

Ekonomiska kommentarer

Har löneutvecklingen påverkats av förändringar i sammansättningen av gruppen anställda?

Caroline Flodberg

Författaren arbetar på Riksbankens avdelning för penningpolitik¹

Löneökningar mäts som skillnaden i genomsnittslön mellan två tidpunkter, vilket innebär att förändringar i sammansättningen av gruppen anställda kan påverka den uppmätta löneutvecklingen. Gruppens sammansättning förändras kontinuerligt, men sedan 2006 är det två förändringar som framför allt bör framhållas: både andelen utrikes födda och andelen anställda med eftergymnasial utbildning har ökat relativt mycket. Med hjälp av lönestrukturstatistik, som kan renas för bakomliggande individuella faktorer såsom ålder, födelseland och utbildning, undersöker den här ekonomiska kommentaren om den uppmätta löneutvecklingen har påverkats av förändringar i sammansättningen. Analysen pekar på att förändringarna sammantaget har haft liten effekt på den aggregerade löneutvecklingen under perioden 2006 till 2016.

Löneutvecklingen är en av flera faktorer som påverkar inflationen och är därmed viktig för penningpolitiken. De totala löneökningarna beror både på de centralt avtalade lönerna, det vill säga de kollektivavtal som träffas mellan olika branschorganisationer, och på löneökningarna utöver avtal.² Hur lönerna utöver avtal utvecklas beror i sin tur på flera faktorer. Dels påverkas utvecklingen av den lokala lönebildningen som sker genom förhandlingar mellan arbetsgivaren och det lokala facket eller den enskilda arbetstägaren, dels av individuella överenskommelser vid nyanställningar. Eftersom de totala löneökningarna mäts som skillnaden i genomsnittslön mellan tidpunkterna för mätningen påverkas den uppmätta lönen utöver avtal även av förändringar i sammansättningen av gruppen anställda.³ Om exempelvis personal med en i genomsnitt högre lönenivå, såsom äldre eller högutbildade, byts ut mellan tidpunkterna för mätningen mot personal med en i genomsnitt lägre lönenivå, såsom yngre eller lågutbildade, kommer det att resultera i en lägre uppmätt löneutveckling i statistiken.

Lönerna utöver centrala avtal har, jämfört med utvecklingen i slutet av 1990-talet och i början av 2000-talet, utvecklats svagt under en längre tid (se diagram 1). Den genomsnittliga tillväxttakten i löner utöver avtal under perioden 1998-2005 uppgick till en procentenhet medan genomsnittet efter 2006 endast uppgår till 0,4 procentenheter. Stora delar av perioden efter 2006 har dock präglats av en utdragen lågkonjunktur efter finanskrisen vilket sannolikt har inneburit att möjligheten till lokal lönebildning har varit liten, men utvecklingen har fortsatt att vara svag även under de senaste åren då konjunkturen har förbättrats och resursutnyttjandet i ekonomin har stigit.⁴ Internationella studier pekar på att förändringar i sammansättningen av gruppen anställda har bidragit till att hålla tillbaka löneutvecklingen de senaste åren.⁵ Förklaringen skulle kunna vara giltig även för Sverige.⁶

¹ Författaren vill tacka Mikael Apel, Mattias Erlandsson, Kent Friberg, Jesper Hansson, Jesper Johansson, Mårten Löf, Åsa Olli Segendorf, Maria Sjödin och Anders Vredin på Riksbanken för värdefulla synpunkter samt Daniel Widegren och Sofia Löfgren på Statistiska centralbyrån. De åsikter som framförs i ekonomiska kommentarer är författarnas egna uppfattningar och kan inte tas som uttryck för Riksbankens syn i berörda frågor.

² Andra vanligt förekommande benämningar på löneökningar utöver avtal är "löneglidning" och "restpost".

³ Det är även möjligt att förändringar i sammansättningen av gruppen anställda kan påverka de centrala avtalen om de som anställs exempelvis i mindre utsträckning är fackligt anslutna än de som lämnar arbetskraften. Det undersöks emellertid inte här.

