

# Lönedynamik bland lågavlönade\*

2014-10-20

Per Skedinger

Institutet för Näringslivsforskning (IFN)  
Box 55665, 102 15 Stockholm

och

Linnaeus University Centre for Labour Market and Discrimination Studies vid  
Linnéuniversitetet i Växjö

[per.skedinger@ifn.se](mailto:per.skedinger@ifn.se)

---

\* Detta är en underlagsrapport till Konjunkturinstitutets (KI) Lönebildningsrapport 2014. Jag är tacksam för kommentarer från mina kollegor på IFN, Fredrik Heyman och Martin Olsson, samt från medarbetarna på KI, särskilt Marcus Mossfeldt och Åsa Olli Segendorf. Det lönestatistiska materialet i rapporten har kunnat utnyttjas genom tillmötesgående från Svensk Handel, Teknikföretagen och Visita. Eventuella återstående fel och oklarheter är enbart författarens ansvar.

## 1. Inledning

Lönen är den viktigaste inkomstkällan för de flesta på arbetsmarknaden och har därför stor betydelse för de anställdas välfärd. För många arbetsgivare utgör också lönen till de anställda den största enskilda kostnadsposten. Lönen ökar i regel under en arbetslivskarriär, främst beroende på att mer erfarenhet ökar produktiviteten, men det finns stor variation mellan individer i löneökningstakten. Bland lågavlönade och i särskilt början av deras arbetsliv finns det anledning att tro att även minimilöner påverkar lönedynamiken. I Sverige ligger de kollektivavtalsbestämda minimilönerna för arbetare på en internationellt sett relativt hög nivå och dessa minimilöner ökar i många avtal med ålder och erfarenhet.<sup>1</sup> Lönedynamiken och dess bestämningsfaktorer är tämligen outforskade i Sverige, men det finns ett antal internationella nationalekonomiska studier på området. Tidsperspektivet i dessa studier är oftast kort – löneutveckling under 1–3 år – men exempel på längre tidshorisonter finns då detta möjliggörs av tillgången på data.

I denna rapport kartläggs utvecklingen av minimilöner och lönedynamiken bland lågavlönade arbetare inom tre olika avtalsområden: Hotell- och restaurangavtalet, Detaljhandelsavtalet samt Teknikavtalet, vilket avser verkstadsindustrin.<sup>2</sup> Fokus ligger på de lägst avlönade, men jämförelser görs även med högre avlönade. I en ekonometrisk analys undersöks även vilka faktorer, på individ- och företagsnivå, som har samband med lönedynamiken i dessa avtal och faktorernas storleksmässiga betydelse. Särskilt intresse ägnas åt minimilönernas påverkan på lönedynamiken, givet andra lönepåverkande faktorer. Det är inte på förhand självklart att minimilönerna är avgörande för löneökningarna bland de lägst avlönade, eftersom dessa anställda också blir mer produktiva med ökad erfarenhet. Frågan måste därför undersökas med ekonometriska metoder. På grund av begränsningar i datamaterialet analyseras löneökningar på endast 1 års sikt och för fortsatt anställda inom avtalsområdet. Undersökningsperioden i den ekonometriska analysen är 2000–11.

Hotell- och restaurangavtalet och Detaljhandelsavtalet är utpräglade låglönebranscher och uppvisar för dessa typiska karakteristika: hög andel av anställda med löner på eller nära kollektivavtalens minimilöner, överrepresentation av ungdomar, utrikesfödda och kvinnor i

---

<sup>1</sup> Se t.ex. Skedinger (2005, 2008, 2012).

<sup>2</sup> Med dessa benämningar avses närmare bestämt kollektivavtalen mellan Sveriges Hotell- och restaurangföretagare (numer Visita) och Hotell och Restaurang Facket, mellan Svensk Handel och Handelsanställdas förbund samt mellan Teknikföretagen och Industrifacket Metall.

förhållande till deras andelar av arbetskraften och hög personalomsättning.<sup>3</sup> Hotell- och restaurangbranschen och handeln är också personalintensiva och svarade enligt SCB för 3,2 respektive 11,7<sup>4</sup> procent av den totala sysselsättningen år 2013. Det höga in- och utflödet till och från anställningar innebär också att de två branscherna kännetecknas av en hög andel genomgångsjobb. Många nyinträdande på arbetsmarknaden får anställning inom dessa avtalsområden och går sedan vidare till andra branscher. Teknikavtalet representerar i flera avseenden en motpol till de övriga avtalen i analysen – få ligger på kollektivavtalets minimilöner, män och äldre arbetskraft är överrepresenterade och personalomsättningen är relativt låg. Avtalsområdet har inkluderats för att belysa i vilken grad lönedynamiken ser annorlunda ut för relativt lågavlönade i en bransch med ett relativt högt löneläge i genomsnitt. Verkstadsindustrin svarade för 5,8 procent av sysselsättningen år 2013, enligt SCB.

En uppmärksam fråga i forskningslitteraturen om lönedynamik bland lågavlönade gäller graden av låglönepersistens, dvs. i vilken utsträckning som lågavlönade i en given period tenderar att vara lågavlönade även i nästa. Om sannolikheten för detta är hög innebär det att låglönepersistensen är hög (och att lönerörligheten uppåt på motsvarande sätt är låg). Det är också av intresse att kunna fastställa graden av s.k. tillståndsberoende (*state dependence*) bland lågavlönade och om detta är ”genuint” eller inte. Med genuint tillståndsberoende avses att det är den låga lönen i sig – inte den lågavlönades personliga egenskaper – som genererar tillståndsberoendet. Flera metodologiska problem måste hanteras för att med säkerhet fastställa om låglönejobb är självgenererande enligt denna formella definition och stora krav ställs på datamaterialet för att analysen inte ska bli missvisande. I denna rapport studeras bland annat graden av persistens bland de lågavlönade och tillståndsberoendet, men det görs inga försök att avgöra om det senare är genuint eller inte. I en särskild litteraturöversikt diskuteras emellertid tidigare forskning om i vilken utsträckning tillståndsberoendet är genuint och andra forskningsresultat av relevans för lönedynamiken bland lågavlönade.

Studien är upplagd enligt följande: Först presenteras litteraturgenomgången av tidigare internationell forskning om lönedynamik och de fåtaliga resultaten rörande svenska förhållanden. Därefter presenteras det datamaterial som är underlag för den deskriptiva och ekonometriska analysen. I samma avsnitt redovisas sedan för varje avtalsområde hur minimilönerna utformats och utvecklats över tid och hur många anställda som, enligt olika

---

<sup>3</sup> Se t.ex. Skedinger (2006, 2014) för närmare uppgifter om hotell- och restaurangbranschen respektive detaljhandeln.

<sup>4</sup> Inklusive partihandel och reparation av motorfordon.

definitioner, berörs av minimilönerna. Den faktiska löneutvecklingen för individer med minimilön jämförs med utvecklingen för högre avlönade och låglönepersistens och tillståndsberoende undersöks för anställda i den 1:a lönedecilen, dvs. de 10 procent som har lägst lön. I påföljande avsnitt presenteras en mer formell analys av förklaringsfaktorerna bakom lönedynamiken. Där undersöks i vilken utsträckning faktorer som höjningar av minimilönen, ålder, kön, erfarenhet, arbetstid, företagsstorlek och produktivitet på företaget har samband med löneökningarna i varje avtalsområde. Studien avslutas med en sammanfattning av de viktigaste slutsatserna.

## 2. Litteraturöversikt

I den empiriska forskningslitteraturen om lönedynamik bland lågavlönade kan två huvudsakliga ansatser urskiljas. Den ena bygger på att man definierar en grupp av individer som ”lågavlönade” och sedan undersöker persistens och tillståndsberoende inom denna grupp och vilka förklaringsfaktorer som påverkar dessa. I den andra ansatsen försöker man förklara vad som påverkar löneökningstakten bland lågavlönade, i förhållande till högre avlönade.

I de flesta studier utnyttjas data från enkäter riktade till individer eller hushåll. En fördel med sådana data är att de innehåller information inte bara om sysselsatta, utan även om arbetslösa och dem som lämnat arbetskraften. Några av studierna som redovisas baseras på lönestatistiska uppgifter från företag och är därmed begränsade till gruppen av sysselsatta.<sup>5</sup> En fördel är dock att lönen sannolikt mäts på ett mer exakt sätt i dessa studier.

I detta avsnitt diskuteras vilka definitioner som används för att identifiera lågavlönade, de metoder som används för att kartlägga tillståndsberoendet och de empiriska resultaten rörande låglönepersistens, tillståndsberoende och löneökningstakten bland lågavlönade.

### *2.1 Hur definieras ”lågavlönade”?*

Det finns ingen självklar definition av begreppet ”lågavlönad”. I forskningen om lönedynamik bland lågavlönade utnyttjas därför något olika definitioner på vad som utgör en låg lön, och ofta i en och samma studie. Man utgår dels från en given relativ eller absolut lön, vilken sedan avgör hur många som klassificeras som lågavlönade, och dels från en given andel av individer

---

<sup>5</sup> Cardoso (2006), Forslund m.fl. (2012, 2014), Vieira (2005).

i lönefördelningen, vilken därefter bestämmer den lön som sätter gränsen för tillståndet att ha en låg lön. Med den första definitionen utgår man i många fall från en lön som understiger en viss andel av medianlönen på hela arbetsmarknaden och det är vanligt att specificera denna andel som 2/3. Andelen individer som uppfyller detta kriterium för låg lön tenderar att variera över tid, men framför allt mellan branscher och länder beroende på hur stora skillnaderna är dem emellan i lönefördelningens sammanpressning. Det kanske snävaste kriteriet för låg lön som tillämpas i denna grupp av studier utgår från om individen ligger på eller nära minimilön.<sup>6</sup> Enligt den andra definitionen utgår man istället från en given andel individer längst ned i lönefördelningen, exempelvis den 1:a eller 2:a decilen. På liknande sätt kommer skillnader i den lön, i kronor eller motsvarande, som bestämmer individens klassificering som lågavlönad att sammanhånga med hur sammanpressad lönefördelningen är i de populationer som undersöks.

## 2.2 Metoder för att studera lönedynamik

Lönedynamiken bland de lågavlönade studeras med olika metoder, beroende på vilken frågeställning som är i fokus. En del av analysen är rent deskriptiv och redovisar bland annat vilka sannolikheter lågavlönade har att kvarstå i detta tillstånd, dvs. låglönepersistensen. Ett relaterat begrepp är graden av tillståndsberoende (*state dependence*) bland lågavlönade. Tillståndsberoende föreligger om sannolikheten att vara lågavlönad i period  $t$  är högre bland dem som var lågavlönade i period  $t-1$  än bland dem med högre lön i period  $t-1$ . Det ”råa” tillståndsberoendet ( $TB_t$ ), dvs. utan kontroll för individegenskaper, anges av nedanstående ekvation:

$$(1) \quad TB_t = \text{Prob}(L_t = 1 \mid L_{t-1} = 1) - \text{Prob}(L_t = 1 \mid L_{t-1} = 0),$$

där dummyvariabeln  $L$  antar värdet 1 om individen är lågavlönad och 0 om vederbörande är högre avlönad. Den första termen i högerledet i (1) är låglönepersistensen.

---

<sup>6</sup> Minimilönekriteriet är som regel en snävare definition än att utgå från en lön som maximalt är 2/3 av medianlönen. Minimilönen i de flesta länder ligger avsevärt under denna gräns (se t.ex. Skedinger, 2005, 2008).

En huvudfråga i forskningen om lönedynamik bland lågavlönade är om det observerade tillståndsberoendet är genuint, dvs. om det är låglönejobbet i sig som orsakar beroendet, eller om det kan förklaras med heterogenitet i personliga egenskaper hos de anställda.<sup>7</sup> Genuint tillståndsberoende kan uppstå om individens humankapital deprecierar under perioden med låg lön eller beroende på informationsasymmetrier mellan arbetsgivare och arbetssökande. I det senare fallet kan arbetsgivare använda en sökandes historia av låglönearbete som en signal rörande produktiviteten, vilken observeras med stort inslag av osäkerhet, och därför erbjuda en låg lön. Tillståndsberoende orsakat av heterogenitet kan ha samband med personliga egenskaper såsom utbildning och erfarenhet och icke-kognitiva färdigheter som påverkar individens produktivitet. Till de senare hör förmågor som motivation, uthållighet, noggrannhet och social kompetens, vilka sällan observeras av forskaren.

Policyimplikationerna kan vara mycket annorlunda om tillståndsberoendet bland lågavlönade är genuint eller kan förklaras med heterogenitet. Argument för generella åtgärder, riktade mot hela arbetsmarknaden, får större tyngd om tillståndsberoendet huvudsakligen är genuint. Ett exempel på en sådan åtgärd är införande av minimilöner. Om tillståndsberoendet företrädesvis beror på heterogenitet mellan individer förstärks argumenten för riktade åtgärder, t.ex. utbildningsinsatser för särskilda grupper, i syfte att öka deras lönerörlighet uppåt.

För att fastställa i vilken utsträckning tillståndsberoendet är genuint krävs bland annat kontroll för heterogenitet i personliga egenskaper. Heterogeniteten kan vara observerad eller icke-observerad av forskaren. Clark och Kanellopoulos (2013) formulerar följande regressionskvation:

$$(2) \quad L_{it}^* = \gamma L_{t-1} + x'_{it} \beta + \varepsilon_i + u_{it},$$

där fotindex  $i$  representerar individen, dummyvariabeln  $L_{it}$  antar värdet 1 om den latent variabeln  $L_{it}^*$  överstiger ett tröskelvärde för låg lön och värdet 0 annars,  $x'_{it}$  betecknar en vektor av exogena förklaringsvariabler,  $\varepsilon_i$  är icke-observerad och tidsberoende heterogenitet för varje individ och  $u_{it}$  representerar en sedvanlig slumpterm. Bland förklaringsvariablerna i

---

<sup>7</sup> För mer detaljerade diskussioner, se t.ex. Cappellari (2002, 2007) och Clark och Kanellopoulos (2013).

en regression av denna typ kan bland annat utbildning, arbetslivserfarenhet och ålder ingå och dessa förväntas ha ett negativt samband med den beroende variabeln.

Ekvation (2) kan skattas med en icke-linjär skattningmetod som tar hänsyn till att den beroende variabeln är dikotom, dvs. endast kan anta två värden, t.ex. probit. I litteraturen ligger fokus på parametern  $\gamma$ . Dess marginaleffekt kan potentiellt tolkas som ett mått på graden av genuint tillståndsberoende och därmed motsvara ekvation (1) efter kontroll för heterogenitet.

Ekvation (3) representerar en vanligt förekommande regression i studierna som undersöker förklaringsfaktorerna bakom löneökningstakten:

$$(3) \quad \Delta w_{it} = \alpha + x'_{it} \beta + u_{it},$$

där den beroende variabeln uttrycker förändringen i lönen,  $w$ , mellan två perioder.

Förklaringsvariablerna förväntas ha omvända tecken jämfört med ekvation (2). Skattningarna görs med den linjära minstakvadrat-metoden (OLS) eller metoder som är mer okänsliga för *outliers* i den beroende variabeln, såsom *median regression*. I flera studier skattas separata regressioner för lågavlönade och högre avlönade. Tillståndsberoendet undersöks sålunda inte explicit och kontroll för icke-observerad heterogenitet mellan individer görs i regel inte.

### 2.3 Några metodproblem vid skattning av tillståndsberoende

Det finns flera skäl varför skattningar av ekvation (2) kan bli missvisande avseende  $\gamma$  eller leda till oprecisa estimat. Ett är att löner inte observeras för alla tillstånd och att selektionen till dessa inte är slumpmässig. För de sysselsatta som blir arbetslösa eller lämnar arbetskraften observeras ingen lön och många studier som utnyttjar data från enkäter riktade till individer och hushåll pekar på att lågavlönade är överrepresenterade i denna grupp.<sup>8</sup> Följden blir i så fall att tillståndsberoendet *underskattas*. En annan möjlig källa till missvisande skattningar är problemet med endogena ”initiala villkor” (*initial conditions problem*). De flesta individerna i urvalet observeras i regel inte från och med inträdet på arbetsmarknaden, utan först vid en

---

<sup>8</sup> Se t.ex. Cappellari (2007), Clark och Kanellopoulos (2013), Dickens (2007) och Stewart och Swaffield (1999).

senare tidpunkt. Om tillståndet att vara lågavlönad i den första, icke-observerade perioden är korrelerat med  $\varepsilon_i$  uppstår en korrelation mellan slump termen och den laggade beroende variabeln, vilket medför att denna är endogen och att tillståndsberoendet *överskattas*.<sup>9</sup> Det är alltså oklart i vilken riktning nettoeffekten av de två snedvridande faktorerna går.

En ytterligare komplikation med ekvation (2) är att den beroende variabeln komprimeras till endast två utfall, vilket innebär att all annan information om lönespridningen lämnas outnyttjad, inklusive lönerörligheten inom urvalet av lågavlönade. Detta förfarande kan leda till skakiga estimat, med stora standardfel. Det är även möjligt att bredden på ett givet segment i lönefördelningen, exempelvis den lägsta decilen, förändras över tid beroende på att lönestrukturen blir mer eller mindre sammanpressad. Jämförelser av skattningar av tillståndsberoendet för olika perioder med en alltför grovt definierad beroende variabel kan då bli missvisande.

