

Rapportserie
2020

#3

EN ANALYS AV
LÖNESKILLNADER MELLAN
STATSANSTÄLLDA KVINNOR OCH MÄN

EN ANALYS AV LÖNESKILLNADER MELLAN STATSANSTÄLLDA KVINNOR OCH MÄN

Diarienummer: 2020/0455

Använd gärna fakta ur den här rapporten men kom ihåg att ange källa: Arbetsgivarverket (om inget annat anges)

Förord

I Ramavtal om löner med mera för arbetstagare inom det statliga avtalsområdet (RALS 2017-2020 respektive RALS 2010-T¹) framgår av de gemensamma löneprinciperna att: "En arbetstagares lön ska bestämmas utifrån sakliga grunder såsom ansvar, arbetsuppgifternas svårighetsgrad och övriga krav som är förenade med arbetsuppgifterna, samt arbetstagarens skicklighet och resultat i förhållande till verksamhetsmålen".

Av ramavtalen framgår också att de lokala parterna vid tillämpningen av löneprinciperna har ett särskilt uppmärksamma sitt gemensamma ansvar för att det inte i något avseende uppstår osaklighet i lönesättningen, bland annat mot bakgrund av de förbud mot lönediskriminering som gäller enligt lag. Det innebär bland annat att parterna inom det statliga avtalsområdet på alla nivåer har ett gemensamt ansvar för att utjämna och förhindra skillnader i löner och andra anställningsvillkor mellan kvinnor och män som utför arbete som är att betrakta som lika eller likvärdigt. Parterna ska också främja alla medarbetares lika möjligheter att på sakliga grunder kunna påverka sin löneutveckling. Parterna har vidare ett ansvar för att ta ställning till principerna för lönesättningen av de medarbetare som under viss tid inte befinner sig i arbete, som till exempel föräldralediga.

Här redovisas med hjälp av den partsgemensamma lönestatistiken en analys av löneskillnaderna mellan kvinnor och män i staten år 2019.

Stockholm juni 2020



Gunnar Holmgren
Generaldirektör

¹ RALS 2017-2020 mellan Arbetsgivarverket och OFR/S,P,O respektive Seko. RALS 2010-T mellan Arbetsgivarverket och Saco-S.

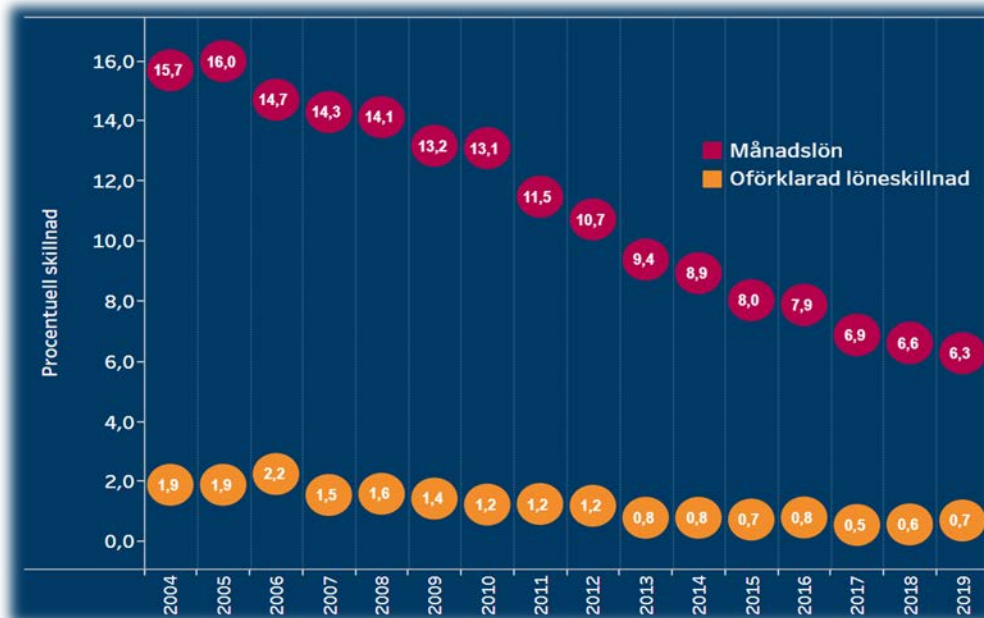
Sammanfattning

Arbetsgivarverket har analyserat löneskillnader mellan kvinnor och män i staten med hjälp av den partsgemensamma lönestatistiken². Syftet är att beskriva löneskillnaderna år 2019 samt hur de förändrats åren 2004-2019. Materialet i analysen omfattar myndigheter under regeringen³. Arbetsgivarverkets frivilliga medlemmar eller myndigheter som sorterar under riksdagen ingår inte i det statistiska materialet.

