

Er kvindefag stadig lavtlønnsfag?

En analyse af sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder i forskellige arbejdsfunktioner



Karsten Albæk, Freya Casier & Mona Larsen

Er kvindefag stadig lavtlønsfag? – En analyse af sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder i forskellige arbejdsfunktioner

© VIVE og forfatterne, 2019

e-ISBN: 978-87-7119-714-3

Forsidefoto: Ricky John Molloy/VIVE

Projekt: 301431

VIVE – Viden til Velfærd

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

www.vive.dk

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

Forord

Det anføres ofte, at der er en lavere løn i erhverv, brancher, arbejdsfunktioner og sektorer, hvor andelen af kvinder er høj. Denne rapport undersøger, om kvindefag er lavtlønsfag. Analyserne i rapporten kan derfor danne grundlag for, at man kan drøfte forskellen mellem kvinders og mænds løn i Danmark på et mere informativt grundlag.

Formålet med rapporten er at undersøge, i hvilket omfang der er en sammenhæng mellem løn og andelen af kvinder inden for forskellige arbejdsfunktioner. Ved udarbejdelsen af rapporten er der lagt vægt på, at den skal være tilgængelig for den alment interesserede læser. Alle rapportens hovedresultater vises således i grafer.

Data for undersøgelsen er registerdata for 2017 og 2010. Hovedparten af undersøgelsen omhandler 2017, men der foretages også en undersøgelse af udviklingen fra 2010 til 2017.

Undersøgelsen er bestilt og finansieret af BUPL (Børne- og Ungdomspædagogernes Landsforening), FOA (Fag og Arbejde), Socialpædagogerne og Sundhedskartellet. Professor Erling Barth, Institutt for samfunnsforskning, Oslo, har læst og kommenteret rapporten.

Rapporten er udarbejdet af analytiker, cand.polit. Freya Casier og seniorforsker, ph.d. Karsten Albæk. Seniorforsker, ph.d. Mona Larsen har været kontaktperson for VIVE og har bidraget til færdiggørelsen af rapporten.

Lisbeth Pedersen

Forsknings- og analysechef for VIVE Arbejde og Ældre
2019

Indhold

Sammenfatning	5
Offentlig sektor	5
Privat sektor	6
Hovedgrupper af fag	6
Mulige årsager til, at kvindefag er lavtlønsfag.....	6
Datagrundlag.....	7
1 Indledning.....	8
2 Rapportens data.....	10
2.1 Arbejdsfunktioner	10
2.2 Lønbegrebet.....	12
2.3 Enheder i analysen	12
2.4 Andre variable i analysen.....	14
3 Hovedgrupper og ansættelser	15
4 Løn, kvindeandel og sektor.....	20
4.1 Gennemsnitsløn og andel kvinder i hovedgrupper af arbejdsfunktioner	20
4.2 Gennemsnitsløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner.....	21
5 Løn og længde af uddannelse	28
6 Ændringer fra 2010 til 2017 i sammenhængen mellem løn og kvindeandele i arbejdsfunktioner	32
7 Hvor stor betydning har kvindeandelen inden for fag for lønnen? Nogle opgørelser	38
7.1 Tre mulige forklaringer på negativ sammenhæng mellem løn og kvindeandel	38
7.2 Løn og segregering i 2017	40
7.3 Løn og segregering i 2010	45
7.4 Årsager til, at kvindefag er lavtlønsfag.....	47
Bilag 1 Sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner belyst ved regressioner	49
Bilag 2 Indhold af data, liste over variable	62
Litteratur	63

Sammenfatning

Kvindefag er lavtlønsfag: Jo større kvindeandelen er inden for et fag, jo lavere er lønnen. Denne sammenhæng er især udtalt i den offentlige sektor. Opgørelserne i denne rapport baseret på tal for 2017 viser, at hvis andelen af kvinder inden for et fag forøges med 10 procentpoint, er dette forbundet med en reduktion i fagets gennemsnitlige timeløn med 4,38 kr. i den offentlige sektor og med 2,52 kr. i den private sektor.

Der kan være mange forskellige grunde til, at kvindeandelen i et fag slår igennem på lønnen. I rapporten har vi fokus på tre mulige sammenhænge, der kan måles statistisk, nemlig sammenhæng mellem løn og:

- Forskel i kvindeandel i fag *i sig selv*
- Forskel i gennemsnitlig uddannelseslængde mellem fag
- Forskel i kvinders og mænds gennemsnitlige løn (uafhængigt af fag).

Forskel i kvindeandel i fag *i sig selv* er et mål for kønssegregeringen på arbejdsmarkedet, dvs. at kvinder og mænd i stor udstrækning befinder sig på forskellige dele af arbejdsmarkedet.

Vi har opgjort, hvor meget kønssegregeringen på arbejdsmarkedet betyder for lønnen i 2017, når opgørelsen er *renset for* betydningen af forskellen i uddannelseslængde mellem fag og lønforskellen mellem de to køn. Opgørelsen er foretaget særskilt for den offentlige og den private sektor, fordi løndannelsen foregår forskelligt i de to sektorer. Vi har desuden undersøgt, om betydningen af kønssegregeringen for lønnen varierer, afhængigt af hvilke hovedgrupper af fag, vi fokuserer på. Endelig har vi undersøgt, om kønssegregeringen har større eller mindre betydning for lønnen i 2017 end i 2010.

I det følgende præsenterer vi rapportens hovedresultater. I forlængelse heraf præsenterer vi nogle af de mulige forklaringer på, hvorfor kvindefag er lavtlønsfag.

Offentlig sektor

Der er en relativ markant sammenhæng mellem lønnen og kønssegregeringen i den offentlige sektor i 2017. En forøgelse af kvindeandelen i fag på 10 procentpoint reducerer offentligt ansattes løn med 3,9 pct., når vi ikke har renset opgørelsen for betydningen af forskellen i uddannelseslængde mellem fag og lønforskellen mellem de to køn. Heraf kan de 1,8 pct. tilskrives kønssegregeringen i den offentlige sektor. Kønssegregeringen har med andre ord relativ stor betydning for offentligt ansattes løn.

Kvinder er i gennemsnit bedre uddannet end mænd – dette gælder både i den offentlige og den private sektor. Og længere uddannelse giver højere løn. På trods af kvinders forspring med hensyn til uddannelse har lønmodtagere i kvindefag imidlertid i gennemsnit kortere uddannelse end lønmodtagere i fag med færre kvinder. Denne forskel bidrager væsentligt til at forklare, at offentligt ansattes løn falder, når kvindeandelen stiger. Af det førømtalte fald i lønnen på 3,9 pct. kan de 1,9 pct. således tilskrives forskel i uddannelseslængde mellem fag. Forskellen i uddannelseslængde mellem fag har med andre ord lige så stor betydning for offentligt ansattes løn som kønssegregeringen.

Det er velkendt, at kvinder i gennemsnit tjener mindre end mænd – også i den offentlige sektor. Forskellen mellem de to køns løn har imidlertid meget begrænset betydning for, at lønnen i den offentlige sektor falder, når kvindeandelen stiger: Af faldet i lønnen på 3,9 pct. står lønforskellen mellem kvinder og mænd således kun for de 0,2 pct. At man som ansat får en lav løn, når man er

ansat i et kvindefag i den offentlige sektor, kan med andre ord i markant større omfang tilskrives, at der er mange kvinder ansat inden for faget, end at man selv er kvinde (eller mand).

Vi har undersøgt, om kønssegregeringens betydning for offentligt ansattes løn er steget eller faldet over tid. Resultaterne tyder på, at kønssegregeringen har lidt mindre betydning for offentligt ansattes løn i 2017 end i 2010 (1,8 vs. 2,1 pct).

Privat sektor

Resultaterne for den private sektor ligner resultaterne for den offentlige sektor: En forøgelse af kvindeandelen i fag på 10 procentpoint reducerer privatansattes løn med 4,0 pct., når vi ikke har renset opgørelsen for betydningen af forskel i uddannelseslængde mellem fag og lønforskel mellem de to køn. Vi finder også for den private sektor, at især kønssegregering og forskel i uddannelseslængde mellem kvindefag og mandefag bidrager til, at privatansattes løn falder, når kvindeandelen stiger, mens forskelle mellem kvinders og mænds gennemsnitsløn spiller en begrænset rolle.

Kønssegregeringen slår dog mindre igennem på lønnen i den private end i den offentlige sektor. Af faldet i lønnen på 4,0 pct. kan de 1,2 pct. tilskrives kønssegregeringen i den private sektor. Til gengæld spiller forskellen i uddannelseslængde mellem fag og forskellen mellem kvinders og mænds løn en lidt større rolle i den private sektor. Forskel i uddannelseslængde står for de 2,2 pct. af faldet i lønnen på 4,0 pct., mens lønforskellen mellem kvinder og mænd står for ca. 0,7 pct. At man som ansat får en lav løn, når man er ansat i et kvindefag i den private sektor, kan med andre ord også i markant større omfang tilskrives, at der er mange kvinder ansat inden for faget, end at man selv er kvinde (eller mand).

Kønssegregeringen ser ud til at have lidt større betydning for privatansattes løn i 2017 end i 2010 (1,2 vs. 0,9 pct.).

Hovedgrupper af fag

Vi har undersøgt, om sammenhængen mellem løn og kønssegregering er forskellig, afhængigt af hvilke hovedgrupper af fag, vi har fokus på. Resultaterne viser, at der er relativ stor forskel på, hvor stor en rolle kønssegregeringen spiller for lønnen afhængigt af hovedgruppe. Sammenhængen mellem løn og kønssegregering findes tilsyneladende især i de tre øverste hovedgrupper, dvs. *1. Ledelsesarbejde*, *2. Arbejde, der forudsætter viden på højeste niveau*, og *3. Arbejde, der forudsætter viden på mellemniveau*. Dette gælder for både den offentlige og den private sektor.

Mulige årsager til, at kvindefag er lavtlønsfag

Det er ikke sigtet med denne rapport at forsøge at identificere de bagvedliggende årsager bag sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder i fag. For eksempel kan sammenhængen gå begge veje: En stor andel af kvinder kan føre til lav løn, men der er også den mulighed, at en lav løn i fag betyder, at mænd i større omfang end kvinder søger andre steder hen. Rapportens resultater kan imidlertid bidrage til diskussionen om årsagerne til sammenhængen mellem kønssegregering og løn på det danske arbejdsmarked.

En af de mulige forklaringer på, at kvindefag i den offentlige sektor er lavtlønsfag, er, at lønningerne ved en reform af lønsystemet for år tilbage skulle have været fastlåst i et bestemt forhold, hvor kvindefagene fik tildelt relativt lavere lønninger end mandefagene. Efterfølgende overenskomstforhandlinger skulle så have reproduceret disse fastlåste lønrelationer. En anden mulig forklaring er, at nogle kvindefag i perioder i større omfang end mandefag har forhandlet sig til goder frem for løn. En tredje mulig forklaring er eksistensen af købermonopol. Hvis kvindefagene ikke eksisterer i den private sektor, er det offentlige eneste køber af fagets arbejdskraft og har dermed stor mulighed for at påvirke lønnen (i nedadgående retning).

De anførte mulige forklaringer på, at kvindefag i den offentlige sektor er lavtlønsfag, kan ikke umiddelbart overføres til den private sektor. Det er imidlertid velkendt, at løndannelsen er mere decentral i den private end i den offentlige sektor. En af de mulige forklaringer på, at kvindefag er lavtlønsfag i den private sektor, kan derfor være, at kvinder er mindre tilbøjelige end mænd til at forhandle løn. Endvidere kan der være tale om, at kvinder i højere grad end mænd vælger fag med stabil indtjening, men altså også med en lavere gennemsnitlig indtjening, fordi de i gennemsnit er mindre risikovillige end mænd. Indtjeningen i nogle fag – specielt inden for den private sektor – er mere varierende end i andre fag og for at kompensere for denne usikkerhed og dermed tiltrække arbejdskraft, kan den gennemsnitlige aflønning være højere i disse fag end i fag med mere stabil indtjening.

Datagrundlag

Rapportens resultater er baseret på data fra Danmarks Statistiks lønstatistik for 2017 og 2010, som omfatter langt hovedparten af landets lønmodtagere. For hver enkelt lønmodtager er der information om timeløn, uddannelse og fag ('fag' er anvendt som synonym med det mindre mundrette udtryk arbejdsfunktion). Hver lønmodtager hører således til fag som fx *mekanikerarbejde (lastvogne)*, *ingeniørarbejde inden for miljø*, *sundhedsplejerskearbejde*, *pædagogisk arbejde (fritidsklubber/legepladser)* og *social- og sundhedsarbejde på institutioner og hospitaler (medhjælpere)*. Arbejdsfunktioner er hverken uddannelse (mange arbejdsfunktioner kan varetages af lønmodtagere med forskellig uddannelsesmæssig baggrund) eller erhverv (adskillige arbejdsfunktioner udføres i forskellige erhverv).

1 Indledning

Sigtet med denne rapport er at undersøge, i hvilket omfang der er en sammenhæng mellem løn og andelen af kvinder inden for forskellige arbejdsfunktioner. Det anføres ofte, at der er en lavere løn i erhverv, brancher, arbejdsfunktioner og sektorer, hvor andelen af kvinder er høj. Udsagnet bygger sædvanligvis på sammenligninger mellem store grupper på arbejdsmarkedet som offentlig og privat sektor.

Dette projekt indebærer en mere grundig og detaljeret undersøgelse af sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder. Vi undersøger således sammenhængen mellem løn og kvindeandele for et stort antal undergrupper på arbejdsmarkedet.

Undergrupperne er de forskellige typer af arbejdsfunktioner på det danske arbejdsmarked, hvor arbejdsfunktionerne er opgjort på det mest detaljerede niveau i statistikken – den såkaldte 6-cifrede DISCO-kode. Eksempelvis indgår gennemsnitslønnen og andelen af kvinder for følgende grupper i rapporten: *mekanikerarbejde (lastvogne)*, *ingeniørarbejde inden for miljø*, *sundhedsplejerskearbejde*, *pædagogisk arbejde (fritidsklubber/legepladser)* og *social- og sundhedsarbejde på institutioner og hospitaler (medhjælpere)*. Andelen af kvinder i arbejdsfunktioner er et mål for segregeringen på arbejdsmarkedet.

Idéen i selve rapporten er at undersøge, om der er en sammenhæng mellem gennemsnitsløn og kvindeandele. Rapporten forsøger især at spore sammenhængen mellem løn og kvindeandel ved grafisk analyse, hvor andelen af kvinder er indtegnet på den ene akse og den gennemsnitlige løn på den anden akse. Sigtet med den grafiske analyse er at give et overblik over sammenhængen mellem løn og andele af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner. Analysen lægger ud med overblik over sammenhængen for hele arbejdsmarkedet. Herefter foretager vi en opdeling på forskellige delarbejdsmarkeder, så det er muligt at se, om sammenhængen fx gør sig gældende i både den private sektor og i den offentlige sektor.

Tankegangen i rapporten er at komme så langt som muligt i analysen ved en grafisk fremstilling. Foruden punkterne for hver arbejdsfunktion indeholder graferne også en linje, som sammenfatter variationen mellem de variable, som er angivet på 1. akse (den vandrette) og 2. akse (den lodrette). Linjerne i graferne med andel kvinder i arbejdsfunktioner angivet på 1. akse, og gennemsnitslønnen i arbejdsfunktioner på 2. akse viser tydeligt, at lønnen er faldende med andelen af kvinder.

Linjerne i graferne er dannet ved hjælp af den statistiske procedure regressionsanalyse. Denne type analyse kan også inddrage flere variable til forklaring af lønnen ud over andelen af kvinder. Blandt andet kan det undersøges, hvor meget lønnen påvirkes af uddannelse og erhvervs erfaring. De linjer, som er indeholdt i graferne, viser alene, hvordan lønnen varierer med andelen af kvinder i arbejdsfunktioner, men denne samvariation kan tænkes at være påvirket af andre forhold. Hvis disse andre forhold inddrages, kan det tænkes, at samvariationen mellem løn og andel kvinder i arbejdsfunktioner bliver enten svagere eller kraftigere. Det undersøger vi ved hjælp af regressionsanalyse, hvor lønnen ikke alene forklares ved andelen af kvinder i arbejdsfunktioner, men også af andre forklarende variable.

Data til rapporten er fra 2017. I denne rapport undersøger vi imidlertid også, om der er sket en ændring over tid i sammenhængen mellem løn og kvindeandele. Vi sammenligner således resultaterne for 2017 med tilsvarende opgørelser for 2010. Det år er det tidligste, hvor det er muligt at sammenligne opgørelserne fra 2017 (klassifikationen af arbejdsfunktioner er ændret fra og med 2010). Denne rapport er en opfølgning af Albæk & Thomsen (2011). Den rapport anvendte data for

2007, men det er altså ikke muligt direkte at sammenligne resultaterne for 2017 med resultaterne for 2007.

Opgørelserne over gennemsnitsløn og andelen af kvindelige lønmodtagere i arbejdsfunktionerne findes i et regneark, som man kan få adgang til på VIVEs hjemmeside. Det er altså muligt at slå disse statistiske opgørelser op for hver enkelt arbejdsfunktion, som er medtaget i rapporten. Hver observation i graferne fremtræder i regnearket, så det er muligt at slå de enkelte observationer op og se, hvor de enkelte grupper indgår i de enkelte grafer.

Rapporten belyser, om ansatte i fag med mange kvinder får væsentligt lavere løn end lønmodtagere i fag med mange mænd. Analysen kan derfor danne grundlag for, at man kan drøfte forskellen mellem kvinders og mænds løn i Danmark på et mere informativt grundlag.

Inden for projektrammen er det ikke muligt at foretage en nøjere identifikation af årsagerne til sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner. For eksempel kan sammenhængen gå begge veje: En stor andel af kvinder kan føre til lav løn, men der er også den mulighed, at mænd i større omfang end kvinder søger hen mod fag med høj løn.

Rapporten er disponeret som følger. Kapitel 3 omtaler data i undersøgelsen, og her gør vi rede for de begreber, der anvendes i undersøgelsen, som fx arbejdsfunktion og løn. Kapitel 4 indeholder en grafisk oversigt over størrelsen af forskellige arbejdsfunktioner målt ved omfanget af beskæftigelse. Kapitel 5 indeholder en grafisk sammenligning af sammenhængen mellem løn og andel kvinder i arbejdsfunktioner for årene 2010 og 2017. Kapitel 6 præsenterer i grafisk form resultaterne af regressionsanalyser, hvor det undersøges, i hvilket omfang der stadig er en sammenhæng mellem løn og andel kvinder i arbejdsfunktioner, når der tages højde for andre forhold, som har betydning for lønnens størrelse. Bilag 1 indeholder en nøjere gennemgang af regressionsanalyserne.

2 Rapportens data

Rapporten baserer sig på data fra Danmark Statistiks Lønstatistik fra årene 2010 og 2017. Projektet undersøger, i hvilket omfang forskellige variable kan forklare lønnen.

Dette kapitel giver et overblik over de variable, som indgår i data. Det drejer sig især om begrebet 'arbejdsfunktion' og det lønbegreb, som anvendes i analysen. Endvidere omtaler vi de enheder, der indgår i analysen.

2.1 Arbejdsfunktioner

Rapporten bruger begrebet 'arbejdsfunktioner' ('International Standard Classification of Occupations (ISCO)'), som er en international anerkendt fagklassifikation til at dele arbejdsmarkedet op i subgrupper. Den danske tilrettede version af ISCO kaldes DISCO.

Klassifikationen indeholder 10 hovedgrupper, som opdeles i undergrupper. Både hoved- og undergrupper benævnes med både tal og betegnelse. Det første tal i DISCO-koden henviser til hovedgruppen. De efterfølgende tal henviser til undergrupper af denne hovedgruppe. I rapporten bruges både opdelinger i hovedgrupper og underopdelinger baseret på den mest detaljerede opdeling, den 6-cifrede DISCO-kode. I analyserne medtager vi kun 9 hovedgrupper, idet den sidste kategori, militært arbejde, er undladt. De 9 hovedgrupper er præsenteret i Boks 2.1.

Boks 2.1 Hovedgrupper i DISCO-klassifikationen

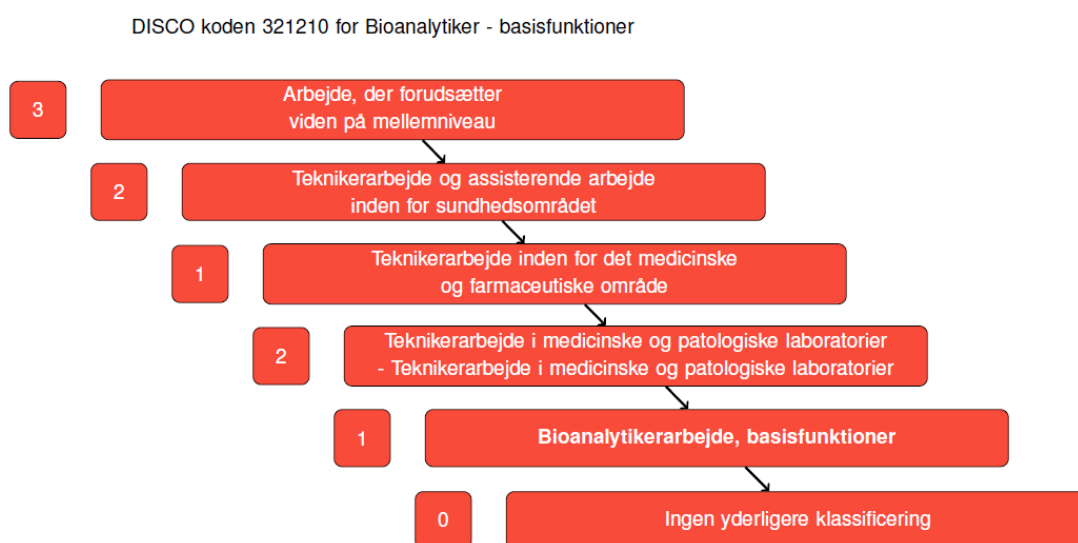
DISCO-08

1. **Ledelsesarbejde.** Ledelsesarbejde er defineret ved at omfatte personer, som vedtager, planlægger, koordinerer og sikrer udførelsen af den overordnede aktivitet i private og offentlige virksomheder eller organisationer eller i organisatoriske afdelinger inden for disse virksomheder eller organisationer.
2. **Arbejde, der forudsætter viden på højeste niveau inden for pågældende område.** Arbejde, der består i anvendelse af viden og/eller forskning på det højeste niveau inden for et bestemt fagområde. Det være sig såvel inden for undervisning og pædagogik, IT-arbejde samt kunstnerisk eller anden intellektuel udfoldelse på højt niveau. Som eksempler kan nævnes ingeniører, læger, akademikere, arkitekter, advokater, lærere, pædagoger, sygeplejersker, terapeuter og journalister.
3. **Arbejde, der forudsætter viden på mellemniveau.** Teknikere og assistenter samt lignende funktioner inden for salg, finansiering, forretningsservice og administration samt politimæssigt arbejde.
4. **Almindeligt kontor- og kundeservicearbejde.** Almindeligt kontorarbejde og kundeservice vedr. pengetransaktioner, reservationer o.l. Endvidere registreringsarbejde vedr. varelagre, transport, produktion, udlån og telefonomstillingsarbejde.
5. **Service- og salgsarbejde.** Servicearbejde med relation til rejseaktivitet, husholdning, servering, personlig pleje, overvågnings- og redningsvæsen samt salgsarbejde vedr. kundeekspedition og demonstrationsarbejde.
6. **Arbejde inden for landbrug, skovbrug og fiskeri ekskl. medhjælp.**
7. **Håndværkspræget arbejde.** Håndværkspræget arbejde inden for minedrift, industri samt bygge-, anlægs- og fremstillingsvirksomhed. Arbejde, der primært består i betjening af maskiner, er indeholdt i hovedgruppe 8.
8. **Operatør- og monteringsarbejde samt transportarbejde.** Betjening og overvågning af procesmaskiner og andre stationære maskiner, monterings- og samlebåndsarbejde samt transport- og anlægsarbejde.
9. **Andet manuelt arbejde.** Medarbejdere beskæftiget med rengøring, pakning og budtjeneste. Ligeledes arbejde, der ikke kræver særlige kvalifikationer inden for områder som landbrug, skovbrug, bygge- og anlægsvirksomhed, fremstillingsvirksomhed og transport.

Kilde: Danmarks Statistik.

I Figur 2.1 beskrives et eksempel på klassifikationen. Eksemplet viser DISCO-koden for en bioanalytiker med basisfunktioner. Det første tal, som i dette tilfælde er '3', henviser til 'Arbejde, der forudsætter viden på mellemniveau'. De efterfølgende tal specificerer gradvist bioanalytikerens klassifikation i DISCO-systemet. Eksemplet viser, at det er muligt at lave analyser af det danske arbejdsmarked med forskellig detaljeringsgrad. I denne rapport bruges den sekscifrede klassificering. Det vil sige den mest detaljerede opgørelse af funktioner på det danske arbejdsmarked. Derudover bruges den 1-cifrede DISCO-kode. Det vil sige den mindst detaljerede opgørelse og dermed den mest overordnede beskrivelse inden for DISCO-systemet.

Figur 2.1 Niveaueksempel på DISCO-klassifikation



Kilde: Egen figur baseret på beskrivelsen fra Danmarks Statistik <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/nomenklaturer/disco-08>

I rapporten anvender vi opdeling i hovedgrupper, DISCO-koden på ét ciffer, og opdeling på det mest detaljerede niveau, DISCO-koden på 6 cifre. Opgørelser på den 1-cifrede DISCO-kode anvender vi i den grafiske analyse for at skabe overblik over forskelle i løndannelsen inden for og mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner.

Arbejdsfunktionerne baseret på den 6-cifrede DISCO-kode er de enheder, vi sammenligner i analysen. For hver af arbejdsfunktionerne på 6 cifre har vi beregnet gennemsnitsløn, andel kvinder og gennemsnitlig længde af uddannelse. Disse opgørelser indgår i rapportens grafer og analyser. Hvis arbejdsfunktionen på 6 cifre har mindst 20 ansættelsesforhold, indgår arbejdsfunktionen og dens ansættelser i analyserne. Hvis antallet af ansatte er lavt, kan kvindeandelen variere som følge af tilfældigheder, og grænsen på mindst 20 ansættelsesforhold er gængs i denne type analyser.