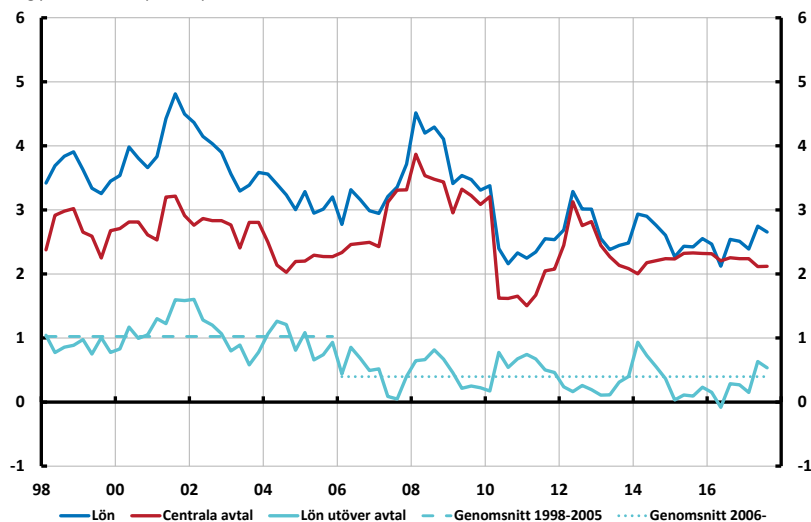
⁴ För en analys av löneutvecklingen i förhållande till konjunkturutvecklingen de senaste åren, se (Riksbanken 2017a).

⁵ Se till exempel Bank of England (2016) och Daly, C. M., m.fl. (2016).

⁶ Resultaten från tidigare analys av sammansättningseffekter i Sverige pekar på lite olika riktningar. Konjunkturinstitutet har tidigare påvisat små *positiva sammansättningseffekter*, se Konjunkturinstitutet (2015). Löneökningstakten bland personer som varit anställda på samma företag med samma befattning, så kallade *identiska individer*, har dock varit betydligt högre än den genomsnittliga löneutvecklingen vilket indikerar att det kan finnas *negativa sammansättningseffekter*, se till exempel sidan 193 i Medlingsinstitutet (2016a). Att löneutvecklingen är högre för identiska individer än ett genomsnitt för hela ekonomin är emellertid naturligt eftersom ett genomsnitt för hela ekonomin kontinuerligt påverkas av att äldre avgångna (med en högre lönenivå) ersätts med unga nyanställda (med en lägre lönenivå).

Diagram 1. Löner, avtal och löner utöver avtal

Årlig procentuell respektive procentenheter



Källa: Medlingsinstitutet.

Flertalet bedömare, inklusive Riksbanken, väntar sig att den starka konjunkturen med ökade svårigheter för företagen att rekrytera personal kommer att medföra att löneökningarna successivt stiger under de kommande åren.⁷ Om löneutvecklingen i Sverige har påverkats av en förändrad sammansättning av gruppen anställda och om dessa förändringar fortsätter kan det få betydelse för löneutvecklingen även framöver. I den här ekonomiska kommentaren undersöks om de uppmätta löneökningarna de senaste åren har påverkats av att sammansättningen av gruppen anställda har förändrats.

Lönestrukturstatistiken kan användas som ett komplement till konjunkturlönestatistiken

Konjunkturlönestatistiken (KL), som visar den aggregerade löneutvecklingen i såväl ekonomin som stort som i ett antal delbranscher, publiceras månatligen med en relativt kort eftersläpning och används både av Riksbanken och andra prognosmakare för att analysera löneutvecklingen. Ibland kan det emellertid vara intressant att gräva djupare i de bakomliggande orsakerna till hur lönerna utvecklas. Om exempelvis personal med en i genomsnitt högre lönenivå, såsom äldre eller högutbildade, byts ut mellan tidpunkterna för mätningen mot personal med en i genomsnitt lägre lönenivå, såsom yngre eller lågutbildade, kommer det att resultera i en lägre uppmätt löneutveckling. Frågor av denna art kan emellertid inte analyseras med hjälp av KL eftersom statistiken i huvudsak samlas in aggregerat för arbetare och tjänstemän och därmed saknar information om bakomliggande individuella faktorer såsom ålder eller utbildning.