Den statistiska analysen visar att den genomsnittliga löneskillnaden september 2019, liksom tidigare år, nästan helt kan hänföras till mätbara faktorer. De faktorer som står för den största delen av förklaringen till den totala löneskillnaden är att kvinnor arbetar med andra arbetsuppgifter och på lägre grupperingsnivå⁴ jämfört med män.

Den löneskillnad som slutligen blir kvar, den så kallade oförklarade löneskillnaden, kan inte förklaras av den mätbara information som finns tillgänglig i den partsgemensamma statistiken. Denna oförklarade löneskillnad var 0,7 procent i september år 2019 jämfört med 0,6 procentenhet året innan.

Utveckling av den oförklarade löneskillnaden från regressionsanalysen samt motsvarande skillnader i månadslön



² Arbetsgivarverket producerar statistik över löner för anställda inom det statliga avtalsområdet. Statistiken är partsgemensam med de fackliga organisationerna OFR/S,P,O respektive Saco-S och Seko. Statistiken bygger på klassificeringssystemet BESTA och används bland annat som underlag för analyser och beräkningar i samband med centrala och lokala förhandlingar.

³ Jämförelse med tidigare års Löneskillnadsrapporter går inte att göra eftersom Polisen exkluderas från urvalet. Underlaget till den partsgemensamma statistiken från Polisen lämnas av säkerhetsskäl inte i sådan form att den kan kompletteras med variabler om utbildningsbakgrund.

⁴ Om BESTA, Befattningsgruppering för statistik, se [BESTA-webben](#)

Innehåll

Förord	5
Sammanfattning	7
Introduktion	11
Bakgrund och syfte	11
Analys	11
Data, urval och begrepp	11
BESTA-systemet och Cofog.	11
Total och procentuell löneskillnad inom staten	12
Resultat från regressionsanalysen	13
Bortfallsanalys	14
Förklaringsvärdet av regressionsmodellerna	14
Bilaga Metodbeskrivning	15
Regressionsanalys	15
Vår regressionsmodell	15

Introduktion

Bakgrund och syfte

Ett av regeringens delmål för statliga arbetsgivare är att löneskillnaderna mellan kvinnor och män ska minska. Syftet med denna studie är att med hjälp av den partsgemensamma lönestatistiken följa upp utvecklingen för myndigheter under regeringen inom detta delmål och analysera de faktorer som denna skillnad statistiskt består av. Faktorerna delas, genom en så kallad regressionsanalys, upp i förklarade och oförklarade skillnader.

Det är Arbetsgivarverkets ambition att denna rapport ska utgöra både ett faktaunderlag över utvecklingen av löneskillnader i staten och en utgångspunkt för analys och diskussion om jämställda löner.

Analys

I analysen används den partsgemensamma lönestatistiken inom det statliga avtalsområdet tillsammans med statistik från Statistiska centralbyrån över bakgrundsfaktorer, exempelvis utbildning, för att analysera faktorer som förklarar löneskillnad och hur stor andel som kvarstår i en så kallad oförklarad löneskillnad.

Den partsgemensamma lönestatistiken bygger på klassificeringssystemet BESTA, befattningsgruppering för statistik i staten. Klassificeringssystemet skiljer sig från den yrkesklassificering som är generell för hela arbetsmarknaden, SSK, standard för svensk yrkesklassificering. BESTA-systemet för statliga befattningar är mer detaljerat och ger mer information om skillnader i befattningar än vad SSK gör. Det är en av förklaringarna till varför resultatet i denna studie delvis skiljer sig från till exempel Medlingsinstitutets rapport. Andra förklaringar är att denna studie innehåller fler förklarande variabler och ett annat urval.