Problemet med endogena initialvillkor tacklas med olika metoder i litteraturen. En ekonometrisk ansats går ut på att utnyttja instrument som endast påverkar sannolikheten att vara lågavlönad i den första perioden, men inte i senare perioder (Heckman, 1981). Föräldrarnas socioekonomiska status är exempel på ett sådant instrument som använts i litteraturen om lönedynamik. Stewart och Swaffield (1999) har kompletterat Heckmans metod med explicit modellering av de initiala villkoren och deras ansats utnyttjas i flera senare studier.<sup>10</sup> Ett genomgående resultat i litteraturen är att hypotesen om exogena initialvillkor förkastas, oavsett metod. Enligt Stewart och Swaffield (1999) är indikationerna på att hypotesen förkastas dessutom starkare ju snävare definition på ”låg lön” som används. En helt annan ansats går ut på att begränsa urvalet till relativt unga individer, för vilka initial lön kan observeras (Menezes m.fl., 2011). På så sätt elimineras problemet med endogena initialvillkor, men slutsatserna kan inte generaliseras till äldre åldersgrupper.

I några studier görs försök med mer finfördelad beroende variabel i ekvation (2). Clark och Kanellopoulos (2013) delar in den beroende variabeln i de tre lägsta decilerna (skattning med *ordered probit*), men resultaten avviker inte mycket från dem som erhålls då variabeln är dikotom. Dickens (2000) är explicit intresserad av förändringar i tillståndsberoendet över tid och konstruerar ett index för lönerörligheten, där individerna rangordnas efter percentil i lönefördelningen. Detta index används också av Cardoso (2006). Både Dickens (2000) och

---

<sup>9</sup> Se t.ex. Clark och Kanellopoulos (2013) och Stewart and Swaffield (1999) för mer utförliga diskussioner.

<sup>10</sup> Se t.ex. Cappellari (2002), Sousa-Poza (2004) och Vieira (2005). För andra ekonometrisk ansatser, se t.ex. Orme (1996) och Wooldridge (2005), vilka utnyttjas i Clark och Kanellopoulos (2013).



Cardoso (2006) finner evidens för ökat tillståndsberoende över tid, i Storbritannien respektive Portugal.

#### *2.4 Resultat i studier med bred definition av lågavlönade*

De flesta studier av lönedynamik tar inte explicit hänsyn till om individerna berörs av minimilöner utan utnyttjar en bredare definition av lågavlönade. Olika låglönebegrepp används – 2/3 av medianlön, lägsta decil, lägsta kvintil, etc. – varför resultaten inte alltid är jämförbara mellan studier. I regel tillämpas en relativt kort utvärderingshorisont på ett eller några år, men i vissa studier analyseras längre perioder.

Många studier redovisar (i) låglönepersistensen (första termen i högerledet i ekvation (1)) och (ii) den ”råa” graden av tillståndsberoende (ekvation (1)). Av särskilt intresse är (iii) graden av genuint tillståndsberoende, efter kontroll för heterogenitet och att skattningarna kan vara snedvridna till följd av problemet med initiala villkor. Flera undersökningar redovisar resultat där tröskeln för låg lön är 2/3 av medianlönen. Stewart och Swaffield (1999) utnyttjar brittiska data för perioden 1992–95 och finner för lönerörlighet på 1 års sikt att (ii) uppgår till 0,727 (0,801– 0, 074) och att (iii) är 0,556. Clark och Kanellopoulos (2013) studerar lönedynamik på samma sikt i 12 EU-länder under 1994–2001. Resultaten indikerar att (iii) ligger mellan 0,036 (Spanien) och 0,133 (Portugal), med ett värde på 0,071 för Storbritannien och ett ovägt medelvärde på 0,066 för samtliga länder. För Schweiz och lönerörlighet på 2 års sikt mellan 1999 och 2001 erhåller Sousa-Poza (2004) resultat motsvarande (ii) på 0,503 (0,561 – 0,058), medan resultaten i Vieira (2005) pekar på ett värde för (i) på 0,683 i Portugal på 4 års sikt mellan 1996 och 2001.

Resultaten visar alltså att det finns betydande låglönepersistens och tillståndsberoende bland lågavlönade, med lön understigande 2/3 av medianlönen, men att lönerörligheten uppåt är klart större än rörligheten nedåt. Storleken på det genuina tillståndsberoendet, vilken bland annat skattas i ekvationer liknande (2), uppvisar emellertid stor variation mellan de redovisade studierna. Enligt Stewart och Swaffield (1999) är det mesta av tillståndsberoendet genuint, medan Clark och Kanellopoulos (2013) får motsatt resultat. Det är oklart vad skillnaderna i resultat beror på, då de två studierna använder olika metoder för att kontrollera för heterogeniteten mellan individer.

Det är också vanligt i forskningen om lönedynamik att redovisa rörligheten mellan deciler och kvintiler i lönefördelningen. Flera av dessa studier analyserar den lägsta (1:a) decilen i lönefördelningen. Dickens (2000) utnyttjar brittiska data avseende lönerrörlighet på 1 års sikt mellan 1993 och 1994. Beträffande (i), dvs. sannolikheten att lågavlönade enligt denna definition kvarstannar i låglönejobb, är resultaten 0,482 respektive 0,428 för män och 0,437 respektive 0,353 för kvinnor, beroende på datamaterial.<sup>11</sup> För lönerörligheten i Portugal mellan 1991 och 1992 finner Rute Cardoso (2006) motsvarande värden på 0,414 för män och 0,332 för kvinnor. Med hjälp av Lönestrukturstatistiken<sup>12</sup> för perioden 2000–11 visar Forslund m.fl. (2012) att (i) är 0,54 efter 1 år och endast 0,036 på 11 års sikt på den svenska arbetsmarknaden. Även Dickens (2000) finner en minskad sannolikhet att kvarstå i 1:a lönedecilen ju längre tidsperiod som studeras, men drar, liksom Cardoso (2006), slutsatsen att rörligheten under en given tidshorisont minskat, under perioden 1975–94 respektive 1987–99. Andra analyser bygger på rörlighet mellan andra delar av lönefördelningen<sup>13</sup>, men ett vanligt resultat i samtliga studier är att det mesta av den kortsiktiga rörligheten uppåt avser närliggande deciler eller kvintiler av lönefördelningen och att rörligheten sedan snabbt minskar till att vara försumbar avseende de högsta delarna.

Ett genomgående resultat i de ekonometriska analyserna är att utbildning minskar tillståndsberoendet eller låglönepersistensen för lågavlönade.<sup>14</sup> Enligt flertalet studier spelar även kön roll; kvinnor har ökad sannolikhet att kvarstanna med låg lön.<sup>15</sup> Anställning i ett stort företag tycks däremot ha en negativ påverkan<sup>16</sup>, liksom stigande ålder<sup>17</sup>. Immigrantstatus undersöks i få studier, sannolikt på grund av bristande tillgång till data. Resultaten i den svenska studien av Forslund m.fl. (2012) visar att utlandsfödda har större sannolikhet att förbli lågavlönade, medan Souza-Poza (2004) inte kan påvisa någon statistiskt säkerställd effekt för Schweiz.

---

<sup>11</sup> Dickens (2000) utnyttjar två olika paneldataset, New Earnings Survey (NES) och British Household Panel Survey (BHPS). NES täcker en längre tidsperiod än BHPS, men underrepresenterar individer med låga löner och som nyligen bytt arbetsgivare.

<sup>12</sup> Lönestrukturstatistiken insamlas av SCB och bygger på uppgifter från samtliga företag i offentlig sektor och ett urval av företag i privat sektor. Data kan göras representativa för hela arbetsmarknaden med hjälp av vikter.

<sup>13</sup> Se t.ex. Buchinsky och Hunt (1999), vilken studerar den amerikanska arbetsmarknaden, Cappellari (2002, 2007) avseende Italien, och Menezes m.fl. (2011), där yngre anställda (16–35 år) i 13 EU-länder studeras.

<sup>14</sup> Cappellari (2002), Clark och Kanellopoulos (2013), Forslund m.fl. (2012), Menezes (2011), Sousa-Poza (2004), Vieira (2005).

<sup>15</sup> Cappellari (2002), Forslund m.fl. (2012), Menezes (2011), Stewart och Swaffield (1999), Vieira, (2005).

<sup>16</sup> Cappellari (2007), Menezes m.fl. (2011), Sousa-Poza (2004), Stewart och Swaffield (1999), Vieira (2005).

<sup>17</sup> Clark och Kanellopoulos (2013), Forslund m.fl. (2012), Menezes m.fl. (2011), Stewart och Swaffield (1999), Vieira (2005).

Det finns flera frågetecken och luckor i de redovisade analyserna. Eftersom lågavlönade tenderar att vara överrepresenterade bland dem som i en senare period blir arbetslösa eller lämnar arbetskraften kan uppskattningarna som utgår från samtliga, oberoende av sysselsättningsstatus i period  $t$ , betraktas som en *nedre gräns* för låglönepersistensen. Det är också oklart i de ekonometriska analyserna vad som förklarar det genuina tillståndsberoendet, dvs. den del som inte beror på heterogenitet mellan individer. Vidare lyser betydelsen av minimilöner för lönedynamiken med sin frånvaro i analyserna. I studierna som fokuserar på de allra lägst avlönade, med minimilön, görs emellertid försök att utröna i vilken utsträckning minimilöner bidrar till lönerörlighet uppåt (vilket diskuteras i avsnitt 2.5).

Ovanstående genomgång representerar ett försök att presentera resultat avseende lönerörlighet bland lågavlönade och låglönepersistens som är så jämförbara som möjligt mellan de olika studierna. Det är ändå vanskligt att göra direkta jämförelser mellan olika länder baserat på dessa studier. Bland annat finns betydande skillnader i lönespridning, vilket har implikationer för tolkning av resultaten. I ett land med liten lönespridning, som Sverige, är det sannolikt lättare röra sig uppåt från den lägsta decilen eller kvintilen än i ett land med större lönespridning, allt annat lika.

### *2.5 Resultat i studier fokuserade på individer med minimilön*

En andra grupp av studier fokuserar på lönerörligheten hos en mer snävt definierad grupp, nämligen individer med minimilön. I dessa studier, varav de flesta är amerikanska, analyseras löneökningar bland anställda med minimilön, sannolikheter att kvartstå i minimilönejobb (punkt (i) i föregående sektion), samt tillståndsberoendet bland individer med minimilön (punkt (ii)). Enligt Even och Macpherson (2003) är (i) 0,289 på 1 års sikt i USA under 1979–99, avseende individer med den federala minimilönen.<sup>18</sup> Under denna period höjdes minimilönen vid endast sju tillfällen<sup>19</sup> och förblev alltså oförändrad under 14 av de 21 åren. Smith och Vavrichek (1992) finner för USA 1984–85 ett motsvarande värde på 0,25, men persistensen ökar till 0,37 då endast sysselsatta (med timlön) i båda perioderna beaktas. Motsvarande siffror i Long (1999) för 1992–93 uppgår till 0,206 respektive 0,298 på 1 års sikt och 0,124 respektive 0,182 på 2 års sikt. Avseende (ii) finner Jones m.fl. (2013) i sin brittiska studie för perioden 1999–2005, ett värde på 0,276 (0,310 – 0,034) på 1 års sikt i den

---

<sup>18</sup> Minimilönen på delstatsnivå kan avvika uppåt och har gjort så i ökande utsträckning under analysperioden.

<sup>19</sup> 1979–81, 1990–91, 1996–97 (Even och Macpherson, 2004).

uppskattning de föredrar. Motsvarande siffror i Carrington och Fallick (2001), för ungdomar i USA under perioden 1979–94, uppgår till 0,431 (0,536 – 0,105) och de beaktar endast individer som är sysselsatta i båda perioderna.

De deskriptiva huvudresultaten i studierna är att de flesta inte ”fastnar” på minimilön, då minimilönepersistensen är förhållandevis låg på 1–2 års sikt. De få resultat som finns för det ”råa” tillståndsberoendet indikerar att sannolikheten att avancera uppåt från minimilön är betydligt högre än sannolikheten att röra sig nedåt till minimilön. Fokuseringen på de allra lägst avlönade leder föga förvånande till mindre låglönepersistens än i de studier som avser en bredare definition av lågavlönade. I likhet med övriga lågavlönade tenderar individer med minimilön att vara överrepresenterade bland dem som i en senare period blir arbetslösa eller lämnar arbetskraften.<sup>20</sup>

Even och Macpherson (2003) finner att medianen för årlig löneökning var 3,5 procent bland individer med minimilön och 1,3 procent bland dem med högre initial lön, vilket är konsistent med liten låglönepersistens. Flera av studierna undersöker också ekonometriskt vilka faktorer som påverkar löneökningarna bland individer med minimilön, i enlighet med ekvation (3). I analogi med analyserna vilka utnyttjar en bredare definition av lågavlönade är två genomgående resultat att utbildning har ett positivt samband med löneökningarna i denna grupp och att kvinnor får lägre löneökningar.<sup>21</sup> Sambandet med ålder tycks i dessa studier likna ett inverterat U: positivt i lägre åldrar och negativt för äldre individer. I vissa studier undersöks sannolikheten att kvarstå på minimilön<sup>22</sup> eller andelen tid i jobb med minimilön<sup>23</sup> och i dessa erhålls resultat beträffande utbildning, kön och ålder som i stort sett är kvalitativt analoga med dem som redovisas i analyserna som förklarar löneökningarna.

Enligt Even och Macpherson (2003, 2004) får individer med minimilön och som arbetar i yrken där arbetsgivaren i högre utsträckning erbjuder arbetsplatsutbildning till sina anställda högre löneökningar, medan något sådant samband inte kan påvisas för högre avlönade. Informationen om arbetsplatsutbildning är endast indirekt (via kopplingen till yrke) och måttet därför trubbigt, men resultaten är ändå intressanta mot bakgrund av de hypoteser rörande sambanden mellan minimilöner och arbetsplatsutbildning som diskuteras i forskningslitteraturen. Minimilöner kan få långsiktiga effekter på löneutvecklingen på grund

---

<sup>20</sup> Enligt Jones m.fl. (2013) var sannolikheten att påföljande år bli arbetslös eller lämna arbetskraften 15 procent bland individer med minimilön, men endast 5 procent bland dem med högre lön.

<sup>21</sup> Even och Macpherson (2003, 2004), Long (1999), Smith och Vavrichek (1992).

<sup>22</sup> Even och Macpherson (2004), Long (1999), Smith och Vavrichek (1992).

<sup>23</sup> Carrington och Fallick (2001).

av att investeringar i humankapital påverkas. Teoretiska modeller ger inga tydliga prediktioner huruvida minimilöner bidrar till minskade eller ökade investeringar i arbetsplatsutbildning.<sup>24</sup> I den empiriska forskningen, där en grundläggande svårighet är att mäta arbetsplatsutbildningen på ett tillfredsställande sätt, erhålls blandade resultat.<sup>25</sup>

En frågeställning som är särskilt relevant för dem med allra lägst lön är hur förändringar av minimilöner påverkar lönedynamiken. Even och Macpherson (2004) inkluderar både den procentuella ökningen av minimilönen och dess laggade värde i sin regressionsanalys. Ökade minimilöner ett givet år bidrar starkt till att öka löneökningarna samma år för individer med minimilön i utgångsläget, medan ökningarna under föregående år har en negativ effekt (men av mindre storlek). En möjlig förklaring till den senare effekten är att arbetsgivarna minskar på arbetsplatsutbildningen när minimilönen höjs. Enligt de teoretiska prediktionerna är det alltså fullt möjligt att minimilöner får helt olika effekter på löneutvecklingen på kort respektive lång sikt, beroende på hur minimilönerna påverkar de anställdas investeringar i humankapital, men denna fråga har ägnats mycket litet utrymme i den empiriska litteraturen,

I vilken utsträckning är resultaten avseende lönedynamiken bland individer med minimilön i USA och Storbritannien överförbara även på svenska förhållanden? Det svenska minimilönesystemets differentiering med avseende på avtalsområde, erfarenhet och ålder kan medföra andra implikationer för lönedynamiken. Att differentieringen leder till att få kvarstannar på avtalets lägsta minimilön ens på kort sikt framgår av resultat i Forslund m.fl. (2014). De undersöker, med data från Lönestrukturstatistiken, hur höjningar av minimilönen med avseende på erfarenhet påverkar löneökningarna för nyanställda i fyra avtalsområden (arbetare i kommun- och landstingssektorn (HÖK-avtalet), Callcenteravtalet, Teknikavtalet, sjuksköterskor i landstingssektorn). Enligt deras resultat ökar lönerna mer ju längre från nästa års minimilön den anställde befinner sig i utgångsläget, givet att lönen är lägre än nästa års minimilön, medan lönerna för dem med högre lön i utgångsläget inte påverkas.<sup>26</sup> I

---

<sup>24</sup> Enligt teorier som bygger på perfekt konkurrens på arbetsmarknaden blir arbetsgivarna mindre benägna att erbjuda arbetsplatsutbildning när minimilönen höjs (se t.ex. Rosen, 1972). Incitamenten att tillhandahålla utbildning som helt eller delvis finansieras genom att den anställde avstår från en del av sin lön minskar om ett exogent golv sätts för lönen. Vid imperfekt konkurrens är det däremot möjligt att arbetsplatsutbildningen ökar vid höjning av minimilönen (Acemoglu och Pischke, 2003). Rörlighets- och sökkostnader på arbetsmarknaden möjliggör för arbetsgivaren att i högre grad öka sin vinst när arbetsstyrkans produktivitet ökar, vilket bidrar till en sammanpressad lönestruktur och förstärker incitamenten att erbjuda arbetsplatsutbildning som är användbar också utanför företaget (s.k. generellt humankapital). Minimilöner kan betraktas som en extrem form av lönesammanpressning.