Som nævnt anvender Danmarks Statistik betegnelsen 'arbejdsfunktioner' om analyseenhederne i denne rapport. Det er værd at fremhæve forskellen mellem 'arbejdsfunktion' og to andre begreber, som også optræder i rapporten. Arbejdsfunktion er ikke det samme som 'uddannelse'. Som eksempel kan nævnes arbejdsfunktionen *Undervisning på grundskoleniveau*. De fleste i denne arbejdsfunktion er uddannede folkeskolelærere, men andre grupper er også repræsenteret, fx personer med uddannelse som ingeniør. Arbejdsfunktion er heller ikke det samme som 'erhverv' eller 'branche'. Som eksempel kan nævnes arbejdsfunktionen *Regnskabsarbejde*. Denne arbejdsfunktion varetages i forskellige erhverv som fx industri, bygge- og anlægsvirksomhed, sundhedsvæsen m.m.

Betegnelsen 'arbejdsfunktion' er imidlertid ikke særlig mundret og har ingen gængs anvendelse i det danske sprog (i modsætning til det tilsvarende begreb 'occupation' på engelsk). For ikke at gøre fremstillingen i denne rapport overdrevet tung, anvendes betegnelsen 'fag' også om arbejdsfunktion, jævnfør fx rapportens titel. Når der står 'fag' i denne rapport, menes der altså 'arbejdsfunktion' (selvom 'fag' undertiden anvendes bredere i det danske sprog).

2.2 Lønbegrebet

Der findes forskellige måder at opgøre lønninger på. Denne rapport bruger *den standardberegneede timefortjeneste*. I Boks 2.2 oplystes de komponenter, der indgår i den standardberegneede timefortjeneste.

Boks 2.2 Standardfortjeneste

- ✓ Særlig feriegodtgørelse
- ✓ Ferie- og SH-betalinger (ferie- og søgnehelligdagsbetalinger)
- ✓ Genebetalinger (aften-/nattillæg, nattevagt, weekendtillæg, svejsetillæg, snetillæg)
- ✓ Pension (pensionsfradrag, kapital-/ratepension, gruppelevspræmier, ATP mv.)
- ✓ Personalegoder (fri bil, fri kost og logi)
- ✓ Uregelmæssige betalinger (bonus/engangsvederlag, gratiale, udbetaling af 6. ferieuge)
- ✓ Basisfortjeneste (grund-/funktions-/kvalifikationsbestemt løn, bruttotrækningsordning mv.)

Den standardberegneede timefortjeneste er udviklet i forbindelse med Lønkommissionens arbejde. Sigtet med opgørelsen er at opnå et mål for lønnen, som ligger tæt på det, der er aftalt mellem arbejdsgiver og lønmodtager.

Danmarks Statistik har siden 2010 opgjort den standardberegneede timefortjeneste for hver enkelt lønmodtager i Danmark.

2.3 Enheder i analysen

Data, som ligger til grund for analysen, stammer fra Lønstatistikens Serviceregister, som er tilgængeligt via Danmarks Statistik. Lønstatistikens Serviceregister indeholder individoplysninger for en meget stor andel af landets lønmodtagere. Registret dannes ud fra registre for både den private, statslige, regionale og kommunale sektor, således at der skabes konsistens mellem indhold, variabelnavne og variabeldefinitioner mellem de fire sektorer.

Boks 2.3 beskriver de lønmodtagere, som er medtaget i registret, og de lønmodtagere, som ikke er medtaget.

Boks 2.3 Lønstatistikens Serviceregister

- + 'Samtlige' lønmodtagere i sektoren virksomheder og organisationer på nær landbrug og fiskeri, som er ansat i virksomheder med en beskæftigelse svarende til 10 eller flere fuldtidsbeskæftigede
- + 'Samtlige' lønmodtagere i den offentlige sektor bortset fra vederlagslønnede, særligt aflønnede, værnepligtige, ph.d.-studerende, som der ikke indberettes fravær for, visse timelærere og studentermedhjælpere
- ÷ Lønmodtagere, der aflønnes efter en usædvanlig lav sats som følge af handicap eller lignende
- ÷ Lønmodtagere, der er rent provisionsaflønnet
- ÷ Lønmodtagere, der ikke er beskattet efter de almindelige betingelser i Danmark, herunder fx sømænd ansat på skibe under det internationale skibsregister
- ÷ Udlændinge, der arbejder i Danmark, men beskattes efter hjemlandets regler
- ÷ Udstationerede danskere, der aflønnes efter lokale regler. (Danskere beskæftiget i udlandet, som aflønnes og beskattes efter de normale regler i Danmark, er derimod med i statistikken).

Kilde: <https://www.dst.dk/da/TilSalg/Forskningsservice/Dokumentation/hoekvalitetsvariable/loenstatistik-for-den-private--statslige-og-kommunale-sektor>

Ud over det, der nævnes i boksen, inkluderer lønstatistikken kun lønmodtagere, som har et ansættelsesforhold på minimum en måned, og hvor den gennemsnitlige ugentlige arbejdstid er på mindst 8 timer.

Statistikenheden er det enkelte ansættelsesforhold forstået som en ansat hos en bestemt arbejdsgiver på et bestemt arbejdssted med en bestemt arbejdsfunktion. Ved skift af arbejdsgiver, arbejdssted eller arbejdsfunktion etableres dermed nye ansættelsesforhold.¹ Den samme person kan derfor indgå i statistikken med flere ansættelser i løbet af et år.

I analysen opdeler vi i den private og den offentlige sektor. Inden for hver af de to sektorer opgør vi antallet af lønmodtagere for hver af de 6-cifrede grupper. Hvis der er mere end 20 ansættelsesforhold i en arbejdsfunktion i den offentlige sektor eller i den private sektor, medtager vi denne gruppe i analysen af den pågældende sektor. For hver gruppe beregner vi gennemsnitlig timeløn, gennemsnitlig uddannelseslængde samt andelen af kvinder i gruppen. Det er disse gennemsnit for grupper af arbejdsfunktioner i den offentlige og den private sektor, vi anvender i den grafiske analyse i kapitel 4.

For enkelte arbejdsfunktioner kan der stilles spørgsmål ved troværdigheden af opgørelserne i data, herunder hvordan opgørelserne er registreret. Havfiskere har således en timeløn på under 100 kr., og det rejser spørgsmålet om, hvordan arbejdstiden registreres for en havfisker (tilsvarende må der kunne stilles spørgsmål ved, hvordan arbejdstiden for en sportsudøver registreres). Den gennemsnitlige uddannelsestid for piloter er så lav, at de næppe har kunnet gennemføre en pilotuddannelse, hvilket sandsynligvis kan tilskrives problemer med at registrere uddannelsesomfanget for grupper, som typisk gennemfører en privat uddannelse. Vi har gennemført de statistiske analyser, hvor disse grupper er udeladt, men det har ikke nævneværdig betydning for resultaterne. Vi har derfor valgt at beholde disse grupper i data.²

¹ For en nøjere beskrivelse af Lønstatistikens Serviceregister, se Larsen (2010) samt varedeklarationen for registret på Danmarks Statistiks hjemmeside.

² Det noteres, at den registrerede timeløn for havfiskere er informativ. Antag, at den registrerede arbejdstid begynder, når fiskeren går om bord på båden, og slutter, når han (kvindeandelen er nul) forlader båden. Hvis det endvidere antages, at den effektive arbejdstid om bord på båden er én tredjedel af døgnet (hvilken nok er lavt sat), bliver timelønnen under 300 kr.

For et begrænset antal arbejdsfunktioner har koden for arbejdsfunktionen på det 6-cifrede niveau et antal cifre, som er mindre end 6. I disse tilfælde har vi antaget, at disse ansættelser hører til på et højere niveau i DISCO-klassifikationen (til det 1-, 2-, 3- eller 4-cifrede niveau), og vi har knyttet teksten for arbejdsfunktionen på dette højere niveau til arbejdsfunktionen. For eksempel indeholder data en arbejdsfunktion med DISCO-koden 2 på det 6-cifrede niveau, og denne arbejdsfunktion er i data betegnet *Viden, højst*, svarende til den anden hovedgruppe i DISCO-klassifikationen (det er således antaget, at disse lønmodtagere har kunnet henføres til hovedgruppe 2, men ikke til et mere detaljeret niveau inden for denne hovedgruppe).

Det regneark med data, som hører med til rapporten, inkluderer både den 1-cifrede og den 6-cifrede DISCO-kode for arbejdsfunktionen, se Bilag 2. Det er derfor muligt at identificere de grupper, som ikke har 6 cifre i den 6-cifrede DISCO-kode for arbejdsfunktionen, og den dertil hørende beskrivelse af gruppen.

Der er i alt 883 arbejdsfunktioner i 2017, som har mindst 20 ansættelser i løbet af året i enten den offentlige eller den private sektor, og som derfor er medtaget i data. Af disse er der 526 arbejdsfunktioner i den private sektor og 357 arbejdsfunktioner i den offentlige sektor.

2.4 Andre variable i analysen

Rapporten inddrager forskellige andre forhold til forklaring af lønforskellene. Et par af opdelingerne optræder i den grafiske analyse, nemlig sektor og uddannelseslængde. Andre forhold optræder som forklarende variable i regressionsanalyserne. Som baggrund til at forstå analyserne følger her en kort omtale af indholdet af variablene.

Med *sektor* forstås en opdeling efter, om ansættelsesforholdet er i den private sektor eller den offentlige sektor. Denne opdeling er gennemført i den grafiske analyse. Placeringen af lønmodtagere i sektorer gennemføres ved anvendelse af forskellige kriterier. I visse tilfælde kan lønmodtagerne flytte sektor, selvom indholdet i arbejdsfunktionen er uændret. Som eksempel kan nævnes postvæsenet, hvor de ansatte tidligere var ansat i staten, men nu er ansat i et aktieselskab.

Variablen *uddannelse* er i analysen længden af uddannelsen. Grundlaget for denne variabel er lønmodtagernes højeste fuldførte uddannelsesniveau fra uddannelsesstatistikken. Hver kategori af uddannelse er tildelt en normeret uddannelseslængde, og hver enkelt lønmodtager har derfor ét enkelt tal, som angiver længden af lønmodtagerens uddannelse. I den grafiske analyse indgår den gennemsnitlige uddannelseslængde i forskellige arbejdsfunktioner.

Ud over længden af uddannelsen spiller *erhvervserfaringen* en betydelig rolle for lønnens størrelse. Erhvervserfaring er det antal år, lønmodtageren har været på arbejdsmarkedet. Lønnen er typisk voksende med erhvervserfaringen i begyndelsen af arbejdslivet, mens den tæt på pensionsalderen typisk er svagt faldende. I Danmarks Statistiks data er erhvervserfaringen målt for lønmodtagere siden 1964 ud fra indbetalinger til ATP. Dette giver et tilnærmet mål for den enkelte lønmodtagers faktiske erhvervserfaring, som i de fleste tilfælde passer nogenlunde.

3 Hovedgrupper og ansættelser

Dette kapitel giver et overblik over ansættelser i arbejdsfunktioner. Først præsenteres størrelsen af hovedgrupper af arbejdsfunktioner målt ved antal ansættelser i henholdsvis den offentlige og den private sektor. Selvom hovedgrupperne har informative navne, har alle læsere næppe overblik over fagene i hovedgrupperne. Derfor præsenterer vi de største fag inden for tre største hovedgrupper, så det er muligt at få et nærmere indblik i indholdet af største hovedgrupper af fag, der indgår i analyserne.

Ansættelserne er inddelt i 9 hovedgrupper. Det samlede antal ansættelser fremgår af Tabel 3.1. I 2017 indgår i alt 2.445.336 ansættelser i datamaterialet, hvor 1.525.931 af ansættelserne er i den private sektor, og 920.405 ansættelser er i den offentlige sektor.

Tabel 3.1 Samlede antal ansættelser fordelt efter hovedgruppe og sektor. 2017.

	Privat	Offentlig	I alt
1. Ledelse, øverst	76.630	19.511	96.141
2. Viden, højest	286.217	459.578	745.795
3. Viden, mellem	197.115	72.075	269.190
4. Kontorarbejde	159.718	58.158	217.876
5. Service- og salgsarbejde	306.686	260.783	567.469
6. Landbrug, skov, fiskeri	4.112	2.868	6.980
7. Håndværkspræget arbejde	163.087	6.113	169.200
8. Operatør, montering og transport	117.194	754	117.948
9. Andet manuelt arbejde	214.172	40.565	254.737
I alt	1.524.931	920.405	2.445.336

Anm.: Alle arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i enten den offentlige eller den private sektor i løbet af 2017 indgår i figuren. Hovedgrupper er defineret ud fra den 6-cifrede DISCO-kode.

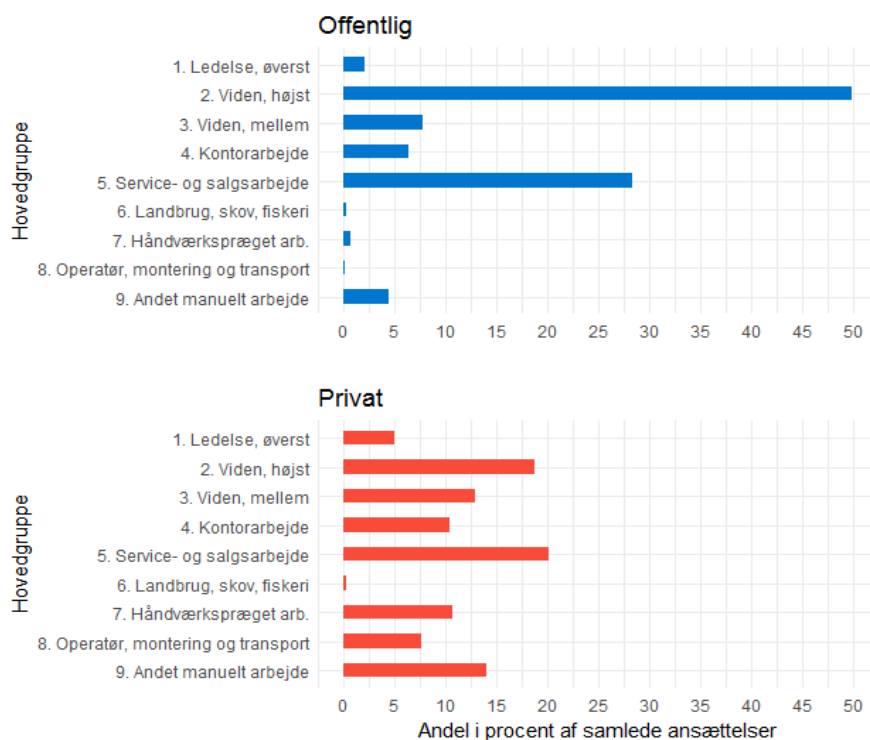
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 3.1 viser de forskellige hovedgrupper og andelen af ansættelser opdelt på den private og den offentlige sektor. Figuren viser, at der er store forskelle i fordelingen af ansættelser mellem den offentlige og den private sektor.

I den offentlige sektor er den største gruppe 2. *Viden, højest*. Som nævnt i Boks 2.1 indeholder denne gruppe bl.a. lærere, pædagoger, sygeplejersker, læger og akademikere. Også hovedgruppe 5. *Service- og salgsarbejde* har en markant størrelse. Heri indgår bl.a. *Social- og sundhedsarbejde*. Den tredje største hovedgruppe i den offentlige sektor er 3. *Viden, mellem*, hvor bl.a. *Bioanalytikerarbejde* indgår.

I den private sektor er ansættelserne mere ligeligt fordelt på hovedgrupperne. Det ses således, at både hovedgruppe 7. *Håndværkspræget arbejde* og hovedgruppe 8. *Operatør, montering og transport* har en ikke ubetydelig vægt i den private sektor, mens beskæftigelsen er særdeles begrænset i den offentlige sektor for disse grupper. Den største hovedgruppe i den private sektor er 5. *Service- og salgsarbejde*, efterfulgt af 2. *Viden, højest* og 3. *Viden, mellem*. Det er således de samme tre hovedgrupper, som er de største i både den offentlige og den private sektor. Endvidere noteres, at den private sektor har en betydeligt højere andel af ledere ansat sammenlignet med den offentlige sektor, andelen af gruppen 1. *Ledelse, øverst* er langt større i den private end i den offentlige sektor.

Figur 3.1 Andelen af ansættelser i procent. Særskilt for den offentlige og private sektor. 2017



Anm.: Offentlig sektor: N = 920.405 ansættelser, og Privat sektor: N = 1.524.931 ansættelser. Alle arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 indgår i figuren. Hovedgrupper er defineret ud fra den 6-cifrede DISCO-kode.

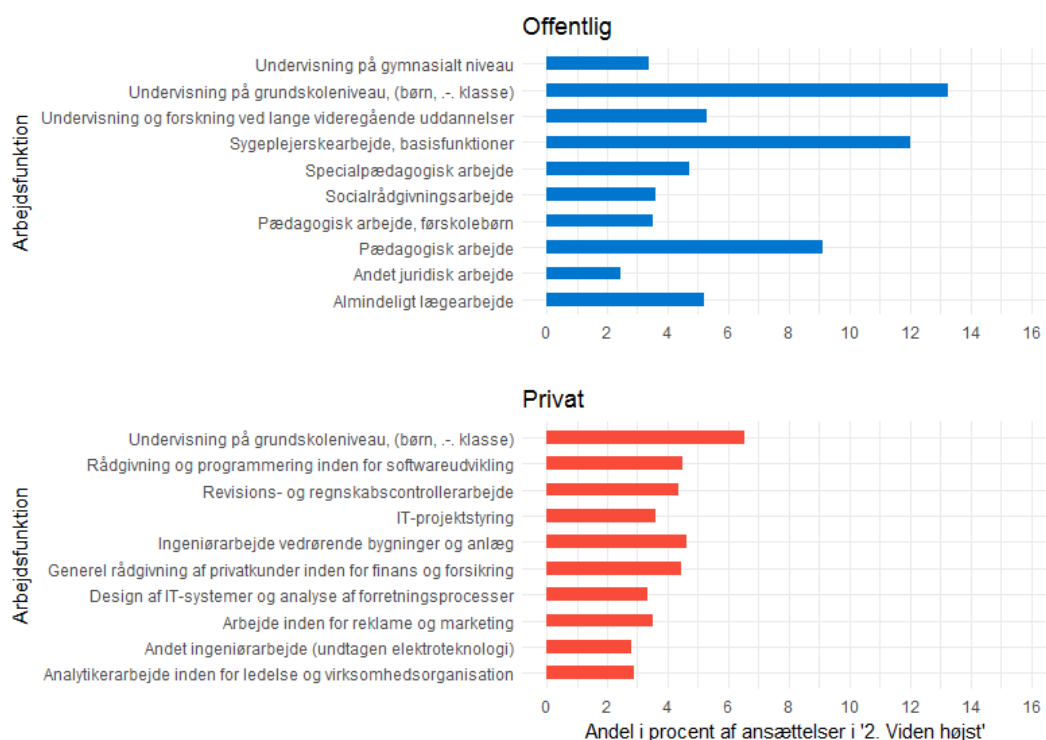
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

I rapporten vil vi et par gange se nærmere på de tre største hovedgrupper i den offentlige og den private sektor, 2. *Viden, højst* og 3. *Viden, mellem* og 5. *Service- og salgsarbejde*. For at give læseren et indtryk af, hvad de ansatte inden for disse tre hovedgrupper beskæftiger sig med, viser vi de største 10 arbejdsfunktioner inden for den offentlige og den private sektor for disse tre hovedgrupper.

Figur 3.2 viser de 10 arbejdsfunktioner i hovedgruppe 2. *Viden, højst* med flest ansættelser i henholdsvis den offentlige og den private sektor. Den øverste halvdel af figuren viser, at den største gruppe i den offentlige sektor er *Undervisning på grundskoleniveau*, som udgør ca. 13 pct. af det samlede antal ansættelser i hovedgruppen. Den næststørste gruppe er de ansatte, som varetager *Sygeplejerskearbejde, basisfunktioner* med ca. 12 pct. af ansættelserne, mens den tredjestørste er *Pædagogisk arbejde* med ca. 9 pct. af ansættelserne. Herefter følger to grupper af mere akademisk karakter, *Undervisning og forskning ved lange videregående uddannelser* og *Almindeligt lægearbejde*, som begge udgør godt 5 pct. af ansættelserne.

Den nederste halvdel af figuren viser, at den største gruppe også i den private sektor er *Undervisning på grundskoleniveau* med ca. 6,5 pct. af ansættelserne. Resten af arbejdsfunktionerne i den private sektor i hovedgruppe 2. *Viden, højst* udgør omkring 3-5 pct. af ansættelserne i den private sektor i hovedgruppe 2, og de er alle forskellige fra grupperne i den offentlige sektor. Der optræder to typer af ingeniørarbejde, to grupper, som relaterer sig til IT, samt grupper, der relaterer sig til marketing og regnskab.

Figur 3.2 De 10 arbejdsfunktioner med størst andel af ansættelser i hovedgruppe 2. *Viden, højst*. Særskilt for den offentlige og private sektor. 2017



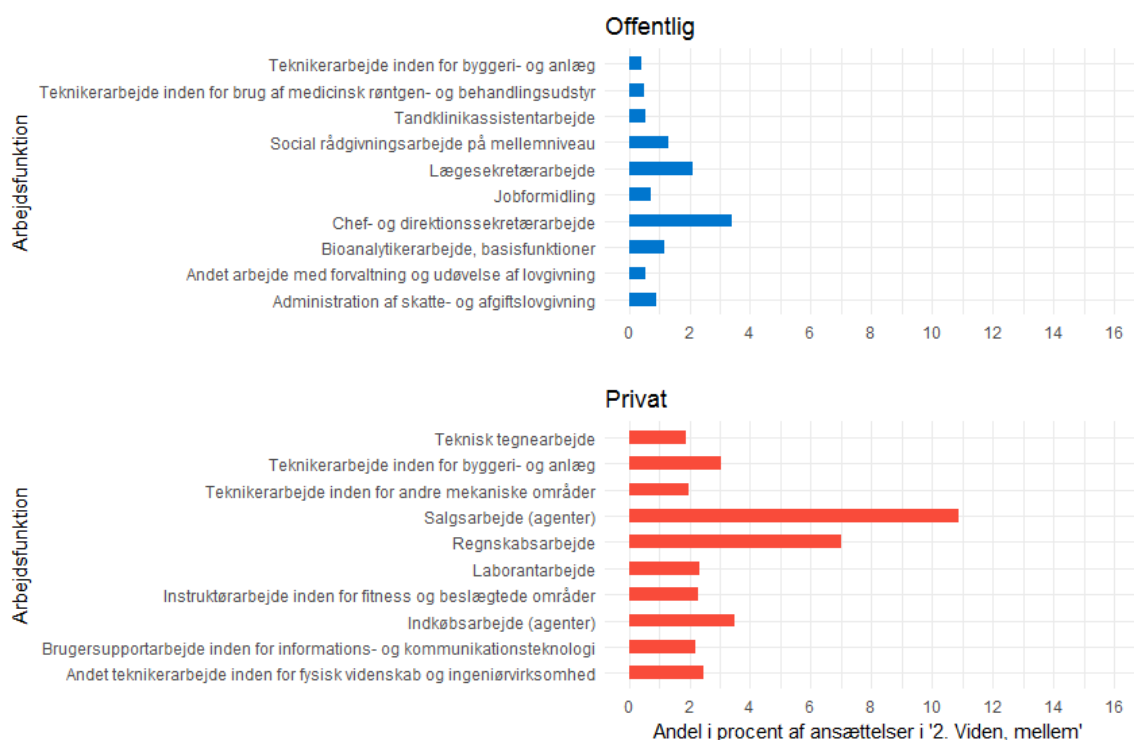
Anm.: Offentlig sektor: N = 459.578 ansættelser, og Privat sektor: N = 286.217 ansættelser. Arbejdsfunktionerne er defineret ud fra den 6-cifrede DISCO-kode.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 3.3 viser de 10 største arbejdsfunktioner i hovedgruppe 3. *Viden, mellem*. Den øverste halvdel af figuren viser den offentlige sektor. Det noteres, at de 10 største grupper udgør en relativt begrænset andel af det samlede antal ansatte i det offentlige i denne hovedgruppe, den største arbejdsfunktion *Chef- og direktionssekretærarbejde* udgør således ca. 3 pct. af ansættelserne, mens den næststørste, *Lægeseekretærarbejde*, udgør ca. 2 pct. I den offentlige sektor må 3. *Viden, mellem* således bestå af en række forskellige mindre arbejdsfunktioner.

I den private sektor udgør de 10 største grupper i hovedgruppe 3. *Viden, mellem* en relativt større andel af den samlede beskæftigelse i gruppen sammenlignet med det offentlige. Det ses således, at de to største grupper, *Salgsarbejde (agenter)* og *Regnskabsarbejde* udgør henholdsvis ca. 11 pct. og 7 pct. af den samlede antal ansættelser. De resterende otte arbejdsfunktioner ligger på ca. 2-3 pct. af det samlede antal ansættelser. De fleste af de største arbejdsfunktioner i den offentlige og den private sektor er forskellige, men en enkelt undtagelse, *Laborantarbejde* i den private sektor, må formodes at have en del til fælles med *Bioanalytikerarbejde, basisfunktioner* i den offentlige sektor.

Figur 3.3 De 10 arbejdsfunktioner med størst andel af ansættelser i hovedgruppe 3. *Viden, mellem*. Særskilt for den offentlige og private sektor. 2017



Anm.: Offentlig sektor: N = 72.075 ansættelser, og Privat sektor: N = 197.115 ansættelser. Arbejdsfunktionerne er defineret ud fra den 6-cifrede DISCO-kode.

