

Personalliggares effekter på lönerapporteringen i restaurang- och frisörbranschen

Sven-Olov Daunfeldt, Anton Gidehag och Niklas Rudholm

År 2007 infördes kravet på personalliggare i restaurang- och frisörbranschen. Syftet var att reducera mängden svartarbete och att öka de inrapporterade lönerna. Skatteverket har i en tidigare utvärdering indikerat att kravet på personalliggare ökade de rapporterade lönesummorna, vilket de tolkade som att reformen på ett framgångsrikt sätt bidrog till att skapa fler vita jobb och att göra svarta inkomster vita. Resultatet har motiverat de politiska beslutsfattarna att utvidga kravet på personalliggare till att även omfatta företag inom bygg- och tvätteribranschen. I denna rapport visar vi att Skatteverkets utvärdering har ett flertal brister som innebär att deras effektskattningar är förknippade med stor osäkerhet. I syfte att undersöka hur kravet på personalliggare påverkar företagens inrapporterade lönesummor genomför vi istället en kontrafaktisk effektutvärdering. Detta innebär att vi i ett första steg identifierar ett antal kontrollbranscher som haft liknande utveckling av de inrapporterade lönesummorna som restaurang- och frisörbranschen under åren före reformen, och med vilka de behandlade branschernas löneutveckling sedan jämförs. Genom att skatta en så kallad *difference-in-difference* modell jämför vi hur lönesumman per anställd har förändrats bland företag inom behandlings- och kontrollbranscherna, före och efter reformens införande. Vi finner ingen statistiskt säkerställd effekt av personalliggarna på lönerapporteringen under de två första åren efter att de infördes. Kravet på personalliggare verkar därmed inte ha bidragit till att öka lönerapporteringen, vilket indikerar att resultaten från Skatteverkets tidigare utredning har varit missvisande. Slutsatsen är att kravet på personalliggare inte kan motivera de kostnader som är förknippade med införandet av systemet.

OM FÖRFATTARNA

Denna rapport om personalliggares effekter på lönerapporteringen i restaurang- och frisörbranschen är författad av professor Sven-Olov Daunfeldt, ekonomie magister Anton Gidehag och professor Niklas Rudholm. Rapporten är utförd på uppdrag av Svenskt Näringsliv. Alla i forskargruppen är anställda vid Handelns forskningsinstitut (HFI) och har tillsammans publicerat över 80 stycken internationella vetenskapliga artiklar, samt ett stort antal populärvetenskapliga rapporter.

Sven-Olov Daunfeldt är forskningschef vid Handelns forskningsinstitut (HFI) och professor i nationalekonomi vid Högskolan Dalarna. Sven-Olov disputerade år 2001 vid Umeå universitet och är idag en av de ledande forskarna i Sverige när det gäller studier av handelns betydelse för samhällsekonomin. Han har bland annat studerat nyetableringar inom detaljhandeln, strukturomvandlingen inom dagligvaruhandeln, effekter av trängselskatter på detaljhandeln i Stockholms innerstad, jobbskapande inom handelsbranscherna, effekter av produktmärkningar inom dagligvaruhandeln, samt IKEAs betydelse för den regionala utvecklingen. Under senare tid har Sven-Olovs forskning framförallt varit inriktad mot studier av villkoren för företagande och bland annat berört effekterna av innovationsstöd till små och medelstora företag, de snabbväxande företagens betydelse över tid, samt deras bidrag för att bryta utanförskapet i ekonomin. Hans forskning är publicerad i vetenskapliga tidskrifter såsom *Journal of Population Economics*, *Oxford Economic Papers*, *Small Business Economics* och *Industrial and Corporate Change*.

Anton Gidehag är doktorand i nationalekonomi vid Handelns forskningsinstitut och Örebro Universitet. Anton har en masterexamen i nationalekonomi från Uppsala Universitet och en kandidatexamen i nationalekonomi från Stockholms Universitet. Antons kommande avhandling kommer att studera villkor och förutsättningar för företagstillväxt.

Niklas Rudholm är forskare vid Handelns forskningsinstitut och professor i nationalekonomi vid Högskolan Dalarna. Niklas disputerade 2001 vid Umeå universitet med en avhandling som handlade om konkurrensen på den svenska läkemedelsmarknaden. Hans forskning har därefter främst rört konkurrensfrågor, samt regional utveckling. Några frågeställningar som Niklas studerat är hur el- och läkemedelsmarknadernas omregleringar under 1990- och 2000-talet påverkade priser och beteenden hos olika marknadsaktörer, samt under vilka förutsättningar stora handelsetableringar kan vara en regional tillväxtmotor. Under senare tid har Niklas forskning även handlat om att utveckla nya metoder för statistisk inferens i syntetiska matchingsmodeller. Niklas vetenskapliga artiklar är publicerade i tidskrifter som *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *Journal of Industrial Economics*, *Journal of Health Economics* och *Economics Letters*.

Handelns forskningsinstitut är en stiftelse som innefattar forskningsverksamheten vid HUI Research.

1. Introduktion

Den 1 januari 2007 infördes kravet på personalliggare i restaurang- och frisörbranschen. Företag verksamma inom dessa branscher blev då skyldiga att rapportera när individer verksamma på arbetsplatsen var närvarande. Skatteverket fick också befogenheter att göra oanmälda besök på arbetsplatsen för att kontrollera personalliggarna. Det huvudsakliga syftet med kravet på personalliggare var att reducera mängden svartarbete och att omvandla svarta inkomster till vita.

Skatteverket (2009) genomförde en utvärdering av reformen och fann då att de redovisade lönerna ökade med 5–8 procent inom restaurangbranschen och med 2–7 procent inom frisörbranschen under år 2007. Utredningen indikerade även bestående positiva, långsiktiga effekter inom restaurangbranschen, medan inga statistiskt säkerställda, långsiktiga effekter på lönerapporteringen inom frisörbranschen kunde fastställas. Skatteverket påtalade att det fanns metodologiska utmaningar med att utvärdera effekterna av personalliggare, men underströk att alla deras beräkningar visade att införandet av personalliggare hade ökat lönerapporteringen. De menade att detta faktum visade att kravet på personalliggare framgångsrikt hade reducerat skatteundandragandet i ekonomin.

Resultaten från Skatteverkets utredning har senare använts för att motivera införandet av personalliggare i fler branscher. År 2013 infördes krav på personalliggare även i tvätteribranschen och under 2016 beslutades att företag i byggbranschen också skulle omfattas av kravet på personalliggare. Utvidgningen av personalliggare till andra branscher har genomförts trots att Skatteverkets utredning har kritiserats av ett flertal aktörer. Ett problem som har uppmärksamrats är att Skatteverket inte tar hänsyn till att inrapporterade lönesummor i de berörda branscherna eventuellt hade utvecklats bättre än andra branscher, även om kravet på personalliggare *inte* hade införts.

Syftet med vår studie är att försöka ta hänsyn till detta möjliga kontrafaktiska utfall och med bättre precision undersöka hur införandet av personalliggarna påverkade lönerapporteringen i restaurang- och frisörbranschen. Vi gör detta genom att använda en statistisk matchningsmetod som identifierar kontrollbranscher med en liknande löneutveckling som restaurang- och frisörbranschen innan kravet på personalliggare genomfördes. Vi jämför sedan skillnaden i hur lönesumman per anställd utvecklats för företagen i behandlings- och kontrollgruppen före respektive efter reformen. Balanseringstest och analys av trenderna i utfallsvariabeln innan reformen visar att vi lyckats med att hitta kontrollbranscher som troligen hade utvecklats på liknande sätt som restaurang- och kontrollbranscherna om inte kravet på personalliggare hade genomförts.

I kontrast till Skatteverkets utredning finner vi inga initiala effekter på lönerapporteringen av kravet på personalliggare i varken restaurang- eller frisörbranschen. På längre sikt (efter tre-fyra år) finner vi att lönesumman per anställd ökar med 1,6–2,9 procent över perioden i restaurangbranschen (d v s mindre än i genomsnitt 1 procent per år) i förhållande till de jämförbara kontrollbranscherna, medan vi observerar en negativ effekt av personalliggarna på lönerapporteringen i frisörbranschen av liknande storlek. Det är dock viktigt att poängtera att effektskattningarna på längre sikt är förenade med större osäkerhet eftersom risken att någon branschspecifik händelse, orelaterad till införandet av personalliggare, påverkat behandlings- och kontrollgruppen på olika sätt ökar över tid (Mian och Sufi, 2012). Dessa estimat måste därför tolkas med försiktighet.

Vi noterar ytterligare ett bekymmer med Skatteverkets utredning som tidigare inte har diskuterats. Införandet av kravet på personalliggare i restaurang- och frisörbranschen sammanfaller nämligen i tid med införandet av de sänkta arbetsgivaravgifterna för unga år 2007. Skatteverkets utvärdering skiljde inte mellan effekterna av dessa två reformer, vilket innebär att den ökning av lönesummorna som observerades kan ha varit en följd av att företagen i de behandlade branscherna ökade antalet anställda, antalet arbetade timmar eller lönerna till följd av de sänkta arbetskraftskostnaderna. Vi försöker även ta hänsyn till detta genom att endast analysera lönerapporteringen för de arbetstagare som var anställda både före och efter 2007. Resultaten indikerar då att införandet av personalliggare ledde till en ökning av lönerapporteringen bland restaurangföretagen, i förhållande till kontrollbranscherna, med 2,2 procent efter ett år och med 3,8 procent efter två år. Vi finner dock inget signifikant samband för frisörföretagen. De positiva effekter vi finner för restaurangbranschen är betydligt lägre än de som tidigare redovisats av Skatteverket och överskattar sannolikt också effekten av personalliggare eftersom de sänkta arbetsgivaravgifterna för unga kan ha lett till högre löneökningar i restaurangbranschen jämfört med branscher som hade färre unga anställda.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att vår utredning inte stödjer Skatteverkets slutsats att kravet på personalliggare har lett till en ökad lönerapportering och därmed minskat skatteundandragande. Även i de fall som vi kan observera en positiv effekt av reformen på lönerapporteringen är det tveksamt om ökningen i inrapporterade löner kan motivera de administrativa kostnaderna som är förknippade med införandet av systemet, samt det ökade regelkrånglet som på ett negativt sätt kan påverka företagarnas vilja att växa. Enligt våra beräkningar resulterade systemet med personalliggare inom restaurangbranschen att skatteintäkterna under år 2007 ökade med mellan 36 och 142 miljoner kronor, vilket kan jämföras med de administrativa kostnaderna för företagen som enligt NUTEK (2008) uppskattades till 365 miljoner kronor.

Rapporten är disponerad på följande sätt. I avsnitt 2 ges en kortare beskrivning kring införandet av personalliggare i restaurang – och frisörbranschen. I avsnitt 3 beskrivs de studier och utredningar som tidigare har analyserat hur reformen påverkat lönerapporteringen. Den data som används i vår studie beskrivs i avsnitt 4. I avsnitt 5 ges en beskrivning av den metod som används för att identifiera effekten av personalliggare, medan resultaten presenteras i avsnitt 6. Slutligen sammanfattar och diskuterar vi våra resultat i avsnitt 7.

2. Införandet av personalliggare

Förslaget om personalliggare kan härledas tillbaka till den så kallade branschsaneringsutredningen (SOU 1997:111), vilken hade som uppdrag att kartlägga de branscher som var utsatta för ekonomisk brottslighet och ge förslag på åtgärder för att komma tillrätta med problemet. Framförallt diskuterades olika typer av schablonbeskattning, men även utökade kontrollmöjligheter för Skatteverket lyftes fram i utredningen.

En arbetsgrupp inom Finansdepartementet tillsattes därefter för att undersöka möjligheterna att införa schablonbeskattning av företagen, men deras slutsats var att detta var olämpligt. Istället föreslog arbetsgruppen att Skatteverket skulle få utökade möjligheter att kontrollera företagen (Ds 2005:28). Enligt förslaget skulle näringsidkaren varje dag registrera vilka som arbetade, samt när de började och avslutade sina arbeten. Skatteverket föreslogs också få utökade möjligheter att genomföra oannonserade kontrollbesök för att fastställa om personalliggaren var korrekt ifylld, samt kontrollera arbetstagarnas anställningsavtal och utbetalda löner. Arbetsgruppens förslag var att den utökade kontrollen av de anställda skulle riktas gentemot företag i restaurang, frisör- och taxibranschen som omsatte mindre än tre miljoner kronor per år. Detta motiverades med att de ville rikta Skatteverkets utökade kontrollmöjligheter gentemot arbetsplatser och branscher där svart arbetskraft antas vara vanligt förekommande.

Regeringen valde att realisera detta förslag, men genomförde också ett antal förändringar innan den blev lag. Ingen omsättningsgräns på tre miljoner kronor infördes och taxibranschen exkluderades, vilket innebar att kravet på personalliggare endast kom att gälla för de företag som var verksamma inom restaurang- och frisörbranschen. Kravet på personalliggare för företag inom restaurang- och frisörbranschen infördes den 1 januari 2007. Motivet bakom den nya lagstiftningen var att beslutsfattarna ville minska skatteundandragandet och mängden svartarbete bland företagen, Reformen innebar att företagen blev skyldiga att upprätthålla personalliggare på varje arbetsplats, i vilken samtliga verksamma arbetstagare och deras arbetstider skulle skrivas in.

I samband med införandet fick Skatteverket även möjlighet att genomföra oannonserade besök hos företag i syfte att kontrollera att reglerna kring personalliggaren följs. I de fall brister i rapporteringen upptäcks har Skatteverket även möjlighet att kräva att företagen betalar en straffavgift. Under reformens första år, 2007, genomfördes 31 108 kontrollbesök, varav 3 515 ledde till att företaget fick betala en straffavgift. Besöksfrekvensen reducerades dock snabbt och under 2008 uppgick antalet kontrollbesök till cirka 18 000. Antalet besök har sedan reducerats ytterligare. Under 2014 genomfördes endast 5 792 kontrollbesök, varav 1 515 stycken ledde till straffavgift (Skatteverket, 2015, sid. 54).

Det regelverk som implementerades kännetecknas av att det finns ett antal undantag från kravet på personalliggare. Undantag ges exempelvis till enskilda näringsidkare där endast näringsidkaren, dennes make eller barn yngre än 16 år, är verksamma. Även fåmansföretag och fåmanshandelsbolag där endast företagsledaren, dennes make eller barn yngre än 16 år är verksamma, är undantagna från kravet på personalliggare. Enligt Skatteverket var ungefär hälften av företagen i restaurang – och frisörbranschen enskilda firmor vid reforminförandet (Skatteverket, 2009, sid. 247 och 252). Det är värt att poängtera att inte alla företag med endast en anställd, eller där dennes anhöriga arbetar, undantas från kravet på personalliggare. Exempelvis skulle en enskild firma där den verksamma arbetstagaren är någon annan än näringsidkaren behöva ha personalliggare. Ytterst baseras således

undantagsreglerna på företagens bolagsform och vilka personer som är verksamma på arbetsplatsen. Även företag som har en annan huvudsaklig verksamhet än restaurang- eller frisörverksamhet kan undantas från kravet. Kravet för att undantas är att minst 75 procent av verksamheten, eller omsättningen, ska utgöras av andra verksamhetsområden.

