



**Vad säger
den officiella lönestatistiken
om löneskillnaden mellan
kvinnor och män 2011?**

Vad säger
den officiella lönestatistiken
om löneskillnaden
mellan kvinnor och män
2011?

Medlingsinstitutet

Medlingsinstitutet är en myndighet under Arbetsmarknadsdepartementet och har tre huvuduppgifter:

- Att verka för en väl fungerande lönebildning.
- Att ansvara för medling i arbetskonflikter.
- Att vara statistikansvarig myndighet för den officiella lönestatistiken.

Den officiella lönestatistiken

Medlingsinstitutet är statistikansvarig myndighet för den officiella lönestatistiken. Medlingsinstitutets ansvarsområde är den officiella statistiken över löner och arbetskraftskostnader. Statistik över utbetalda lönesummor ligger däremot utanför ansvarsområdet.

Den officiella lönestatistiken kan grovt delas in i tre delar: konjunkturlönestatistiken, som är månatlig, lönestrukturstatistiken som är årlig, samt EU-statistik.

MI:s tidigare analyser ur ett jämställdhetsperspektiv

- Årsrapporter från och med 2001
- Rapport om löneskillnader 2005
- Nio perspektiv på jämställdhet, antologi (publicerad 2009)
- Rapport om löneskillnader 2008 (publicerad 2009)
Fördjupning om hur yrkesuppdelningen påverkar löneskillnaderna
- Rapport om löneskillnader 2009 (publicerad 2010)
Fördjupning om hur förändringar i arbetskraftens sammansättning påverkar löneskillnader
- Rapport om löneskillnader 2010 (publicerad 2011)
Fördjupning om hur olika lönebegrepp påverkar bilden av löneskillnaderna
- Röster om lönebildning och medling (publicerad 2011)

Publikationerna kan laddas ned från Medlingsinstitutets hemsida: www.mi.se

Medlingsinstitutet

Box 1236

111 82 Stockholm

Telefon: 08-545 292 40

Fax: 08-650 68 36

Hemsida: www.mi.se

Förord

Jämställdhet och kvinnors lön i förhållande till mäns har varit en stor fråga i årets avtalsrörelse. Därför känns denna, sedan 2009 årligen utkommande, rapport mer aktuell än någonsin.

Att studera och analysera löner ur ett jämställdhetsperspektiv är en viktig del av Medlingsinstitutets uppdrag. Det ger ett faktaunderlag till parter, politiker och allmänhet och är tänkt att bidra till en konstruktiv debatt.

I varje rapport finns också en fördjupningsdel som ger ytterligare kunskap om någon aspekt av frågor kring jämställda löner. I år handlar det om ett åldersperspektiv och om vad som händer när man får det första jobbet efter examen.

Genom åren har Medlingsinstitutet givit ut flera publikationer som rör ämnet och det är också en bärande del i vår årsrapport.

Medlingsinstitutet ansvarar för den officiella lönestatistiken. En del av denna statistik är lönestrukturstatistiken som innehåller information om löner, men också andra individuppgifter som ålder, arbetstid och yrke. Genom att använda lönestrukturstatistiken tillsammans med annan individstatistik, till exempel SCB:s utbildningsregister, kan anställdas villkor jämföras.

Årets rapport, som bygger på data insamlade i september och november 2011, visar att den ovägd löneskillnaden mellan kvinnor och män år 2011 var 14,1 procent. Om man genom så kallad standardvägning tar hänsyn till skillnader i yrkestillhörighet och utbildningsnivå med mera kvarstår en oförklarad löneskillnad på 5,9 procent.

Rapporten visar också att löneskillnaden mellan kvinnor och män har minskat i alla sektorer mellan 2005 och 2011. Den ovägd löneskillnaden har minskat med mellan 1,8 och 4,9 procentenheter, beroende på sektor. Den standardvägda skillnaden har under samma period minskat med mellan 0,3 och 1,8 procentenheter, beroende på sektor.

Att kvinnor och män arbetar inom olika yrken med olika löneläge är den viktigaste förklaringen till löneskillnaden mellan kvinnor och män.

I rapportens fördjupningsdel, del 2, studerar vi löneskillnader ur ett åldersperspektiv. Det visar sig att efter ett antal utbildningar uppstår en löneskillnad mellan könen direkt efter examen. Ett annat resultat är att kvinnors löner närmar sig mäns i alla åldrar och att den utvecklingen går snabbast för kvinnor över 45. Det finns resultat som tyder på att en orsak är att fler kvinnor får ledningsarbete.

Författare till rapporten är John Ekberg och den finns att ladda ner på Medlingsinstitutets hemsida, www.mi.se.

Stockholm 20 juni 2012

Claes Stråth
Generaldirektör

Innehållsförteckning

Sammanfattning	6
1. Skillnaden mellan kvinnors och mäns lön	8
1.1 Den officiella lönestatistiken och löneskillnaden	8
1.1.1 Rapportens innehåll	8
1.1.2 Lönestrukturstatistiken	9
1.2 Vad kan analysen inte ta hänsyn till?	10
1.2.1 Allt går inte att mäta	11
1.2.2 Statistisk metod	11
1.2.3 Oförklarad inte det samma som osaklig	13
1.2.4 Lönediskriminering enligt diskrimineringslagen avser likvärdigt arbete på samma arbetsplats	13
1.2.5 Andra förklaringar till löneskillnaden	13
1.3 Hur stor är löneskillnaden mellan könen?	14
1.3.1 Ovägd skillnad i lön	15
1.3.2 Skillnaden efter standardvägning	15
1.4 Löneskillnad mellan kvinnor och män 2005–2011	15
1.5 Fördjupad analys av löneskillnaden mellan kvinnor och män med regressionsanalys	17
1.5.1 Vad påverkar löneskillnaden mellan kvinnor och män?	17
1.5.2 Regressionsanalys ger mindre löneskillnad	18
1.5.3 Varierande löneskillnad mellan sektorerna	18
1.5.4 Yrke viktigaste förklaringen till skillnaden i lön	19
2. Analys av löneskillnaden mellan kvinnor och män ur ett åldersperspektiv	20
2.1 En jämförelse av löneskillnaden mellan kvinnor och män efter ålder	20
2.2 Finns det en löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män?	22
2.2.1 Identifiering av nyexaminerade	22
2.2.2 Löneskillnaden mellan nyexaminerade kvinnor och män	23
2.2.3 Förklaringar till löneskillnaden mellan nyexaminerade	27
2.2.4 Statistisk diskriminering	27
2.2.5 Olika beteende vid löneförhandling	27
2.3 Förklaringar till förändringen av kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65 de senaste tio åren	28
2.3.1 Förändringar av ålders-, utbildnings- och yrkesstrukturen som förklaring till utvecklingen av löneskillnaden mellan kvinnor och män 2000–2010	29
2.3.2 Andelen kvinnor i ledningsarbete har ökat	31
2.4 Slutsatser	34

BILAGA 1 Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK)	35
BILAGA 2 Beskrivning av individerna i lönestrukturstatistiken	36
BILAGA 3 Beskrivning av datamaterialer i regressionsanalysen	38
BILAGA 4 Beskrivning av regressionsanalys	39
BILAGA 5 Tabeller över utbildningsgrupper	40
Referenser	45

Sammanfattning

Löneskillnader mellan kvinnor och män fortsätter att minska.

När kvinnors och mäns löner år 2011 jämförs har kvinnor i genomsnitt 85,9 procent av mäns lön. Löneskillnaden mellan män och kvinnor är alltså 14,1 procent. Det är en minskning med 0,2 procentenheter jämfört med året innan.

Skillnader i lön kan bero på en mängd olika faktorer, till exempel yrke, arbetslivserfarenhet, utbildning och inom vilken del av arbetsmarknaden som arbetet utförs.

För att få en alternativ bild av relationen mellan kvinnors och mäns lön kan man analysera hur den ovägda löneskillnaden, 14,1 procent, förändras när hänsyn tas till hur män och kvinnor fördelas med avseende på olika faktorer som påverkar lönen. Detta kan göras med olika statistiska metoder, i denna rapport används standardvägning och regressionsanalys.

Om man med hjälp av standardvägning tar hänsyn till skillnader i yrke, sektor, utbildning, ålder och arbetstid blir löneskillnaden i stället 5,9 procent. Standardvägning är en metod som använts av Medlingsinstitutet under flera år. Det är den siffran som används för att jämföra med tidigare års siffror. Löneskillnaden både före och efter standardvägning har minskat sedan 2005.

För att kunna genomföra en djupare analys av hur mycket enskilda faktorer påverkar löneskillnaden mellan män och kvinnor kompletteras standardvägning med så kallad regressionsanalys.

Om hänsyn tas till samma faktorer som vid standardvägning, men på en mer detaljerad nivå, blir löneskillnaden 5,2 procent.

Variationen mellan olika sektorer är stor. Störst ovägd löneskillnad finns inom landstingen, där löneskillnaden är 26 procent.

Den ovägda löneskillnaden är minst inom kommunerna där den är 6,1 procent.

Efter standardvägning är det inte längre landstingen som har den största löneskillnaden 2011. Den största oförklarade löneskillnaden, 9,2 procent, återfinns bland tjänstemän i privat sektor. Motsvarande löneskillnad inom landstingen är 4,6 procent.

Den minsta oförklarade löneskillnaden, 0,6 procent, har kommunerna.

Oförklarad löneskillnad är inte nödvändigtvis osaklig

Det är inte möjligt att med hjälp av den officiella lönestrukturstatistiken svara på frågan om skillnaderna är osakliga. De löneskillnader som finns mellan kvinnor och män kan vara osakliga. Men de kan också bero på att kvinnor och män av andra anledningar, fördelar sig olika över lönepåverkande faktorer eller på att vissa lönepåverkande faktorer saknas i lönestrukturstatistiken.

Löneskillnaden har minskat mellan 2005 och 2011

Både den ovägda och den standardvägda löneskillnaden har minskat mellan 2005 och 2011. Den *ovägda löneskillnaden* har minskat med mellan 4,9 och 1,8 procentenheter, beroende på sektor. Störst är minskningen inom staten.

Den *standardvägda löneskillnaden* har minskat med mellan 1,8 och 0,3 procentenheter, beroende på sektor. Störst är minskningen för arbetare inom privat sektor.

Yrke viktigaste förklaringen till löneskillnaden mellan könen

Att kvinnor och män arbetar inom olika yrken och att dessa yrken är förknippade med olika lönenivåer är en viktig förklaring till löneskillnaden mellan kvinnor och män.

Löneskillnader mellan kvinnor och män ur åldersperspektiv

I del två av rapporten studeras löneskillnader mellan kvinnor och män utifrån ett åldersperspektiv. De viktigaste resultaten av de studierna är att kvinnors löner närmar sig mäns i alla åldrar.

Störst är förändringen bland kvinnor som är över 45 år. Resultaten antyder att en viktig förklaring till det är att fler kvinnor får ledningsarbete.

En annan del av studien synar löneutfallet efter olika utbildningar och visar att efter flera utbildningar uppstår en löneskillnad redan när man får det första jobbet. Det gäller bland annat flera civilingenjörsutbildningar.

1. Skillnaden mellan kvinnors och mäns lön

När kvinnors och mäns löner jämförs utan att hänsyn tas till att de i stor utsträckning arbetar inom olika sektorer och yrken har kvinnor i genomsnitt 85,9 procent av mäns lön. Löneskillnaden mellan kvinnor och män är alltså 14,1 procent.

Skillnader i lön kan bero på en mängd olika faktorer, till exempel yrke, arbetslivserfarenhet, utbildning och inom vilken del av arbetsmarknaden som arbetet utförs.

För att få en alternativ bild av relationen mellan kvinnors och mäns lön kan man analysera hur den ovägd löneskillnaden, 14,1 procent, förändras när hänsyn tas till hur kvinnor och män fördelas med avseende på olika faktorer som påverkar lönen. Detta kan göras med olika statistiska metoder, i denna rapport används standardvägning och regressionsanalys.

Om man med hjälp av standardvägning tar hänsyn till skillnader i yrke, sektor, utbildning, ålder och arbetstid blir löneskillnaden i stället 5,9 procent. Standardvägning är en metod som använts av Medlingsinstitutet under flera år. Det är den siffran som används för att jämföra med tidigare års siffror. Löneskillnaden både före och efter standardvägning har minskat sedan 2005.

För att kunna genomföra en djupare analys av hur mycket enskilda faktorer påverkar löneskillnaden mellan kvinnor och män kompletteras standardvägning med så kallad regressionsanalys.

Om hänsyn tas till samma faktorer som vid standardvägning, men på en mer detaljerad nivå, blir löneskillnaden 5,2 procent.

Att kvinnor och män arbetar inom olika yrken förklarar en stor del av löneskillnaden mellan könen.

1.1 Den officiella lönestatistiken och löneskillnaden

Medlingsinstitutet är ansvarigt för den officiella lönestatistikens innehåll och omfattning. Statistiken kan grovt delas in i tre delar: konjunkturlönestatistiken, lönestrukturstatistiken samt EU-statistiken.

Medlingsinstitutet ska analysera löneutvecklingen från ett jämställdhetsperspektiv och har gjort så årligen sedan den första årsrapporten för 2001 publicerades.¹ Löneskillnaden mellan kvinnor och män i Sverige har i rapporterna analyserats utifrån den officiella lönestrukturstatistiken som är bäst lämpad för detta ändamål.

1.1.1 Rapportens innehåll

Denna rapport inleds med en analys av löneskillnaden mellan kvinnor och män 2011 baserad på lönestrukturstatistiken. Både standardvägda och icke standardvägda (ovägd) löneskillnader redovisas och arbetsmarknadens olika sektorer analyseras separat. Motsvarande siffror för perioden 2005–2011 redovisas också. Dessutom analyseras löneskillnaderna med hjälp av en alternativ metod, regressionsanalys, för att studera vilka enskilda faktorer som förklarar löneskillnadens storlek.

¹ 4§ 1st Förordning (2007:912) med instruktion för Medlingsinstitutet.

För att få en ökad förståelse för hur skillnaden i lön mellan kvinnor och män uppstår studeras i rapportens andra del skillnaden efter ålder. Avsnittet inleds med en analys av ålder-löneprofilen samt av hur kvinnors lön i procent av mäns har utvecklats över tid. Sedan analyseras om det finns en löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män. Avslutningsvis analyseras tänkbara förklaringar till utvecklingen av kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65 år. Det är där minskningen varit störst mellan år 2000 och 2010.

1.1.2 Lönestrukturstatistiken

Lönestrukturstatistiken är en årlig undersökning som baseras på individuppgifter. Syftet med undersökningen är att ge jämförbar information om lönestrukturen på arbetsmarknaden. Med hjälp av lönestrukturstatistiken kan frågor om lönenivå, lönestruktur och löneutveckling analyseras.

Lönestrukturstatistiken innehåller uppgifter om bland annat lön, kön, ålder, arbetstid och yrke. Information om utbildningsnivå matchas med uppgifter från SCB:s utbildningsregister.

Fakta om lönestrukturstatistiken

Lönestrukturstatistiken är en årlig undersökning. Mätperioden är en enskild månad – september för privat sektor och staten samt november för kommuner och landsting. Detta medför att statistiken är känslig för när de avtalsmässiga höjningarna sker samt om de nya lönerna har hunnit betalas ut vid mättillfället.

Lönestrukturstatistiken publiceras i maj året efter insamlingsåret och är uppdelad efter sektor (privat sektor, kommuner, landsting samt staten; den privata sektorn är uppdelad på arbetare och tjänstemän). I juni samma år publiceras en sammanställning för hela arbetsmarknaden, där timlönen för arbetare har räknats om till månadslöner.

Undersökningen är en totalundersökning för kommuner, landsting och staten. För privat sektor är lönestrukturstatistiken en urvalsundersökning, som omfattar cirka 50 procent av det totala antalet anställda i privat sektor. Samtliga företag med minst 500 anställda är med varje år. Urvalet, bestående av cirka 8 000 företag, organisationer och stiftelser år 2011, dras genom ett obundet slumpmässigt urval. Under normala förhållanden byts cirka 45 procent av företagen ut mellan åren. Det är främst små och medelstora företag som byts ut i undersökningen, eftersom företag med minst 500 anställda alltid är med.