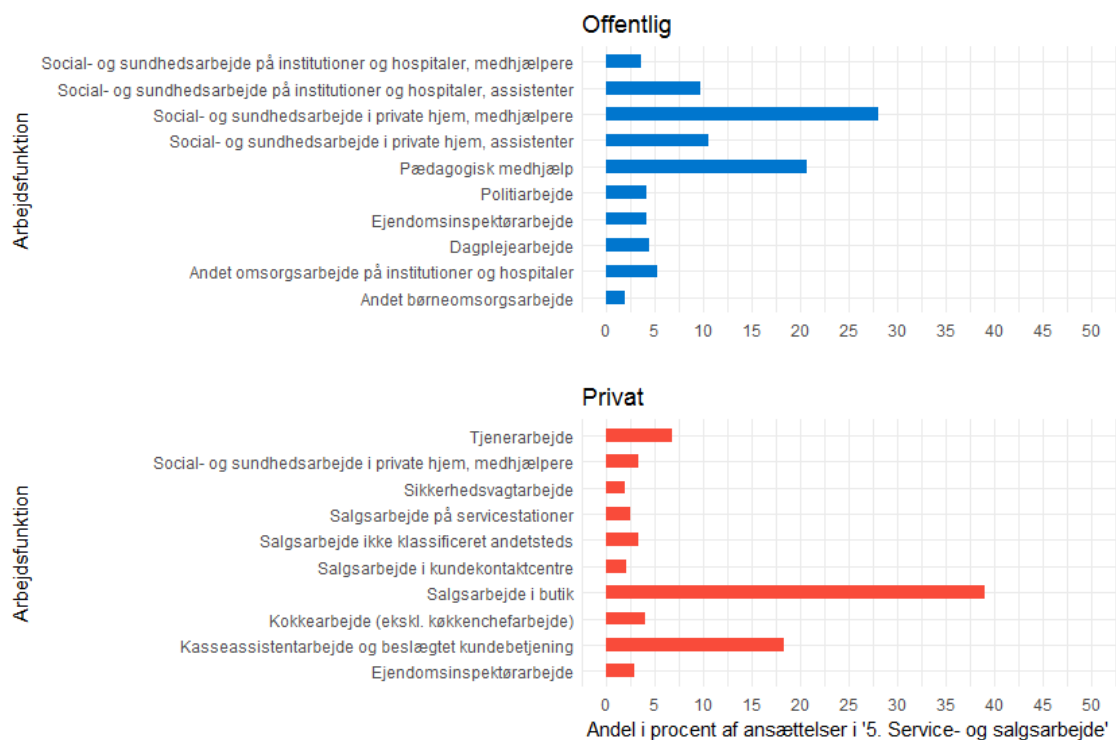
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 3.4 viser de 10 arbejdsfunktioner i hovedgruppe 5. *Service- og salgsarbejde*, som har flest ansættelser, opdelt i privat og offentlig sektor. I den offentlige sektor, afbildet øverst i figuren, fylder *Social- og sundhedsarbejde i private hjem, medhjælpere* hele 27 pct. af samtlige ansættelser i hovedgruppen, mens *Pædagogisk medhjælp* udgør yderligere ca. 20 pct. Ydermere udgør de to kategorier af *Social- og sundhedsarbejde* i hovedgruppe 5. *Service- og salgsarbejde* begge ca. 10 pct. af ansættelserne.

I den private sektor udgør gruppen *Salgsarbejde i butik* næsten 40 pct. af ansættelserne hovedgruppe 5. *Service- og salgsarbejde*, mens den næststørste gruppe, *Kasseassistentarbejde og beslægtet kundebetjening* udgør ca. 17 pct. De restende grupper er relativt små, for de flestes vedkommende udgør beskæftigelsen i grupperne 2-3 pct. af det samlede antal ansættelser i hovedgruppen.

Sammenfattende ses det af gennemgangen af de 10 største arbejdsfunktioner på 6-cifret niveau for de tre største hovedgrupper, 2. *Viden, højt* og 3. *Viden, mellem* og 5. *Service- og salgsarbejde*, at der er betydelig forskel mellem den offentlige og private sektor. Med et par enkelte undtagelser gælder det, at de fleste af de arbejdsfunktioner, som er størst i den ene sektor, ikke optræder blandt de 10 største arbejdsfunktioner i den anden sektor.

Figur 3.4 De 10 arbejdsfunktioner med størst andel af ansættelser i hovedgruppe 5. Service- og salgsarbejde. Særskilt for den offentlige og private sektor. 2017



Anm.: Offentlig sektor: N = 260.783 ansættelser, og Privat sektor: N = 306.686 ansættelser. Arbejdsfunktionerne er defineret ud fra den 6-cifrede DISCO-kode.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

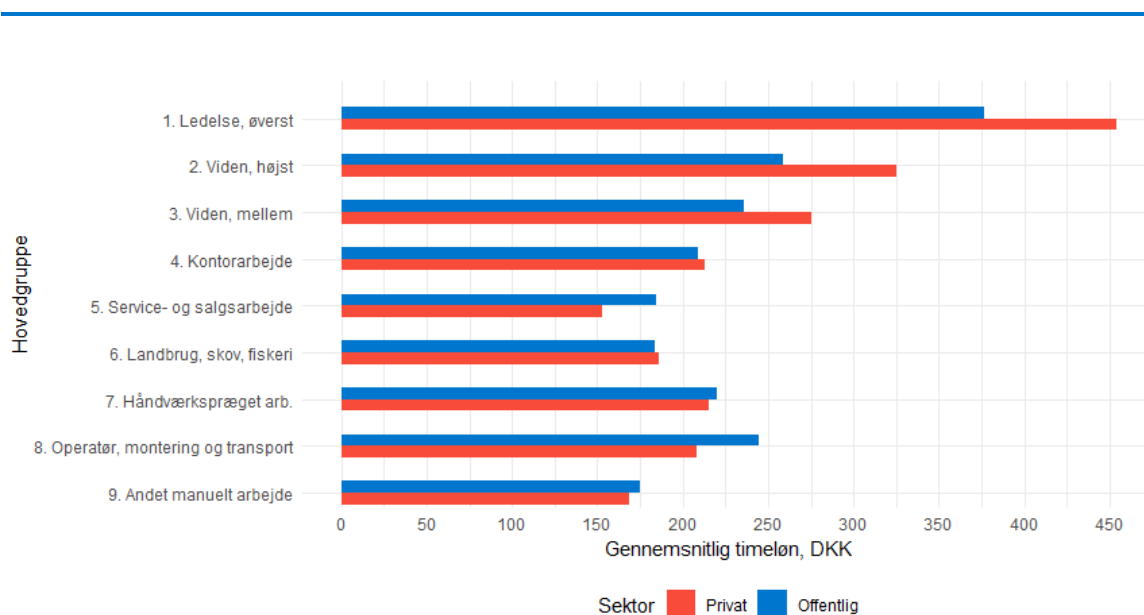
4 Løn, kvindeandel og sektor

Dette kapitel belyser sammenhængen mellem andel af kvinder og lønniveau. Derudover behandler kapitlet også sammenhængen mellem den gennemsnitlige løn og det gennemsnitlige uddannelsesniveau. Kapitlet starter med at give et overblik over det gennemsnitlige lønniveau og andelen af kvinder i de forskellige hovedgrupper af arbejdsfunktioner i den offentlige og den private sektor.

4.1 Gennemsnitsløn og andel kvinder i hovedgrupper af arbejdsfunktioner

Figur 4.1 viser den gennemsnitlige timeløn i de 9 hovedgrupper, opdelt på den offentlige og private sektor. Ledere har den højeste gennemsnitsløn, og ledere i den private sektor er bedre aflønnet end ledere i den offentlige sektor. Sektorforskellene er mest udtalt blandt de tre første hovedgrupper: 1. *Ledelse, øverst*, 2. *Viden, højest* og 3. *Viden, mellem*, hvor lønnen i den private sektor ligger et stykke over lønnen i den offentlige sektor. Den laveste gennemsnitlige løn findes i 5. *Service- og salgsarbejde* i den private sektor, hvor den gennemsnitlige timeløn ligger på omtrent 150 kr. i timen.

Figur 4.1 Gennemsnitlig løn i de 9 hovedgrupper. Særskilt for den offentlige og private sektor 2017

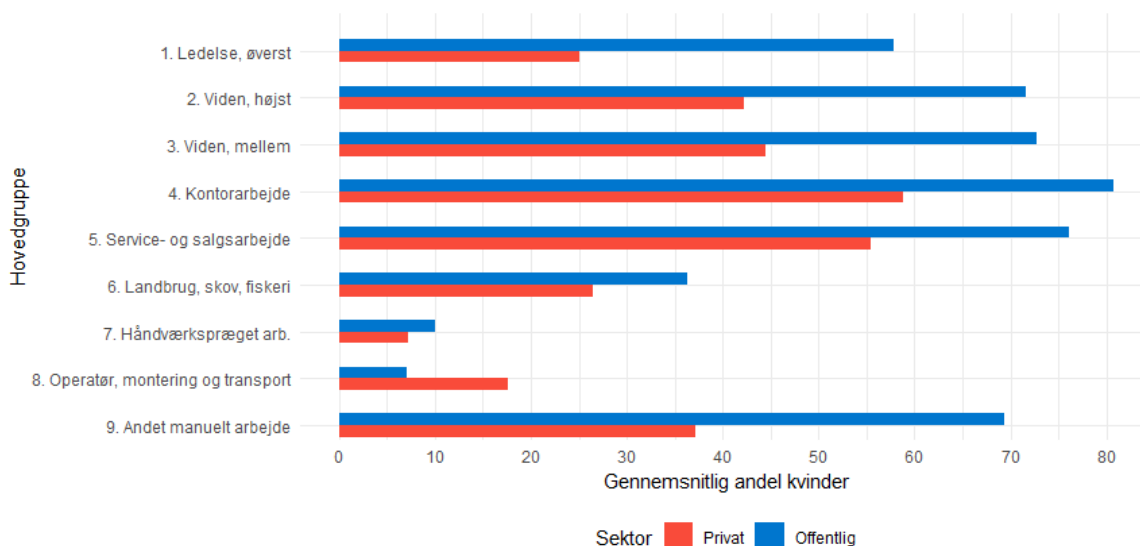


Anm.: N = 2.445.336. Alle arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 indgår. Hovedgrupper er defineret ud fra den 6-cifrede DISCO-kode.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 4.2 viser den gennemsnitlige andel kvinder i de 9 forskellige hovedgrupper, særskilt for den offentlige og private sektor. Det ses, at andelen af kvinder generelt (med undtagelse af hovedgruppe 8) er langt større i den offentlige sektor end i den private sektor.

Figur 4.2 Gennemsnitlig andel kvinder i de 9 hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Særskilt for den offentlige og private sektor. 2017



Anm.: N = 2.445.336. Alle arbejdsfunktioner opgjort efter den 6-cifrede DISCO-kode med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 indgår i opgørelsen. Hovedgrupperne er en samling af arbejdsfunktioner opgjort efter den 6-cifrede DISCO-kode.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

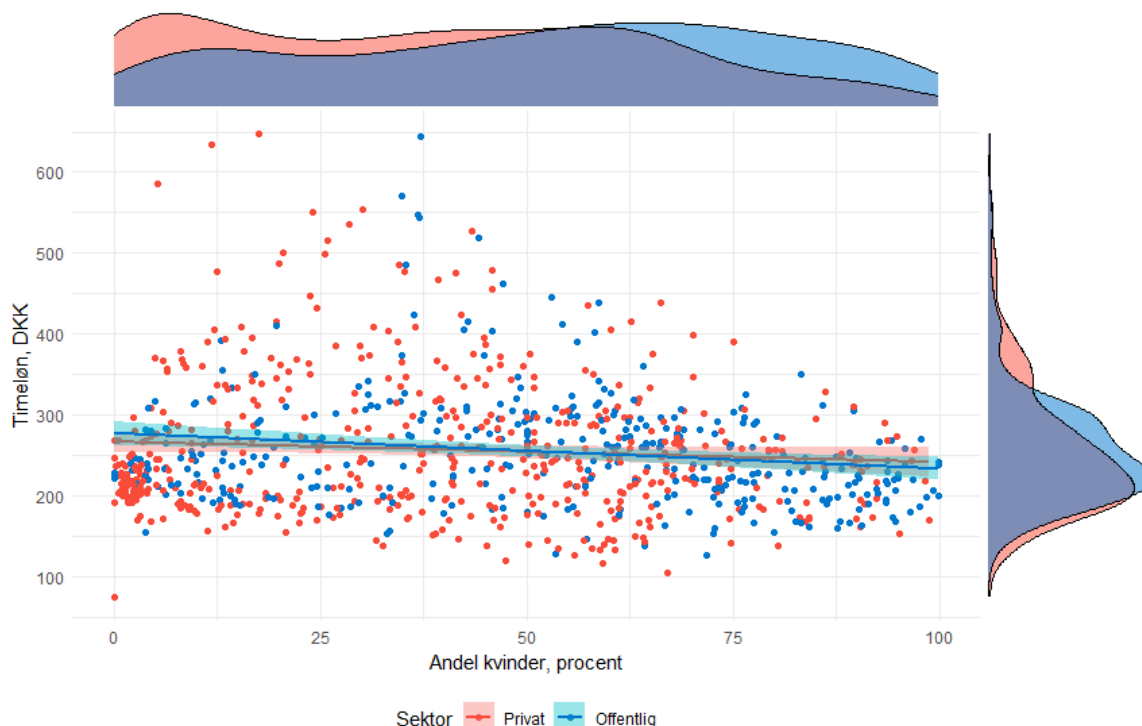
4.2 Gennemsnitsløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner

Figur 4.3 er den første af en række grafer, som viser sammenhængen mellem andelen af kvinder og den gennemsnitlige timeløn i arbejdsfunktioner. For hver arbejdsfunktion på 6-cifret niveau er der beregnet både andelen af kvinder og gennemsnitslønnen blandt de beskæftigede i arbejdsfunktionen.

Andelen af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner fremgår af figurens 1. akse (den vandrette). Den gennemsnitlige timeløn for de ansatte i de enkelte arbejdsfunktioner fremgår af figurens 2. akse (den lodrette). Hver arbejdsfunktion indgår i figuren som et punkt, hvor andelen af kvinder kan aflæses på 1.aksen og gennemsnitslønnen på 2.aksen. Der er således et punkt for hver af de i alt 883 arbejdsfunktioner i 2017, som har mindst 20 ansættelser i løbet af året i enten den offentlige eller den private sektor. De 526 arbejdsfunktioner i den private sektor er angivet med blå punkter, og de 357 arbejdsfunktioner i den offentlige sektor er angivet med røde punkter.

Det umiddelbare indtryk er, at der er tale om vis negativ sammenhæng mellem andelen af kvinder og gennemsnitsløningerne i arbejdsfunktionerne. Dette bekræftes af, at de to linjer, der er indtegnet i figuren, er faldende. Den blå linje er dannet på baggrund af punkterne for den offentlige sektor, mens den røde linje er dannet på baggrund af punkterne for den private sektor. Linjerne sammenfatter den sammenhæng mellem kvindeandel og gennemsnitsløn, der kan uddrages af punkternes placering i figuren for henholdsvis den offentlige og den private sektor. Der er altså tale om en negativ sammenhæng: Jo flere kvinder, des lavere løn.

Figur 4.3 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den offentlige og private sektor i 2017. Kroner og procent



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Linjerne er dannet ved teknikken regressionsanalyse, som bl.a. er egnet til at finde sammenhængen mellem to variable, i dette tilfælde kvindeandel og løn. Hældningen på kurverne angiver, hvor meget lønnen ændrer sig, når andelen af kvinder ændres. Hældningen for linjen for den offentlige sektor svarer til, at en forøgelse på andelen af kvinder med 10 procentpoint (fx fra en andel kvinder på 30 pct. til 40 pct. eller fra 60 pct. til 70 pct.) resulterer i en formindskelse af den gennemsnitlige timeløn med 4,38 kr. For den private sektor svarer hældningen til, at en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint formindsker lønnen med 2,52 kr. Lønnen i den offentlige sektor reagerer således kraftigere på ændringer i kvindeandelen end lønnen i den private sektor, ifølge denne opgørelse.³

Øverst i figuren er indtegnet fordelingerne af arbejdsfunktionerne efter andelen af kvinder (angivet på 1. akse) for henholdsvis den offentlige og den private sektor. Kurven angivet ved rødt er højere end den blå indtil en kvindeandel på omkring 50 pct., og der er således relativt mange 'mandefag' i den private sektor. Den blå kurve er højere end den røde for kvindeandele over ca. 60 pct., og der

³ Regressionsanalysen i Figur 4.3 tilsiger, at lønnen er faldende med kvindeandelen, når man betragter den samlede variation over hele grafen, fra en kvindeandel på 0 pct. til en kvindeandel på 100 pct. Den faldende tendens gælder især fra en kvindeandel på ca. 25 pct., mens der synes at være en tendens til en forøgelse af lønnen for kvindeandele fra 0 pct. til ca. 25 pct. Alternativt kunne variationen mellem løn og kvindeandel derfor tænkes at være beskrevet ved buet forløb, hvor lønnen først er stigende med kvindeandelen og herefter faldende. Denne tendens til et buet forløb eksisterer imidlertid alene, når punkterne i Figur 4.3 anvendes som observationer, dvs. gennemsnit af lønninger for arbejdsfunktioner og kvindeandelen i arbejdsfunktioner. Det buede forløb eksisterer ikke, når de enkelte lønmodtagere i data anvendes som observationer, dvs. når man ser på sammenhængen mellem lønnen for de enkelte beskæftigede og kvindeandelen i deres arbejdsfunktioner. Her er alene tale om en faldende tendens: Større kvindeandel giver lavere løn. I analyser af løndannelse er det lønnen for de enkelte lønmodtagere, som har hovedinteressen, og vi har derfor valgt alene at præsentere samvariationen mellem løn og kvindeandel i Figur 4.3 ved de rette linjer (se Bilag 1 for en nærmere redegørelse).

er således en klar tendens til, at fag med en høj andel af kvinder, 'kvindefag', især befinder sig i den offentlige sektor.

Til højre i figuren er indtegnet fordelingen af gennemsnitslønningerne (angivet på 2. akse) for henholdsvis den offentlige og den private sektor. Forskellen mellem den blå og den røde kurve forekommer ikke dramatisk. Der er ikke den store forskel mellem beliggenheden af toppunkterne, men der er en vis tendens til, at der både er flere fag med høje lønninger i den private sektor og flere fag med lave lønninger, således at lønspredningen i den private sektor er større end i den offentlige sektor.

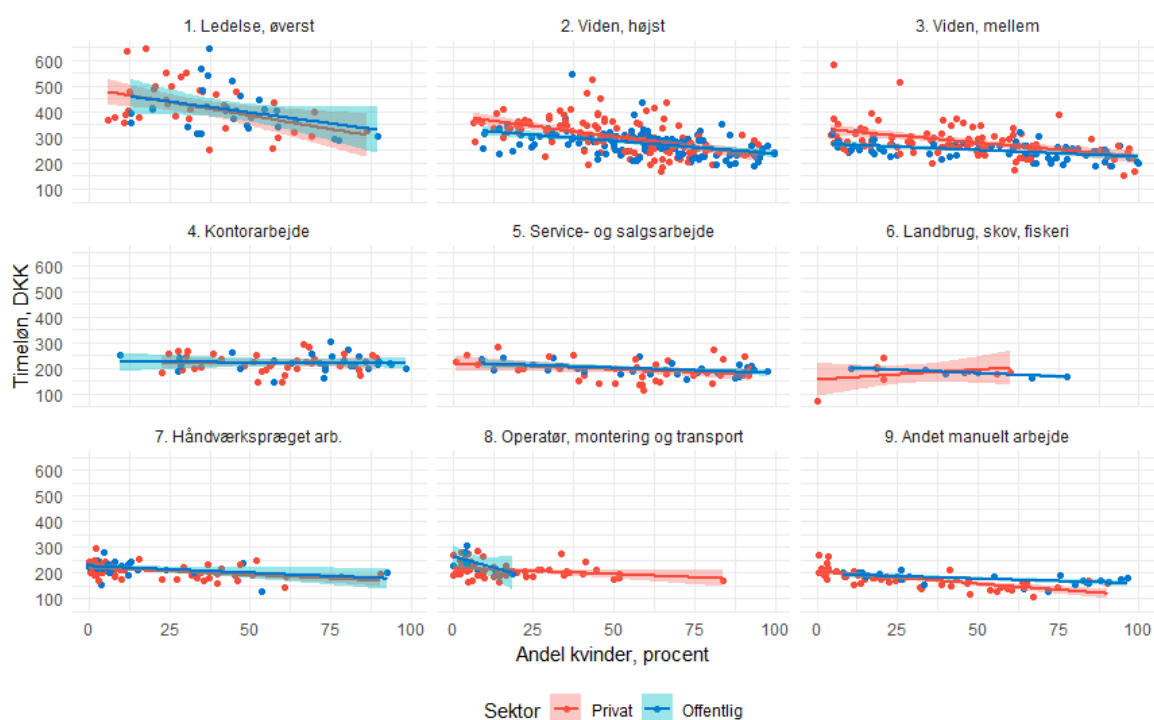
I Figur 4.4 er observationerne opdelt efter de ni hovedgrupper af arbejdsfunktioner, som indgår i analyserne. I de øverste tre grafer (hovedgruppe 1 til 3) viser de faldende linjer, at der er en klar og negativ sammenhæng mellem andel kvinder og gennemsnitlig timeløn. Antallet af observationer i hovedgruppe 1. *Ledelse øverst* er mindre end i hovedgruppe 2 og 3, og observationerne ligger mere spredt omkring regressionslinjerne. Placeringen af regressionslinjerne for hovedgruppe 1 er derfor mere usikker end for hovedgruppe 2 og 3, hvilket kan ses af, at de skraverede områder omkring regressionslinjerne for hovedgruppe 1 er større end for hovedgrupperne 2 og 3 (de skraverede områder angiver usikkerheden om linjernes placering).

Blandt de resterende hovedgrupper, hovedgrupperne 4 til 9, ses der en vis tendens til negativ sammenhæng mellem andel kvinder og løn, dog ikke så markant som for hovedgrupperne 1 til 3. I hovedgruppe 6. *Landbrug, skov og fiskeri* er der et meget begrænset antal observationer, hvilket begrænser, hvor meget man kan sige om variationen mellem løn og kvindeandele i arbejdsfunktioner inden for denne gruppe.

Til senere anvendelse i rapporten noteres, at alle fag i den offentlige sektor i hovedgruppe 8. *Operatør, montering og transport* har kvindeandele under 25 pct. fag i den offentlige sektor, og at der ikke er særlig mange fag i hovedgruppen. Blandt disse fag er der en meget kraftig negativ sammenhæng mellem gennemsnitsløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner, som det fremgår af den blå linje i figuren. Hvis man bruger denne blå linje til at forudsige størrelsen af den gennemsnitlige timeløn i en arbejdsfunktion med 50 pct. kvinder i den offentlige sektor i hovedgruppen, vil man få et negativt tal. Dette indebærer, at regressionslinjen alene kan betragtes som en beskrivelse af variationen blandt fagene i hovedgruppen med mindre end 25 pct. kvinder, men ikke som et seriøst bud på variationen i lønninger med mere end 25 pct. kvinder (én enkelt observation med en kvindeandel på fx 75 pct. ville have resulteret i en betydeligt mere flad linje).

I det følgende præsenterer vi særskilte grafer for hovedgruppe 2. *Viden, højst*, hovedgruppe 3. *Viden, mellem* og hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*. Det er de største grupper i både den private og den offentlige sektor og har derfor særlig interesse.

Figur 4.4 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den offentlige og private sektor i 2017 opdelt efter hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Kroner og procent



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017.

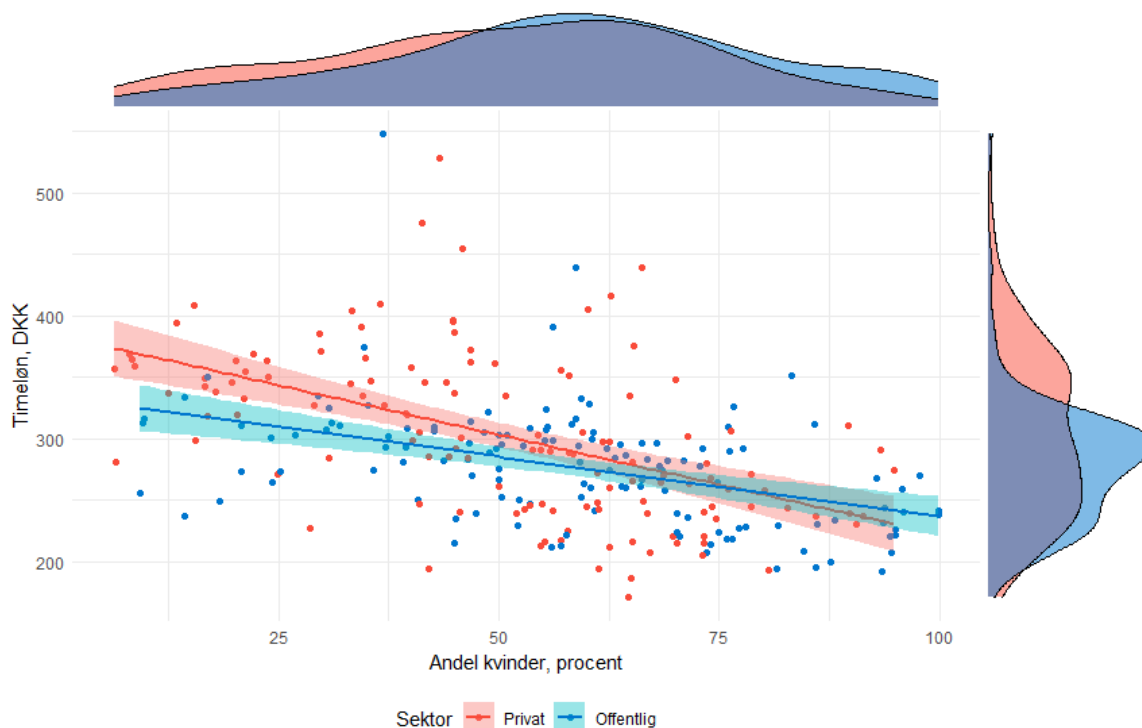
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 4.5 viser sammenhængen mellem den gennemsnitlige løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktionerne i hovedgruppe 2. *Viden, højst*. Sammenhængen vises ved regressionslinjer for både den offentlige og private sektor, og derudover vises fordelingen i henholdsvis gennemsnitlig timeløn og gennemsnitlig andel kvinder i både den offentlige og private sektor.

Af punkternes placering i figuren ses det, at der er en klar og negativ sammenhæng mellem gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i både den offentlige og den private sektor. Hældningerne på de to regressionslinjer er negative, men hældningen er størst for den private sektor. En forøgelse af andelen af kvinder i arbejdsfunktioner med 10 procentpoint resulterer ifølge hældningen på linjerne i en formindskelse af timelønnen på 9,7 kr. i den offentlige sektor og 16,2 kr. i den private.

Den 'bølgede' graf øverst i figuren viser fordelingen i andelen af kvinder i den offentlige og private sektor. Graferne er højest ved en kvindeandel lidt over 50 pct., og det typiske i hovedgruppe 2. *Viden højst* er derfor, at både kvinder og mænd er beskæftiget i fagene, mens der er færre fag med enten en høj eller en lav andel af kvinder. Ved en høj andel af kvinder i fagene ligger den blå graf over den røde, og der er således relativt flere fag med mange kvinder i den offentlige sektor sammenlignet med den private. Omvendt ligger den røde graf over den blå ved en lav andel af kvinder i fagene, og der er således relativt flere 'mandefag' i den private sektor sammenlignet med den offentlige sektor.