<sup>25</sup> Se t.ex. litteraturöversikten av Neumark och Wascher (2008).

<sup>26</sup> Detta avstånd benämns i föreliggande studie "lönegap" och analyseras närmare i den deskriptiva och ekonometriska analysen.

Teknikavtalet, där minimilönerna inte är bindande, tycks dock inte de lägsta lönerna påverkas i nämnvärd utsträckning. Till skillnad från de anglosaxiska studierna på området analyserar Forslund m.fl.(2014) inte de mest utpräglade låglönesektorerna, dvs. varken hotell- och restaurangbranschen eller detaljhandeln.<sup>27</sup>

### **3. Minimilöner och löneutveckling i tre svenska avtalsområden**

I detta avsnitt presenteras det datamaterial som är underlag för den deskriptiva och ekonometriska analysen. Därefter redovisas uppgifter beträffande minimilönernas utveckling, andelen anställda som på olika sätt berörs av minimilöner, löneutveckling samt lönedynamik.

#### *3.1 Data*

Datamaterialet i denna studie avser individer i tre avtalsområden, Hotell- och restaurangavtalet, Detaljhandelsavtalet och Teknikavtalet, och är sammanlänkat från tre källor: Parternas lönestatistik, kollektivavtal och IFN:s Företagsdatabas.

Den huvudsakliga källan är parternas lönestatistik, vilken innehåller data på individnivå för anställda i privata företag med kollektivavtal. Lönestatistiken innehåller information om lön, ålder, kön, arbetstid, yrke, region, företagsstorlek och kollektivavtal. Det finns flera fördelar med dessa data i förhållande till den offentliga Lönestrukturstatistiken (vilken använts i de tidigare diskuterade studierna av Forslund m.fl., 2012, 2014). Endast företag som tecknat kollektivavtal ingår i datamaterialet, vilket innebär att vi med säkerhet vet att det faktiskt finns ett regelverk rörande minimilöner på företaget och som man förbundit sig att följa. I Lönestrukturstatistiken kan inte företag med och utan kollektivavtal särskiljas. Det går också att med större säkerhet fastställa exakt *vilken* minimilön som är tillämplig för varje individ, eftersom parternas statistik, till skillnad från Lönestrukturstatistiken, innehåller information om det specifika kollektivavtalet.

Partsstatistiken täcker alltså inte lika stor del av arbetsmarknaden som Lönestrukturstatistiken (även offentlig sektor saknas). Detta innebär å andra sidan en nackdel när man vill följa individer över tid för att analysera deras löneutveckling. Denna studie har ytterligare begränsningar i detta avseende, då det dels varit nödvändigt att avgränsa analysen till de tre

---

<sup>27</sup> Hotell- och restaurangbranschen studeras inte med hänvisning till att data inte är av tillfredsställande kvalitet.

avtalsområdena och det dels finns en brytpunkt vid 49 anställda i den utnyttjade lönestatistiken. Den sistnämnda begränsningen innebär också att studiens resultat inte nödvändigtvis är representativa för anställda i mindre företag inom de valda avtalsområdena.

Uppgifter om minimilönerna har hämtats från Hotell- och restaurangavtalet, Detaljhandelsavtalet och Teknikavtalet. Under den studerade perioden var avtalsperioderna följande: 1998–2001, 2001–04, 2004–07, 2007–10 och 2010–12. Minimilönerna för vuxna arbetare i de tre kollektivavtalen fastställs enligt något olika kriterier. I Hotell- och restaurangavtalet beaktas yrkesområde, erfarenhet och ålder. En uppdelning görs i två yrkesområden: ”Kvalificerat yrkesarbete” och ”yrkesarbete”. Det senare begreppet avser de minst kvalificerade jobben, utan krav på förkunskaper och där utbildning normalt inte sker på arbetsplatsen. Minimilönerna inom detta yrkesområde differentieras efter anställningsår i branschen och ålder. I Detaljhandelsavtalet differentieras minimilönerna med avseende på erfarenhet, definierad som anställningsår i branschen, och ålder. Minimilönerna i Teknikavtalet bestäms av yrkesområde och erfarenhet. Till och med det avtal som löpte ut den 31 mars 2004 gjordes åtskillnad mellan fyra yrkesområden, utifrån kvalifikationskrav och arbetets svårighetsgrad (”lönegrupp 1–4”), och därefter tillämpas en indelning i två yrkesområden (”särskilt kvalificerade arbeten” och övriga). Erfarenhet tillgodoräknas, till skillnad från bestämmelserna i de två andra avtalen, enbart utifrån anställningstid i företaget. I stort sett har kriterierna i övrigt varit tämligen oförändrade i de tre undersökta avtalen under den studerade perioden. Den närmare utformningen av kriterierna avseende erfarenhet har dock förändrats något över tid i Hotell- och restaurangavtalet samt Teknikavtalet, vilket vi återkommer till i det följande, där en mer detaljerad beskrivning görs av minimilönernas utveckling.

Information om arbetsproduktivet på företagsnivå har länkats till lönestatistiken med hjälp av IFN:s Företagsdatabas, vilken innehåller finansiell information som validerats av konsultföretaget PAR, baserat på rådata från Bolagsverket.

### *3.2 Utveckling och utformning av minimilöner*

I *Figur 1* visas de reala minimilönerna per timme för okvalificerade yrken, dvs. ”yrkesarbete”, med avseende på ålder och erfarenhet i Hotell- och restaurangavtalet under perioden 1999–2011. Mätperioden är september, för att få konsistens med lönestatistiken. Individernas ålder

avser den faktiska vid mätperioden, eftersom minimilönerna baseras på faktisk ålder, inte födelseår.<sup>28</sup>

Den övre panelen (a) visar utvecklingen avseende åldersgrupperna 18, 19 respektive minst 20 år för anställda utan erfarenhet i branschen. De reala minimilönerna har ökat, framförallt under de första åren av perioden och framförallt för åldersgruppen som är minst 20 år, vilken uppvisar en ökning från 78:01 till 105:30 kr, dvs. 35 procent. Ökningarna för tonåringarna var klart mindre, 22 procent (18 år) respektive 20 procent (19 år), men representerar ändå en avsevärd höjning av köpkraften. Under 2010–11 ökade minimilönerna ungefär i samma takt som inflationen för samtliga ålderskategorier. Notabel är den policyförändring i lönesättningen som inträffade år 2004. Fram till dess höjdes minimilönerna ungefär lika mycket varje år i kronor räknat för de tre åldersgrupperna.<sup>29</sup> Därefter blev höjningarna i kronor märkbart större för den äldsta ålderskategorin (fram till år 2010), vilket framgår tydligt av figuren.

Differentieringen av minimilönerna i Hotell- och restaurangavtalet med avseende på erfarenhet, för anställda som är minst 20 år, illustreras av den nedre panelen (b) i Figur 1. Minimilönestrukturen i detta avseende förändrades år 2001, vilket innebar att man frångick det tidigare systemet med fem erfarenhetsnivåer (ingen erfarenhet, 1 år, 2 år, 3 år och minst 4 år) och reducerade antalet till två (ingen erfarenhet och minst 6 år). Nyordningen medförde en real sänkning av minimilönerna för anställda med mellan 2 och 4–5 års erfarenhet år 2001, för den senare gruppen med nästan 7 procent.

Minimilöneutvecklingen i Detaljhandelsavtalet presenteras i *Figur 2*. Övre panelen (a) visar differentieringen med hänsyn till ålder. Utvecklingen över tid påminner om den i föregående avtal – kraftig ökning av reala minimilönerna tills de stagnerar i slutet av perioden – men här är ökningarna än mer markerade. Minimilönerna för 18-åringarna ökade med 37 procent under perioden, medan motsvarande siffra för anställda som är minst 19 år är 35 procent (ökningarna i krontal var ungefär desamma för de två åldersgrupperna). Tonåringarna i detta avtal erfor alltså betydligt högre minimilöneökningar än samma grupp (av okvalificerade) i Hotell- och restaurangavtalet – skillnaden är hela 15 procentenheter. I nedre panelen (b)

---

<sup>28</sup> Enligt kollektivavtalen ska en högre, åldersbaserad minimilön utbetalas från och med månaden efter att den anställda uppnått denna ålder.

<sup>29</sup> En höjning med samma krontal för alla minimilöner innebär dock en lägre procentuell höjning ju högre den initiala minimilönen är, dvs. en mer sammanpressad minimilönestruktur över tid. Höjning med samma eller nästan samma krontal av olika minimilöner i samma kollektivavtal är en vanlig företeelse på den svenska arbetsmarknaden.



redogörs för hur minimilönerna differentierats med avseende på erfarenhet i Detaljhandelsavtalet. Som synes specificeras fyra erfarenhetsnivåer i avtalet: ingen erfarenhet, 1 år, 2 år och minst 3 år. Liksom för minimilönerna avseende de olika åldersgrupperna har inga förändringar gjorts i strukturen. Minimilönehöjningarna i kronor räknat har också varit följsamma mellan de olika erfarenhetsnivåerna.

I *Figur 3* redovisas minimilönerna för anställda över 18 år i den minst kvalificerade yrkesgruppen i Teknikavtalet, med avseende på erfarenhet i företaget. Vid två tillfällen under perioden förändrades strukturen. År 2004 minskades antalet erfarenhetsnivåer, från 0, 2 och minst 4 år till 0 och minst 2 år. År 2007 infördes en ny nivå, 1 år, samtidigt som den högsta erfarenhetsnivån sänktes från minst 4 år till minst 2 år. Förändringarna fick bland annat som konsekvens att gruppen med 1 års erfarenhet i företaget fick en real ökning av minimilönen med 7 procent år 2007. Som tidigare nämnts reducerades antalet yrkesgruppsnivåer i Teknikavtalet från fyra till två år 2004. Detta synes ha medfört att minimilönen för den minst kvalificerade gruppen, som alltså inte är konsistent definierad över hela perioden, höjdes kraftigt just detta år (reala ökningen var 10 procent för anställda utan erfarenhet och 11 procent för dem med minst 2 års erfarenhet). Även inom Teknikavtalet kan stora ökningarna av de reala minimilönerna noteras överlag. För gruppen utan erfarenhet ökade de med nästan 28 procent under 1999–2011.

Det kan således konstateras att minimilönerna ökat realt i samtliga undersökta avtal, men att ökningstakten skiljer sig åt. För exempelvis en 18-åring utan erfarenhet i ett okvalificerat yrke var ökningen 22 procent i Hotell- och restaurangavtalet, 28 procent i Teknikavtalet och 37 procent i Detaljhandelsavtalet.

### *3.3 Hur många och vilka berörs av minimilönerna?*

Uppgifterna i föregående avsnitt ger begränsad information om vilken roll minimilönerna spelar för lönebildningen. För att belysa denna fråga närmare krävs uppgifter om hur många anställda som faktiskt berörs av minimilönerna. Vanliga mått på hur betydelsefulla minimilönerna är i detta avseende är det s.k. minimilönebattet, vilket relaterar minimilönen till nivån på andra löner och som uttrycks i procent, andelen av de anställda som ligger på minimilönen eller i dess närhet samt andelen anställda som har en lön mellan innevarande års minimilön och påföljande års. I det följande presenteras beräkningar för dessa tre mått.

Minimilönebetten i de tre avtalen för perioden 1999–2011 åskådliggörs i *Figurerna 4–6*. Minimilönerna, vilka avser oerfarna i okvalificerade yrken, anges som procentandel av medianlönen per timme för 30–55-åriga arbetare i respektive bransch.<sup>30</sup> Minimilönebetten har ökat i de flesta fallen, men i avsevärt mindre utsträckning än de reala minimilönerna, vilket indikerar att även den allmänna löneutvecklingen varit god. I Hotell- och restaurangavtalet är betten relativt höga, mellan 67 och 87 procent år 2011, beroende på ålder (se *Figur 4*). Men det är endast för ålderskategorin minst 20 år som bettet ökat under perioden, med 8 procentenheter. Utvecklingen kan avspegla den tidigare diskuterade policyförändringen från och med år 2004, då minimilönerna för tonåringarna höjdes avsevärt mindre än motsvarande för äldre anställda. Minimilönebetten har däremot ökat för båda ålderskategorierna i Detaljhandelsavtalet, med 8 och 7 procentenheter för 18-åringar respektive dem som är minst 19 år (*Figur 5*). Minimilönebettet för 18-åringar i Teknikavtalet är lågt i förhållande till andra avtal, 70 procent år 2011 (*Figur 6*). Värt att notera är dock att det under perioden ökat med 5 procentenheter och därmed passerat bettet för motsvarande grupp i Hotell- och restaurangavtalet, efter policyförändringen i det avtalet år 2004.

I *Figurerna 7–9* belyses den andra indikatorn på minimilönernas potentiella lönepåverkan, dvs. andelen anställda på eller nära minimilönen under åren 2000–11. Det bör observeras att andelarna beräknas utifrån totala antalet anställda arbetare inom avtalsområdet. Andra yrkesgrupper än de minst kvalificerade ingår därmed och dessa har högre minimilöner i Hotell- och restaurangavtalet och Teknikavtalet. Närhet till minimilönen definieras som att individen har en lön som är minst lika hög som minimilönen (för den minst kvalificerade yrkesgruppen där denna distinktion är relevant), men maximalt 1 procent högre – alltså tämligen snävt. För varje ålderskategori i branschen relateras andelen till den för kategorin relevanta minimilönen och totala antalet inom anställda inom åldersgruppen.<sup>31</sup> Tre olika delmått redovisas i detta avseende: Andelen av totala antalet anställda, andelen av nyanställda samt andelen av nyanställda i företag med ”låg” respektive ”hög” arbetsproduktivitet. De två senare begreppen avser företag med arbetsproduktivitet under respektive över medianen för branschen ett givet år. Arbetsproduktiviteten beräknas som förädlingsvärdet per anställd. Det finns stora skillnader i produktivitet mellan företagen och en grov indelning med hänsyn till

---

<sup>30</sup> Lönebegreppet i hela detta avsnitt avser vanligen utbetalad lön, dvs. det inkluderar inte ersättning för övertid eller obekvämt arbetstid, bonusar eller särskilda förmåner. Månadslöner har i förekommande fall räknats om till timlöner enligt den omräkningsfaktor som specificeras i respektive avtal. Åldersintervallet för medianlönen har begränsats för att minimera direkt påverkan av minimilönen på medianlönen.

<sup>31</sup> För 18-åringar beräknas sålunda andelen av samtliga 18-åringar som ligger på eller nära minimilönen för oerfarna, okvalificerade 18-åringar och motsvarande för 19-åringar, etc.

detta kan ge en fingervisning om minimilönerna är mer bindande i företag med lägre produktivitet. Urvalet av företag har dock reducerats, i förhållande till de två andra delmått, för att mer jämförbara mått mellan företagen på arbetsproduktiviteten under ett givet år.<sup>32</sup>

Utvecklingen beträffande andelarna anställda på eller nära minimilönen i Hotell- och restaurangavtalet framgår av *Figur 7*. Ju yngre ålderskategori, desto högre andel berörs enligt denna definition av minimilönerna. Detta förhållande är ingalunda självklart *a priori*, eftersom minimilönerna är lägre för yngre åldersgrupper. Som synes i övre panelen (a) är andelen 18- och 19-åringar i närhet av minimilönen mycket hög, mellan 66 och 71 procent år 2011. Andelen bland nyanställda (utan tidigare erfarenhet i branschen) och som är minst 20 år är högre än i motsvarande grupp av totalt antal anställda. Andelarna har ökat över tid i samtliga ålderskategorier. Över tid har andelen dock ökat mer bland 20-åringarna än bland tonåringarna, vilket är konsistent med policyförändringen i avtalet år 2004. I den nedre panelen (b) indelas de anställda 19-åringarna med avseende på arbetsproduktiviteten i företaget. Ingen konsistent skillnad finns mellan andelarna av åldersgruppen vid minimilön i låg- respektive högproduktiva företag (genomsnittet för hela perioden är 58 respektive 56 procent).<sup>33</sup> Tidsserierna är dessutom mycket volatila över tiden. Mönstret är likartat för andra åldersgrupper än den som visas i figuren.