Urvalet stratifieras efter företagsstorlek (7 storleksklasser) och näringsgren (62 näringsgrensgrupper) i 434 strata, där individposterna i respektive stratum tilldelas respektive stratums uppräkningsfaktor. Per stratum och personalkategori (arb/tjm) beräknas en uppräkningsfaktor genom att dividera det totala antalet urvalsobjekt (företag) i urvalsramen i respektive stratum (N) med antalet svarande företag i respektive stratum (N_{svar}). Med hjälp av denna uppräkningsfaktor kan beräkningar av lönestrukturen för Sverige som helhet göras.

I lönestrukturstatistiken för hela arbetsmarknaden används begreppet månadslön. Måttet månadslön innehåller flera olika lönekomponenter där samtliga löner är uppräknade till heltid. Förutom fast lön ingår även fasta lönetillägg och ett stort antal rörliga lönetillägg. Chefslönetillägg är ett exempel på ett fast lönetillägg. Rörliga tillägg är ofta beroende av arbetstidens

förläggning (till exempel Ob-tillägg och skifttillägg). Andra rörliga tillägg är exempelvis tillägg för risk, smuts och värme.

Lönestrukturstatistiken innehåller däremot inte någon information om avtalstillhörighet för den anställde, inte heller information om så kallade engångsbelopp eller bonus och andra oregelbundna ersättningar.

Det är viktigt att notera skillnaden mellan *lön* och *inkomst*. *Lön* är en ersättning för utfört arbete under en given tidsenhet, till exempel månad eller timme. Lön redovisas i lönestrukturstatistiken som månadslön och deltidslöner räknas om till heltidslöner för att en jämförelse ska gå att göra. *Inkomst* kan förutom lön inkludera till exempel transfereringar och kapitalinkomster. Inkomst innehåller ersättningar som är erhållna under en given tidsperiod, vanligtvis ett år. Inkomsten påverkas alltså av om man arbetar hel- eller deltid, om man arbetar övertid samt om man är frånvarande från arbetet. När löneskillnaden mellan kvinnor och män analyseras med hjälp av lönestrukturstatistiken används måttet månadslön.

Vilket mått man väljer att analysera påverkar den beräknade löneskillnaden mellan kvinnor och män. Att inkludera olika tillägg, som jour- och OB-tillägg, påverkar också storleken på löneskillnaden. Bonus och andra oregelbundna ersättningar är ytterligare exempel på sådant som kan påverka löneskillnaden.² I Medlingsinstitutet (2011b) specialgranskades hur olika lönetillägg påverkar löneskillnaden mellan kvinnor och män.

1.2 Vad kan analysen inte ta hänsyn till?

Lönestrukturstatistiken innehåller en mängd information om individen och om dennes arbetsplats. Men självklart kan fler faktorer än de som återfinns i lönestrukturstatistiken tänkas påverka en individs lön. Olika former av chefskap är ett exempel på en sådan möjlig lönepåverkande faktor.

Lönestrukturstatistikens yrkeskoder är uppbyggda enligt Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK). I SSYK är det endast yrkesområde 1 (ledningsarbete) som anger om personen har arbetsledande befattning.

Arbetsledare, gruppchefer och liknande förs därför ofta till samma yrkesgrupp som sina underställda och det saknas uppgift i statistiken om deras chefskap. Om denna typ av chefskap är en lönepåverkande faktor och fördelningen av chefsjobben inte är jämn mellan könen, kan bristfällig information om chefskap ge missvisande resultat vid analys av löneskillnaden mellan kvinnor och män.

² Se Granqvist (2009) för en studie om löneförmåner, bonus och löneskillnader mellan akademikermän och akademikerkvinnor.

Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK 96)

Lönestrukturstatistikens yrkeskoder är uppbyggda enligt Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK 96) som bygger på den internationella yrkesstandarden ISCO-88 som utarbetas och publiceras av FN-organet International Labour Organization, ILO.

SSYK är i första hand framtagen för att klassificera personer efter det arbete som de utför. Det finns ett flertal användare av SSYK, bland annat Statistiska centralbyrån (SCB), Arbetsförmedlingen och Medlingsinstitutet.

SSYK 96 har en hierarkisk uppbyggnad med fyra nivåer. 1-siffernivån anger yrkesområde, 2-siffernivån huvudgrupp och 3-siffernivån yrkesgrupp. 4-siffernivån anger yrke och består av 355 undergrupper. Den fjärde nivån började samlas in år 2004. Tabell A1 i bilaga 1 visar antalet klasser för de olika nivåerna.

Det finns en obalans inom SSYK 96 vad gäller klassificeringen av yrken. Ett exempel på denna obalans är att det finns 27 olika koder för maskinoperatörer (inom yrkesområde åtta), att jämföra med en kod för yrket undersköterska (inom yrkesområde fem). Men det finns även kvinnodominerade yrken som är uppdelade på flera olika koder. Ett exempel är sjuksköterskor. För sjuksköterskor finns separata koder för bland annat akut-, barn-, distrikts-, operations-, geriatrik- och röntgensjuksköterskor. Dessutom kan man notera att det endast finns en yrkeskod för samtliga läkare, oavsett nivå eller specialisering.

SSYK 96 tenderar således att ha en mer detaljerad indelning med mer specifika yrkestitlar för manligt dominerade yrken än för kvinnligt dominerade. Denna obalans kan påverka den uppmätta löneskillnaden mellan kvinnor och män.

SCB har arbetat fram en uppdatering av SSYK 96 utifrån den internationella yrkesklassificeringen ISCO-08. Den nya klassificeringen SSYK 12 medför att obalansen mellan manligt och kvinnligt dominerade yrken minskar. Det är i nuläget svårt att ge någon exakt tidpunkt för när implementering av den nya klassificeringen kommer att ske i lönestrukturstatistiken.

1.2.1 Allt går inte att mäta

Det finns även lönepåverkande faktorer som inte kan beaktas på grund av att de inte ingår i den officiella statistiken (till exempel arbetets svårighetsgrad) och/eller för att de är svåra att mäta (till exempel sociala färdigheter). Avsaknaden av information om dessa faktorer och bristen på detaljerad information om kvinnodominerade yrken i SSYK (se faktaruta ovan) kan naturligtvis påverka den beräknade löneskillnaden.

1.2.2 Statistisk metod

Storleken på den beräknade löneskillnaden beror alltså bland annat på vilka variabler som inkluderats. Den löneskillnad som återstår efter att man tagit hänsyn till dessa variabler, den så kallade oförklarade löneskillnaden, är den löneskillnad som inte kan förklaras med tillgängliga förklaringsfaktorer.

Medlingsinstitutet använder två statistiska metoder, standardvägning och regressionsanalys, för att beakta faktorer som påverkar beräkningen av löneskillnaden mellan kvinnor och män.

Standardvägning och regressionsanalys

Skillnader i lön kan bero på en mängd olika faktorer. Som exempel kan nämnas yrke, utbildning och vilken del av arbetsmarknaden som man arbetar inom. Om kvinnor och män fördelar sig olika över dessa faktorer kan det vara svårt att skilja på betydelsen av kön och betydelsen av faktorerna när man ska förklara skillnader i lön. **Tabell A2 i bilaga 2** visar hur individerna i lönestrukturstatistiken fördelar sig över olika faktorer. Tabellen visar till exempel att kvinnor har högre utbildning än män, att kvinnor och män arbetar inom olika yrken, att kvinnor är något äldre samt att det är vanligare att kvinnor arbetar deltid. För att få en alternativ bild av relationen mellan kvinnors och mäns lön kan man ta hänsyn till dessa skillnader. Två sätt att göra detta är genom så kallad standardvägning eller regressionsanalys.

Den standardvägning som används av Medlingsinstitutet innebär att lönesummor för olika grupper beräknas genom att antalet anställda (kvinnor och män) multipliceras med genomsnittslönen för män respektive kvinnor. Grupperna bildas av kombinationer av fyra åldersgrupper, två utbildningskategorier, två arbetstidsgrupper, två sektorsgrupper och inom varje yrke (SSYK på 4-siffernivån består av 355 yrken). De olika lönesummorna adderas sedan. Genom att sedan dividera lönesumman för kvinnor med lönesumman för män får man den standardvägda lönerelationen.

Ett alternativ till standardvägning är regressionsanalys. Regressionsanalys av enkät- och registerdata är den vanligaste empiriska metoden inom arbetsmarknadsforskning för att undersöka skillnader i utfall mellan individer eller grupper. Med hjälp av regressionsanalys kan man undersöka sambandet mellan en faktor (till exempel kön) och en utfallsvariabel (till exempel lön) och samtidigt ta hänsyn till andra faktorer (till exempel yrke, sektor, utbildning). Datamaterial kan analyseras på ett effektivare och mer ingående sätt med regressionsanalys än med standardvägning. Ett större antal observationer kan inkluderas och samma individer analyseras i de olika stegen.

När lön analyseras med regressionsanalys fastställs först en modell som innehåller olika faktorer som antas påverka lönen storlek, till exempel kön. Sedan beräknas så kallade koefficienter, som visar hur stor påverkan de olika faktorerna (förklarande variablerna) har på lönen. För att undvika att betydelsen av kön bestäms av att kvinnor och män återfinns inom till exempel olika sektorer eller yrken som har olika höga lönenivåer inkluderas dessa ytterligare förklarande variabler i modellen. Genom att inkludera dessa kan man beräkna storleken på löneskillnaden mellan kvinnor och män, givet nivån på de andra variablerna. Valet av förklarande variabler motiveras av ekonomisk teori och av att de använts i tidigare studier.

En utförligare beskrivning av hur regressionsanalys används i denna rapport finns i bilaga 4.

1.2.3 Oförklarad inte det samma som osaklig

Det är inte möjligt att med hjälp av standardvägning eller regressionsanalys svara på frågan om det föreligger osakliga löneskillnader.

Anledningen är följande. En osaklig löneskillnad definieras som en skillnad i utfall som beror *enbart* på kön. Med andra ord, en osaklig löneskillnad mellan könen förekommer om skillnader i lön kvarstår när man tagit hänsyn till alla systematiska skillnader i egenskaper mellan könen. I praktiken är detta i stort sett omöjligt att göra.

Vissa lönepåverkande egenskaper som idérikedom, engagemang och samarbetsförmåga m.m. är svåra att överhuvudtaget mäta och kvantifiera. Dessutom grundas lönesättningen ofta på information som saknas i statistiken, till exempel de krav som ett jobb ställer i form av meriter, kompetens, motivation och andra egenskaper som anställda eller arbetssökande har.

På grund av detta är det svårt att fastställa om skillnader i utfall mellan kvinnor och män beror på relevanta skillnader i egenskaper – som inte kan observeras i statistiken, men som är uppenbara när lönen bestäms – eller på diskriminering.³ Standardvägning och regressionsanalys kan därför endast visa på sambandet mellan kön och löneutfall efter att hänsyn har tagits till skillnader i en mängd övriga observerbara egenskaper. De kan däremot inte visa ett kausalt samband det vill säga analysen kan inte bevisa att kvarstående löneskillnad, den så kallade oförklarade löneskillnaden, mellan könen beror *enbart* på kön.⁴

1.2.4 Lönediskriminering enligt diskrimineringslagen avser likvärdigt arbete på samma arbetsplats

Eftersom det inte kan visas att den kvarstående löneskillnaden beror på kön går det inte heller att ge svar på frågan om det förekommer lönediskriminering enligt diskrimineringslagen. Diskriminering föreligger om arbetsgivaren missgynnar en arbetstagare genom att behandla honom eller henne sämre än någon annan i en jämförbar situation och missgynnandet beror på kön. Det är alltså frågan om förhållanden hos den enskilde arbetsgivaren.

Att tillämpa olika lönevillkor för kvinnor och män som utför lika eller likvärdigt arbete hos samma arbetsgivare är ett otillåtet missgynnande. Men utifrån den officiella lönestrukturstatistiken kan man inte avgöra om ett yrke eller arbete är likvärdigt med ett annat yrke eller arbete.

1.2.5 Andra förklaringar till löneskillnaden

I den allmänna debatten diskuteras även andra former av diskriminering än den diskriminering som avses i diskrimineringslagen. Två exempel som ofta nämns är *fördelningsdiskriminering* och *värdediskriminering*.

Fördelningsdiskriminering handlar om att kvinnor, trots att de har liknande kvalifikationer som män, inte har samma tillgång till högre positioner eller

³ Kvalitativa metoder som exempelvis intervjuer av arbetstagare eller arbetsgivare kan inte heller med säkerhet säkerställa om diskriminering har förekommit. En individ kan uppleva att han eller hon har diskriminerats utan att så är fallet. På motsvarande vis kan en individ diskrimineras utan att ha kännedom om detta. Arbetsgivare i sin tur uppger sällan frivilligt att diskriminering förekommer på arbetsplatsen.

⁴ Ett kausalt samband (det vill säga ett orsakssamband) föreligger om det är individens kön som bestämmer lönen. Att det finns en korrelation (samband) mellan kön och lön, behöver inte betyda att kön bestämmer lönenivån. Detta samband kan i stället bero på andra faktorer som analysen inte tagit hänsyn till.

samma möjligheter att arbeta inom vissa yrken. Denna typ av diskriminering leder till en segregerad arbetsmarknad, både vertikalt (olika befattningar) och horisontellt (olika yrken). *Värdediskriminering* handlar om att arbete som utförs av kvinnor värderas lägre än arbete som utförs av män. Denna diskriminering är främst riktad mot yrken, inte mot enskilda arbetstagare.

Lönestrukturstatistiken kan inte säga något om förekomsten av, eller storleken på, fördelnings- och värdediskriminering. De löneskillnader som finns mellan kvinnor och män i lönestrukturstatistiken kan bero på olika former av diskriminering. Men de kan också bero på att kvinnor och män av andra anledningar än diskriminering fördelar sig olika över lönepåverkande faktorer eller på att vissa lönepåverkande faktorer saknas i statistiken. Man bör också notera att det inte finns något entydigt och allmänt accepterat svar på vad löneskillnaderna mellan kvinnor och män beror på. Problemet är komplext och de nuvarande förhållandena är resultatet av en mängd samverkande historiska, sociala, politiska och ekonomiska faktorer. Dessutom kan inte bortses från att förutsättningarna för lönebildningen har skilt sig och alltjämt skiljer sig markant mellan arbetsmarknadens sektorer.⁵

1.3 Hur stor är löneskillnaden mellan könen?

Tabell 1.1 visar att den högsta genomsnittslönen för män återfinns hos dem som arbetar inom landstingen, medan arbetare inom privat sektor har den lägsta genomsnittslönen. Även för kvinnor är det arbetare i privat sektor som har lägst genomsnittlig lön, medan den högsta genomsnittslönen för kvinnor återfinns bland tjänstemän inom privat sektor.

1.3.1 Ovägd skillnad i lön

Tabellen visar genomsnittslöner⁶ för kvinnor och män, kvinnors lön i procent av mäns lön (den ovägda löneskillnaden) samt den standardvägda löneskillnaden som beaktar att kvinnor och män inte fördelar sig lika över vissa lönepåverkande faktorer som yrke, utbildning, ålder, arbetstid och sektor.

Tabell 1.1 Genomsnittslöner⁷ och kvinnors lön i procent av mäns lön 2011

	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnors lön i procent av mäns lön	Kvinnors lön i procent av mäns lön efter standardvägning
Samtliga sektorer	26 800	31 200	29 000	85,9	94,1
Privat sektor	27 300	31 300	29 800	87,2	92,8
Arbetare	22 700	25 200	24 300	90,1	96,2
Tjänstemän	30 400	38 300	34 800	79,4	90,8
Offentlig sektor	26 200	30 500	27 300	85,9	97,0
Kommuner	24 700	26 300	25 000	93,9	99,4
Landsting	29 100	39 300	31 200	74,0	95,4
Staten	30 000	33 100	31 500	90,6	94,4

Källa: Medlingsinstitutet och SCB

⁵ En längre diskussion om diskriminering och olika förklaringar till löneskillnaden finns i avsnitt 7.8 i Medlingsinstitutet (2010a) "Avtalsrörelsen och lönebildningen 2009".

⁶ Genomsnittslönen (eller medellönen) är summan av lönerna i en grupp dividerat med antalet personer i gruppen.