En utredning av hur kravet på personalliggare påverkat restaurang – och frisörföretagens lönerapportering genomfördes senare av Skatteverket (2009). Deras slutsats var att reformen hade ökat lönerapporteringen och på ett effektivt sätt omvandlat svarta jobb till vita jobb. Utredningen blev dock kritiserad av ett flertal remissinstanser, däribland Svenskt Näringsliv (2010), Regelrådet (2010) och Näringslivets regelnämnd (2010). Trots kritiken mot utredningen föreslog Finansdepartementet en utvidgning av systemet med personalliggare till bygg- och tvätteribranschen (Ds 2009:43). I utredningen påpekades att personalliggare bevisligen har bidragit till att minska svartarbete. Baserat på intervjuer med företag inom de berörda branscherna fastslogs även att en majoritet var positivt inställda till systemet och att de inte ansåg det vara tidskrävande eller kostsamt att föra personalliggare (Ds 2009:43, del 4.3). Kravet på personalliggare utvidgades därför till att även omfatta företag i tvätteribranschen under år 2013, samt företag inom byggbranschen år 2016.

3. Tidigare studier

3.1 Skatteverkets utredning

Skatteverket (2009) har utvärderat hur införandet av krav på personalliggare påverkade restaurang- och frisörföretagens lönerapportering. I syfte att studera den omedelbara effekten av personalliggare genomförde de en så kallad före-efter-analys, där löneredovisningen per månad precis före införandet av personalliggare jämförs med utvecklingen precis efter det att kravet på personalliggare har införts. I syfte att ta hänsyn till säsongsvariationer beräknas effekten genom att studera lönerapporteringen i januari 2007 med motsvarande värde i januari 2006. Det metodologiska angreppssättet motiveras med att eftersom "det rör sig om ett kort tidsintervall torde inverkan från övriga externa faktorer vara i det närmaste försumbara" (Skatteverket, 2009, sid. 256).

Skatteverket (2009) noterar i sin utvärdering att det inte går att göra en före-efter-analys av lönerapporteringen för att mäta den mer långsiktiga effekten av personalliggare (upp till två år). Skälet är att vi inte vet det kontrafaktiska utfallet, det vill säga hur lönerapporteringen hade utvecklats om kravet på personalliggare inte hade införts. I Skatteverkets rapport noteras att: "Den stora utmaningen i den här utvärderingen har därför varit att uppskatta hur löneredovisningen i restaurang- och frisörbranscherna skulle ha utvecklats om bestämmelserna om personalliggare inte hade införts. Framför allt är det konjunkturförändringarnas effekt på företagets löneredovisning som avgör den kontrafaktiska utvecklingen" (Skatteverket, 2009, sid. 241).

I syfte att analysera det kontrafaktiska utfallet för företagen i de behandlade branscherna jämförde Skatteverket förändringen av lönesumman med förändringen av en rad andra variabler, t ex med förädlingsvärdet inom respektive bransch, landets totala BNP och löneutvecklingen i andra nordiska länder. Skatteverket försökte också att fastställa effekten av personalliggare genom att använda en prognostiseringsmodell där löneutvecklingen i andra branscher prognostiserade löneutvecklingen i restaurang- och frisörbranschen. Under antagandet att de behandlade branschernas lönesummor hade följt samma utveckling som respektive jämförelsevariabel om reformen inte hade införts erhöll de ett mått på reformeffekten.

Skatteverkets resultat indikerade att lönerapporteringen i restaurangbranschen initialt ökade med 6,4 procent i januari månad år 2007 (jämfört med januari månad år 2006) och med mellan 5–8 procent under hela 2007. Under år 2008 uppskattades ökningen av lönerapporteringen till följd av kravet på personalliggare uppgå till mellan 7–11 procent i restaurangbranschen. I frisörbranschen uppgick den initiala reformeffekten till 4,4 procent enligt Skatteverket, medan ökningen över hela 2007 uppskattades till mellan 2–7 procent. Ingen effekt av personalliggare på lönerapporteringen kunde dock fastställas för 2008.

Sammanfattningsvis fann Skatteverket positiva och relativt stora effekter på lönerapporteringen när kravet på personalliggare infördes i restaurang- och frisörbranschen. Skatteverket påpekade att det visserligen kan riktas kritik mot flera av de enskilda beräkningarna, men att detta är ett mindre problem eftersom alla beräkningarna påvisade en positiv reformeffekt. Skatteverkets slutsats är att det är ett faktum att införandet av personalliggare har lett till att ett stort antal svarta jobb har blivit vita. Resultaten från utvärderingen motiverade sedan lagstiftarna att införa systemet med personalliggare även i tvätteribranschen år 2013, och sedan för företag i byggbranschen år 2016.

3.2 Kritiken mot Skatteverkets utvärdering

Skatteverkets utredning angående effekterna av kravet på personalliggare har kritiserats av ett stort antal remissinstanser, t ex av Svenskt Näringsliv (2010), Regelrådet (2010) och Näringslivets regelnämnd (2010). Vår egen analys visar också att Skatteverket tenderar att övertolka sina resultat och att de skattade effekterna i själva verket är mycket osäkra. Det finns enligt vår bedömning ett flertal problem med Skatteverkets utvärdering.

För det första har inte Skatteverket någon tillförlitlig kontrollgrupp. I syfte att studera den direkta effekten av personalliggare genomför de en enkel före-efter-analys. Resultaten baseras på förändringen mellan januari 2006 och januari 2007. Problemet är att företagen i de berörda branscherna skulle kunna ha haft en positiv utveckling av de inrapporterade lönesummorna även utan införandet av personalliggare. Svenskt Näringsliv (2010) påpekade exempelvis i sitt remissyttrande att Skatteverket inte hade tagit hänsyn till att kravet på personalliggare infördes i en högkonjunktur och att antalet arbetstimmar ökade redan under år 2006, det vill säga året innan reformen. De förändringar som observerades på kort sikt kan därmed ha påverkats av den allmänna ekonomiska utvecklingen och därmed vara orelaterade till införandet av personalliggare. I remissyttrandet visade Svenskt Näringsliv (2010) också att antalet arbetade timmar ökat ännu snabbare i ett motsvarande konjunkturläge under åren 1998–1999, vilket indikerar att det kan vara andra faktorer som driver den observerade utvecklingen av de inrapporterade lönesummorna i restaurang- och frisörbranschen.

Den ovanstående invändningen belyser ett stort problem med Skatteverkets utvärdering specifikt, men också mot utvärderingar generellt. För att kunna skatta den kausala effekten av en reform behöver vi veta hur den berörda behandlingsgruppen hade utvecklats om behandlingen *inte* hade genomförts, d v s vi behöver veta det kontrafaktiska utfallet. Detta är också något som Skatteverket (2009) poängterar är ett problem när de långsiktiga effekterna av reformen ska utvärderas. När de studerar utvecklingen under 2007 och 2008 jämförde Skatteverket förändringen av lönesumman i de branscher som infört systemet med personalliggare med förändringen av en rad andra variabler, t ex med förädlingsvärdet inom respektive bransch, landets totala BNP och löneutvecklingen i andra nordiska länder. Problemet är att detta inte löser det underliggande problemet eftersom t ex restaurangbranschen kunde ha utvecklats annorlunda än dessa jämförelsevariabler, även om kravet på personalliggare inte hade genomförts. En analys av den kontrafaktiska situationen kräver att de behandlade branscherna kan jämföras mot kontrollbranscher vars utveckling åren efter införandet är snarlik de behandlade branschernas kontrafaktiska utveckling. Någon sådan analys gör inte Skatteverket (2009), vilket innebär att deras skattningar av effekten av personalliggare är förknippade med stor osäkerhet.

Något som också kan göra att Skatteverket (2009) överskattar effekten av personalliggare är hur antalet kontrollbesök utvecklas över tid. Antalet kontrollbesök var som flest under reformens första år. Totalt genomfördes 31 108 kontrollbesök under 2007, varav 3 515 besök ledde till att det kontrollerade företaget fick betala en straffavgift. Antalet kontrollbesök reducerades dock betydligt under 2008, då de uppgick till cirka 18 000 besök. Minskningen av antalet kontrollbesök har sedan reducerats ytterligare och under 2014 genomfördes endast 5 792 kontrollbesök, varav 1 515 stycken ledde till straffavgift (Skatteverket, 2015). Detta innebär att risken för att utsättas för en kontroll av Skatteverket var som högst under det första året efter det att personalliggare infördes, men minskade sedan drastiskt. Detta innebär att den observerade ökningen av de redovisade lönesummorna kan ha varit en

konsekvens av den ökade risken för ett kontrollbesök och inte en konsekvens av kravet på personalliggare.

En ytterligare möjlig felkälla är att arbetsgivaravgifterna sänktes den 1 juli 2007 med elva procentenheter för anställda i åldern 19–25 år. Syftet med sänkningen var att göra det mer lönsamt för företagen att anställa ungdomar och därigenom minska den höga ungdomsarbetslösheten. En viktig detalj i reformen var att sänkningen även omfattade unga som redan var anställda i företagen, det vill säga den riktades inte bara gentemot de unga som nyanställdes. Arbetskraftskostnaderna för företagarna minskade således i relation till stocken av unga som var anställda i företaget vid reformtidpunkten och baserades inte på flödet av unga som nyanställdes. Sänkningen påverkade därför framförallt de företag som var verksamma inom ungdomsintensiva branscher, såsom restaurangbranschen. Om en del av de minskade arbetskraftskostnaderna togs ut i form av högre löner för de anställda så skulle detta särskilt påverka ungdomsintensiva branscher som restaurangbranschen, och man riskerar då att blanda samman en effekt av de sänkta arbetsgivaravgifterna på inrapporterade lönesummor med effekten av införandet av personalliggare.

Skatteverkets utvärdering är också helt inriktad gentemot effekten av personalliggare på skatteintäkterna, medan de bortser från de kostnader som är förknippade med införandet av personalliggare. Enligt NUTEK (2008) uppgick företagens totala årliga administrativa kostnader till följd av införandet av personalliggare till cirka 365 miljoner kronor. Det räcker dock inte med att de (möjligtvis) ökade skatteintäkterna täcker dessa direkta kostnader eftersom kravet på personalliggare också är förknippade med ökade indirekta kostnader. Kravet på personalliggare innebär exempelvis ett ökat regelkrångel för företagarna, vilket forskningen har visat kan leda till kostsamma beteendeeffekter (Klapper m fl., 2006; Tillväxtanalys, 2010). Vidare inkluderar dessa beräkningar inte de merkostnader som uppstår hos Skatteverket till följd av att systemet med personalliggare ska upprätthållas.¹

Ett av de största besluten för en företagare är exempelvis när de bestämmer att anställa sin första arbetstagare utanför familjen (Coad m fl., 2017). Införandet av personalliggare kan innebära att färre företag tar detta beslut, vilket innebär att reformen har en negativ effekt på sysselsättningen. Detta är speciellt problematiskt med tanke på att företagen i de branscher som berörs av personalliggare också är branscher som tenderar att erbjuda arbeten för de individer som har problem med att etablera sig på arbetsmarknaden, såsom utrikes födda och ungdomar (Daunfeldt m fl., 2017). Svenskt Näringsliv (2010) menade i sitt remissyttrande att systemet med personalliggare också medförde rättsliga oklarheter och att möjligheten för Skatteverket att ge dispens till vissa företag riskerade att snedvrider konkurrensen.

¹ Oss veterligen finns det ingen studie som har beräknat dessa kostnader.

4. Data och deskriptiv statistik

4.1 Data

I syfte att studera effekterna av införandet av personalliggare i restaurang – och frisörbranschen på lönerapporteringen använder vi oss av data från Statistiska Centralbyråns (SCB) individdatabas LISA (Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier). LISA innehåller data över alla individer som fyllt 16 år och är folkbokförda den 31 december varje år. Databasen bygger på information från ett flertal register, t ex Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) och Inkomst- och taxeringsregistret (IoT).

Tillgången till LISA innebär att vi har data om individernas kön, ålder, utbildningsnivå, sysselsättningsstatus och löneinkomst. I databasen har vi också information om individens huvudsakliga arbetsgivare, samt i vilken bransch individen arbetar. Information om företagets branschtillhörighet bygger på SNI2002 (Standard för svensk näringsgrensindelning), vilken innehåller 17 bransch kategorier på den minst detaljerade (tvåsiffriga) nivån och 776 bransch kategorier på den mest detaljerade (femsiffriga) nivån.²

Vi använder informationen i LISA för att konstruera en företagspanel över perioden 2003–2010. Detta är möjligt eftersom vi kan koppla ihop varje individ som är sysselsatt under november månad med deras arbetsgivare. Denna information baseras på data från registret RAMS (Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik), där individens arbetsmarknadssituation och deras arbetsgivare i november månad varje år registreras.

Den konstruerade företagspanelen innehåller bland annat uppgifter om antalet anställda, andelen med eftergymnasial utbildning och den totala lönesumman inom varje företag. Vi utnyttjar även individernas, och därmed företagets, branschtillhörighet för att konstruera en branschpanel på den mest detaljerade, det vill säga femsiffriga, nivån under perioden 2003–2008. Branschpanelen innehåller information om antalet sysselsatta och lönesumman inom varje femsiffrig bransch och används i studien för att identifiera representativa kontrollbranscher till de branscher som efter den 1 januari 2007 behövde införa personalliggare enligt lag.

4.2 Lönesumman per anställd

Vi tar fram den totala lönesumman per företag och bransch genom att använda information i LISA om individernas bruttolön från deras huvudsakliga arbetsgivare varje år.³ Detta innebär att vi summerar varje individs huvudsakliga förvärvsinkomst och kopplar sedan ihop den med det företag där individen var anställd i november. Den totala lönesumman bygger således på varje företag under november månad genom att de årliga bruttolönerna summeras för de individer som också hade novemberarbetsgivaren som sin primära inkomstkälla. Följaktligen underskattas lönesumman per företag om det finns anställda på företaget i november som har en annan huvudsaklig förvärvsinkomstkälla under året.⁴

² För mer information om SCB:s industriklassificering, se http://www.scb.se/sv/_/Dokumentation/Klassifikation-och-standarder/Standard-for-svensk-naringsgrensindelning-SNI/

³ Mer specifikt används variabeln KU1Ink i LISA. Notera att inkomsten måste överstiga 1 000 kronor för att rapporteras.

⁴ Cirka 80 procent av de sysselsatta arbetar hos sin primära arbetsgivare även under november månad. Rörligheten tycks dock vara något högre inom restaurangbranschen, varför den totala lönesumman riskerar att underskattas något mer inom denna bransch. Dock bygger utfallsvariabeln – medellön per anställd – enbart på de individer som hade novemberarbetsgivaren som sin huvudsakliga arbetsgivare under året.