Figur 4.5 Hovedgruppe 2. *Viden, højst*. Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den offentlige og private sektor i 2017. Kroner og procent



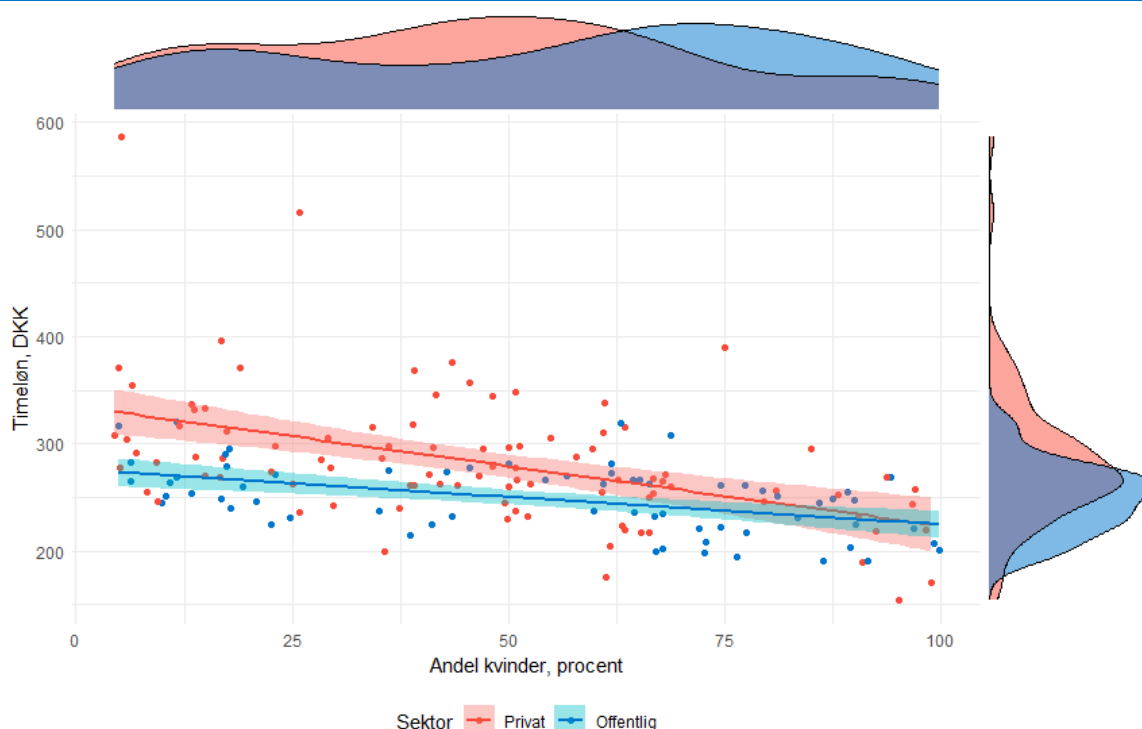
Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 for DISCO hovedgruppe 2. *Viden, højst*.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Grafen til højre i figuren viser fordelingen af gennemsnitlig timeløn i fagene for den offentlige og private sektor. Det ses, at den røde graf ligger over den blå for høje gennemsnitlige timelønninger, og lønniveauet i den private sektor er derfor højere end i det offentlige. Den blå graf har et højere toppunkt end den røde, mens den røde graf er mere flad, og lønspredningen i den offentlige sektor er derfor mindre end i den private sektor for hovedgruppe 2. *Viden, højst*.

Figur 4.6 viser sammenhængen mellem den gennemsnitlig timeløn og andelen af kvinder i hovedgruppe 3. *Viden, mellem*. Igen ses en negativ sammenhæng mellem gennemsnitlig løn og andel kvinder. Regressionslinjen for den private sektor er stejlere, hvilket vil sige, at den negative sammenhæng mellem gennemsnitlig løn og andel kvinder i hovedgruppe 3 er kraftigere i den private sektor end i den offentlige sektor. Ifølge hældningen på linjerne resulterer en forøgelse af andelen af kvinder i arbejdsfunktioner med 10 procentpoint i en formindskelse af timelønnen på 5,1 kr. i den offentlige sektor og 11,2 kr. i den private.

Figur 4.6 Hovedgruppe 3. *Viden, mellem*. Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den offentlige og private sektor i 2017. Kroner og procent.



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 for DISCO hovedgruppe 3. *Viden, mellem*.

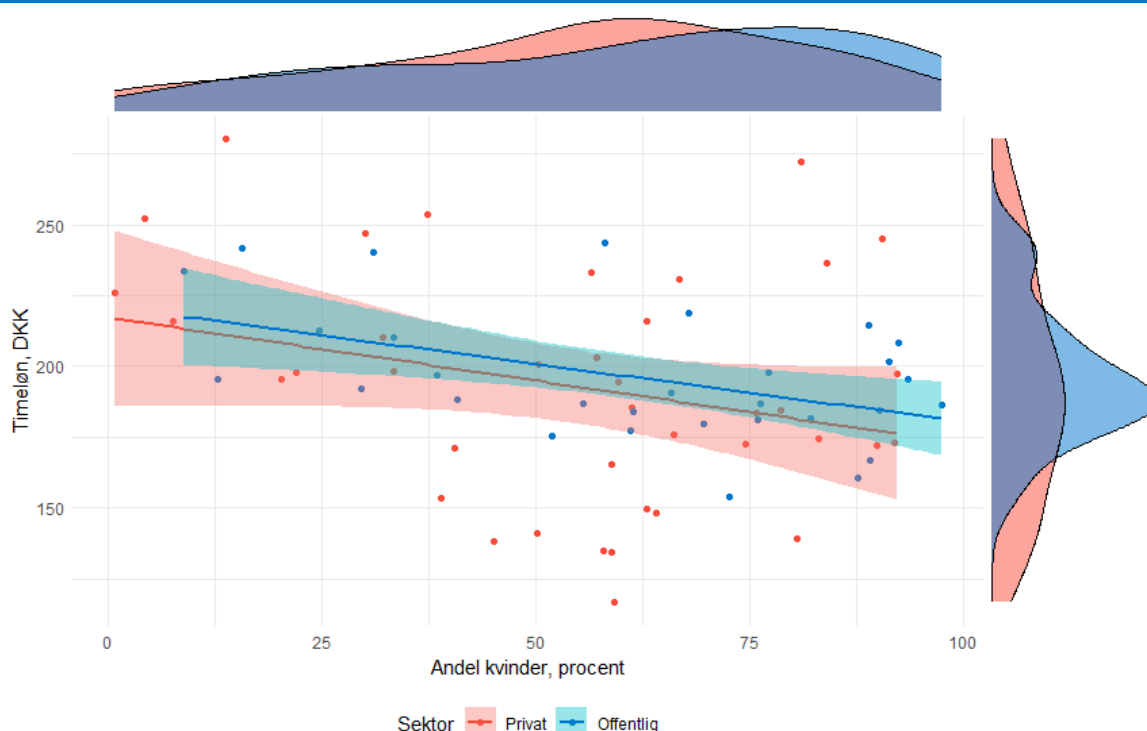
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister

Af fordelingen af arbejdsfunktioner efter andelen af kvinder øverst i figuren ses, at der i den offentlige sektor er et begrænset antal blandede fag med både kvindelige og mandlige beskæftigede, at der er en del fag med en kvindeandel på omkring 15 pct., og mange fag med omkring 75 pct. kvinder ansat. Den private sektor har en relativ høj andel af blandede fag med en kvindeandel på omkring 50 pct.

Fordelingerne af de gennemsnitlige timelønninger til højre i figuren viser, at der er relativt mange fag i den private sektor med høje lønninger. I den offentlige sektor er der relativt mange fag med lave gennemsnitslønninger.

Figur 4.7 viser sammenhængen mellem det gennemsnitlige lønniveau og andelen af kvinder for både den private og den offentlige sektor for hovedgruppe 5. *Service- og salgsarbejde*. Det gælder for både den offentlige og den private sektor, at der er en negativ sammenhæng mellem løn og andel kvinder, og der er ingen markant forskel mellem den offentlige og private sektor. Ifølge hældningen på linjerne vil en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint betyde en reduktion af lønnen med 4,1 kr. i den offentlige sektor og 4,4 kr. i den private.

Figur 4.7 Hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*. Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den offentlige og private sektor i 2016. Kroner og procent



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 for DISCO hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Af fordelingerne øverst i figuren ses, at andelen af mandefag er begrænset inden for hovedgruppe 5. *Service- og salgsarbejde* i både den offentlige og den private sektor. I den private sektor er der en del fag med omkring 60 pct. kvinder ansat, mens der i den offentlige sektor er relativt mange fag med en kvindeandel på omkring 80 pct.

Kurverne for fordelingerne af den gennemsnitlige timeløn til højre i figuren viser, at lønspredningen i den private sektor er langt større end i den offentlige sektor. En vis del af fagene i den private sektor har højere løn end fagene i den offentlige sektor, samtidig med at en betydelig del af fagene i den private sektor har lavere lønninger end i den offentlige sektor.

Sammenfattende viser kapitlet, at der er en klar negativ sammenhæng mellem gennemsnitslønnen og kvindeandel i arbejdsfunktioner: Jo flere kvinder, des lavere løn. For den offentlige sektor svarer sammenhængen til, at en forøgelse af andelen af kvinder med 10 procentpoint resulterer i en formindskelse af den gennemsnitlige timeløn med 4,38 kr. For den private sektor svarer en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint til en formindskelse af lønnen med 2,52 kr. Ifølge denne opgørelse reagerer lønnen i den offentlige sektor således kraftigere på ændringer i kvindeandelen end lønnen i den private sektor. Inden for de ni hovedgrupper af arbejdsfunktioner er der en klar og negativ sammenhæng mellem andel kvinder og gennemsnitlig timeløn for de første tre hovedgrupper, mens der blandt de resterende hovedgrupper ses en vis tendens til negativ sammenhæng mellem andel kvinder og løn.

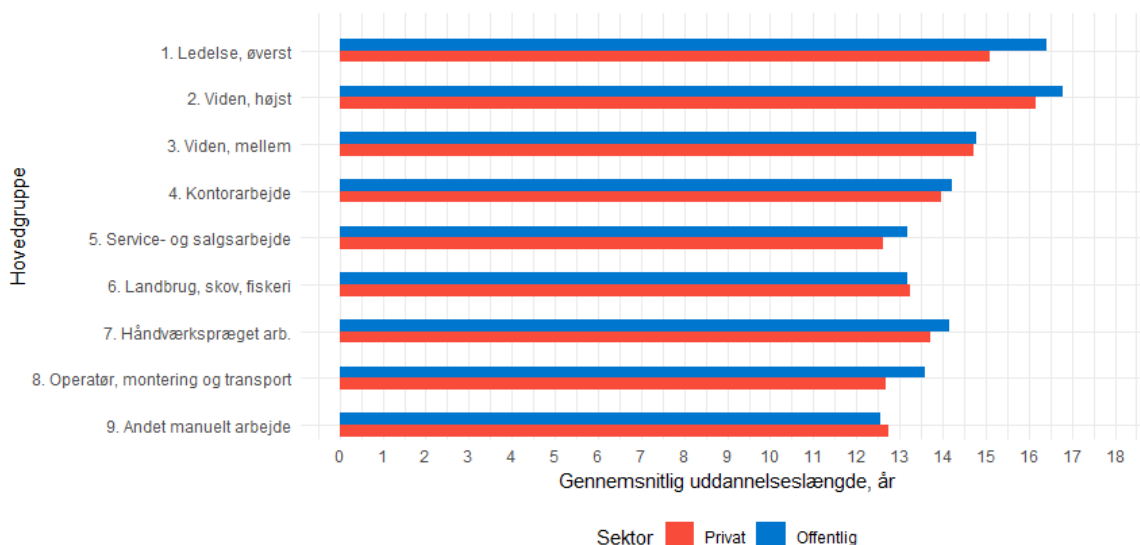
5 Løn og længde af uddannelse

Dette afsnit illustrerer, hvordan længden af de ansattes uddannelse har betydning for størrelsen af lønningerne i arbejdsfunktioner. Endvidere vises, hvordan uddannelseslængden varierer mellem arbejdsfunktioner og mellem den offentlige og private sektor.

Som nævnt i afsnit 2.1 er der for hver lønmodtager i data registreret den højeste fuldførte uddannelse og den normerede tid, det tager at gennemføre denne uddannelse. Det er denne normerede tid, som anvendes som mål for længde af uddannelse. For hver arbejdsfunktion beregnes den gennemsnitlige uddannelseslængde blandt de beskæftigede i arbejdsfunktionen.

Figur 5.1 viser den gennemsnitlige uddannelseslængde i de 9 forskellige hovedgrupper. For både den offentlige og den private sektor gælder, at den gennemsnitlige uddannelseslængde er højest i hovedgruppe 2. *Viden, højst* efterfulgt af 1. *Ledelse, øverst*. Figuren viser, at den gennemsnitlige uddannelseslængde i de fleste hovedgrupper er højere i den offentlige sektor, sammenlignet med den private sektor. Forskellen er særligt tydeligt i 1. *Ledelse, øverst* og 2. *Viden, højst*. I 1. *Ledelse, øverst* er den gennemsnitlige uddannelseslængde i den offentlige sektor lige under 16,5 år, hvorimod den i det private er lige over 15 år. I 2. *Viden, højst* er den gennemsnitlige uddannelseslængde næsten 17 år i den offentlige og lige over 16 år i det private.⁴

Figur 5.1 Gennemsnitlig uddannelseslængde for de 9 hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Særskilt for den offentlige og private sektor. 2017



Anm.: N = 2.445.336. Alle arbejdsfunktioner opgjort efter den 6-cifrede DISCO-kode med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 indgår i opgørelsen. Hovedgrupperne er en samling af arbejdsfunktioner opgjort efter den 6-cifrede DISCO-kode.

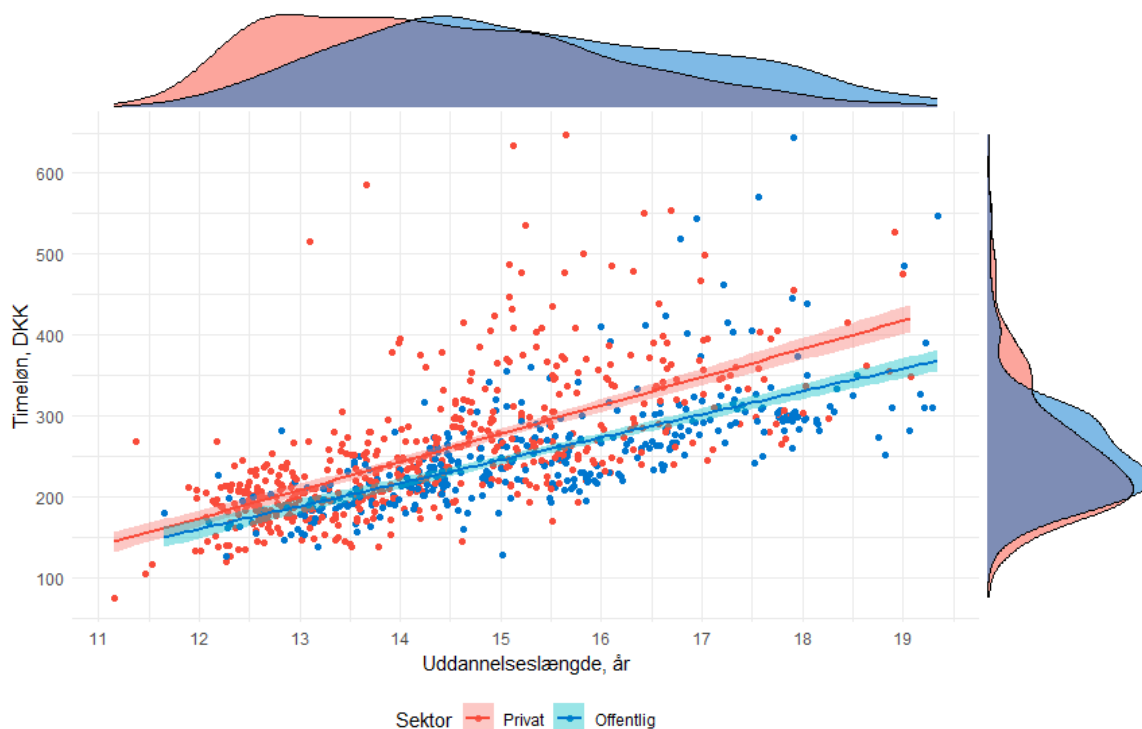
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Højere uddannelse medfører højere løn. Dette fremgår af Figur 5.2, hvor den gennemsnitlige uddannelseslængde for arbejdsfunktionerne kan aflæses på figurens 1. akse og gennemsnitslønnen i

⁴ For alle hovedgrupper gælder, at den gennemsnitlige uddannelseslængde er mere end 12 år, hvilket umiddelbart forekommer noget højt. En baggrund er, at der efter indførelse af obligatorisk børnehaveklasse nu er 10 års undervisningspligt i Danmark. Alle, der har 9. klasse som højeste fuldført uddannelse, står derfor opført med en uddannelseslængde på 10 år. Det er derfor ikke overraskende, at den gennemsnitlige uddannelseslængde for alle hovedgrupper er mere end 10 år.

arbejdsfunktioner på figurens 2. akse. De røde punkter i figuren er arbejdsfunktioner i det private og de blå punkter er arbejdsfunktioner i den offentlige sektor.

Figur 5.2 Gennemsnitlig timeløn og gennemsnitligt uddannelseslængde i arbejdsfunktioner i den offentlige og private sektor i 2017. Kroner og år



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og den gennemsnitlige længde af uddannelse blandt ansatte i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017. Lænden af uddannelse er opgjort som den normerede studietid for den højeste fuldførte uddannelse.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister

Både for den private og offentlige sektor er der en klar positiv sammenhæng mellem løn og uddannelse. Det vil sige, at man i gennemsnit får en højere timeløn, når man har en længere uddannelse. Den røde linje er en regressionslinje for den private sektor, og den blå linje er en regressionslinje for den offentlige sektor.⁵ Det ses af figuren, at den røde linje ligger over den blå, hvilket vil sige, at for samme uddannelseslængde får man i gennemsnit en højere timeløn i det private sammenlignet med det offentlige. Endvidere fremgår det, at den røde linje er stejlere end den blå, hvilket vil sige, at 1 ekstra års uddannelse giver et større afkast i form af øget løn i det private end i det offentlige. Ifølge de to linjer vil 1 års ekstra uddannelse give 28,3 kr. mere i timen i den offentlige sektor, men 34,8 kr. mere i den private.

Det ses af graferne øverst i figuren, at der er flere arbejdsfunktioner med relativ lav gennemsnitlig uddannelseslængde i den private sektor sammenlignet med den offentlige sektor. Endvidere er der flere arbejdsfunktioner i det offentlige, hvor den gennemsnitlige uddannelseslængde er i den højeste ende (lønfordelingerne til højre i figuren er de samme som i Figur 4.3 og kommenteres derfor ikke her).

Figur 5.3 viser sammenhængen mellem løn og uddannelseslængde inden for de enkelte hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Af grafen øverst til venstre for hovedgruppe 1. *Ledelse*, øverst, ses det, at der er en klar positiv sammenhæng mellem løn og uddannelse i både den offentlige og den

⁵ Dette er i tråd med resultaterne opnået i Larsen & Houlberg (2013).

private sektor. Endvidere fremgår det, at den røde linje ligger over den blå, hvilket indebærer, at ledere i den private sektor får højere løn end ledere i den offentlige sektor, givet lederne i de to sektorer har det samme uddannelsesniveau. For de to næste grupper, 2. *Viden, højst* og 3. *Viden, mellem* er der også en klar, positiv sammenhæng mellem løn og uddannelse for både den private og den offentlige sektor. Også her ligger lønnen i den private sektor over lønnen i den offentlige sektor, givet uddannelsesniveaet, men forskellen er ikke helt så udtalt som for lederne.

Figur 5.3 Gennemsnitsløn og gennemsnitligt uddannelseslængde opdelt efter hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Særskilt for den offentlige og private sektor. Kroner og år. 2017



Anm.: Alle arbejdsfunktioner opgjort efter den 6-cifrede DISCO-kode med mindst 20 ansættelser i løbet af 2017 indgår i opgørelsen. Hovedgrupperne er en samling af arbejdsfunktioner opgjort efter den 6-cifrede DISCO-kode.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

For de fleste andre hovedgrupper af arbejdsfunktioner er der også en positiv sammenhæng mellem løn og uddannelseslængde, men her synes der ikke at være nogen udtalt forskel mellem niveauet for lønnen i den offentlige og den private sektor for en given længde af uddannelse. En undtagelse er den sidste hovedgruppe, 9. *Andet manuelt arbejde*, hvor grafen ikke viser noget lønmæssigt afkast af uddannelse. Endvidere noteres, at det begrænsede antal observationer i hovedgruppe 6. *Landbrug, skov og fiskeri* begrænser muligheden for at sige noget om sammenhængen, og at den kraftige hældning på kurven for den private sektor især synes drevet af ét enkelt fag, som både har meget lav løn og et lavt uddannelsesniveau, sammenlignet med de andre fag i hovedgruppen (det er gruppen af havfiskere).

Sammenfattende viser kapitlet, at der er en klar og positiv sammenhæng mellem løn og uddannelseslængde både i den offentlige og i den private sektor. Samme uddannelseslængde giver i gennemsnit en større timeløn i den private sektor end i den offentlige, og løngevinsten ved 1 års ekstra uddannelse er større i den private sektor end i den offentlige. Fagene i den offentlige sektor er karakteriseret ved have et relativt højt gennemsnitligt uddannelsesniveau, mens der i den private sektor er relativt mange fag med et lavere gennemsnitligt uddannelsesniveau. Ved sammenligning

af fag inden for de enkelte hovedgrupper gælder det også, at længere uddannelse er forbundet med højere løn. Undtagelsen er hovedgruppe 9. *Andet manuelt arbejde*, hvor der ikke synes at være noget lønmæssigt afkast af øget uddannelse. For de tre første hovedgrupper af arbejdsfunktioner, 1. *Ledelse, øverst*, 2. *Viden, højest* og 3. *Viden, mellem*, er lønnen i den private sektor højere end i den offentlige sektor, når fag med samme uddannelseslængde sammenlignes, mens der ikke fremgår nogen forskel i lønniveauet mellem de to sektorer for de øvrige hovedgrupper.

6 Ændringer fra 2010 til 2017 i sammenhængen mellem løn og kvindeandele i arbejdsfunktioner

I kapitel 4 har vi vist, at der for året 2017 er en klar sammenhæng mellem den gennemsnitlige timeløn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner: Jo flere kvinder, des lavere løn. Spørgsmålet er, om denne sammenhæng har ændret sig over tid – er det sådan, at betydningen af kønssegregeringen på arbejdsmarkedet, som målt ved andelen af kvinder i arbejdsfunktioner, nu har større eller mindre betydning sammenlignet med tidligere?

Vi belyser dette spørgsmål ved foretage opgørelser for året 2010, som svarer til de opgørelser, vi har foretaget for året 2017 i det forrige kapitel. Præsentationen sker i grafer, hvor det umiddelbart er muligt at sammenligne tal for 2017 med tal for 2010.

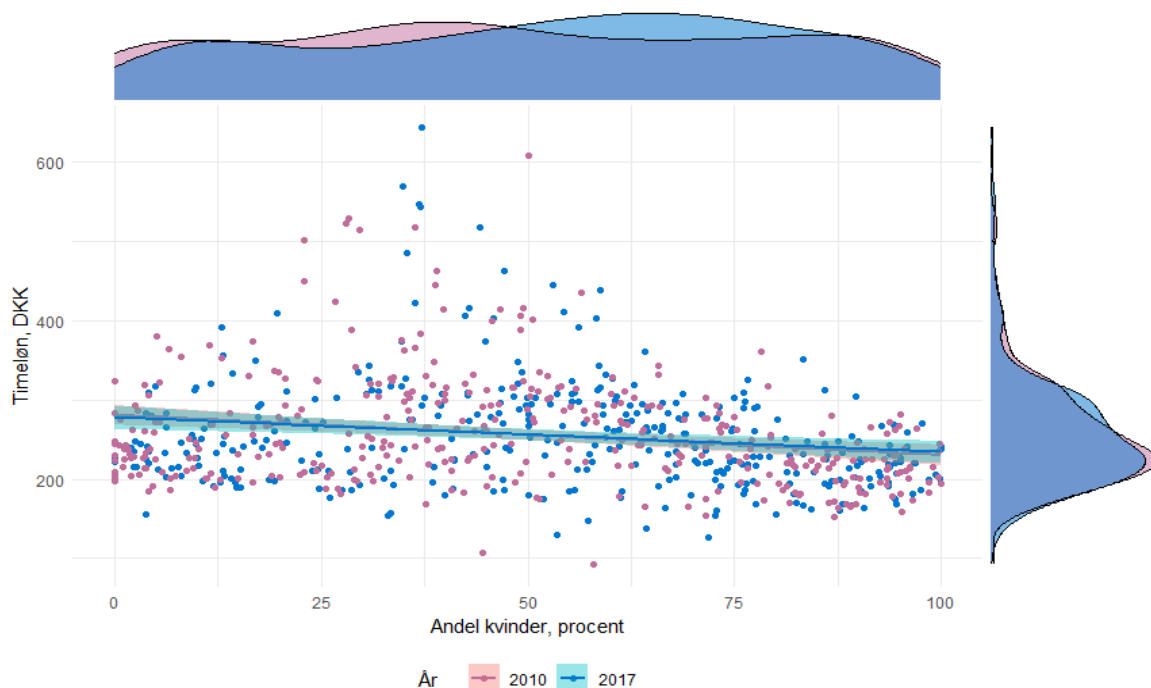
Data for året 2010 svarer til de data for året 2017, som er benyttet i de forrige kapitler, hvad angår opgørelser af løn, arbejdsfunktioner m.m. Priserne på forbrugsvarer er imidlertid steget fra 2010 til 2017, og timelønningerne er derfor ikke umiddelbart sammenlignelige med hensyn til, hvor meget de beskæftigede kan købe af forbrugsvarer for lønnen. Vi justerer derfor lønningerne for 2010 op, således at lønningerne for 2010 er opgjort i 2017-kroner. (justeringen er sket med forbrugerprisindekset).

I Figur 6.1 er vist alle arbejdsfunktioner i den offentlige sektor for både 2010 og 2017. De røde punkter i figuren er arbejdsfunktionerne i 2010, de blå punkter er arbejdsfunktionerne i 2017. Det ses, at regressionslinjerne for 2010 og 2017 næsten ligger oven i hinanden (niveauet er næsten det samme), hvilket tilsiger, at der ikke er sket nogen synlig udvikling i reallønnen fra 2010 til 2017. Dette fremgår også af de to kurver over lønfordelingerne til højre i grafen, som er næsten ens.

Det ses også, at der ikke er den store forskel mellem hældningerne på regressionslinjerne i de to år. Ifølge hældningerne ville en forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint have reduceret timelønnen med 5,1 kr. i 2010 og med 4,4 kr. i 2017. Ifølge denne opgørelse er der altså sket en mindre reduktion af kønssegregeringens betydning for løndannelsen fra 2010 til 2017.