⁷ Månadslönerna är avrundade till närmaste hundratal.

Som framgår av tabellen hade kvinnor i genomsnitt 85,9 procent av mäns lön år 2011, det vill säga att löneskillnaden mellan kvinnor och män var 14,1 procent (100-85,9). Variationen mellan olika sektorer är stor. Störst löneskillnad fanns inom landstingen, där löneskillnaden var 26 procent. Inom landstingen är kvinnors och mäns fördelning över yrken ojämn. Av de många kvinnor som arbetar där återfinns en stor del i yrken som undersköterska, medan en stor del av de få män som arbetar där är läkare. Den näst största löneskillnaden hade tjänstemän inom privat sektor: 20,6 procent. Löneskillnaden är minst inom kommunerna där uppgick den till 6,1 procent. Den näst minsta löneskillnaden – 9,4 procent – finns inom staten. För arbetare inom privat sektor var löneskillnaden 9,9 procent.

1.3.1 Skillnaden efter standardvägning

Den standardvägning som använts i tabell 1.1 tar hänsyn till att kvinnor och män arbetar inom olika yrken och sektorer, har olika utbildningsnivå, olika arbetstid⁸ och olika ålder (metoden standardvägning beskrivs utförligare i faktaruta i avsnitt 1.2). Efter standardvägning blir löneskillnaden mindre. Den löneskillnad som blir kvar, den så kallade oförklarade löneskillnaden, är 5,9 procent för hela arbetsmarknaden 2011.

Efter standardvägning är det inte längre landstingen som har den största löneskillnaden 2011. Den största oförklarade löneskillnaden, 9,2 procent, finns i stället bland tjänstemän i privat sektor. Landstingens löneskillnad är 4,6 procent efter standardvägning (att jämföra med en löneskillnad på 26 procent om man inte standardväger).

Den minsta oförklarade löneskillnaden, 0,6 procent, har kommunerna. Arbetare i privat sektor har en löneskillnad på 3,8 procent. Inom staten är den oförklarade löneskillnaden 5,6 procent.

1.4 Löneskillnad mellan kvinnor och män 2005–2011

Tabell 1.2 visar den ovägda löneskillnaden mellan kvinnor och män under perioden 2005 till 2011. Mellan 2010 och 2011 minskade den ovägda löneskillnaden mellan kvinnor och män med 0,2 procentenheter.

Löneskillnaden har minskat mellan 2005 och 2011. Hur mycket löneskillnaden minskat varierar mellan sektorerna. Störst är förändringen inom staten där kvinnors löner har närmast sig mäns löner med 4,9 procentenheter mellan 2005 och 2011. Näst störst är minskningen inom landstingen, där löneskillnaden minskat med 2,6 procentenheter. Inom kommunerna minskade löneskillnaden med 2,3 procentenheter. För arbetare och tjänstemän i privat sektor var minskningen 1,8 respektive 2,1 procentenheter.

⁸ I lönestrukturstatistiken är alla löner uppräknade till heltidslöner. Variabeln arbetstid finns med vid standardvägning och regressionsanalys eftersom deltidsanställda kan ha annan lön än heltidsanställda, även räknat per timme.

Tabell 1.2 Kvinnors lön i procent av mäns lön (ovägd) 2005–2011

Kvinnors lön i procent av mäns lön	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Skillnad 2005–2011 ⁹
Samtliga sektorer	83,7	84,2	83,7	84,2	85,2	85,7	85,9	2,2
Privat sektor	85,3	85,9	86,0	85,9	86,6	87,2	87,2	1,9
Arbetare	88,3	88,8	89,7	89,1	90,0	90,0	90,1	1,8
Tjänstemän	77,3	78,1	77,9	78,1	79,2	79,2	79,4	2,1
Offentlig sektor	83,4	83,7	83,0	84,1	84,9	85,4	85,9	2,5
Kommuner	91,6	91,6	91,0	92,3	93,4	93,9	93,9	2,3
Landsting	71,4	72,0	72,4	72,7	73,1	73,5	74,0	2,6
Staten	85,7	87,2	87,3	87,6	88,7	89,3	90,6	4,9

Källa: Medlingsinstitutet och SCB

Tabell 1.3 visar löneskillnaden mellan kvinnor och män under samma period, efter standardvägning. Löneskillnaden efter standardvägning (det vill säga när man har korrigerat för skillnader i yrke, sektor, utbildning, ålder och om personen arbetar deltid) var oförändrad mellan år 2010 och 2011. Detta tyder på att minskningen av den ovägd löneskillnaden troligtvis beror på att sammansättningen förändrats mellan kvinnor och män.

Tabell 1.3 Kvinnors lön i procent av mäns lön efter standardvägning 2005–2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Skillnad 2005–2011 ¹⁰
Samtliga sektorer	93,2	93,4	93,5	93,4	94,0	94,1	94,1	0,9
Privat sektor	91,7	91,9	92,2	92,1	92,7	92,7	92,8	1,1
Arbetare	94,4	94,9	94,8	95,4	95,5	96,0	96,2	1,8
Tjänstemän	90,2	90,3	90,5	90,0	90,9	90,7	90,8	0,6
Offentlig sektor	96,5	96,6	96,6	96,6	97,0	97,1	97,0	0,5
Kommuner	99,1	99,0	98,8	99,2	99,4	99,6	99,4	0,3
Landsting	94,7	94,8	95,2	94,6	95,3	95,2	95,4	0,7
Staten	92,9	93,5	93,7	93,7	93,8	94,2	94,4	1,5

Källa: Medlingsinstitutet och SCB

Löneskillnaden efter standardvägning har minskat mellan 2005 och 2011. Den största minskningen av den standardvägda löneskillnaden har arbetare inom privat sektor, där den oförklarade löneskillnaden minskat med 1,8 procentenheter. Inom staten har löneskillnaden minskat med 1,5 procentenheter och inom landstingen med 0,7 procentenheter. För tjänstemän inom privat sektor är minskningen 0,6 procentenheter. I kommunerna, där löneskillnaden är minst, är minskningen 0,3 procentenheter.

Sammanfattningsvis visar utvecklingen på små förändringar av löneskillnaden mellan kvinnor och män mellan år 2010 och 2011.

Löneskillnaderna har dock minskat mellan 2005 och 2011. Detta gäller både den ovägd och den standardvägda löneskillnaden, samt för alla sektorer.¹¹

⁹ Notera att förändringstakten för privat sektor kan skilja från ökningstakter från ingående kategorier. Detta förklaras av olika löneökningstakter för kvinnor och män inom respektive kategori samt av att andelen kvinnor och män inom de olika kategorierna förändrats mellan åren. Samma förklaring gäller för skillnaden mellan övriga sammanslagningar (offentlig sektor och samtliga sektorer) av enskilda sektorer.

¹⁰ Se not 9 för en förklaring av skillnaden i utveckling mellan sammanslagningar av sektorer och utveckling för enskilda sektorer.

¹¹ Observera att parterna på arbetsmarknaden kan redovisa andra nivåer på löneskillnaden. Detta kan bland annat bero på att de studerar andra urval eller har mer detaljerad information. Se t.ex. Arbetsgivarverket (2011).

Det är dock viktigt att komma ihåg att jämförelser av hur löneskillnaden förändrats över tiden måste göras med stor försiktighet. Förutom effekter av till exempel förändringar i urvalet av de företag som ingår i lönestrukturstatistiken och revideringar av kontrollvariabler kan den beräknade löneskillnaden påverkas av utformningen av kollektivavtal och om de avtalsmässiga löneökningarna har hunnit betalas ut vid mättillfället. Ett exempel är staten under år 2011, där ett antal myndigheter inte hade hunnit genomföra sina lönerevisioner vid mättillfället. Förändringar av arbetskraftens sammansättning är ytterligare en faktor som kan påverka löneskillnadens förändring över tid.¹²

1.5 Fördjupad analys av löneskillnaden mellan kvinnor och män med regressionsanalys

Syftet med detta avsnitt är dels att undersöka hur löneskillnaden förändras när hänsyn tas till hur kvinnor och män fördelas över enskilda faktorer som yrken, utbildningsnivåer och näringsgrenar, dels att analysera vilka faktorer som har störst betydelse för löneskillnaden.

För att kunna göra en mer detaljerad analys av hur olika faktorer påverkar löneskillnaden mellan kvinnor och män används i detta avsnitt en metod som kallas *regressionsanalys* (se faktaruta i avsnitt 1.2 för mer information om regressionsanalys).

1.5.1 Vad påverkar löneskillnaden mellan kvinnor och män?

I **tabell 1.4** presenteras resultaten från regressionsanalysen för hela arbetsmarknaden. Analysen är uppbyggd i olika steg, information om arbetstagarens egenskaper och arbete tillförs successivt. På så sätt tydliggörs betydelsen av de olika individuella och arbetsrelaterade egenskaperna. Detaljerad information om de variabler som används finns i bilaga 2.

Tabell 1.4 Löneskillnad mellan kvinnor och män, hela arbetsmarknaden 2011
Resultaten är framtagna med regressionsanalys

Modell		Löneskillnad mellan kvinnor och män i procent ¹³	Kvinnors lön i procent av mäns lön ¹⁴
(1)	Kön	-11,6	88,4
(2)	(1) + ålder, utbildningsnivå	-13,7	86,3
(3)	(2) + sektor, näringsgren, företagsstorlek, tjänstgöringsomfattning	-8,8	91,2
(4)	(3) + yrke	-5,3	94,7
(5)	Kön, ålder, utbildningsnivå, yrke, tjänstgöringsomfattning, sektor	-5,2	94,8

Källa: Medlingsinstitutet

Rad 1 redovisar resultat från en basmodell där kön är det enda som påverkar lönen. Löneskillnaden blir då 11,6 procent.¹⁵ Denna siffra utgör ett basvärde. Med detta värde kan resultatet av att inkludera ytterligare faktorer som kan påverka löneskillnaden jämföras.

¹² För en fördjupad diskussion se avsnitt 2.2 i "Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2009?" Medlingsinstitutet (2010b).

¹³ Motsvarar $(\exp(\beta_1)-1)*100$. Se bilaga 4.

¹⁴ Motsvarar $\exp(\beta_1)*100$. Se bilaga 4.

¹⁵ Eftersom regressionsanalysen använder logaritmerade löner blir detta värde inte helt jämförbart med den ovägd löneskillnaden i tabell 1.1.

Rad 2 redovisar löneskillnaden mellan kvinnor och män när hänsyn har tagits till individens ålder och utbildningsnivå. Då *ökar* löneskillnaden till 13,7 procent. Detta beror bland annat på att kvinnor i genomsnitt har högre utbildning och är äldre än män. Om detta inte beaktas underskattas alltså storleken på löneskillnaden.

Rad 3 redovisar löneskillnaden när hänsyn har tagits till ålder, utbildningsnivå, och arbetsrelaterade faktorer som sektor, näringsgren, företagsstorlek och tjänstgöringsomfattning (heltid respektive kort eller lång deltid). Den beräknade löneskillnaden blir då 8,8 procent. En anledning till att löneskillnaden minskar jämfört med rad 1 är att män i större utsträckning än kvinnor arbetar inom sektorer och näringsgrenar som har högre genomsnittliga löner. När hänsyn tas till detta faktum blir den oförklarade löneskillnaden mindre.

Rad 4 redovisar löneskillnaden när yrke adderas till samtliga ovanstående faktorer. Yrke förklarar en stor del av löneskillnaden mellan kvinnor och män. Den löneskillnad som återstår när även yrke inkluderas i analysen är 5,3 procent. Att löneskillnaden minskar jämfört med föregående rad indikerar att kvinnor är överrepresenterade i låglöneyrken medan män är överrepresenterade i yrken som har höga löner.

1.5.2 Regressionsanalys ger mindre löneskillnad

För att kunna jämföra regressionsanalys med standardvägning redovisas även löneskillnaden när hänsyn har tagits till ålder, utbildning, yrke, tjänstgöringsomfattning och sektor. Det vill säga att denna beräkning tar hänsyn till samma faktorer som den standardvägda beräkningen i tabell 1.1.

Resultatet återfinns på **rad 5**. När hänsyn tas till dessa faktorer blir den oförklarade löneskillnaden 5,2 procent. Det motsvarande standardvägda resultatet är 5,9 procent. Regressionsanalysen ger alltså en något lägre siffra än standardvägning. Skillnaden i resultat kan bland annat bero på att metoden regressionsanalys tar hänsyn till mer detaljerad information än standardvägningen. Till exempel används endast fyra ålderskategorier i standardvägning, medan regressionsanalys behandlar ålder som en kontinuerlig variabel, det vill säga exakt hur gammal personen är.

1.5.3 Varierande löneskillnad mellan sektorerna?

När hänsyn tas både till individrelaterade faktorer (ålder, utbildning) och arbetsrelaterade (sektor, näringsgren, företagsstorlek, tjänstgöringsomfattning och yrke), är alltså den oförklarade löneskillnaden mellan kvinnor och män 5,3 procent 2011 (se rad 4 i tabell 1.4). Denna siffra är ett genomsnitt för hela arbetsmarknaden.

Tabell 1.5 visar motsvarande beräkning uppdelad på olika sektorer för perioden 2008–2011.

Av tabell 1.5 framgår att den oförklarade löneskillnaden mellan kvinnor och män varierar mellan sektorerna. Löneskillnaden 2011 är störst för tjänstemän inom den privata sektorn. Där är kvinnornas löner 8,6 procent lägre än männens. För arbetare är löneskillnaden 3 procent. Den minsta skillnaden finns hos kommunerna där kvinnornas löner är 0,5 procent lägre än männens. För staten och landstingen är siffran 4,5 respektive 5,1 procent.

Tabell 1.5 Löneskillnaden mellan kvinnor och män per sektor¹⁶ 2008–2011
I regressionsanalysen har hänsyn tagits till individuella och arbetsrelaterade faktorer

	Löneskillnad mellan könen (i procent) 2008	Löneskillnad mellan könen (i procent) 2009	Löneskillnad mellan könen (i procent) 2010	Löneskillnad mellan könen (i procent) 2011
Samtliga sektorer	-5,8	-5,5	-5,5	-5,3
Privat sektor	-6,9	-6,8	-6,9	-6,5
Arbetare	-3,1	-3,4	-3,5	-3,0
Tjänstemän	-9,3	-8,9	-8,9	-8,6
Offentlig sektor	-3,1	-2,9	-2,7	-2,7
Kommuner	-0,9	-0,5	-0,4	-0,5
Landsting	-5,7	-5,5	-5,3	-5,1
Staten	-5,0	-5,0	-4,7	-4,5

Källa: Medlingsinstitutet

Resultaten liknar dem som erhöles vid standardvägningen i tabell 1.1, där den oförklarade löneskillnaden minskat över tid. Även där hade tjänstemännen i privat sektor den största löneskillnaden och kommunerna den lägsta. Den standardvägda löneskillnaden är i de flesta fall något större, vilket kan bero på att standardvägningen inte har möjlighet att ta hänsyn till lika detaljerad information som regressionsanalysen.

1.5.4 Yrke viktigaste förklaringen till skillnaden i lön

Av de olika faktorer som har beaktats i regressionsanalysen är det alltså yrke som ger det enskilt största bidraget till att förklara löneskillnaden mellan kvinnor och män.

En jämförelse mellan rad 1 och 2 i tabell 1.4 visar tydligt att systematiska skillnader i utbildningsnivå och ålder (där ålder tolkas som ett mått på erfarenhet) inte förklarar löneskillnaden. I stället ökar skillnaden med cirka 2,1 procentenheter när man även tar hänsyn till ålder och utbildning eftersom kvinnor i genomsnitt har högre utbildningsnivå än män (och något högre ålder).

