

## FÖRDJUPNING

# Produktivitetsutvecklingen i Sverige

**Produktivitetstillväxten har varit svag sedan 2007. Konjunkturinstitutet bedömer att det huvudsakligen förklaras av strukturella faktorer. Produktivitetstillväxten i näringslivet bedöms uppgå till 1,5 procent per år i genomsnitt under 2016–2019. Denna i ett historiskt perspektiv låga produktivitetstillväxt beror på kvardröjande effekter av låga investeringar och långsam teknologisk utveckling sedan 2007.**

Produktiviteten i näringslivet ökade endast med i genomsnitt 0,2 procent per år under perioden 2007–2014, vilket är betydligt långsammare än under perioden 1980–2014 då produktiviteten i genomsnitt ökade med 2,1 procent per år (se diagram 91).

Den här fördjupningen syftar till att belysa den svaga produktivitetsutvecklingen och resonera kring vilka faktorer som kan ha orsakat den. Först analyseras i vilken mån den svaga produktiviteten beror på konjunkturella respektive strukturella faktorer. Därefter analyseras vilka strukturella faktorer som kan förklara den svaga produktivitetstillväxten genom dekomponering av produktivitetstillväxtens drivkrafter. Avslutningsvis redogörs för Konjunkturinstitutets prognoser för produktivitetstillväxten samt en jämförelse av olika bedömares prognoser.

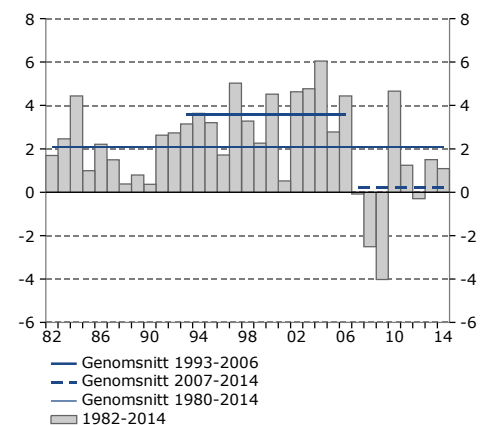
## Vad är produktivitet och varför är det viktigt?

Det vanligaste måttet på produktivitet är arbetsproduktiviteten, vilken definieras som förädlingsvärde i fast pris per arbetad timme. Genom högre arbetsproduktivitet kan mer varor och tjänster produceras med samma mängd arbetade timmar som tidigare.<sup>123</sup>

Produktiviteten varierar mycket till följd av konjunktursvängningar i ekonomin, det vill säga hur efterfrågan och produktionen förändras. Dessa variationer brukar benämnas den cykliska produktivitetsutvecklingen. På längre sikt, då man bortser från konjunkturella variationer, benämns produktivitetstillväxten oftast som strukturell eller potentiell. Den strukturella produktivitetstillväxten inom en bransch beror på teknologiska framsteg, hur arbetskraftens kompetens och förmåga utvecklas

<sup>123</sup> I denna fördjupning ligger fokus på arbetsproduktiviteten och med produktivitet avses därmed arbetsproduktiviteten om inget annat anges.

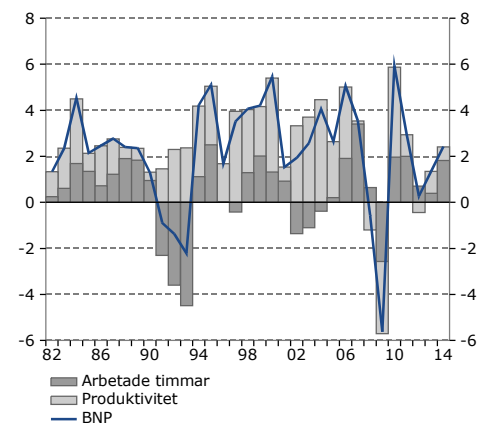
**Diagram 91 Produktivitet i näringslivet**  
Procentuell förändring, kalenderkorrigerade värden



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 92 BNP, arbetade timmar och produktivitet**

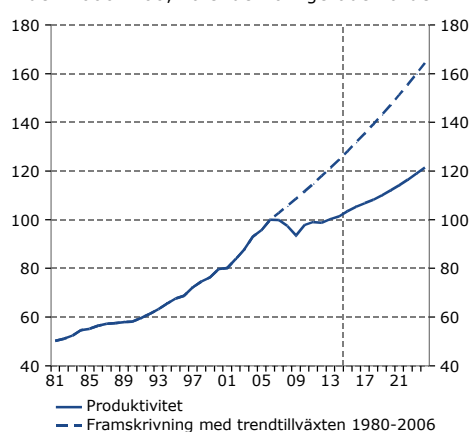
Årlig procentuell förändring, fasta priser, baspris, kalenderkorrigerade värden



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 93 Produktivitetsnivå i näringslivet**

Index 2006=100, kalenderkorrigerade värden

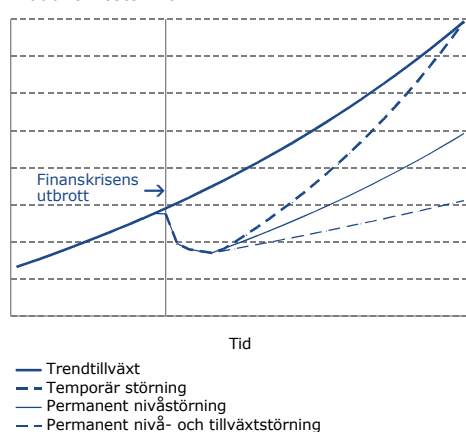


Anm. Trendtillväxten avser den genomsnittliga produktivitetstillväxten i näringslivet 1980–2006 på 2,7 procent.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 94 Produktivitetsutveckling vid olika störningar, fiktivt exempel**

Produktivitetsnivå



Anm. *Trendtillväxt* är framskrivning av nivån med trendtillväxten före finanskrisen. *Temporär störning* är temporärt fall i produktivitetsnivån på grund av låg efterfrågan. *Permanent nivåstörning* är störning med en permanent effekt på produktivitetsnivån. *Permanent nivå- och tillväxtstörning* är störning som även påverkar produktivitetstillväxten permanent.

och på mängden produktivt kapital per arbetad timme (så kallad kapital fördjupning). På aggregerad nivå påverkas även produktivitetstillväxten av sammansättningseffekter. Om branscher med låg produktivitetsnivå eller låg produktivitetstillväxt växer och utgör en allt större andel av ekonomin påverkas produktivitetsnivån negativt.