Øverst i figuren er afbildet fordelingerne af arbejdsfunktionerne efter kvindeandele. For kvindeandele omkring nul ligger den røde kurve for 2010 lidt over den blå for 2017, og der er således sket en mindre reduktion i antallet af fag, som er rene mandefag, mens antallet af rene kvindefag kun er reduceret en anelse.

Figur 6.1 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den offentlige sektor i 2010 og 2017. Kroner og procent.



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2010 og i løbet af 2017.

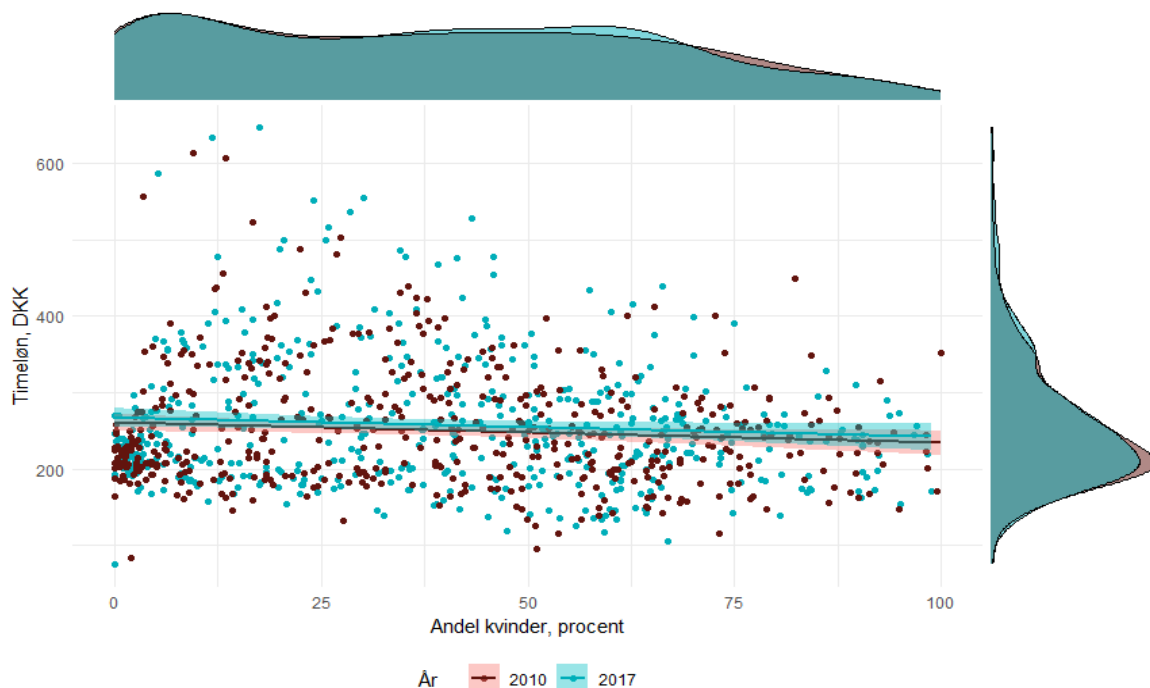
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

I Figur 6.2 vises sammenhængen mellem gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i den private sektor for 2010 og 2017. Det ses, at niveauet for de to linjer er næsten ens, og det samme gælder lønfordelingerne for de 2 år, der er afbildet til højre i figuren.

Hældningerne på linjerne tilsiger, at en forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint ville have reduceret timelønnen med 2,6 kr. i 2010 og med 2,5 kr. i 2017. Ifølge denne opgørelse er der altså ikke sket nogen ændring i kønssegregeringens betydning for løndannelse i den private sektor fra 2010 til 2017.

I det følgende ser vi på sammenhængen mellem løn og kvindeandel i arbejdsfunktioner i tre hovedgrupper. Det drejer sig om hovedgruppe 2. *Viden, højst*, 3. *Viden, mellem* og 5. *Service- og salgsarbejde*.

Figur 6.2 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den private sektor i 2010 og 2017. Kroner og procent



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2010 og i løbet af 2017.

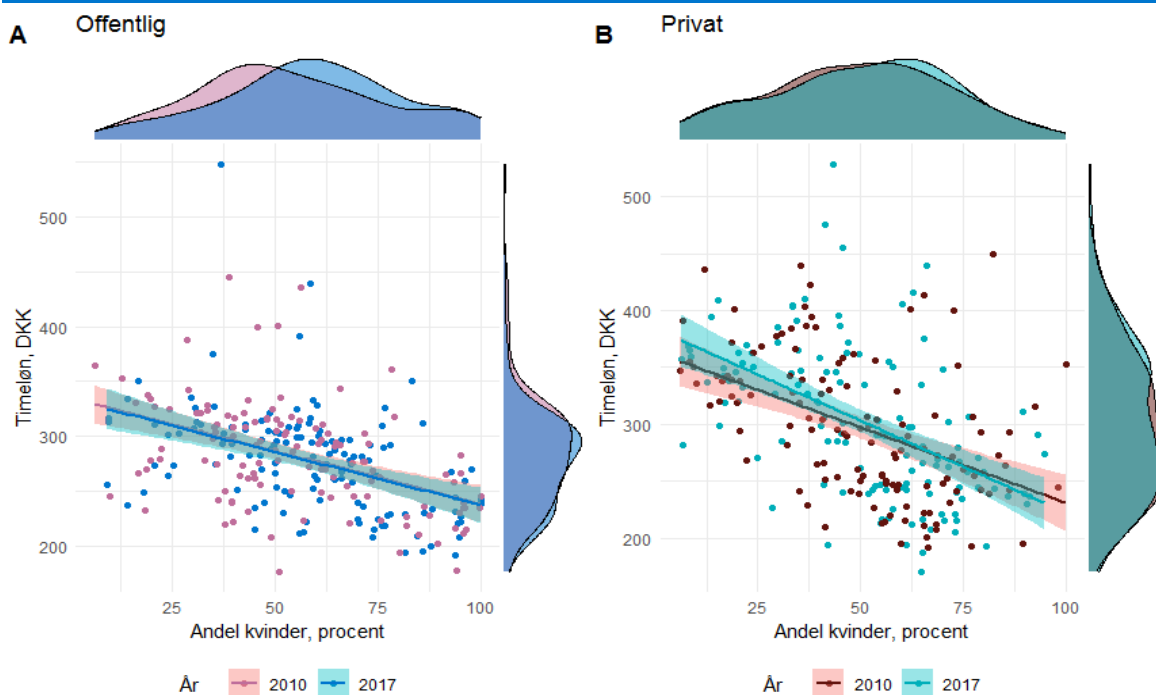
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 6.3 viser sammenhængen mellem gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i hovedgruppe 2. *Viden, højst*, i 2010 og 2017 både for den offentlige og den private sektor. Graf A til venstre i figuren viser den offentlige sektor. Det ses, at de to regressionslinjer har næsten samme niveau, svarende til, at de to lønfordelinger til højre i figuren er næsten ens. Hældningerne på kurverne tilsiger, at en forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint omsættes til reduktion i lønnen på 9,7 kr. i 2010. For 2017 giver 10 procentpoint flere kvinder også en reduktion i lønnen på 9,7 kr. Ifølge denne opgørelse er der altså ikke sket en ændring i kønssegregeringens betydning for løndannelsen inden for hovedgruppe 2. *Viden, højst*, fra 2010 til 2017.

Derimod er der sket en ændring i kønsfordelingen i den offentlige sektor for denne hovedgruppe fra 2010 til 2017. Det fremgår af graferne øverst i figuren, at den typiske kvindeandel i arbejdsfunktioner (toppunktet i fordelingen) var noget under 50 pct. i 2010, mens den typiske kvindeandel i 2017 var noget over 50 pct. Det betyder, at der i 2017 er flere fag med mere end 50 pct. kvinder sammenlignet med 2010.

Graf B til højre i Figur 6.3 viser sammenhængen for den private sektor. Niveaueet for de to linjer er næsten det samme omkring en kvindeandel på 50 pct., og der er ikke den store forskel mellem lønfordelingerne for 2010 og 2017. Endvidere ses, at hældningerne på linjerne er betydeligt større i den private sektor sammenlignet med den offentlige. En forøgelse i andelen af kvinder med 10 procentpoint resulterer ifølge opgørelserne i en formindskelse af lønningerne med henholdsvis 13,2 kr. i 2010 og 16,1 kr. i 2017. Ifølge disse opgørelser synes kønssegregeringen således at have fået større betydning for løndannelsen fra 2010 til 2017.

Figur 6.3 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i hovedgruppe 2. *Viden højst* i 2010 og 2017. Særskilt for den offentlige og private sektor. Kroner og procent



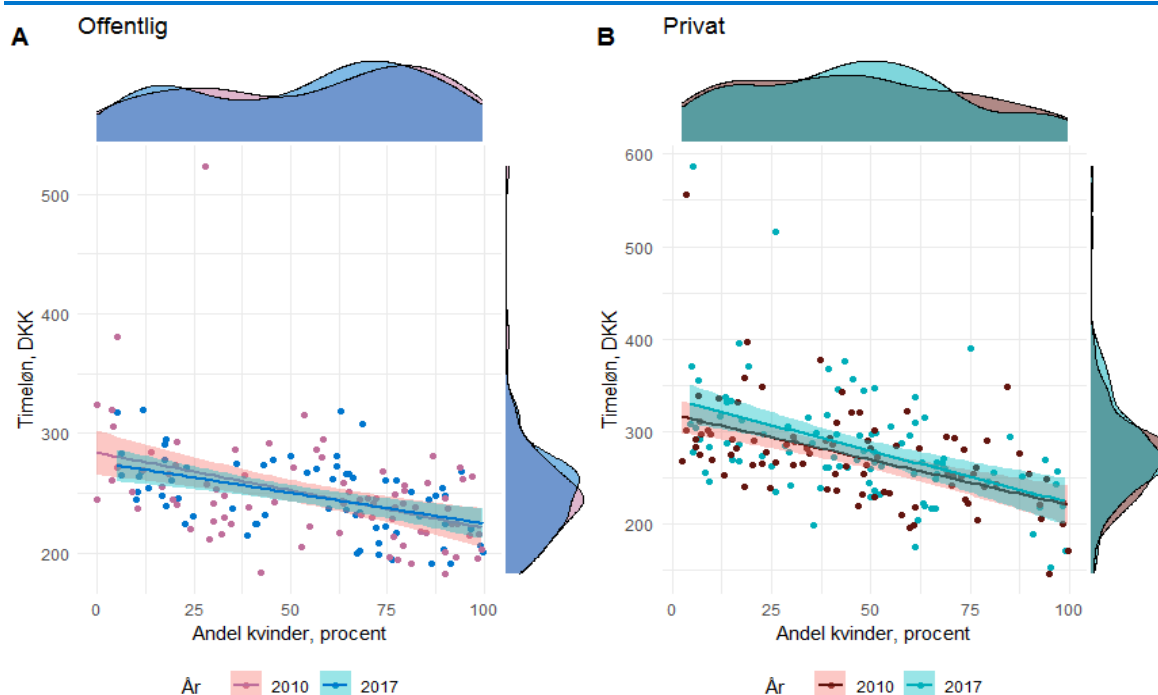
Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2010 og i løbet af 2017.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Figur 6.4 viser sammenhængen mellem den gennemsnitlige timeløn og andelen af kvinder i hovedgruppe 3. *Viden, mellem*, i år 2010 og 2017. Graf A til venstre viser sammenhængen for den offentlige sektor, og det ses, at linjen for 2017 er lidt fladere end linjen for 2010. Ifølge hældningerne skulle en forøgelse af andelen af kvinder i arbejdsfunktioner på 10 procentpoint have betydet en reduktion i lønnen på henholdsvis 6,3 kr. i 2010 og 5,1 kr. i 2017. Opgørelsen indikerer således, at kønssegregeringens betydning for løndannelsen er formindsket lidt inden for den offentlige sektor for hovedgruppe 3. *Viden, mellem*. Lønfordelingerne til højre i figuren antyder, at nogle af arbejdsfunktionerne har oplevet en fremgang i reallønnen fra 2010 til 2017.

Graf B til højre i figuren viser sammenhængen for den private sektor, og her er linjen for 2017 stejlere end linjen for 2010. En forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint skulle ifølge hældningerne have givet sig udslag i en formindskelse i lønnen på henholdsvis 9,8 kr. i 2010 og 11,2 kr. i 2017, dvs. at kønssegregeringens betydning for løndannelsen ser ud til at være forøget lidt fra 2010 til 2017. Ifølge graferne til højre er der ikke den store forskel i lønfordelingerne mellem de to år. Imidlertid synes der at have været en tendens til, at kønssegregeringen er formindsket lidt i den private sektor for hovedgruppe 3. *Viden, mellem* fra 2010 til 2017, idet fordelingerne af arbejdsfunktioner efter kvindeandel har et toppunkt for en kvindeandel lidt over 50 pct, mens fordelingen for 2010 var mere flad.

Figur 6.4 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i hovedgruppe 3. *Viden, mellem* i 2010 og 2017. Særskilt for den offentlige og private sektor. Kroner og procent



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2010 og i løbet af 2017.

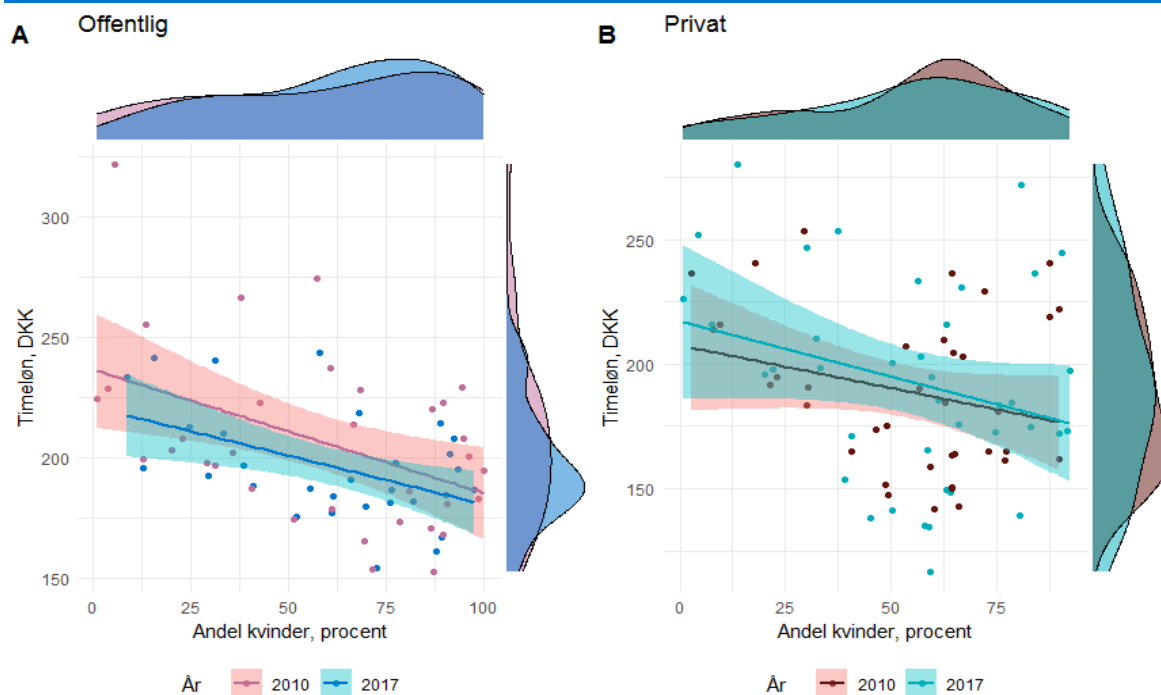
Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Endelig vises i Figur 6.5 sammenhængen mellem gennemsnitlig timeløn og andel kvinder for hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*. Af grafen til venstre for den offentlige sektor fremgår det, at linjen for 2017 ligger under linjen for 2010. Dette indikerer en vis tilbagegang i reallønnen fra 2010 til 2017, hvilket også synes at fremgå af lønfordelingerne til højre i figuren. Fordelingen for 2017 har et klart toppunkt i den lave del af lønfordelingen for 2010, mens lønfordelingen for 2010 var mere spredt med en større andel af arbejdsfunktionerne i den høje del af lønfordelingen. Det er imidlertid værd at notere, at antallet af forskellige arbejdsfunktioner i denne hovedgruppe er begrænset, som det ses af det moderate antal prikker i figuren (det fremgår endvidere, at forskellen mellem de to linjer ikke er signifikant forskellig fra nul, idet hver linje ligger inden for det skraverede område, der omgiver den anden linje).

Det fremgår af grafen, at hældningen på linjerne for den offentlige sektor er formindsket fra 2010 til 2017. En forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint skulle have givet sig udslag i en reduktion af lønnen på 5,1 kr. i 2010, mens reduktionen er 4,1 kr. i 2017. Dette indikerer en reduktion i kønssegregeringens betydning for løndannelsen i den offentlige sektor fra 2010 til 2017 for denne hovedgruppe.

For den private sektor er der ikke nogen større forskel mellem niveauet for linjen for 2010 og 2017. Af graferne til højre i figuren synes det imidlertid som om, at lønspredningen inden for hovedgruppen er blevet lidt forøget fra 2010 til 2017. Af figuren fremgår, at hældningen på linjerne er blevet lidt mere udtalt i 2017 sammenlignet med 2010. Det gælder således, at en forøgelse i andel kvinder med 10 procentpoint giver sig udslag i en reduktion i lønningerne på henholdsvis 3,4 kr. i 2010 og 4,4 kr. i 2017, hvilket indikerer en forøgelse af kønssegregeringens betydning for løndannelsen.

Figur 6.5 Gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde* i 2010 og 2017. Særskit for den offentlige og private sektor. Kroner og procent



Anm.: Punkterne angiver gennemsnitlig timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner opgjort efter 6-cifrede DISCO-koder i den offentlige og private sektor for arbejdsfunktioner med mindst 20 ansættelser i løbet af 2010 og i løbet af 2017.

Kilde: Lønstatistikens Serviceregister.

Sammenfattende giver fremstillingen i kapitlet indtryk af, at der ikke er sket de store ændringer i sammenhængen mellem løn og andele af kvinder i arbejdsfunktioner fra 2010 til 2017. Reduktionen af lønnen målt i antal kroner ved en forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint er reduceret lidt i den offentlige sektor, men er næsten uændret i den private. Kapitlet viser endvidere udviklingen for tre udvalgte hovedgrupper, 2. *Viden, højst*, 3. *Viden, mellem* og 5. *Service og salgsarbejde*, men her synes der heller ikke at være tale om betydelige ændringer fra 2010 til 2017.

7 Hvor stor betydning har kvindeandelen inden for fag for lønnen? Nogle opgørelser

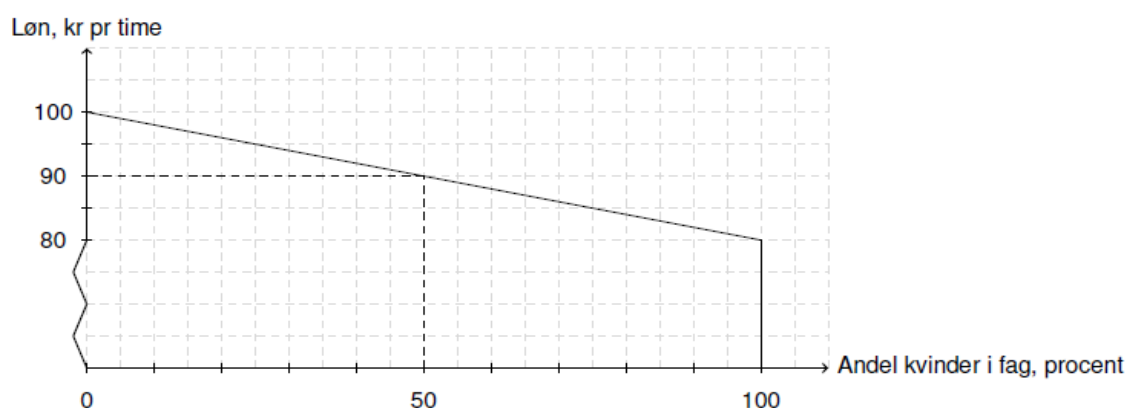
Resultaterne i de foregående kapitler viser, at lønnen er lavere, jo større kvindeandelen er inden for fag. Udgangspunktet for dette kapitel er, at der kan være mange forskellige grunde til, at kvindeandelen i fag slår igennem på lønnen. Vi ved fx, at der også er en sammenhæng mellem uddannelseslængde inden for fag og løn, se kapitel 5. For at få et mål for, hvor meget kvindeandelen i fag betyder for lønnen, er det derfor nødvendigt at *rense* opgørelsen for betydningen af bl.a. uddannelseslængde. Til dette formål anvendes regressionsanalyse. Kapitlets resultater præsenteres i grafer. Desuden gennemgås resultaterne i detaljer (af hensyn til den særligt interesserede læser) i Bilag1.

Indledningsvis præsenterer vi tre statistisk målbare forklaringer på, at lønnen falder, når kvindeandelen i fag stiger (afsnit 7.1). De tre forklaringer er: a) kvindeandel i fag *i sig selv*, b) forskel mellem kvinders og mænds gennemsnitsløn, og c) forskelle i den gennemsnitlige uddannelseslængde mellem fag. Efter præsentationen af de tre sammenhænge gennemgår vi resultaterne af analyser for året 2017 (afsnit 7.2) efterfulgt af resultaterne af analyser for året 2010 (afsnit 7.3). En sammenligning af resultater for 2010 og 2017 viser os, om kvindeandelen i fag har fået større eller mindre betydningen for lønnen i denne periode. Opgørelserne foretages særskilt for den offentlige og private sektor og særskilt for hovedgrupper af fag inden for hver af de to sektorer. Kapitlet afsluttes med en diskussion af de mulige bagvedliggende årsager til, at kvindefag er lavtlønsfag (afsnit 7.4).

7.1 Tre mulige forklaringer på negativ sammenhæng mellem løn og kvindeandel

I dette afsnit præsenterer vi tre statistisk målbare forklaringer på, at lønnen falder, når kvindeandelen stiger. Præsentationen tager afsæt i et fiktivt eksempel, som er illustreret i Figur 7.1.

Figur 7.1 Sammenhængen mellem timeløn og kvindeandel – et fiktivt eksempel



Den vandrette akse i Figur 7.1 viser andel kvinder, og den lodrette akse viser lønnen pr. time. I dette eksempel svarer 100 pct. kvinder på den vandrette akse til 80 kr. pr. time på den lodrette akse. Nul pct. kvinder på den vandrette akse svarer til 100 kr. pr. time på den lodrette akse. I dette eksempel får fag uden kvindelige ansatte med andre ord en timeløn på 100 kr., mens fag uden mandlige ansatte får en timeløn på 80 kr. Det vil sige, at timelønnen i fag, hvor alle ansatte er kvinder, udgør

80 pct. af timelønnen i fag, hvor alle ansatte er mænd. Der er altså en negativ sammenhæng mellem løn og kvindeandel (svarende til de fundne sammenhænge i kapitel 4). Boks 7.1 præsenterer tre mulige forklaringer på denne sammenhæng:

1. Forskel i kvindeandel i fag
2. Forskel i kvinders og mænds gennemsnitsløn (uafhængigt af fag)
3. Forskel i gennemsnitlig uddannelseslængde mellem fag.

Boks 7.1 Mulige forklaringer på negativ sammenhæng mellem timeløn og kvindeandel i fag

Forklaring 1: Forskel i kvindeandel i fag

Lønforskellen bliver her forklaret ved, at 'mandefag' og 'kvindefag' aflønnes forskelligt. Antag, at der ikke er forskel på kvinders og mænds løn inden for samme fag, men at lønnen for både mænd og kvinder varierer med andelen af kvinder i fag. Det vil sige, at en kvinde i et 'mandefag' får det samme som en mand i et 'mandefag'. Antag endvidere, at timelønnen i rene mandefag er 100 kr., i rene kvindefag 80 kr., mens fag med 50 pct. kvinder har en timeløn på 90 kr. Lønfordelingen over fag vil derfor se ud som i Figur 7.1, og denne forklaring skyldes en forskel i kvindeandelen inden for fagene.

Forklaring 2: Forskel i kvinders og mænds løn

En anden forklaring på den negative sammenhæng kan være, at der er en lønforskel mellem mænd og kvinder, der er uafhængig af, hvilket fag de er ansat i. Antag, at alle mænd får 100 kr. pr. time, mens alle kvinder får 80 kr., uanset om de arbejder i 'kvindefag', 'mandefag' eller 'kønsblandede fag'. I fag udelukkende med mandlige ansatte vil gennemsnitslønnen derfor være 100 kr. I fag udelukkende med kvindelige ansatte vil gennemsnitslønnen være 80 kr. I fag med 50 pct. kvinder vil gennemsnitslønnen være 90 kr. Lønfordelingen over fag vil derfor igen se ud som i Figur 7.1, men være en følge af, at kvinder og mænd i gennemsnit får forskellig løn.

Forklaring 3: Forskel i uddannelseslængde

En tredje forklaring kan være en forskel i uddannelseslængde. Antag, at 1 års ekstra uddannelse giver 10 kr. mere pr. time. Antag endvidere, at i fag udelukkende med kvindelige ansatte har de ansatte i gennemsnit 2 års kortere uddannelse end i fag udelukkende med mandlige ansatte. Og at fag med 50 pct. kvinder i gennemsnit har 1 års kortere uddannelse end fag udelukkende med mandlige ansatte. Hvis fag udelukkende med mandlige ansatte har en gennemsnitlig løn på 100 kr., vil gennemsnitslønnen for fag med udelukkende kvindelige ansatte være 80 kr., mens gennemsnitslønnen i fag med 50 pct. kvinder vil være 90 kr. Lønfordelingen over fag vil derfor også her se ud som i Figur 7.1, men skyldes en forskel i gennemsnitlig uddannelseslængde mellem fag.

De tre forklaringer i Boks 7.1 leder alle frem til præcis den samme sammenhæng mellem timeløn og kvindeandel, som er vist i Figur 7.1. Udgangspunktet for forklaringerne i Boks 7.1 er, at der kun er én forklaring på den negative sammenhæng mellem gennemsnitlig timeløn og kvindeandel i fag. Det er imidlertid ikke tilfældet i praksis, hvor alle tre forklaringer må formodes at spille en rolle.

Formålet med dette kapitel er at undersøge, hvor meget timelønnen falder, når kvindeandelen stiger med 10 procentpoint. For at lave denne opgørelse kræver det, at vi *renser* opgørelsen for betydningen af a) forskel i kvinders og mænds gennemsnitsløn og b) forskelle i humankapital (som ud over uddannelseslængde omfatter erhvervs erfaring (se Bilag 1) mellem fag. Til dette formål anvender vi regressionsanalyse.