Att kvinnor och män arbetar i olika sektorer (privat, offentligt) eller näringsgrenar förklarar inte heller särskilt mycket av skillnaden i lön mellan kvinnor och män. Skillnader i ålder, utbildning, sektor, branschtillhörighet, företagsstorlek samt tjänstgöringsomfattning förklarar tillsammans ungefär 24 procent av den genomsnittliga löneskillnaden mellan könen.¹⁷

När beräkningen dessutom tar hänsyn till yrkestillhörighet minskar däremot löneskillnaden betydligt. Tillsammans med sektor, näringsgren, företagsstorlek och tjänstgöringsomfattning, förklarar yrket mer än hälften av löneskillnaden mellan kvinnor och män (cirka 54 procent, därav förklarar yrke 30 procentenheter).¹⁸ Att kvinnor och män jobbar i olika yrken och att dessa yrken är förknippade med olika lönenivåer är därför en viktig förklaring till att mäns och kvinnors löner skiljer sig åt.¹⁹

¹⁶ Motsvarar $(\exp(\beta_1)-1)*100$. Den modell som skattas motsvarar rad 4 i tabell 1.4, det vill säga hänsyn tas till ålder, utbildningsnivå, näringsgren, företagsstorlek, tjänstgöringsomfattning och yrke.

¹⁷ Beräknat som $1-(8,8/11,6)$. Se tabell 1.4.

¹⁸ Beräknat som $1-(5,3/11,6)$. Se tabell 1.4.

¹⁹ En analys av sambandet mellan andelen kvinnor inom yrket och genomsnittslönen finns i rapporten "Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2008?" Medlingsinstitutet (2009b)

2. Analys av löneskillnaden mellan kvinnor och män ur ett åldersperspektiv

För att få en större förståelse för hur skillnaden i lön mellan kvinnor och män ser ut, undersöks i detta kapitel om skillnaden varierar efter ålder. Avsnittet inleds med en presentation av ålder-löneprofilen samt av hur kvinnors lön i procent av mäns har utvecklats över tid.

Sedan analyseras om det finns en löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män. Avslutningsvis undersöks tänkbara förklaringar till utveckling av kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65 år, där minskningen varit störst mellan åren 2000 och 2010.

I korthet visar resultaten att

- kvinnors löneutveckling planar ut tidigare än mäns, men i alla åldersgrupper närmar sig kvinnornas löner männens.
- lönen för kvinnor som är över 45 år närmar sig männens löner snabbare än i andra åldersgrupper. En av orsakerna tycks vara att fler kvinnor får ledningsarbete.
- i flera utbildningar uppstår löneskillnader mellan könen direkt efter examen. Tydliga exempel är några av civilingenjörsutbildningarna.

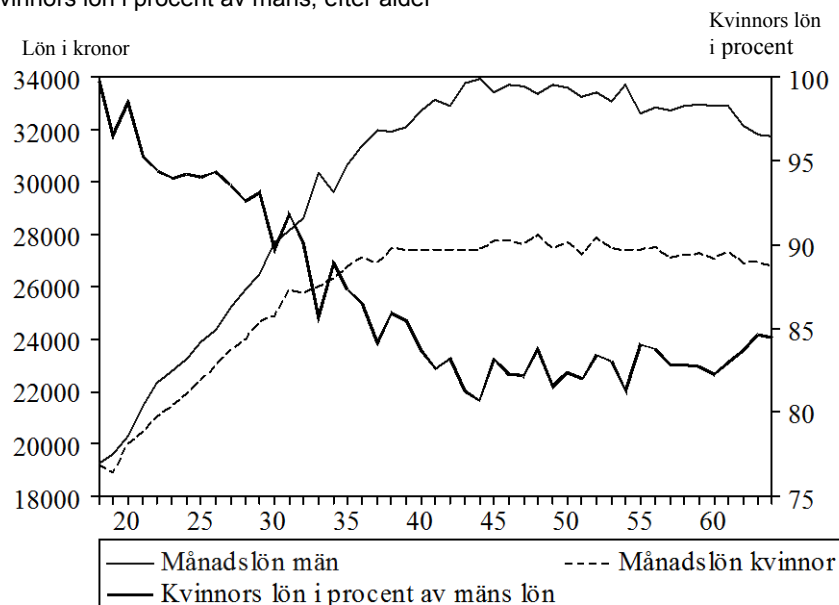
2.1 En jämförelse av löneskillnad mellan kvinnor och män efter ålder

I detta avsnitt analyseras löneskillnaden mellan kvinnor och män i olika åldrar. I **diagram 2.1** presenteras genomsnittslönen år 2010 för män respektive kvinnor (vänster skala) samt kvinnors lön i procent av mäns (höger skala), efter ålder.

Som framgår av diagram 2.1 är det inte någon skillnad i lönenivå för kvinnor och män vid 18 års ålder, där ligger genomsnittslönen för båda könen strax över 19 000. Därefter skiljer sig löneprofilen åt mellan könen. Män har en brantare löneutveckling än kvinnor. För kvinnor planar profilen ut vid 35-årsåldern. För män fortsätter löneutvecklingen fram till 45-årsåldern, för att sedan minska något.

Denna utveckling syns även tydligt när kvinnors lön i procent av mäns granskas. Mellan 18 och 45 år sjunker kvinnors lön i procent av mäns lön från 100 till 82 procent. Därefter sker en svag uppgång upp till ca 85 procent vid 65 års ålder.

Diagram 2.1 Genomsnittslönen år 2010 för män respektive kvinnor samt kvinnors lön i procent av mäns, efter ålder

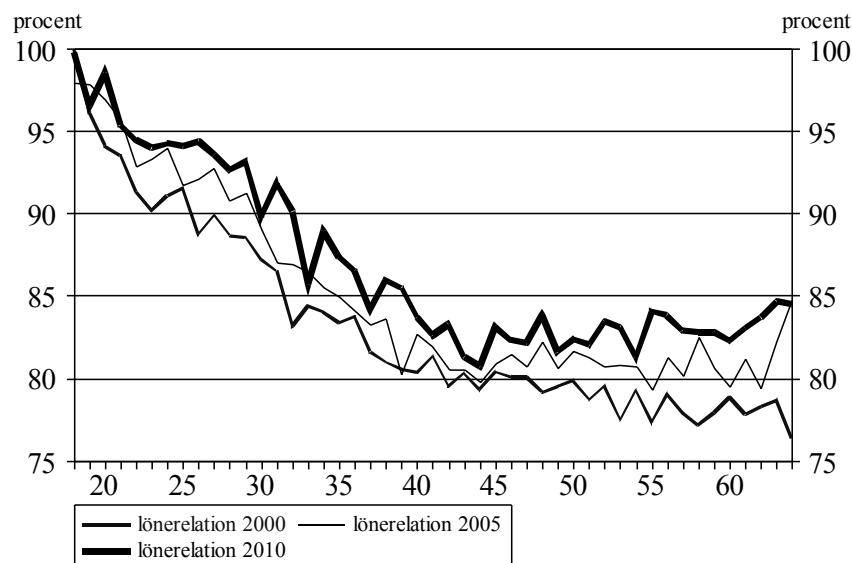


Källa: Medlingsinstitutet

En jämförelse med tidigare år visar att skillnaden har minskat. **Diagram 2.2** visar kvinnors lön i procent av mäns efter ålder beräknat för år 2000, 2005 samt 2010. Som framgår av diagrammet har det skett en minskning av löneskillnaden (kvinnors lön i procent av män har skiftat uppåt). En markant skillnad är det för kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65. Där har minskningen varit störst från år 2000 till 2010. I avsnitt 2.3 undersöks tänkbara förklaringar till denna förändring.

Diagram 2.2 Kvinnors lön i procent av mäns, efter ålder

År 2000, 2005 samt 2010



Källa: Medlingsinstitutet

Sammanfattningsvis har löneskillnaden mellan kvinnor och män minskat mellan år 2000 och 2010. Störst minskning har skett i åldersgruppen 45–65 år.

2.2 Finns det en löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män?

Avsnitt 2.1 visade att ålder-löneprofilen är brantare för män än kvinnor. Denna observation skulle kunna vara ett tecken på att skillnaden i lön uppstår redan vid första anställningen efter examen.

Detta avsnitt fokuserar på frågan om det finns en löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män inom samma utbildningsgrupp. Det är rimligt att anta att det är en mängd faktorer som påverkar dels om en nyexaminerad får en anställning (samt i vilket yrke) dels vilken lön personen får. Exempel på sådana faktorer är konjunkturläget, rekryteringsläget och tillgången på nyexaminerade. Detta avsnitt bygger på lönestrukturstatistiken för 2010. Det innebär att resultaten i denna analys avspeglar situationen för nyexaminerade just detta år och inte kan överföras på andra år.

2.2.1 Identifiering av nyexaminerade

Utgångspunkten för beräkningarna i detta avsnitt är nyexaminerade kvinnor och män i olika utbildningsgrupper. Dessa identifieras genom att använda information om examensår, utbildningsnivå och -inriktning från lönestrukturstatistiken för år 2010. För de individer som identifieras kommer därefter löneskillnaden mellan könen att analyseras med hjälp av information om kön, ålder lön, yrke och sektor.

Med nyexaminerade avses de individer som examinerades åren 2008–2010. Anledningen till att inkludera nyexaminerade mellan 2008 och 2009 i analysen är att det ökar antalet observationer i undersökningen. Därmed ökar säkerheten i skattningen av löneskillnader. Personer som tog examen under åren 2008–2010 och var anställda vid samma företag och med samma yrke 2007 som 2010, har tagits bort från undersökningen.

De utbildningsgrupper som används i undersökningen utgår från den definition som används i *Arbetskraftsbarometern*, SCB (2011). Arbetskraftsbarometern ger information om arbetsmarknadsläget för 70 utbildningsgrupper varav huvuddelen utgörs av högskoleutbildningar. Benämning och beskrivning av de olika utbildningsgrupperna presenteras i **tabell A3 i bilaga 5**.

För att undvika att skattningen av lön blir behäftad med allt för stor osäkerhet när antalet personer i utbildningsgruppen är få, kommer samma regel för ”prickning”²⁰ att gälla som den som Statistiska centralbyrån använder i lönestrukturstatistiken. Om en cell innehåller färre än 100 poster/individer så kommer innehållet inte att presenteras utan cellen prickas. Inga beräkningar utförs på dessa värden. Från **tabell A4 i bilaga 5** framgår att av de 70 utbildningsgrupperna har 28 prickats då de inte uppfyller det antalsmässiga kravet. Detta innebär att den fortsatta analysen baseras på de 42 återstående utbildningsgrupperna där det finns minst 100 kvinnor respektive män.

Det kan finnas olika typer av bias (mätfel) som systematiskt kan påverka resultaten i den fortsatta analysen. För det första kommer utbildningsgrupper med ojämn könsfördelning eller storleksmässigt små utbildningsgrupper att prickas i större utsträckning. En annan anledning till mätfel beror på att

²⁰ Prickning innebär att dessa observationer exkluderas från analysen.

lönestrukturstatistiken för privat sektor baseras på en urvalsundersökning.²¹ För offentlig sektor har däremot en totalundersökning skett. Det kan även medföra att det är större sannolikhet att identifiera nyexaminerade vars utbildning motsvarar ett yrke inom offentlig sektor.

Lönestrukturstatistiken för privat sektor är även stratifierad så att stora företag undersöks i större utsträckning. Detta medför att det är mindre sannolikt att en nyexaminerad i ett litet företag ingår i urvalet, än i ett stort. Om rekryteringsbeteendet skiljer sig mellan små och stora företag, så kommer detta inte fångas i analysen.

Av **tabell A4 i bilaga 5** framgår att flest nyexaminerade män identifieras i gruppen med ekonomutbildning och flest kvinnor i gruppen med sjuksköterskeutbildning. Högst lön har nyexaminerade kvinnor och män med läkarutbildning därefter följer olika civilingenjörsutbildningar.

2.2.2 Löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män

Av kolumn 5 i tabell A4 i bilaga 5 framgår att i majoriteten av de 42 utbildningsgrupperna har nyexaminerade kvinnor lägre lön än män (37 grupper). Inom fem utbildningsgrupper har nyexaminerade kvinnor högre lön än män. En noggrannare granskning visar dock att 11 utbildningsgrupper har en absolut löneskillnad på mindre än en procentenhet.

För att kunna göra en mer detaljerad analys som dels belyser osäkerheten i skattningarna dels hur olika faktorer påverkar löneskillnaden, kommer metoden *regressionsanalys* att användas.²²

Med hjälp av statistisk teori kan man testa olika hypoteser, till exempel om skattningen av könets inverkan på lönen är statistiskt signifikant skild från noll.²³

I ett första steg görs en övergripande analys där endast tecknet på den skattade effekten av kön inom de olika utbildningsgrupperna visas. I **tabell 2.1** presenteras resultaten från regressionsanalysen för samtliga utbildningsgrupper. Analysen är uppbyggd i fyra olika steg/modeller. För varje utbildningsgrupp beräknas med regressionsanalys en skattning av löneskillnaden mellan nyexaminerade kvinnor och män. I **modell 1** är kön det enda som påverkar lönen.

För att ta hänsyn till andra skillnader mellan nyexaminerade kvinnor och män; tillförs information om ålder, yrke samt sektor sekventiellt i de följande modellerna. I **modell 2** redovisas tecknet på den skattade effekten av kön inom de olika utbildningsgrupperna när hänsyn även har tagits till individens ålder. I **modell 3** redovisas tecknet på den skattade effekten av kön inom de olika utbildningsgrupperna när hänsyn även har tagits till vilket yrke individen arbetar med. Slutligen så redovisas i **modell 4** skattningen när även hänsyn har tagits till vilken sektor samt vilket län individen arbetar i.

²¹ För en beskrivning av lönestrukturstatistiken, se faktaruta avsnitt 1.1.

²² Se faktaruta i avsnitt 1.2 för mer information om regressionsanalys.

²³ I korthet bygger testet på att jämföra den skattade parametern med osäkerheten i skattningen (så kallat standardfel). Som en tumregel gäller att om kvoten mellan dessa är större än två kan man med 95 procents sannolikhet (signifikansgrad på 5 procent) säga att den sanna parametern inte är lika med noll. För en utförligare beskrivning av hypotesprövning se Studenmund (2006).

Tabell 2.1 Skattning av skillnaden i lön mellan kvinnor och män per utbildning 2010
Resultaten är framtagna med regressionsanalys

Modell		Negativ löneskillnad mellan kvinnor och män	Ingen signifikant skillnad mellan kvinnor och män ²⁴	Positiv löneskillnad mellan kvinnor och män
(1)	Kön	21	19	2
(2)	(1) + ålder	24	15	3
(3)	(2) + yrke	10	32	0
(4)	Kön, ålder, yrke, sektor och län	13	29	0

Källa: Medlingsinstitutet

Resultaten från modell 1, där kön är det enda som påverkar lönen, visar en negativ löneskillnad för kvinnor för 21 av de 42 utbildningsgrupperna. Med negativ löneskillnad avses i detta sammanhang att kvinnor har lägre lön än män. Inom 19 utbildningsgrupper är det ingen statistisk signifikant löneskillnad och inom 2 utbildningsgrupper är skillnaden positiv, det vill säga kvinnor har högre lön än män. Resultaten förändras marginellt när hänsyn även tas till individens ålder i modell 2.

När det yrke som individen arbetar i inkluderas i analysen, modell 3, förändras resultaten. För 10 av de 42 utbildningsgrupperna blir löneskillnaden negativ för kvinnor. Inom 32 utbildningsgrupper finns ingen statistisk signifikant löneskillnad.

I modell 4 tas slutligen även hänsyn till i vilken sektor samt i vilket län individen arbetar. Detta har dock liten inverkan på resultaten i förhållande till modell 3. Inom 13 av de 42 utbildningsgrupperna är löneskillnaden negativ för kvinnor. Inom 29 utbildningsgrupper är det ingen statistisk signifikant löneskillnad.

I **diagram 2.3** presenteras resultaten från modell 1 och 4 för respektive utbildningsgrupp. Statistiskt signifikanta resultat markeras med ”**” för modell 1. Av diagrammet framgår (blå staplar) att löneskillnaden varierar från -7,9 procent för nyexaminerade kvinnor med byggutbildning till en skillnad på +5,2 procent för sjuksköterskor med övrig specialistutbildning.²⁵ När hänsyn tas till ålder, yrke, län och vilken sektor individen arbetar i så är trenden bland de olika utbildningsgrupperna att löneskillnaden minskar (röda staplar).

Som framgår av diagram 2.3 så förklarar dock ålder, yrke och sektor olika mycket av löneskillnaden för olika utbildningar. (Signifikanta resultat för modell 4 markeras med ”***”).