Vi är intresserade av att studera om kravet på personalliggare har förändrat de redovisade lönesummorna. Skatteverket (2009) analyserade detta genom att undersöka hur de totala redovisade lönesummorna förändrades efter införandet av personalliggare. Ett potentiellt problem med denna utfallsvariabel är att arbetsgivaravgifterna för unga sänktes samma år som införandet av personalliggare, vilket minskade arbetskraftskostnaderna mer för företag i ungdomsintensiva tjänstenärningar såsom restaurangbranschen. Om sänkningen av arbetsgivaravgifterna ledde till en större ökning av antalet anställda i ungdomsintensiva branscher som restaurangbranschen, eller att en del av de sänkta kostnaderna togs ut i form av löneökningar, kommer de totala lönesummorna i restaurangbranschen att öka mer än i andra branscher oberoende av införandet av personalliggare. Skatteverket (2009) har således undersökt den samlade effekten av två olika reformer utan att särskilja mellan dessa, dvs den totala lönesumman kan ha ökat till följd av att företagen anställde fler och/eller höjde löner till följd av de sänkta arbetskraftskostnaderna och inte på grund av systemet med personalliggare.

Vi väljer att istället använda lönesumman per anställd som vår utfallsvariabel, vilket minskar det ovan beskrivna utvärderingsproblemet. Lönesumman per anställd kan dock också påverkas av de sänkta arbetsgivaravgifterna på två olika sätt:

- (i) Sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga kan leda till en ökning av lönerna för de som redan är anställda och inte till att företagen anställer fler (Holmlund och Kolm, 1998). Detta leder till en positiv bias av effektskattningen, vilket innebär att vi riskerar att överskatta effekten av hur införandet av personalliggare påverkar lönesumman per anställd.
- (ii) Företagen anställer fler unga som har lägre lön (Egebark och Kaunitz, 2013), vilket minskar lönesumman per anställd. Detta ger en negativ bias av vår effektskattning, vilket innebär att vi riskerar att underskatta hur kravet på personalliggare påverkar de rapporterade lönerna.

Vi vet inte vilken av effekterna som dominerar och därmed inte heller hur detta påverkar våra skattningar. I syfte att ta bort effekten av (ii) väljer vi därför att också studera lönesummans utveckling för bara de individer som var anställda på företaget både före och efter införandet av personalliggare. Vi kan då inte underskatta effekten av hur införandet av personalliggare påverkar lönesumman per anställd, utan endast överskatta effekten av dess införande.

4.3 Deskriptiv statistik

Deskriptiv statistik för samtliga företag (exklusive restauranger och frisörer), samt för företag verksamma inom restaurang- och frisörbranschen presenteras i tabell 1.⁵ Resultaten visar att det genomsnittliga företaget inom restaurangbranschen har fyra anställda, medan det genomsnittliga företaget i frisörbranschen endast har en anställd. Noterbart är att det genomsnittliga företaget i de branscher där kravet på personalliggare infördes är mindre än det genomsnittliga företaget i övriga branscher.

⁵ Vi rensar genomgående bort företag med extremvärden i utfallsvariabeln lönesumma per anställd. Mer specifikt exkluderas företag för vilka den årliga förändringen i denna variabel avviker med mer än tre standardavvikelser från genomsnittsförändringen. Anledningen till att vi tar bort företag med extrema värden är att dessa riskerar att snedvrider analysen och därmed ge missvisande resultat.

Tabell 1. Deskriptiv statistik på företagsnivå, år 2003–2010.⁶

	Medel	Median	Std.av.	Min	Max	Obs.
Antal anställda						
Samtliga företag (restauranger. & frisörer exkluderade)	10,415	1	211,956	0	46345	2 768 001
Restaurang	4,287	2	27,798	0	2885	117 760
Frisör	1,337	1	1,538	0	70	102 249
Total lönesumma per företag (100 SEK)						
Samtliga företag (restauranger. & frisörer exkluderade.)	31392,630	3156,394	656594,100	10,349	147000000	2 768 001
Restaurang	7408,515	2835	52559,100	10,349	4197266	117 760
Frisör	2030,037	1352,456	3438,167	10,349	193221	102 249
Lönesumma per anställd (100 SEK)						
Samtliga företag (restauranger. & frisörer exkluderade)	2356,946	2257,708	2095,291	10,349	2182917	2 664 877
Restaurang	1541,642	1433,25	916,403	10,349	16606,55	110 838
Frisör	1375,130	1290,45	840,345	10,349	20042,4	100 540
Andel med eftergym. utbild.						
Samtliga företag (restauranger & frisörer exkluderade.)	0,273	0	0,398	0	1	2 670 183
Restaurang	0,127	0	0,264	0	1	111 654
Frisör	0,030	0	0,162	0	1	100 587

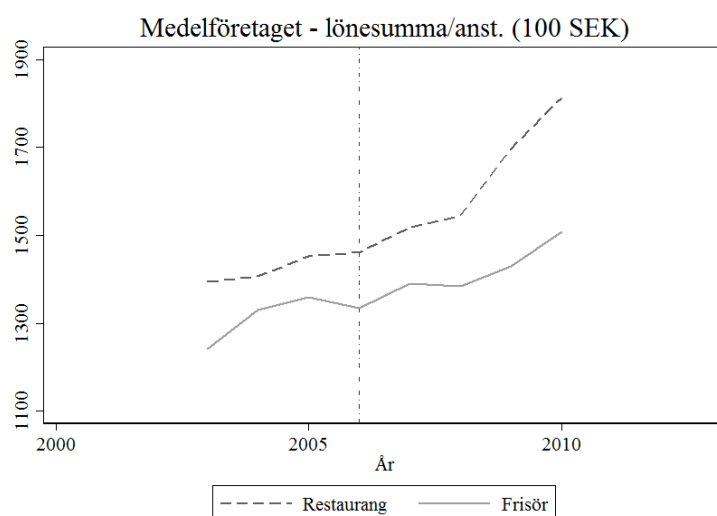
Anm.: Omfattar samtliga företag. Rensat för outliers. Lönevariabler är inflationsjusterade med basår 2013.

Den deskriptiva statistiken som presenteras i tabell 1 visar också att den totala lönesumman och lönesumman per anställd är lägre inom restaurang- och frisörbranschen jämfört med företag i övriga branscher. Detta kan troligtvis förklaras av att företag i dessa branscher har färre anställda, lägre löner, samt att fler av arbetstagarna arbetar deltid. Relativt många unga arbetar också inom restaurangbranschen, vilket troligen bidrar till att vi observerar en lägre genomsnittslön i dessa branscher. Slutligen kan vi från Tabell 1 observera att andelen med eftergymnasial utbildning generellt sett är lägre inom de reformerade branscherna. I genomsnitt har endast tre procent av de anställda på ett frisörföretag någon form av eftergymnasial utbildning, medan motsvarande andel bland restaurangföretagen är cirka 13 procent. Bland övriga företag i ekonomin har cirka 27 procent av de anställda en eftergymnasial utbildning.

⁶ Att variabeln *lönesumma per anställd* har färre observationer beror på minimikravet minst en sysselsatt individ per företag. *Total lönesumma per företag* bygger på samtliga individer som är anknutna till sin primära arbetsgivare under november månad. Således finns ett fåtal företag till vilka individer är knutna men inte sysselsatta. För variabeln *Andel med eftergymnasial utbildning* saknas utbildningsinformation för ett fåtal individer och företag.

Figur 1 visar branschernas utveckling av lönesumman per anställd för medelföretaget, där den vertikala streckade linjen indikerar det år som kravet på personalliggare infördes. Vi kan från figur 1 observera att löneutvecklingen i både restaurang- och frisörbranschen har varit positiv under den studerade tidsperioden. Det genomsnittliga restaurangföretaget har ökat sin lönesumma per anställd från cirka 140 000 kronor till 180 000 kronor, medan lönesumman har ökat från drygt 120 000 kronor till cirka 150 000 kronor för det genomsnittliga företaget i frisörbranschen.⁷ Detta visar också tydligt problemet med att, som Skatteverket (2009) gjorde, utvärdera systemet med personalliggare utifrån en renodlad föreför analys. Även på så kort sikt som ett år kommer trenderna i löner att vara tydliga, men detta kan naturligtvis inte tolkas som en kausal effekt av systemet med personalliggare.

Figur 1. Lönesumman per anställd inom restaurang- och frisörbranschen för medelföretaget, 2003–2010.



Anm.: Samtliga företag inom respektive bransch. Rensat för outliers. Inflationsjusterat, basår 2013.

⁷ Löneutvecklingen är väldigt snarlik för medianföretaget, vilket tyder på att utvecklingen i figur 1 inte drivs av outliers (extremvärden).

5. Metod

Att utvärdera hur införandet av personalliggare påverkar företagens inrapporterade lönesummor är en metodmässig utmaning. Det går inte att enbart studera utvecklingen för restaurang- och frisörföretagen eftersom de inrapporterade lönesummorna i dessa branscher skulle ha kunnat öka även om kravet på personalliggare *inte* hade införts. Vi hade således behövt observera företagen i dessa branscher i en situation när personalliggare samtidigt både infördes respektive inte infördes, vilket naturligtvis är omöjligt.

Olika statistiska metoder har utvecklats för att ta hänsyn till detta utvärderingsproblem. En metod som ofta förespråkas (se t ex Burtless, 1995) är det ska ske en randomisering av vilka som hamnar i behandlingsgruppen (d v s de branscher som i vårt fall måste införa personalliggare) respektive kontrollgruppen (d v s de branscher som inte behöver införa personalliggare). Detta skulle säkerställa att branscher som fått en behandling inte systematiskt skiljer sig från de som inte har fått en behandling. Denna typ av randomiserade experiment är dock mycket ovanliga i Sverige i samband med ekonomisk-politiska reformer (Daunfeldt och Fölster, 2013) och har inte heller skett i vårt fall.

De behandlade branscherna i vår studie har istället valts ut på basis av att svartarbete anses vara relativt vanligt förekommande. Detta skapar ett selektionsproblem som innebär att vi inte kan veta hur de inrapporterade lönesummorna i dessa branscher hade utvecklats i en kontrafaktisk situation (d v s utan personalliggare). När randomisering inte är möjligt, och de behandlade enheterna troligen skiljer sig åt från den genomsnittliga enheten, är det vanligt att istället använda sig av olika typer av statistiska matchningsmetoder. Detta metodologiska angreppssätt baseras på att det utifrån observationsdata är möjligt att identifiera kontrollbranscher där det är troligt att företagen i genomsnitt hade utvecklats som de behandlade företagen om kravet på personalliggare inte hade införts. Genom att jämföra företagen i behandlingsgruppen med företagen i kontrollgruppen kan vi därmed utvärdera hur företag i de branscher som infört personalliggare har utvecklats i förhållande till hur de hade utvecklats om kravet på personalliggare inte hade införts.

I denna rapport använder vi i ett första steg en sådan matchningsmetod, benämnd propensity score matching (Rosenbaum och Rubin, 1983), för att finna kontrollbranscher där lönesummorna troligtvis hade utvecklats på liknande sätt som i restaurang – och frisörbranschen om inte kravet på personalliggare hade införts. I nästa steg estimerar vi effekten av införandet av personalliggare på lönesummorna per anställd genom att jämföra utvecklingen för företagen i restaurang- och frisörbranschen med utvecklingen för företagen i kontrollbranscherna. I detta skede använder vi oss av en så kallad difference-in-difference modell (Card och Krueger, 1994; Abadie, 2005; Angrist och Pischke, 2008). Denna analysmetod bygger på att det finns data för de behandlade enheterna och för enheterna i kontrollgruppen, samt på antagandet att företagen i både behandlings- och kontrollgruppen skulle haft samma trendmässiga utveckling av utfallsvariablerna om behandlingen inte hade genomförts. Antagandets rimlighet brukar i empiriska studier testas genom en kontroll av att utfallsvariablerna i den behandlade gruppen och kontrollgruppen haft parallella trender innan behandlingen (Angrist och Pischke, 2008; Ryan m fl., 2015).

5.1 Identifikation av kontrollbranscher

Matchningsmetoden propensity score matching används först för att finna kontrollbranscher där företagen i genomsnitt haft en statistiskt likvärdig utveckling i utfallsvariabeln lönesumma

per anställd och ett antal andra variabler som de branscher där kravet på personalliggare har införts. I syfte att identifiera sådana branscher skattas i det första steget följande sannolikhetsmodell med hjälp av probitregression:

$$\begin{aligned} Reform_{j,t=07} = & \alpha + \beta_1 Lön/anst_{j,t=06} + \beta_2 \Delta Lön/anst_{j,t=05} + \beta_3 \Delta Lön/anst_{j,t=04} + \\ & \beta_4 Storlek_{j,t=06} + \beta_5 Genomsnitt\ anställda_{j,t=06} + \beta_6 Lön/anst^2_{j,t=06} + \beta_7 \Delta Lön/anst^2_{j,t=05} + \\ & \beta_8 \Delta Lön/anst^2_{j,t=04} + \beta_9 Storlek^2_{j,t=06} + \beta_{10} Genomsnitt\ anställda^2_{j,t=06} + \varepsilon_{jt} \quad (1) \end{aligned}$$

där den beroende variabeln ($Reform_{j,t=07}$) är en binär variabel som antar värdet 1 för restaurang- och frisörbranschen och värdet 0 för övriga branscher år 2007, där j och t representerar bransch (på femsiffrig SNI-nivå) respektive år. De förklarande variabler som inkluderas i ekvation (1) är branschernas totala lönesumma per anställd året innan reformen ($Lön/anst_{j,t=06}$); trender i inrapporterade lönesummor två respektive tre år före reformens genomförande ($\Delta Lön/anst_{j,t=05}$ samt $\Delta Lön/anst_{j,t=04}$); antalet anställda inom respektive bransch, totalt och i genomsnitt per företag året innan reformen ($Anställda_{j,t=06}$ och $Genomsnitt\ anställda_{j,t=06}$); samt alla dessa variabler kvadrerade i syfte att kontrollera för eventuella icke-linjära samband.

Genom att skatta ovanstående modell erhåller vi en estimerad sannolikhet att vara en reformbransch. Baserat på de predikterade sannolikheterna från denna modell matchar vi ihop restaurang- och frisörbranschen med de fem branscher som mest liknar restaurang – och frisörbranscherna innan kravet på personalliggare infördes. Vi erhåller med andra ord fem tvillingbranscher som enligt matchningsmodellen ovan representerar den kontrafaktiska utvecklingen i restaurang – och frisörbranschen, d v s om inte reformen hade genomförts. Totalt erhåller vi 18 stycken kontrollbranscher, varav vissa är gemensamma för restaurang- och frisörbranschen. En stor andel av kontrollbranscherna omfattar handel och jordbruk.⁸

I syfte att säkerställa att behandlings- och kontrollbranscherna haft statistiskt sett liknande trender i löneutveckling (och övriga matchningsvariabler) upp till två år före reformens genomförande utför vi ett så kallat balanseringstest (se tabell A1 i appendix). Detta balanseringstest visar om det är rimligt att anta att den likvärdiga utvecklingen för behandlings – och kontrollgruppen hade fortsatt efter reformen även om kravet på personalliggare inte hade genomförts. Resultaten visar att det inte finns några statistiskt säkerställda skillnader i matchningsvariablerna i kontrollbranscherna jämfört med restaurang- och frisörbranscherna efter matchningsproceduren.⁹ Detta är en tydlig indikation på att vi har funnit kontrollbranscher som väl representerar utvecklingen i restaurang- och frisörbranschen om inte det lagstiftade kravet på personalliggare hade införts.