*Figur 8* visar andelarna på eller nära minimilön i olika åldersgrupper i Detaljhandelsavtalet. Andelarna vid minimilön är lägre än i föregående avtal, men även här har de ökat över tiden (se panel a). Till skillnad från föregående avtal verkar produktiviteten i företaget ha ett tydligt samband med andelen anställda vid minimilön (panel b). Sett över hela perioden återfinns omkring 9 procentenheter fler av 19-åringarna på eller nära minimilönen i företag med låg arbetsproduktivitet (genomsnittet är 44 och 35 procent för de två grupperna). Både nivån på och spridningen i arbetsproduktivitet är större bland företagen i Detaljhandelsavtalet än bland dem i Hotell- och restaurangavtalet. Bilden beträffande andelarna vid minimilön ser väsentligt annorlunda ut i Teknikavtalet, vilket tydliggörs av *Figur 9*. Visserligen har andelarna vid

---

<sup>32</sup> Endast företag med redovisningsår lika med kalenderår ingår i urvalet. Även medianen är beräknad för detta urval. Begränsningen medför att följande andelar av det totala antalet individobservationer exkluderas: 29 procent i Hotell- och restaurangavtalet, 42 procent i Detaljhandelsavtalet och 9 procent i Teknikavtalet. Inkludering av samtliga företag i urvalet ger kvalitativt likartade resultat.

<sup>33</sup> Det är troligt att lågproduktiva företag har en större benägenhet att upphöra med verksamheten än högproduktiva företag (snarare än att anställa en högre andel på minimilön). Det är dock svårt att avgöra detta med säkerhet utifrån datamaterialet, eftersom det inte går att särskilja den inte obetydliga andel fortsatt verksamma företag som av någon anledning upphört att rapportera från dem som upphört att existera.

minimilön ökat något under perioden, men dessa är små eller försumbara – mellan 0,1 och 5 procent år 2011 beroende på ålderskategori.<sup>34</sup>

För att närmare belysa hur minimilönerna potentiellt påverkar lönebildningen är det av intresse att även undersöka hur stor andel av de anställda som har en lön som understiger den reala minimilön som är tillämplig påföljande år om vederbörande är fortsatt anställd i branschen.<sup>35</sup> Vid denna tidpunkt är den anställde 1 år äldre och har 1 års mer erfarenhet, vilket kan innebära en förhållandevis stor höjning av minimilönen, beroende på hur minimilönestrukturen i avtalet ser ut. Anställda inom detta löneintervall kan betraktas som direkt berörda av minimilönerna, i den meningen att deras löner måste höjas med ett belopp som minst motsvarar höjningen av minimilönen om de ska kunna vara fortsatt anställda till avtalsenlig lön. Anställda som redan under innevarande år har en högre lön än nästa års tillämpliga minimilön påverkas däremot inte direkt av minimilönehöjningen, då deras löner inte behöver höjas till följd av denna.<sup>36</sup> I *Figur 10* visas andelarna med en lön mellan innevarande och påföljande års minimilön i Detaljhandelsavtalet 2000–10. Eftersom minimilönerna i detta avtal inte är differentierade efter yrke är det, till skillnad från de två andra avtalen, okomplicerat att fastställa exakt vilken minimilön som är tillämplig för varje individ. Andelarna som enligt detta mått direkt berörs av minimilöner är betydligt högre än enligt det enklare måttet i *Figur 8*, vilket avsåg andelar på eller nära innevarande års minimilön i samma avtalsområde. Bland tonåringarna kan i genomsnitt 70 procent (18-åringar) och 67 procent (19-åringar) klassificeras som direkt berörda under perioden, medan andelarna är lägre för äldre åldersgrupper.

### 3.4 Löneutveckling och lönedynamik

Den faktiska löneutvecklingen bland lågavlönade i de två avtalen med lägst löner framgår av *Figurerna 11–12*. Policyförändringarna åren 2001 och 2004 i Hotell- och restaurangavtalet, vilka framgick av *Figur 1*, var så stora att det finns skäl att tro att de kan ha varit direkt lönepåverkande. Visserligen har ansenliga policyförändringar förekommit även i

---

<sup>34</sup> Antalet 19-åringar på eller nära minimilönen i data är för litet för att det ska vara meningsfullt att göra en uppdelning med avseende på arbetsproduktivitet i företaget.

<sup>35</sup> Detta mått är relaterat till lönegapet, dvs. avståndet mellan minimilönen innevarande år och lönen föregående år, vilket utnyttjats i t.ex. den tidigare diskuterade analysen av Forslund m.fl. (2014).

<sup>36</sup> Deras löner kan däremot påverkas indirekt, i den mån som minimilönehöjningar har spridningseffekter högre upp i lönestrukturen. Spridningseffekter kan bero på relativlönehänsyn eller produktionsteknologi.

Teknikavtalet (se Figur 3), men lönepåverkan kan antas vara mindre där då färre anställda berörs av minimilönerna.

I *Figur 11* åskådliggörs hur lönerna utvecklats i Hotell- och restaurangavtalet under 1999–2011. Lönekurvorna för de fyra åldersgrupperna är mycket följsamma för de olika grupperna fram till omkring 2004, varefter de reala timlönerna för 20- och 21-åringarna ökar betydligt snabbare än för 18- och 19-åringarna. Sett över hela perioden ökade dock lönerna mindre än minimilönerna för samtliga åldersgrupper. Ökningen i reala timlöner var 14 procent för 18-åringar, 16 procent för 19-åringar och 26 procent för 20-åringar, vilket är konsistent med det tidigare påvisade förhållandet att alltfler ungdomar i branschen ligger på eller nära minimilönen. Mönstret i figuren antyder att reformen 2004, då minimilönerna för dem som är minst 20 år höjdes mer än för yngre anställda, haft en reell effekt på relativlönerna bland de yngre i branschen. Detta intryck förstärks ytterligare av motsvarande löneutveckling i Detaljhandelsavtalet, i *Figur 12*. Här märks inte någon divergens i lönekurvorna liknande den i föregående avtal, eller någon divergens över huvud taget.

Hur har löneutvecklingen sett ut för anställda vid minimilön jämfört med dem med högre löner? I *Tabell 1* visas årsvisa reallöneökningar för de två grupperna i Hotell- och restaurangavtalet och i Detaljhandelsavtalet. Till skillnad från i föregående figurer följs samma individer, från år  $t-1$  till  $t$ , under perioden 2000–11. I urvalet ingår anställda som vid tidpunkten  $t-1$  minst uppnått den högsta ålder som minimilönen är differentierad efter med avseende på ålder (20 år i Hotell- och restaurangavtalet, 19 år i Detaljhandelsavtalet) och som då antingen hade en lön på eller nära minimilönen (maximalt 1 procent högre, enligt tidigare definition) eller en lön som översteg denna nivå. För varje år under perioden ökade timlönerna mer för gruppen vid minimilön än för gruppen med högre löner, vilket liknar de tidigare refererade resultaten avseende den amerikanska arbetsmarknaden i Even och Macpherson (2003). Det finns emellertid stora variationer i ökningstakten mellan åren och ökningstakten är lägre i slutet av perioden. I Hotell- och restaurangavtalet ökade de reala timlönerna med i genomsnitt 4,3 procent för dem på eller nära minimilön föregående år och med 2,6 procent för anställda med högre lön i samma period. Motsvarande siffror för Detaljhandelsavtalet är 7,1 respektive 3,3 procent. En komplikation med att följa individer i

denna typ av data är att vissa av dem inte längre kan observeras år  $t$ , på grund av den höga personalomsättningen.<sup>37</sup>

I *Tabell 2* belyses lönedynamiken bland lågavlönade arbetare i de tre undersökta avtalen på ett mer systematiskt sätt, under hela perioden 2000–11. Betingat på en position i lönefördelningen i den 1:a decilen föregående år och att vederbörande är fortsatt anställd i branschen visas sannolikheten att befinna sig i en given decil i innevarande års lönefördelning. Lönefördelningarna är specifika för varje avtalsområde, vilket innebär att den högsta lön som medför en position i exempelvis den 1:a decilen är lägst i Hotell- och restaurangavtalet, högst i Teknikavtalet och emellan dessa två lönenivåer i Detaljhandelsavtalet.<sup>38</sup>

Inledningsvis är det värt att notera att personalomsättningen bland de lägst avlönade är mycket hög i de tre avtalsområdena. I Hotell- och restaurangavtalet kvarstår i datamaterialet endast 34 procent av de som var anställda i 1:a decilen föregående år. Motsvarande siffror för Detaljhandelsavtalet och Teknikavtalet är 50 respektive 59 procent. Eftersom en så hög andel av de lågavlönade lämnar datamaterialet redan påföljande år bör det betonas att tabellen ger en tämligen ofullständig bild av lönerörligheten hos denna grupp av anställda obetingat på fortsatt anställning i branschen.<sup>39</sup> Tabellen ger inte heller upplysning om lönerörligheten på längre sikt än 1 år.

Av *Tabell 2* framgår att omkring en tredjedel av de fortsatt anställda i branschen kvarstår i den 1:a lönedecilen under det påföljande året i Hotell- och restaurangavtalet och i Detaljhandelsavtalet. Låglönepersistensen, den första termen i ekvation (1), är 0,364 respektive 0,325. Majoriteten av de lågavlönade som är fortsatt anställda avancerar sålunda till högre löner redan nästa år, men rörligheten uppåt är koncentrerad till den närliggande 2:a decilen. Bilden är något annorlunda i Teknikavtalet. Där befinner sig en majoritet (två tredjedelar) fortfarande i den 1:a decilen under det påföljande året. Låglönepersistensen är 0,679. Eftersom lönespridningen är större inom detta avtalsområde än inom de två andra i undersökningen, så krävs det också en större löneökning i kronor räknat för avancemang till

---

<sup>37</sup> I Hotell- och restaurangavtalet och Detaljhandelsavtalet observeras inte omkring 45 respektive 31 procent i genomsnitt påföljande år av dem som är minst 20 och minst 19 år.

<sup>38</sup> Lönen i den 1:a decilen var under perioden i genomsnitt 14 procent högre i Detaljhandelsavtalet och 32 procent högre i Teknikavtalet jämfört med Hotell- och restaurangavtalet.

<sup>39</sup> Bland anställda ovanför den 1:a decilen kvarstannar betydligt högre andelar i datamaterialet påföljande år: Hotell- och restaurangavtalet 52 procent, Detaljhandelsavtalet 67 procent, Teknikavtalet 78 procent.

en högre decil.<sup>40</sup> Det ”råa” tillståndsberoendet, enligt ekvation (1), uppgår till 0,362 (0,364 – 0,002) i Hotell- och restaurangavtalet, 0,320 (0,325 – 0,005) i Detaljhandelsavtalet och 0,661 (0,679 – 0,018) i Teknikavtalet. Siffrorna ligger mycket nära dem som avser låglönepersistensen. Sannolikheten för rörlighet nedåt till den lägsta decilen, den andra termen i ekvation (1), är sålunda mycket låg i samtliga avtal.

I litteraturöversikten argumenterades för att de redovisade resultaten om låglönepersistens kan betraktas som en nedre gräns, eftersom lågavlönade är överrepresenterade bland dem som blir arbetslösa eller lämnar arbetskraften och för vilka ingen lön observeras. Studierna i litteraturöversikten avser hela arbetsmarknaden. Beträffande Tabell 2, vilken är begränsad till rörlighet inom branscher, är det svårare att dra en bestämd slutsats om i vilken riktning resultaten kan vara snedvridna. De lågavlönade som inte observeras påföljande år kan, förutom att bli arbetslösa eller lämna arbetskraften, finna sysselsättning i andra branscher vilket kan innebära en högre, icke-observerad lön.<sup>41</sup>

#### 4. En ekonometrisk analys av lönedynamiken

I detta avsnitt presenteras en ekonometrisk analys av löneökningarnas bestämningsfaktorer för anställda i Hotell- och restaurangavtalet, Detaljhandelsavtalet och Teknikavtalet. I analysen undersöks endast löneökningar på kort sikt, från år  $t-1$  till  $t$ . Skattningsperioden är 2000–11.

För varje avtalsområde har ett urval gjorts av samtliga arbetare som är anställda i samma bransch i både  $t-1$  och  $t$ . Den beroende variabeln är den årsvisa löneökningen för fortsatt anställda inom samma bransch, dvs.  $\Delta \log w_{it} = \log w_{it} - \log w_{it-1}$ , där  $w$  är timlönen. Eftersom 18-åringar är den yngsta grupp som observeras blir de yngsta i urvalet 19 år i  $t$ .

I sin grundform estimeras regressionsekvationen (4) separat för varje avtalsområde enligt följande:

$$(4) \quad \Delta \log w_{it} = \alpha + \beta \text{Lönegap}_{it} + x'_{it} \gamma + z'_{jt} \lambda + \varepsilon_{ijt},$$

<sup>40</sup> För en medianavlönad i 1:a decilen krävdes för avancemang till högre decil en genomsnittlig löneökning per timme (i 2011 års priser) med minst 6:77 kr (6,4 procent) i Teknikavtalet, minst 4:45 kr (5,5 procent) i Hotell- och restaurangavtalet och minst 1:08 kr (1,1 procent) i Detaljhandelsavtalet.

<sup>41</sup> En individ kan också lämna datamaterialet på grund av att företaget av något skäl upphört att rapportera data trots att det är fortsatt verksamt.

där variabeln  $Lönegap_{it}$  anger avståndet mellan innevarande års minimilön och föregående års lön för varje individ,  $x'_{it}$  är en vektor av övriga individspecifika variabler,  $z'_t$  är en vektor av företagsspecifika variabler och  $\varepsilon_{ijt}$  är en slumpterm. Fotindex  $i$  avser individ,  $j$  företag och  $t$  år.

Lönegapet anger hur mycket lönen minst behöver höjas med för att vederbörande påföljande år ska ha en avtalsenlig minimilön vid fortsatt anställning. Om lönen föregående år var minst lika hög som innevarande års minimilön antar lönegapet värdet 0. Variabeln är vanligt förekommande i litteraturen om effekter av minimilöner.<sup>42</sup> Lönegapet definieras i denna studie enligt nedan, där  $minw$  anger minimilönen (per timme):

$$(5) \quad Lönegap_{it} = \begin{cases} \log \min w_{it} - \log w_{it-1} & \text{om } w_{it-1} < \min w_{it} \text{ och } w_{it-1} \geq \min w_{it-1} \\ 0 & \text{om } w_{it-1} \geq \min w_{it} \text{ och } w_{it-1} \geq \min w_{it-1} \end{cases}$$

Skattningarna genomförs med minstakvadrat-metoden (OLS). Eftersom denna skattningsmetod kan vara känslig för påverkan av extremvärden har observationer för den beroende variabeln som understiger  $-0,5$  eller överstiger  $0,75$  exkluderats.<sup>43</sup>

Även vid frånvaro av höjda minimilöner är det mycket som talar för att lågavlönade skulle få en löneökning vid fortsatt anställning i branschen, bland annat på grund av att de har ytterligare ett års erfarenhet och att löneökningar kan vara högre bland lågavlönade av strukturella orsaker. Därför är det viktigt att inkludera även andra individspecifika och potentiellt lönepåverkande faktorer för att kunna isolera effekten av minimilönehöjningen på löneökningarna. I vektorn  $x'_{it}$  i ekvation (4) ingår också erfarenhet, mätt som antalet anställningsår i företaget, förändring mellan  $t$  och  $t-1$  i logaritmen av antalet vanligen arbetade timmar per vecka, samt dummyvariabler för könstillhörighet, åldersintervall och position i lönefördelningen, närmare bestämt deciler, år  $t-1$ . Variabeln för erfarenhet är inte explicit, utan imputerad från data, och censurerad bakåt i tiden då anställningar kan observeras först från år 1994.

<sup>42</sup> Se t.ex. Currie och Fallick (1996), Forslund m.fl. (2014) och Skedinger (2006).

<sup>43</sup> Skattningarna visade sig vara i huvudsak oförändrade när inga av dessa *outliers* exkluderades.



Bland de företagsspecifika variablerna i vektorn  $z'_{jt}$  ingår företagsstorlek, mätt som logaritmen av antalet anställda. Stora företag har större interna arbetsmarknader och erbjuder i regel sina anställda mer av personalutbildning än små företag, vilket kan bidra till större löneökningar. I vektorn  $z'_{jt}$  ingår också förändringen i produktivitet på företaget, definierad som logaritmen av förädlingsvärdet per anställd, mellan  $t$  och  $t-1$ . Beroende på marknadsstrukturen och hur decentraliserad lönebildningen är och kan företagsspecifika produktivitetsökningar leda till löneökningar.

Flertalet av de valda individspecifika förklaringsvariablerna är vanligen förekommande i studier av lönedynamik. I föreliggande undersökning saknas dock utbildning, vilken visat sig vara betydelsefull i den tidigare litteraturen. Företagsspecifika finansiella variabler, som produktivitet, är mer ovanliga i forskningslitteraturen, sannolikt beroende på att sådana data ofta saknas.

I *Tabell A.1* i Appendix presenteras deskriptiv statistik avseende variablerna i den ekonometriska analysen (förutom dummyvariablerna för år, av utrymmesskäl). Efter genomgången av huvudresultaten för de tre avtalsområdena i avsnitt 4.1 redovisas utfallen av flera robusthetstester i avsnitt 4.2.