Löneskillnaden för nyexaminerade kvinnor med ekonomiutbildning minskar med 3,6 procentenheter till 4,2 procent. Det kan finnas andra faktorer som inte används i denna analys men som kan tänkas påverka lönen. Denna analys tar till exempel inte hänsyn till olika inriktningar inom ekonomiutbildningen (till exempel finansiell ekonomi, marknadsföring, redovisning eller nationalekonomi). Utbildningssäte och vilka betyg den nyexaminerade har är också tänkbara förklaringsfaktorer som saknas. Om det finns en uppdelning

²⁴ Signifikansgrad på 5 procent.

²⁵ Eftersom regressionsanalysen använder logaritmerade löner blir detta värde inte helt jämförbart med den ovägd löneskillnaden i tabell A4 i bilaga 5.

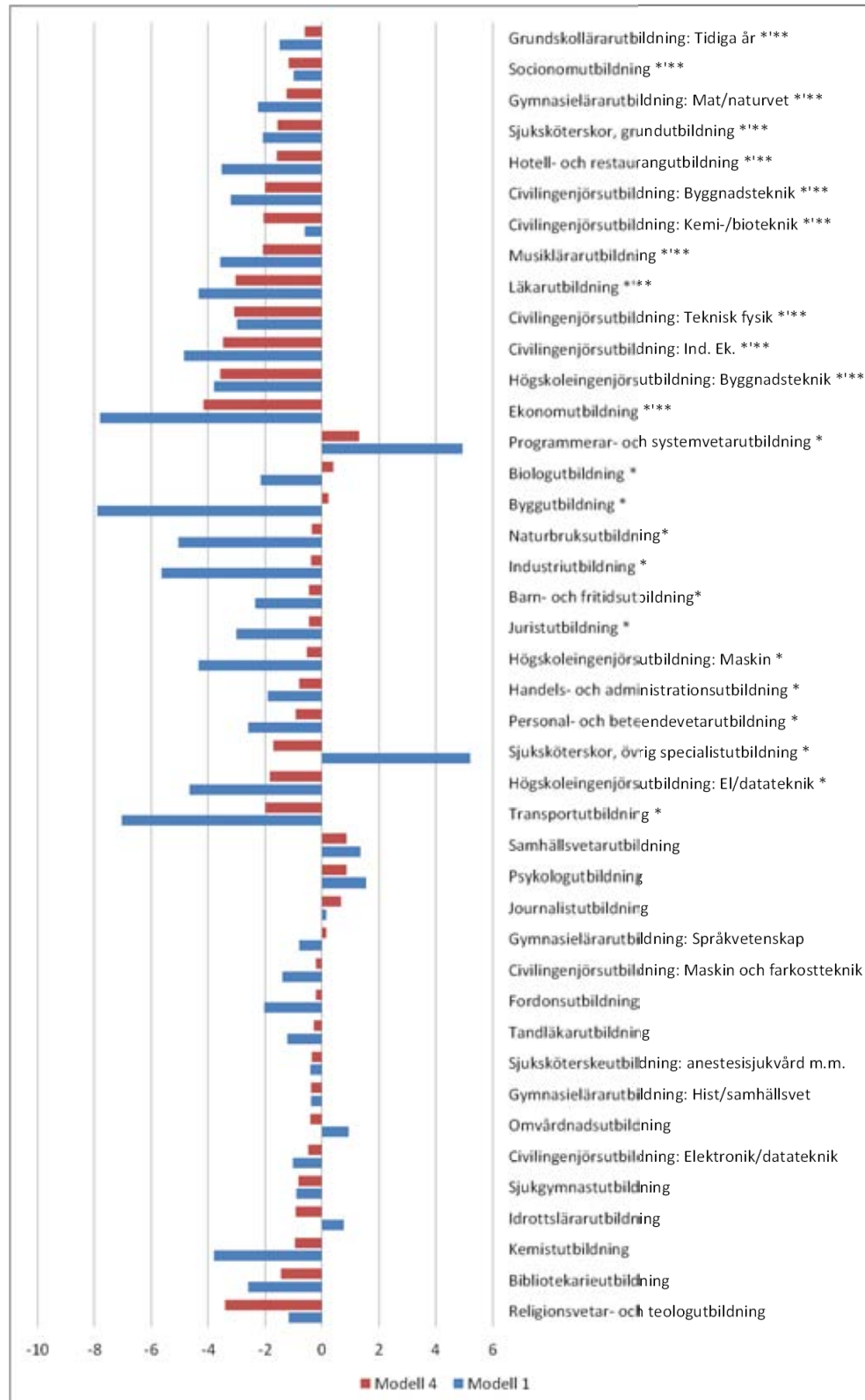
mellan kvinnor och män bland dessa faktorer kan detta bidra till att förklara/förändra den observerade skillnaden.

För nyexaminerade kvinnor med läkarutbildning minskar löneskillnaden med 1,3 procentenheter till 4,3 procent. Även här kan det finnas flera förklaringar till nivån på löneskillnaden. Det går inte att utifrån tillgänglig information särskilja om en nyexaminerad läkare är klar med sin allmäntjänstgöring och har påbörjat sin specialistutbildning. Analysen tar heller inte hänsyn till att kvinnor och män kan arbeta vid olika vårdcentraler eller sjukhus som betalar olika mycket lön.

En annan förklaring kan vara att kvinnliga läkare i större utsträckning tar ut kompensation för jour och beredskap i ledighet i stället för kontant ersättning. I rapporten ”Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2010?” visades att valet av lönemått är en viktig faktor vid jämförelser av löneskillnaden mellan manliga och kvinnliga läkare. För att undersöka effekten av kompensation för jour och beredskap på löneskillnaden, har modell 4 beräknats om med grundlönemåttet. När kompensation för jour och beredskap tas bort så finns det inte någon signifikant skillnad i grundlön mellan manliga och kvinnliga läkare. Resultatet från beräkningen med grundlön visar även att löneskillnaden mellan socionomutbildade försvann (resultatet är inte signifikant).

Diagram 2.3 Löneskillnad 2010 mellan nyexaminerade kvinnor och män (2008–2010) per utbildningsgrupp i procent

Staplarna till vänster i diagrammet visar utbildningar med negativ löneskillnad, det vill säga där kvinnor har en lägre ingångslön än män. Skattad löneskillnad är sorterade efter signifikans och storlek. Signifikanta resultat för modell 4 indikeras av ** -markering och signifikanta resultat för modell 1 indikeras av * -markering.



Bland de övriga utbildningar där ingångslönen är lägre för kvinnor än för män finns fem olika ingenjörsutbildningar samt sjuksköterskeutbildningen. För sjuksköterskor (grundutbildning) har kvinnor 1,6 procent lägre lön.

För en fjärdedel av utbildningarna kvarstår en oförklarad löneskillnad. För de olika civilingenjörsutbildningarna kan noteras att skillnad i ålder, yrke, län och sektor inte förklarar mycket av den okorrigerade löneskillnaden. Kvinnorna inom dessa utbildningar har mellan 2–3,5 procents lägre lön.

2.2.3 Förklaringar till löneskillnaden mellan nyexaminerade

Det finns en mängd icke-observerbara faktorer som kan påverka en individs lön. Dessa kan vara mätbara men inte tillgängliga, eller svåra att mäta och kvantifiera. Som diskuterats i avsnitt 1.2 är det inte möjligt att med hjälp av statistisk analys svara på frågan om det föreligger osakliga löneskillnader. På grund av detta är det svårt att fastställa om skillnader i utfall mellan kvinnor och män beror på relevanta skillnader i egenskaper.

Det finns en mängd teorier som skulle kunna förklara resultaten för de utbildningsgrupper där nyexaminerade kvinnor har en lägre lön än män. En del har sin utgångspunkt i att skillnaden uppkommer genom lönediskriminering, andra genom att preferenser eller beteende skiljer mellan kvinnor och män. Nedan presenteras kortfattat två olika teorier.

2.2.4 Statistisk diskriminering

Statistisk diskriminering är en teori som skulle kunna förklara löneskillnaden mellan nyexaminerade kvinnor och män (se till exempel: Aigner och Cain, 1977). Teorin utgår från att arbetsgivaren inte har full information om en presumtiv arbetstagares produktivitet. Om det är svårt eller kostsamt för företaget att samla in denna information om de sökande, kan det vara rationellt att använda alternativa (grövre) mått som en indikation på individens produktivitet. Ett exempel kan vara att en arbetsgivare i bedömning av en kvinna och en man, med samma observerbara egenskaper, väger in att kvinnan kommer att ha en förväntad högre frånvaro, på grund av avbrott för till exempel föräldraledighet eller vård av barn.

För att kompensera för ökade kostnader som den förväntade högre frånvaron medför kommer arbetsgivaren att erbjuda en lägre lön till kvinnan än till mannen. Ett annat alternativ är att arbetsgivaren erbjuder arbetsuppgifter (vilka kan medföra en lägre lön) där det är enklare att ta in en vikarie vid frånvaro. (Se exempelvis Thoursie (2004) för en översikt om lönediskriminering).

2.2.5 Olika beteende vid löneförhandling

En annan förklaring till de observerade löneskillnaderna har uppmärksammats i en växande litteratur som undersöker teorier och hypoteser om att kvinnor och män beter sig olika när de ställs inför risk, konkurrens och förhandlings-situationer. (Se Andrén (2012) för en kunskapsöversikt)

En förklaring till de observerade löneskillnaderna mellan nyexaminerade kan vara skillnader mellan kvinnor och mäns beteende vid löneförhandling. Internationell såväl som svensk forskning har visat att kvinnor håller tillbaka sina löneanspråk i löneförhandlingar jämfört med män. Säve-Söderbergh (2011) undersöker könsskillnader i förhandlingsförmåga och utfallet av löneförhandlingar bland svenska arbetstagare. Hon finner att kvinnor ställer

lägre krav i löneförhandlingarna och att de också erbjuds lägre moterbjudanden från arbetsgivaren.

Sammanfattningsvis ger analysen i detta avsnitt inte något entydigt resultat. I genomsnitt är löneskillnaden mellan kvinnor och män (när endast kön används som förklarande variabel) negativ för kvinnor inom majoriteten av de studerade utbildningsgrupperna för nyexaminerade. När även kön, ålder, yrke, sektor och län inkluderas som förklarande variabler, kan inte någon signifikant skillnad observeras för en majoritet av de studerade utbildningarna. Detta resultat tyder på att yrkesvalet efter examen kan skilja mellan kvinnor och män. För en fjärdedel av de undersökta utbildningarna kvarstår en oförklarad löneskillnad. Detta kan bero på att det saknas viktiga förklaringsfaktorer.

För att kunna ge en mer detaljerad bild av hur löneskillnaden mellan nyexaminerade kvinnor och män inom samma utbildningsgrupp ser ut krävs dock mer detaljerade data än de som finns tillgängliga inom ramen för denna rapport.

2.3 Förklaringar till förändringen av kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65 de senaste tio åren

I detta avsnitt analyseras tänkbara förklaringar till minskningen mellan år 2000 och 2010 för kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65.

I **tabell 2.2** redovisas en mer detaljerad bild, där kvinnors lön i procent av mäns lön även är uppdelat efter sektor och åldersgrupp, inom parentes anges förändring i procentenheter jämfört med 2000.

Tabell 2.2 Kvinnors lön i procent av mäns lön 2010 efter åldersgrupp
Inom parentes förändring i procentenheter jämfört med 2000

Åldersgrupp	18–24	25–34	35–44	45–54	55–64	18–64
Samtliga sektorer	94,9 (2,8)	91,0 (4,1)	84,0 (2,8)	82,5 (3,2)	83,4 (5,4)	85,7 (3,3)
Privat sektor	95,1 (3,3)	92,4 (3,5)	87,0 (2,5)	85,8 (4,7)	84,9 (5,6)	87,2 (3,3)
Arbetare	95,7 (3,2)	92,5 (3,7)	88,8 (1,3)	88,4 (0,8)	89,1 (2,1)	90,0 (2,0)
Tjänstemän	94,1 (5,4)	86,8 (3,8)	79,5 (3,6)	77,0 (3,9)	76,2 (4,7)	79,2 (3,4)
Offentlig sektor	101,9 (2,9)	94,3 (4,1)	85,5 (2,7)	82,6 (3,4)	80,6 (4,7)	85,4 (3,8)
Kommuner	102,3 (1,5)	98,1 (1,7)	93,9 (2,1)	92,6 (4,8)	90,4 (5,6)	93,9 (3,8)
Landsting	104,4 (0,9)	87,5 (-1,2)	75,7 (1,8)	70,1 (3,3)	65,9 (5,1)	73,5 (2,3)
Staten	103,4 (10,3)	98,2 (7,3)	91,2 (4,4)	87,2 (6,1)	82,7 (5,4)	89,3 (5,7)

Källa: Medlingsinstitutet

Av tabell 2.2 framgår att kvinnors lön i procent av mäns lön i genomsnitt uppgick till 85,7 procent år 2010. Variationen mellan sektorer och åldersgrupper är dock stor. Störst variation är det inom landstinget, där kvinnors i åldern 18–24 tjänar 4,4 procent mer än männen samtidigt som

löneskillnaden mellan kvinnor och män i åldern 55–64 är 34,1 procent (100-65,9). En ytterligare observation är att kvinnor tjänar mer än män inom åldersgruppen 18–24 i alla sektorer inom offentlig sektor.

Tabellen visar även att skillnaden för kvinnors lön i procent av mäns lön har minskat med 3,3 procentenheter mellan 2000 till 2010.

Den sektorvisa uppdelningen återspeglar utvecklingen från diagram 2.2, med undantag för arbetare i privat sektor. Inom privat sektor har den största minskningen skett bland tjänstemän. Där har löneskillnaden minskat med 3,4 procentenheter. Inom offentlig sektor har den största minskningen skett inom staten, där löneskillnaderna minskat med 5,7 procentenheter.

Efter ålder har största minskningen skett inom gruppen 55–64 år, inom både privat och offentlig sektor, med minskningar på 5,6 respektive 4,7 procentenheter.

2.3.1 Förändringar av ålders-, utbildnings- och yrkesstrukturen som förklaring till utvecklingen av löneskillnaden mellan kvinnor och män 2000–2010

Att skillnaden mellan kvinnors lön i procent av mäns lön har minskat under perioden kan bero på relativa löneförändringar, det vill säga att kvinnor har haft en procentuellt sett bättre löneutveckling än män, men också på att könssammansättningen har förändrats över till exempel sektorer och yrken. Förändringar av arbetsmarknadens sammansättning påverkar den ovägda löneskillnaden. I detta avsnitt analyseras förändringar i arbetskraftens könssammansättning. Avsnittet fokuserar på förändringar i ålders-, utbildnings- och yrkesstrukturen.

En granskning av fördelningen mellan kvinnor och män visar att den svenska arbetsmarknaden är könssegregerad. Enligt lönestrukturstatistiken för år 2010 arbetade totalt ca 1,81 miljoner kvinnor och 1,80 miljoner män på svensk arbetsmarknad.²⁶ Av dem arbetade 51,5 procent av kvinnorna i privat och 48,5 procent i offentlig sektor (alltså inom kommuner, landsting eller staten). Av männen arbetade däremot 83,1 procent i privat och 16,9 procent i offentlig sektor. En jämförelse med år 2000 visar att det skett små förändringar. Då arbetade 50,9 procent av kvinnorna i privat och 49,1 procent i offentlig sektor, medan 82,5 procent av männen arbetade i privat och 17,5 procent i offentlig sektor.

Enligt lönestrukturstatistiken för 2010 har antalet anställda på hela arbetsmarknaden ökat med ca 90 000 personer jämfört med år 2000. Merparten av denna ökning består av kvinnor. Antalet kvinnor har ökat i privat sektor, framförallt bland tjänstemän. Inom staten har antalet män minskat något, medan antalet kvinnor ökat, vilket inneburit att den statliga sektorn utvecklats till att bli könsmässigt neutral. Andelen kvinnor inom staten har ökat från 43,2 till 51 procent.

