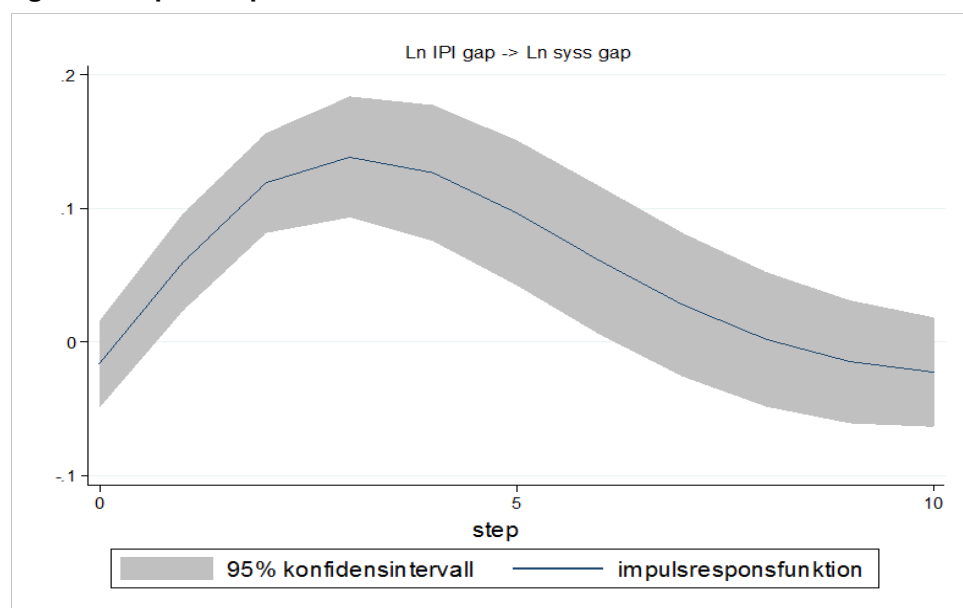
I artikeln används två olika statistiska ansatser för att studera förhållandet mellan produktions- och sysselsättningsgapen: korskorrelation och impulsresponsfunktioner. Korskorrelationen mäter följsamheten mellan produktions- och sysselsättningsgapet. Korrelationskoefficienten är för en given tidsfördröjning  $t$  alltid inom värdena  $-1$  och  $1$ , vilket likt korrelation ger ett mått på sambandsstyrkan mellan tidsserierna. Skillnaden mellan korskorrelation och korrelation i traditionell mening är lag-strukturen. Genom att analysera vid vilken tidsförskjutning mellan tidsserierna som korrelationen är som högst erhålls en indikation på hur sysselsättningsgapet följer produktionsgapet. Som framgår av Figur 12 kan snabbt konstateras att sysselsättningsgapet har två kvartals eftersläpning gentemot produktionsgapet, korrelationsanalysen gäller tidshorisonten 1990 kvartal 1 till kvartal 2 år 2016. Det innebär alltså 6 månaders eftersläpning.

**Figur 12: Fordonsindustrin, korskorrelationsanalys mellan sysselsättnings- och industriproduktionsgapet**

Impulsresponssfunktioner mäter inte likheten mellan tidsserierna utan mäter vad som händer i ekonomin när nya slumpmässiga yttre störningar eller så kallade impulser inträffar. Störningen eller chocken introduceras i modellens mätfel. Vi använder en underliggande VAR-modell<sup>18</sup> för att analysera hur sysselsättningsgapet förhåller sig till produktionsgapet över tid. Impulsresponssfunktioner beskriver hur en chock introduceras i produktionsgapet och som sedan fortplantas i systemet och inverkar på sysselsättningsgapet över tid, se Figur 13. För att identifiera en giltig VAR modell gäller att specifikationen uppfyller ett antal diagnostiska test, såsom normalitetstest av prediktionsfelen och ett lagselektionskriterium där syftet är att välja rätt lag-struktur för att maximera prediktionsförmågan i modellen, (för mer information kring VAR ansatsen hänvisas läsaren till Hamilton 1994).