Produktivitetstillväxten har på längre sikt stor betydelse för tillväxten i BNP per capita och därmed hur det materiella välståndet i Sverige utvecklas. Historiskt har produktivitetstillväxten bidragit mycket till BNP-tillväxten (se diagram 92). Under perioden 1981–2006 ökade BNP i genomsnitt med 2,5 procent per år varav produktiviteten bidrog med 2,2 procentenheter och antalet arbetade timmar med 0,3 procentenheter. Under perioden 2007–2014 ökade BNP i stället i genomsnitt med 1,3 procent per år varav produktiviteten bidrog med 0,3 procentenheter och antalet arbetade timmar med 1,0 procentenheter. Den senare perioden har alltså ökningen i antal arbetade timmar, och inte produktiviteten, genererat i det närmaste hela BNP-tillväxten.

## Svag produktivitetstillväxt i Sverige och OECD sedan 2007

Produktiviteten i det svenska näringslivet har utvecklats svagt sedan 2007. I samband med finanskrisen föll produktiviteten kraftigt under två år (se diagram 91). Under perioden 2007–2014 ökade produktiviteten endast med i genomsnitt 0,2 procent per år. Sett ur ett historiskt perspektiv är det en mycket svag utveckling. Det innebär att produktivitetsnivån 2014 bara är marginellt högre än 2006 (se diagram 93). Om produktiviteten i stället hade fortsatt att växa i samma takt som den trendmässiga utvecklingen för åren 1980–2006 hade produktivitetsnivån varit mer än 20 procent högre 2014.

### PRODUKTIVITETSTILLVÄXTEN KAN PÅVERKAS AV KONJUNKTURELLA OCH STRUKTURELLA FAKTORER

Diagram 94 visar schematiskt hur produktivitetsnivån kan påverkas av en störning, exempelvis finanskrisen.<sup>124</sup> I det första fallet, benämnt ”temporär störning”, försvagas produktiviteten temporärt till följd av låg efterfrågan och ett fallande resursutnyttjande inom företagen. När efterfrågan återigen ökar stiger produktiviteten då den lediga kapaciteten inom företagen suc-

<sup>124</sup> Se Barnett m.fl. (2014).

cessivt tas i anspråk. Produktivitetsnivån återgår till trendnivån före krisen. I ett sådant scenario påverkas alltså inte den långsiktiga produktivitetsnivån av störningen.

I det andra fallet försvagas produktiviteten av mer varaktiga faktorer. Till exempel kan en ökad osäkerhet leda till att företagen avvaktar med att investera. Det innebär att kapitalfördjupningen, det vill säga kapitalet per arbetad timme, blir mindre än annars vilket hämmar produktiviteten. Även den teknologiska utvecklingen kan bli lägre än tidigare, vilket också orsakar svagare produktivitet. I ett sådant fall är det tänkbart att produktivitetstillväxten återhämtar sig till samma takt som före störningen när de varaktiga effekterna klingar av, men att produktivitetsnivån blir permanent lägre än vad den skulle ha varit i avsaknad av störningen.

Ett ännu mer pessimistisk scenario där störningen orsakar en permanent lägre tillväxttakt i produktiviteten är också tänkbart. Det skulle medföra att gapet mellan produktivitetsnivån och trendnivån i ovanstående exempel fortsätter att vidgas på obestämd tid.

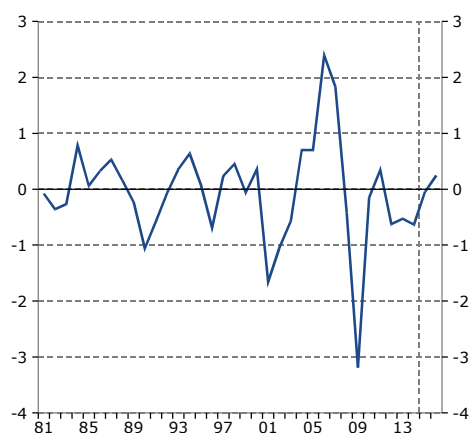
#### **DEN SVAGA PRODUKTIVITETSTILLVÄXTEN 2007–2014 ÄR I HUVUDSAK STRUKTURELL**

Konjunkturinstitutet bedömer att finanskrisen och den efterföljande lågkonjunkturen har fått en permanent effekt på produktivitetsnivån och det sker ingen återhämtning av nivån under prognosperioden. Tillväxttakten i produktiviteten återhämtar sig dock successivt och når ca 2 procent på längre sikt. Det är lägre än den genomsnittliga utvecklingen 1980–2006. Den svenska utvecklingen motsvaras därför, enligt Konjunkturinstitutets bedömning, av det sista exemplet i diagram 94: både en permanent sänkning av produktivitetsnivå och produktivitetstillväxt. Skillnaden mellan den faktiska produktivitetsnivån 2015–2024 och den nivå som ges av en trendframskrivning av utvecklingen 1980–2006 bedöms därmed vara strukturell (se diagram 93).

Konjunkturinstitutets bedömning är att produktivitetstillväxten 2007–2010 i huvudsak präglades av konjunkturutvecklingen. År 2007 utgjorde slutet av en högkonjunktur då produktivitetstillväxten brukar avta. Företagen nyanställde arbetskraft, vilket minskade produktiviteten då nyanställda vanligtvis till en början är mindre produktiva. I samband med krisen 2008–2009 föll efterfrågan kraftigt, vilket ledde till att många företag minskade sin produktion snabbt medan antalet arbetade timmar inte minskade i samma utsträckning. Det medförde ett kraftigt fall i produktiviteten. Företagen bedömde sannolikt att efterfrågefallet var temporärt och behöll mer arbetskraft än vad som behövdes, vilket minskade produktivitetstillväxten. År 2010

**Diagram 95 Produktivitetens gap i hela ekonomin**

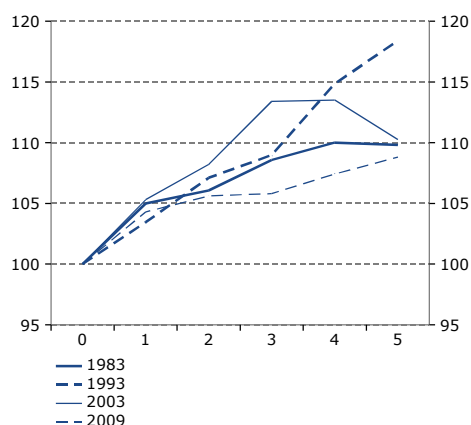
Procent av potentiell produktivitet



Källa: Konjunkturinstitutet.