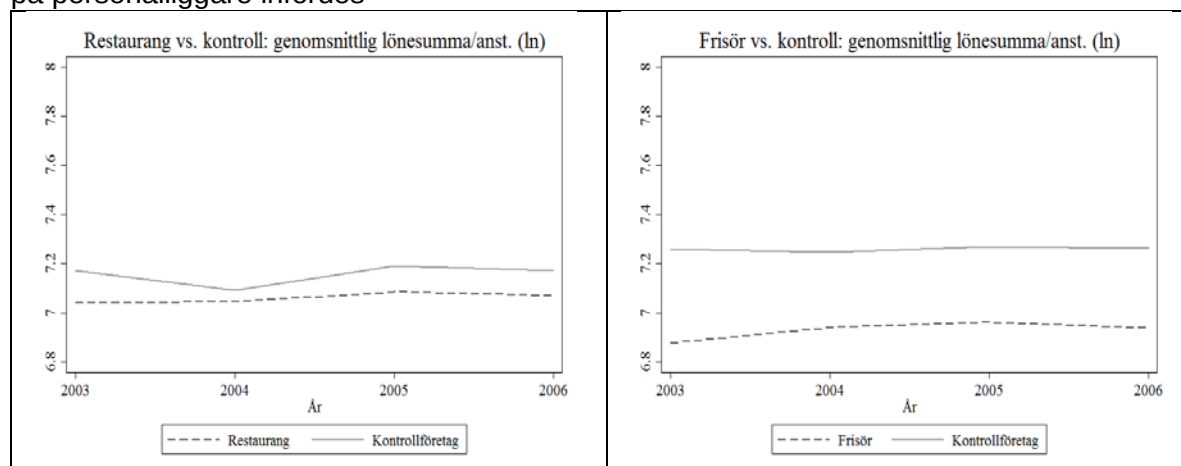
Antagandet om att interventions- och kontrollgrupp skulle ha haft parallella trender om systemet med personalliggare inte genomförts är omöjligt att testa empiriskt då vi inte kan observera det kontrafaktiska utfallet, d v s hur restaurang- och frisörföretagens löneutveckling hade sett ut om kravet på personalliggare aldrig hade införts. Utöver balanseringstestet undersöker vi även i vilken utsträckning trenderna i den studerade utfallsvariabeln är liknande för kontroll- och behandlingsgruppen åren före reformen genomfördes, vilket är ett test som vanligen utförs för att verifiera antagandet (Angrist och Pischke, 2008; Ryan m fl., 2015). Om trenderna i utfallsvariabeln är parallella före reformen

⁸ För mer information om kontrollbranscherna, se tabell A2 i appendix.

⁹ Matchningen fungerar väl. Ingen av de 10 variablerna är statistiskt signifikant skilda från varandra mellan grupperna efter matchningsproceduren (se tabell A1, appendix).

genomfördes är det rimligt att anta att de också hade varit parallella efter reformen om kravet på personalliggare inte hade genomförts.

Figur 2. Löneutvecklingen inom restaurang-, frisör- och kontrollföretagen åren innan kravet på personalliggare infördes



Anm.: Genomsnittlig $\ln(\text{lönesumma/anställd})$ tidsperioden innan reformen. Omfattar samtliga företag i reform- och kontrollbranscher. Rensat för outliers.

Figur 2 visar den genomsnittliga logariterade lönesumman per anställd för samtliga företag i de reformerade branscherna och i de matchade kontrollbranscherna åren innan kravet på personalliggare infördes.¹⁰ Gemensamt för både restaurang- och frisörbranschen är att företagen i motsvarande kontrollbranscher i regel har en högre lönesumma per anställd. Notera dock att det inte är nödvändigt att interventions- och kontrollbranscherna har samma nivå på den studerade utfallsvariabeln, utan endast att trenderna är parallella.

Vi kan från figur 2 konstatera att trenderna är tydligt parallella för kontrollföretagen och frisörföretagen innan kravet på personalliggare infördes. Den genomsnittliga löneutvecklingen per anställd avtar något för kontrollföretagen för restaurangbranschen från 2003 till 2004 och återställs till ursprunglig nivå år 2005. Motsvarande utveckling kan inte observeras för företagen i restaurangbranschen. Notera dock att skillnaden är liten och att de balanseringstester som har genomförts visar att skillnaderna i de bakomliggande variablerna som ligger till grund för matchningen mellan interventions- och kontrollbranscherna inte är statistiskt signifikanta (tabell A1).

5.2 Identifikation av effekterna av personalliggare

Utifrån matchningsmodellen erhåller vi för restaurangföretagen 47 523 företag i kontrollbranscherna, medan vi totalt observerar 34 055 företag i den behandlade restaurangbranschen. I frisörbranschen uppgår antalet företag till 9 226 stycken, vilka matchas mot 20 455 kontrollföretag. I tabell 2 presenteras behandlings- och kontrollföretagens genomsnittliga värden för den totala lönesumman, lönesumman per anställd, och antalet anställda för åren före respektive efter det att kravet på personalliggare infördes.

¹⁰ Vi använder den logariterade lönesumman då detta är vår utfallsvariabel. Således indikerar figuren hur trenderna i utfallsvariabeln såg ut innan reforminförandet för företag inom de reformerade branscherna och deras kontrollbranscher. Notera dock att variabelvärdena inte ska tolkas procentuellt. Däremot motsvarar en förändring av den logariterade variabeln en procentuell förändring.

Tabell 2. Deskriptiv statistik för behandlings- och kontrollföretag åren före respektive efter reformen

	Restaurang		Restaurang - kontrollföretag	
	2003–2006	2007–2010	2003–2006	2007–2010
Total lönesumma per företag (100 SEK)	13230,97	16781,04	29241,39	35218,18
Lönesumma per anställd (100 SEK)	1644,032	1922,148	1941,3	2183,612
Antal anställda	7,752	8,679	14,533	15,343
	Frisör		Frisör - kontrollföretag	
	2003–2006	2007–2010	2003–2006	2007–2010
Total lönesumma per företag (100 SEK)	2336,959	2565,039	15758,4	18064,67
Lönesumma per anställd (100 SEK)	1515,829	1611,304	1935,013	2194,116
Antal anställda	1,435	1,465	7,890	7,928

Anm.: Siffrorna representerar medelvärden. Baserat på överlevande företag inom samma bransch åren 2003–2010. Rensat för outliers. Lönevariabler är inflationsjusterade med basår 2013.

Noterbart är att kontrollföretagen i regel har fler anställda än restaurang- och frisörföretagen och att deras totala lönesumma är större. I genomsnitt växer både restaurangföretagen och deras kontrollföretag med ungefär en anställd över tid, medan motsvarande utveckling inte gäller för frisörföretagen. Den genomsnittliga lönesumman per anställd är högre för samtliga företagsgrupper åren efter att personalliggare infördes. Bland restaurangföretagen har den årliga lönesumman per anställd växt med cirka 27 800 kronor, medan motsvarande tillväxt bland kontrollföretagen uppgår till cirka 24 300 kronor.¹¹ För frisörföretagen och deras kontrollföretag noterar vi en årlig genomsnittlig löneökning på 9 500 kronor respektive 25 900 kronor efter införandet av personalliggare. Således har löneutvecklingen bland restaurangföretagen varit något starkare än för deras kontrollgrupp, medan frisörföretagen i genomsnitt haft en betydligt sämre utveckling av lönesumman per anställd. Notera dock att detta endast är deskriptiv statistik över löneutvecklingen och att inga kausala tolkningar kan göras utifrån dessa resultat.

I syfte att studera om kravet på personalliggare har ökat de inrapporterade lönerna för restaurang- och frisörföretagen estimerar vi en difference-in-difference modell. Mer specifikt innebär detta att vi estimerar följande regressionsmodell¹²:

$$\ln Y_{it} = \alpha + \gamma Tr_i + \lambda D_t + \sigma(Tr_i * D_t) + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

där $\ln Y_{it}$ är den naturliga logaritmen av lönesumman per anställd i företag i under år t . Anledningen till att vi använder logaritmerade värden är att detta ger en mer normalfördelad utfallsvariabel och därigenom bättre statistiska egenskaper när vi ska testa våra hypoteser.

¹¹ $100 \cdot (1922 - 1644) = 27\,800$ kr och $100 \cdot (2184 - 1941) = 24\,300$ kr.

¹² Vi baserar genomgående den statistiska inferensen på standardfel som är klustrade på företagsnivå eftersom detta tillåter standardfelen att vara korrelerade inom samma företag över tid, men okorrelerade mellan företag.

En annan fördel med att använda logaritmerade värden är att de estimerade reformeffekterna kan tolkas som procentuella förändringar.¹³

Vidare är Tr_i i ekvation (2) en indikatorvariabel som antar värdet 1 för företag inom de reformerade branscherna och 0 för företag i de matchade kontrollbranscherna, vilket innebär att den variabeln kontrollerar för all tidskonstant heterogenitet mellan företag i behandlingsgruppen och kontrollgruppen. Modellen tillåter således för att företagen i behandlingsgruppen och kontrollgruppen i genomsnitt har olika nivå i exempelvis antalet anställda. I syfte att kontrollera för tidsspecifik heterogenitet som är generell för alla företag (t ex konjunkturläget), oavsett om man tillhör de behandlade branscherna eller kontrollbranscherna, inkluderas också en tidsindikator, D_t , som är 1 för reformåret och åren därefter, men 0 för året innan reformen (2006). Slutligen inkluderas en interaktionsterm mellan Tr_i och D_t i den estimerade modellen, där parametern σ ger oss reformeffekten, det vill säga hur de behandlade företagen utvecklas i förhållande till kontrollgruppsföretagen till följd av att personalliggare införts. Matematiskt kan σ uttryckas som

$$\sigma = E[Y_{it}|Tr_i = 1, t = efter] - E[Y_{it}|Tr_i = 1, t = före] - \\ (E[Y_{it}|Tr_i = 0, t = efter] - E[Y_{it}|Tr_i = 0, t = före])$$

Vårt parameterestimat $\hat{\sigma}$ tar således differensen av de förändringar som sker av den genomsnittliga lönesumman per anställd bland företag i de reformerade branscherna och kontrollföretagen, åren efter och året före reformen. Avslutningsvis kontrollerar vi även för företagsspecifik heterogenitet genom att inkludera s.k. *random effects* vilka representeras av η_i . Detta innebär att vi kontrollerar för faktorer som är specifika för ett enskilt företag och som om dessa utelämnades skulle kunna leda till missvisande inferens om det finns undergrupper av företag i behandlings- eller kontrollgruppen som reagerar olika vid reformens införande (Ryan m fl., 2015).

¹³ För att få den exakta procentuella effekten ska den skattade parametern egentligen räknas om med formeln $100 \times [\exp(\sigma) - 1]$, men då parameterestimatet är litet så är också skillnaden mellan de omräknade estimaten och de som ges direkt från estimeringen försumbara.

6. Resultat

I detta avsnitt presenterar vi resultaten från skattningen av ekvation (2).¹⁴ I vår huvudmodell inkluderar vi de företag i behandlings – och kontrollgruppen som har minst två anställda under hela den studerade perioden. Skälet är att de flesta företag som har mindre än två anställda undantas från kravet på personalliggare.¹⁵ Denna restriktion säkerställer således att endast de företag som faktiskt omfattas av reformen inkluderas i analysen.

I syfte att testa om våra resultat är känsliga för valet av urval genomför vi ett antal robusthetsanalyser. För det första väljer vi att även inkludera de företag som har minst två anställda i november 2006, d v s precis innan reformen, men som sedan tillåts minska antalet anställda under den studerade tidsperioden. Skälet till att vi genomför denna känslighetsanalys är att företag med två eller fler anställda innan reformens införande kan välja att minska sin arbetsstyrka för att undvika kravet på personalliggare, vilket innebär att effekten av reformen riskerar att överskattas om vi inte tar hänsyn till detta.

I det andra robusthetstestet väljer vi att inkludera alla företag med minst en anställd i urvalet. Detta gör vi eftersom lagstiftningen om personalliggare kan påverka enmansföretagens beslut att växa, även fast de initialt inte omfattas av kravet på att införa personalliggare. Om företagare med en anställd upplever att kostnaderna att föra personalliggare är höga kan de tänkas bli mindre benägna att expandera verksamheten efter det att kravet på personalliggare har införts. Kravet på personalliggare blir således en tillväxtbarriär för företag med en anställd som förhindrar dem från att nyanställa. Om detta är fallet kan de inrapporterade lönerna minska i jämförelse med vad som hade skett utan personalliggare, om inte företag med en anställd inkluderas i analysen. Å andra sidan innebär detta att vi också kommer att inkludera många företag som inte har några tillväxtambitioner och där deras utbetalda lönesummor inte berörs av införandet av personalliggare.

Vi väljer konsekvent att studera hur kravet på personalliggare har påverkat lönesumman per anställd. Skälet till detta är att införandet av personalliggare sammanfaller tidsmässigt med sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga. En sänkning som framför allt påverkade de branscher som omfattades av kravet på personalliggare. Detta innebär att en analys av totala lönesummor riskerar att leda till en överskattning av effekten av personalliggare eftersom företagen lika gärna kan ha anställt fler på grund av sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga.

Vi kan dock inte utesluta att resultaten också påverkas av att lönesumman per anställd har ökat mer i behandlingsgruppen till följd av sänkningen av arbetsgivaravgifterna, alternativt att dessa företag anställer fler unga med lägre lön per anställd jämfört med företagen i kontrollgruppen. I det senare fallet riskerar vi att underskatta effekten av införandet av personalliggare, medan vi i det förra fallet tenderar att överskatta effekten av personalliggare. I syfte att testa om detta innebär något problem väljer vi som en sista känslighetsanalys att analysera utvecklingen av lönesumman endast för de anställda som arbetar på företaget under hela den studerade perioden. I detta fall tar vi bort effekten av nyanställningar och den enda kvarvarande effekten av sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga är att den kan ha lett till större löneökningar i behandlingsgruppen än för företagen i kontrollgruppen. Detta

¹⁴ Alla regressionsresultat återfinns i tabellform i appendix. Samtliga figurer i detta avsnitt bygger på den 4:e kolumnen i respektive resultattabell.

¹⁵ Mer specifikt undantas enskilda näringsidkare, fåmansföretag och fåmanshandelsbolag där endast näringsidkaren/företagsledaren eller dennes familj är verksamma. För mer information om undantagsregler, se avs. 3.1.