#### *4.1 Ekonometriska resultat*

I *Tabell 3* visas regressionerna för Hotell- och restaurangavtalet. I den första kolumnen är den beroende variabeln och lönegapet uttryckta i nominella termer, medan de båda variablerna är reala i övriga kolumner. De två första kolumnerna innehåller endast individspecifika förklaringsvariabler samt dummyvariabler för år, vilka kontrollerar för tidsberoende faktorer som påverkar samtliga individer i branschen på samma sätt, t.ex. konjunkturläge. I kolumnerna 3 och 4 läggs företagsspecifika variabler och företagsspecifika fixa effekter successivt på. I kolumn 5 adderas dessutom fixa effekter avseende anställningsepisoder (*spells*), dvs. en fix effekt för varje period som individen varit anställd i ett och samma företag. Eftersom uppgifter om förädlingsvärde (vilka utnyttjas för att beräkna produktiviteten) saknas för vissa företag är antalet observationer mindre i kolumnerna 3–5 än i kolumnerna 1–2. Alla regressioner innehåller dummyvariabler för åldersintervall och position i lönefördelningen föregående år. Dummyvariabler för år ingår också i samtliga regressioner, men redovisas ej explicit av utrymmesskäl.

De fixa effekterna som introduceras i kolumnerna 4 och 5 eliminerar eventuell påverkan på de skattade parametrarna från tidsberoende och icke observerad heterogenitet mellan företag respektive mellan företag och individens anställningsepisoder. Om exempelvis den anställdes utbildning är konstant under olika anställningsepisoder innebär det att skattningen i kolumn 5 rensas från den snedvridande effekt som avsaknaden av utbildning bland förklaringsvariablerna medför då utbildningsvariabeln är korrelerad med både den beroende variabeln och den inkluderade förklaringsvariabeln ifråga. En skattning av exempelvis variabelerna för åldersintervall med fixa effekter för företag och anställningsepisod innebär att hänsyn tas endast till variationen hos dessa variabler inom dessa två enheter, dvs. byte av åldersgrupp under en anställningsepisod på företaget. Det är dock inte självklart att inkludering av fixa effekter leder till mer rättvisande skattningar. Om det finns mätfel i någon förklaringsvariabel blir estimaten mer snedvridna med fixa effekter än utan. I robusthetstesten i avsnitt 4.2 återkommer vi till frågan om mätfel.

Som framgår av Tabell 3 är estimaten för lönegapet, dvs. av parametern  $\beta$  i ekvation (4), i Hotell- och restaurangavtalet tämligen robusta mellan specifikationerna – en ökning av gapet med en procentenhet ökar löneökningen med 0,67–0,72 procentenheter. Effekten är tämligen stor, vilket kan sammanhånga med att Hotell- och restaurangavtalet representerar den mest utpräglade låglönesektorn i urvalet och att minimilönerna är tämligen ingripande i lönefördelningen, vilket framgick av den deskriptiva analysen i avsnitt 3. Män får genomgående högre löneökningar, med omkring 0,3 procentenheter (effekten kan inte skattas i specifikationen med fixa effekter för anställningsepisod). Erfarenhet, vid given ålder, tycks inte ge högre löneökningstakt, utom i skattningen med fixa effekter för företag och anställningsepisod. Notabelt är att utökad arbetstid i de flesta specifikationerna uppvisar ett samband med större löneökningar, men det är svagt. Estimaten antyder att en ökning av förändringen av veckoarbetstiden med 10 procentenheter är förknippad med 0,01 till 0,02 procentenheters större löneökning. En tolkning i termer av orsakssamband måste dock göras med försiktighet, eftersom det kan vara den högre lönen som driver den valda arbetstiden, istället för det omvända förhållandet.

Dummyvariablerna för åldersintervall indikerar att löneökningstakten är högst i de yngsta åldersgrupperna för att sedan successivt avta med stigande ålder (förutom i kolumn 5, där endast byte av åldersgrupp beaktas i regressionen). Löneökningstakten är också genomgående högst i 1:a decilen och i regel lägst i toppen av lönefördelningen.

Enligt Tabell 3 har även observerade företagsspecifika förhållanden viss betydelse för lönedynamiken på individnivå i Hotell- och restaurangavtalet. Ökningar av produktiviteten i företaget associerade med större löneökningar, men estimaten är tämligen små (och statistiskt säkerställt i endast en specifikation).<sup>44</sup> Resultaten är konsistenta med en lönebildning på huvudsakligen centraliserad nivå. Något förvånande är sambanden med företagsstorlek negativa; anställning på ett stort företag tycks alltså vara förenat med lägre löneökningar.

Skattningsresultaten för Detaljhandelsavtalet framgår av *Tabell 4*. Lönegapet har mindre påverkan på löneökningarna än i Hotell- och restaurangavtalet. Skattningarna av lönegapet är också känsliga för kontroll av fixa effekter avseende företag och anställningsepisoder (i kolumn 5), då storleken på estimaten ökar från 0,26–0,29 till 0,43. Frånsett att löneökningarna är lägst i den äldsta åldersgruppen verkar ålder ha liten självständig betydelse. Till skillnad från föregående tabell är löneökningarna inte högst i 1:a decilen, utan i den 2:a och 3:e. De positiva sambanden med manlig könstillhörighet och förändring i antalet arbetstimmar är däremot starkare i Detaljhandelsavtalet. Liksom i föregående tabell förefaller erfarenhet i företaget och de företagsspecifika variablerna ha begränsad betydelse.

I *Tabell 5* redovisas estimaten för Teknikavtalet. Mycket få individer har ett positivt lönegap i detta avtalsområde. Det är dessutom svårt att i data identifiera anställda i gruppen med okvalificerade yrken som omfattas av minimilönerna i Figur 6. Lönegapsvariabeln blir därmed varken relevant eller särskilt träffsäker i Teknikavtalet och har därför utelämnats från specifikationerna. Resultaten i Tabell 5 avviker från de övriga främst avseende de negativa sambanden mellan löneökningar och förändring av arbetstiden. I Teknikavtalet är deltidsarbete betydligt mindre vanligt än i de övriga undersökta avtalsområdena. Det är möjligt att förändringar i arbetstid avspeglar andra mekanismer i Teknikavtalet än i Hotell- och restaurangavtalet och Detaljhandelsavtalet. En ytterligare avvikelse i Tabell 5 är att större företagsstorlek är förknippat med större löneökningar.

Forslund m.fl. (2014) genomför en liknande analys, men för andra avtalsområden. Lönegapet är dessutom definierat på ett något annorlunda sätt och företagsspecifika variabler undersöks inte explicit. De finner att ett lönegap på 100 kr höjer löneökningen med omkring 47 kr i Kommunalavtalet och med ungefär 53 kr i Callcenter-avtalet. De skattar även effekten av ett lönegap på 100 kr för sjuksköterskor i offentlig sektor, då en tillfällig minimilön infördes för

---

<sup>44</sup> Man bör ha i åtanke att skattningen fångar sambandet med den företagsspecifika *avvikelsen* från den allmänna produktivitetens utvecklingen i branschen (vilken kontrolleras för med dummyvariablerna för år).

denna grupp. Denna effekt uppgår till omkring 62 kr. Liksom i deras analys kan resultaten i Tabellerna 3–5 endast tolkas som att gälla för fortsatt anställda och inte för anställda i allmänhet.

#### 4.2 Robusthetstester

Ett potentiellt problem med Tabellerna 3–4 är att individer med positivt lönegap skiljer sig från individer med noll i lönegap även i andra, icke-observerade avseenden som inte har med lönegapet att göra (och som inte är tidsberoende under en anställningsepisod).<sup>45</sup> Om de icke-observerade faktorerna är korrelerade med lönegapet riskerar skattningarna för lönegapet att bli snedvridna. Ett annat tänkbart problem är mätfel i lönegapet. En källa till sådant mätfel är att erfarenhet inte mäts på ett korrekt sätt, vilket medför att minimilönen i lönegapet inte blir den rätta om den är baserad på den anställdes erfarenhet. Ytterligare en källa till mätfel i lönegapet är att den anställdes yrkesgrupp omfattas av annan minimilön än den valda i Hotell- och restaurangavtalet, i vilket minimilönen är differentierad efter yrke. Som påpekats tidigare finns ingen explicit variabel för erfarenhet, utan denna imputeras från data. Det faktum att några företag vissa år inte rapporterar data genererar glapp i anställningsepisoderna och leder till systematisk underskattning av den relevanta minimilönen om den är erfarenhetsbaserad och därmed också systematisk underskattning av lönegapet.

I *Tabell 6* visas hur skattningarna för lönegapsvariabeln i Hotell- och restaurangavtalet samt Detaljhandelsavtalet påverkas av några olika begränsningar i urvalen, i syfte att få individerna mer jämförbara och för att reducera påverkan av eventuella mätfel i lönegapet. Två specifikationer redovisas för varje urval och avtalsområde: En med företagsspecifika fixa effekter och en med fixa effekter för både företag och anställningsepisoder. Den första raden visar skattningarna för lönegapet då endast anställda som något år haft ett positivt lönegap inkluderas.<sup>46</sup> Lönegapen blir något större än i motsvarande skattningar i Tabellerna 4 och 5. I exempelvis kolumn 2 är de 0,78 för Hotell- och restaurangavtalet (jämfört med 0,71 i Tabell 3) och i kolumn 4 0,50 för Detaljhandelsavtalet (jämfört med 0,43 i Tabell 4). Ett sätt att minska påverkan av mätfel i erfarenhet är att begränsa urvalet till (förmodat) nyanställda i branschen, vilket görs i andra raden i Tabell 6. Urvals begränsningen ökar storleken på estimaten något i Hotell- och restaurangavtalet, medan den minskar i Detaljhandelsavtalet.

---

<sup>45</sup> Se Forslund m.fl. (2014) för en mer detaljerad diskussion.

<sup>46</sup> Forslund m.fl.(2014) gör genomgående denna avgränsning i sina urval.

För att få större träffsäkerhet i minimilönerna med avseende på yrke i Hotell- och restaurangavtalet ingår endast köks- och restaurangbiträden, en okvalificerad yrkesgrupp, i skattningarna i tredje raden.<sup>47</sup> Skattningarna ökar något i storlek och liknar dem i föregående urval. Slutligen begränsades urvalet i Detaljhandelsavtalet till enbart Butiksavtalet i rad 4, vilket ger bättre träffsäkerhet i minimilönerna då yrkesgrupper med avvikande minimilöner, som lagerpersonal och städare, kan exkluderas. Påverkan på estimaten är dock små i förhållande till resultaten i Tabell 4.

## 5. Sammanfattning och slutsatser

Trots att lönen är den viktigaste inkomstkällan för de flesta och därför har därför stor betydelse för deras välfärd finns förhållandevis lite forskning om lönedynamiken på den svenska arbetsmarknaden. Genomgången av den tidigare internationella och svenska forskningen om lönedynamik visar att det, åtminstone på kort sikt, finns en påtaglig låglönepersistens och betydande tillståndsberoende bland lågavlönade. Men det är också tydligt att det inte är samma grupp av personer som fortsätter att vara lägst avlönad år efter år, vilket avspeglas i att sannolikheten att kvarstå som lågavlönad minskar ju längre tidshorisonten är. När det gäller förekomsten av genuint tillståndsberoende, dvs. i vilken utsträckning det är låglönejobbet i sig och inte individuella egenskaper som orsakar beroendet, är resultaten mer blandade.

Den internationella forskningen ger däremot litet stöd för att ”minimilönefällor” skulle vara en utbredd företeelse ens på kort sikt, eftersom endast en minoritet av individer med minimilön kvarstår med minimilön under loppet av 1–2 år. Både formell och arbetsplatsbaserad utbildning tycks bidra till att minska sannolikheten att hamna i en ”minimilönefälla”.

Den empiriska analysen i denna studie utnyttjar data för arbetare från två utpräglade låglönebranscher i Sverige, Hotell- och restaurangavtalet och Detaljhandelsavtalet, samt från Teknikavtalet, en bransch med relativt höga löner. Den beskrivande delen i undersökningen redogör för strukturen och utvecklingen av minimilönerna i dessa avtal och i vilken grad de anställda berörs av minimilönerna, vilket tar sig uttryck i att individerna ligger på eller nära

---

<sup>47</sup> Yrkesklassificeringarna är ofullständiga i data (med många ”missing values”) och klassificeringarna har dessutom ändrats under den studerade perioden. Klassificeringen av köks- och restaurangbiträden, vilka utgör en stor yrkesgrupp inom avtalsområdet, förefaller dock vara fullständig och konsistent över tiden.

minimilönen ett givet år och/eller har en lägre lön än nästa års minimilön. Sannolikheten att på dessa sätt beröras av minimilönerna ökar framför allt om den anställde är ung eller nyanställd. Låg produktivitet på företaget är dessutom förknippat med en högre sannolikhet i Detaljhandelsavtalet, men inte i Hotell- och restaurangavtalet. Minimilönerna berör högst andel anställda i Hotell- och restaurangavtalet, något färre i Detaljhandelsavtalet och mycket få i Teknikavtalet.

Det är också tydligt att förändringar i minimilönestrukturen kan påverka lönestrukturen i ett avtalsområde. När minimilönerna för tonåringar inte längre ökade i samma takt som minimilönerna för äldre personal i Hotell- och restaurangavtalet (från och med år 2004 i avtalen för 2004–07 och efterföljande år) minskade också löneökningarna för tonåringar i förhållande till något äldre anställda. Något sådant mönster kan inte noteras för motsvarande åldersgrupper i Detaljhandelsavtalet där minimilönestrukturen förblev oförändrad i detta avseende.

Av den deskriptiva analysen framgår vidare att fortsatt anställda i branschen med en lön nära minimilönen i Hotell- och restaurangavtalet och Detaljhandelsavtalet har större löneökningar på 1 års sikt än anställda med högre lön. Bland fortsatt anställda i dessa två avtal med en lön i 1:a decilen i branschens lönefördelning är låglönepersistensen låg – endast en tredjedel kvarstår i denna decil påföljande år. De flesta av dem som avancerar till en högre lön återfinns i närliggande deciler. Låglönepersistensen enligt detta mått är däremot mer uttalad i Teknikavtalet, där två tredjedelar kvarstannar i 1:a decilen. Lönespridningen i de tre avtalen skiljer sig emellertid åt och det krävs en större löneökning för att avancera ovanför den 1:a decilen i Teknikavtalet än i de övriga avtalen i undersökningen. Eftersom många av de lägst avlönade lämnar branschen redan efter 1 år i samtliga avtal ger dessa siffror inte någon fullständig bild av lönedynamiken.

I den ekonometriska analysen skattas regressioner för den årsvisa löneökningstakten på individnivå bland fortsatt anställda för varje avtalsområde. Enligt resultaten har lönegapet, dvs. avståndet mellan lönen och nästa års minimilön, en tydlig positiv effekt på löneökningarna. Effekten är starkast i Hotell- och restaurangavtalet, där minimilönerna också är tämligen ingripande i lönefördelningarna enligt den deskriptiva analysen. Löneökningarna är genomgående högre i de lägre lönedecilerna, och i regel högst i den 1:a. De yngsta åldersgrupperna får högre löneökningar, med undantag för Detaljhandelsavtalet. Män får högre löneökningar än kvinnor, såväl i de kvinnodominerade avtalen för hotell- och

restaurang och detaljhandeln som i det mansdominerade Teknikavtalet. Vidare finns ett positivt samband mellan ökning av arbetstiden och löneökningarna (utom i Teknikavtalet). Några starka samband mellan ökad produktivitet i företaget och löneökningar kan emellertid inte påvisas.

Det bör betonas att samtliga empiriska analyser i studien är kortsiktiga. Den lönehöjande effekt som det kunnat konstateras att minimilönerna har kan se annorlunda ut på lång sikt. Om minimilönerna t.ex. påverkar incitamenten för arbetsgivarna att tillhandahålla arbetsplatsutbildning kan det påverka den långsiktiga löneutvecklingen för individer som berörs av minimilönerna. Det krävs mer forskning på området innan något mer uttömmande svar på frågan om minimilönernas långsiktiga effekter på lönedynamiken kan levereras.