7.2 Løn og segregering i 2017

I dette afsnit præsenterer vi resultaterne af regressionsanalyser baseret på tal for 2017 for henholdsvis den offentlige og den private sektor. Vores fokus er på at undersøge, hvor meget lønnen falder, når kvindeandelen stiger med 10 procentpoint. Det er velkendt, at mænd har en højere gennemsnitlig timeløn end kvinder (se fx Larsen & Larsen, 2018). Spørgsmålet i denne forbindelse er, hvor stor betydning kvindeandel i fag har for lønnen sammenlignet med betydningen af forskelle i kvinders og mænds gennemsnitsløn. Med andre ord: Har kvindeandelen i fag større eller mindre betydning for vores løn, end om vi er kvinde eller mand? I forlængelse af analyserne af, hvor meget kvindeandel i fag betyder for lønnen, undersøger vi derfor også, hvor stor betydning vores køn har for lønnen. Analyseresultaterne er baseret på trinvis analysemodeller, se Boks 7.2 og Bilag 1.

Boks 7.2 Trinvis analysemodeller

Trin 1: Kvindeandel i fag

Viser, hvad kvindeandel i fag betyder for lønnen, når vi ikke tager højde for andre forhold (svarer til model 1 i Bilag 1).

Trin 2: Kønsforskel i aflønning

Viser, hvad det betyder for lønnen, om man er kvinde eller mand (svarer til model 2 i Bilag 1)

Trin 3: Kvindeandel i fag og kønsforskel i aflønning

Viser, a) hvad kvindeandel i fag betyder for lønnen, når vi har renset for betydningen af kønsforskel i aflønning og b) hvad det betyder for lønnen, om man er mand eller kvinde, når vi har renset for betydningen af kvindeandel i fag (svarer til model 3 i Bilag 1).

Trin 4: Kvindeandel i fag, kønsforskel i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag

Viser, a) hvad kvindeandel i fag betyder for lønnen, når vi har renset for betydningen af kønsforskel i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag, samt b) hvad det betyder for lønnen, om man er mand eller kvinde, når vi har renset for betydningen af kvindeandel i fag og forskel i humankapitel mellem fag (svarer til model 5 i Bilag 1).

Med afsæt i resultaterne baseret på trin 1, 3 og 4 får vi viden om, hvor meget kvindeandel i fag betyder for lønnen, når vi:

- Ikke tager højde for andre forhold (trin 1)
- Renser for betydningen af kønsforskel i aflønning (trin 3)
- Renser for betydningen af kønsforskel i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag (trin 4).

Tilsvarende får vi med afsæt i resultaterne baseret på trin 2-4 viden om, hvor stor forskel, det gør for lønnen, om man er kvinde eller mand, når vi:

- Ikke tager højde for andre forhold (trin 2)
- Renser for betydningen af kvindeandel i fag (trin 3)
- Renser for betydningen af kvindeandel i fag og forskel i humankapitel mellem fag (trin 4),

Resultaterne af de trinvis analyser er præsenteret i figurer i det følgende.

7.2.1 Offentlig sektor, 2017

Resultater i dette afsnit viser, at en forøgelse af kvindeandelen i fag på 10 procentpoint formindsker lønnen med næsten 2 pct. i den offentlige sektor, når opgørelsen er rensset for betydningen af kønsforskelle i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag. Det vil sige, at forøges kvindeandelen fra 0 til 100 pct., resulterer det i en lønreduktion på ca. 20 pct. Dette svarer til illustrationen i Figur 7.1, når tallene i figuren fortolkes som procenter.⁶ Resultaterne viser også, at kvindefag i den offentlige sektor bl.a. er lavtlønsfag, fordi de ansatte i kvindefag i gennemsnit har mindre humankapitel (herunder kortere uddannelse) end ansatte i fag med færre kvinder. Derimod spiller kønsforskelle i aflønning en yderst begrænset rolle. I det følgende gennemgår vi resultaterne for den offentlige sektor i detaljer.

Resultaterne af lønanalyserne for både den offentlige og den private sektor er præsenteret i Figur 7.2. Resultaterne for den offentlige sektor er markeret med blå farve. Af figurens venstre side fremgår, hvordan lønnen ændrer sig, når kvindeandelen i fag forøges med 10 procentpoint. Figurens højreside viser, hvilken betydning det har for lønnen, om man er kvinde eller mand.

Af resultaterne af trin 1 fremgår, at en forøgelse af kvindeandelen i fag på 10 procentpoint reducerer lønnen med 3,9 pct., når vi ikke har rensset for betydning af kønsforskelle i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag. De 3,9 pct. er forbundet med en vis usikkerhed, hvis omfang er illustreret med den vandrette blå streg.⁷

Når vi rensset for betydningen af kønsforskelle i aflønning (trin 3, venstre side), finder vi, at en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint fører til en reduktion i lønnen med 3,7 pct. Kun 0,2 pct. af den negative sammenhæng mellem løn og kvindeandel i fag kan således henføres til en kønsforskelle i aflønning i den offentlige sektor. Det vil sige, at ca. 95 pct. af reduktionen i gennemsnitslønnen ved øget kvindeandel ifølge denne opgørelse kan tilskrives et fald i både kvinders og mænds løn, mens kønsforskellen i aflønning inden for de enkelte fag kun står for ca. 5 pct. Set i relation til gennemgangen af mulige forklaringer på den negative sammenhæng mellem gennemsnitsløn i fag og andel kvinder (se afsnit 7.4), er det altså således, at kønsforskelle i aflønning i den offentlige sektor har en forsvindende betydning.

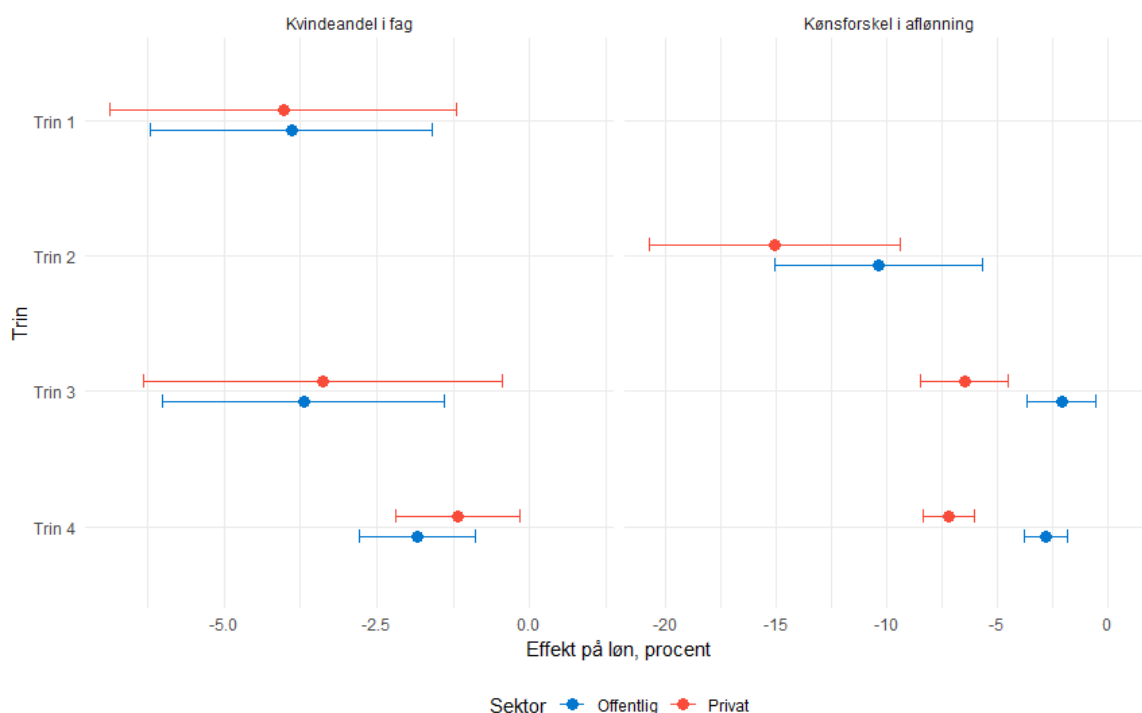
Når vi til slut også rensset for betydningen af forskelle i humankapitel mellem fag (trin 4, venstre side), finder vi, at af den føromtalt lønreduktion på 3,7 pct. (trin 3, venstre side) står forskelle i kvindeandel i fag for næsten 2 pct. (1,8 pct.). De tilbageværende op mod 2 pct. (1,9 pct.) kan tilskrives, at kvindefag samtidig er fag, som udføres af ansatte med mindre humankapitel (herunder kortere uddannelseslængde i gennemsnit) end fag med færre kvinder. Resultatet for den offentlige sektor er dermed, at lønnen formindskes med næsten 2 pct., når kvindeandelen forøges med 10 procentpoint – en opgørelse, der er rensset for betydningen af kønsforskelle i aflønning og forskelle i humankapitel mellem fag.

Hvis en forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint formindsker lønnen med ca. 2 pct. i den offentlige sektor, vil en forøgelse af andelen af kvinder fra fx 25 til 75 pct. (dvs. med 50 procentpoint) resultere i en lønreduktion på ca. 10 procent. Størrelsesordenen af effekten i denne sektor er altså ikke ubetydelig.

⁶ Vores analyser foretages i procent frem for kroner. Fordelen er, at resultaterne ikke afhænger af de enheder, lønnen måles i. Dermed får man de samme resultater, hvad angår de forklarende variables betydning for lønnen, uanset om de danske lønninger for året 2017 måles i danske kroner, danske ører, svenske kroner eller amerikanske dollar. Som følge heraf kan resultaterne i denne rapport umiddelbart sammenlignes med resultater af tilsvarende analyser på andre data.

⁷ Der er 95 pct.s sikkerhed for, at det "rigtige" tal ligger på den blå vandrette linje, det vil sige mellem 1,5 og 6,3. Der er således 95 pct.s sikkerhed for, at de 3,90 pct. er statistisk signifikant forskellig fra nul.

Figur 7.2 Effekt på løn af kvindeandel i fag¹ og af kønsforskel i aflønning², 2017. Koefficienter og 95-procents-konfidensinterval (angivet med vandrette streger)



Anm.: For forklaring af trin 1-4, se boks 7.2. Figuren afbilder koefficienterne fra de regressionsanalyser, som er præsenteret i Bilag 1, Bilagstabel 1.2 og Bilagstabel 1.3.

Noter: ¹ Effekten af kvindeandel i fag angiver, hvad der sker, når kvindeandelen forøges med 10 procentpoint. ² Effekten af kønsforskel i aflønning angiver forskellen mellem kvinders og mænds gennemsnitsløn opgjort i procent.

Til sammenligning ser vi dernæst på, hvor meget det betyder for lønnen i den offentlige sektor, om man er kvinde eller mand. Resultaterne vedrørende betydningen af kønsforskel i aflønning fremgår af højre side af Figur 7.2. Resultaterne af trin 2 viser, at kvinder i den offentlige sektor i gennemsnit tjener 10,4 pct. mindre end mænd i 2017. Renser vi for betydningen af kvindeandel i fag (trin 3, højre side), er forskellen reduceret til 2,1 pct. Det markante fald afspejler, at kønssegreringen på arbejdsmarkedet (her målt ved kvindeandel i fag) ifølge denne opgørelse står for fire femtedele af den samlede lønforskel mellem kvinder og mænd i den offentlige sektor. Renser vi endvidere for betydningen af forskel i humankapitel mellem fag (trin 4, højre side), stiger forskellen en smule til 2,8 pct. At lønforskellen mellem kvinder og mænd vokser, når der er taget højde for humankapitel, kan tilskrives, at kvinder i gennemsnit har længere uddannelse end mænd.

Resultaterne viser samlet set, at det har markant større betydning for offentligt ansattes løn, om de er ansat i et kvinde- eller et mandedomineret fag, end om de er mand eller kvinde.

7.2.2 Privat sektor, 2017

Af resultaterne af dette afsnit fremgår, at en forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint formindsker lønnen med ca. 1,2 pct. i den private sektor i 2017 – en opgørelse, der er renset for betydningen af både kønsforskel i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag. Kønsforskelle i aflønning spiller en ret begrænset rolle for den negative sammenhæng mellem løn og kvindeandel i fag i den private sektor. Sammenligner vi disse resultater med resultaterne for den offentlige sektor, finder vi, at kønssegreringen ser ud til at have mindre betydning for løndannelsen i den private sektor, mens

kønsforskelle i aflønning har en større betydning. I det følgende gennemgår vi resultaterne for den private sektor i detaljer.

Resultaterne for den private sektor for 2017 fremgår af Figur 7.2, hvor de er markeret med rød farve. Resultaterne af trin 1 viser, at en forøgelse af kvindeandelen i fag med 10 procentpoint vil føre til en reduktion i lønnen på ca. 4,0 pct., når vi ikke renser opgørelsen for betydningen af kønsforskelle i aflønning og forskel i humankapitel mellem fag.

Vi renser dernæst opgørelsen for betydningen af kønsforskelle i aflønning (trin 3, venstre side). Det fremgår, at betydningen af en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint i dette tilfælde reducerer lønnen med 3,4 pct. Differencen mellem resultaterne fra trin 1 og trin 3 (venstre side) er 0,65 pct. Det vil sige, at næsten 20 pct. af den negative sammenhæng mellem løn og kvindeandel i fag i den private sektor kan henføres til kønsforskelle i aflønning.

Vi renser til slut for betydningen af forskel i humankapitel mellem fag (trin 4, venstre side). Resultatet heraf er, at en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint reducerer lønnen med 1,2 pct. i den private sektor. Det tilsvarende resultat for den offentlige sektor var næsten 2 pct., dvs. at kønssegregeringen spiller en mindre rolle for lønnen i den private end i den offentlige sektor, se også Albæk et al. (2017). En sammenligning af resultatet af trin 3 og 4 (begge venstre side) viser, at 2,2 pct. af den negative sammenhæng mellem løn og kvindeandel i fag kan tilskrives forskelle i humankapitel mellem fag. En sammenligning af de 2,2 pct. med resultatet fra trin 3 (3,4 pct.) viser, at ca. to tredjedele af lønreduktionen i den private sektor kan tilskrives relativ lav humankapitel (fx relativ kort uddannelse) i fag med stor kvindeandel.

Vi ser dernæst på, hvilken betydning det har for lønnen, om man er mand eller kvinde. Resultaterne fremgår af højre side af Figur 7.2. Af trin 2 fremgår, at lønforskellen mellem kvinder og mænd i den private sektor er på 15,1 pct. i 2017. Af trin 3 (højre side) fremgår, at denne lønforskel reduceres til 6,5 pct., når vi renser opgørelsen for betydningen af kvindeandel i fag. Kønssegregering står dermed for lidt mere end halvdelen af den samlede lønforskel mellem de to køn – en betydelig mindre andel end i den offentlige sektor, hvor andelen var på ca. 80 pct. Resultatet af trin 4 (højre side) viser, at lønforskellen mellem kvinder og mænd stiger lidt til 7,2 pct., når vi også renser opgørelsen for betydningen af forskel i humankapitel mellem fag. At lønforskellen mellem de to køn stiger i den private sektor fra trin 3 til 4 kan – ligesom det er tilfældet i den offentlige sektor – tilskrives, at kvinder i gennemsnit har længere uddannelse end mænd.

Resultaterne viser samlet set, at det har større betydning for privatansattes løn, om de er ansat i et kvinde- eller mandedomineret fag, end om de er mand eller kvinde – kvindeandelen i ens fag ser dog ud til at spille en mindre rolle for lønnen end i den offentlige sektor.

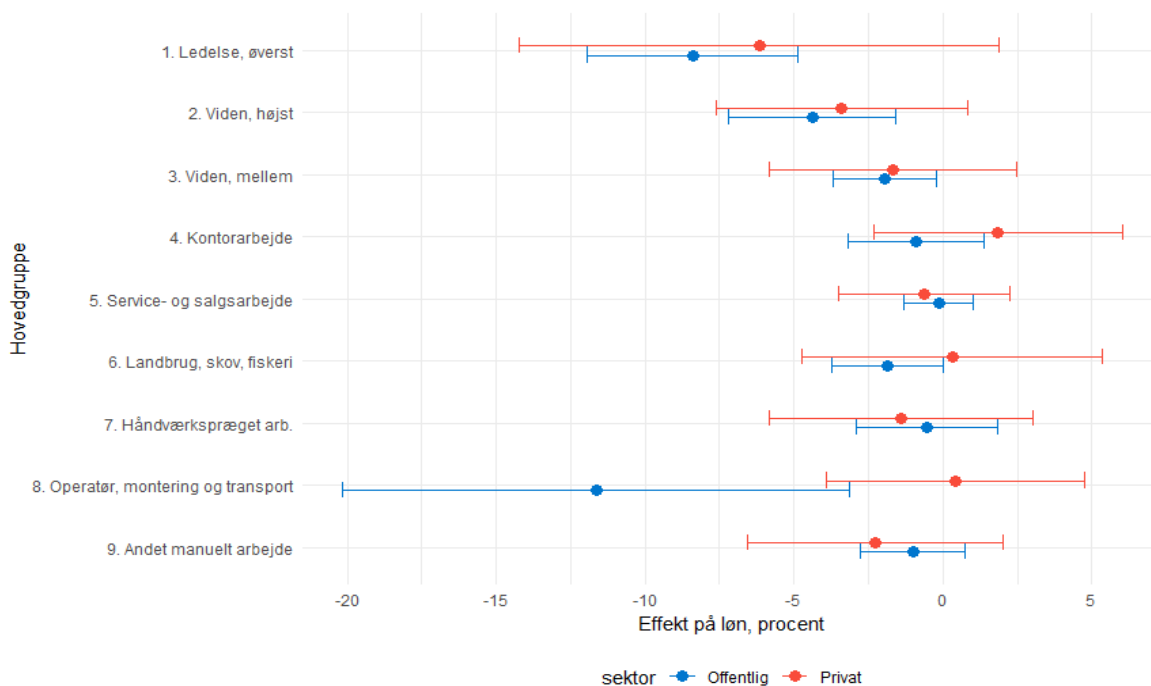
7.2.3 Hovedgrupper af fag, 2017

Der ser ud til at være forskel på, hvor meget kvindeandelen i fag betyder for gennemsnitslønnen inden for forskellige hovedgrupper af fag, se kapitel 2. Vi undersøger dette nærmere i en analyse, hvor vi opgør, hvor meget lønnen falder inden for de enkelte hovedgrupper, når kvindeandelen forøges med 10 procentpoint i henholdsvis den offentlige og den private sektor. Vi præsenterer her alene opgørelser, der er rensede for betydningen af kønsforskelle i aflønning og forskelle i humankapitel mellem fag (svarende til resultaterne af trin 4, højre side i Figur 7.2). Resultaterne for hovedgrupper af fag inden for de to sektorer er vist i Figur 7.3.

Resultaterne viser, at der er stor forskel på, hvor meget kønssegregeringen betyder for lønnen inden for forskellige hovedgrupper af arbejdsfunktioner. En forøgelse af kvindeandelen har stor betydning

for lønnen i de første tre hovedgrupper og mindre betydning i de restende seks. Effekterne er typisk lidt større i den offentlige end i den private sektor. I det følgende gennemgår vi resultaterne for hovedgrupperne i detaljer.

Figur 7.3 Effekt på løn af kvindeandel i fag¹ inden for hovedgrupper af fag, 2017. Koefficienter og 95-procents-konfidensinterval (angivet med vandrette streger)



Anm.: Figuren viser resultater af trin 4, se boks 7.2. Figuren afbilder koefficienterne fra de regressionsanalyser, som er præsenteret i Bilag 1, Model 6 i Bilagstabel 1.2 og Bilagstabel 1.3.

Note: ¹ Effekten af kvindeandel i fag angiver, hvad der sker, når kvindeandelen forøges med 10 procentpoint.

Resultaterne for den offentlige sektor (markeret med blå farve) viser, at den negative sammenhæng mellem løn og kvindeandel i fag især er udtalt i hovedgruppe 1. *Ledelse, øverst*. En forøgelse af kvindeandelen på 10 procentpoint blandt offentligt ansatte inden for denne hovedgruppe formindsker ifølge vores opgørelse lønnen med hele 8 pct. Effekten er mindre i hovedgruppe 2. *Viden, højest*, hvor lønreduktionen er på ca. 4 pct. for offentligt ansatte, og endnu mindre i hovedgruppe 3. *Viden, mellem*, hvor den er på ca. 2 pct. For næsten alle de resterende hovedgrupper gælder, at resultatet for de offentligt ansatte ikke er statistisk signifikant. Dette viser sig ved, at den vandrette blå linje, der er knyttet til de enkelte punkter, omfatter tallet nul. Den eneste undtagelse er hovedgruppe 8. *Operatør, montering og transport*, hvor der tilsyneladende er en stor og signifikant negativ effekt på lønnen af en forøgelse af kvindeandelen i fag. Det begrænsede antal fag i den offentlige sektor i denne hovedgruppe har alle kvindeandele under 25 pct., hvorfor opgørelsen ikke er troværdig til at beskrive løndannelsen for fag med mere end 25 pct. kvinder, se også kapitel 4.

For den private sektor gælder ligeledes, at betydningen af en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint er størst i de tre første hovedgrupper af fag (resultater markeret med rød farve). Effekterne er dog moderat mindre end i den offentlige sektor. Dog er der ingen statistisk sikker forskel mellem resultaterne for de to sektorer (fremgår af, at vandrette linjer for de sektorer overlapper hinanden for alle hovedgrupper). Dertil kommer, at der i de fleste tilfælde er større usikkerhed knyttet til resultaterne for den private sektor. Dette fremgår af, at de vandrette linjer, der er knyttet til de enkelte punkter, typisk er længere for den private end for den offentlige sektor. Ingen af effekterne

for hovedgrupperne i den private sektor kan således siges at være statistisk sikre forstået på den måde, at de er forskellige fra nul. Især for hovedgruppe 5-8 er koefficienterne tæt på nul.

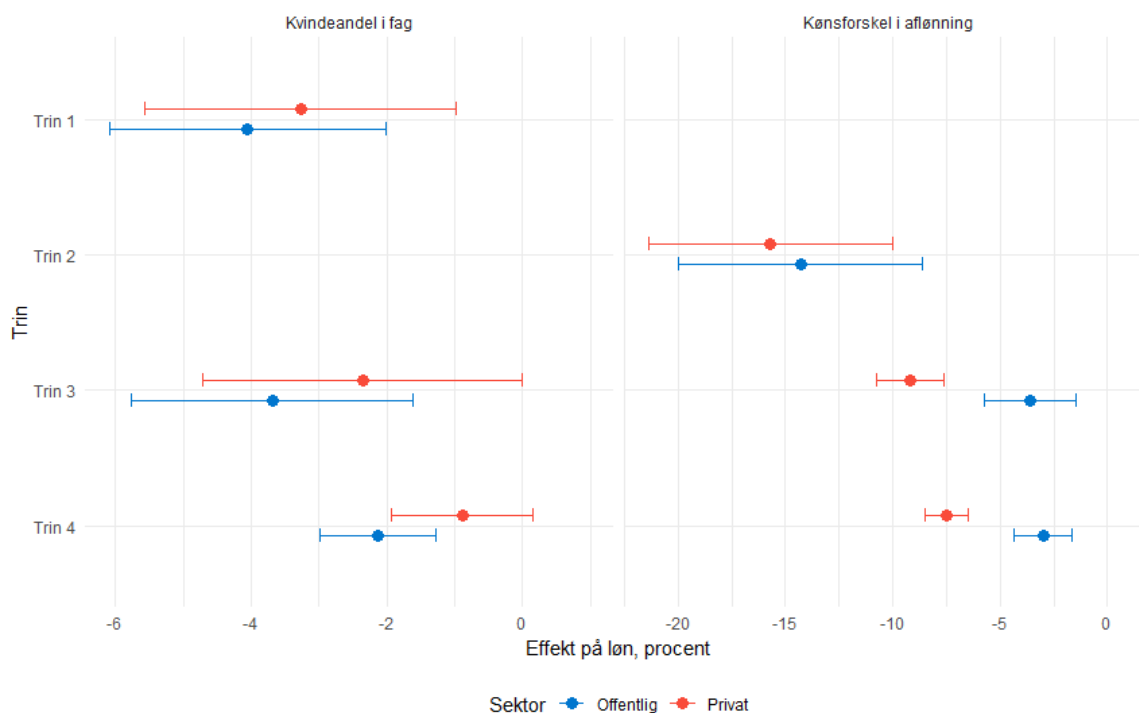
I de forrige afsnit fandt vi, at en forøgelse af kvindeandelen i fag på 10 procentpoint resulterer i en formindskelse af lønnen med næsten 2 pct. i den offentlige sektor og 1,2 pct. i den private sektor. Disse tal er gennemsnit for alle ansatte i de to sektorer. Resultaterne i dette afsnit viser, at effekten af kønssegregering på løn varierer betydeligt mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Den samlede effekt på løn af kønssegregering inden for henholdsvis den offentlige og den private sektor synes hovedsageligt at stamme fra de tre øverste hovedgrupper af arbejdsfunktioner, hvor effekten af kønssegregering på løn er mest udtalt.

7.3 Løn og segregering i 2010

Resultaterne i dette afsnit viser, at sammenhængene mellem løn og andel kvinder i arbejdsfunktioner er omtrent de samme i 2010 som i 2017. Opgørelserne indikerer, at segregeringens betydning for løndannelsen er reduceret en anelse i den offentlige sektor fra 2010 til 2017, mens den er forøget lidt i den private sektor. I det følgende gennemgås resultaterne for de to sektorer for 2010 i detaljer.

Resultaterne for 2010 er præsenteret i Figur 7.4. En sammenligning med figuren for 2017, Figur 7.3, tyder på, at der – med visse undtagelser – er et betydeligt sammenfald mellem resultaterne for de to år.

Figur 7.4 Effekt på løn af kvindeandel i fag¹ og af kønsforskel i aflønning², 2010. Koefficienter og 95-procents-konfidensinterval (angivet med vandrette streger)



Anm.: For forklaring af trin 1-4, se boks 7.2. Figuren afbilder koefficienterne fra de regressionsanalyser, som er præsenteret i Bilag 1, Bilagstabel 1.4 og Bilagstabel 1.5.