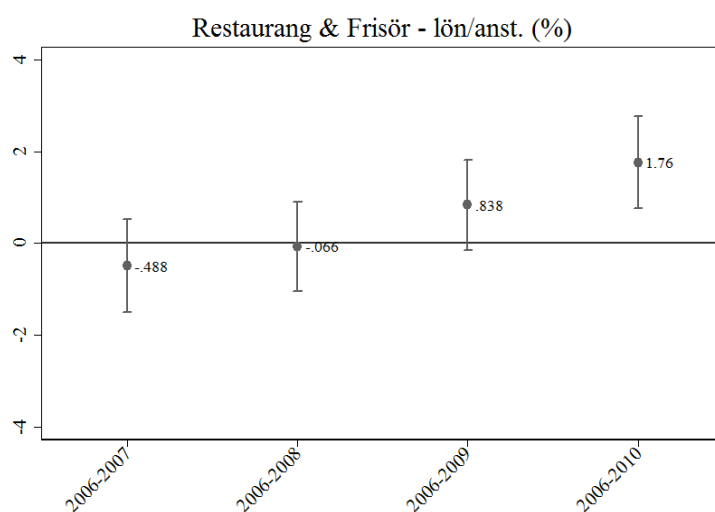
innebär att vi enbart riskerar att överskatta effekten av att införa personalliggare och att vi således eliminerar risken att underskatta reformeffekten.

Sammanfattningsvis väljer vi i vår huvudmodell (avsnitt 6.1) att presentera resultaten för företag som under den studerade perioden har minst två anställda. Detta säkerställer att alla restaurang- och frisörföretag som inkluderas i analysen också omfattas av reformen. Som ett robusthetstest (avsnitt 6.2) inkluderar vi också företag med minst två anställda året innan reformen och tillåter därmed företagen att minska antalet anställda under den studerade perioden. Vidare inkluderar vi alla företag med minst en anställd i analysen i syfte att tillåta att deras tillväxtvilja kan påverkas av att kravet på personalliggare införs. Avslutningsvis analyserar vi endast lönesumman per anställd för de arbetstagare som arbetar i samma företag under hela den studerade tidsperioden. Den senare restriktionen införs för att säkerställa att en eventuell bias från sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga endast innebär att vi riskerar att överskatta effekten av personalliggare på lönesumman per anställd.

6.1 Huvudresultat

I figur 3 presenterar vi våra effektskattningar för restaurang- och frisörbranschen för de fyra olika utvärderingsperioderna, det vill säga upp till fyra år efter införandet av personalliggare. För varje studerad tidsperiod presenterar vi ett punktestimat och det tillhörande 95-procentiga konfidensintervallet. Punktestimatet ger den genomsnittliga procentuella effekten av införandet av personalliggare på lönesumman per anställd.¹⁶

Figur 3. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd i restaurang- och frisörbranschen för företag med minst två anställda



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av ekvation (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers exkluderade, och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderade.

Konfidensintervallet beskriver osäkerheten kring effektskattningen och visar det intervall inom vilket effekten av personalliggare på lönesumman per anställd med 95 procents

¹⁶ Då vår utfallsvariabel är logaritmerad ger punktestimaten den procentuella förändringen istället för den absoluta förändringen av lönesumman per anställd.

sannolikhet befinner sig. Notera att om den nedre delen av konfidensintervallet ligger över noll (den horisontella linjen) har reformen lett till en signifikant ökning av lönesumman per anställd. Om den övre delen av konfidensintervallet däremot ligger under noll har införandet av personalliggare lett till en statistiskt signifikant minskning av antalet anställda. Följaktligen har reformen inte haft någon statistiskt säkerställd effekt på lönesumman per anställd om konfidensintervallet skär nollaxeln.

Notera att ju längre tid som gått sedan reformens genomförande desto osäkrare är antagandet om parallella trender för företagen i behandlings - och kontrollgruppen i den kontrafaktiska situationen, d v s om reformen inte genomförts. Resultaten för de längsta utvärderingsperioderna bör därför tolkas med försiktighet. Orsaken är att sannolikheten att det inträffar en branschspecifik händelse som påverkar interventions- och kontrollbranscherna på olika sätt ökar över tid, vilket medför att det är mindre troligt att antagandet om parallella trender är uppfyllt på längre sikt (Mian och Sufi, 2012).

Under de första två åren efter införandet av personalliggare erhåller vi negativa punktestimat på -0,488 respektive -0,066 procent, men de skattade konfidensintervallen visar att estimaten inte är statistiskt signifikant skilda från noll. Införandet av personalliggare har således inte haft någon inverkan på företagens lönesumma per anställd under de två första åren efter reformen.

Effektskattningarna som mäter den genomsnittliga reformeffekten tre till fyra år efter reformens genomförande ger däremot positiva punktestimat, men endast den sistnämnda skattningen är statistiskt signifikant skild från noll med 95 procents säkerhet. Punktestimatet för reformeffekten fyra år efter införandet av personalliggare är 1,76 procent, vilket kan tolkas som att lönesumman per anställd i genomsnitt ökade med 1,76 procent mer (ackumulerat över en fyraårsperiod) bland restaurang- och frisörföretagen jämfört med kontrollföretagen fyra år efter det att personalliggare infördes. Det motsvarar således en genomsnittlig, årlig ökning av storleken 0,44 procent.

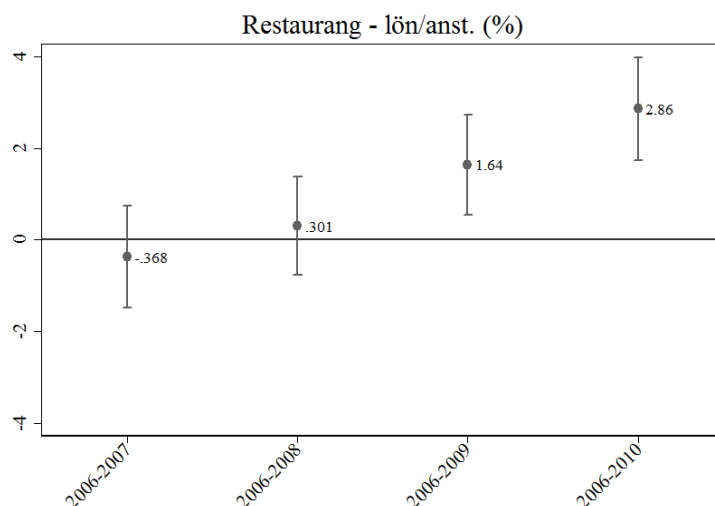
Sammanfattningsvis finner vi inga statistiskt signifikanta effekter av personalliggare på lönesumman per anställd under de tre första åren efter det att kravet på personalliggare införts. Fyra år efter reforminförandet förefaller dock lönesumman per anställd att öka. Det är dock viktigt att återigen understryka att effekten av reformen blir mer svårbedömd ju längre bort från reformåret analysen görs. Detta beror på att sannolikheten att även andra faktorer påverkar löneutvecklingen olika bland företagen i behandlings – och kontrollgrupperna ökar över tid. Det mest uppenbara exemplet är den senaste finanskrisen som drabbade Sverige under 2009 och vars effekter fortfarande var tydliga under 2010 och som kan ha påverkat löneutvecklingen i reform- och kontrollbranscherna på olika sätt.

De resultat som presenteras i figur 3 baseras på en gemensam analys av effekten för restaurang- och frisörföretag när kravet på personalliggare införs. Företagen i dessa branscher kan dock påverkas på olika sätt av kravet på personalliggare. Nedan presenterar vi därför separata resultat för restaurang - och frisörbranschen.

Vi kan från figur 4 observera samma mönster när vi endast studerar effekten av personalliggare för företagen i restaurangbranschen, både gällande signifikans och förändring över tid. Under de två första åren efter reforminförandet finner vi inga statistiskt signifikanta effekter på löneutvecklingen i restaurangbranschen till följd av kravet på personalliggare. Punktestimaten blir dock positiva och signifikanta för åren 2009 och 2010. Enligt resultaten ökade lönesumman per anställd med i genomsnitt 1,64 procent mer bland

restaurangföretagen än bland företagen i kontrollgruppen under de tre första åren efter reformen, samt med 2,86 procent fyra år efter reformen. Således kan vi inte observera någon initial effekt av införandet av personalliggare i restaurangbranschen. Efter tre år ökar dock de anställda inom restaurangbranschen sin genomsnittliga lönesumma mer än de anställda inom kontrollbranscherna. Som tidigare påpekats måste dock de långsiktiga resultaten tolkas med försiktighet eftersom risken att estimaten kan drivas av faktorer som är orelaterade till införandet av personalliggare ökar över tid.

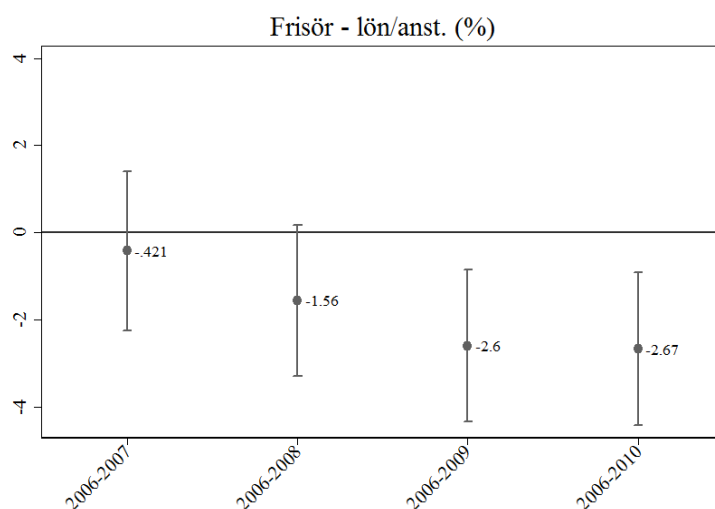
Figur 4. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för företag i restaurangbranschen med minst två anställda.



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall, från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen

De separata skattningarna för företag verksamma inom frisörbranschen presenteras i figur 5. Inte heller i detta fall kan vi observera någon statistiskt signifikant effekt av personalliggare under de två första åren efter reformen. De presenterade punktestimaten implicerar snarare att lönesumman per anställd minskar bland frisörföretagen jämfört med företagen inom kontrollbranscherna. Vi kan efter tre år observera en statistiskt signifikant minskning av lönesumman per anställd i frisörbranschen med 2,6 procent i jämförelse med kontrollgruppen. Motsvarande minskning uppgår till 2,67 procent över den längsta tidsperioden. Över tid minskar således frisörföretagens lönerapportering i relation till kontrollföretagen men detta kan inte nödvändigtvis härledas till införandet av personalliggare.

Figur 5. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för företag i frisörbranschen med minst två anställda.



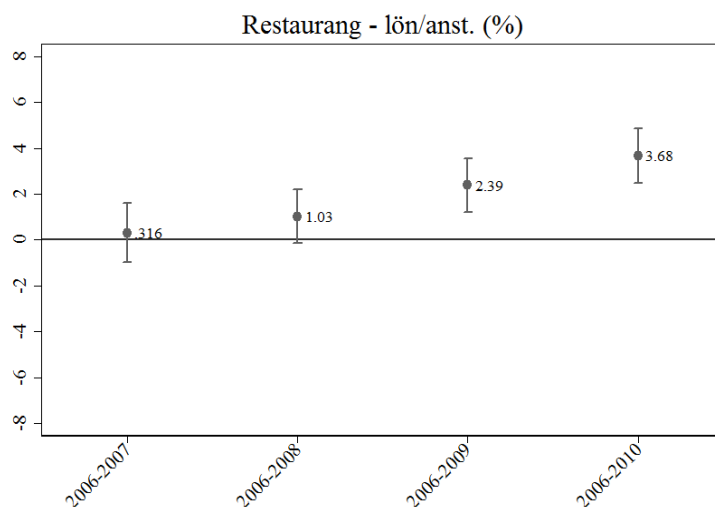
Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

6.2 Känslighetsanalys

I de resultat som presenterats hittills har vi endast inkluderat företag med minst två anställda eftersom de flesta företag med en anställd undantas från kravet på att införa personalliggare. Företag som har två anställda vid reformens införande kan dock välja att minska sin personalstyrka för att undantas från kravet på personalliggare. Vidare kan företag med en anställd som har tänkt att expandera verksamheten välja att inte göra detta om de upplever att kostnaderna kopplade till att föra personalliggare är höga. I detta avsnitt presenterar vi resultat baserade på två alternativa restriktioner beträffande företagets storlek. Syftet med denna analys är att testa om våra resultat är känsliga för inkluderingen av dessa företag.

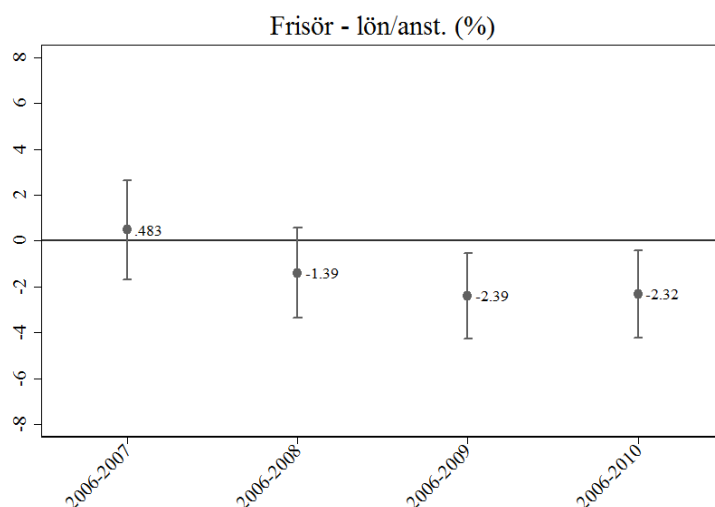
I figur 6A och 6B presenterar vi skattningar då alla företag som har minst två anställda i slutet av år 2006 inkluderas. Det innebär att vi tillåter företagen att ha en anställd efter införandet av personalliggare. Resultaten blir väldigt lika de som vi tidigare har presenterat. Återigen har införandet av personalliggare ingen statistiskt signifikant effekt på lönesumman per anställd initialt inom varken restaurang- eller frisörbranschen. För restaurangföretagen är effekten positiv och statistiskt signifikant efter tre år (figur 6A), medan punktestimaten för frisörföretagen (figur 6B) i princip är oförändrade i jämförelse med de tidigare presenterade resultaten. Vi finner fortsatt ingen initial effekt på lönesumman per anställd av reformen, men däremot en negativ effekt på lönesumman per anställd på längre sikt. Sammanfattningsvis kan vi konstatera att resultaten inte påverkas nämnvärt av att vi inkluderar alla företag med minst två anställda år 2006 i analysen.

Figur 6A. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för alla företag i restaurangbranschen med minst två anställda i november 2006.



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

Figur 6B. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för alla företag i frisörbranschen med minst två anställda i november 2006.