Under senaste decenniet har andelen äldre på arbetsmarknaden ökat kraftigt för båda könen. (se Ekberg (2011)) För arbetsmarknaden som helhet har andelen

²⁶ Antalet anställda kan skilja mot andra undersökningar då definitionen för lönestrukturstatistiken skiljer sig mot t.ex. Arbetskraftundersökningarna (AKU). Lönestrukturstatistiken avser anställda för vilka lön kan redovisas för åldern 18–64 år. AKU avser däremot anställda mellan 15 och 74 år.

män i åldersgruppen 18–25 år minskat medan andelen kvinnor i den åldern varit i stort sett oförändrad. För åldersgruppen 25–54 år har dock andelen minskat både när det gäller kvinnor och män. För den äldsta åldersgruppen, 55–64 år, har andelen äldre ökat kraftigt för båda könen. Att ålderssammansättningen förändrats kan även observeras vid en jämförelse av genomsnittsåldern för kvinnor och män mellan 2000 och 2010. För män har åldern i genomsnitt ökat med 0,5 procentenheter till 41,7 år. För kvinnor har genomsnittsåldern ökat med 1,8 procentenheter till 42,4 år. En förklaring kan vara att det har kommit fler äldre kvinnor in på arbetsmarknaden, eller att fler kvinnor jobbar längre.

Även när det gäller utbildningsstrukturen har det skett förändringar. Andelen med eftergymnasial utbildning har ökat mer bland kvinnor. Detta gäller för samtliga sektorer (se Medlingsinstitutet 2010b). Mellan 2000/2001 och 2009 har andelen kvinnor med eftergymnasial utbildning ökat kraftigt bland tjänstemän i privat sektor och inom staten. Bland tjänstemän inom privat sektor har andelen kvinnor med eftergymnasial utbildning ökat från 34,8 procentenheter till 48,3 det vill säga med 39 procent. Inom staten har motsvarande andel ökat från 52,4 procentenheter till 67,0 procentenheter, alltså med 27,9 procent.

En vanligt förekommande metod för att beräkna graden av yrkessegregering på arbetsmarknaden är ett segregeringsindex (dissimilarity index).²⁷ Indexet visar andelen män, alternativt kvinnor, som måste byta yrke för att en jämn yrkesfördelning mellan könen ska uppnås.²⁸ Indexet varierar mellan noll och 100. Värdet noll innebär att arbetsmarknaden har en fullständigt jämn fördelning (lika många kvinnor och män i respektive yrke). Värdet 100 visar en fullständigt segregerad arbetsmarknad (kvinnor och män i helt skilda yrken). Som påpekats i tidigare studier (SOU 2004:43) kan ett segregeringsindex aldrig bli mer än indikator på utvecklingen eftersom det kan ligga många olika konkreta faktorer bakom en förändring på arbetsmarknaden.

I **tabell 2.3** visas segregeringsindex för hela arbetsmarknaden. Beräkningar presenteras för åren 2000, 2005, 2009 och 2011, på yrkesgrupp (3-siffernivån) för alla yrkesverksamma i åldern 18–64 år. För åren 2005, 2009 och 2011 presenteras även beräkningar baserade på finare indelningen: yrke (4-siffernivån).

Tabell 2.3 Könsssegregeringsindex beräknat för år 2000, 2005, 2009 och 2011
SSYK-kod 3- och 4-siffernivå (2005, 2009 och 2011)

	2000	2005	2009	2011
3-siffernivå (yrkesgrupp)	59	56	54	53
4-siffernivå (yrke)		58	56	55

Källa: Medlingsinstitutet

Det könsssegregeringsindex som redovisas för 3-siffernivån (yrkesgrupp) ska tolkas som att år 2000 skulle 59 procent av kvinnorna ha behövt byta yrkesgrupp för att kvinnors fördelning på de olika yrkesgrupperna skulle vara densamma som för män. År 2011 har motsvarande tal sjunkit med 6 procentenheter, till 53 procent.

²⁷ Se t.ex. SOU 2004:43

²⁸ Beräknas som $Dt = 1/2 \sum |Mit - Fit|$ där mit och fit anger den procentuella delen av den manliga respektive kvinnliga arbetskraften sysselsatta i yrke i år t.

Nivån på beräkningarna i tabellen överensstämmer väl med motsvarande beräkningar baserade på AKU-data, som presenterades i SOU 2004:43 ”Den könsuppdelade arbetsmarknaden”. Där uppgår segregeringsindex till 60 procent år 1997, respektive 56 procent år 2002.

På den andra raden i tabell 2.3 redovisas det könssegregeringsindex som beräknats med utgångspunkt från 355 olika yrken (4-siffernivån) för åren 2005, 2009 och 2011. År 2000 är exkluderat här, eftersom information om yrke (4-siffernivån) bara finns tillgänglig sedan 2004 i lönestrukturstatistiken.

En mer detaljerad indelning med 355 yrken jämfört med 113 yrkesgrupper, medför att nivån på beräknade könssegregeringsindex förskjuts uppåt. Det könssegregeringsindex som redovisas för 4-siffernivån (yrke) kan tolkas som att år 2005 skulle 58 procent av kvinnorna ha behövt byta yrke för att deras fördelning på de olika yrkena skulle vara densamma som för männen. År 2011 har motsvarande tal fallit med 3 procentenheter, till 55 procent. Resultaten indikerar att arbetsmarknaden blivit något mindre segregerad när det gäller könsfördelningen för yrken och yrkesgrupper

2.3.2 Andelen kvinnor i ledningsarbete har ökat

Det är av intresse att analysera förändringar av yrkesstrukturen mer specifikt. I **tabell 2.4** presenteras andelen kvinnor inom respektive yrkesområde 2010, samt förändring i procentenheter jämfört med 2000. Bilden av en yrkessegregerad arbetsmarknad bekräftas av tabellen. Inom yrkesområde 4 Kontors- och kundservicearbete och 5 Service-, omsorgs-, och försäljningsarbete är andelen kvinnor över 70 procent. Omvänd fördelning gäller inom yrkesområde 7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning och 8 Process- och maskinoperatörsarbete.

Andelen kvinnor i ledningsarbete har ökat med 11,6 procentenheter under perioden. Storleken på denna förändring är dock något missvisande, då definitionen för arbetsledande befattning inom kommuner och landsting ändrades 2008. Tidigare ingick i huvudsak endast administrativa chefer i yrkesområde 1 inom kommuner och landstingen. Under 2008 ändrades definitionen, då även chefer inom specifika professioner (till exempel läkare och sjuksköterskor) flyttades till yrkesområde 1. Dessa var tidigare klassificerade i andra yrkesområden (i huvudsak yrkesområde 2). Den tydligaste förändringen skedde inom landstingen, men även inom kommunerna i mindre utsträckning.

Tabell 2.4 Andel kvinnor inom respektive yrkesområde 2010

Inom parentes förändring i procentenheter jämfört med 2000

Yrkesområde	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Samtliga sektorer	35,0 (11,6)	51,1 (2,0)	50,8 (3,3)	71,8 (-4,8)	79,8 (-4,2)	26,0 (9,3)	7,5 (-2,5)	16,9 (-1,5)	61,0 (-3,7)

Källa: Medlingsinstitutet

Förklaring till yrkesområden i Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK) 1996.

Yrkesområde 1: Ledningsarbete

Yrkesområde 2: Arbete som kräver teoretisk specialistutbildning

Yrkesområde 3: Arbete som kräver kortare högskoleutbildning

Yrkesområde 4: Kontors och kundservicearbete

Yrkesområde 5: Service-, omsorgs-, och försäljningsarbete

Yrkesområde 6: Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske

Yrkesområde 7: Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning

Yrkesområde 8: Process- och maskinoperatörsarbete

Yrkesområde 9: Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning

I **tabell 2.5** visas antal och andel kvinnor inom yrkesområde 1 (ledningsarbete) år 2010 efter sektor, samt utveckling från år 2000, efter åldersgrupp. För tjänstemän i privat sektor och staten har andelen kvinnor ökat med 10 procentenheter, till 27,5 respektive 42. Den kraftiga ökningen inom landsting, 29 procentenheter, beror troligtvis till största del på den förändrade definitionen för arbetsledande befattning.

Fördelningen av antalet kvinnliga tjänstemän i privat sektor visar att flest kvinnliga chefer finns i åldersgruppen 35–44 år (17 000) följd av åldersgruppen 45–54 år. Andelen kvinnor inom yrkesområde 1 faller ju äldre åldersgrupp som granskas. Den antalsmässiga ökningen är störst inom gruppen 45–64 år, både totalt och för tjänstemän inom i privat sektor. Antalet kvinnor i ledningsarbete i åldern 45–64 ökade med 16 682 totalt, respektive med 7 880 för tjänstemän inom i privat sektor. Inom åldersgruppen 35–44 var mot svarande ökning 8 475 respektive 6 308.

Tabell 2.5 Antal och andel kvinnor inom yrkesområde 1 år 2010 efter sektor och åldersgrupp

Inom parentes förändring i procent respektive procentenheter jämfört med 2000

Åldersgrupp	Samtliga sektorer		Privat sektor, tjänstemän		Kommuner		Landsting		Staten	
	Antal kvinnor	Andel kvinnor	Antal kvinnor	Andel kvinnor	Antal kvinnor	Andel kvinnor	Antal kvinnor	Andel kvinnor	Antal kvinnor	Andel kvinnor
18–24	400 (35)	48,1 (8)	400 (29)	47,0 (12)	..	..	..	..	..	..
25–34	7 100 (8)	38,5 (13)	6 200 (7)	35,9 (13)	900 (9)	72,4 (2)	..	..	..	..
35–44	22 600 (60)	35,2 (11)	17 000 (59)	30,6 (10)	4 000 (38)	67,5 (4)	900 (549)	70,5 (26)	600 (63)	46,3 (9)
45–54	25 100 (48)	35,7 (12)	14 600 (56)	26,7 (10)	7 000 (7)	68,3 (10)	2 400 (543)	76,5 (31)	1 000 (44)	45,0 (12)
55–64	16 600 (106)	32,3 (13)	6 700 (65)	19,3 (7)	7 000 (112)	60,9 (10)	2 200 (967)	68,0 (30)	700 (38)	36,0 (8)
Totalt	71 800 (56)	35,0 (12)	44 900 (49)	27,5 (10)	18 900 (39)	65,4 (8)	5 500 (665)	71,8 (29)	2 300 (47)	42,0 (10)

Källa: Medlingsinstitutet

Notera: Definitionen för arbetsledande befattning inom kommuner och landsting ändrades 2008.

Antalsuppgift är avrundad till närmaste hundratal. Procent och procentenheter avrundade till heltal.

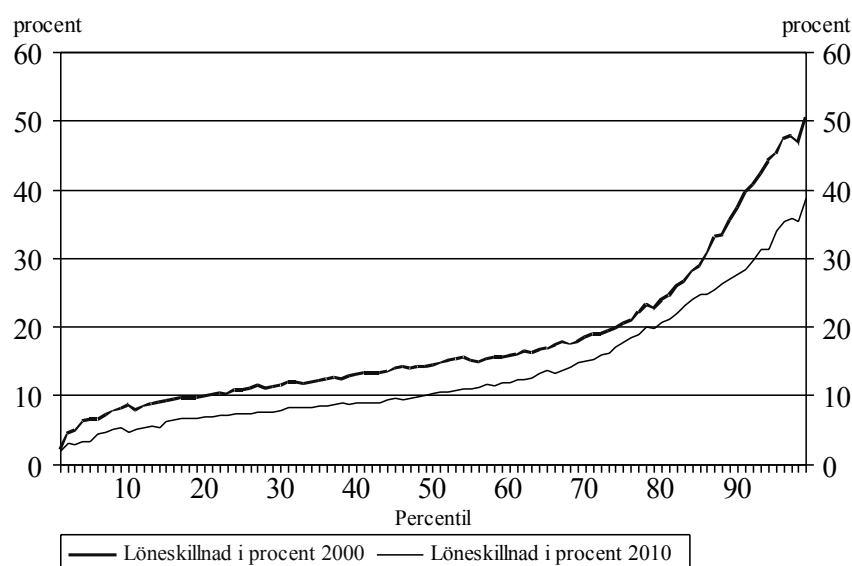
".." markerar celler som prickats på grund av få observationer.

Diagram 2.4 illustrerar skillnaden mellan kvinnors och mäns lönefördelning för år 2000 samt 2010. Diagrammet anger den procentuella skillnaden mellan lönen för respektive percentil.²⁹

Exempelvis är medianen värdet för den 50:e percentilen (P50), det vill säga lönen för den mittersta löntagaren vid rangordning efter lön. Skillnaden var 15 procent mellan den 50:e percentilen för kvinnor och män år 2000.

Diagrammet visar att lönegapet ökar i lönefördelningen, det vill säga ju högre lön desto högre lönegap. Detta fenomen brukar kallas ”glastak”. Förklaringen till lönegapet har sin grund i den befattnings- och yrkessegregering som finns på arbetsmarknaden.

Diagram 2.4 Skillnad (i procent) mellan mäns och kvinnors lön i respektive percentil
År 2000 samt 2010



Källa: Medlingsinstitutet

En jämförelse mellan år 2000 och 2010 visar att lönegapet har minskat, då fördelningen för år 2010 skiftat nedåt. Utvecklingen av andelen kvinnliga chefer har troligtvis haft en effekt på lönegapet, då minskningen är störst i det högre lönesegmentet av lönefördelningen. År 2000 hade de tio procent av männen med högst lön ca 45 procent högre lön än motsvarande grupp för kvinnorna. År 2010 har skillnaden mellan dessa grupper minskat med cirka 10 procentenheter.

Sammanfattningsvis visar resultaten att minskningen av löneskillnaden mellan kvinnor och män inom åldersgruppen 45–65 troligtvis beror på en förändrad könsammansättning på arbetsmarknaden. Exempelvis har andelen med eftergymnasial utbildning ökat mer för kvinnor än för män. En av huvudförklaringarna är dock att åldersstrukturen förändrats. Genomsnittsåldern har ökat mer för kvinnor än för män, 0,5 jämfört med 1,8 procentenheter. Troligtvis på grund av att fler kvinnor jobbar längre. En annan förklaring är att

²⁹ Kvinnors och mäns lönefördelning delats in i 100 lika stora grupper, så kallade percentiler. För varje percentil (1-99) har den procentuella skillnaden i lön mellan kvinnor och män beräknats. Denna skillnad har sedan plottats i diagram 2.4. Värdet (lönen) i den 10:e percentilen anger att 10 procent av löntagarna har en lägre lön, och 90 procent en högre. Motsvarande tolkning gäller för respektive percentil.

yrkessegregeringen minskat under perioden. Analysen visar att antalet kvinnor i ledningsarbete framförallt ökat i gruppen 45–65 år.

2.4 Slutsatser

Avsnittet inleddes med en analys av ålder-löneprofilen samt av hur kvinnors lön i procent av mäns har utvecklats över tid. Utifrån analysen identifierades två förhållanden. Dels har män en brantare löneutveckling än kvinnor. För kvinnorna planar löneprofilen ut vid 30-årsåldern. För männen fortsätter löneökningen fram till 45-årsåldern, för att sedan plana ut. Dels visar en jämförelse mellan år 2000 och 2010 att den största minskningen av löneskillnaden mellan kvinnor och män skett inom åldersgruppen 45–65.

Utifrån dessa observationer adresserades två frågeställningar. Dels om det finns en löneskillnad mellan nyexaminerade kvinnor och män inom samma utbildningsgrupp, dels vilka faktorer som kan förklara ökningen av kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65.

En analys av löneskillnader mellan nyexaminerade kvinnor och män visade att skillnaden i genomsnitt (när endast kön används som förklarande variabel) är negativ för kvinnor inom majoriteten av de studerade utbildningsgrupperna. När även kön, ålder, yrke, sektor och län inkluderas som förklarande variabler, kan inte någon signifikant skillnad observeras för tre fjärdedelar av de studerade utbildningarna. För en fjärdedel av utbildningarna blir lönen efter examen lägre för kvinnor än för män. Tydliga exempel på det är några av civilingenjörsutbildningarna.

Analysen av kvinnors lön i procent av mäns i åldern 45–65, pekade mot två tänkbara förklaringar till utvecklingen, dels att åldersstrukturen förändrats och dels att yrkessegregeringen mellan kvinnor och män minskat under perioden. En viktig förändring när det gäller yrkessegregeringen är att fler kvinnor i åldersgruppen återfinns i ledningsarbeten.