**Diagram 96 Produktivitet i näringslivet vid olika konjunkturåterhämtningar**

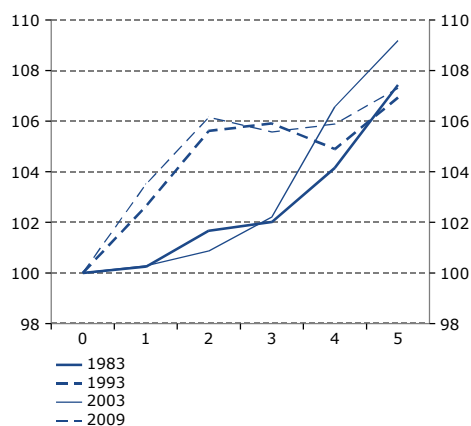
Index = 100 vid konjunkturbotten, år 0



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 97 Arbetade timmar i näringslivet vid olika konjunkturåterhämtningar**

Index = 100 vid konjunkturbotten, år 0



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

ökade efterfrågan kraftigt och företagen tog sina lediga resurser i anspråk, vilket gav en kraftig produktivitetstillväxt.

Men att produktivitetstillväxten har varit låg även under perioden 2011–2014 antyder att det i huvudsak är strukturella faktorer som ligger bakom utvecklingen dessa år.<sup>125</sup> Det är rimligt att anta att mängden företagen under dessa år anpassat sin personalstyrka och att lediga resurser inom företagen ligger på en normal nivå. Den bilden stöds av olika indikatorer som visar att företagens kapacitetsutnyttjande i dagsläget är nära en genomsnittlig nivå.<sup>126</sup> Konjunkturinstitutets bedömning är därför att produktiviteten i näringslivet år 2015 är i paritet med den potentiella produktivetsnivån. Det avspeglas i att Konjunkturinstitutet bedömer att produktivitetens gap, som visar den variation i faktisk produktivitet som är av konjunkturkaraktär, är slutet 2015 (se diagram 95).

En jämförelse av hur produktiviteten har utvecklats vid tidigare konjunkturåterhämtningar i Sverige stödjer bilden av att strukturella orsaker ligger bakom den svaga produktivetsutvecklingen. I diagram 96 jämförs produktivetsutvecklingen under konjunkturåterhämtningarna efter det att botten nåddes 1983, 1993, 2003 och 2009.<sup>127</sup> Diagrammet visar att återhämtningen i produktiviteten i näringslivet efter finanskrisen följde ett normalt mönster det första året efter det att botten nåddes. Därefter utvecklades produktiviteten svagare än vid tidigare konjunkturåterhämtningar. Antalet arbetade timmar utvecklades i linje med återhämtningen 1993 men starkare än övriga konjunkturåterhämtningar, framför allt de två första åren efter det att återhämtningen inleddes (se diagram 97). Vidare utvecklades investeringarna i linje med tidigare återhämtningar det första året efter att återhämtningen inleddes, men har sedan dess utvecklats svagare jämfört med tidigare konjunkturåterhämtningar (se diagram 98). Den utdragna perioden av svag produktivitetstillväxt, relativt stark timtillväxt och låg investeringstillväxt är därmed ovanligt sett till tidigare återhämtningar och indikerar att det är mer varaktiga faktorer som ligger bakom den svaga produktivitetstillväxten under 2007–2014.

<sup>125</sup> OECD (2014) bedömer också att strukturella faktorer har haft en stor betydelse för den svaga produktivetsutvecklingen, såväl i Sverige som i många andra OECD-länder.

<sup>126</sup> För en analys se Konjunkturinstitutet (2015).

<sup>127</sup> Definierat som att BNP-gapet börjar stiga efter att ha nått en botten. Vid konjunkturåterhämtningen 2003 vidgades visserligen BNP-gapet igen 2005 men eftersom återhämtningen senare bröts av finanskrisen definieras botten här som 2003.

## LÅG PRODUKTIVITETSTILLVÄXT ÄVEN I ANDRA LÄNDER

Även i andra länder har produktivitetstillväxten varit låg sedan finanskrisen (se diagram 99). Såväl i Tyskland som i OECD som helhet är utvecklingen likartad den i Sverige. I Storbritannien har produktivitetstillväxten varit ännu lägre än i Sverige de senaste åren. I en studie från Bank of England tillskrivs den svaga produktivitetstillväxten i Storbritannien sedan slutet av 2013 i huvudsak varaktiga faktorer såsom försämrad resursallokering och lägre investeringar till exempel till följd av ökad osäkerhet.<sup>128</sup> I studien argumenteras för att resursallokeringen har försämrats genom att svaga företag inte har slagits ut i samma utsträckning som vid tidigare lågkonjunkturer. Över tid tvingas företag som är mindre effektiva antingen att bli effektivare eller gå i konkurs. Denna process, så kallad kreativ förstörelse, driver på en mer effektiv resursallokering i ekonomin och leder till högre produktivitet i ekonomin. Olika faktorer kan ha hindrat den kreativa förstörelsen, exempelvis kan de låga räntorna sedan finanskrisen ha inneburit minskad press på lågproduktiva företag att öka sin lönsamhet, vilket kan ha dämpat produktivitetstillväxten.

I USA föll inte produktiviteten 2009 men produktivitetstillväxten har ändå varit relativt låg. Inte minst under perioden 2011–2014 då produktiviteten i USA i genomsnitt ökade med endast 0,5 procent per år.

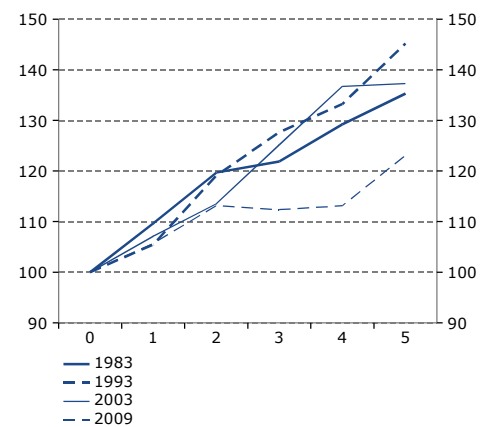
Att flera länder har haft svag produktivitetstillväxt samtidigt antyder att det finns gemensamma förklaringsfaktorer till utvecklingen. Svag produktivitetstillväxt i omvärlden under lång tid som åtminstone till viss del kan hänföras till strukturella faktorer stödjer också bilden av en strukturell nedgång i produktivitetstillväxten även i Sverige.

## Strukturella förklaringar till den försvagade produktivitetstillväxten

I följande avsnitt analyseras vilka strukturella faktorer som kan förklara den låga produktivitetstillväxten sedan 2007. Genom dekomponering av produktivitetstillväxten kan drivkrafterna bakom den svaga produktiviteten identifieras. Produktivitetstillväxten påverkas också av sammansättningseffekter som uppstår när branscher med olika produktivitet växer olika fort. Att förstå orsakerna till utvecklingen är viktigt för att bedöma varaktigheten i nedgången.