---

<sup>18</sup> VAR "Vektor autoregressiv modell" är en modellansats som tar hänsyn till linjära korsberoenden mellan variabler i olika tidpunkter. En VAR modell är en generalisering av en enkel autoregressiv modell där man har flera målvariabler som förklaras av den historiska utvecklingen av utfallsvariablerna som historiska värden av förklarande variabler.

**Figur 13: Impulsresponsfunktion för fordonsindustrin**

Enligt figur 13 ovan ses en fördröjning om cirka 3 kvartal framåt i tiden, d.v.s. 9 månader, innan sysselsättningsgapet kulminerar. Det krävs ytterligare cirka 4 kvartal innan arbetsmarknaden har nått den långsiktiga nivån. Analysen indikerar att sysselsättningen följer produktionsförändringarna med 6–9 månader eftersläpning. En faktor som kan tänkas bidra till sysselsättningens tidsförskjutning gentemot produktionen är att företagen i första hand anpassar kapacitetsutnyttjandet av befintlig maskinpark och personal. På sikt kan det också bli nödvändigt att anställd personal arbetar fler timmar för att kapacitetsutnyttjande ska matcha konjunktursuppgången. Om efterfrågan är högre än vad som kan tas ut genom att öka kapacitetsutnyttjande behöver företagen öka sin kapacitet genom att t.ex. anställa fler. Utöver denna anpassningsmekanism kan industrins lagerförändringar också ha en utjämnande effekt. Om lagren är stabiliserande, det vill säga att lagerförändringen i en konjunkturedgång är positiv och vice versa i en konjunkturuppgång negativ kan lagren ha en dämpande verkan på konjunktursrörelserna. För att industrin ska kunna matcha en efterfrågeexpansion utan produktionsökningar krävs att lagervolymer således krymper.

## Sysselsättningsmultiplikatorer

Historiskt har fordonsindustrin jämte andra betydande inhemska industribranscher såsom stål-, varvs- och tekoindustrin genomgått stora förändringar. Den pågående internationaliseringen har resulterat i ett bestående förändringstryck inom den svenska fordonsindustrin, där företagsförvärv, samgåenden och nedläggningar har skett. Den bakomliggande orsaken är att den internationella konkurrensen har skärpts med konsekvenser för såväl företagens vinstmarginaler och överlevnad inom det svenska näringslivet och i synnerhet fordonsindustrin. Föregående avsnitt beskrev fordonsindustrins ekonomiska utveckling och dess konjunkturrella mönster, föreliggande avsnitt syftar till att

komplettera analysen med fordonsindustrins spridningskonsekvenser för det svenska näringslivet som helhet.

För att kunna studera dessa spridningseffekter utgår vi från en traditionell input och output ansats, som beskriver separata försörjningsbalanser för alla varugrupper i näringslivet. På tillgångssidan finns produktion och import, på användningssidan finns leveranser av insatsvaror till alla branscher i ekonomin (inklusive den egna branschen) samt export och annan slutlig användning (hushållens konsumtion, offentlig konsumtion och investeringar). Input- och outputberäkningar används för att fastställa en given bransch relation till andra branscher. Exempelvis kan vi beräkna hur många sysselsatta som behöver anställas i hos underleverantörerna till fordonsindustrin för att kunna producera en given mängd bilar, här handlar det om så kallade sysselsättningsmultiplikatorer. En nära besläktad beräkning är hur mycket produktionsvärdet ökar i andra branscher som resultat av en efterfrågeexpansion av fordon. Det här avsnittet utgår från en analys av 65 inhemska branscher för tidsperioden 2014<sup>19</sup>.

Innan vi redovisar multiplikatorer presenteras insatsförbrukningens andel av fordonsindustrin samlade produktionsvärde. Tabellen kan ge en fingervisning om hur sambanden mellan underleverantörer och slutproduktion av fordonsprodukter hänger samman.