Den övergripande slutsatsen är att sammansättningen av kvinnor och män avseende yrke är en viktig förklaring till löneskillnaden, både bland de yngre och äldre åldersgrupperna. För att få en bättre bild av varför yrkesfördelningen är ojämn, bör framtida analyser inriktas mot de mekanismer som styr detta val.

BILAGA 1

Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK)

SSYK är den gällande svenska yrkesstandarden. Den är i första hand framtagen för att klassificera personer efter det arbete som de utför.

Nuvarande SSYK 96, har en hierarkisk uppbyggnad med fyra nivåer; yrkesområde, huvudgrupp, yrkesgrupp och undergrupp (yrke). Antalet klasser på respektive nivå framgår av tabell A1:

Tabell A1 Yrkesområden inom SSYK

Yrkesområde	Huvudgrupper	Yrkesgrupper	Undergrupper
1 Ledningsarbete	3	6	29
2 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	4	21	67
3 Arbete som kräver kortare högskoleutbildning	4	19	72
4 Kontors- och kundservicearbete	2	8	17
5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	2	7	27
6 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	1	5	11
7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	4	16	58
8 Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m.m.	3	20	59
9 Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	3	10	14
0 Militärt arbete	1	1	1
Totalt	27	113	355

BILAGA 2

Beskrivning av individerna i lönestrukturstatistiken

Tabell A2 visar hur de individer som ingår i lönestrukturstatistiken fördelar sig över olika sektorer, utbildningsnivåer, yrkesgrupper, företagsstorlek och tjänstgöringsomfattning. Uppgifterna redovisas för alla individer samt för kvinnor och män separat. Dessutom ingår uppgifter om genomsnittsålder, även de uppdelade på kvinnor och män.

Genomsnittsåldern för kvinnorna (42,1) i statistiken är lite högre än männens (41,4), ca 0,7 år. Vidare visar tabellen att kvinnor och män i stor utsträckning återfinns inom olika sektorer. Till exempel arbetar 32 procent av kvinnorna, men endast 8,6 procent av männen inom kommuner. Mer än dubbelt så stor andel män som kvinnor är arbetare i privat sektor (44,4 procent mot 21,2 procent). Inom landsting återfinns 9,6 procent av kvinnorna men endast 2,5 procent av männen. Det är bara staten som har en någorlunda lika stor andel av båda könen (5,7 respektive 5,3 procent).

Kvinnor och män har också olika hög utbildning. Kvinnor har i genomsnitt högre utbildning än män. 39,2 procent av kvinnorna har en längre eftergymnasial utbildning eller forskarutbildning, medan motsvarande siffra för män är 27,9 procent.

En uppdelning på 1-siffrig yrkesnivå (enligt SSYK) visar att det är stor variation i hur stor andel män, respektive kvinnor som arbetar inom de olika områdena. Ett exempel på ett ojämnt fördelat område är Service-, omsorgs- och försäljningsarbete där 31,9 procent av kvinnorna arbetar men endast 10,6 procent av männen. Stora andelar av männen arbetar i stället inom Hantverksarbete (17 procent) och Process- och operatörsarbete (16,5 procent) där andelen kvinnor bara är 0,9 respektive 3,1 procent.

Tabellen visar också att en stor andel av kvinnorna arbetar inom stora företag med fler än 500 anställda. Detta beror bland annat på att en kommun räknas som ett företag, och en stor andel av kvinnorna är anställda inom kommunerna.

Slutligen är det stor skillnad mellan könen vad gäller tjänstgöringsomfattning. Bland männen är det 87,8 procent som arbetar heltid, medan motsvarande andel bland kvinnorna är 59 procent.

Tabell A2 Beskrivande statistik för Lönestrukturstatistiken 2011

	Totalt	Kvinnor	Män
Genomsnittlig ålder	42,7	42,1	41,4
Fördelning efter sektor			
Privat sektor – Arbetare	32,7	21,2	44,4
Privat sektor – Tjänstemän	35,5	31,7	39,3
Kommuner	20,3	32,0	8,6
Landsting	6,1	9,6	2,5
Staten	5,4	5,7	5,3
Utbildningsnivå i procent			
Förgymnasial utbildning kortare än 9 år	2,0	1,7	2,3
Förgymnasial utbildning 9 (10) år	8,4	6,8	10,0
Gymnasial utbildning	49,4	46,7	52,2
Eftergymnasial utbildning kortare än två år	6,6	5,6	7,6
Eftergymnasial utbildning två år eller längre	32,3	38,2	26,3
Forskarutbildning	1,3	1,0	1,6
Grov fördelning efter yrkesområde SSYK (1-siffernivå)			
Militärt arbete	0,3	0,0	0,6
Ledningsarbete	5,6	4,0	7,3
Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	18,5	19,6	17,4
Arbete som kräver kortare högskoleutbildning	19,5	21,0	18,0
Kontors- och kundservicearbete	8,6	11,4	5,8
Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	21,3	31,9	10,6
Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk, fiske	0,8	0,5	1,0
Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	8,9	0,9	17,0
Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m.m.	9,8	3,1	16,5
Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	6,7	7,6	5,8
Fördelning efter företagsstorlek			
Fler än 500 anställda	53,4	64,6	42,0
200–499 anställda	7,9	6,5	9,3
50–199 anställda	12,9	10,0	15,8
10–49 anställda	15,4	11,8	19,0
Färre än 10 anställda	10,5	7,2	13,9
Arbetstidens omfattning			
100 procent	73,3	59,0	87,8
50–99 procent	19,7	31,3	7,8
1–50 procent	7,0	9,8	4,3

BILAGA 3

Beskrivning av det datamaterial som används i regressionsanalysen

Regressionsanalysen baseras, precis som standardvägning i första delen av rapporten, på lönestrukturstatistiken och de begränsningar i statistiken som diskuteras i samband med standardvägning gäller även för regressionsanalysen. Samma lönemått används, det vill säga samtliga löner är uppräknade till heltid och förutom fast lön ingår även fasta lönetillägg och ett stort antal rörliga lönetillägg.

För att undvika att den beräknade löneskillnaden bestäms av att kvinnor och män har olika bakgrund och återfinns inom olika arbetsområden inkluderas ett antal kontrollvariabler i analysen. Dessa variabler är inte helt identiska med dem i standardvägning.

Regressionsanalysen möjliggör att man använder mer detaljerad information än i standardvägningen och detta har utnyttjats i de fall där det är möjligt. Exempelvis används en finare utbildningsindelning och ålder inkluderas som en kontinuerlig variabel i stället för ålderskategorier. Ålder förväntas fånga en individs arbetslivserfarenhet och arbetsproduktivitet och en kvadratisk term (ålder * ålder) inkluderas för att avkastningen på erfarenhet kan antas avta med åren.

Utbildningsvariabeln motsvarar SUN2000 på 1-siffernivå och separerar individerna i sex olika utbildningsnivåer, från förgymnasial utbildning till forskarutbildning.³⁰

Yrkesvariabeln motsvarar Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK) på 4-siffernivå och inkluderar information om 355 olika yrken.³¹

Näringsgren följer Svensk näringsgrensindelning (SNI) på 2-siffernivå och innehåller information om vilken näringsgren som arbetsgivaren bedriver verksamhet inom.³²

Företagen är indelade i fem storleksklasser efter antalet anställda: 1–9, 10–49, 50–199, 200–499 och över 500 anställda.

Tjänstgöringsomfattning motsvarar tre nivåer: heltid, 50–99 procent av heltid samt mindre än 50 procent av heltid.

³⁰ SUN2000 (Svensk Utbildningsnomenklatur) är en standard för klassificering av enskilda utbildningars inriktning och nivå. SUN2000 på 1-siffernivå innebär klassificering i följande sex nivåer; förgymnasial utbildning kortare än 9 år, förgymnasial utbildning 9 (10) år, gymnasial utbildning, eftergymnasial utbildning kortare än två år, eftergymnasial utbildning två år eller längre, forskarutbildning.

³¹ SSYK bygger på den internationella yrkesstandarden ISCO-88, som utarbetats och publicerats av den internationella arbetsorganisationen ILO. Se faktaruta i avsnitt 1.2.

³² SNI2002 är indelad i 56 olika näringsgrenar och används för åren 2004–2007. Från och med 2008 används en ny branschindelning: SNI2007. Revideringen av näringsgrensindelningen i SNI2002 motiverades av förändringar i näringslivsstrukturen, t.ex. den växande betydelsen av tjänstenäringsarna. SNI2007 innehåller fler grupper på samtliga siffer-nivåer. Dessutom har vissa näringsgrenar klassificerats om, det vill säga bytt grupp (se SCB, 2007 för mer information om förändringen av SNI).

BILAGA 4

Beskrivning av regressionsanalys

När lön analyseras med regressionsanalys fastställs först en modell som innehåller olika faktorer som man tror påverkar löns storlek. Sedan beräknas så kallade koefficienter, som visar hur stor påverkan de olika faktorerna (förklarande variablerna) har på lönen. Denna studie bygger på följande modell:

$$\text{Log (lön)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Kvinna} + \beta_2 \text{ Ålder} + \beta_3 \text{ Ålder}^2 + \beta_4 \text{ Utbildningsnivå} + \beta_5 \text{ Sektor} + \beta_6 \text{ Näringsgren} + \beta_7 \text{ Företagsstorlek} + \beta_8 \text{ Tjänstgöringsomfattning} + \beta_9 \text{ Yrke} + \varepsilon$$

Det som ska förklaras (den beroende variabeln) är månadslön. Lön logaritmeras, vilket medför att de beräknade koefficienterna för de förklarande variablerna kan tolkas i termer av procentuella löneskillnader. Koefficienten för variabeln kvinna anger approximativt hur många procent som skiljer kvinnors löner från mäns. Den exakta skillnaden beräknas som $((\exp \beta_1) - 1) * 100$.

För att undvika att den beräknade löneskillnaden bestäms av att kvinnor och män återfinns inom till exempel olika sektorer eller yrken som har olika höga lönenivåer inkluderas ett antal förklarande variabler. Genom att inkludera dessa kan man beräkna storleken på löneskillnaden mellan kvinnor och män, givet nivån på de andra variablerna. Valet av förklarande variabler motiveras av ekonomisk teori och av att de använts i tidigare studier. Om det finns skillnader i lön mellan individer som inte kan förklaras av de inkluderade variablerna, fångas de av modellens så kallade residual, ε .

För en utförligare beskrivning av regressionsanalys, se till exempel Studenmund (2006).

BILAGA 5

Tabell A3 Redovisning av de olika utbildningsgrupperna

Utbildningens namn	Utbildningen i text
Arkitektutbildning	Arkitektexamen, tekn lic tekn dr. Samhällsbyggnad och arkitektur
Civilingenjörsutbildning: Elektronik/datateknik/automation	Civilingenjörsexamen med inriktning mot elektronik, datateknik och automation, tekn lic och tekn dr. inom ämnesområdet
Civilingenjörsutbildning: Energi- och elektroteknik	Civilingenjörsexamen med inriktning mot energi- och elektroteknik, tekn lic och tekn dr.
Civilingenjörsutbildning: Industriell ekonomi, organisation	Civilingenjörsexamen med inriktning mot industriell ekonomi och organisation, tekn lic och tekn dr.
Civilingenjörsutbildning: Kemi-/bioteknik	Civilingenjörsexamen med inriktning mot kemiteknik, bioteknik och livsmedel tekn lic och tekn dr.
Civilingenjörsutbildning: Lantmåteri	Civilingenjörsexamen med inriktning mot lantmåteri, tekn lic och tekn dr. motsvarande utbildning.
Civilingenjörsutbildning: Maskin-, fordons- och farkostteknik	Civilingenjörsexamen med inriktning mot maskinteknik, fordons- och farkostteknik, tekn lic och tekn dr.
Civilingenjörsutbildning: Material- och geoteknik	Civilingenjörsexamen med inriktning mot materialteknik, trä, papper, berg- och mineralteknik, tekn lic och tekn dr. motsvarande utbildning.
Civilingenjörsutbildning: Teknisk fysik	Civilingenjörsexamen med inriktning mot generell fysik och teknisk fysik, tekn lic och tekn dr.
Civilingenjörsutbildning: Byggnadsteknik	Civilingenjörsexamen med inriktning mot byggnadsteknik, samhällsbyggnad och samhällsmiljö, tekn lic och tekn dr inom byggnads- och anläggningsteknik.
Högskoleingenjörsutbildning: Byggnadsteknik	Högskoleingenjörsexamen med inriktning mot byggnadsteknik. Kand, mag och/el. master ex med huvudinriktning mot byggnads- och anläggningsteknik samt brandingenjörsutbildning.
Högskoleingenjörsutbildning: El/elektroteknik/datateknik	Högskoleingenjörsexamen, inriktning mot energi- och elektroteknik, elektronik, datateknik o automation. Kand, mag och/el. master ex med denna huvudinriktning samt driftteknikerutbildning.
Högskoleingenjörsutbildning: Kemi-, bio- och materialteknik	Högskoleingenjörsexamen med inriktning mot kemi-, bio- eller materialteknik, livsmedel, textilteknologi, specifika material. Kand, mag och/el master ex med denna huvudinriktning.
Högskoleingenjörsutbildning: Maskin-, fordons-, farkostteknik	Högskoleingenjörsexamen med inriktning mot maskin-, fordons- och farkostteknik. Kand, mag och/el. master ex med denna huvudinriktning samt maskintekniker/sjöingenjörsutbildning.
Biologutbildning	Kandidat- el. masterprogram i biologi. Kand, mag och/el. master ex med huvudinriktning mot biologi, biokemi, toxikologi, farmakologi, nutrition och miljövetenskap fil lic och fil dr inom ämnesområdena.
Fysikutbildning	Kandidat- el. masterprogram i fysik. Kand, mag och/eller master ex med huvudinriktning mot fysik, fil lic och fil dr inom ämnesområdet, motsvarande utbildning.
Kemistutbildning	Kandidat- el. masterprogram i kemi. Kand, mag och/eller master ex med huvudinriktning mot kemi, fil lic och fil dr inom ämnesområdet, motsvarande utbildning.
Kemistutbildning	Kandidat- el. masterprogram i kemi. Kand, mag och/eller master ex med huvudinriktning mot kemi, fil lic och fil dr inom ämnesområdet, motsvarande utbildning.
Agronomutbildning	Agronomexamen. Agr lic och agr dr, motsvarande utbildning
Lantmästarutbildning	Lantmästarexamen och motsvarande utbildning.
Jägmästar- och skogsvetarutbildning	Jägmästarexamen. Skog mag, skog lic och skog dr, motsvarande utbildning.
Ekonomutbildning	Civilekonomprogrammet. Kandidat- el masterprogram i ekonomi, ex med huvudinriktning mot företags-, nationalekonomi och ekonomisk historia, ekon lic och ekon dr, motsv. utb.
Juristutbildning	Juristexamen. Jur kand och jur pol mag, motsvarande utbildning. Kand, mag el master ex med huvudinriktning mot juridik och rättsvetenskap. Jur lic och jur dr.
Personal- och beteendevetarutbildning	Program m. inriktn. personal- och arbetsliv. Beteendevet. program. Kand/mag/master ex inriktn. pedagogik, psykologi, sociologi, socialantropologi, kultur- o. samhällsgeografi el motsv. utb. Fil lic och fil dr
Programmerar- och systemvetarutbildning	Utb. för programmerings- eller systemeringsarbete. ADB-linjen. Systemvetenskapliga programmet. Kand, mag och/el. master ex med huvudinriktning mot ämnesomr samt motsv. utbildning.
Psykologutbildning	Psykologexamen.
Samhällsvetarutbildning	Samhällsvetarprogrammet, kandidat- el. masterprogrammet i offentlig förvaltning. Kand, mag och/el. master ex med huvudinriktning mot samhällsvet., statskunskap el förvaltning samt motsv. utbildning.