**Diagram 98 Investeringar i näringslivet vid olika konjunkturåterhämtningar**

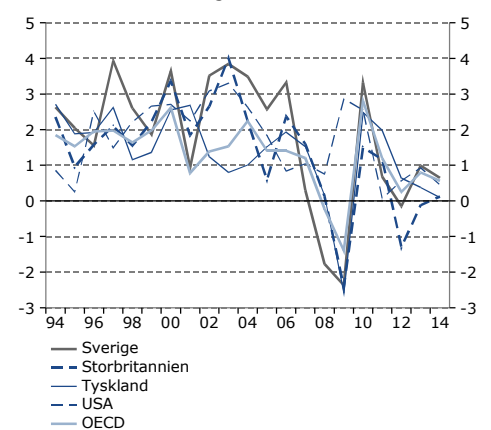
Index, 100 = vid konjunkturbotten, år 0



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 99 Produktivitet i hela ekonomin**

Procentuell förändring

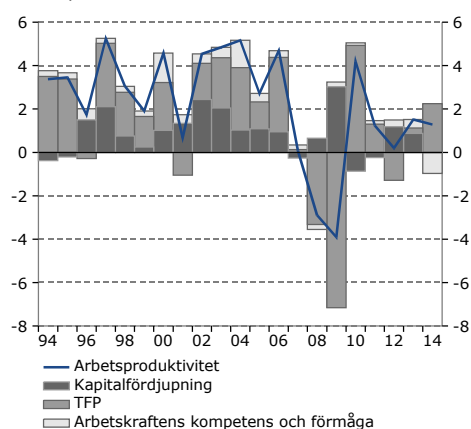


Källa: The Conference Board.

<sup>128</sup> För en utförlig beskrivning se Barnett m.fl. (2014) och rutan "BNP per capita har inte ökat sedan 2007" i Regeringen (2015a).

**Diagram 100 Dekomponering av arbetsproduktiviteten i näringslivet**

Bidrag i procentenheter till arbetsproduktivitetstillväxten



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

**Tillväxtbokföring**

Med hjälp av tillväxtbokföring kan bestämningsfaktorerna för produktivitetstillväxten beräknas. I ett långsiktigt perspektiv, det vill säga när man bortser från konjunkturella faktorer, bestäms produktivitetstillväxten av kapitalintensiteten i produktionen, arbetskraftens kompetens och förmåga samt av teknologiska framsteg. Genom tillväxtbokföring delas produktivitetstillväxten upp i kapitalfördjupning, arbetskraftens sammansättning och total faktorproduktivitet (TFP).

**Kapitalfördjupningen** definieras som den (kvalitetsjusterade) mängden kapital (fysiskt realkapital och FoU-kapital) per arbetad timme.

**Arbetskraftens kompetens och förmåga.** Mer kvalificerad arbetskraft såsom högre genomsnittlig utbildningsnivå hos arbetskraften gynnar produktivitetstillväxten.

**TFP-tillväxt** är den del av produktivitetstillväxten som inte kan förklaras av förändringar i övriga produktionsfaktorer. Högre TFP-tillväxt innebär att samma mängd och kvalitet av produktionsfaktorer (arbete och kapital) resulterar i mer produktion. Ökad TFP kan exempelvis vara ett resultat av teknologisk utveckling eller förbättrad förmåga att samordna och planera arbetet. I praktiken mäts TFP som en residual som fångar all förändring i produktivitet som inte kan förklaras av kapitalfördjupning och förbättringar i arbetskraftens kompetens och förmåga. Det innebär att TFP innehåller konjunkturella variationer i produktivitet till följd av varierande resursutnyttjande och även mätfel då det är svårt att mäta kvalitetsjusterat kapital, arbetskraftens kompetens och förmåga samt kvalitetsjusterad produktion.

**DEKOMPONERING AV PRODUKTIVITETSTILLVÄXTENS DRIVKRAFTER**

Produktivitetstillväxtens beståndsdelar kan analyseras med hjälp av så kallad tillväxtbokföring (se förklaring i marginalen). Med denna metod delas produktivitetstillväxten upp i en del som beror på ökad insats av kapital per arbetad timme, en del som beror på ökad kompetens och förmåga hos arbetskraften och slutligen en residual som benämns total faktorproduktivitet (TFP). Beräkningarna kan göras på många olika sätt. Här redovisas Konjunkturinstitutets beräkning som baseras på SCB:s nationalräkenskaper och deras beräkning av multifaktorproduktivitet, som är ett annat namn för TFP.<sup>129,130</sup>

Diagram 100 visar de tre delarnas respektive bidrag till produktivitetstillväxten under perioden 1994–2014. Tabell 10 visar samma serier men i genomsnitt för åren 1994–2006 respektive 2007–2014. Samtliga tre delkomponenter har lämnat ett mindre bidrag till produktivitetstillväxten den senaste perioden, men den kraftiga inbromsningen i TFP är den främsta anledningen. Den osäkerhet som finanskrisen och den efterföljande skuldskrisen i euroområdet har skapat kan ha orsakat en långsammare utveckling och implementering av ny teknologi. Svängningarna i TFP under 2008–2010 har sannolikt att göra med de stora konjunktursvängningarna dessa år. Men även under perioden 2011–2014 har den genomsnittliga TFP-tillväxten varit låg.<sup>131</sup>

**Tabell 10 Dekomponering av arbetsproduktiviteten i näringslivet i Sverige**

Bidrag till tillväxten i arbetsproduktiviteten i näringslivet

	1994–2006	2007–2014
Kapitalfördjupning	1,1	0,5
Arbetskraftens kompetens och förmåga	0,5	0,0
TFP	2,0	-0,4
<b>Arbetsproduktivitet</b>	<b>3,5</b>	<b>0,2</b>

Anm. Genomsnittlig årlig procentuell förändring för arbetsproduktiviteten.

Källa: SCB.

**BIDRAGET FRÅN KAPITALFÖRDJUPNING HAR MINSKAT**

Mängden kapital i produktionen i förhållande till arbetsinsatsen har betydelse för produktivitet. Mer och bättre realkapital i

<sup>129</sup> Uppgifterna för år 2014 är preliminära och kan komma att revideras.

<sup>130</sup> Se Hagén (2012) för en beskrivning av beräkningarna.

<sup>131</sup> Med svagare TFP-tillväxt är det optimalt med lägre kapitalfördjupning i en standardmodell med så kallad Cobb-Douglas produktionsfunktion. Det är således naturligt att kapitalfördjupningen ökar långsammare när TFP-tillväxten minskar.

form av maskiner, datorer och byggnader höjer vanligtvis produktiviteten. Även mer FoU-kapital höjer produktiviteten. En ökning av mängden kapital per arbetad timme benämns kapitalfördjupning.

Kapitalfördjupningen stod för en betydande del av ökningen i arbetsproduktiviteten mellan 1994 och 2006, i genomsnitt 1,1 procentenheter per år (se diagram 101). Sedan 2007 har kapitalfördjupningens bidrag till produktivitetstillväxten varit mindre, i genomsnitt 0,5 procentenheter per år.