---

<sup>19</sup> Vid framtagandet av multiplikatorer kräver bearbetningar av SCBs Input och Output tabeller. Sysselsättningseffekten för en bransch beräknas genom multiplikation av branschens produktionsmultiplikator (som anger produktionseffekten i mkr per mkr minskad fordonsproduktion) med antalet sysselsatta per mkr bruttoproduktion i branschen. En summering över alla branscher ger de totala sysselsättningseffekterna per mkr minskad fordonsproduktion. Sysselsättningsmultiplikatorn är kvoten mellan total och direkt sysselsättningseffekt i fordonsindustrin.

**Tabell 2: Inhemsk produktion av Motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar (CPA 29) fördelat på komponenter 2014, andel av totala produktionsvärdet (%)**

Produktionsvärdets komponenter	Andel i procent
Inhemska Insatsvaror och tjänster	42,9
<i>Varav:</i>	
<i>Motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar (CPA 29) (CPA 29)</i>	11,2
<i>Handel samt reparation av motorfordon (CPA 45)</i>	3,6
<i>Metallvaror, utom maskiner och apparater (CPA 25)</i>	3,2
<i>Metaller (CPA 24)</i>	2,8
<i>Juridiska och ekonomiska konsulttjänster. Tjänster som tillhandahålls av huvudkontor (CPA 69-70)</i>	2,3
<i>Tjänster avseende magasinering och stödtjänster till transport (CPA 52)</i>	2,3
<i>Dataprogrammerings-, datakonsulttjänster o.d. Informationstjänster (CPA 62-63)</i>	2,3
<i>Säkerhets- och bevakningstjänster, tjänster till byggnader och kontor samt andra företagstjänster (CPA 80-82)</i>	2,2
<i>Arkitekt- och tekniska konsulttjänster; teknisk provning och analys (CPA 71)</i>	1,8
<i>Fastighetstjänster exklusive skattad hyra (CPA 68B)</i>	1,3
<i>Reklam och marknadsundersökningstjänster (CPA 73)</i>	1,2
<i>Tjänster avseende landtransport; transport i rörsystem (CPA 49)</i>	1,0
<i>Övriga inhemska varor och tjänster</i>	7,7
Direkta köp utomlands av svenskar.	1,1
Köp i Sverige av utländska personer	0,0
Import av varor	29,0
Skatter minus subventioner på produkter.	0,2
Insatsvaror och tjänster totalt	73,2
Personalkostnader	14,5
Skatter minus subventioner på produktion.	2,4
Kapitalförslitning	9,6
Rörelseöverskott, netto	0,2
Summa	100,0

*Källa: SCB Nationalräkenskaper, Input-Output tabeller*

Enligt tabell 2 utgör inhemska varor och tjänster cirka 43 procent av fordonsindustrins produktionsvärde medan importen står för cirka 29 procent. En stor del av de inhemska underleverantörerna, ca 11 procent finns inom den egna varugruppen "motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar". Att de svenska insatsleveranserna har en hög andel av det totala produktionsvärdet i branschen innebär att förädlingsvärdets andel och/eller att importandelen är låg se tabell 2 ovan. En utveckling som innebär att förädlingsvärdets andel sjunker i en given bransch kan vara ett resultat av att svenska företag väljer att flytta delar av produktionen till andra företag inom landet och att då multiplikatorns storlek ökar. Omvänt gäller när svenska företag i högre utsträckning väljer att rationalisera verksamheten utomlands, vilket då innebär att multiplikatoreffekten avtar.

I figur 7 kan man vidare konstatera att insatsförbrukningen i snitt ligger runt 70 procent av produktionsvärdet, vilket betyder att man kan förvänta sig avsevärda spridningseffekter för övriga sektorer i näringslivet.