Data, urval och begrepp

Urvalet till denna rapport bygger på myndigheter under regeringen som lämnar partsgemensam statistik. En sådan myndighet är Polisen. Denna myndighet lämnar dock av säkerhetsskäl inte personuppgifter på sådant sätt att uppgifterna kan kompletteras med annan statistik, i detta fall utbildning, som används i regressionsanalysen. Polisen ingår därför inte i underlaget till denna rapport. Totalt ingår 206 myndigheter. Arbetsgivarverkets frivilliga medlemmar eller myndigheter som sorterar under riksdagen ingår inte i det statistiska materialet.

Materialet omfattar samtliga anställda som har månadslön med en arbetstidsomfattning över 39 procent.

- *Månadslön*: Grundlön⁵ + fasta tillägg⁶ reducerad med arbetstidsomfattning

BESTA-systemet⁷ och Cofog

En stor del av de variabler som undersöks kommer från BESTA-systemet.

Arbetsområde anger huvudsaklig inriktning på arbetsuppgifternas innehåll. Det finns 64 arbetsområden, där exempel på några vanliga arbetsområden är olika typer av utredningsarbete, arbete med utbildning och forskning, IT-arbete samt ekonomiarbete.

⁵ Grundlön exklusive avdrag för t.ex. sjukdom, föräldraledighet m.m.

⁶ Fasta tillägg definieras som tillägg knutna till tjänsten och som inte är beroende av arbetstid till skillnad från rörliga tillägg som t.ex. övertidsersättning.

⁷ För mer utförlig information kring BESTA-systemet besök [BESTA-webben](#).

Grupperingsnivåerna anger arbetsuppgifternas omfattning och komplexitet samt det ansvar, den självständighet, de kunskaper och de erfarenheter som krävs för att utföra dem. De flesta arbetsområdena har sex grupperingsnivåer.

BESTA-systemet innehåller även en uppdelning av de anställda i chefer med formellt personalansvar samt medarbetare. De olika verksamhetsinriktningarna i denna rapport är uppdelade på Cofog. (Classification of the Functions of Government), en internationell standard för klassificering av offentlig verksamhet.

Total och procentuell löneskillnad inom staten

I denna undersökning används begreppet månadslön, till skillnad från heltidslön. Månadslönen påverkas av i vilken omfattning individen arbetar medan heltidslön är den lön som individen får om hen arbetar heltid.

Månadslönen för statsanställda män september 2019, enligt ovan redovisade urval, var i genomsnitt 38 923 antal kronor och för kvinnor 36 488 antal kronor, en procentuell skillnad på 6,3 procent. Detta är en minskning med 0,3 procentenheter jämfört med september 2018⁸.

Rapportens analys visar att merparten av löneskillnaden kan förklaras av att statsanställda kvinnor och män arbetar med olika arbetsuppgifter och på olika nivåer.

Att som här utgå från månadslön innebär att även arbetstidsomfattningen påverkas, eftersom kvinnor arbetar deltid i något större utsträckning än män. Slutligen påverkar även det faktum att kvinnor och män har olika inriktning och nivå på utbildningen.

När hänsyn tagits till så kallade förklaringsfaktorer återstår en oförklarad löneskillnad på 0,7 procent som inte kan förklaras av den statistik som används i den här studien.

Det kan naturligtvis finnas andra sakliga skäl till de löneskillnader som inte fångas av den statistik som används i studien. Det kan till exempel handla om omätbara skillnader i arbetsuppgifter, eller att statistiken inte har en tillräckligt hög detaljeringsgrad.