## Referenser

- Acemoglu, D. och Pischke, J.-S. (2003), "Minimum Wages and On-the-Job Training", *Research in Labor Economics*, vol. 22, s. 159–202.
- Buchinsky, M. och Hunt, J. (1999), "Wage Mobility in the United States", *Review of Economics and Statistics*, vol. 81, s. 351–368.
- Cappellari, L. (2002), "Do the 'Working Poor' Stay Poor? An Analysis of Low Pay Transitions in Italy", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 64, s. 87–110.
- Cappellari, L. (2007), "Earnings Mobility among Italian Low-Paid Workers", *Journal of Population Economics*, vol. 20, s. 465–482.
- Cardoso, A. R. (2006), "Wage Mobility: Do Institutions Make a Difference?", *Labour Economics*, vol. 13, s. 387–404.
- Carrington, W. J. och Fallick, B. C. (2001), "Do Some Workers Have Minimum Wage Careers?", *Monthly Labor Review*, vol. 24, s. 17–27.
- Clark, K. och Kanellopoulos, N. C. (2013), "Low Pay Persistence in Europe", *Labour Economics*, vol. 23, s. 122–134.
- Currie, J. och Fallick, B. C. (1996), "The Minimum Wage and the Employment of Youth: Evidence from the NLSY", *Journal of Human Resources*, vol. 31, s. 404–428.
- Dickens, R. (2000), "Caught in a Trap? Wage Mobility in Great Britain: 1975–1994", *Economica*, vol. 67, s. 477–497.
- Even, W. E. och Macpherson, D. A. (2003), "The Wage and Employment Dynamics of Minimum Wage Workers", *Southern Economic Journal*, vol. 69, s. 676–690.
- Even, W. E. och Macpherson, D. A. (2004), "Wage Growth among Minimum Wage Workers", Employment Policy Institute, Washington D.C.
- Forslund, A., Hensvik, L., Nordström Skans, O. och Westerberg, A. (2012), "Kollektivavtalen och ungdomarnas faktiska begynnelselöner", Rapport 2012:19, IFAU, Uppsala.
- Forslund, A., Hensvik, L., Nordström Skans, O., Westerberg, A. och Eliasson, T. (2014), "Avtalslöner, löner och sysselsättning", Rapport 2014:8, IFAU, Uppsala.
- Heckman, J. J. (1981), "Heterogeneity and State Dependence", i Rosen, S. (red.), *Studies in Labor Markets*, Chicago Press, Chicago, IL.
- Jones, M. K., Jones, R. J., Latreille, P. L., Murphy, P. D. och Sloane, P. J. (2013), "A Regional Analysis of Flows into and out of the UK National Minimum Wage", *Applied Economics*, vol. 45, s. 3074–3087.
- Long, J. E. (1999), "Updated Estimates of the Wage Mobility of Minimum Wage Workers", *Journal of Labor Research*, vol. 20, s. 493–503.
- Menezes, A. G., Sciulli, D. och Vieira, J. C. (2011), "Wage Persistence and Labour Market Institutions: An Analysis of Young Workers", *Applied Economics Letters*, vol. 18, s. 823–828.



Neumark, D. och Wascher, W. W. (2008), *Minimum Wages*, MIT Press, Cambridge, MA, och London.

Orme, C.D. (1996), "The Initial Conditions Problem and Two-step Estimation in Discrete Panel Data Models", Discussion Paper No. 9633, University of Manchester.

Rosen, S. (1972), "Learning and Experience in the Labor Market", *Journal of Human Resources*, vol. 7, s. 326–342.

Skedinger, P. (2005), "Hur höga är minimilönerna?", Rapport 2005:18, IFAU, Uppsala,

Skedinger, P. (2006), "Minimum Wages and Employment in Swedish Hotels and Restaurants", *Labour Economics*, vol. 13, s. 259–290.

Skedinger, P. (2008), *En exkluderande arbetsmarknadsmodell?*, Underlagsrapport nr 24 till Globaliseringsrådet, Utbildningsdepartementet, Stockholm.

Skedinger, P. (2012), "Minimilöner i tjänstesektorn", i Jordahl, H. (red.), *Den svenska tjänstesektorn*, Studentlitteratur, Lund.

Skedinger, P. (2014), "Employment Effects of Union-bargained Minimum Wages: Evidence from Sweden's Retail Sector", under utgivning i *International Journal of Manpower*.

Smith, R. E. och Vavrichek, B. (1992), "The Wage Mobility of Minimum Wage Workers", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 46, s. 82–88.

Sousa-Poza, A. (2004), "Is the Swiss Labor Market Segmented? An Analysis Using Alternative Approaches", *Labour*, vol. 18, s. 131–161.

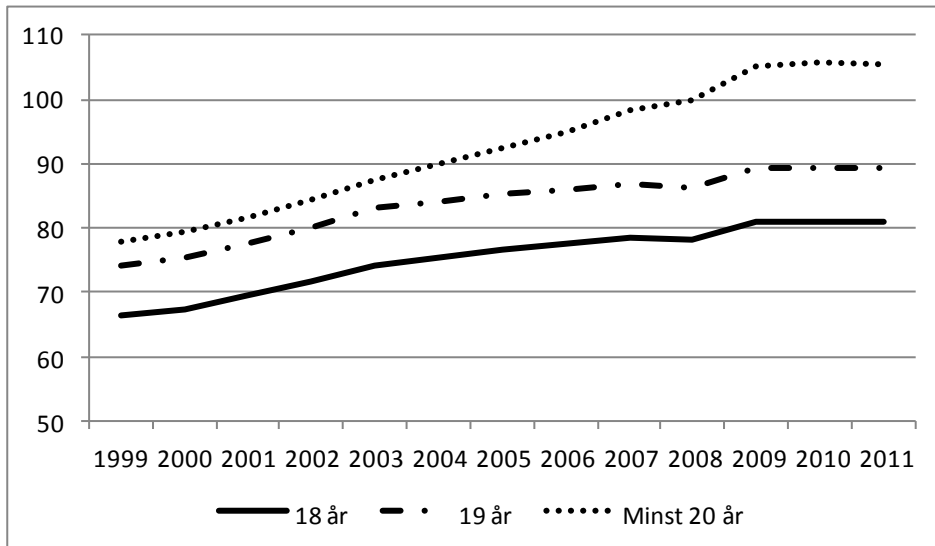
Stewart, M. B. och Swaffield, J. K. (1999), "Low Pay Dynamics and Transition Probabilities", *Economica*, vol. 66, s. 23–42.

Vieira, J. A. C. (2005), "Low-Wage Mobility in the Portuguese Labour Market", *Portuguese Economic Journal*, vol. 4, s. 1–14.

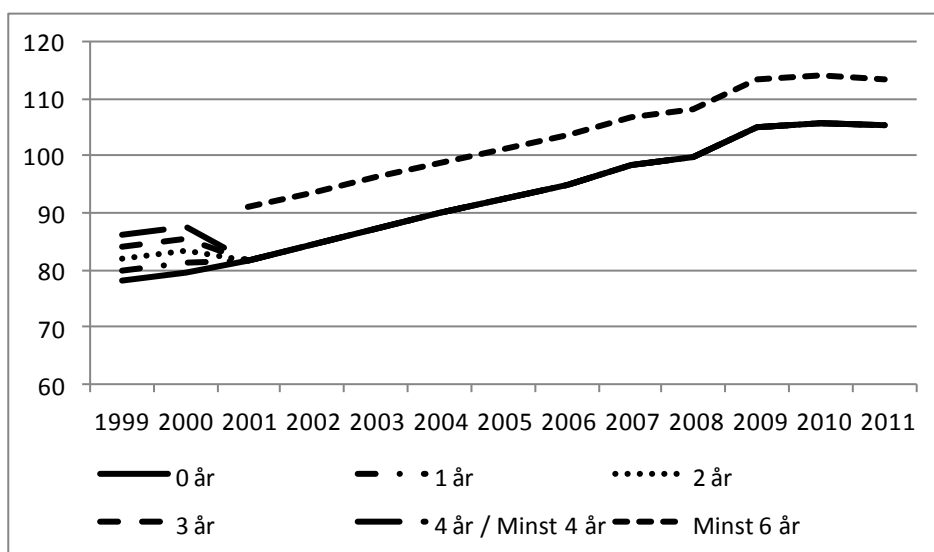
Wooldridge, J. M. (2005), "Simple Solutions to the Initial Conditions Problem in Dynamic, Nonlinear Panel Data Models with Unobserved Heterogeneity", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 20, s. 39–54.

**Figur 1. Reala minimilöner för arbetare i okvalificerade yrken. Hotell- och restaurangavtalet, 1999–2011. Kronor per timme**

a) Anställda utan erfarenhet, efter ålder



b) Minst 20-åriga anställda, efter erfarenhet



Not: Minimilönerna är deflaterade med KPI och uttrycks i 2011 års priser. Erfarenhet avser tidigare anställning i branschen.

**Figur 2. Reala minimilöner för arbetare. Detaljhandelsavtalet, 1999–2011. Kronor per timme**

a) Anställda utan erfarenhet, efter ålder

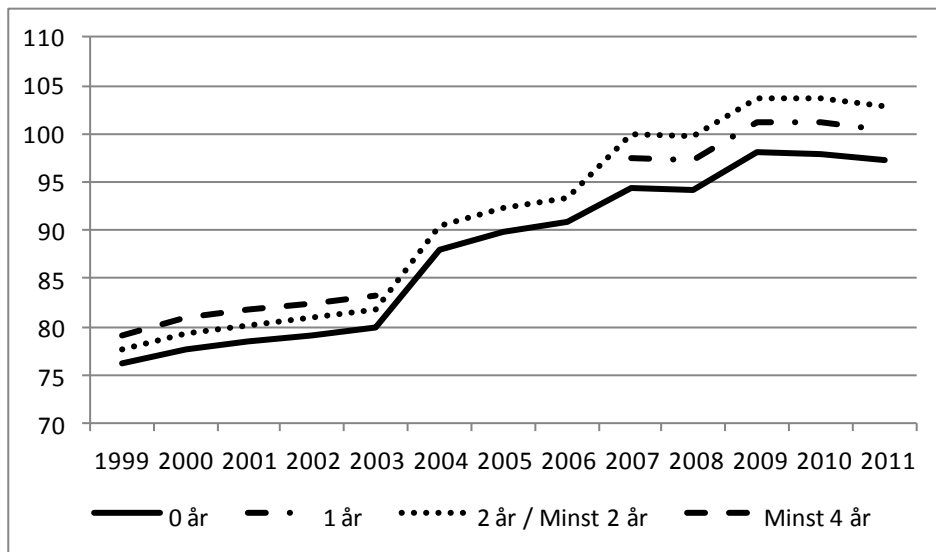


b) Minst 19-åriga anställda, efter erfarenhet



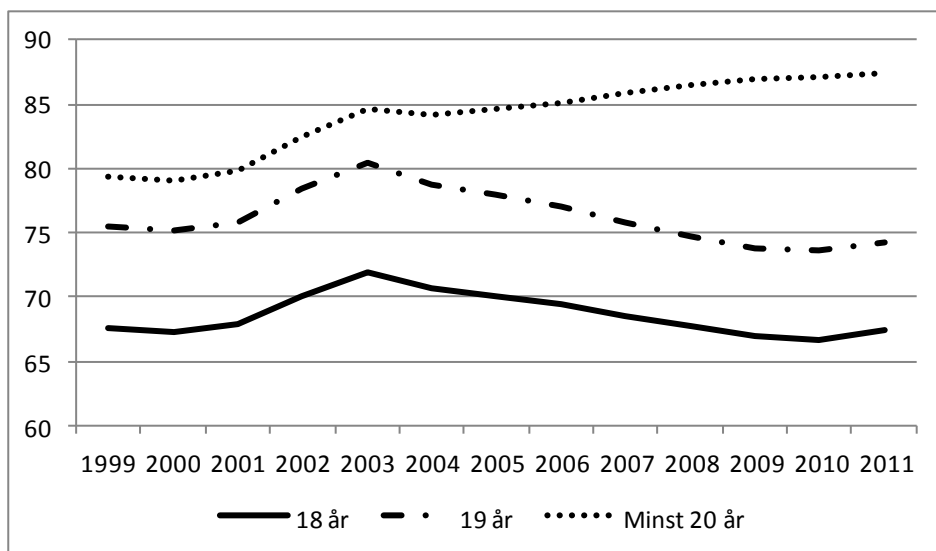
Not: Se not till Figur 1.

**Figur 3. Reala minimilöner för minst 18-åriga arbetare i okvalificerade yrken. Teknikavtalet, 1999–2011, efter erfarenhet. Kronor per timme**



Not: Erfarenhet avser tidigare anställning i företaget. Se även not till Figur 1.

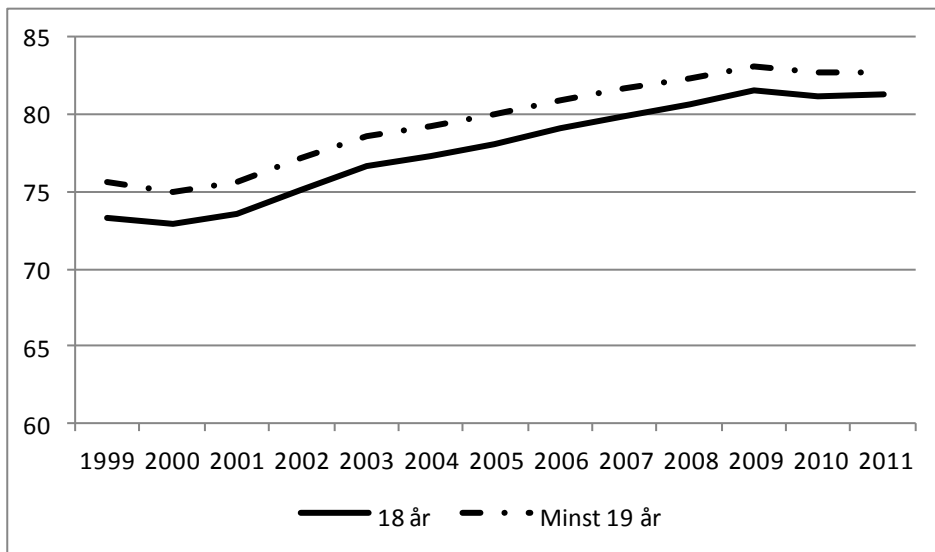
**Figur 4. Minimilönebett i Hotell- och restaurangavtalet, 1999–2011, efter ålder. Procent**



Not: Minimilönebett = (Minimilön / Medianlön) x 100. Minimilönen avser anställda utan erfarenhet och i okvalificerade yrken. Medianlönen avser vanligen utbetalad lön (utan ersättning för övertid och obekvämt arbetstid, bonusar och särskilda förmåner) och är beräknad för samtliga arbetare i branschen i åldrarna 30–55.

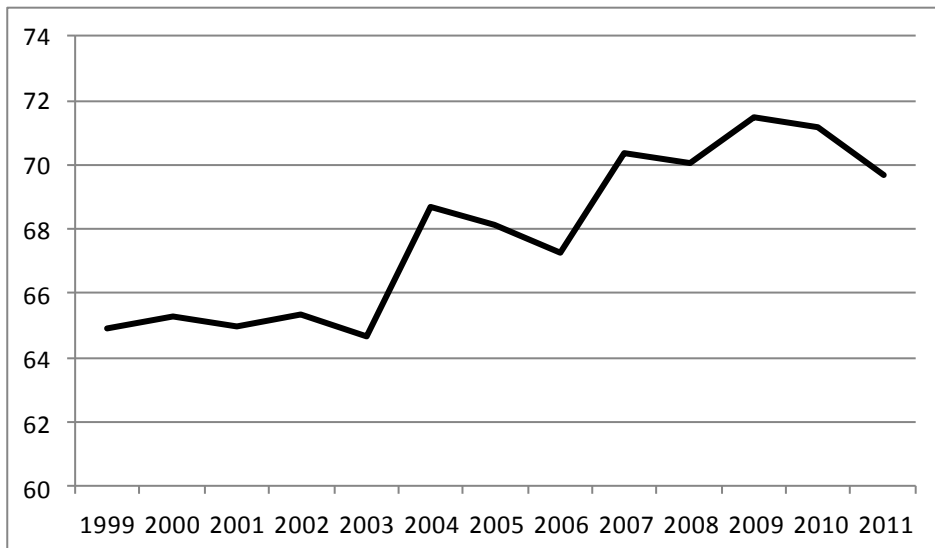
**Figur 5. Minimilönebrett för arbetare i Detaljhandelsavtalet, 1999–2011, efter ålder.**

**Procent**



Not: Se not till Figur 4.