Det lägre kapitalfördjupningsbidraget under perioden 2007–2014 hänger samman med svagare investeringar under perioden. Investeringarna har sedan 2007 ökat långsammare än under perioden 1994–2006 (se diagram 102). Antalet arbetade timmar har samtidigt ökat snabbare under perioden 2007–2014 än 1994–2006. Sammantaget har denna utveckling inneburit ett lägre bidrag till produktivitetstillväxten från kapitalfördjupningen än tidigare.

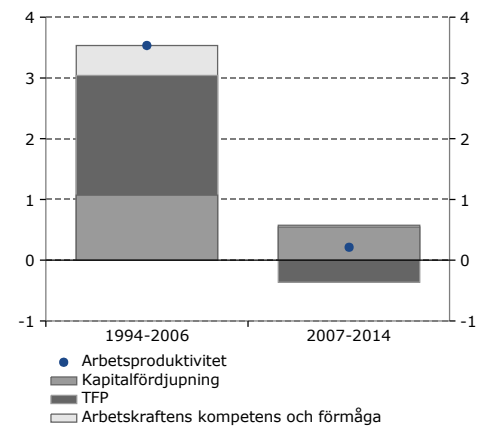
#### BIDRAGET FRÅN ARBETSKRAFTENS KOMPETENS OCH FÖRMÅGA HAR OCKSÅ MINSKAT

Även arbetskraftens sammansättning har betydelse för produktivitetstillväxten. Arbetskraftens sammansättning varierar till följd av bland annat demografiska faktorer. En arbetskraft med högre kompetens och förmåga kan bidra till högre produktivitet.

SCB beräknar en kvalitetskomponent för arbetskraften som visar hur dess sammansättning har bidragit till produktivitetstillväxten. Arbetskraften delas då upp i tre dimensioner: ålder, utbildning och födelseland. Olika grupper av arbetskraften har olika genomsnittlig produktivitet och genom denna uppdelning kan hänsyn tas till förändringar i arbetskraftens sammansättning över tid. Som approximation för relativ produktivitet mellan olika grupper används relativ lön. De tre dimensionerna kan påverka produktiviteten på olika sätt. Till exempel kan ålder ha betydelse då äldre har längre arbetslivserfarenhet och därmed sannolikt högre produktivitet. Samtidigt kan yngre gynnas av att de har en mer aktuell utbildning. Vidare ger högre utbildning vanligen högre lön, vilket sannolikt avspeglar högre produktivitet. Födelseland kan också påverka eftersom utrikes födda kan ha mindre relevant arbetslivserfarenhet för den svenska arbetsmarknaden än inrikes födda och även genom att vissa utbildningar, till exempel inom juridik, kan vara svåra att applicera på svenska förhållanden.<sup>132</sup>

#### Diagram 101 Arbetsproduktiviteten i näringslivet under olika tidsperioder

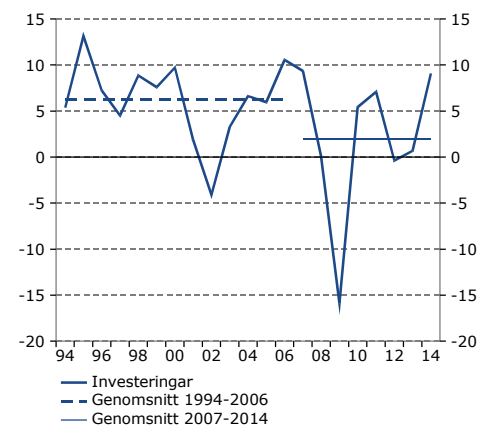
Årlig procentuell förändring respektive bidrag i procentenheter, genomsnitt över perioden



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

#### Diagram 102 Investeringar i näringslivet

Procentuell förändring, kalenderkorrigerade värden



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

<sup>132</sup> Dessa exempel diskuteras i "Timmar, kapital och teknologi – vad betyder mest? En analys av produktivitetstillväxten med hjälp av tillväxtbokföring", bilaga 6 till Långtidsutredningen 2008, SOU 2008:14. Skillnader mellan inrikes och utrikes födda kan också bero på diskriminering.

**Diagram 103 FoU-investeringar i näringslivet**

Miljarder kronor, fasta priser



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Förändringen i arbetskraftens sammansättning under perioden 1994 till 2006 bidrog enligt SCB med 0,5 procentenheter per år till produktivitetstillväxten (se tabell 10). Denna period förändrades därmed arbetskraftens sammansättning i riktning mot mer högproduktiva grupper. Under perioden 2007 till 2014 var bidraget i genomsnitt 0,0 procentenheter per år.

Det lägre bidraget från arbetskraftens sammansättning 2006–2014 kan möjligtvis förklaras av den dåvarande regeringens reformer på arbetsmarknaden. Arbetsmarknadsreformerna som genomfördes under perioden bedöms ha ökat arbetskraftsutbudet av personer med lägre produktivitet, vilket haft en dämpande effekt på produktiviteten hos den samlade arbetskraften.<sup>133</sup> Det höga arbetskraftsdeltagandet i Sverige innebär att det i grunden är många som står till arbetsmarknadens förfogande, vilket är positivt (se kapitel 4).

#### KRAFTIG INBROMSNING I TFP-TILLVÄXTEN

Total faktorproduktivitet (TFP) speglar den långsiktiga teknologiska utvecklingen i ekonomin. TFP-utvecklingen drivs bland annat av teknologiska framsteg och förbättrad organisation. Den beräknade TFP-utvecklingen varierar med konjunkturen på grund av variationer i resursutnyttjandet inom företagen. Den påverkas också av sammansättningseffekter. TFP tillväxten beräknas genom att bidragen från kapitalför djupning och arbetskraftens sammansättning subtraheras från arbetsproduktivitetstillväxten och är därmed en residual.

Under 1994–2006 lämnade TFP det största bidraget till produktivitetstillväxten i näringslivet (se diagram 101 och tabell 10). Efter 2006 har tillväxten i TFP bromsat in och under perioden 2007–2014 bidrog TFP i stället negativt till arbetsproduktiviteten med 0,4 procent i genomsnitt per år. Den osäkerhet som finankrisen har skapat kan ha orsakat en långsammare utveckling och implementering av ny teknologi. Även en dämpad utveckling av FoU-investeringar fram till och med 2012 kan ha bromsat TFP-utvecklingen (se diagram 103). TFP-tillväxten har också dämpats av sammansättningseffekter som beror på att produktionen inom tjänstebranscher, som har lägre produktivitetsnivå, har ökat samtidigt som produktionen inom den högproduktiva industrin har minskat.<sup>134</sup> Det har verkat återhållande på produktivitetstillväxten under perioden 2007–2014.