Lönestrukturstatistiken (LS) vars syfte är att belysa lönenivåer och lönestrukturer samlar däremot in data på individnivå och kan därmed användas för att analysera eventuella sammansättningseffekter på den uppmätta löneökningstakten. LS lämpar sig dock mindre bra för konjunkturrell analys då den endast publiceras på årsfrekvens en gång per år och ungefär ett halvår efter insamlingsåret, vilket innebär att det för närvarande endast finns utfall till och

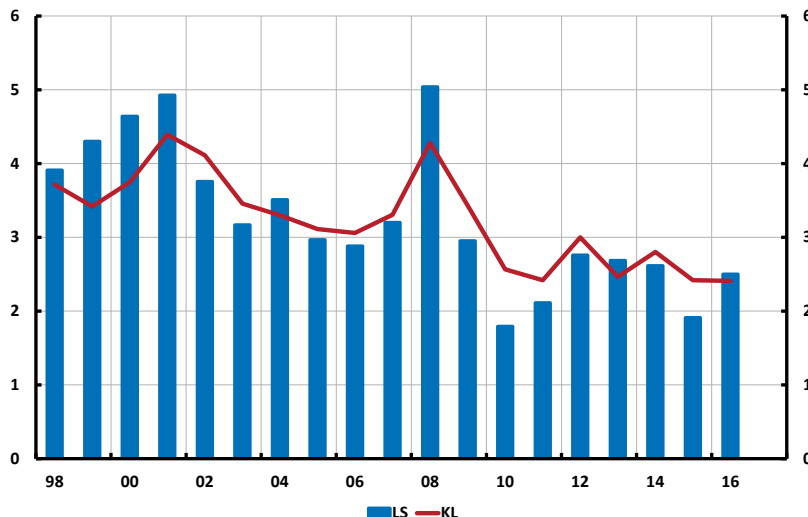
⁷ Se till exempel Konjunkturinstitutet (2017b) och Riksbanken (2017b).

med 2016.⁸ Det finns även vissa skillnader i urval och vad som ingår i lönebegreppen mellan statistikällorna.⁹

Till följd av dessa skillnader kan löneutvecklingen enligt KL och LS skilja sig åt för enskilda år (se diagram 2). Sett över en längre period har dock löneökningstakten varit relativt samstämmig och under hela perioden i diagram 2 har båda lönemåtten i genomsnitt samma löneutveckling.

Diagram 2. Löneutveckling i hela ekonomin enligt LS och KL

Årlig procentuell förändring



Källor: Medlingsinstitutet och SCB.

Väntade löneskillnader mellan olika grupper enligt lönestrukturstatistiken

För att den genomsnittliga uppmätta löneutvecklingen ska påverkas av förändringar i sammansättningen krävs att grupper med en lägre eller högre lönenivå än den genomsnittliga ökar eller minskar som andel av gruppen anställda. LS innehåller data över lönenivåer för olika grupper.¹⁰ Det är relativt stora skillnader i lönenivå mellan olika grupper i befolkningen. Generellt gäller att unga individer med kortare yrkeserfarenhet har en lägre genomsnittlig lönenivå än äldre, de med en kortare utbildning har en lägre genomsnittlig lönenivå än högtutbildade, kvinnor har en lägre genomsnittlig lönenivå än män och personer födda i Europa¹¹ och utanför Europa har en lägre genomsnittlig lön än inrikes födda och personer födda i de övriga nordiska länderna (se diagram 3). Löneskillnaderna har också varit relativt stabila över tiden. Det innebär, allt annat lika, att om andelen anställda i någon av

⁸ Lönerna i näringslivet och i staten samlas in i september medan löner i kommuner och landsting samlas in i november.

Insamlingstidpunkten kan medföra att det innevarande årets lönerrevision inte alltid ingår för alla delar i ekonomin.

⁹ I båda statistikällorna totalundersöks löner i kommuner och landsting. Även löner inom staten totalundersöks i LS, men i KL undersöks endast en begränsad population av de med månadslön och en tjänstgöringsomfattning på minst 40 procent. Löner i näringslivet baseras på en urvalsundersökning i både LS och KL. I KL används ett urval av företag med minst fem anställda och samtliga företag med fler än 200 anställda totalundersöks. Totalt uppgår urvalet till cirka 6 000 företag. I LS används ett urval av företag med minst en anställd medan samtliga företag med fler än 500 anställda totalundersöks. 2016 uppgick urvalet i LS till cirka 9 000 företag. För arbetare i näringslivet redovisar KL timlöner medan LS även redovisar månadslöner där löner för deltidsarbete räknas om till heltidsekvivalenter. För tjänstemän i näringslivet och för anställda i offentlig sektor mäter både KL och LS månadslöner inklusive rörliga tillägg, men lönerna i LS innehåller något fler lönetillägg såsom ersättningar för jour och beredskap. För en mer utförlig beskrivning av de båda statistikprodukterna, se kapitel 12 i Medlingsinstitutet (2016a).