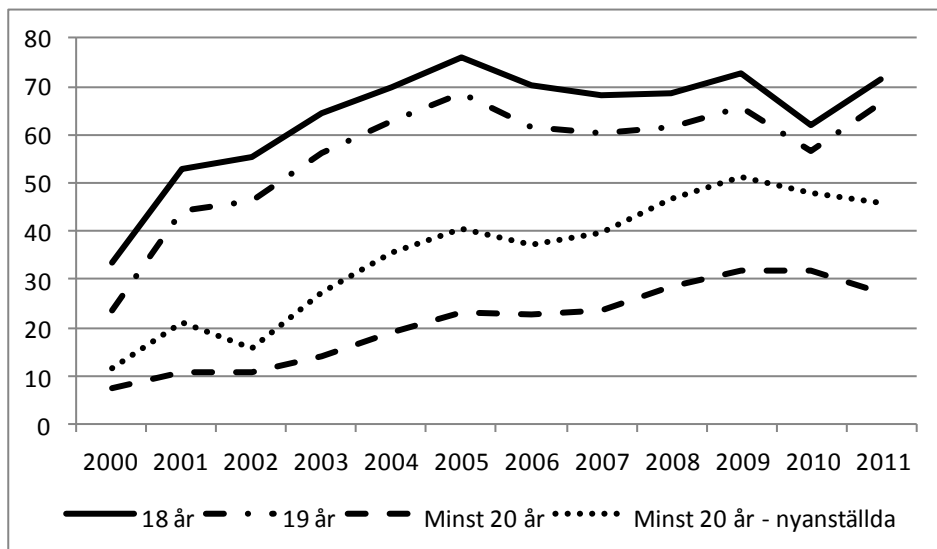
**Figur 6. Minimilönebrett för minst 18-åriga arbetare utan erfarenhet, i okvalificerade yrken. Teknikavtalet, 1999–2011. Procent**



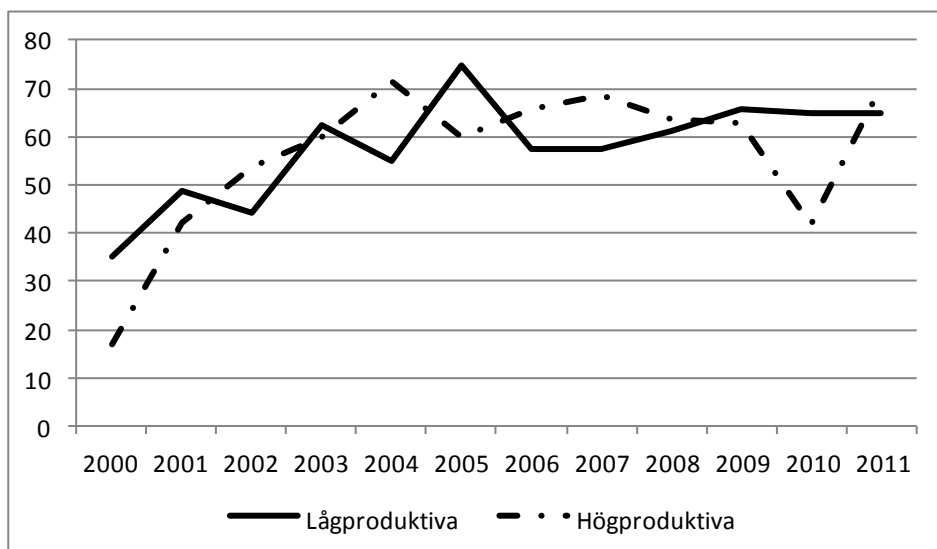
Not: Se not till Figur 4.

**Figur 7. Andel anställda på eller nära den minimilön som avser arbetare utan erfarenhet och i okvalificerade yrken. Hotell- och restaurangavtalet, 2000–11. Procent**

a) Efter ålder



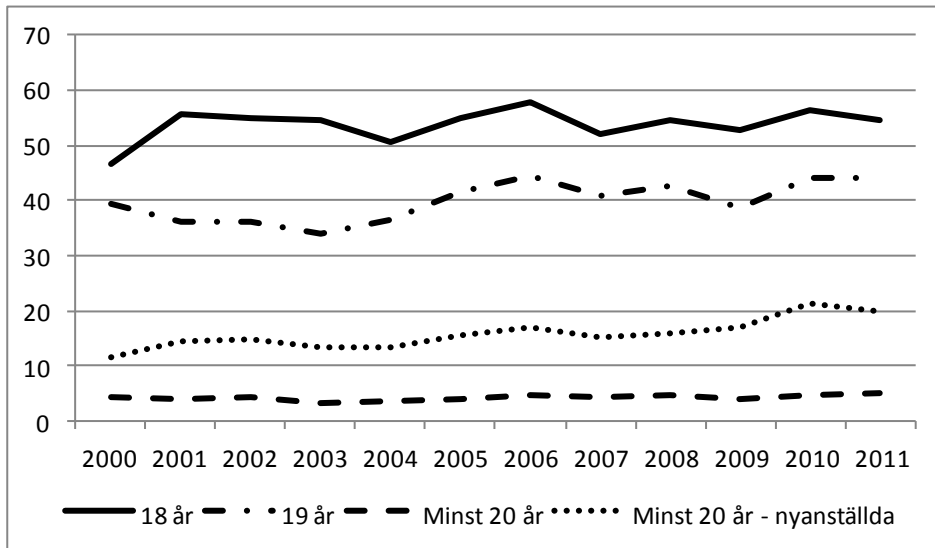
b) 19-åringar, efter arbetsproduktivitet i företaget



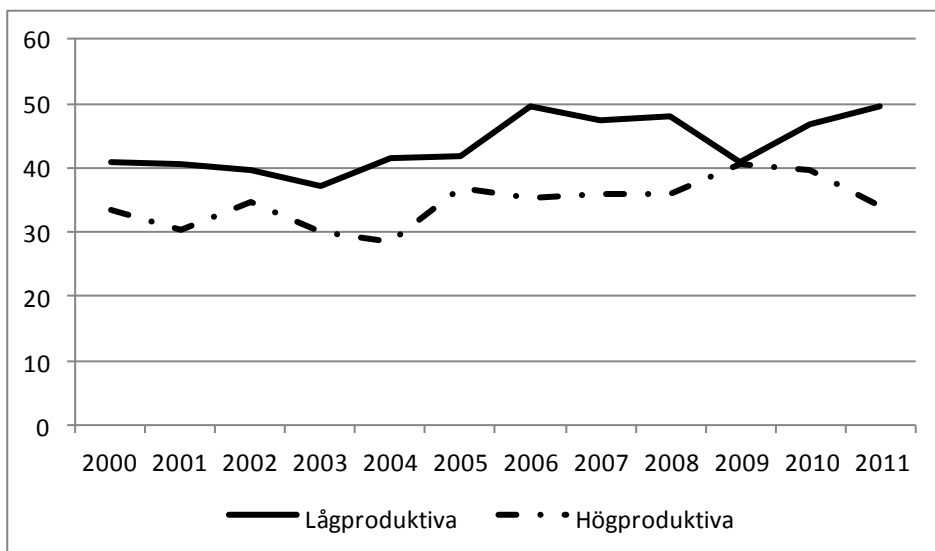
Not: Närhet till minimilönen definieras som vanligen utbetalad lön (se not till Figur 4) som är minst lika hög som minimilönen, men som inte överskrider denna med mer än 1 procent. Andelarna beräknas utifrån det totala antalet arbetare inom respektive åldersgrupp. Nyanställda definieras som individer utan tidigare anställning i företaget eller branschen. Med låg- och högproduktiva företag avses företag vars förädlingsvärde per anställd underskrider respektive överskrider medianen i branschen för varje år. Endast individer i företag vars redovisningsår är lika med kalenderåret ingår i panel b.

**Figur 8. Andel anställda på eller nära den minimilönen som avser anställda utan erfarenhet. Detaljhandelsavtalet, 2000–11. Procent**

a) Efter ålder

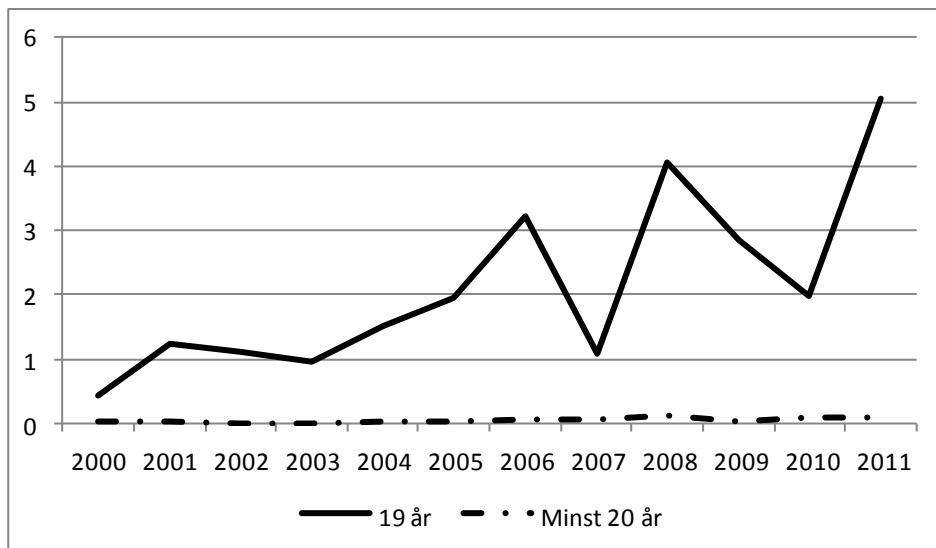


b) 19-åringar, efter arbetsproduktivitet i företaget



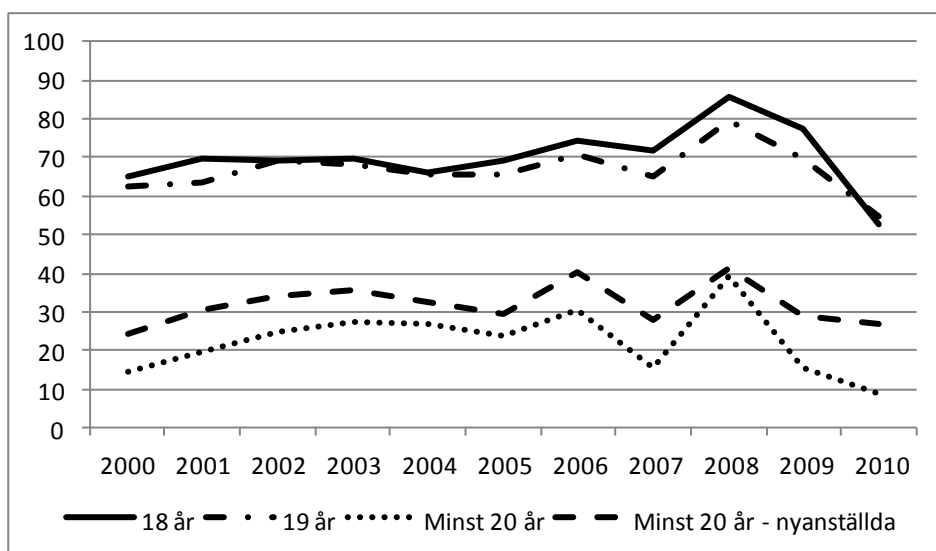
Not: Se not till Figur 7.

**Figur 9. Andel anställda på eller nära den minimilönen som avser minst 18-åriga arbetare utan erfarenhet och i okvalificerade yrken. Teknikavtalet, 2000–11, efter ålder. Procent**



Not: Se not Till Figur 7.

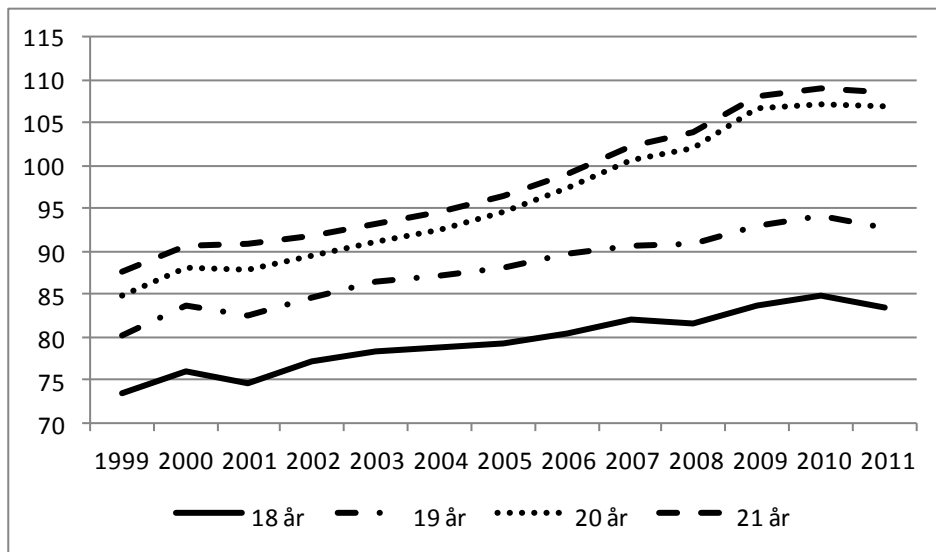
**Figur 10. Andel anställda med lön mellan innevarande och påföljande års minimilön vid fortsatt anställning i branschen, efter ålder, Detaljhandelsavtalet, 2000–10. Procent**



Not: Den anställde har en real lön år  $t$  som understiger den reala minimilön år  $t+1$  som är tillämplig om denne är fortsatt anställd i branschen, samtidigt som lönen år  $t$  är minst lika hög som minimilönen i samma period. För lönebegrepp, se not till Figur 4.

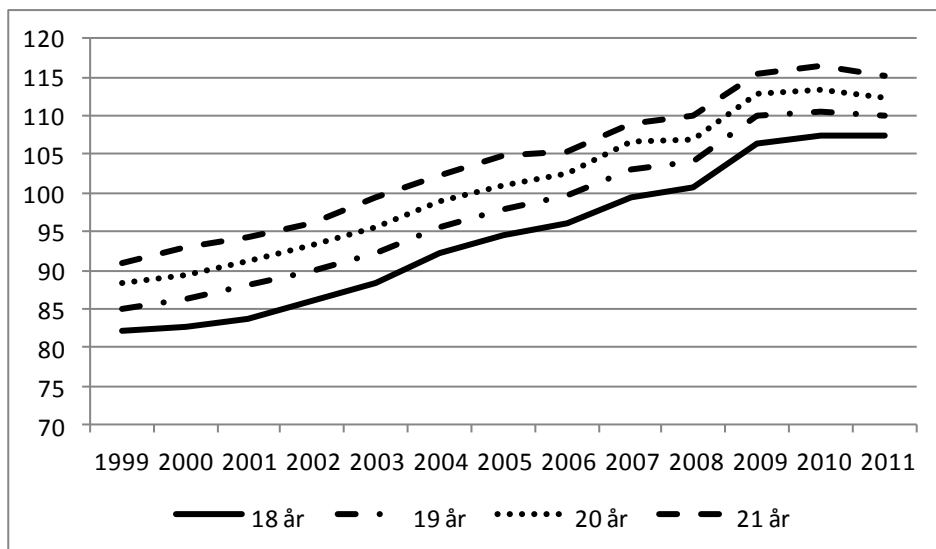


**Figur 11. Reala löner för arbetare. Hotell- och restaurangavtalet, 1999–2011, efter ålder. Kronor per timme**



Not: Lönen avser vanligen utbetalad lön (se not till Figur 4).

**Figur 12. Reala löner för arbetare. Detaljhandelsavtalet, 1999–2011, efter ålder. Kronor per timme**



Not: Lönen avser vanligen utbetalad lön (se not till Figur 4).

**Tabell 1. Reala löneökningar för fortsatt anställda arbetare, efter initial position i lönefördelningen och avtal, 2000-11. Procent**

År	Hotell- och restaurangavtalet, minst 20 år		Detaljhandelsavtalet, minst 19 år	
	Lön nära minimilön	Högre lön	Lön nära minimilön	Högre lön
2000	6,0	3,5	8,1	4,3
2001	6,3	2,2	8,1	2,9
2002	5,3	2,3	9,1	3,3
2003	5,7	2,5	8,5	3,7
2004	4,3	3,0	8,0	4,1
2005	3,9	3,1	7,2	3,9
2006	4,2	2,9	6,4	2,9
2007	4,9	3,1	7,3	3,5
2008	2,8	1,7	5,7	1,9
2009	6,1	4,9	9,5	6,0
2010	1,6	1,3	4,6	2,5
2011	0,8	0,5	2,9	0,3
Genomsnitt	4,3	2,6	7,1	3,3

Not: Minimilönerna avser minst 20-åriga arbetare utan erfarenhet och i okvalificerade yrken i Hotell- och restaurangavtalet och minst 19-åriga arbetare utan erfarenhet i Detaljhandelsavtalet. Löneökningen avser fortsatt anställda i samma bransch under två påföljande år och beräknas som  $\log w_t - \log w_{t-1}$ , där  $w$  är reallönen. För lönebegrepp och definition av närhet till minimilön, se not till Figur 4 respektive Figur 7.