<sup>133</sup> De reformer som bedöms ha haft störst effekt är jobbskatteavdraget och förändringarna av sjukförsäkringen men även rut-avdraget, se fördjupningen "Uppdaterad bedömning av jämviktsarbetslösheten", Konjunkturinstitutet (2013). Sannolikt har även etableringsreformen ökat arbetskraftsdeltagandet, se Konjunkturinstitutet (2014a).

<sup>134</sup> Effekterna av denna och andra sammansättningsförändringar analyseras mer utförligt i nästa avsnitt.



Noll eller till och med negativ TFP-tillväxt är en indikation på att effektivitetsförbättringar i användningen av kapital och arbetskraft har avstannat. Men eftersom TFP-tillväxten räknas fram som en residual är det troligt att delar av den svaga utvecklingen beror på mätproblem.

Den negativa utvecklingen i TFP den senare perioden är inget unikt för Sverige utan en liknande utveckling återfinns i andra länder (se diagram 104). Sverige hade en hög tillväxt i TFP jämfört med de andra länderna under slutet av 1990-talet fram till 2006, med undantag av 2001. Under 2009, det vill säga i samband med finanskrisen, föll TFP kraftigt i Sverige för att sedan stiga markant året därpå. Ett liknande mönster syns även i de andra länderna i jämförelsen som också har haft nolltillväxt eller fallande TFP-tillväxt perioden sedan finanskrisen. Under perioden 2011–2014 har Sverige i genomsnitt dock haft en svagare TFP-utveckling än USA och Tyskland samt även OECD som helhet. Utvecklingen i Sverige och Storbritannien är mycket likartad.

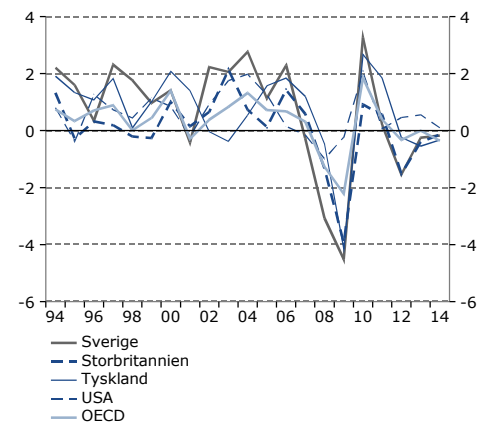
#### FÖRÄNDRINGAR I NÄRINGSLIVETS SAMMANSÄTTNING HAR HÅLLIT TILLBAKA PRODUKTIVITETSTILLVÄXTEN

Produktivitetstillväxten påverkas även av förändringar i näringslivets branschsammanställning. Sammanställningen kan påverka både kapitalfördjupningen och TFP. Exempelvis kan sammansättningsförändringar i näringslivet påverka kapitalfördjupningsbidraget till produktivitetstillväxten eftersom olika branscher har olika mycket kapital. I följande avsnitt analyseras sammansättningseffekterna på produktivitetstillväxten separat även om tillväxtbokföringsanalysen också rymmer dessa effekter.

Sammansättningseffekterna på produktivitetstillväxten kan vara temporära eller bestående. Den temporära effekten påverkar produktivitetstillväxten endast under det år sammansättningsförändringen sker, medan de bestående effekterna under ett enskilt år påverkar produktivitetstillväxten under lång tid.

Den temporära effekten följer av förändringar i andelen arbetade timmar mellan branscher med hög och låg *produktivitetsnivå*.<sup>135</sup> Till exempel kan en minskning av andelen arbetade timmar inom finansbranschen ge en negativ temporär sammansättningseffekt på produktivitetstillväxten samma år det sker, eftersom förädlingsvärdet per arbetad timme är högt i finansbranschen. Dessa effekter påverkar produktivitetstillväxten enbart det år förändringen i timandelarna mellan branscherna sker. Konjunkturinstitutet har beräknat de temporära sammansätt-

**Diagram 104 TFP i hela ekonomin**  
Procentuell förändring



Källa: The Conference Board.

<sup>135</sup> Löpande priser används eftersom nationalräkenskaperna fastprisberäknas med kedjeprisindex som medför att BNP inte är summerbar före referensåret.

ningseffekterna på produktiviteten i näringslivet uppdelat på 28 branscher.<sup>136</sup> Under perioden 2007–2014 bidrog sammansättningsförändringar i näringslivet till att produktivitetstillväxten i genomsnitt blev 0,2 procent lägre per år.

De permanenta effekterna uppstår om branscher med högre eller lägre trendmässig *produktivitetstillväxt* växer eller krymper jämfört med andra branscher. Exempelvis kan en minskning av andelen arbetade timmar i industrin ge en negativ permanent sammansättningseffekt, då den trendmässiga produktivitetstillväxten i industrin är högre än i flertalet andra branscher. Konjunkturinstitutet har beräknat de permanenta sammansättningseffekterna av förändringen i andelen arbetade timmar i 28 branscher mellan perioden 1993–2006 och perioden 2007–2014. Den permanenta effekten på produktivitetstillväxten 2007–2014 uppgick till i genomsnitt  $-0,2$  procent per år. Produktivitetstillväxten hade således blivit ca 0,2 procent högre per år om fördelningen av andelen arbetade timmar mellan de olika branscherna inte hade förändrats.

De tillfälliga och permanenta sammansättningseffekterna är inte summerbara eftersom de delvis överlappar varandra. Den permanenta effekten är beräknad på basis av genomsnittliga timandelar för perioden 2007–2014. Det genomsnittet beror i viss mån på hur timandelarna utvecklas under loppet av de åren, en utveckling som i sin tur fångas upp i beräkningen av de temporära effekterna.

Sammantaget har sammansättningseffekterna på produktivitetstillväxten varit små jämfört med den nedväxling i produktivitetstillväxten som skett sedan 2007.

**Tabell 11 Sammansättningseffekter på produktivitetstillväxten i näringslivet exklusive små- och fritidshus**

Genomsnittlig årlig procentuell förändring av produktiviteten i fasta priser per år 2007–2014

Temporära sammansättningseffekter per år 2007–2014	-0,2
Permanent sammansättningseffekt per år 2007–2014 orsakad av ändrade timandelar i förhållande till perioden 1993–2006	-0,2

Anm. Effekter av ändrade timandelar beräknade för 28 olika branscher. Den permanenta effekten är beräknad på basis av skillnaden i genomsnittliga timandelar för alla åren under respektive period.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

<sup>136</sup> Avser produktivitetstillväxten i näringslivet exklusive små- och fritidshus.

## Produktivitetsutvecklingen framöver

Konjunkturinstitutets bedömning av den framtida strukturella produktivitetstillväxten baseras på den historiska utvecklingen. Konjunkturinstitutet bedömer att tillväxten i den potentiella produktiviteten i näringslivet de kommande åren successivt stiger mot den genomsnittliga produktivitetstillväxten för perioden 1980 till 2014 på 2,1 procent.