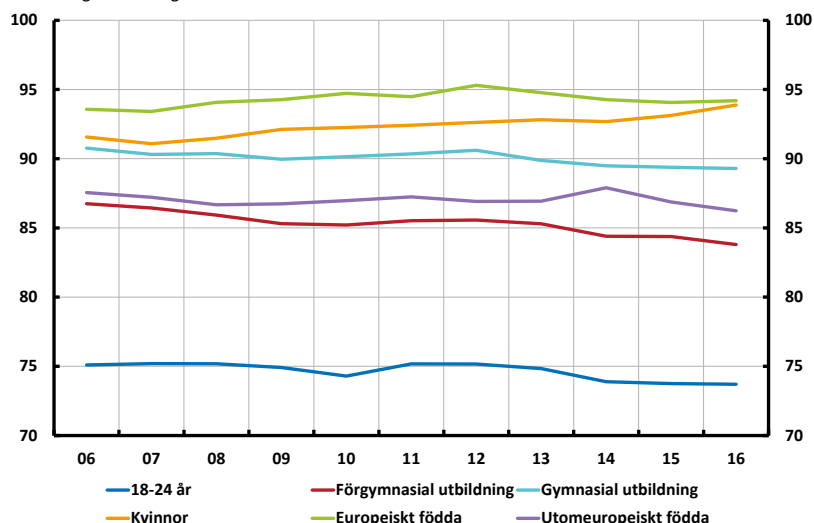
¹⁰ All data som redovisas nedan har tagits fram och bearbetats av SCB på beställning av Riksbanken.

¹¹ Europa avser här och härnäst Norden.

dessa grupper ökar kommer det att medföra att den uppmätta löneutvecklingen blir lägre till följd av en direkt sammansättningseffekt.

Diagram 3. Lönenivåer för olika grupper enligt LS (överlappande grupper)

Procent av genomsnittlig lönenivå 18-64 år



Källa: SCB.

En individ kan givetvis ingå i flera av dessa grupper samtidigt, exempelvis vara född i Europa och vara kvinna, och utöver faktorer som ålder, kön, utbildning och födelseland påverkas lönenivån även av vilket yrke individen har. Exempelvis kan merparten av löneskillnaden mellan män och kvinnor förklaras med faktorer såsom utbildning och yrke, men även med hänsyn tagen till mätbara faktorer kvarstår det en löneskillnad.¹² Ett annat exempel är utrikes födda som är överrepresenterade inom yrken med krav på endast kortare utbildning eller introduktion, där även lönenivån är lägre. Denna överrepresentation kan i sin tur antas bero på flera faktorer. Bland annat kan utbildning och tidigare erfarenheter vara mindre användbara och/eller svåra för arbetsgivaren att värdera i ett nytt land. Det tar även tid att lära sig ett nytt språk och ett lands specifika kulturella koder. Det ”Sverigespecifika” humankapitalet ökar med antalet år i Sverige och löneskillnaden mot inrikes födda minskar också därmed med antalet år i Sverige. Det går emellertid mycket långsamt och även efter 30 år kvarstår det löneskillnader.¹³ Utrikes födda möter också diskriminering på den svenska arbetsmarknaden, exempelvis kallas de inte till intervju i samma omfattning som inrikes födda med samma kvalifikationer.¹⁴

Det finns även grupper som har en högre genomsnittlig lönenivå och omvänt gäller, allt annat lika, att om andelen äldre än 25 år, högutbildade, män, inrikes eller nordiskt födda ökar som andel av gruppen anställda kommer det att medföra att den uppmätta löneutvecklingen blir högre till följd av en direkt sammansättningseffekt (se diagram 4).¹⁵

¹² Se Medlingsinstitutet (2016b). Löneskillnaden är oförklarad i statistisk mening, vilket innebär att den inte kan förklaras av de faktorer som fångas upp av statistiken. Det innebär dock inte att det därmed går att dra slutsatsen att den kvarvarande löneskillnaden beror på diskriminering.