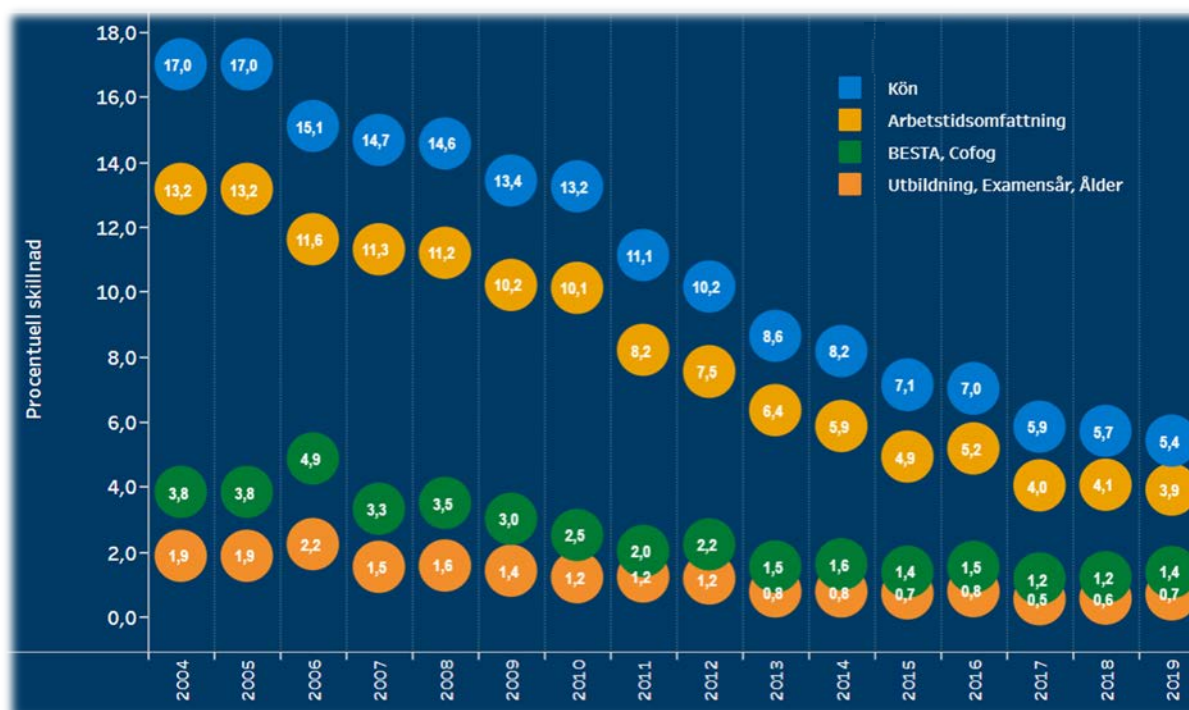
⁸ På Arbetsgivarverkets webbsida [Fakta om staten](#) redovisas utvecklingen av löneskillnaderna mellan kvinnor och män som heltidslön och samtliga myndigheten under regeringen ingår, även Polisen. Kvinnor: 37 258 Män: 39 299. Skillnad 2019: 5,2 % Skillnad 2018: 5,6 %

Resultat från regressionsanalysen

Regressionsanalys är som tidigare framhållits en statistisk metod som gör det möjligt att analysera vilka faktorer som kan förklara löneskillnad mellan kvinnor och män. Analysen ger också en möjlighet att beräkna hur stor andel som inte kan förklaras av statistik, den så kallade oförklarade löneskillnaden. För en fullständig redogörelse av regressionsmetod se bilaga.

Nedanstående tabell visar resultaten från regressionsanalysen⁹.

Löneskillnader mellan kvinnor och män resultat från regressionsanalysens fyra modeller



I den första modellen **Könn** redovisas en basmodell som endast visar månadslönen som en funktion av kön. Här visas lönen i form av en logaritm, $\log(\text{lön})$. Genom att lönen transformeras till en logaritm kan vi med fördel redovisa löneskillnader mellan kvinnor och män i form av procentsatser istället för kronor eftersom transformationen $\log(\text{lön})$ ger en betydligt tydligare normalfördelad profil än lön i kronor, och detta gör $\log(\text{lön})$ mer anpassad till regressionsanalysen.

Löneskillnaden blir 5,4 procent, alltså lägre än de 6,3 procent som gäller utan logaritmering, vilket beror på att löneskillnader mellan högavlönade personer nu påverkar genomsnittet utifrån den procentuella skillnaden och inte skillnaden i kronor¹⁰

⁹ De oförklarade löneskillnaderna för samtliga fyra modeller är statistiskt signifikanta vid 99,9 procents säkerhetsnivå. Vidare är de förklarande variablerna i samtliga modeller statistiskt signifikanta vid minst 95 procent. Signifikans är ett statistiskt begrepp som visar om skattningar är säkra.