Socionomutbildning	Socionomexamen samt motsvarande äldre utbildning. Examen från Sociala omsorgsprogrammet och motsvarande äldre utbildning.
Bibliotekarieutbildning	Kand, mag och/eller master ex i Biblioteks- och informationsvetenskap samt motsvarande äldre utbildning.
Religionsvetar- och teologutbildning	Kandidat- el. masterprogram i religionsvetenskap. Kand (teol kand), mag el master ex. med inriktning teologi, teol lic och teol dr. Motsvarande äldre utbildning.
Apotekarutbildning	Apotekarexamen, farm lic och farm dr, motsvarande utbildning.
Arbets terapeututbildning	Arbets terapeutexamen. Rehabiliteringslinjen med inriktning mot arbetsterapi samt motsvarande äldre utbildning.
Biomedicinsk analytikerutbildning	Biomedicinsk analytikerutbildning inkl. laboratorieassistentutbildning.
Läkarutbildning	Läkarexamen, med lic eller specialistutbildning, med dr.
Receptarieutbildning	Receptarieexamen samt motsvarande äldre utbildning.
Sjukgymnastutbildning	Sjukgymnastexamen. Rehabiliteringslinjen med inriktning mot sjukgymnastik.
Barnmorskeutbildning	Barnmorskeexamen samt motsvarande utbildning inom obstetrisk och gynekologisk vård.
Sjuksköterskor, grundutbildning	Sjuksköterskeexamen utan påbyggnads-/specialistutbildning. Hälso- och sjukvårdslinjen med inriktning mot allmän hälso- och sjukvård.
Tandhygienistutbildning	Tandhygienistexamen
Tandläkarutbildning	Tandläkarexamen, odont lic och odont dr.
Veterinärutbildning	Veterinärexamen, vet med lic och vet med dr, motsvarande utbildning.
Bildläro utbildning	Lärarexamen, inriktning mot bild samt motsvarande äldre utbildning.
Fritidspedagogutbildning	Lärarexamen, inriktning mot fritidshem samt motsvarande äldre utbildning.
Förskolläro utbildning	Lärarexamen, inriktning mot förskola samt motsvarande äldre utbildning.
Idrottsläro utbildning	Lärarexamen, inriktning mot idrott och hälsa samt motsvarande äldre utbildning.
Musikläro utbildning	Lärarexamen, inriktning mot musik samt motsvarande äldre utbildning.
Specialläro- och specialpedagogutbildning	Specialpedagogutbildning. Specialläro utbildning.
Grundskolläro utbildning: Senare år, matematik/no	Lärarexamen, inriktn. mot grundskolans senare år (6/7-9, ämneskombinationer med matematik eller naturorienterande ämnen. Motsvarande äldre utbildning.
Grundskolläro utbildning: Senare år, språk/so	Lärarexamen, inriktn. mot grundskolans senare år (6/7-9, ämneskombinationer med svenska, språk el. samhällsorient. ämnen. Motsvarande äldre utbildning.
Gymnasieläro utbildning: Historia/samhällsvetenskap	Lärarexamen, inriktn. mot gymnasieskolan, ämneskombinationer med historia, samhällsvetenskap eller ekonomi. Motsvarande äldre utbildning.
Gymnasieläro utbildning: Matematik/naturvetenskap	Lärarexamen, inriktn. mot gymnasieskolan, ämneskombinationer med matematik eller naturvetenskap. Motsvarande äldre utbildning.
Gymnasieläro utbildning: Språkvetenskap	Lärarexamen, inriktn. mot gymnasieskolan, ämneskombinationer med språk (inkl. svenska). Motsvarande äldre utbildning.
Byggutbildning	Gymnasieskolans byggprogram. Gy.skolans 2-3-åriga bygg- och anläggningstekniska linje (exkl. gren för värme-/sanitetsmontörer) och motsv. äldre utb. eller arbetsmarknadsutb.
Industriutbildning	Gymnasieskolans industriprogram. Gymnasieskolans 2-åriga verkstadstekniska linje och motsvarande äldre utbildning eller motsvarande arbetsmarknadsutbildning.
Fordonsutbildning	Gymnasieskolans fordonsprogram samtliga grenar (exkl. transport) samt motsvarande äldre utb. inom fordon-, fartyg- och flygteknik eller motsvarande arbetsmarknadsutb.
Transportutbildning	Gymnasieskolans fordonsprogram gren transport samt motsvarande äldre utbildningar inom transport eller motsvarande arbetsmarknadsutbildning.
Omvårdnadsutbildning	Gymnasieskolans omvårdnadsprogram, gren omvårdnad. Undersköt.utb, utb av sköt i psyk vård, vårdsbiträdesutb, gy.skolan 2-årig vårdlinje, motsv. utb. eller arbetsmarknadsutb.
Barn- och fritidsutbildning	Gymnasieskolans barn- och fritidsprogram eller motsvarande arbetsmarknadsutbildning.
Elektrikerutbildning	Gymnasieskolans elprogram, gren elteknik/installation. Gymnasieskolans 2-åriga och 3-åriga el-teletekniska linje, gren elektriker och motsvarande äldre utb. eller arbetsmarknadsutbildning.
Styr- och reglerteknisk utbildning	Gy.skolans elprogram, gren automation. Gy.skolan 2-årig el-tele. linje gren för styr- o reglertek., 3-årig el-tele. linje gren ind. automation o motsv. äldre utb. eller arbetsmarknadsutb.
Tele- och elektronikutbildning	Gy.skolans elprogram, gren elektronik. Gy.skolans 2-åriga el-tele. linje gren för telereparatörer, 3-åriga el-tele. linje gren ind. elektronik och motsv. äldre utb. eller arbetsmarknadsutb.
Handels- och administrationsutbildning	Gymnasieskolans handels- och administrationsprogram. Gymnasieskolans 2-åriga ekonomiska linje, 2-åriga distributions- och kontorslinje och motsvande äldre utbildning.

Drift-, underhåll-, VVS- och kylteknikutbildning	Gymnasieskolans energiprogram, gren energi/ VVS. Gy.skolans 2-åriga drifts-, bygg-, anläggnings- och underhållstek. linje samt motsv. äldre utbildning eller arbetsmarknadsutb.
Hotell- och restaurangutbildning	Gymnasieskolans hotell- och restaurangprogram, samtliga grenar samt motsvarande äldre utbildning eller arbetsmarknadsutbildning.
Naturbruksutbildning	Gymnasieskolans naturbruksprogram. Utbildningar på gymnasial nivå inom lantbruk, trädgård, skogsbruk och fiske eller motsvarande arbetsmarknadsutbildning.
Tandsköterskeutbildning	Gymnasieskolans omvårdnadsprogram, gren tandvård. Tandsköterskeutbildning samt motsvarande utbildning.
Journalistutbildning	Högskoleutbildning på journalistprogrammet. Kand, mag och/el. master ex med huvudinriktning mot journalistik eller media samt motsv. utbildning.
Skogsingenjör-, skogsmästar- och skogstekniskutbildning	Högskoleingenjörsexamen, skogsingenjör. Skogsmästarexamen. Skogsteknikerexamen. Skog kand.
Sjuksköterskeutbildning: anesthesi-, intensiv-, operationssjukvård	Sjuksköterskeutbildning med specialist-/påbyggnadsutbildning inom anesthesisjukvård, intensivvård, akut/olycksfallssjukvård och operationssjukvård.
Distriktssköterskeutbildning	Sjuksköterskeutbildning med specialist-/påbyggnadsutbildning med inriktning mot distriktssköterska.
Sjuksköterskor, övrig specialistutbildning	Sjuksköterskeutb. med specialist-/påbyggnadsutb. inom samtliga områden exkl. anesthesi-, akut/olycksfalls-, operationssjukvård, intensivvård, distriktssköterska, obstetrisk och gynvård.
Grundskolläraryr utbildning: Tidiga år	Lärarexamen, inriktn. mot grundskolans tidigare år 1-(5)/6, exkl. inriktning mot praktiska/estetiska ämnen. Motsvarande äldre utbildning.
Tandteknikerutbildning	Tandteknikerexamen, kandidat- eller magisterexamen i tandteknik el. motsvarande äldre utbildning.

Tabell A4 visar nyexaminerade (2008–2010) i lönestrukturstatistiken 2010 efter utbildningsgrupp. Antal kvinnor och män, samt medellön för respektive utbildningsgrupp. Kolumnen till höger anger kvinnors lön i procent av mäns lön. I denna analys kommer samma regel prickning som gäller hos SCB att gälla, dvs. om en cell innehåller färre än 100 poster (0–99) så kommer innehållet och beräkningar inte att presenteras. Av de 70 utbildningsgrupperna har celler inom 28 grupper prickats. Detta innebär att den fortsatta analysen baseras på de 42 återstående utbildningsgrupperna.

Tabell A4 Nyexaminerade (2008–2010) i lönestrukturstatistiken 2010 efter utbildningsgrupp

Utbildning	Antal män	Antal kvinnor	Lön män	Lön kvinnor	Kvinnors lön i procent av mäns
Arkitektutbildning	..	..	..	..	..
Civilingenjörutbildning: Elektronik/datateknik/automation	676	118	31 000	30 500	98,5
Civilingenjörutbildning: Energi- och elektroteknik	377	..	29 300	..	..
Civilingenjörutbildning: Industriell ekonomi, organisation	373	195	33 000	31 100	94,4
Civilingenjörutbildning: Kemi-/bioteknik	324	470	27 200	27 000	99,4
Civilingenjörutbildning: Lantmäteri	..	..	..	..	..
Civilingenjörutbildning: Maskin-, fordons- och farkostteknik	852	282	29 500	29 100	98,8
Civilingenjörutbildning: Material- och geoteknik	177	..	30 200	..	..
Civilingenjörutbildning: Teknisk fysik	546	139	28 900	27 500	95,4
Civilingenjörutbildning: Byggnadsteknik	429	280	29 900	28 800	96,4
Högskoleingenjörutbildning: Byggnadsteknik	413	175	27 700	26 600	95,9
Högskoleingenjörutbildning: El/elektroteknik/datateknik	594	100	28 200	27 000	95,8
Högskoleingenjörutbildning: Kemi-, bio- och materialteknik	..	107	..	26 800	..
Högskoleingenjörutbildning: Maskin-, fordons-, farkostteknik	464	157	26 900	25 700	95,5
Biologutbildning	423	984	24 900	24 300	97,5
Fysikutbildning	169	..	27 200	..	..
Kemistutbildning	127	168	27 100	26 100	96,3
Agronomutbildning	..	..	..	..	..
Lantmästarutbildning	..	..	..	..	..
Jägmästar- och skogsvetarutbildning	..	..	..	..	..
Ekonomutbildning	1 923	2 452	29 800	26 700	89,6
Juristutbildning	732	1 452	26 900	25 900	96,1
Personal- och beteendevetarutbildning	579	2 319	26 300	25 400	96,8
Programmerar- och systemvetarutbildning	623	224	26 900	28 400	105,7
Psykologutbildning	230	602	27 400	27 800	101,4
Samhällsvetarutbildning	393	727	25 500	25 900	101,4
Socionomutbildning	473	3 457	24 300	24 000	98,9
Bibliotekarieutbildning	86	326	24 400	23 700	97,3
Religionsvetar- och teologutbildning	97	92	26 200	25 600	97,8
Apotekarutbildning	..	217	..	28 900	..
Arbetssterapeututbildning	..	845	..	22 600	..

Biomedicinsk analytikerutbildning	..	411	..	22 300	..
Läkarutbildning	1274	1 879	34 300	32 500	94,9
Receptarieutbildning	..	291	..	25 700	..
Sjukgymnastutbildning	207	784	22 300	22 200	99,3
Barnmorskeutbildning	..	562	..	27 700	..
Sjuksköterskor, grundutbildning	1 303	8 186	24 600	24 100	97,8
Tandhygienistutbildning	..	199	..	21 900	..
Tandläkarutbildning	192	314	31 300	30 900	98,6
Veterinärutbildning	..	126	..	28 300	..
Bildlärarytutbildning	..	..	..	..	..
Fritidspedagogutbildning	..	..	..	..	..
Förskollärarytutbildning	..	1 378	..	22 200	..
Idrottslärarytutbildning	137	110	24 100	24 300	100,9
Musiklärarytutbildning	124	143	24 700	23 700	96,1
Speciallärar- och specialpedagogutbildning	..	926	..	27 700	..
Gymnasielärarytutbildning: Hist/samhällsvet	680	611	24 200	24 100	99,6
Gymnasielärarytutbildning: Matematik/naturvetenskap	471	611	25 300	24 600	97,5
Gymnasielärarytutbildning: Språkvetenskap	422	1 574	24 700	24 400	99,1
Byggutbildning	2 265	199	21 900	20 100	91,8
Industriutbildning	1 908	439	21 600	20 400	94,5
Fordonsutbildning	1 731	126	20 600	20 100	97,6
Transportutbildning	814	120	22 700	21 200	93,2
Omvårdnadsutbildning	779	5 170	20 400	20 500	100,7
Barn- och fritidsutbildning	1 143	4 372	19 500	19 000	97,4
Tandsköterskeutbildning	..	228	..	19 500	..
Elektrikerutbildning	1 704	..	20 300	..	..
Styr- och reglerteknisk utbildning	365	..	21 300	..	..
Tele- och elektronikutbildning	839	..	20 200	..	..
Handels- och administrationsutbildning	962	2 448	20 800	20 300	97,6
Drift-, underhåll-, VVS- och kylteknikutbildning	580	..	22 800	..	..
Hotell- och restaurangutbildning	893	2 504	19 900	19 100	96,3
Naturbruksutbildning	330	1 118	20 400	19 400	94,9
Journalistutbildning	232	561	25 000	24 900	99,4
Skogsingenjör-, skogsmästar- och skogstekniskutbildning	..	..	..	..	..
Sjuksköterskeutbildning: anestesi-intensiv-, operationssjukvård	460	1 109	28 200	28 100	99,6
Distriktssköterskeutbildning	..	1 373	..	28 200	..
Sjuksköterskor, övrig specialutbildning	119	1 044	26 100	27 500	105,1
Grundskollärarytutbildning: Tidiga år	659	5 907	23 000	22 600	98,5
Tandteknikerutbildning	..	..	..	..	..

Referenser

- Aigner, D och Cain, G (1977) Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 30, No. 2.
- Andrén, T (2012) *Ekonomisk jämställdhet mellan kvinnor och män – en kunskapsöversikt*. Konjunkturinstitutets specialstudier Nr 31.
- Arbetsgivarverket (2011) *Utvecklingen av löneskillnader mellan statsanställda kvinnor och män åren 2000–2010*. Arbetsgivarverkets rapportserie 2011:4
- Ekberg, J. (2011) Skillnaden mellan kvinnors och mäns lön i ett tioårigt perspektiv *Röster om lönebildning och medling* Medlingsinstitutet.
- Granqvist, L. (2009) Löneförmåner och bonus – skillnader mellan akademikerkvinnor och akademikermän. I *Nio perspektiv på jämställdhet*, Medlingsinstitutet
- Gustavsson, M. (2006) The evolution of the Swedish wage structure: new evidence for 1992–2001, *Applied Economics Letters*, 13, s 279–286
- Medlingsinstitutet (2009a) *Avtalsrörelsen och lönebildningen 2008*
- Medlingsinstitutet (2010a) *Avtalsrörelsen och lönebildningen 2009*
- Medlingsinstitutet (2011a) *Avtalsrörelsen och lönebildningen 2010*
- Medlingsinstitutet (2012a) *Avtalsrörelsen och lönebildningen 2011*
- Medlingsinstitutet (2009b) *Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2008?*
- Medlingsinstitutet (2010b) *Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2009?*
- Medlingsinstitutet (2011b) *Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2010?*
- Medlingsinstitutet (2009c) *Nio perspektiv på jämställdhet*
- Medlingsinstitutet(2011c) *Röster om lönebildning och medling*
- SCB (1996) *SSYK 96 – Standard för svensk yrkesklassificering 1996*. MIS 1998:3
- SCB (2007) *SNI 2007 – Standard för svensk näringsgrensindelning 2007*. MIS 2007:2
- SCB (2011) *Arbetskraftsbarometern '11*. Information om utbildning och arbetsmarknad 2011:3
- SFS 2007:912, Förordning med instruktion för Medlingsinstitutet
- SFS 2008:567, Diskrimineringslag
- Studenmund, A.H. (2005) *Using Econometrics: A Practical Guide*. Pearson Education

Säve-Söderbergh, J. (2011) Are Women Asking for Low Wages? Gender Differences in Competitive Bargaining Strategies and Ensuing Bargaining Success, reviderad version av *Working Paper 2007:07* Stockholms Universitet.

Thoursie, A. (2004) *Varför tjänar kvinnor mindre? Handbok i lönediskriminering*. Landsorganisationen (LO) i Sverige.