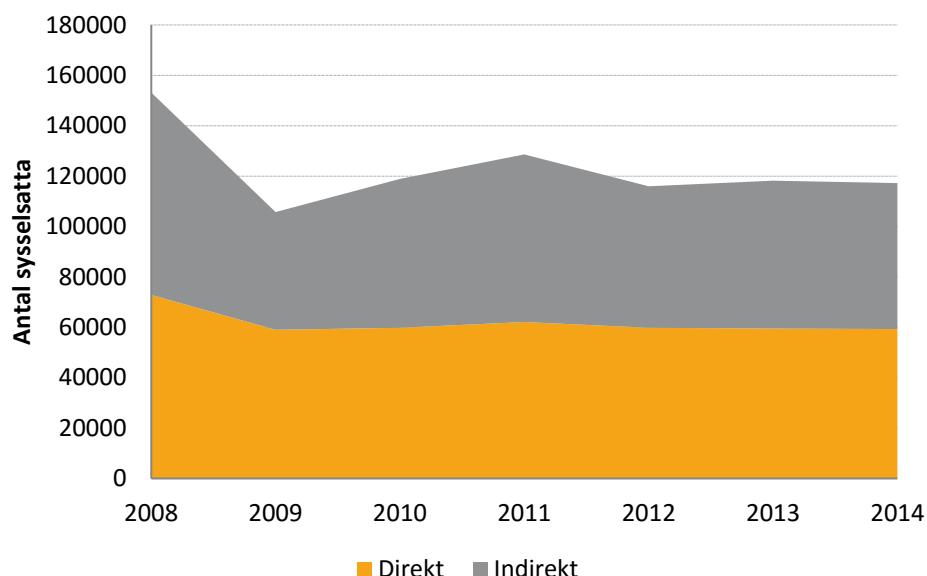
**Tabell 3: Sysselsättningsmultiplikatorer för varugrupper inom tillverkningsindustrin 2014**

Varugrupper inom tillverkningsindustrin		2014
Livsmedel, dryck, tobak	CPA_C10-12	2,6
Textil, kläder, läder	CPA_C13-15	1,4
Trä och trävaror utom möbler	CPA_C16	2,6
Pappers- och pappersvaror	CPA_C17	2,6
Grafisk produktion	CPA_C18	1,7
Stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	CPA_C19	3,2
Kemikalier och kemiska produkter	CPA_C20	1,6
Läkemedel	CPA_C21	1,6
Gummi- och plastvaror	CPA_C22	1,6
Andra icke-metalliska mineraliska produkter	CPA_C23	1,6
Stål- och metallframställning	CPA_C24	2,1
Metallvaror utom maskiner och apparater	CPA_C25	1,6
Datorer, elektronikvaror och optik	CPA_C26	1,3
Elapparatur	CPA_C27	1,7
Övriga maskiner	CPA_C28	1,7
Motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar	CPA_C29	2,0
Andra transportmedel	CPA_C30	1,4
Möbler och andra varor	CPA_C31-32	1,5
Reparation och installation	CPA_C33	1,7

*Källa:* SCB Nationalräkenskaper, Input-Output tabeller

Tabell 3 visar att år 2014 hade motorfordonsprodukter (fordonsindustrin) en multiplikator i storleksordningen 2,0. Det innebär att en ökad efterfrågan på produkter från denna industribransch genererar ett jobb direkt i den egna industrin samtidigt som ungefär ett arbetstillfälle skapas indirekt i andra branscher i övriga ekonomin. Annorlunda uttryckt, anta sysselsättningen inom fordonsindustrin ökar 1000 personer, vilket innebär att ytterligare 1000 personer förväntas anställas i övriga ekonomin.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Liknande analys har gjorts i NUTEKS rapport från 2009, dock med något högre värden på sysselsättningsmultiplikatorn (sysselsättnings-multiplikatorn var i storleksordningen 2.8 för år 2005). Dock skiljer sig NUTEK och våra beräkningar genom att denna analys utgår från CPA2007 och inte CPA2002. Den förstnämnda matrisen har fler produktgrupper än den sistnämnda.