¹⁰ 2 000 kronor i löneskillnad är en betydligt större procentuell löneskillnad mellan två personer som tjänar 27 000 resp. 25 000, jämfört med två personer som tjänar 67 000 resp 65 000.

I den andra modellen **Arbetstidsomfattning** kontrolleras det för arbetstidsomfattningen. Givet att de statsanställda arbetar lika mycket, det vill säga antingen hel- eller deltid, har den oförklarade löneskillnaden minskat med 1,5 procentenheter till 3,9 procent. Tidigare år var minskningen större, vilket beror på att då arbetade fler kvinnor deltid.

Den tredje modellen **BESTA, Cofog** visar den oförklarade löneskillnaden när ytterligare hänsyn har tagits till andra arbetsrelaterade egenskaper, såsom arbetsområde, grupperingsnivå, chefskap och Cofoggrupp.

Arbetsområde tillsammans med grupperingsnivå har stor betydelse för lönen och det finns även löneskillnader mellan olika Cofoggrupper (verksamhetsinriktning). Chefer tjänar i regel mer än de personer som inte är chefer. Givet att personerna har samma arbetsrelaterade egenskaper har den oförklarade löneskillnaden minskat med ytterligare 2,5 procentenheter till 1,4 procent.

I den slutliga modellen **Utbildning, Examensår, Ålder** kompletteras regressionsanalysen med personliga karakteristika. Anledningen är att personliga karakteristika så som ålder, erfarenhet och utbildning påverkar lönen. Ålder och examensår är två variabler med liknande egenskaper. Båda variabler redovisas i form av antal år.

Efter att hänsyn tagits för personliga karakteristika minskar den oförklarade löneskillnaden till 0,7 procent, vilket delvis beror på att färre kvinnor har forskarutbildning. Dessa 0,7 procent är den slutliga oförklarade löneskillnaden.

Bortfallsanalys

Ett stort bortfall av individer kan leda till att resultaten från regressionen snedvrids. Dessutom kan man inte längre beräkna de statistiska signifikansnivåerna med precision. Bortfall är i sig inget stort problem, det finns med i praktiskt taget alla vetenskapliga studier med olika inslag av statistik.

Effekterna från bortfall blir mest påtagligt vid ett stort procentuellt bortfall inom slumpmässiga studier med en liten totalpopulation.

I regressionsmodellen finns ett registrerat bortfall på 30 102 observationer, vilket motsvarar ca 13 procent av den totala undersökningspopulationen. En stor majoritet av bortfallen kan härledas till variabeln erfarenhet. De individerna som saknar information avseende erfarenhet har exkluderats från regressionsanalysen. De kvarvarande individerna utgör enligt vår bedömning ett tillräckligt dataunderlag för att genomföra en tillförlitlig regressionsanalys.

Förklaringsvärdet av regressionsmodellerna

R^2 eller korrelationskoefficienten visar hur stora variationer i lönen som kan förklaras av respektive regressionsmodell. Enligt modell 1 (Kön) kan variabeln kön endast förklara 0,7 procent av den totala variationen i lön.

I modell 2 (Arbetstidsomfattning) har förklaringsvärdet ökat till 16,9 procent när variabeln för arbetstidsomfattning har lagts till.

Förklaringsvärdet stiger till 75,5 procent i modell 3 (BESTA, Cofog) när variablerna för arbetsrelaterade egenskaper tillkommer. Genom att kontrollera för arbetsuppgifter, grupperingsnivå, chefskap och Cofog har modellen fångat in ytterligare 60 procent av variationer i lönen, jämfört med modell 2.

Avslutningsvis kompletteras regressionsmodellen med variablerna för personliga karakteristika (Utbildning, Ålder, Examensår), som också har betydelse för lönen. Modell 4 visar att kön, tillsammans med arbetsrelaterade och personliga karakteristika, kan förklara sammanlagt 82,2 procent av variationerna i lönen.

Regressionsanalysen visar att det är arbetsrelaterade egenskaper som är de faktorer som har störst påverkan på löneskillnaden mellan statsanställda kvinnor och män.

Bilaga Metodbeskrivning

Regressionsanalys

En regressionsanalys syftar till att undersöka om det förekommer några former av statistiska korrelationer eller samvariationer mellan två eller flera variabler. Utöver korrelationen kan regressionen användas för att studera en eller en grupp variablers påverkan på en annan variabel. Regressionsanalysen tillhör en av de vanligaste metoderna som tillämpas inom vetenskapliga studier av skillnader i utfall mellan olika individer eller sociala grupper.