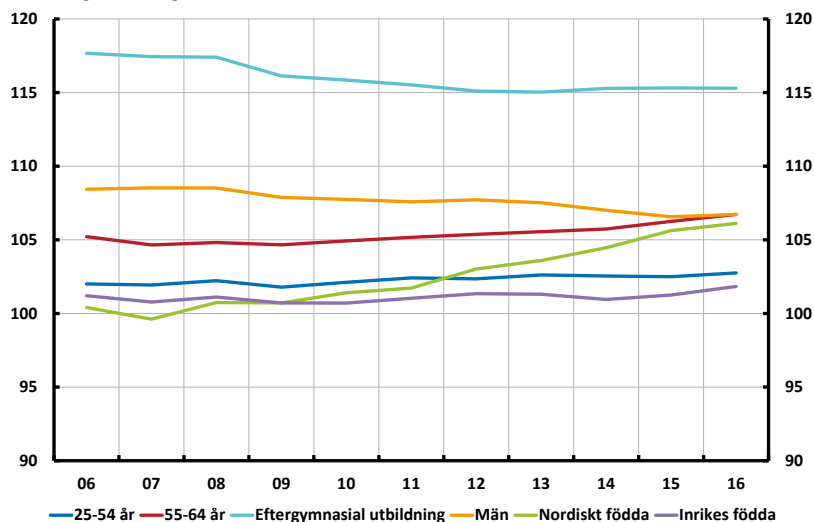
¹³ Detta avser personer som är födda utanför västvärlden. Relativlöneökningen förklaras främst av högre lönetillväxt inom arbetsplatser och yrken. Det kan tolkas som att arbetsgivare initialt värderar utrikes föddas kompetens lågt, men att arbetsgivarna med tiden bättre uppfattar deras faktiska produktivitetsnivå och därmed höjer lönen, se Eliasson, T (2013).

¹⁴ För en forskningsöversikt se Ahmed, A (2015).

¹⁵ Den högre lönenivån bland personer födda i Norden utanför Sverige kan förklaras av att de i genomsnitt är en äldre grupp. Denna grupp utgör dock endast två procent av det totala antalet anställda, vilket innebär att de individer som är med i urvalet kan komma att påverka resultatet förhållandevis mycket och det bör därför tolkas med försiktighet.

Diagram 4. Lönenivåer för olika grupper enligt LS (överlappande grupper)

Procent av genomsnittlig lönenivå, 18-64 år



Källa: SCB

Andelen utrikes födda och andelen anställda med eftergymnasial utbildning har ökat relativt mycket sedan 2006

En relativt stor förändring på den svenska arbetsmarknaden sedan 2006 är att *andelen av befolkningen* i arbetsför ålder som är född utanför Norden har ökat.¹⁶ Mellan 2006 och 2016 ökade andelen födda i Europa och utanför Europa med 2 respektive knappt 6 procentenheter till cirka 7 respektive cirka 12 procent av befolkningen i arbetsför ålder. Sammantaget utgjorde dessa grupper nästan 1,2 miljoner personer eller 20 procent av den totala befolkningen i arbetsför ålder 2016 jämfört med knappt 700 000 personer eller drygt 12 procent 2006.

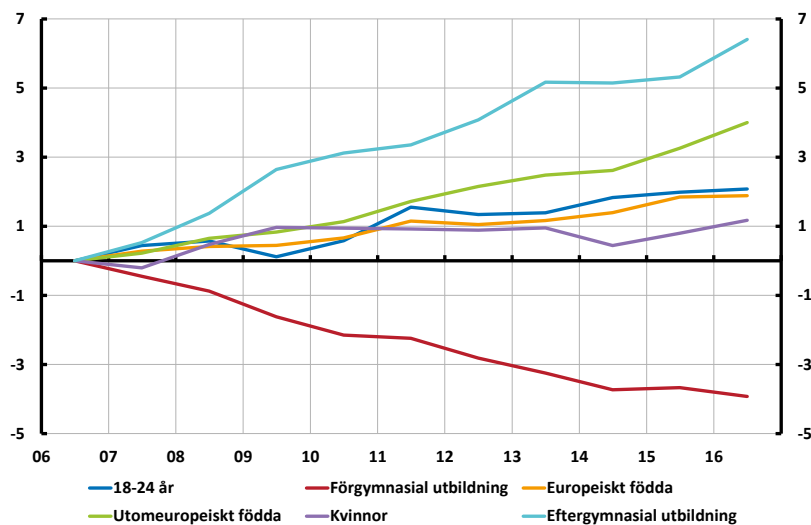
Det är relativt stora skillnader i utbildningsnivå mellan personer födda i Europa och utanför Europa och många av de som är födda utanför Europa har kommit till Sverige som flyktingar och inte av arbetsmarknadsrelaterade skäl. Bland personer födda i Europa har andelen med förgymnasial och gymnasial utbildning minskat i den arbetsföra befolkningen medan andelen med eftergymnasial utbildning har ökat. Andelen med eftergymnasial utbildning bland personer födda i Europa var 2016 på en högre nivå än bland inrikes födda. Andelen utomeuropeiskt födda som saknar gymnasieutbildning är däremot relativt sett hög jämfört med andra grupper och har ökat. Även andelen utomeuropeiskt födda med eftergymnasial utbildning har ökat, men var 2016 något lägre än motsvarande andel bland inrikes födda.