**Figur 14: Antal direkt och indirekt sysselsatta med koppling till fordonsindustrin 2008-2014**

*Källa:* SCB RAMS (direkt sysselsatta) och beräkningar utifrån Nationalräkenskapernas input-output tabeller (indirekt sysselsatta)

I figur 14 kan man utläsa att utvecklingen av antalet förvärvsarbetande i fordonsindustrin har följt ett konjunktorellt mönster. Tidsperioden har framförallt kännetecknats av finanskrisen under år 2009. Antalet förvärvsarbetande relaterat till motorfordonsindustrin har minskat med mer än 35000 personer från finanskrisen början (-23 procent). Åren under finanskrisen 2008-2009 förlorades dock många jobb i fordonsindustrin genom neddragningar men sysselsättningen har dock inte fullt anpassats till nivåerna som var rådande innan krisen.

Input- och outputanalysen som presenterades ovan gäller enbart för det svenska näringslivet, analysen gör ingen skillnad på varifrån importen av halvfabrikat kommer från. Enligt officiell statistik från OECDs databas "TiVA - Trade in Value Added (se OECD #1) år 2011, finns indikationer på att en stor del av förädlingsvärdet i konsumtionen av fordonsprodukter i Sverige kommer från underleverantörer i fordonsindustrin i andra länder. Enligt OECDs statistik härrör cirka 37 procent av förädlingsvärdet som konsumeras i Sverige från Tyskland. För svensk del gäller att cirka 27 procent av förädlingsvärdet i vår slutkonsumtion av fordonsprodukter kommer från vår egen fordonsindustri. Andra länder som i detta sammanhang är viktiga exportörer är Storbritannien med 5,3 procent, Japan 3,5 procent och Frankrike med motsvarande 2,6 procent.