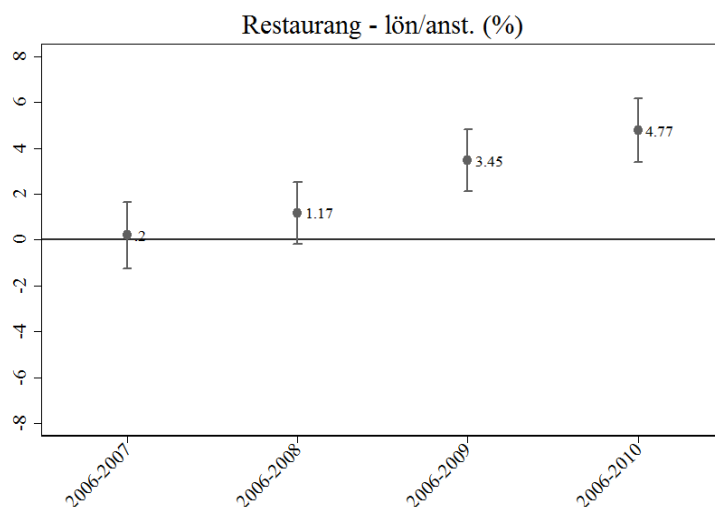


Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

Kravet på personalliggare kan också innebära att företagen med en anställd i restaurang – och frisörbranschen blir mindre benägna att anställa i jämförelse med motsvarande företag i kontrollbranscherna. Alla företag med endast en anställd gavs inte heller undantag från att föra personalliggare. I figur 7A och 7B presenterar vi därför resultat då alla företag med minst en anställd ingår i analysen. Återigen kan vi inte observera någon initial effekt av införandet av personalliggare på lönesumman per anställd bland restaurangföretagen (figur 7A). För frisörföretagen indikerar skattningarna, till skillnad från tidigare, att kravet på personalliggare även leder till en initial minskning av lönesumman per anställd (figur 7B). Enligt resultaten som presenteras i figur 7B minskar lönesumman per anställd bland frisörföretagen med 2,5

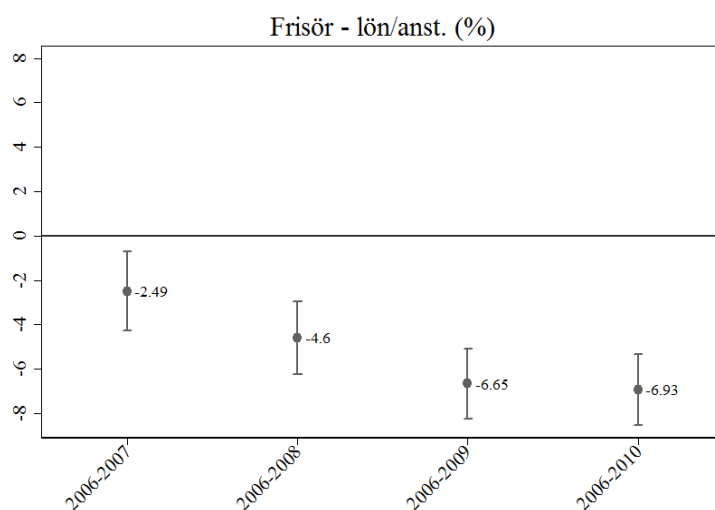
procent jämfört med kontrollföretagen under det första året efter det att kravet på personalliggare införs, och med nästan sju procent över hela tidsperioden.

Figur 7A. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för alla företag i restaurangbranschen med minst en anställd.



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

Figur 7B. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för alla företag i frisörbranschen med minst en anställd.



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

Slutligen väljer vi att endast analysera löneutvecklingen för de individer som är anställda på samma företag både före och efter införandet av personalliggare. Som vi diskuterade i avsnitt 4.2 kan sänkningen av arbetsgivaravgiften för unga snedvrider våra resultat. Om sänkningen ledde till löneökningar för redan befintlig personal kommer vi att överskatta personalliggares effekter. Om arbetsgivaravgiftsreduktionen istället resulterade i att fler unga anställdes till låga löner kommer vi däremot att underskatta personalliggares effekter. Genom att enbart studera hur lönesumman per anställd utvecklats för personal som varit på samma

företag under hela tidsperioden säkerställer vi att den sistnämnda effekten, genom nyanställningar, inte kan påverka våra resultat. Därmed är vi säkra på att arbetsgivaravgiftssänkningen endast kan leda till en överskattning av våra resultat.

Denna känslighetsanalys skiljer sig från de tidigare skattningarna eftersom den endast bygger på de kvarvarande individernas löner. Löneutvecklingen i de kontrollbranscher som vi tidigare identifierat kan därför signifikant skilja sig från löneutvecklingen för denna grupp av arbetstagare i behandlingsgruppen. Vi väljer därför att, genom motsvarande matchningsprocedur som tidigare, identifiera nya kontrollbranscher som har haft snarlikt löneutveckling för de individer som arbetade på arbetsplatsen åtminstone ett år innan reformen genomfördes.¹⁷ De nya kontrollbranscherna har i de flesta fall liknande medelvärden på de variabler vi matchar på och många av dem är branscher inom handel, jordbruk och tillverkning.¹⁸

Resultaten för restaurang- och frisörföretagen presenteras separat i figur 8A respektive 8B. Precis som för huvudresultaten väljer vi här att endast studera företag med minst två anställda. Bland restaurangföretagen ökar lönesumman per anställd, relativt kontrollföretagen, med cirka 2,2 och 3,8 procent ett respektive två år efter reformens införande och ökningen är ännu större på längre sikt (figur 8A). När vi tidigare studerade löneutvecklingen för samtliga sysselsatta på företagen fann vi inga initiala effekter (se figur 4). Detta skulle kunna tyda på att kravet på personalliggare är förknippat med ökad lönerapportering för sysselsatta som fanns på företaget både innan och efter kravet infördes, men det skulle också kunna vara så att ökningen i de inrapporterade lönesummorna beror på att sänkningen av arbetsgivaravgiften i högre utsträckning resulterade i höjda löner för de anställda i de behandlade branscherna än i kontrollbranscherna. Att resultaten för restaurangbranschen överskattas är dessutom särskilt troligt då det är en bransch där en stor andel av de sysselsatta är unga. För frisörföretagen finner vi inga resultat som tyder på att lönerapporteringen har ökat bland de sysselsatta som är verksamma på samma företag innan och efter införandet av personalliggare, varken på kort eller lång sikt (figur 8B). Således har inte heller lönerapporteringen ökat bland frisörföretagens kvarvarande personal till följd av kravet på personalliggare.¹⁹

Enligt Skatteverket fanns det under år 2007 totalt 14 958 restaurangföretag som berördes av införandet av personalliggare. Företagen hade en total lönesumma på cirka 13,1 miljarder kronor, vilket motsvarar 54 189 årsarbetskrafter (Skatteverket, 2009, Tabell 2 och 3, sid. 248–249).²⁰ Således hade det genomsnittliga restaurangföretaget en lönesumma av storleken 875 786 kr fördelat på 3,62 årsarbetskrafter.²¹ I vår analys finner vi mestadels icke-signifikanta estimat, men resultaten i tabell 4 indikerade en 1,64 procentig ökning av lönesumman per anställd över tre år, vilket motsvarar en genomsnittlig årseffekt på 0,55

¹⁷ Matchningen görs liksom tidigare enligt modell (1) men där respektive variabel baseras på individer som stannat på samma företag minst ett år. Exempelvis representerar variabeln $Lön/anst_{j,t=06}$ lönesumman per anställd år 2006 för individer som befinner sig på samma företag under både år 2005 och 2006.

¹⁸ Balanseringstest och kontrollbranscherna redovisas i tabell A10 respektive A11 (se appendix). Ingen av matchningsvariablerna är statistiskt skilda mellan de behandlade branscherna och kontrollbranscherna efter matchningen.

¹⁹ Vi har även analyserat samtliga företag med minst två anställda år 2006 och samtliga företag med minst en anställd. För restaurangbranschen är resultaten väldigt snarlika de i figur 8A. För frisörbranschen finner vi ett positivt, signifikant estimat under perioden 2006–2007 av storleken 2,6 procent då samtliga företag med minst två anställda år 2006 inkluderas.

²⁰ Notera att vi här räknar med att restaurangföretag som inte lämnat kontrolluppgift gavs undantag.

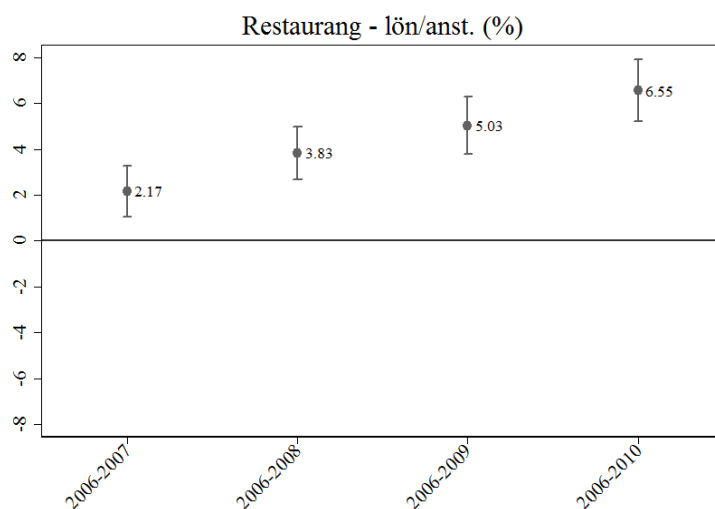
²¹ Vi räknar med Skatteverkets siffror när det gäller antalet företag och total lönesumma då dessa siffror är mer heltäckande.

procent. Resultaten i tabell 8A indikerade en genomsnittlig årseffekt av personalliggare på lönesumman per anställd för kvarvarande individer på 2,17 procent. Följaktligen kan 0,55 respektive 2,17 procent antas vara den nedre respektive övre gränsen för personalliggarens effekter på skatteundandragandet.

Om samtliga företag inom restaurangbranschen antas öka lönesumman per anställd med 0,55 procent genererar detta en total ökning av restaurangbranschens lönesumma med cirka 72 miljoner kronor. Om vi istället räknar med att ökningen är av storleken 2,17 procent ökar den totala lönesumman med nästan 284 miljoner kronor.²² Under det något förenklade antagandet att beskattningen av den totala lönesumman uppgår till 50 procent skulle detta generera ökade skatteintäkter med 36 respektive 142 miljoner kronor. Enligt NUTEK (2008) uppgick dock de totala administrativa kostnaderna enbart för företagen till 365 miljoner kronor. Reformen medförde dessutom okända merkostnader för Skatteverket när det gäller administrationen och kontrollen av personalliggare. Troligen ledde reformen också till ökade indirekta kostnader och snedvridande effekter på sysselsättningen och konkurrensvillkoren. Sammanfattningsvis kan vi konstatera att kostnaderna av att införa personalliggare är betydligt högre än de extra skatteintäkter som personalliggare (i bästa fall) bedöms inbringa.

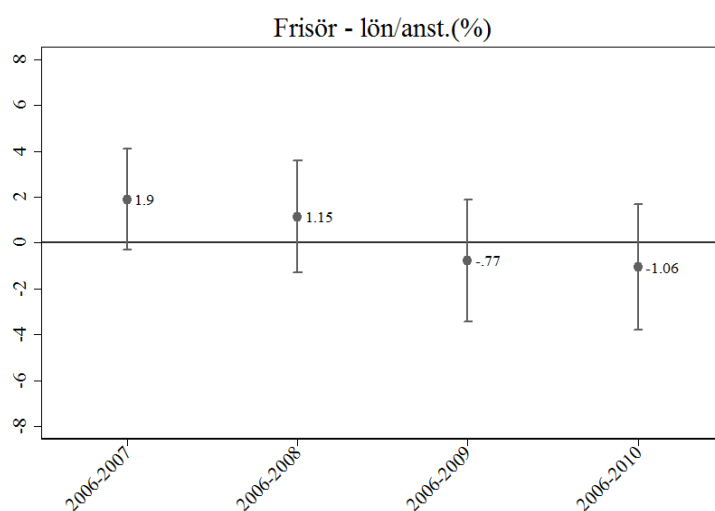
²² Matematiskt beräknas ökning av total lönesumma enligt formeln: procentuell ökning av lön/anst. * lönesumma/årsarbetskraft. * antal årsarbetskrafter/företag * antal företag, d v s $0,0055 * 241\,476 * 3,62 * 14\,598 = 72$ miljoner kronor (cirka); och $0,0217 * 241\,476 * 3,62 * 14\,598 = 284$ miljoner kronor (cirka).

Figur 8A. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för kvarvarande individer. För alla företag i restaurangbranschen med minst två anställda.



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

Figur 8B. Effekt av personalliggare på lönesumman per anställd för kvarvarande individer. För alla företag i frisörbranschen med minst två anställda.



Anm.: Punktestimat med tillhörande 95-procentiga konfidensintervall från skattning av modell (2). Kontroll för företagsspecifika effekter (random effects) och standardfel klustrade på företagsnivå. Outliers är exkluderade och endast överlevande företag verksamma inom samma bransch inkluderas i analysen.

7. Sammanfattande diskussion

I denna rapport har vi undersökt hur införandet av krav på personalliggare i restaurang- och frisörbranschen påverkar företagens lönerapportering. Har införandet av personalliggare ökat de inrapporterade lönerna och därmed minskat skatteundandragandet bland företagen, vilket var syftet med reformen? Skatteverket (2009) menar i en tidigare utredning att detta är fallet eftersom de observerar en kraftig ökning av lönesummorna i de berörda branscherna i sambandet med införandet av krav på personalliggare. Detta resultat har senare använts som motiv för att införa personalliggare även i tvätteribranschen och i byggbranschen.

Vi har i denna rapport visat att det finns ett antal problem med Skatteverkets utvärdering som riskerar att snedvrider resultaten, nämligen att:

- (i) Ingen kontrafaktisk effektutvärdering genomförs. Företagen i restaurang och frisörbranschen skulle ha kunnat utvecklas annorlunda än företag i andra branscher även om kravet på personalliggare *inte* hade genomförts.
- (ii) Införandet av personalliggare sammanfaller tidsmässigt med sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga, vilket var en reform som hade en relativt stor inverkan på restaurangföretagen. En ökad lönerapportering kan därmed vara orelaterad till införandet av personalliggare och istället bero på att restaurangföretagen ökade antalet anställda till följd av de minskade arbetskraftskostnaderna, alternativt ökade arbetstagarnas löner.
- (iii) I samband med införandet av personalliggare genomförde Skatteverket ett mycket stort antal kontrollbesök hos företagen i de behandlade branscherna. Den ökning av lönerapporteringen som Skatteverket observerar kan därmed bero på att risken att kontrolleras ökade kraftigt vid införandet av personalliggare, medan den minskade på längre sikt eftersom antalet kontroller reducerades kraftigt över tid. Detta innebär att den observerade löneutvecklingen framförallt kan ha påverkats av risken att utsättas för en kontroll av Skatteverket, och inte av införandet av personalliggare.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att Skatteverkets analys inte kan isolera effekten av införandet av personalliggare eftersom de inrapporterade lönerna kan ha ökat till följd av fler kontroller (som sedan minskade kraftigt) eller av de sänkta arbetsgivaravgifterna för unga arbetstagare. Skatteverket genomför inte heller någon egentlig kontrafaktisk effektutvärdering, utan jämför istället utvecklingen i restaurang- och frisörbranschen med den generella utvecklingen i ekonomin. Problemet är att restaurang- och frisörföretagen skulle kunna ha utvecklats annorlunda än företag i andra branscher, även om kravet på personalliggare *inte* hade implementerats. Vår slutsats är att Skatteverkets utredning har ett flertal brister och att deras skattade effekter av personalliggare i restaurang- och frisörbranschen därmed är förknippade med stor osäkerhet.