**Tabell 2. Lönedynamik bland lågavlönade arbetare, efter avtalsområde, 2000–11. Position i lönedecil år  $t$ , betingat på position i 1:a lönedecilen år  $t-1$ . Procent**

Decil, $t$	Hotell- o. rest.	Detaljhandel	Teknik
1	36,4	32,5	67,9
2	42,9	51,6	17,5
3	3,4	11,6	5,1
4	6,0	1,4	3,8
5	6,1	0,6	2,3
6	3,3	0,5	1,4
7	1,0	0,8	0,7
8	0,3	0,4	0,4
9	0,3	0,3	0,6
10	0,2	0,3	0,3
Antal obs., $t$	10.003	32.902	53.078
Antal obs., $t-1$	29.267	66.234	90.669
Andel i data, $t$	34,2	49,7	58,5

**Tabell 3. Bestämningfaktorer för löneökningar på individnivå för arbetare i Hotell- och restaurangavtalet. Beroende variabel:  $\Delta \log w = \log w_t - \log w_{t-1}$**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Individspecifika variabler:</i>					
Lönegap	0,6653*** (0,0426)	0,7031*** (0,0379)	0,7036*** (0,0407)	0,7158*** (0,0448)	0,7087*** (0,0396)
Kön (Man = 1)	0,0032*** (0,0007)	0,0032*** (0,0006)	0,0029*** (0,0006)	0,0031*** (0,0006)	
Erfarenhet	-0,0002 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	-0,0000 (0,0001)	0,0000 (0,0001)	0,0025*** (0,0006)
$\Delta \log$ Arbetstimmar	0,0022*** (0,0005)	0,0022*** (0,0005)	0,0022*** (0,0005)	0,0021*** (0,0005)	-0,0000 (0,0005)
Ålder 20–21	-0,0073*** (0,0018)	-0,0066*** (0,0016)	-0,0063*** (0,0017)	-0,0066*** (0,0017)	-0,0012 (0,0017)
Ålder 22–25	-0,0105*** (0,0029)	-0,0088*** (0,0028)	-0,0087*** (0,0029)	-0,0089*** (0,0029)	0,0129*** (0,0024)
Ålder 26–35	-0,0126*** (0,0033)	-0,0110*** (0,0031)	-0,0106*** (0,0033)	-0,0108*** (0,0033)	0,0234*** (0,0032)
Ålder 36–45	-0,0164*** (0,0033)	-0,0146*** (0,0032)	-0,0142*** (0,0035)	-0,0144*** (0,0036)	0,0234*** (0,0039)
Ålder 46–55	-0,0185*** (0,0031)	-0,0168*** (0,0030)	-0,0163*** (0,0034)	-0,0163*** (0,0034)	0,0198*** (0,0041)
Ålder 56–64	-0,0194*** (0,0031)	-0,0178*** (0,0030)	-0,0171*** (0,0034)	-0,0172*** (0,0035)	0,0119*** (0,0045)
Lönedecil 2 (t-1)	-0,0271*** (0,0055)	-0,0256*** (0,0050)	-0,0259*** (0,0053)	-0,0252*** (0,0056)	-0,0321*** (0,0054)
Lönedecil 3 (t-1)	-0,0022 (0,0061)	-0,0048 (0,0054)	-0,0058 (0,0056)	-0,0057 (0,0057)	-0,0274*** (0,0066)
Lönedecil 4 (t-1)	-0,0131*** (0,0048)	-0,0158*** (0,0044)	-0,0161*** (0,0047)	-0,0152*** (0,0052)	-0,0447*** (0,0070)
Lönedecil 5 (t-1)	-0,0082 (0,0061)	-0,0141*** (0,0052)	-0,0144*** (0,0054)	-0,0138*** (0,0057)	-0,0569*** (0,0075)
Lönedecil 6 (t-1)	-0,0094 (0,0069)	-0,0156*** (0,0058)	-0,0161*** (0,0060)	-0,0162*** (0,0061)	-0,0771*** (0,0068)
Lönedecil 7 (t-1)	-0,0093 (0,0070)	-0,0164*** (0,0059)	-0,0168*** (0,0060)	-0,0170*** (0,0062)	-0,0944*** (0,0070)
Lönedecil 8 (t-1)	-0,0116* (0,0069)	-0,0189*** (0,0058)	-0,0194*** (0,0060)	-0,0199*** (0,0061)	-0,1157*** (0,0070)
Lönedecil 9 (t-1)	-0,0144** (0,0071)	-0,0219*** (0,0060)	-0,0225*** (0,0061)	-0,0234*** (0,0063)	-0,1447*** (0,0075)
Lönedecil 10 (t-1)	-0,0263*** (0,0068)	-0,0338*** (0,0057)	-0,0342*** (0,0058)	-0,0358*** (0,0060)	-0,1962*** (0,0093)
<i>Företagsspecifika variabler:</i>					
$\Delta \log$ Produktivitet			0,0027* (0,0016)	0,0022 (0,0018)	0,0023 (0,0015)
Log Antal anställda			-0,0012*** (0,0004)	-0,0062** (0,0025)	-0,0009 (0,0022)
<i>Fixa effekter:</i>					
Företag	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Anställningsepisod	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
R <sup>2</sup>	0,3333	0,3514	0,3553	0,3403	0,2312
Antal obs.	120.033	120.033	116.858	116.858	116.858

Not: Skattningsperioden är 2000–11. Alla regressioner innehåller en konstant och dummyvariabler för år (11 st). För definition av variabeln Lönegap, se ekvation (5). Erfarenhet definieras som antalet anställningsår i företaget. Produktiviteten beräknas som förädlingsvärdet per anställd. I kolumn (1) är beroende variabeln och lönegapet uttryckta i nominella termer, i övriga kolumner är de reala. Standardfelen, vilka anges inom parentes, är robusta för heteroskedasticitet och är klustrade på företagsnivå: \*\*\* =  $p < 0,01$ , \*\* =  $p < 0,05$  och \* =  $p < 0,1$ .

**Tabell 4. Bestämningsfaktorer för löneökningar på individnivå för arbetare i Detaljhandelsavtalet. Beroende variabel:  $\Delta \log w = \log w_t - \log w_{t-1}$**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Individspecifika variabler:</i>					
Lönegap	0,2641*** (0,0145)	0,2827** (0,0158)	0,2840*** (0,0179)	0,2926*** (0,0165)	0,4334*** (0,0279)
Kön (Man = 1)	0,0061*** (0,0010)	0,0061*** (0,0010)	0,0063*** (0,0012)	0,0058*** (0,0005)	
Erfarenhet	-0,0001 (0,0002)	-0,0001 (0,0002)	-0,0002 (0,0002)	0,0001 (0,0002)	0,0015 (0,0011)
$\Delta \log$ Arbetstimmar	0,0041*** (0,0005)	0,0041*** (0,0005)	0,0039** (0,0006)	0,0037*** (0,0005)	0,0004 (0,0005)
Ålder 20–21	-0,0003 (0,0010)	0,0003 (0,0009)	0,0010 (0,0009)	0,0008 (0,0009)	0,0011 (0,0013)
Ålder 22–25	0,0004 (0,0011)	0,0011 (0,0011)	0,0016 (0,0010)	0,0016 (0,0011)	0,0065*** (0,0020)
Ålder 26–35	0,0004 (0,0012)	0,0010 (0,0012)	0,0016 (0,0012)	0,0024* (0,0013)	0,0113*** (0,0024)
Ålder 36–45	-0,0006 (0,0013)	-0,0001 (0,0013)	0,0006 (0,0012)	0,0021 (0,0014)	0,0121*** (0,0025)
Ålder 46–55	-0,0026** (0,0013)	-0,0021 (0,0013)	-0,0013 (0,0013)	0,0004 (0,0014)	0,0104*** (0,0024)
Ålder 56–64	-0,0046*** (0,0013)	-0,0042*** (0,0013)	-0,0033** (0,0013)	-0,0015 (0,0015)	0,0066*** (0,0024)
Lönedecil 2 (t-1)	0,0037*** (0,0010)	0,0037*** (0,0010)	0,0036*** (0,0012)	0,0038*** (0,0011)	-0,0092*** (0,0015)
Lönedecil 3 (t-1)	0,0064*** (0,0014)	0,0050*** (0,0015)	0,0055*** (0,0016)	0,0051*** (0,0014)	0,0132*** (0,0019)
Lönedecil 4 (t-1)	-0,0180*** (0,0015)	-0,0196*** (0,0015)	-0,0192*** (0,0018)	-0,0190*** (0,0017)	-0,0465*** (0,0024)
Lönedecil 5 (t-1)	-0,0201*** (0,0019)	-0,0220*** (0,0020)	-0,0219*** (0,0022)	-0,0220*** (0,0020)	-0,0517*** (0,0026)
Lönedecil 6 (t-1)	-0,0194*** (0,0022)	-0,0220*** (0,0021)	-0,0219*** (0,0024)	-0,0226*** (0,0023)	-0,0607*** (0,0034)
Lönedecil 7 (t-1)	-0,0181*** (0,0022)	-0,0214*** (0,0022)	-0,0213*** (0,0024)	-0,0231*** (0,0027)	-0,0772*** (0,0037)
Lönedecil 8 (t-1)	-0,0226*** (0,0026)	-0,0259*** (0,0025)	-0,0258*** (0,0027)	-0,0278*** (0,0030)	-0,1008*** (0,0044)
Lönedecil 9 (t-1)	-0,0276*** (0,0027)	-0,0309*** (0,0026)	-0,0309*** (0,0027)	-0,0355*** (0,0031)	-0,1363*** (0,0044)
Lönedecil 10 (t-1)	-0,0410*** (0,0035)	-0,0443*** (0,0034)	-0,0446*** (0,0035)	-0,0517*** (0,0044)	-0,1960*** (0,0072)
<i>Företagsspecifika variabler:</i>					
$\Delta \log$ Produktivitet			-0,0002 (0,0011)	-0,0008 (0,0010)	-0,0002 (0,0009)
Log Antal anställda			0,0004 (0,0005)	-0,0054** (0,0022)	0,0001 (0,0027)
<i>Fixa effekter:</i>					
Företag	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Anställningsepisod	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
R <sup>2</sup>	0,1746	0,2198	0,2193	0,2014	0,1389
Antal obs.	408.286	408.286	351.075	351.075	351.075

Not: Se not till Tabell 3.

**Tabell 5. Bestämningsfaktorer för löneökningar på individnivå för arbetare i Teknikavtalet. Beroende variabel:  $\Delta \log w = \log w_t - \log w_{t-1}$**

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Individspecifika variabler:</i>				
Kön (Man = 1)	0,0055*** (0,0020)	0,0065*** (0,0012)	0,0073*** (0,0007)	
Erfarenhet	-0,0002 (0,0004)	-0,0003 (0,0003)	-0,0007* (0,0003)	0,0015 (0,0015)
$\Delta \log$ Arbetstimmar	-0,2954*** (0,0490)	-0,3082*** (0,0537)	-0,2996*** (0,0536)	-0,3542*** (0,0621)
Ålder 20–21	-0,0811*** (0,0280)	-0,0820*** (0,0297)	-0,0790*** (0,0298)	-0,0719** (0,0323)
Ålder 22–25	-0,1032*** (0,0262)	-0,1032*** (0,0276)	-0,0950*** (0,0283)	-0,0710** (0,0302)
Ålder 26–35	-0,1145*** (0,0258)	-0,1128*** (0,0266)	-0,0998*** (0,0278)	-0,0629** (0,0291)
Ålder 36–45	-0,1191*** (0,0259)	-0,1166*** (0,0263)	-0,1022*** (0,0278)	-0,0622** (0,0293)
Ålder 46–55	-0,1235*** (0,0261)	-0,1207*** (0,0263)	-0,1058*** (0,0279)	-0,0636** (0,0294)
Ålder 56–64	-0,1282*** (0,0262)	-0,1252*** (0,0263)	-0,1107*** (0,0279)	-0,0677** (0,0297)
Lönedecil 2 (t–1)	-0,0209*** (0,0043)	-0,0192*** (0,0024)	-0,0240*** (0,0026)	-0,0458*** (0,0044)
Lönedecil 3 (t–1)	-0,0289*** (0,0063)	-0,0265*** (0,0032)	-0,0350*** (0,0035)	-0,0737*** (0,0061)
Lönedecil 4 (t–1)	-0,0344*** (0,0085)	-0,0309*** (0,0037)	-0,0426*** (0,0040)	-0,0941*** (0,0070)
Lönedecil 5 (t–1)	-0,0323*** (0,0065)	-0,0325*** (0,0036)	-0,0477*** (0,0041)	-0,1098*** (0,0076)
Lönedecil 6 (t–1)	-0,0329*** (0,0061)	-0,0344*** (0,0037)	-0,0533*** (0,0045)	-0,1256*** (0,0080)
Lönedecil 7 (t–1)	-0,0337*** (0,0053)	-0,0375*** (0,0039)	-0,0594*** (0,0050)	-0,1419*** (0,0084)
Lönedecil 8 (t–1)	-0,0349*** (0,0053)	-0,0392*** (0,0040)	-0,0633*** (0,0048)	-0,1577*** (0,0087)
Lönedecil 9 (t–1)	-0,0394*** (0,0058)	-0,0439*** (0,0042)	-0,0703*** (0,0047)	-0,1832*** (0,0093)
Lönedecil 10 (t–1)	-0,0567*** (0,0066)	-0,0618*** (0,0052)	-0,0919*** (0,0046)	-0,2307*** (0,0114)
<i>Företagsspecifika variabler:</i>				
$\Delta \log$ Produktivitet		0,0029 (0,0029)	0,0029 (0,0025)	0,0009 (0,0024)
Log Antal anställda		0,0052*** (0,0016)	0,0060** (0,0030)	0,0134*** (0,0024)
<i>Fixa effekter:</i>				
Företag	Nej	Nej	Ja	Ja
Anställningsepisod	Nej	Nej	Nej	Ja
R <sup>2</sup>	0,2113	0,2337	0,2217	0,1521
Antal obs.	730.397	635.785	635.785	635.785

Not: Den beroende variabeln är uttryckt i reala termer. Se även not till Tabell 3.

**Tabell 6. Robusthetstester avseende Lönegap. Arbetare i Hotell- och restaurangavtalet och Detaljhandelsavtalet. Beroende variabel:  $\Delta \log w = \log w_t - \log w_{t-1}$**

	(1) Hotell- o. rest.	(2) Hotell- o. rest.	(3) Detalj- handel	(4) Detalj- handel
<i>Urval:</i>				
Lönegap > 0 något år	0,7948*** [43.118]	0,7837*** [43.118]	0,3584*** [150.306]	0,5004*** [150.306]
Nyanställda	0,7902*** [39.122]		0,1982*** [74.005]	
Köks- och restaurangbiträden	0,7896*** [60.826]	0,7843*** [60.826]		
Butiksavtalet			0,3048*** [247.274]	0,4428*** [247.274]
<i>Fixa effekter:</i>				
Företag	Ja	Ja	Ja	Ja
Anställningsepisod	Nej	Ja	Nej	Ja

Not: Specifikationerna (1) och (3) motsvarar kolumn 4 i Tabell 3–4 och specifikationerna (2) och (4) motsvarar kolumn 5 i samma tabeller. Nyanställda avser individer som hade sin första anställning i branschen föregående år. Antalet observationer inom hakparentes. Se även not till Tabell 3.

## Appendix

**Tabell A.1. Deskriptiv statistik, efter avtalsområde. Medelvärden och standardavvikelser (inom parentes)**

	(1) Hotell- o. rest.	(2) Detalj- handel	(3) Teknik
<i>Beroende variabel:</i>			
Löneökning	0,0361 (0,0574)	0,0326 (0,0519)	0,0227 (0,0705)
<i>Individspecifika förkl. variabler:</i>			
Lönegap	0,0138 (0,0347)	0,0092 (0,0219)	0,0000 (0,0011)
Kön (Man = 1)	0,3635 (0,4810)	0,4320 (0,4954)	0,8163 (0,3872)
Erfarenhet	2,6260 (2,3028)	3,7149 (3,1551)	5,9731 (4,0739)
$\Delta$ log Arbetstimmar	0,0224 (0,8475)	0,0201 (0,4767)	-0,0004 (0,0813)
Ålder 20–21	0,1137 (0,3175)	0,0720 (0,2584)	0,0166 (0,1279)
Ålder 22–25	0,1778 (0,3823)	0,1789 (0,3832)	0,0625 (0,2421)
Ålder 26–35	0,1902 (0,3925)	0,2985 (0,4576)	0,2429 (0,4288)
Ålder 36–45	0,0719 (0,2583)	0,2079 (0,4058)	0,3057 (0,4607)
Ålder 46–55	0,1302 (0,3365)	0,1317 (0,3381)	0,2385 (0,4262)
Ålder 56–64	0,0719 (0,2583)	0,0870 (0,2819)	0,1316 (0,3380)
Lönedecil 2 (t-1)	0,1282 (0,3343)	0,0727 (0,2597)	0,0897 (0,2858)
Lönedecil 3 (t-1)	0,0300 (0,1707)	0,0959 (0,2945)	0,0959 (0,2945)
Lönedecil 4 (t-1)	0,0658 (0,2479)	0,0995 (0,2993)	0,0983 (0,2978)
Lönedecil 5 (t-1)	0,1033 (0,3043)	0,0826 (0,2752)	0,1010 (0,3014)
Lönedecil 6 (t-1)	0,1076 (0,3099)	0,1145 (0,3184)	0,1029 (0,3038)
Lönedecil 7 (t-1)	0,1245 (0,3301)	0,1144 (0,3183)	0,1057 (0,3074)
Lönedecil 8 (t-1)	0,1136 (0,3173)	0,1205 (0,3255)	0,1088 (0,3114)
Lönedecil 9 (t-1)	0,1284 (0,3345)	0,1244 (0,3301)	0,1098 (0,3127)
Lönedecil 10 (t-1)	0,1197 (0,3247)	0,1181 (0,3227)	0,1098 (0,3127)
<i>Företagsspecifika förkl. variabler:</i>			
$\Delta$ log Produktivitet	0,0043 (0,2095)	0,0174 (0,2866)	-0,0177 (0,5995)
Log Antal anställda	6,7650 (1,4561)	6,6020 (1,2694)	7,5335 (1,4913)
Antal obs.	120.033	408.286	730.397