Andelen av de anställda som är födda i Europa och utanför Europa har samtidigt ökat med knappt 2 respektive 4 procentenheter mellan 2006 och 2016 (se diagram 5). År 2016 utgjorde därmed personer födda utanför Norden sammantaget cirka 14 procent av det totala antalet anställda jämfört med 8 procent 2006. Även andelen anställda i åldern 18-24 år och kvinnor har ökat något under perioden. Andelen anställda kvinnor ökade framförallt i samband med finanskrisen 2009 och har sedan dess legat på en relativt stabil nivå. Det kan sannolikt förklaras av att kvinnor i större utsträckning än män arbetar inom tjänstebanscher och offentliga tjänster medan det framförallt var de varuproducerande branscherna, och i synnerhet industrin, som drabbades i samband med finanskrisen.

¹⁶ För att matcha åldersgrupperingen i LS avser befolkningen i arbetsför ålder här åldersgruppen 18-64 år enligt AKU.

Diagram 5. Förändring av andelen anställda i olika grupper sedan 2006 enligt LS

Procentenheter



Källa: SCB.

En annan relativt stor förändring under den tidsperiod som studeras här är att utbildningsnivån bland de anställda har ökat. Anställda med eftergymnasial utbildning har ökat med drygt 6 procentenheter mellan 2006 och 2016 (se diagram 5).¹⁷ Det beror framför allt på att utbildningsnivån är högre bland inrikes födda, men även andelen anställda födda utanför Norden med eftergymnasial utbildning har ökat. Andelen med högst förgymnasial och gymnasial utbildning har samtidigt minskat med 4 respektive drygt 2 procentenheter.

Diagrammen 3, 4 och 5 ovan visar emellertid inte *om* eller *hur* dessa förändringar i sammansättningen av gruppen anställda har påverkat den uppmätta genomsnittliga löneökningstakten de senaste åren. De förändringar som har skett verkar också åt motsatt håll. Den ökande andelen anställda som är födda utanför Norden samt andelen unga individer skulle kunna tala för att förändringar i sammansättningen av gruppen anställda har dämpat den uppmätta genomsnittliga löneökningstakten, men den ökande andelen anställda med eftergymnasial utbildning talar samtidigt för att förändringar i sammansättningen har höjt den. Diagram 5 säger exempelvis inte heller något om yrke, utbildning och/eller ålder bland de unga eller utrikes födda som har blivit anställda de senaste åren.

Den uppmätta löneutvecklingen har inte nämnvärt påverkats av den förändrade sammansättningen av gruppen anställda

Om individerna i LS grupperas efter olika egenskaper och ges samma vikter som närmast föregående år blir strukturen identisk mellan näraliggande år och det går därmed att ta fram ett mått på löneutvecklingen som är opåverkat av eventuella förändringar i sammansättningen av gruppen anställda. I tabell 1 redovisas ett räkneexempel där andelen unga anställda ökar mellan två år (t och $t+1$). I räkneexemplet antas både de unga och de äldre få en löneökning om 2,5 procent mellan åren. Den beräknade genomsnittliga löneökningstakten för samtliga är emellertid endast 2,2 procent eftersom andelen unga, med en i genomsnitt lägre lönenivå, ökat.

¹⁷ Detta resultat skiljer sig jämfört med AKU där andelen *sysse/satta* med gymnasieutbildning minskat betydligt mer och andelen med eftergymnasial utbildning ökat betydligt mer än enligt LS. Bortfallsbias i AKU är dock stort vad gäller just utbildning, se SCB (2017).