Syftet med denna rapport har varit att försöka ta hänsyn till de ovanstående problemen och genomföra en ny effektskattning av införandet av personalliggare på företagens lönerapportering. Vår analys bygger på matchade data från Statistiska Centralbyrån där vi kan följa alla individer som är 16 år eller äldre, samt de företag där de är anställda. Tillgången till detta datamaterial innebär att vi kan använda en statistisk matchningsmetod för att skapa en kontrollgrupp av branscher som har en liknande löneutveckling som restaurang- och frisörbranschen innan kravet på personalliggare genomfördes. Balanseringstest och analys av trender visar att lönerna i vår kontrollgrupp sannolikt hade

utvecklats på ett liknande sätt som i restaurang- och frisörbranschen om kravet på personalliggare *inte* hade genomförts.

Till skillnad från Skatteverket (2009) finner inte vi inga initiala effekter på lönerapporteringen när kravet på personalliggare införs i vår huvudmodell. På längre sikt finner vi att lönesumman per anställd ökar med 1,6–2,9 procent i restaurangbranschen, medan vi observerar en negativ effekt av personalliggarna på lönerapporteringen i frisörbranschen. Effektskattningarna på längre sikt är dock förenade med stor osäkerhet och bör därför tolkas med stor försiktighet. När vi endast analyserar de individer som arbetade på arbetsplatsen både innan och efter reformen hittar vi en positiv effekt av personalliggare på de rapporterade lönerna i restaurangbranschen, men inte i frisörbranschen. Effekten är dock mycket mindre än den som Skatteverket redovisade och kan dessutom bero på att sänkningen av arbetsgivaravgifterna för unga ledde till ökade löner för arbetstagarna.

Sammanfattningsvis indikerar vår kontrafaktiska effektutvärdering att kravet på personalliggare inte tycks ha bidragit till att öka de inrapporterade lönesummorna, vilket tyder på att resultaten från Skatteverkets tidigare utredning har varit missvisande.

Vad kan då förklara våra resultat? En möjlighet är att det bara är en liten andel av företagen som ägnar sig åt skatteundandragande. Detta resonemang stöds av att våra estimat – som representerar den genomsnittliga effekten bland företagen – är små och mestadels ickesignifikanta. Om endast en liten andel av företagen fuskar bör man ifrågasätta om ett helomfattande krav på personalliggare är ett effektivt sätt att minska fuskandet. För de flesta företag riskerar då personalliggare att enbart bli en belastning.

En annan tolkning är att införandet av krav på personalliggare är ett trubbigt verktyg och att de skattefusande företagen hittar nya vägar för att anställa svart arbetskraft, alternativt att de medvetet kalkylerar med risken att få betala en straffavgift vid en eventuell kontroll av personalliggaren.

Avsaknaden av signifikanta effekter på lönerapporteringen är bekymmersamma eftersom kravet på personalliggare är förknippade med både direkta och indirekta kostnader. NUTEK (2008) uppskattade att cirka 32 000 företag berördes av reformen och att den årliga administrativa kostnaden för dessa företag uppgick till drygt 365 miljoner kronor. Dessa kostnader ökar dessutom ytterligare då kravet på personalliggare utökas för att omfatta fler branscher. Rimligen var också skatteundandragandet som störst i de branscher där systemet först infördes, vilket innebär att kostnaderna måste ställas mot att de eventuella positiva effekterna på skatteundandragandet är mindre i dessa nya branscher.

De indirekta kostnaderna av reformen är svårare att fånga, men kan vara än mer betydelsefulla än de direkta administrativa kostnaderna. En möjlig negativ beteendeeffekt är att färre fåmansbolag väljer att anställa sin första arbetstagare, något som i forskningslitteraturen beskrivits som en tydlig tröskel för företagstillväxt. De företag som behöver föra personalliggare är dessutom verksamma i branscher som tenderar att anställa ungdomar och utrikes födda i relativt hög utsträckning, vilket därmed ytterligare försvårar integrationen på arbetsmarknaden för dessa utsatta grupper. Reformen som ökar regelbördan för företagen bör därför noggrant utredas och de eventuella positiva effekterna ska alltid ställas mot de kostnader, direkta och indirekta, som en ökning av regelbördan innebär för företagen, vilket inte har skett i detta fall.

När det kommer till själva utvärderingen finner vi det avslutningsvis anmärkningsvärt att den myndighet som har i uppgift att kontrollera införandet av personalliggare också genomför

utvärderingen av reformen. Utvärderingar av den här typen bör alltid genomföras av oberoende granskare och inte av den myndighet som fått ökade anslag för att administrera reformen.

Referenser

- Abadie, A. (2005). Semiparametric difference-in-differences estimators. *Review of Economic Studies*, 72(1), 1–19.
- Angrist, J. D. och Pischke, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Bornhäll, A., Daunfeldt, S-O. och Rudholm, N. (2017). Do employment protection legislation prevent firm growth? Evidence from a natural experiment. *Industrial and Corporate Change*, 26(1), 169-185.
- Burtless, G. (1995). The case for randomized field trials in economic and policy research. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 63-84.
- Card, D. och Krueger, A.B. (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84(4), 772–793.
- Daunfeldt, S-O., och Fölster, S. (2013). Experiment med välfärden. *Ekonomisk Debatt*, nr 2, 16-27.
- Daunfeldt, S-O., Johansson, D., och Westerberg Seerar, H. (2017). Which firms provide jobs for unemployed non-western immigrants?, work in progress, HUI Research: Stockholm.
- Daunfeldt, S-O., Mihaescu, O., Nilsson, H., och Rudholm, N. (2017). What happens when IKEA comes to town?. *Regional Studies*, 51(2), 313-323.
- Egebark, J. och Kaunitz, N. (2013). Do payroll tax cuts raise youth employment?, IFAU, Working Paper 2013:27.
- Finansdepartementet (2005). *Skattefusk, effektivitet och rättvisa – utökad skattekontroll i vissa branscher och diskussioner rörande schabloniserade inslag i beskattningen*. Ds 2005:28
- Finansdepartementet (2009). *Närvaroliggare och kontrollbesök – En utvärdering och förslag till utvidgning*. Ds 2009:43
- Holmlund B och Kolm A-S (1998). Kan arbetslösheten bekämpas med skattepolitik? *Ekonomisk Debatt* 26, 259–273.
- Klapper, L., Laeven, L., och Rajan, R. (2006). Entry regulation as a barrier to entrepreneurship. *Journal of Financial Economics*, 82(3), 591–629.
- Mian, A. och A Sufi (2012), The effects of fiscal stimulus: Evidence from the 2009 cash for clunkers program. *The Quarterly Journal of Economics*, 127, 1107-1142.
- NUTEK (2008). *Näringslivets administrativa kostnader för skatteområdet – Uppdatering 2007*. R 2008:42
- Näringslivets Regelnämnd (2010). *Angående remiss av departementspromemorian Närvaroliggare och kontrollbesök* Ds 2009:43
- Regelrådet (2010). *Yttrande över promemorian Närvaroliggare och kontrollbesök* (Ds 2009:43)

Regeringsproposition (2006). *Effektivare skattekontroll m.m.*. Prop. 2005/06:169

Rosenbaum, P.R. och Rubin, D.B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.

Ryan, A.M., Burgess, J.F. och Dimick, J.B. (2015). Why We Should Not Be Indifferent to Specification Choices for Difference-in-Differences. *Health Services Research*, 50(4), 1211–1235.

Skatteverket (2009). *Skapar personalliggare fler vita jobb? En utvärdering av personalliggarnas effekter på skatteundandragande i restaurang- och frisörbranscherna*. Bilaga 4, Rapport avseende utvärdering av effekter, Ds 2009:43, 239–348

Skatteverket (2015). *Skatter i Sverige – Skattestatistisk årsbok 2015*

Skatteverket (2017). *Personalliggare i restaurang-, frisör- eller tvätteribranschen*. <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2017.1/340631.html>

Statens offentliga utvärderingar (1997). *SOU 1997:111 Branschsanering och andra metoder mot ekobrott, huvudbetänkande*. <http://regina.kb.se/sou/>

Statistiska Centralbyrån (2016). *Longitudinell integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier (LISA) 1990–2013*. http://www.scb.se/Statistik/AM/AM9901/_dokument/AM9901_1990I13_BR_AM76BR1601.pdf

Svenskt Näringsliv (2010). *Remissyttrande – Departementspromemorian Närvaroliggare och kontrollbesök Ds 2009:43*

Tillväxtanalys, (2010), *Regelbördans ekonomiska effekter – en teoretisk och empirisk analys*, Rapport 2010:14.

Appendix

Tabell A1. Balanseringstest för reform- och kontrollbranscher. Propensity score matching.

Variabler	I/E = Innan/efter matchning	Medelvärde			T-test	
		Behandlade	Kontroll	Bias (%)	t	p-värde
Lön/anst., t=2006	I	1944	2836,1	-148,4	-3	0,003
	E	1877,2	1883,9	-1,1	-0,04	0,967
(Lön/anst.) ² , t=2006	I	3,90E+06	8,70E+06	-134	-2,58	0,010
	E	3,60E+06	3,60E+06	0,1	0,01	0,995
Δ Lön/anst., t=2005	I	50,602	80,038	-13,8	-0,26	0,795
	E	59,986	58,451	0,7	0,09	0,928
(ΔLön/anst.) ² , t=2005	I	3538,7	96252	-14,9	-0,28	0,780
	E	4123	4247	0	-0,05	0,960
Δ Lön/anst., t=2004	I	-47,979	32,328	-38	-0,93	0,351
	E	23,178	16,364	3,2	0,19	0,850
(ΔLön/anst.) ² , t=2004	I	34714	52400	-6,6	-0,13	0,899
	E	2906,7	4093,7	-0,4	-0,47	0,648
Storlek, t=2006	I	11141	4884,5	28,5	0,71	0,481
	E	12846	10900	8,9	0,18	0,862
(Storlek) ² , t=2006	I	4,80E+08	5,70E+08	-1,2	-0,02	0,983
	E	5,60E+08	3,20E+08	3,1	0,4	0,696
Ftg. medelstorlek, t=2006	I	40,349	132,77	-11	-0,21	0,836
	E	21,796	20,5	0,2	0,06	0,950
(Ftg. Medelstorlek) ² , t=2006	I	4565,3	1,40E+06	-8,4	-0,16	0,876
	E	1492,4	1460,1	0	0,01	0,989

Tabell A2. Matchade kontrollbranscher

Reformbranscher		Kontrollbranscher	
SNI2002	Beskrivning	SNI2002	Beskrivning
55300	Restaurangverksamhet	52121	Annan varuhus- och stormarknadshandel
		74701	Lokalvård
		36630	Diverse annan tillverkning
		52112	Livsmedelshandel med brett sortiment (ej varuhus eller stormarknad)
		64120	Annan postbefodran
55510	Personalmatsal	52121	Annan varuhus- och stormarknadshandel
		36630	Diverse annan tillverkning
		74701	Lokalvård
		52112	Livsmedelshandel med brett sortiment (ej varuhus eller stormarknad)
		64120	Annan postbefodran
55522	Centralkök sjukhus	52129	Övrig detaljhandel med brett sortiment
		15810	Tillverkning av mjukt matbröd och bakverk
		92622	Tävling med hästar
		15822	Tillverkning av kex och konserverade bakverk
		01300	Blandat jordbruk
55529	Övrig catering	52431	Butikshandel med skodon
		01301	Blandat jordbruk, mest växtodling
		52633	Ambulerande och tillfällig handel med övriga varor
		52443	Butikshandel med porslin, glas, andra bosättningsvaror
		52472	Butikshandel med tidningar och tidsskrifter
93021	Hårvård	80101	Förskoleutbildning
		93012	Konsumenttvätt
		52443	Butikshandel med porslin, glas, andra bosättningsvaror
		01301	Blandat jordbruk, mest växtodling
		52423	Butikshandel med damkläder
55523	Centralkök skola, omsorg, andra insti.	80101	Förskoleutbildning
		93012	Konsumenttvätt
		52443	Butikshandel med porslin, glas, andra bosättningsvaror
		52423	Butikshandel med damkläder
		01301	Blandat jordbruk, mest växtodling

Anm.: För SNI-kod 55521 (Catering för transportsektorn) fås inga matchade kontrollbranscher enl. matchningskravet 'common support'. Frisörbranschen utgörs av SNI-kod 93021. Övriga SNI-koder utgör restaurangbranschen.