Konjunkturinstitutet bedömer att det tar lång tid innan produktivitetstillväxten når 2,1 procent. Åren 2016–2019 väntas produktiviteten i näringslivet växa med i genomsnitt 1,5 procent per år vilket i stort sett överensstämmer med den potentiella produktivitetstillväxten under perioden (se diagram 105). De höga utvecklingstakterna som rådde under början av 2000-talet nås därmed inte under de närmaste åren. Först framåt 2023 uppnås den långsiktiga produktivitetstillväxten på 2,1 procent.

Den svaga utvecklingen av den potentiella produktiviteten i näringslivet de närmaste åren beror på kvardröjande effekter av låga investeringar och långsam teknologisk utveckling sedan 2007. Den svaga produktivitetstillväxten i många andra länder talar också för att det är gemensamma faktorer, och inte faktorer som är specifika för den svenska ekonomin, som håller tillbaka produktivitetstillväxten.

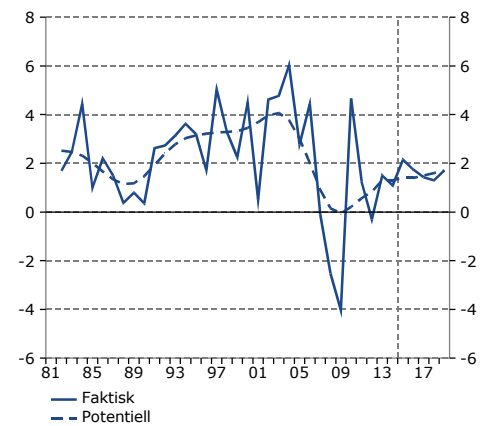
### OLIKA BEDÖMARES SYN PÅ PRODUKTIVITETSTILLVÄXTEN FRAMÖVER VARIERAR

Internationellt har också synen på produktivitetstillväxten framöver reviderats. Det pågår en diskussion om så kallad sekulär stagnation och enligt detta synsätt finns en risk att ekonomin kan hamna i en varaktig stagnation.<sup>137</sup> Internationella organisationer bedömer att produktivitetstillväxten har växlat ner jämfört med perioden före finanskrisen, se till exempel OECD (2014) och IMF (2015).

EU-kommissionen gör bedömningen att produktiviteten i hela ekonomin i Sverige ökar med 1,3 procent år 2020, varav kapitalförändringen bidrar med 0,4 procentenheter och TFP-tillväxten med 0,9 procentenheter.<sup>138</sup> Det är samma tillväxttakt som i Konjunkturinstitutets prognos för produktiviteten för hela ekonomin i Sverige 2020. På längre sikt, det vill säga 2025 och framåt, bedömer EU-kommissionen att produktivitetstillväxten i hela ekonomin uppgår till 1,5 procent. Detta kan jämföras med

**Diagram 105 Faktisk och potentiell produktivitet i näringslivet**

Procentuell förändring, kalenderkorrigerade värden

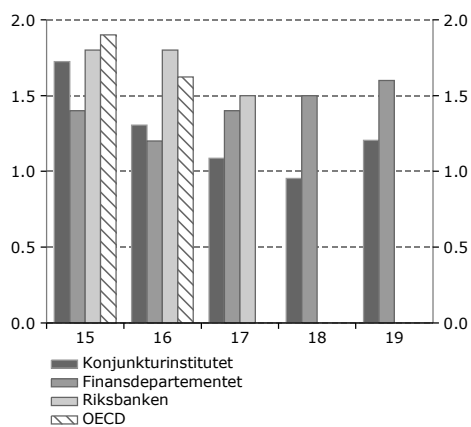


Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

<sup>137</sup> Se fördjupningen "Historiskt låga realräntor det kommande decenniet", Konjunkturinstitutet (2014b).

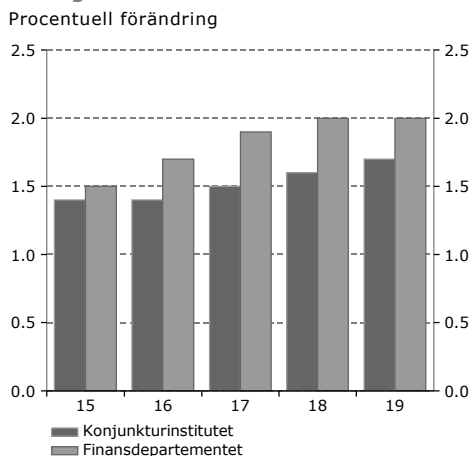
<sup>138</sup> Se European Commission (2015).

**Diagram 106 Prognosjämförelse produktivitetstillväxt i hela ekonomin**  
Procentuell förändring, kalenderkorrigerade värden



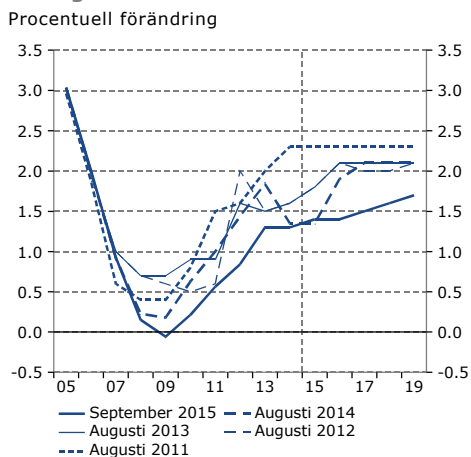
Källor: Finansdepartementet (prop. 2015/16:1), OECD (Economic Outlook nr 97, juni), Riksbanken (september) och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 107 Prognosjämförelse potentiell produktivitetstillväxt i näringslivet**  
Procentuell förändring



Källor: Finansdepartementet (prop. 2015/16:1) och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 108 Potentiell produktivitet i näringslivet**  
Procentuell förändring



Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

Konjunkturinstitutets uppskattning för produktiviteten i hela ekonomin på 1,6 procent per år på lång sikt.

Finansdepartementet prognostiserar en lägre produktivitetstillväxt än Konjunkturinstitutet 2015 och ungefär samma utveckling 2016 (se diagram 106). År 2017 till 2019 är Finansdepartementets bedömning mer optimistisk än Konjunkturinstitutets. Riksbanken har en mer optimistisk syn än både Finansdepartementet och Konjunkturinstitutet på utvecklingen 2015 till 2017 och även OECD tror på en högre tillväxttakt än Konjunkturinstitutet 2015 och 2016.

Vidare visar en jämförelse av Konjunkturinstitutets och Finansdepartementets prognoser för potentiell produktivitetstillväxt i näringslivet att Finansdepartementet prognostiserar en högre tillväxt för perioden 2015 till 2019 (se diagram 107).