Tabell 1. Räkneexempel - Sammansättningseffekt på den genomsnittliga löneutvecklingen

Andel i procent, kronor per månad respektive procentuell förändring

	t	t+1	Löneutv.
Andel 18-24 år	0,10	0,11	
Andel 25-64 år	0,90	0,89	
Lönenivå 18-24 år	24 000	24 600	2,5
Lönenivå 25-64 år	34 000	34 850	2,5
Samtliga	33 000	33 723	2,2

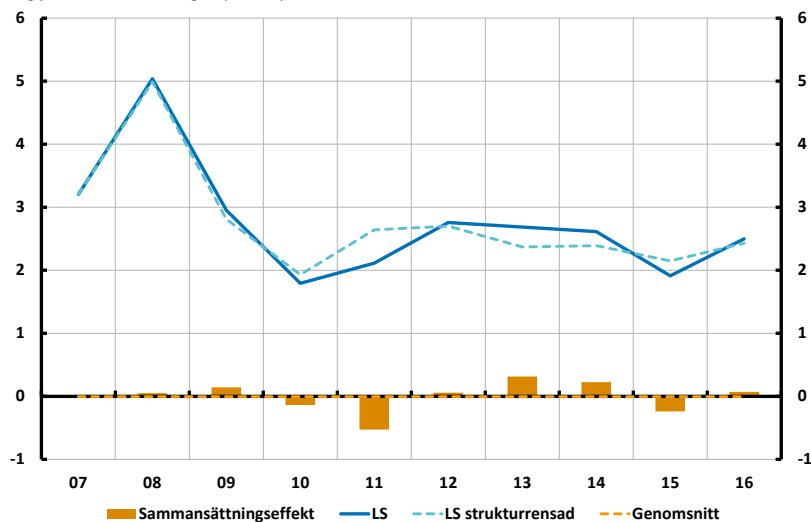
Källa: Riksbanken.

I analysen nedan har sammansättningen av de anställda med avseende på yrke¹⁸, ålder, arbetstid, utbildning, kön och födelseland hållits oförändrad mellan två på varandra följande år.¹⁹ Samtliga uppgifter är hämtade från LS, utom uppgifterna om födelseland och utbildning som är hämtade från registret över totalbefolkningen respektive utbildningsregistret. Skillnaden mellan den beräknade löneökningstakten och den faktiskt uppmätta enligt LS kan sägas utgöra en sammansättningseffekt. Om sammansättningseffekten är positiv (negativ) har den bidragit till att höja (sänka) den faktiskt uppmätta löneökningstakten.²⁰

Resultaten visar att den uppmätta löneökningstakten sammantaget påverkats mycket lite av den förändrade sammansättningen av gruppen anställda (se diagram 6). Enskilda år förefaller det visserligen finnas en viss effekt, men i genomsnitt över perioden 2006-2016 har sammansättningseffekten varit neutral.

Diagram 6. Löneutveckling i hela ekonomin enligt LS

Årlig procentuell förändring respektive procentenheter



Källa: SCB.

Uppdelat på offentlig sektor och näringslivet visar analysen att sammansättningseffekten i genomsnitt har varit marginellt positiv i offentlig sektor medan den har varit neutral i

¹⁸ Yrke ingår på ensiffernivå enligt standard för svensk yrkesklassificering (SSYK). På grund av tidsseriebrott i yrkesvariabeln ingår emellertid inte yrke i den beräknade löneutvecklingen mellan 2013 och 2014.

¹⁹ Utan förekomsten av oförklarade löneskillnader mellan män och kvinnor skulle de övriga variablerna antas kunna fånga de effekter som en ökad andel kvinnor skulle medföra. Eftersom lönenivåerna för utrikes födda beror på antal år som de har varit i Sverige är det rimligt att anta att de övriga variablerna inte kan fånga de effekter som en ökad andel utrikes födda skulle medföra.

²⁰ Analysen liknar den som tidigare har gjorts av Medlingsinstitutet (MI) och Konjunkturinstitutet (KI) med skillnaden att MI inte inkluderade kön, utbildning och födelseland och KI inte kön och födelseland, se Medlingsinstitutet (2014) och Konjunkturinstitutet (2015).

näringslivet som helhet. Den största effekten inom näringslivet återfinns i byggbranschen, där den faktiskt uppmätta löneutvecklingen har hållits tillbaka med i genomsnitt 0,5 procentenheter till följd av en förändrad sammansättning av gruppen anställda.²¹ Inom industrin har däremot sammansättningseffekten bidragit till att höja den faktiskt uppmätta löneökningstakten med i genomsnitt 0,2 procentenheter.²² I viss utsträckning beror det på en mycket stor positiv sammansättningseffekt 2009 i samband med finanskrisen. Under detta år minskade sysselsättningen inom industrin med nästan 9 procent. Sammansättningseffekten är sannolikt ett resultat av att de som då blev uppsagda i genomsnitt var yngre och därmed hade lägre löner än de som fick behålla sin anställning, vilket alltså medförde att den uppmätta löneökningstakten blev hög. Kraven på högskoleutbildning har samtidigt ökat inom tillverkningsindustrin under perioden, vilket kan bidra till förklara att sammansättningseffekten i genomsnitt har varit positiv.²³