Tabell A3. Regressionsresultat. Restaurang och frisör hopslagna(>1 anställd)(Figur 3 motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.0131 (0.00889)	-0.0122 (0.00881)	-0.0122** (0.00592)	-0.00488 (0.00515)	Reformeffekt	-0.00685 (0.00779)	-0.00616 (0.00772)	-0.00616 (0.00551)	-0.000660 (0.00494)
Intercept	7.493*** (0.00452)	7.468*** (0.0167)	7.468*** (0.0234)	7.482*** (0.00401)	Intercept	7.507*** (0.00452)	7.476*** (0.0144)	7.476*** (0.0246)	7.492*** (0.00399)
Obs	35,011	35,011	35,011	35,011	Obs	46,998	46,998	46,998	46,998
R-squared	0.076	0.094	0.094		R-squared	0.080	0.098	0.098	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				19,130	Antal företag				17,493
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.00446 (0.00752)	0.00503 (0.00745)	0.00503 (0.00548)	0.00838* (0.00498)	Reformeffekt	0.0162** (0.00742)	0.0167** (0.00736)	0.0167*** (0.00558)	0.0176*** (0.00512)
Intercept	7.519*** (0.00458)	7.502*** (0.0126)	7.502*** (0.0233)	7.502*** (0.00400)	Intercept	7.526*** (0.00461)	7.504*** (0.0114)	7.504*** (0.0235)	7.507*** (0.00409)
Obs	56,375	56,375	56,375	56,375	Obs	64,388	64,388	64,388	64,388
R-squared	0.081	0.098	0.098		R-squared	0.077	0.094	0.094	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				15,900	Antal företag				14,626

Anm.: Beroende variabel är ln(lönesumma/anställd). Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

Tabell A4. Regressionsresultat. Restaurang (>1 anställd) (Figur 4 motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.0125 (0.00926)	-0.0122 (0.00919)	-0.0122* (0.00641)	-0.00368 (0.00565)	Reformeffekt	-0.00330 (0.00814)	-0.00318 (0.00807)	-0.00318 (0.00600)	0.00301 (0.00544)
Intercept	7.493*** (0.00448)	7.468*** (0.0166)	7.468*** (0.0234)	7.482*** (0.00401)	Intercept	7.507*** (0.00446)	7.476*** (0.0142)	7.476*** (0.0246)	7.492*** (0.00398)
Obs	31,730	31,730	31,730	31,730	Obs	42,448	42,448	42,448	42,448
R-squared	0.089	0.103	0.103		R-squared	0.092	0.109	0.109	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				17,281	Antal företag				15,696
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.0120 (0.00788)	0.0120 (0.00781)	0.0120** (0.00600)	0.0164*** (0.00552)	Reformeffekt	0.0265*** (0.00785)	0.0265*** (0.00778)	0.0265*** (0.00614)	0.0286*** (0.00570)
Intercept	7.519*** (0.00451)	7.502*** (0.0124)	7.502*** (0.0233)	7.502*** (0.00400)	Intercept	7.526*** (0.00455)	7.504*** (0.0113)	7.504*** (0.0235)	7.508*** (0.00409)
Obs	50,730	50,730	50,730	50,730	Obs	57,879	57,879	57,879	57,879
R-squared	0.092	0.109	0.109		R-squared	0.087	0.103	0.103	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				14,154	Antal företag				12,951

Anm.: Beroende variabel är ln(lönesumma/anställd). Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

Tabell A5. Regressionsresultat. Frisör (>1 anställd) (Figur 5 motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.00920 (0.0168)	-0.00821 (0.0166)	-0.00821 (0.0114)	-0.00421 (0.00930)	Reformeffekt	-0.0224 (0.0145)	-0.0215 (0.0144)	-0.0215** (0.0104)	-0.0156* (0.00883)
Intercept	7.514*** (0.00736)	7.464*** (0.0286)	7.464*** (0.0389)	7.505*** (0.00652)	Intercept	7.526*** (0.00732)	7.463*** (0.0232)	7.463*** (0.0354)	7.515*** (0.00649)
Obs	8,563	8,563	8,563	8,563	Obs	11,955	11,955	11,955	11,955
R-squared	0.050	0.075	0.075		R-squared	0.058	0.081	0.081	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				4,619	Antal företag				4,409
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.0290** (0.0138)	-0.0284** (0.0136)	-0.0284*** (0.0103)	-0.0260*** (0.00887)	Reformeffekt	-0.0259* (0.0133)	-0.0254* (0.0131)	-0.0254** (0.0102)	-0.0267*** (0.00895)
Intercept	7.535*** (0.00735)	7.460*** (0.0204)	7.460*** (0.0364)	7.523*** (0.00637)	Intercept	7.540*** (0.00725)	7.458*** (0.0181)	7.458*** (0.0357)	7.528*** (0.00651)
Obs	14,907	14,907	14,907	14,907	Obs	17,515	17,515	17,515	17,515
R-squared	0.067	0.088	0.088		R-squared	0.065	0.087	0.087	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				4,207	Antal företag				4,027

Anm.: Beroende variabel är ln(lönesumma/anställd). Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

Tabell A6. Regressionsresultat. Restaurang (>1 anställd 2006) (Figur 6A motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.00316 (0.00986)	0.00316 (0.00979)	0.00316 (0.00656)	0.00316 (0.00656)	Reformeffekt	0.0103 (0.00871)	0.0103 (0.00865)	0.0103* (0.00596)	0.0103* (0.00596)
Intercept	7.493*** (0.00475)	7.454*** (0.0175)	7.454*** (0.0271)	7.493*** (0.00400)	Intercept	7.507*** (0.00476)	7.458*** (0.0153)	7.458*** (0.0286)	7.507*** (0.00395)
Obs	31,538	31,538	31,538	31,538	Obs	41,952	41,952	41,952	41,952
R-squared	0.077	0.090	0.090		R-squared	0.079	0.092	0.092	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				15,769	Antal företag				13,984
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.0239*** (0.00847)	0.0239*** (0.00841)	0.0239*** (0.00599)	0.0239*** (0.00599)	Reformeffekt	0.0368*** (0.00833)	0.0368*** (0.00828)	0.0368*** (0.00607)	0.0368*** (0.00606)
Intercept	7.519*** (0.00483)	7.482*** (0.0136)	7.482*** (0.0282)	7.519*** (0.00393)	Intercept	7.526*** (0.00482)	7.486*** (0.0122)	7.486*** (0.0284)	7.526*** (0.00402)
Obs	49,960	49,960	49,960	49,960	Obs	56,880	56,880	56,880	56,880
R-squared	0.080	0.093	0.093		R-squared	0.078	0.090	0.090	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				12,490	Antal företag				11,376

Anm.: Beroende variabel är $\ln(\text{lönesumma}/\text{anställd})$. Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tabell A7. Regressionsresultat. Frisör (>1 anställd 2006) (Figur 6B motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.00483 (0.0178)	0.00483 (0.0176)	0.00483 (0.0110)	0.00483 (0.0110)	Reformeffekt	-0.0139 (0.0159)	-0.0139 (0.0157)	-0.0139 (0.00995)	-0.0139 (0.00995)
Intercept	7.514*** (0.00780)	7.489*** (0.0311)	7.489*** (0.0408)	7.514*** (0.00643)	Intercept	7.526*** (0.00802)	7.487*** (0.0262)	7.487*** (0.0411)	7.526*** (0.00641)
Obs	8,620	8,620	8,620	8,620	Obs	12,015	12,015	12,015	12,015
R-squared	0.043	0.064	0.064		R-squared	0.046	0.065	0.065	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				4,310	Antal företag				4,005
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.0239 (0.0147)	-0.0239 (0.0146)	-0.0239** (0.00955)	-0.0239** (0.00955)	Reformeffekt	-0.0232 (0.0144)	-0.0232 (0.0143)	-0.0232** (0.00972)	-0.0232** (0.00972)
Intercept	7.535*** (0.00786)	7.491*** (0.0224)	7.491*** (0.0425)	7.535*** (0.00629)	Intercept	7.540*** (0.00788)	7.493*** (0.0203)	7.493*** (0.0429)	7.540*** (0.00643)
Obs	14,996	14,996	14,996	14,996	Obs	17,615	17,615	17,615	17,615
R-squared	0.059	0.075	0.075		R-squared	0.056	0.072	0.072	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				3,749	Antal företag				3,523

Anm.: Beroende variabel är $\ln(\text{lönesumma}/\text{anställd})$. Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tabell A8. Regressionsresultat. Restaurang (ingen restriktion) (Figur 7A motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.00200 (0.0120)	0.00200 (0.0118)	0.00200 (0.00742)	0.00200 (0.00742)	Reformeffekt	0.0117 (0.0104)	0.0117 (0.0103)	0.0117* (0.00687)	0.0117* (0.00687)
Intercept	7.334*** (0.00547)	7.198*** (0.00956)	7.198*** (0.0144)	7.334*** (0.00547)	Intercept	7.383*** (0.00541)	7.254*** (0.00865)	7.254*** (0.0149)	7.383*** (0.00542)
Obs	51,520	51,520	51,520	51,520	Obs	65,109	65,109	65,109	65,109
R-squared	0.017	0.041	0.041		R-squared	0.023	0.046	0.046	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				25,760	Antal företag				21,703
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	0.0345*** (0.00997)	0.0345*** (0.00985)	0.0345*** (0.00690)	0.0345*** (0.00690)	Reformeffekt	0.0477*** (0.00981)	0.0477*** (0.00970)	0.0477*** (0.00712)	0.0477*** (0.00712)
Intercept	7.413*** (0.00543)	7.276*** (0.00796)	7.276*** (0.0148)	7.413*** (0.00543)	Intercept	7.432*** (0.00541)	7.303*** (0.00750)	7.303*** (0.0149)	7.432*** (0.00549)
Obs	75,236	75,236	75,236	75,236	Obs	83,625	83,625	83,625	83,625
R-squared	0.025	0.049	0.049		R-squared	0.027	0.050	0.050	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				18,809	Antal företag				16,725

Anm.: Beroende variabel är ln(lönesumma/anställd). Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

Tabell A9. Regressionsresultat. Frisör (ingen restriktion) (Figur 7B motsv. kolumn 4)

2006-2007					2006-2008				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.0249 (0.0195)	-0.0249 (0.0194)	-0.0249*** (0.00909)	-0.0249*** (0.00909)	Reformeffekt	-0.0460*** (0.0172)	-0.0460*** (0.0171)	-0.0460*** (0.00834)	-0.0460*** (0.00834)
Intercept	7.384*** (0.0119)	7.273*** (0.0265)	7.273*** (0.0340)	7.384*** (0.00968)	Intercept	7.422*** (0.0121)	7.300*** (0.0228)	7.300*** (0.0324)	7.422*** (0.00933)
Obs	29,928	29,928	29,928	29,928	Obs	40,524	40,524	40,524	40,524
R-squared	0.050	0.064	0.064		R-squared	0.058	0.070	0.070	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				14,964	Antal företag				13,508
2006-2009					2006-2010				
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reformeffekt	-0.0665*** (0.0164)	-0.0665*** (0.0163)	-0.0665*** (0.00802)	-0.0665*** (0.00802)	Reformeffekt	-0.0693*** (0.0162)	-0.0693*** (0.0161)	-0.0693*** (0.00825)	-0.0693*** (0.00825)
Intercept	7.450*** (0.0123)	7.347*** (0.0211)	7.347*** (0.0318)	7.450*** (0.00909)	Intercept	7.468*** (0.0125)	7.362*** (0.0199)	7.362*** (0.0315)	7.468*** (0.00901)
Obs	49,112	49,112	49,112	49,112	Obs	55,970	55,970	55,970	55,970
R-squared	0.066	0.076	0.076		R-squared	0.069	0.077	0.077	
Industry FE	No	Yes	Yes	No	Industry FE	No	Yes	Yes	No
Firm RE	No	No	No	Yes	Firm RE	No	No	No	Yes
Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes	Firm clustered s.e's	No	No	Yes	Yes
Antal företag				12,278	Antal företag				11,194

Anm.: Beroende variabel är ln(lönesumma/anställd). Punktestimat i figurer bygger på kolumn 4 (Reformeffekt*100). Standardfel inom parentes. *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

Tabell A10. Balanseringstest för reform- och kontrollbranscher. För figurer 8A-8B.

Variabler	I/E = Innan/efter matchning	Medelvärde			T-test	
		Behandlade	Kontroll	Bias (%)	t	p-värde
Lön/anst., t=2006 (kvar 05-06)	I	2058,7	2944	-145,7	-2,91	0,004
	E	2058,7	2009,4	8,1	0,34	0,743
(Lön/anst.)^2, t=2006 (kvar 05-06)	I	4,30E+06	9,30E+06	-127,8	-2,45	0,015
	E	4,30E+06	4,10E+06	6	0,39	0,702
Δ Lön/anst., t=2005 (kvar 04-05)	I	105,92	145,79	-30	-0,66	0,511
	E	105,92	116,95	-8,3	-0,24	0,815
$(\Delta$ Lön/anst.)^2, t=2005 (kvar 04-05)	I	19473	46684	-21,3	-0,4	0,687
	E	19473	18141	1	0,11	0,913
Δ Lön/anst., t=2004 (kvar 03-04)	I	49	145,82	-21,5	-0,43	0,669
	E	49	88,243	-8,7	-0,47	0,649
$(\Delta$ Lön/anst.)^2, t=2004 (kvar 03-04)	I	41234	3,80E+05	-5,2	-0,1	0,922
	E	41234	11446	0,5	1,23	0,241
Storlek, t=2006 (kvar 05-06)	I	6939,1	3895,4	18,9	0,41	0,682
	E	6939,1	8322,7	-8,6	-0,22	0,832
$($ Storlek $)^2$, t=2006 (kvar 05-06)	I	1,60E+08	4,00E+08	-4,4	-0,08	0,935
	E	1,60E+08	2,00E+08	-0,6	-0,15	0,884
Ftg. medelstorlek, t=2006 (kvar 05-06)	I	53,44	112,72	-8,4	-0,16	0,874
	E	53,44	21,717	4,5	0,85	0,411
$($ Ftg. Medelstorlek $)^2$, t=2006 (kvar 05-06)	I	9907,7	9,90E+05	-7,4	-0,14	0,890
	E	9907,7	1730,1	0,1	0,92	0,375

Anm.: Variabler baseras enbart på individer som stannar minst ett år på samma företag. Exempelvis innebär "kvar 05–06" att variabeln baseras på sysselsatta som stannat på samma företag åren 2005–2006.

Tabell A11. Matchade kontrollbranscher. För figurer 8A-8B.

Reformbranscher		Kontrollbranscher	
SNI2002	Beskrivning	SNI2002	Beskrivning
55300	Restaurangverksamhet	52112	Livsmedelshandel med brett sortiment (ej varuhus eller stormarknad)
		64120	Annan postbefodran
		74701	Lokalvård
		60211	Kollektivtrafikverksamhet
		85328	Öppna sociala insatser för personer med funktionshinder
55510	Personalmatsal	52121	Annan varuhus- och stormarknadshandel
		52112	Livsmedelshandel med brett sortiment (ej varuhus eller stormarknad)
		64120	Annan postbefodran
		74701	Lokalvård
		60211	Kollektivtrafikverksamhet
55522	Centralkök sjukhus	01228	Hästuppfödning m.m.
		01124	Odling av prydnadsväxter i växthus
		60220	Taxitrafik
		93012	Konsumenttvätt
		01302	Blandat jordbruk, mest husdjurskötsel
55529	Övrig catering	52431	Butikshandel med skodon
		52443	Butikshandel med porslin, glas, andra bosättningsvaror
		01129	Svampodling m.m.
		52260	Tobakshandel
		52486	Butikshandel med spel och leksaker
93021	Hårvård	05025	Vattenväxtodling
		52423	Butikshandel med damkläder
		17120	Tillverkning av garn av kardarnstyp
		52487	Butikshandel med blommor och andra växter, frön och gödselmedel
		01300	Blandat jordbruk
55523	Centralkök skola, omsorg, andra insti.	52410	Butikshandel med textilier
		01500	Jakt och viltvård och service i anslutning härtill
		01259	Uppfödning och skötsel av andra djur
		01232	Slaktsvonsuppfödning
		01121	Odling av köksväxter på friland
55521	Catering för transportsektorn	52121	Annan varuhus- och stormarknadshandel
		52112	Livsmedelshandel med brett sortiment (ej varuhus eller stormarknad)
		64120	Annan postbefodran
		74701	Lokalvård
		36630	Diverse annan tillverkning

Anm.: Frisörbranschen utgörs av SNI-kod 93021 (Hårvård). Övriga SNI-koder utgör tillsammans restaurangbranschen.