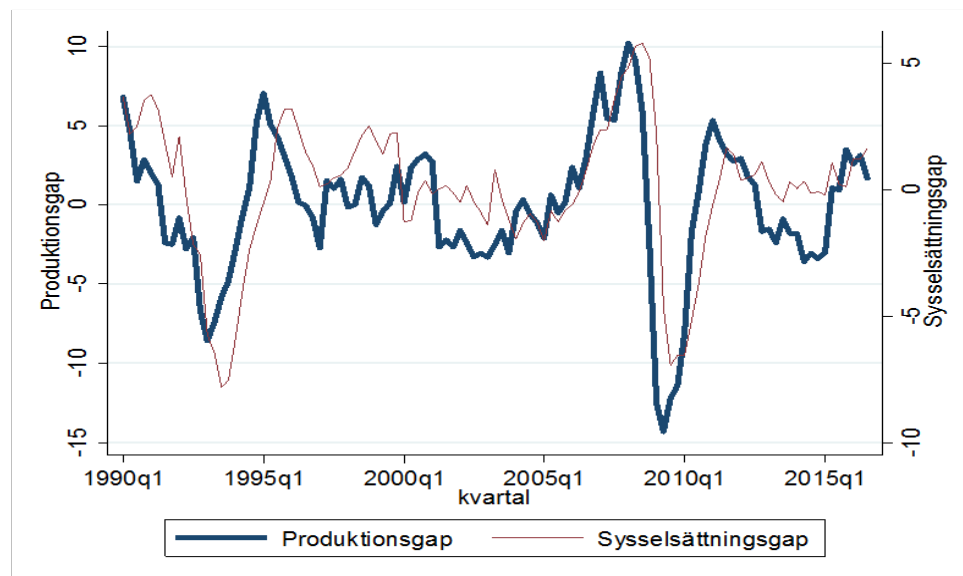


## Referenser

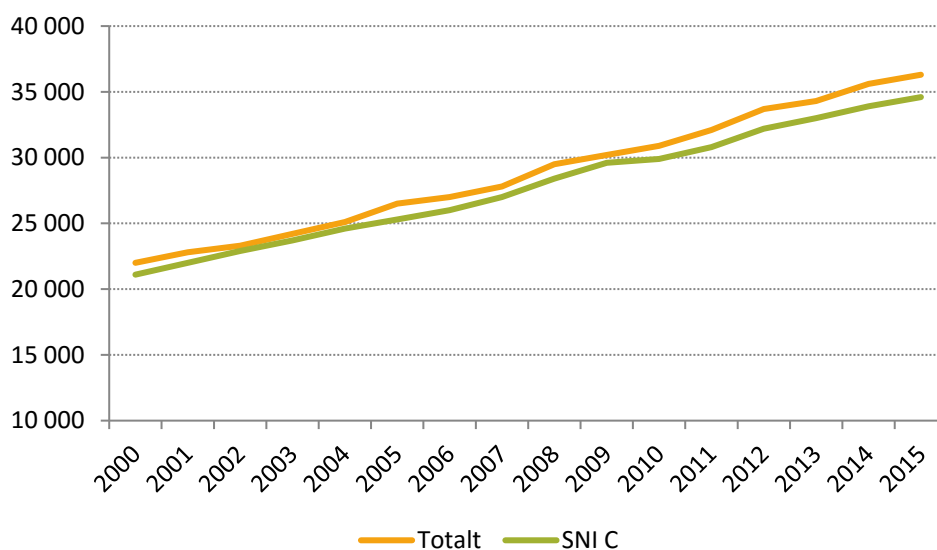
- BBC (2016) <http://www.bbc.com/news/science-environment-38170794>
- Fregert, K & Jonung, L (2005). Makroekonomi. Studentlitteratur.
- Hamilton, J.H (1994). Time series analysis. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Industrins Ekonomiska Råd (2009) *Finanskrisens effekter på svensk industri*, mars 2009
- NUTEK (2009) *Fordonsindustrin i nationell och regional belysning*
- Vinnova (2012) *Företag inom fordonsindustrin 2006 – 2010, nationella, regionala och sektoriella klusterprofiler som underlag för analys- och strategiarbete.*
- SCB databas *Nationalräkenskaper – års och kvartalsberäkningar, Input och outputtabeller 2008-2013*
- Svd (2017) <https://www.svd.se/kina-tvingar-varlden-skifta-till-elbilar>
- OECD #1 *Trade in Value Added – TiVA*  
[http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA2015\\_C3](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA2015_C3)
- Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles - OICA #1  
<http://www.oica.net/category/production-statistics/2015-statistics/>
- Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles - OICA #2  
<http://www.oica.net/category/economic-contributions>

## Appendix

Figur A1: Tillverkningsindustrin, sysselsättnings- och industriproduktionsgapet i procent



**Figur A2: Genomsnittlig månadslön i fordonsindustrin per kön 2000-2014, kronor<sup>21</sup>**



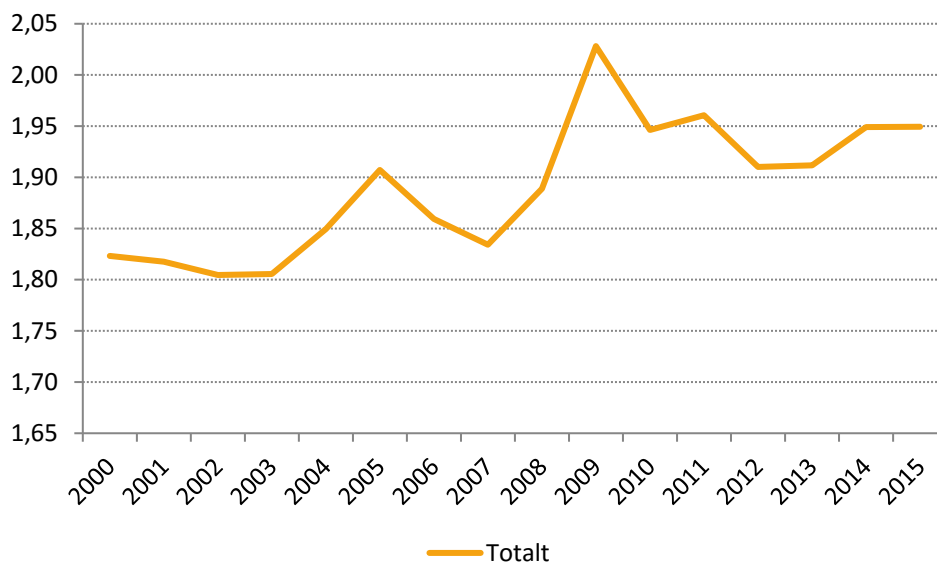
Källa: SCB och Medlingsinstitutet Lönestrukturstatistik, privat sektor (SLP)