Den svenska lönestrukturen är en faktor som kan förklara varför den uppmätta löneutvecklingen i ekonomin inte har påverkats mer av sammansättningseffekter. De kollektivavtalade lägstalönerna i Sverige är höga och lönestrukturen är i ett internationellt perspektiv mycket sammanpressad, det vill säga det är relativt liten skillnad mellan de lägsta och de högsta lönerna. Det kan bidra till att förklara varför mer omfattande sammansättningseffekter kan förekomma i vissa länder, men inte i Sverige. Det är också viktigt att påpeka att LS, i likhet med KL, är en urvalsundersökning och att resultaten därmed omgärdas av ett visst mått av osäkerhet. De effekter från den förändrade sammansättningen av gruppen anställda som beräknats här bygger på en specifik uppsättning av individuella egenskaper (yrke, ålder, arbetstid, utbildning, kön och födelse land), och en annan uppsättning av individuella egenskaper kan ge ett annat resultat.

Sammanfattning

I Sverige har lönerna utöver centrala avtal utvecklats överraskande svagt under en längre tid, i synnerhet de senaste åren då konjunkturen stärkts och resursutnyttjandet på arbetsmarknaden har stigit. Löneökningar mäts vanligtvis som skillnaden i genomsnittslön mellan två år. Det innebär att förändringar i sammansättningen av gruppen anställda mellan två år kan påverka den faktiskt uppmätta löneutvecklingen. Om exempelvis personal med en i genomsnitt högre lönenivå, såsom äldre eller högutbildade, byts ut mellan två mätår mot personal med en i genomsnitt lägre lönenivå, såsom yngre eller lågutbildade, kommer det att resultera i en lägre uppmätt löneutveckling. Med hjälp av individdata har denna kommentar undersökt om löneutvecklingen har påverkats av förändringar i sammansättningen av gruppen anställda. Resultaten pekar på att den sammantagna effekten under perioden 2006 till 2016 är liten.

²¹ I sammanhanget är det viktigt att påpeka att byggbranschen är en bransch med många små- och medelstora företag, vilket innebär att urvalsrotationen inom näringslivet mellan enskilda år kan medföra stora effekter på de uppmätta löneförändringarna.

²² Industrin avser här SNI B-E.

²³ Se Konjunkturinstitutet (2017a).

Referenser

Ahmed, A (2015), "Etnisk diskriminering – vad vet vi, vad behöver vi veta och vad kan vi göra?", *Ekonomisk debatt*, nr 4, 2015.

Bank of England (2016), "Inflation Report February 2016", sid 25.

Daly, C. M, m.fl. (2016), "What's up with wage growth?", FRBSF Economic Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Eliasson, T (2013), "Löneutvecklingen bland invandrade och infödda – betydelsen av arbetsplatser och yrken", IFAU, Rapport 2013:5.

Konjunkturinstitutet (2015), fördjupningen "Löneökningar rensade för sammansättningsförändringar" i *Konjunkturläget mars 2015*.

Konjunkturinstitutet (2017a), fördjupningen "Syssetsättning och konkurrenskraft i den svenska tillverkningsindustrin" i *Lönebildningsrapporten 2017*.

Konjunkturinstitutet (2017b), "Konjunkturläget december 2017", sid 11.

Medlingsinstitutet (2014), "Avtalsrörelsen och lönebildningen 2014", sid 127–133.

Medlingsinstitutet (2016a), "Avtalsrörelsen och lönebildningen 2016".

Medlingsinstitutet (2016b), "Löneskillnader mellan kvinnor och män 2016 – Vad säger den officiella lönestatistiken?".

Riksbanken (2017a), fördjupningen "Stark konjunktur men dämpade löneökningar" i *Penningpolitisk rapport juli 2017*.

Riksbanken (2017b), "Penningpolitisk rapport december 2017", sid 32.

SCB (2017), "Analys av bortfallsbias avseende Arbetskraftsundersökningarna (AKU)", Arbetsmarknad och Utbildning, Bakgrundsfakta 2017:1, Statistiska centralbyrån.