Slutsatsen av prognosjämförelsen är att bedömningarna av produktivitetstillväxten framöver varierar en del. Konjunkturinstitutet har dock en något mer pessimistisk syn på utvecklingen 2016–2019 för både faktisk och potentiell produktivitet än de andra bedömarna.

#### STOR OSÄKERHET OM PRODUKTIVITETSUTVECKLINGEN FRAMÖVER MEN RISKBILDEN BALANSERAD

Antagandet om hur produktivitetstillväxten kommer att utvecklas framöver är behäftat med stor osäkerhet. För att illustrera osäkerheten visas Konjunkturinstitutets nuvarande prognos på potentiell produktivitetstillväxt i näringslivet samt prognosen från Konjunkturläget augusti de senaste fyra åren (se diagram 108). Prognosen för potentiell produktivitetstillväxt i näringslivet har upprepade gånger reviderats ner relativt mycket eftersom utfallen för den faktiska produktivitetstillväxten har varit svagare än väntat. Det har medfört att Konjunkturinstitutet även har reviderat synen på den potentiella produktivitetstillväxten. Exempelvis var bedömningen i Konjunkturinstitutet (2011) att tillväxten på lång sikt skulle återgå till omkring 2,3 procent medan Konjunkturinstitutets nuvarande prognos är att produktivitetstillväxten 2019 endast uppgår till 1,7 procent och först 2023 uppgår till 2,1 procent.

Konjunkturinstitutets bedömning är dock att riskbilden för den potentiella produktivitetstillväxten i näringslivet framöver är balanserad, det vill säga att det är lika sannolikt att den strukturella produktivitetstillväxten blir lägre som att den blir högre.

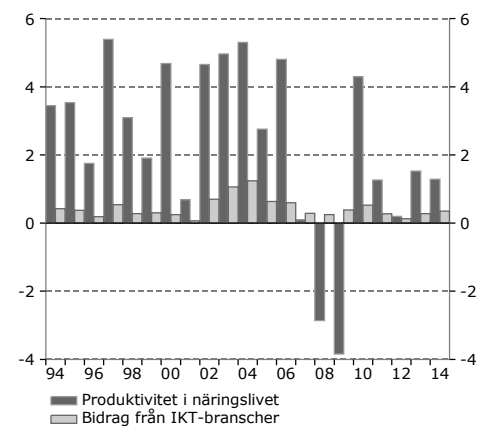
Under perioden 2015–2019 väntas kapitalfördjupningen i genomsnitt bidra till produktivitetstillväxten i näringslivet med

0,5 procentenheter per år.<sup>139</sup> TFP-tillväxten 2015–2019 ökar gradvis men förblir lägre än före finanskrisen, bland annat som följd av att den teknologiska utvecklingen bedöms gå långsammare än tidigare. Under perioden 2015–2019 väntas TFP i genomsnitt bidra med drygt 1 procentenhet per år till produktivitetstillväxten.

TFP-tillväxten beror i hög på den teknologiska utvecklingen i Sverige och i omvärlden. Det har framförts argument att den pågående digitaliseringen och de teknologiska innovationerna fortfarande är stora och att det historiskt sett har tagit ett antal år innan ekonomiska vinster av sådana innovationer materialiseras.<sup>140</sup> Det är också svårt att fånga upp produktivitetsvinster av digitaliseringen i statistiken.<sup>141</sup> Det skulle tala för en högre produktivitetstillväxt. Mot detta talar annan forskning som argumenterar för att produktivitetstillväxten under perioden 1995–2005 var exceptionellt stark till följd av IKT-utvecklingen och att den svagare produktivitetstillväxten efter finanskrisen är en bättre indikation på produktivitetstillväxten framöver.<sup>142</sup> I Sverige stod IKT-branschen för en stor del av den höga produktivitetstillväxten under början av 2000-talet (se diagram 109). Konjunkturinstitutet bedömer att bidraget från IKT-branschen till produktivitetstillväxten inte kommer att bli lika högt som tidigare. Svag TFP-utveckling stöds också av att FoU-investeringarna utvecklats svagt sedan 2000, vilket kan ha kvardröjande negativa effekter för TFP-utvecklingen (se diagram 103).

**Diagram 109 Produktivitet i näringslivet och bidrag från IKT-branscher**

Procentuell förändring respektive procentenheter



Anm. IKT-branscherna avser J61–J63 samt C26 enligt SNI2007.

Källor: SCB och Konjunkturinstitutet.

<sup>139</sup> I beräkningen av kapitalfördjupningen tas inte hänsyn till vilken typ av kapital som ökar.

<sup>140</sup> Se Yellen (2015).

<sup>141</sup> Se Breman och Felländer (2014).

<sup>142</sup> Se Yellen (2015).

## Referenser

- Barnett A, S. Batten, A. Chui, J. Franklin och M. Sebastià-Barriel (2014), ”The UK productivity puzzle”, *Bank of England Quarterly Bulletin*, 2014 Q2, 54, nr. 2.
- Breman, A. och A. Felländer (2014), ”Diginomics – nya ekonomiska drivkrafter”, *Ekonomisk Debatt*, 42, nr 6, sid. 28–38.
- European Commission (2015), ”The 2015 Ageing Report”, *European Economy*, 3/2015.
- Hagén, H.-O. (2012), ”Multifactor productivity growth in Sweden 1993–2010”, i *Yearbook on Productivity 2012*, Statistiska centralbyrån.
- IMF (2015), ”Where are we headed? Perspectives on potential output”, kapitel 3 i *World Economic Outlook*, april 2015.
- Konjunkturinstitutet (2011), *Konjunkturläget*, augusti 2011.
- Konjunkturinstitutet (2012), *Lönebildningsrapporten*, 2012.
- Konjunkturinstitutet (2013), *Konjunkturläget*, december 2013.
- Konjunkturinstitutet (2014a), *Lönebildningsrapporten*, 2014.
- Konjunkturinstitutet (2014b), *Konjunkturläget*, december 2014.
- Konjunkturinstitutet (2015), *Konjunkturläget*, augusti 2015.
- OECD (2014), ”Growth prospects and fiscal requirements over the long term”, kapitel 4 i *OECD Economic Outlook*, 2014/1.
- SOU 2008:14, ”Timmar, kapital och teknologi – vad betyder mest? en analys av produktivitetens utvecklingen med hjälp av tillväxtbokföring”, bilaga 6 till Långtidsutredningen 2008.
- The Conference Board (2015), The Conference Board Total Economy Database, May 2015, <http://www.conference-board.org/data/economydatabase/>.
- Yellen (2015), ”The outlook for the economy”, tal på Providence chamber of commerce, 22 maj 2015, <http://www.federalreserve.gov>.
- Regeringen (2015a), 2015 års ekonomiska vårproposition (prop. 2014/15:100).
- Regeringen (2015b), Budgetpropositionen för 2016 (prop. 2015/16:1).