**Tabell A1: Kvinnors lön i procent av mäns lön 2000-2015, ej standardvägt**

År	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
%	91,1	90,9	89,9	91,1	91,0	92,6	93,4	92,9	93,3	94,1	96,1	95,7	96,8	96,8	98,3	99,7

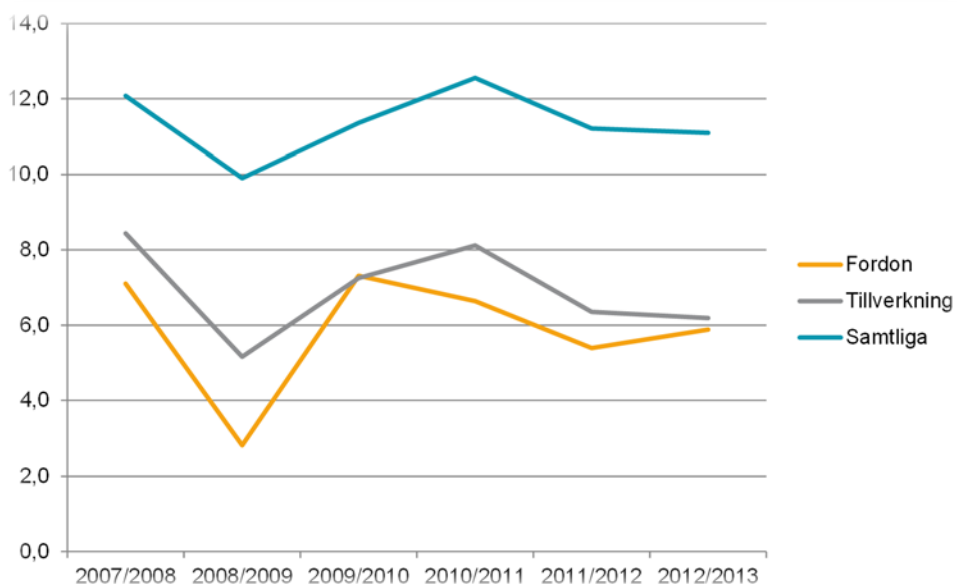
<sup>21</sup> Månadslön inkluderar fast lön, fasta lönetillägg samt diverse rörliga lönetillägg som tex provision, OB ersättning och förmåner. Fordonsindustrin avser åren 2000-2007 SNI 34 enligt SNI2002 och åren 2008-2014 SNI 29 enligt SNI2007. Löneuppgifterna är hämtade från Strukturlönestatistiken, hela ekonomin. Alla löner är uppräknade till heltid och heltidslöner under 12 000 är inte medräknade.

**Figur A3: Lönespridning i fordonsindustrin per kön 2000-2014, genomsnittlig månadslön för de 10 procenten som tjänar mest (P90) jämfört med de 10 procenten som tjänar minst (P10)<sup>1</sup>**



Källa: SCB och Medlingsinstitutet Lönestrukturstatistik, privat sektor (SLP)

**Figur A4: Personalomsättning inom fordonsindustrin (SNI 29), 2000-2014, andelen förvärvsarbetande som bytts ut i genomsnitt mellan två år, procent**



Källa: SCB Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS)

Fokus på näringsliv och arbetsmarknad Fordonsindustrin

Fokus på näringsliv och arbetsmarknad Fordonsindustrin