Vår regressionsmodell

En regressionsmodell består av minst två variabler. Begreppet variabel är ett samlingsnamn för olika objekt, som i sin tur består av olika värden, som t.ex. lön eller kön. Vår basmodell har följande utseende:

$$\log(\text{Lön}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Kön} + \varepsilon \quad (1)$$

I basmodellen (1) ställer vi upp den faktiska utbetalda lönen som en funktion av kön. Med modellen vill vi studera om kön har en direkt påverkan på lön. Den variabel som är föremål för undersökningen, i detta fall lön, kallas normalt för beroende variabel. Variabeln som ska hjälpa oss att förklara lönen, i detta fall kön, kallas förklarande variabel. Det kan endast finnas en beroende variabel, medan det inte finns någon begränsning för antalet förklarande variabler.

I basmodellen visas lönen i form av logaritmen, $\log(\text{lön})$. Genom att lönen transformeras till logaritmen kan vi med fördel redovisa löneskillnader mellan kvinnor och män i form av procentsatser istället för kronor. Dessutom ger transformationen $\log(\text{lön})$ en betydligt tydligare normalfördelad profil än lön i kronor, och detta gör $\log(\text{lön})$ mer anpassad till regressionsanalysen.

Föremålen för regressionsanalysen är β -värden för förklarande variabler, eller koefficienter. Koefficienten β_1 från basmodellen signalerar könets påverkan på lönen. Om β_1 är negativ så betyder det att kvinnor tjänar mindre än män. Till koefficienten medföljer ett testvärde som signalerar om koefficienten är statistiskt signifikant. Icke-signifikant koefficient saknar statistisk relevans.

β_0 kallas konstant och kan likställas med medelvärde för den beroende variabeln. Regressionens ekvation avslutas med en felterm, ε , som symboliserar övriga faktorer eller effekter som inte fångas upp av förklarande variabler i modellen. Normalt studerar man varken konstanten eller feltermen vid regressionsanalyser. Dessutom vet vi, med hjälp av en lång rad tidigare vetenskapliga studier, att löner i högsta grad påverkas av andra faktorer än bara kön. I regressionen har vi utökat vår modell med ytterligare ett antal variabler, och dessa variabler kallas för kontrollvariabler, se ekvation (2).

$$\log(\text{Lön}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Kön} + \beta_2 \text{Arbetsområde} + \beta_3 \text{Grupperingsnivå} + \beta_4 \text{Arbetstidsomfattning} + \beta_5 \text{chef} + \beta_6 \text{utbildningsnivå} + \beta_7 \text{erfarenhet} + \beta_8 \text{ålder} + \beta_9 \text{Cofog} + \varepsilon \quad (2)$$

I regel finns det inga begränsningar för hur många kontrollvariabler man kan ha i en regression. Dock kan man säkerställa att kontrollvariabler tillför relevant information till regressionen genom att, dels kontrollera att koefficienter till kontrollvariablerna är statistiskt signifikanta, och dels studera värdena på korrelationskoefficienten, R^2 .

R^2 får man efter varje regressionsberäkning och värdet visar hur mycket av variationen i den beroende variabeln som kan förklaras av de förklarande variablerna. Om R^2 är 0, då finns det ingen korrelation mellan beroende och förklarade variabler. Om R^2 är 1, då har vi en perfekt modell. R^2 tenderar att öka i takt med antalet förklarande variabler. Om antalet förklarande variabler ökar medan R^2 inte ökar eller minskar så kan det vara en indikation på att regressionen innehåller för många kontrollvariabler.

Tillsammans med kontrollvariablerna i regressionen mäter man det så kallade *ceteris paribus*, dvs. allt annat lika, på kön. Det innebär att vi får veta könets påverkan på lönen givet att personerna har samma arbetsuppgifter, arbetstidsomfattning och utbildning och så vidare.



Box 3267, 103 65 Stockholm,
Besöksadress: Sveavägen 44



Växel: 08 700 13 00



www.arbetsgivarverket.se



registrator@arbetsgivarverket.se