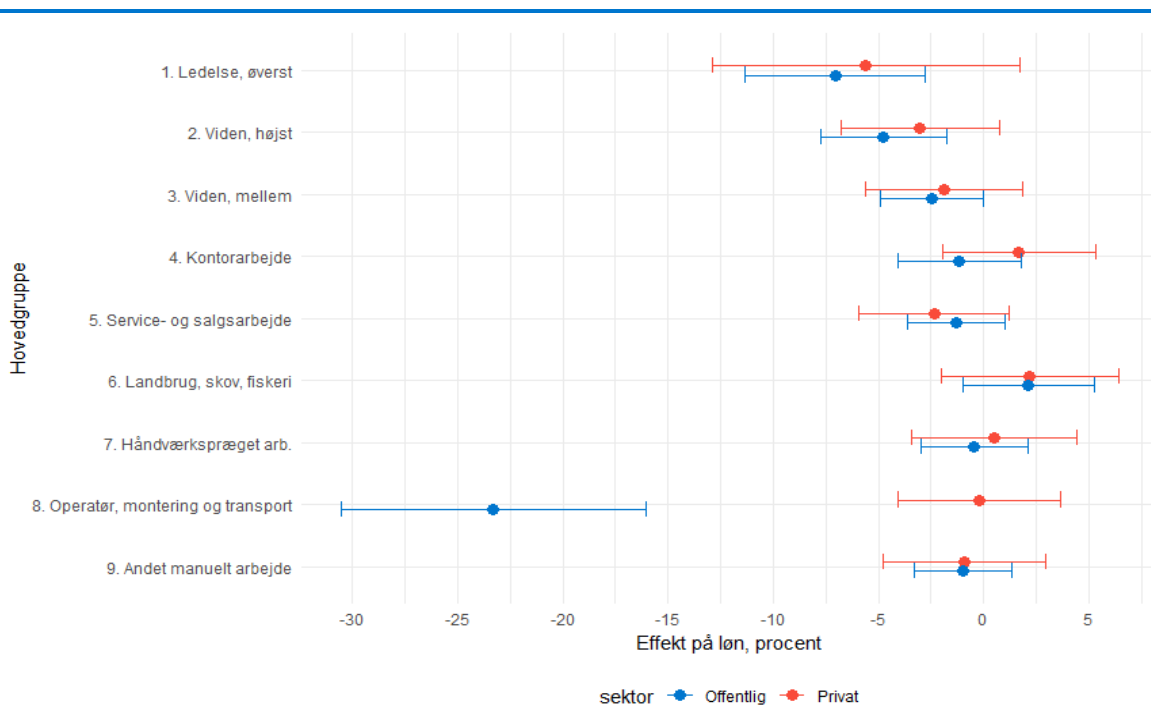
Noter: ¹ Effekten af kvindeandel i fag angiver, hvad der sker, når kvindeandelen forøges med 10 procentpoint. ² Effekten af kønsforskel i aflønning angiver forskellen mellem kvinders og mænds gennemsnitsløn opgjort i procent.

For den offentlige sektor gælder, at en forøgelse af kvindeandelen i fag i store træk har samme effekt på lønnen i 2010 som i 2017 – dette gælder især resultaterne af trin 1 og trin 3 (venstre side). Resultatet af trin 4 (venstre side) for 2010 viser, at en forøgelse af kvindeandelen i fag med 10 procentpoint reducerer lønnen med 2,1 pct. Det tilsvarende tal for 2017 er 1,8 pct., dvs. at kønsegregeringen har lidt mindre betydning i 2017 end i 2010 i den offentlige sektor – forskellen mellem opgørelserne for de to år er dog ikke statistisk sikker.

En forøgelse af kvindeandelen i fag har moderat mindre effekt på lønnen i den private sektor i 2010 end i 2017. Dette gælder uanset, om vi fokuserer på resultaterne af trin 1, trin 3 (venstre side) eller trin 4 (venstre side). Baseret på trin 4 finder vi, at en forøgelse af kvindeandel i fag på 10 procentpoint reducerer lønnen med 0,9 pct. i 2010 mod 1,2 pct. i 2017. Det noteres, at effekten for 2010 ikke er statistisk signifikant forskellig fra nul. Betydningen af kønsegregering for lønnen synes således at være vokset en smule fra 2010 til 2017 i den private sektor.

Af højre side af Figur 7.4 fremgår, at kvinder i 2010 i gennemsnit fik ca. 15 pct. mindre i timeløn end mænd i både den offentlige og den private sektor (se trin 2). Lønforskellen mellem kvinder og mænd ændrede sig dermed ikke nævneværdigt fra 2010 til 2017 i den private sektor, mens den faldt fra ca. 15 til 10 pct. i den offentlige sektor. Resultaterne af trin 4 viser, at den tilbageværende lønforskel på ca. 3 pct. i den offentlige sektor og lidt mere end 7 pct. i den private sektor, når opgørelsen er renset for forskelle mellem fagene, hvad angår kvindeandele og humankapitel. Disse tal svarer til tallene for 2017, dvs. at der ikke her er sket nogen ændring fra 2010 til 2017.

Figur 7.5 Effekt på løn af kvindeandel i fag¹ inden for hovedgrupper af fag, 2010. Koefficienter og 95-procents-konfidensinterval (angivet med vandrette streger)



Anm.: Figuren viser resultater af trin 4, se boks 7.2. Figuren afbilder koefficienterne fra de regressionsanalyser, som er præsenteret i bilag 1, Model 6 i Bilagstabel 1.4 og Bilagstabel 1.5.

Note: ¹ Effekten af kvindeandel i fag angiver, hvor der sker, når kvindeandelen forøges med 10 procentpoint.

Vi har også opgjort, i hvilket omfang sammenhængen mellem løn og kvindeandel varierer mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner i 2010. Resultaterne heraf er vist i Figur 7.5.

I det store og hele fremtræder opgørelserne for hovedgrupper af fag i 2010 i Figur 7.5 næsten som de tilsvarende opgørelser for 2017 i Figur 7.3. For den offentlige sektor gælder, at der er en statistisk signifikant negativ sammenhæng mellem løn og kvindeandel inden for de tre første hovedgrupper i 2010, mens sammenhængen for de resterende hovedgrupper er mere begrænset og ikke statistisk signifikant (med undtagelse af hovedgruppe 8. *Operatør, montering og transport*, hvor opgørelsen som tidligere nævnt ikke er troværdig). Sammenhængen mellem løn og kvindeandel er også mest udtalt for de tre første hovedgrupper i den private sektor i 2010, men ingen af effekterne for den private sektor er signifikant forskellige for nul (alle de røde linjer omfatter tallet nul). Der ser alt i alt ikke ud til at være sket nævneværdige ændringer i sammenhængen mellem løn og kvindeandele inden for hovedgrupper af fag i de to sektorer fra 2010 til 2017.

7.4 Årsager til, at kvindefag er lavtlønsfag

Som nævnt i indledningen er det ikke inden for projektrammen muligt at foretage en nøjere identifikation af årsagerne til den negative sammenhæng mellem løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner. For eksempel kan sammenhængen gå begge veje: En stor kvindeandel kan føre til lav løn, men der er også den mulighed, at en lav løn i fag betyder, at mænd i større omfang end kvinder søger andre steder hen.

Opgørelserne i denne rapport har en beskrivelse af kønssegregering og løndannelse som det primære sigte. Imidlertid kan opgørelserne indgå i overvejelser om årsagerne til sammenhængen mellem kønssegregering og løn på det danske arbejdsmarked.

Som én af forklaringerne på, at kvindefag i den offentlige sektor er lavtlønsfag, er det fremført, at lønningerne i den offentlige sektor ved en reform af lønsystemet i den offentlige sektor for år tilbage blev fastlåst i et bestemt forhold, hvor kvindefagene fik tildelt relativt lavere lønninger end mandefagene. Efterfølgende overenskomstforhandlinger skulle så have reproduceret disse fastlåste lønrelationer.

Eksempelvis behandler Jørgensen (2010), s. 156-159 forhandlingerne i forbindelse med tjenestemandreformen af 1969, herunder konsekvenserne for den efterfølgende udvikling i lønrelationerne mellem fag i den offentlige sektor. Det hedder således hos Jørgensen (2010), s. 158: *'Der har siden ved lokale omplaceringer og ved kommunale og amtslige aftaler kunnet ændres lidt på de her etablerede lønrelationer mellem grupperne. Men mest på marginaler, for grundstrukturen var lagt fast.'* Tjenestemandreformen af 1969 spiller også en central rolle i fremstillingen i Sørensen (2018), s. 330-332, hvor det s. 332 hedder: *'Lønrammerne fastsat i 1969 var som sådan ikke tænkt som at være evigt statiske, og i princippet kunne en indplacering også godt genforhandles – forudsat, at der var enighed herom mellem myndighed og fagorganisation. Når lønplaceringer står stort set uændrede i 2000'erne, hænger det samme med, at fagbevægelsen har haft meget svært ved at enes om ændringer i grundstrukturen', samt 'Ud over sygeplejerskerne er pædagogerne, jordemødrene og sosu-assistenterne andre store kvindefag, der kan siges at være ramt på lønnen af tjenestemandreformen fra 1969.'*

En anden forklaring på, at kvindefag er lavtlønsfag i den offentlige sektor, kan være, at nogle kvindefag i perioder i større omfang end mandefag har forhandlet sig til goder frem for løn, se Borchorst (2010).

En tredje forklaring på kvindefagenes relativt lave lønninger i den offentlige sektor kan være eksistensen af købermonopol (også kaldet monopson) i kvindefagene. Købermonopol indebærer, at der alene er én køber af fagets arbejdskraft, og at denne ene køber dermed har stor mulighed for at

påvirke lønnen (i nedadgående retning). Tankegangen er altså, at kvinderne er så uheldige at have samlet sig i arbejdsfunktioner, hvor arbejdsgiversiden er begrænset til én køber af arbejdskraft.

Denne tankegang er speciel relevant for den offentlige sektor. Tankegangen har bl.a. været fremhævet i debatten i forbindelse med den norske ligelønskommission. Det hedder således hos kommissionsmedlemmet Erling Barth (2010), s. 39:

Lønnsdannelsen i offentlig sektor er på mange måter unndratt markedets disiplin. For det første er produksjonen i offentlig sektor som regel skjermet mot konkurranse. Mange av de oppavene vi setter til offentlig sektor er nettopp plassert der fordi vi mener de av forskjellige grunner ikke egner seg til å konkurransenutsettes, andre er plassert der av mer historiske årsaker. Unansett er verksomhetene i offentlig sektor underlagt andre styringsverktøy enn ren lønnsomhet og markeds konkurranse. For det andre er mange av oppgavene i offentlig sektor utført av yrkesgrupper som ikke har særlige alternative arbeidsmarkeder. Stat og kommune er i mange tilfeller så og si enekjøper af bestemte yrkesgrupper. Arbeidsgiverne i offentlig sektor oppnår derfor ofte monopsonimakt, særlig dersom de koordinerer sin lønnspolitikk, innefor mange arbeidsmarkeder. Dette kan i mange tilfeller gjelde for yrkesgrupper som politi, lærere, sykepleiere eller bibliotekarer, som har små arbeidsmarkeder utenfor offentlig sektor.

Overvejelserne i den norske ligelønskommission resulterede i en anbefaling af et 'ligelønsløft' for kvindefagene i den offentlige sektor.

De anførte forklaringer på, at kvindefag i den offentlige sektor er lavtlønnsfag, kan ikke umiddelbart overføres til den private sektor. Det er imidlertid velkendt, at løndannelsen er mere decentral i den private end i den offentlige sektor. En af forklaringerne på, at kvindefag er lavtlønnsfag i den private sektor, kan derfor være, at kvinder er mindre tilbøjelige end mænd til at forhandle løn, og at de tilsyneladende ikke er helt så konkurrenceorienterede som mænd, se Blau & Kahn (2017). Endvidere tyder forskellige studier på, at kvinder i gennemsnit er mere risikoaverse end mænd. Indtjeningen i nogle fag specielt inden for den private sektor er mere varierende end i andre fag, og for at kompensere for denne usikkerhed og dermed tiltrække arbejdskraft kan den gennemsnitlige aflønning være højere i disse fag end i fag med mere stabil indtjening. Tankegangen tilsiger således, at kvinder i højere grad end mænd vælger fag med stabil indtjening, men altså også med en lavere gennemsnitlig indtjening.

Bilag 1 Sammenhængen mellem løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner belyst ved regressioner

I det foregående belyste figurene sammenhænge mellem løn, kvindeandel, sektor m.m. Vi opdelt bl.a. lønmodtagere efter den overordnede arbejdsfunktion (hovedgruppe), og vi fandt, at jo flere kvinder, der er i de enkelte fag inden for hovedgrupper, jo lavere er lønnen.

I dette bilag belyser vi styrken af de sammenhænge mellem løn og kvindeandele, vi fandt i graferne. Udgangspunktet er regressionsanalyser, som sætter tal på kurverne i de grafer, som er præsenteret i forrige kapitel. Kurverne beskriver sammenhængen mellem løn og kvindeandel i arbejdsfunktioner, og dette kapitel indeholder derfor opgørelser af, hvor kraftig sammenhængen er. Specielt giver kapitlet svar på spørgsmål som: Hvor stor er forskellen i løn mellem et fag med 0 pct. kvinder og et fag med 100 pct. kvinder? Svaret på spørgsmålet afhænger af, hvilke andre forklarende variable der medtages i analyserne. I tillæg til beskrivelse af kurverne i kapitel 4 viser regressionsanalyserne derfor sammenhænge, som ikke fremgår af den grafiske analyse i de forrige kapitler.

Resultaterne af regressionsanalyserne er præsenteret i tabeller, som præsenterer resultaterne særskilt først for den offentlige og derefter for den private sektor. Resultaterne for 2017 præsenteres først efterfulgt af resultaterne for 2010. Analyserne belyser sammenhængen mellem logaritmen til lønmodtagernes løn ('den afhængige variabel') og en række karakteristika ved lønmodtageren og det arbejdssted, hvor lønmodtageren er ansat ('forklarende variable'). Først belyses imidlertid sammenhængen mellem løn og kvindeandelen i arbejdsfunktioner som belyst i graferne og som belyst i de efterfølgende regressioner.

Sammenhængen mellem løn og kvindeandel i grafer og i regressioner

De observationer, 'prikker', som optræder i den grafiske fremstilling, er den gennemsnitlige løn i de arbejdsfunktioner. I regressionerne i det følgende er observationerne lønnen for de enkelte lønmodtagere i deres ansættelser. Det er hensigtsmæssigt at gøre rede for sammenhængen mellem de to typer af opgørelser.

Sammenhængen mellem timeløn og andel kvinder i arbejdsfunktioner for hele arbejdsmarkedet opdelt på den offentlige og den private sektor i 2017 er illustreret i Figur 4.3. De to rette linjer i figuren for henholdsvis den offentlige og private sektor angiver den lineære sammenhæng mellem timeløn og andel kvinder.

Bilagstabel 1.1 indeholder resultaterne af forskellige regressioner, hvor løn er den afhængige variabel, og andel kvinder i arbejdsfunktioner er den uafhængige variabel. Første række indeholder resultaterne for den offentlige sektor i 2017, og den første søjle i rækken indeholder resultatet, når gennemsnitslønnen i arbejdsfunktionerne regresseres på kvindeandelen for de 357 observationer af gennemsnitsløn og kvindeandele. Resultatet -43,8 kr. er hældningen på den rette linje for den offentlige sektor i Figur 4.3, som tilsiger, at en forøgelse på andelen af kvinder med 10 procentpoint resulterer i en formindskelse af den gennemsnitlige timeløn med 4,38 kr.

Bilagstabel 1.1 Koefficienter til kvindeandel i arbejdsfunktion i regressioner med gennemsnitsløn og individløn som afhængige variable. Absolut løn og logaritmen til lønnen i 2010 og 2017 opdelt på sektor

	Absolut løn			Logaritme til løn		
	Gennemsnit		Individer	Gennemsnit		Individer
	Ej vægtet	Vægtet		Ej vægtet	Vægtet	
<i>Offentlig sektor, 2017</i>						
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-43,798*** (10,027)	-98,991*** (29,621)	-98,991*** (29,580)	-0,161*** (0,038)	-0,390** (0,118)	-0,390** (0,118)
Antal observationer	357	357	920.405	357	357	920.405
<i>Privat sektor, 2017</i>						
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-25,176* (11,213)	-90,883** (31,841)	-90,883** (31,811)	-0,087* (0,042)	-0,403** (0,145)	-0,403** (0,145)
Antal observationer	526	526	1.524.931	526	526	1.524.931
<i>Offentlig sektor, 2010</i>						
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-50,894*** (9,090)	-103,250*** (26,396)	-103,250*** (26,362)	-0,193*** (0,034)	-0,405*** (0,104)	-0,405*** (0,104)
Antal observationer	385	385	883.869	385	385	883.869
<i>Privat sektor, 2010</i>						
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-26,432* (10,932)	-82,205** (27,232)	-82,205** (27,205)	-0,101* (0,041)	-0,327** (0,117)	-0,327** (0,117)
Antal observationer	507	507	1.223.335	507	507	1.223.335

Anm.: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveau: * 5 pct., ** 1 pct., *** 0,1 pct.

Robuste standardfejl i regressioner med løngennemsnit som afhængig variabel.

Standardfejlene i regressionerne på individniveau er justeret for klyngedannelse inden for 6-cifrede DISCO-grupper.

Variablen kvindeandel i arbejdsfunktion angiver andelen af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner opgjort på 6-cifret DISCO-niveau.

Den anvendte lønsats er den standardberegneede timefortjeneste.

I denne regression vejer hver af fagene lige meget, uanset hvor mange ansættelser der er i faget. En alternativ måde at opgøre sammenhængen på er at tage højde for antallet af ansættelser i de forskellige fag, således at fag med mange ansættelser vejer mere til i opgørelsen end fag med få ansættelser. Resultatet af en regression, hvor observationerne vejes med antallet af ansættelser i de enkelte fag, står i den anden søjle med betegnelsen 'Vægtet'. Tallet -99,0 kr. er mere end dobbelt så stort som resultatet i den første søjle, der har betegnelsen 'Ej vægtet'.

Den tredje søjle indeholder resultatet, når lønnen for de enkelte individer er den afhængige variabel, og resultatet er på femte decimal nøjagtigt det samme som i den vægtede regression i anden søjle.⁸ Resultaterne i regressioner med individdata giver altså nøjagtig de samme resultater som regressioner med gennemsnitsdata, der er illustreret i figurerne, vel at mærke, når gennemsnitsdataene vægtes med antallet af observationer. En væsentlig forskel er, at det i regressioner med individdata

⁸ Det er ikke nogen tilfældighed, se behandlingen hos Angrist & Pischke (2009) i relation til eksemplet s. 41.

er muligt at tage højde for forskellige forhold, som også kan tænkes at have betydning for lønnen for de enkelte lønmodtagere, fx omfanget af uddannelse.

Under parameterestimaterne er i parentes angivet usikkerheden ved de enkelte estimater som opgjort ved standardfejlen. Almindeligvis er det sådan, at præcisionen af estimaterne forøges med antallet af observationer. Imidlertid ses det, at standardfejlen under estimaterne i søjle 2 og 3 er næsten den samme, på trods af at antallet af observationer i den vægtede regression i søjle 2 er 357, mens regressionen i søjle 3 er foretaget på 920.405 ansættelser.⁹ Der er altså ikke nogen gevinst at hente, hvad angår præcisionen af sammenhængen mellem løn og andel kvinder i arbejdsfunktioner ved at estimere på individdata i stedet for gennemsnitsdata.

Af Figur 4.3 fremgår det, at gennemsnitslønnen først er stigende i kvindeandelen og herefter faldende, således at lønnen er størst i kønsblandede faggrupper og mindst i segregerede faggrupper. Dette indtryk af grafen bekræftes af formel statistisk analyse (en regression, hvor den kvadrerede kvindeandel også indgår som forklarende variabel, giver en positiv og signifikant koefficient til andelen af kvinder og en negativ og signifikant koefficient til den kvadrerede kvindeandel). Denne sammenhæng forsvinder imidlertid, når der vægtes med antallet af observationer i faggrupperne (og dermed også i regressionerne på individdata). Når der tages højde for antallet af observationer i faggrupperne, er lønnen faldende med antallet kvinder: Lønnen er størst, når kvindeandelen er lav, og mindst, når kvindeandelen er høj.

Den sidste del af første række i Bilagstabel 1.1 indeholder de tilsvarende regressioner, når den afhængige variabel er logaritmen til lønnen. Der er tale om næsten en fordobling af koefficienten, når observationerne vægtes, koefficienterne i den vægtede regression og i regressionen på individdata er identiske, og det samme gælder standardafvigelseerne i regressionerne.

Efter den offentlige sektor indeholder Bilagstabel 1.1 de tilsvarende resultater for den private sektor i 2017. Koefficienten i den første søjle på -25,176 kr. er hældningen på den rette linje for den private sektor i Figur 4.3. For den private sektor gælder, at koefficienten bliver næsten firedoblet, når der vægtes med antallet af observationer i faggrupperne. Endelig indeholder den nederste halvdel af Bilagstabel 1.1 de tilsvarende resultater for den offentlige og den private sektor i 2010.

Offentlig sektor, 2017

Bilagstabel 1.2 indeholder resultaterne for den offentlige sektor i 2017. I den første søjle, betegnet *Model 1*, optræder alene én forklarende variabel, *Kvindeandel i arbejdsfunktion*, som det ses af tabellens forspalte. Koefficienten til variabelen er -0,390. Den statistiske model beskriver forløbet af en ret linje, og hældningen på denne linje er -0,390. Da hældningen er negativ, er lønnen derfor monotont faldende med kvindeandelen ifølge denne statistiske model. Størrelsen af koefficienten angiver, at lønnen ved en kvindeandel på 100 pct. er 39,0 pct. mindre end lønnen ved en kvindeandel på 0 pct. i arbejdsfunktionen.¹⁰ Stjernerne efter koefficienten angiver, at den statistiske sammenhæng er signifikant (dvs. at den ikke er tilfældig). Denne statistiske model er en beskrivelse af sammenhængen illustreret i Figur 4.3 mellem gennemsnitlig løn og gennemsnitlig kvindeandel.

⁹ Baggrunden er, at standardfejlene i regressioner på individdata er beregnede ved at tage hensyn til, at observationer befinder sig i "klynger" (faggrupper), hvor værdien af den forklarende variabel er den samme for alle medlemmerne af klyngen.

¹⁰ De -0,390 eller 39 pct. er en tilnærmet værdi. En nøjagtig opgørelse kræver en beregning, som i dette tilfælde giver $(\exp(-0,390) - 1) \times 100 = 32,3$ pct. Tilsvarende gælder for de følgende opgørelser i kapitlet.

Bilagstabel 1.2 Offentlig sektor, 2017. Sammenhæng mellem løn og forklarende variable belyst ved regressioner. Venstresidevariabel: logaritmen til løn for de enkelte lønmodtagere

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-0,390** (0,118)		-0,370** (0,118)		-0,184*** (0,048)	-0,015 (0,059)	-0,019 (0,058)
Indikator for kvinde		-0,104*** (0,024)	-0,021* (0,008)		-0,028*** (0,005)	-0,028*** (0,005)	-0,028*** (0,005)
<i>Humankapital</i>							
Længde af uddannelse				0,076*** (0,006)	0,072*** (0,006)	0,053*** (0,010)	0,053*** (0,010)
Erhvervs erfaring				0,012*** (0,001)	0,012*** (0,001)	0,012*** (0,001)	0,012*** (0,001)
Erhvervs erfaring kvadreret/100				-0,032*** (0,003)	-0,035*** (0,003)	-0,035*** (0,003)	-0,035*** (0,003)
<i>Hovedgrupper, arbejdsfunktioner</i>							
1. Ledelse, øverst						0,448*** (0,061)	0,447*** (0,061)
2. Viden, højst						0,209*** (0,053)	0,207*** (0,053)
3. Viden, mellem						0,128** (0,041)	0,125** (0,041)
4. Kontorarbejde						0,060 (0,034)	0,059 (0,033)
6. Landbrug, skov, fiskeri						-0,097** (0,031)	-0,075** (0,028)
7. Håndværkspræget arbejde						0,006 (0,047)	0,010 (0,046)
8. Operatør, montering og transport						-0,398* (0,173)	-0,364* (0,177)
9. Andet manuelt arbejde						-0,030 (0,026)	-0,036 (0,025)
<i>Interaktioner, hovedgrupper og kvindeandel</i>							
1. Ledelse, øverst						-0,825*** (0,171)	-0,822*** (0,172)
2. Viden, højst						-0,424** (0,131)	-0,419** (0,130)
3. Viden, mellem						-0,180** (0,065)	-0,171** (0,064)
4. Kontorarbejde						-0,076 (0,100)	-0,071 (0,099)
6. Landbrug, skov, fiskeri						-0,172* (0,076)	-0,189* (0,091)
7. Håndværkspræget arbejde						-0,040	-0,018

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
						(0,106)	(0,108)
8. Operatør, montering og transport						-1,150**	-1,066*
						(0,431)	(0,433)
9. Andet manuelt arbejde						-0,086	-0,069
						(0,067)	(0,064)
<i>Branche</i>							
Landbrug, skovbrug og fiskeri							-0,061*
							(0,027)
Kultur, fritid og anden service							-0,054*
							(0,026)
Industri, råstofindvinding og forsy.							0,001
							(0,031)
Bygge og anlæg							0,029
							(0,019)
Handel og transport mv.							-0,022
							(0,025)
Information og kommunikation							0,076**
							(0,028)
Financiering og forsikring							-0,089
							(0,148)
Ejendomshandel og udlejning							0,117***
							(0,029)
Offentlig administration, undervisning mv.							-0,013
							(0,012)
Konstant	5,468***	5,467***	5,479***	5,337***	5,403***	5,313***	5,327***
	(0,041)	(0,043)	(0,044)	(0,013)	(0,019)	(0,025)	(0,027)
R kvadreret	0,064	0,020	0,065	0,489	0,508	0,557	0,558

Anm.: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveau: * 5 pct., ** 1 pct., *** 0,1 pct.

Standardfejlene er justeret for klyngedannelse inden for 6-cifrede DISCO-grupper.

Variabeln kvindeandel i arbejdsfunktion angiver andelen af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner opgjort på 6-cifret DISCO-niveau særskilt for den offentlige og den private sektor.

Den anvendte lønsats er den standardberegnedede timefortjeneste.

Referencegruppe: lønmodtagere i hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*, i branchen erhvervsservice. Kontinuerte variable er centrerede.

I *Model 2* indgår alene variabelen *Indikator for kvinde*, som har statistisk signifikant koefficient på -0,104. Dette indebærer, at den gennemsnitlige løn for kvinder i den offentlige sektor i 2017 var ca. 10,4 kr. lavere end mændenes gennemsnitlige løn.

I *Model 3* indgår både variabelen *Kvindeandel i arbejdsfunktion* og variabelen *Indikator for kvinde*. Koefficienten til *Indikator for kvinde* angiver således, hvor stor lønforskellen er mellem kvinder og mænd, når der er taget højde for kønssegregeringen som målt ved kvindeandelen i de enkelte arbejdsfunktioner på 6-cifret DISCO-niveau. Efter at der er taget højde for kønssegregeringen, er koefficienten på -0,021, hvilket er betragteligt lavere end de -0,104 i *Model 2*. Forholdet mellem koefficienterne til *Indikator for kvinde* i *Model 3* og *Model 2* er 0,202 (0,021/0,104), og kønssegregeringen mellem faggrupper står således for ca. fire femtedele af den samlede lønforskel mellem mænd og kvinder i den offentlige sektor ifølge denne opgørelse.

Koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* falder moderat fra -0,390 i *Model 1* til -0,370 i *Model 3*, hvor der tages højde for, hvor meget lønforskellen mellem mænd og kvinder betyder for sammenhængen mellem kvindeandel i arbejdsfunktioner og lønnen. I figurerne udviser gennemsnitslønnen i fag et fald, når andelen af kvinder vokser. Én forklaring på faldet er, at der er forskel mellem kvinders og mænds løn inden for de enkelte arbejdsfunktioner. En anden forklaring er, at lønnen for både kvinder og mænd falder, når andelen af kvinder vokser. Resultatet af analysen er, at ca. 95 pct. af reduktionen i gennemsnitslønnen ved øget kvindeandel kan tilskrives et fald i både kvinder og mænds løn (0,370/0,390), mens forskellen i løn mellem kvinder og mænd inden for de enkelte arbejdsfunktioner kun står for ca. 5 pct.

Model 4 indeholder de typiske variable, som anvendes i analyser af løn for at tage højde for forskelle mellem lønmodtagernes 'humankapital'. Koefficienten til længden af uddannelse tilsiger, at lønnen vokser med ca. 7,6 pct. for hver ekstra uddannelsesår. Aflønningen er voksende med omfanget af *Erhvervserfaring* (antal år på arbejdsmarkedet), men med en aftagende vækst i lønnen (koefficienten til *Erhvervserfaring* tilsiger, at lønnen vokser med 1,2 pct. for hvert år på arbejdsmarkedet, men koefficienten til den kvadrerede erhvervserfaring, *Erhvervserfaring kvadreret/100* er negativ).

I *Model 5* medtages humankapitalvariablene fra *Model 4* i regressionen af lønnen på *Kvindeandel i arbejdsfunktion* og *Indikator for kvinde* i *Model 3*. Med en enkelt undtagelse er der ingen nævneværdige forskelle i koefficienterne i *Model 5* sammenholdt med koefficienterne i *Model 3* og *Model 4*. Undtagelsen er koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion*, som halveres fra -0,370 i *Model 3* til -0,184 i *Model 5*. Formindskelsen kan tilskrives, at det i gennemsnit forholder sig sådan, at arbejdsfunktioner med mange kvinder samtidig er arbejdsfunktioner, som udføres af ansatte med lav uddannelse (ved en forøgelse af kvindeandelen med 10 procentpoint reduceres den gennemsnitlige længde af uddannelse i arbejdsfunktionen med ca. 0,2 år). Den høje koefficient til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* i *Model 3* er således delvist en afspejling af, at uddannelseslængden i arbejdsfunktionerne formindskes, når kvindeandelen vokser, og når denne effekt fjernes, opnås den lavere koefficient i *Model 5*.

I *Model 6* tages der højde for forskelle i sammenhængen mellem kvindeandel og løn i forskellige hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Koefficienterne til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* i *Model 1*, *Model 3* og *Model 5*, er estimater af gennemsnitlig sammenhæng mellem kvindeandel og løn for alle hovedgrupper af arbejdsfunktioner under ét. Den grafiske fremstilling tilsiger imidlertid, at der er betydelig forskelle mellem sammenhængen mellem kvindeandel og løn mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner. Dette undersøges nærmere i *Model 6*, hvor hovedgrupperne af arbejdsfunktioner medtages som forklarende variable sammen med interaktionsled mellem hovedgrupper og kvindeandelen i de 6-cifrede arbejdsfunktioner.

Den udeladte gruppe (referencegruppen) er hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*, og koefficienten til hovedgruppe 1. *Ledelse, øverst*, på 0,448 tilsiger således, at lønmodtagere i denne gruppe får ca. 45 pct. højere løn end lønmodtagerne i referencegruppen, når der er taget højde for humankapital og andelen af kvinder. Lønpræmien for medarbejderne i hovedgruppe 2. *Viden, øverst*, er ca. 21 pct., og for hovedgruppe 3. *Viden, mellem*, er den 13 pct. Der er ingen signifikant forskel mellem referencegruppen og hovedgrupperne 4, 7, 8 og 9.

Koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* i *Model 1* antager den lave værdi -0,012 og er ikke signifikant forskellig fra nul, hvilket tilsiger, at der ikke er nogen sammenhæng mellem løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner for referencegruppen, hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*. En sådan sammenhæng eksisterer imidlertid for både hovedgruppe 1, 2 og 3 ifølge koefficienterne til interaktionsleddene mellem hovedgrupper og kvindeandelen i arbejdsfunktioner. For hovedgruppe 1. *Ledelse, øverst* er koefficienten -0,825, og lønnen i denne hovedgruppe varierer derfor

med kvindeandelen i et omfang svarende til en koefficient på -0,837 (-0,012-0,825). Variationen mellem løn og kvindeandel er mindre for hovedgruppe 2. *Viden, højst*, -0,436 (-0,012-0,424) og endnu mindre for hovedgruppe 3. *Viden, mellem*, -0,192 (-0,012-0,180), mens der ingen signifikant sammenhæng er for hovedgruppe 4. *Kontor*. For de efterfølgende hovedgrupper er der nogen høje koefficienter for hovedgruppe 6. *Landbrug, skov og fiskeri* og for hovedgruppe 8. *Operatør, montage og transport*, men antallet af ansættelser inden for den offentlige sektor inden for disse hovedgrupper er yderst begrænset.

Endelig tages der i *Model 7* højde for branche. Medtagelse af branchevariable i *Model 7* giver ingen nævneværdige forskelle i resultaterne, når koefficienter sammenholdes med koefficienterne i *Model 6*.

Privat sektor, 2017

Bilagstabel 1.3 indeholder resultaterne for den private sektor i 2017. Koefficienten på -0,403 til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* i den første søjle, *Model 1*, er næsten det samme som koefficienten for den offentlige sektor i Bilagstabel 1.2, -0,390. Ifølge koefficienten i *Model 2* er lønforskellen mellem kvinder og mænd i den private sektor på ca. 15,1 pct., hvilket er ca. 50 pct. højere end lønforskellen i den offentlige sektor ifølge Bilagstabel 1.2.

Bilagstabel 1.3 Privat sektor, 2017. Sammenhæng mellem løn og forklarende variable belyst ved regressioner. Venstresidevariabel: logaritmen til løn for de enkelte lønmodtagere

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-0,403** (0,145)		-0,338* (0,150)		-0,117* (0,052)	-0,063 (0,146)	-0,030 (0,142)
Indikator for kvinde		-0,151*** (0,029)	-0,065*** (0,010)		-0,072*** (0,006)	-0,070*** (0,007)	-0,070*** (0,007)
<i>Humankapital</i>							
Længde af uddannelse				0,082*** (0,005)	0,083*** (0,004)	0,049*** (0,004)	0,048*** (0,004)
Erhvervserfaring				0,018*** (0,001)	0,018*** (0,001)	0,014*** (0,001)	0,014*** (0,001)
Erhvervserfaring kvadreret/100				-0,064*** (0,004)	-0,062*** (0,003)	-0,053*** (0,003)	-0,053*** (0,003)
<i>Hovedgrupper, arbejdsfunktioner</i>							
1. Ledelse, øverst						0,470*** (0,116)	0,463*** (0,106)
2. Viden, højst						0,386*** (0,029)	0,346*** (0,027)
3. Viden, mellem						0,287*** (0,028)	0,246*** (0,027)
4. Kontorarbejde						0,137*** (0,028)	0,102*** (0,028)
6. Landbrug, skov, fiskeri						0,058 (0,036)	0,040 (0,035)
7. Håndværkspræget arbejde						0,043 (0,053)	0,010 (0,045)
8. Operatør, montage og transport						0,129**	0,058

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
						(0,040)	(0,041)
9. Andet manuelt arbejde						0,013	-0,010
						(0,038)	(0,034)
<i>Interaktioner, hovedgrupper og kvindeandel</i>							
1. Ledelse, øverst						-0,554	-0,500
						(0,384)	(0,369)
2. Viden, højst						-0,277	-0,229
						(0,158)	(0,150)
3. Viden, mellem						-0,106	-0,140
						(0,153)	(0,150)
4. Kontorarbejde						0,248	0,165
						(0,154)	(0,153)
6. Landbrug, skov, fiskeri						0,094	0,107
						(0,211)	(0,197)
7. Håndværkspræget arbejde						-0,077	-0,084
						(0,172)	(0,158)
8. Operatør, montering og transport						0,104	-0,032
						(0,167)	(0,160)
9. Andet manuelt arbejde						-0,165	-0,165
						(0,162)	(0,155)
<i>Branche</i>							
Landbrug, skovbrug og fiskeri							0,006
							(0,028)
Kultur, fritid og anden service							0,097***
							(0,028)
Industri, råstofindvinding og forsy.							0,092**
							(0,029)
Bygge og anlæg							0,024
							(0,027)
Handel og transport mv.							0,084**
							(0,027)
Information og kommunikation							0,234***
							(0,028)
Financiering og forsikring							0,088**
							(0,030)
Ejendomshandel og udlejning							0,077**
							(0,025)
Konstant	5,295***	5,409***	5,329***	5,492***	5,500***	5,301***	5,266***
	(0,061)	(0,043)	(0,064)	(0,015)	(0,018)	(0,028)	(0,031)
R kvadreret	0,045	0,025	0,049	0,505	0,518	0,629	0,640

Anm.: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveau: * 5 pct., ** 1 pct., *** 0,1 pct.

Standardfejlene er justeret for klyngedannelse inden for 6-cifrede DISCO-grupper.

Variablen kvindeandel i arbejdsfunktion angiver andelen af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner opgjort på 6-cifret DISCO-niveau særskilt for den offentlige og den private sektor.

Den anvendte lønsats er den standardberegnete timefortjeneste.

Referencegruppe: lønmodtagere i hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*, i branchen erhvervsservice. Kontinuerede variable er centrerede.

Koefficienten til *Indikator for kvinde* på $-0,065$ i *Model 3* udgør 43 pct. af koefficienten på $-0,151$ i *Model 2*, hvilket tilsiger, at kønssegregering i form af forskelle i kvindeandele mellem faggrupper står for lidt mere end halvdelen af den samlede lønforskel mellem kvinder og mænd i den private sektor. Hvad angår koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion*, er der tale om et fald i koefficienten ned til $-0,338$ i *Model 3*, svarende til 84 pct. af koefficienten på $-0,403$ i *Model 2*, hvilket indikerer, at lønforskelle mellem kvinder og mænd inden for faggrupper står for knap 20 pct. af det fald i gennemsnitslønninger, der indtræder, når andelen af kvinder i faggrupper forøges.

Af *Model 4* fremgår, at gevinsten ved 1 års ekstra uddannelse i form af en forøgelse i lønnen på ca. 8,2 pct. er lidt højere i den private sektor end i den offentlige sektor. Koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* på $-0,117$ i *Model 5* på $-0,117$ udgør 35 pct. af koefficienten på $-0,338$ i *Model 3*, hvilket indikerer, at den lave uddannelseslængde i fag med stor kvindeandel står for ca. to tredjedele af den reduktion i lønninger, der indtræder, når andelen af kvinder i fag forøges.

I *Model 6* inkluderes hovedgrupper af fag som forklarende variable. Det fremgår, at lønpræmien i den private sektor ved at tilhøre hovedgruppe 1. *Ledelse, øverst*, på 0,470 sammenholdt med referencegruppen, hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*, er ca. det som i den offentlige sektor. Derimod er gevinsten i den private sektor på ca. 39 pct. ved at tilhøre hovedgruppe 2. *Viden øverst*, og på ca. 29 pct. ved at tilhøre hovedgruppe 3. *Viden, mellem*, betydeligt højere end i den offentlige sektor.

Koefficienterne til interaktionsleddene mellem hovedgrupper og kvindeandelen i arbejdsfunktioner i *Model 6* er lidt lavere end de tilsvarende koefficienter for den offentlige sektor i Bilagstabel 1.2. Mens der i den offentlige sektor var betydelig forskel mellem, hvor meget løn og kvindeandel varierede mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner, skulle variationen mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner i den private sektor være mindre udtalt. Selvom der er betydelig forskel mellem størrelsen af koefficienterne til interaktionsleddene i den private sektor, er der imidlertid ingen af koefficienterne, der er signifikante. Det kan derfor ikke afvises, at der ikke er nogen forskel mellem hovedgrupper af arbejdsfunktioner i omfanget af variationen mellem løn og andelen af kvinder i arbejdsfunktioner.

I *Model 7* medtages branche som forklarende variable. Der er ingen nævneværdige forskelle i resultaterne sammenholdt med koefficienterne i *Model 6*.

Offentlig sektor, 2010

I dette afsnit omtales resultaterne af regressionsanalyser for den offentlige sektor i 2010 svarende til analyserne for 2017. Dette giver mulighed for at spore, i hvilket omfang sammenhængen mellem løn og kvinder i arbejdsfunktioner har ændret sig fra 2010 til 2017.

I *Model 1* er koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* på $-0,390$ i Bilagstabel 1.2 for året 2017 lidt lavere end koefficienten på $-0,405$ i Bilagstabel 1.4, men forskellen er ikke signifikant. Ifølge resultaterne i *Model 2* har der været et betragteligt fald på ca. 4 procentpoint i lønforskellen mellem mænd og kvinder i den offentlige sektor, idet koefficienten til *Indikator for kvinde* er $-0,104$ i Bilagstabel 1.2 og $-0,141$ i Bilagstabel 1.4. Faldet i lønforskel er imidlertid ikke statistisk signifikant på et 5-procentsniveau.

Bilagstabel 1.4 Offentlig sektor, 2010. Sammenhæng mellem løn og forklarende variable belyst ved regressioner. Venstresidevariabel: logaritmen til løn for de enkelte lønmodtagere

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-0,405*** (0,104)		-0,369*** (0,106)		-0,213*** (0,044)	-0,065 (0,084)	-0,061 (0,085)
Indikator for kvinde		-0,143*** (0,029)	-0,036** (0,011)		-0,030*** (0,007)	-0,032*** (0,007)	-0,032*** (0,007)
<i>Humankapital</i>							
Længde af uddannelse				0,067*** (0,006)	0,063*** (0,005)	0,037*** (0,006)	0,037*** (0,006)
Erhvervs erfaring				0,012*** (0,001)	0,012*** (0,001)	0,011*** (0,001)	0,011*** (0,001)
Erhvervs erfaring kvadreret/100				-0,029*** (0,004)	-0,034*** (0,004)	-0,034*** (0,004)	-0,034*** (0,004)
<i>Hovedgrupper, arbejdsfunktioner</i>							
1. Ledelse, øverst						0,413*** (0,056)	0,413*** (0,055)
2. Viden, højst						0,262*** (0,043)	0,262*** (0,043)
3. Viden, mellem						0,175*** (0,039)	0,169*** (0,038)
4. Kontorarbejde						0,056 (0,045)	0,030 (0,036)
6. Landbrug, skov, fiskeri						0,041 (0,054)	0,039 (0,056)
7. Håndværkspræget arbejde						0,029 (0,039)	0,035 (0,036)
8. Operatør, montering og transport						-0,928*** (0,158)	-0,998*** (0,223)
9. Andet manuelt arbejde						-0,017 (0,032)	-0,027 (0,032)
<i>Interaktioner, hovedgrupper og kvindeandel</i>							
1. Ledelse, øverst						-0,640** (0,201)	-0,636** (0,200)
2. Viden, højst						-0,410** (0,129)	-0,409** (0,130)
3. Viden, mellem						-0,181 (0,094)	-0,168 (0,094)
4. Kontorarbejde						-0,051 (0,123)	0,012 (0,100)
6. Landbrug, skov, fiskeri						0,279* (0,137)	0,222 (0,144)
7. Håndværkspræget arbejde						0,021	0,084

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
						(0,098)	(0,096)
8. Operatør, montering og transport						-2,265***	-2,266***
						(0,360)	(0,469)
9. Andet manuelt arbejde						-0,033	-0,020
						(0,085)	(0,086)
<i>Branche</i>							
Landbrug, skovbrug og fiskeri							-0,112***
							(0,024)
Kultur, fritid og anden service							-0,056**
							(0,020)
Industri, råstofindvinding og forsy.							-0,034
							(0,023)
Bygge og anlæg							-0,021
							(0,024)
Handel og transport mv.							0,083*
							(0,037)
Information og kommunikation							0,040
							(0,031)
Financiering og forsikring							0,023
							(0,029)
Ejendomshandel og udlejning							-0,005
							(0,021)
Offentlig administration, undervisning mv.							-0,055*
							(0,023)
Konstant	5,466***	5,493***	5,485***	5,364***	5,436***	5,321***	5,374***
	(0,038)	(0,043)	(0,041)	(0,012)	(0,018)	(0,033)	(0,033)
R kvadreret	0,097	0,042	0,098	0,458	0,491	0,563	0,565

Anm.: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveau: * 5 pct., ** 1 pct., *** 0,1 pct.

Standardfejlene er justeret for klyngedannelse inden for 6-cifrede DISCO-grupper.

Variablen kvindeandel i arbejdsfunktion angiver andelen af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner opgjort på 6-cifret DISCO-niveau særskilt for den offentlige og den private sektor.

Den anvendte lønsats er den standardberegnedede timefortjeneste.

Referencegruppe: lønmodtagere i hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*, i branchen erhvervsservice. Kontinuerte variable er centrerede.

Af *Model 4* fremgår det, at der har været en ikke ubetydelig forøgelse af afkastet af 1 års ekstra uddannelse i den offentlige sektor fra 6,7 pct. i 2010 til 7,6 pct., altså en vækst på 0,9 procentpoint, men heller ikke denne vækst er statistisk signifikant på et 5-procentsniveau. Resultaterne af *Model 4* tilsiger, at betydningen af kønssegregering i form af forskelle i kvindeandel mellem arbejdsfunktioner er formindsket fra 2010 til 2017, idet størrelsen af koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* er reduceret betydeligt fra -0,213 til -0,184, men reduktionen er imidlertid ikke signifikant på et 5-procentsniveau.

Privat sektor, 2010

Resultaterne for den private sektor indikerer, at der har været en tendens til, at betydningen af kønssegregering er vokset fra 2010 til 2017. I *Model 1* er størrelsen af koefficienten til *Kvindeandel*

i arbejdsfunktion således vokset ikke ubetydeligt fra -0,327 til -0,403, men ændringen er ikke statistisk signifikant på et 5-procentsniveau. Af *Model 2* fremgår det af koefficienterne til *Indikator for kvinde*, at lønforskellen mellem kvinder og mænd i den private sektor var næsten identisk i de to år.

Bilagstabel 1.5 Privat sektor, 2010. Sammenhæng mellem løn og forklarende variable belyst ved regressioner. Venstresidevariabel: logaritmen til løn for de enkelte lønmodtagere

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Kvindeandel i arbejdsfunktion	-0,327** (0,117)		-0,236* (0,120)		-0,089 (0,053)	-0,118 (0,129)	-0,082 (0,125)
Indikator for kvinde		-0,157*** (0,029)	-0,092*** (0,008)		-0,075*** (0,005)	-0,081*** (0,005)	-0,083*** (0,005)
<i>Humankapital</i>							
Længde af uddannelse				0,073*** (0,003)	0,073*** (0,003)	0,043*** (0,003)	0,043*** (0,003)
Erhvervserfaring				0,017*** (0,001)	0,017*** (0,001)	0,014*** (0,000)	0,014*** (0,000)
Erhvervserfaring kvadreret/100				-0,068*** (0,004)	-0,066*** (0,003)	-0,061*** (0,003)	-0,061*** (0,003)
<i>Hovedgrupper, arbejdsfunktioner</i>							
1. Ledelse, øverst						0,392*** (0,099)	0,377*** (0,091)
2. Viden, højst						0,346*** (0,038)	0,291*** (0,033)
3. Viden, mellem						0,237*** (0,037)	0,191*** (0,033)
4. Kontorarbejde						0,089* (0,037)	0,06 (0,034)
6. Landbrug, skov, fiskeri						0,015 (0,040)	-0,011 (0,035)
7. Håndværkspræget arbejde						0,065 (0,054)	0,031 (0,049)
8. Operatør, montering og transport						0,073 (0,044)	0,021 (0,042)
9. Andet manuelt arbejde						0,002 (0,048)	-0,019 (0,045)
<i>Interaktioner, hovedgrupper og kvindeandel</i>							
1. Ledelse, øverst						-0,441 (0,351)	-0,433 (0,344)
2. Viden, højst						-0,183 (0,144)	-0,184 (0,139)
3. Viden, mellem						-0,068 (0,141)	-0,11 (0,136)
4. Kontorarbejde						0,286* (0,134)	0,149 (0,136)
6. Landbrug, skov, fiskeri						0,336	0,296

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
						(0,172)	(0,170)
7. Håndværkspræget arbejde						0,167	0,118
						(0,154)	(0,145)
8. Operatør, montering og transport						0,096	-0,019
						(0,149)	(0,142)
9. Andet manuelt arbejde						0,028	-0,015
						(0,149)	(0,145)
<i>Branche</i>							
Landbrug, skovbrug og fiskeri							-0,026
							(0,021)
Kultur, fritid og anden service							-0,086*
							(0,035)
Industri, råstofindvinding og forsy.							0,008
							(0,015)
Bygge og anlæg							-0,012
							(0,018)
Handel og transport mv.							-0,057***
							(0,017)
Information og kommunikation							0,043**
							(0,016)
Financiering og forsikring							0,142***
							(0,021)
Ejendomshandel og udlejning							0,003
							(0,021)
Offentlig administration, undervisning mv.							-0,055**
							(0,021)
Konstant	5,318***	5,424***	5,367***	5,492***	5,508***	5,347***	5,388***
	(0,047)	(0,034)	(0,048)	(0,015)	(0,017)	(0,035)	(0,031)
R kvadreret	0,036	0,03	0,043	0,427	0,441	0,555	0,567

Anm.: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveau: * 5 pct., ** 1 pct., *** 0,1 pct.

Standardfejlene er justeret for klyngedannelse inden for 6-cifrede DISCO-grupper.

Variablen kvindeandel i arbejdsfunktion angiver andelen af kvinder i de enkelte arbejdsfunktioner opgjort på 6-cifret DISCO-niveau særskilt for den offentlige og den private sektor.

Den anvendte lønsats er den standardberegnete timefortjeneste.

Referencegruppe: lønmodtagere i hovedgruppe 5. *Service og salgsarbejde*, i branchen erhvervsservice. Kontinuerede variable er centrerede.

Resultaterne af *Model 4* tilsiger, at afkastet af 1 års ekstra uddannelse i den private sektor er vokset fra 7,3 pct. til 8,2 pct., og væksten på 0,9 procentpoint er altså det samme som forøgelsen af afkastet af uddannelse i den offentlige sektor. For den private sektor er de 0,9 procentpoint imidlertid statistisk signifikant større end nul (dette kan tilskrives, at antallet af observationer er større i den private end i den offentlige sektor).

Ifølge *Model 5* var der i 2010 ingen statistisk signifikant sammenhæng mellem løn og andel kvinder i arbejdsfunktioner i den private sektor, når der tages højde for omfanget af humankapital. Størrelsen af koefficienten til *Kvindeandel i arbejdsfunktion* vokser lidt fra -0,089 i 2010 til -0,117 i 2017, hvor koefficienten er signifikant på et 5-procentsniveau.

Bilag 2 Indhold af data, liste over variable

Der er mulighed for at få adgang til de data for arbejdsfunktioner for 2017, som er anvendt i rapporten, bl.a. til at udarbejde de grafer, der er præsenteret i rapporten. Data findes i et regneark betegnet 'Data-Kvindefag'. Regnearket kan hentes på VIVEs hjemmeside, <https://www.vive.dk/da/>.

Regnearket indholder følgende variable, med tilhørende beskrivelse af variabelens indhold:

1. Hovedgr: Nummer og betegnelse for de ni hovedgrupper af arbejdsfunktioner
2. Disco: DISCO-nummeret for de 6-cifrede arbejdsfunktioner
3. Sektor: Angivelse af offentlig eller privat sektor
4. Loen: Gennemsnitslønnen for de ansatte i de 6-cifrede arbejdsfunktioner, kroner
5. Uddan: Den gennemsnitlige uddannelseslængde for de ansatte i de 6-cifrede arbejdsfunktioner, år
6. Andelk: Andelen af kvinder blandt de ansatte i de 6-cifrede arbejdsfunktioner, procent
7. Antal: Antal ansatte i de 6-cifrede arbejdsfunktioner
8. Fag: Betegnelse for de 6-cifrede arbejdsfunktioner.

Litteratur

- Albæk, K., Larsen, M., & Thomsen, L. S. (2017). Segregation and gender wage gaps in the private and the public sectors: an analysis of Danish linked employer–employee data, 2002–2012. *Empirical Economics*, 53(2), 779–802. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1132-2>
- Albæk, K., & Thomsen, L. B. (2011). *Er kvindefag lavtlønsfag?* København, SFI Rapport 11:19.
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Barth, E. (2010). Den Norske Likelønnskommissjonen og Lønnsdannelsen i Offentlig Sektor. *Samfunnsøkonomen*, 27(4), 38–43.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(April), 789–865.
- Borchorst, A. (2010). Kollektive aktører og institutionelle spilleregler – barrierer og potentialer for ligeløn. I: M. Deding & H. Holt (red.) *Hvorfor har vi lønforskelle mellem kvinder og mænd?* København, SFI Rapport 10:12.
- DanmarksStatistik. (2011). *DISCO-08 i lønstatistikken. 2. udgave*. Retrieved from <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/nomenklaturer/disco-08-i-loenstatistikken>
- Jørgensen, H. (2010). Det offentlige aftalesystem og uligelønnen. In M. Deding & H. Holt (Eds.), *Hvorfor har vi lønforskelle mellem kvinder og mænd?* København, SFI Rapport 10:12.
- Larsen, M. (2010). *Lønforskelle mellem kvinder og mænd i 2007 - Analyser for lønkommissionen*. København, SFI Rapport 10:10.
- Larsen, M., & Houlberg, H. S. B. (2013). *Mere uddannelse, mere i løn?* København, SFI Rapport 13:25.
- Larsen, M. & Larsen, M.R. (2018). Forskelle mellem kvinders og mænds timeløn. Nye tal for perioden 2012-2016. København: Det nationale forsknings- og analysecenter for velfærd.
- Sørensen, A. E. (2018). *Vi har fundet os i alt for meget! - De kvindekominerede fagforeningers og deres medlemmers ligestillingsprojekt 1985-2010*. Århus: Ph.d. afhandling, Århus Universitet.

**VIDEN I
VELFÆRD**

DET NATIONALE FORSKNINGS-
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD