

Lønniveau i forsyningssektoren

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet
2. februar 2017

Forfattere:
Christian Heebøll, Economist
Sigurd Næss-Schmidt, Partner

1 Opgavens formål, indhold og hovedresultater

Formål og indhold

Opgaven har til formål at analysere og sammenligne lønniveauet i forsyningssektoren med lønniveauet i andre sammenlignelige sektorer. Det centrale spørgsmål er, hvorvidt lønniveauet i forsyningssektoren er signifikant højere, når vi kontrollerer for faktorer som område, uddannelse, køn, ansvarsniveau, faggrupper, erhvervs erfaring mv.

I første afsnit foretages en deskriptiv analyse af lønniveauet i forskellige sektorer, dels ud fra en gennemsnitsbetragtning af lønninger for alle ansatte i udvalgte sektorer fra 2009 til 2015, og dels ud fra en mere detaljeret sammenligning af lønniveauet opdelt på specifikke faggrupper, sektorer, områder mv. I andet afsnit foretages en kvantitativ analyse af lønniveauet i forsyningssektoren baseret på person- og virksomhedsspecifik registerdata fra Danmarks Statistik.

Hovedresultaterne er:

Lønniveauet er højere i forsyningssektoren set i forhold til andre sammenlignelige brancher. Lønpræmien er størst inden for el-, gas og varmforsyning. For ikke-lederstillinger finder vi en signifikant lønpræmie inden for el-, gas- og varmforsyning på imellem 15 (5 pct.) og 20 kr. (8 pct.) i timen inkl. pension. Det er efter, at der er kontrolleret for en række baggrundsvariable for såvel virksomheden som den enkelte ansatte. Vi finder også en signifikant lønpræmie inden for vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. Denne ligger dog gennemsnitligt noget lavere – omkring 3 (2 pct.) til 6 kr. (3 pct.) i timen inkl. pension.

Resultaterne er mere varierende, når vi kigger på lønpræmier for specifikke brancher og specifikke faggrupper. Dog finder vi generelt høje lønpræmier i forsyningssektoren – specielt i el-, gas og varmforsyning – for såvel lederstillinger som ansatte inden for de højere uddannelse- og faggrupper. En leder inden for el-, gas og varmforsyning får 33 (9 pct.) til 45 kr. (13 pct.) mere i timen end en tilsvarende leder i en anden sammenlignelig branche. For ansatte af lavere uddannelse finder vi også en signifikant lønpræmie, dog betydeligt lavere. For en metal- og maskinarbejder finder vi en lønpræmie på 4 (2 pct.) til 12 kr. (6 pct.) i timen set i forhold til en tilsvarende arbejder i en sammenlignelig branche.

2 Lønniveau for forskellige brancher

Generelt defineres forsyningssektoren som virksomheder inden for to brancheområder ifølge Danmark Statistik:

- D. El-, gas- og fjernvarmeforsyning, og
- E. Vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv.

Underbrancheområderne i forsyningssektoren er nærmere forklaret i Boks 1. Vi vil generelt sammenligne lønniveauer for samtlige ansatte i disse brancher fra 2009 til 2015 med tilsvarende ansatte inden for brancheområderne:¹

- C. Fremstillingsvirksomhed
- F. Bygge- og anlægsvirksomhed
- G. Engroshandel og detailhandel; reparation af motorkøretøjer
- H. Transport og godshåndtering

Boks 1 Underbrancheområder i forsyningssektoren

For at være mere specifik inkluderer El-, gas- og fjernvarmeforsyning underområderne:

- D1. Elforsyning; produktion, transmission, distribution og handel med elektricitet.
- D2. Gasforsyning; fremstilling, distribution og handel med gas.
- D3. Varmeforsyning.

Tilsvarende inkluderer Vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. underområderne:

- E1. Kloak- og rensningsanlæg; opsamling og behandling af spildevand.
- E2. Renovation og genbrug; indsamling, behandling, bortskaffelse forskellige typer affald; genbrug af metaller mv.; samt demontering af udtjente køretøjer mv.
- E3. Vandforsyning; vandforsyning, rensning af jord og grundvand og anden form for forureningsbekæmpelse.

Note: Rensning af jord og grundvand og anden form for forureningsbekæmpelse er normalt et underbrancheområde i sig selv, men da det inkluderer så få ansatte, har vi valgt at inkludere det under vandforsyning. Denne opdeling bliver relevant i afsnit 3.

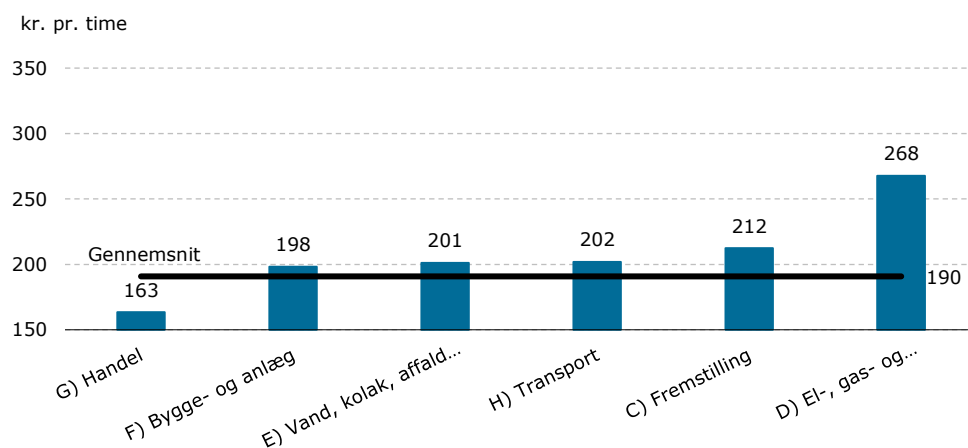
Kilde: Danmarks Statistik

Fra 2009 til 2015 var der i gennemsnit ansat ca. 650.000 personer inden for disse seks brancheområder. Heraf var lidt over 10.000 ansat inden for vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv., imens lidt over 9.000 var ansat inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

¹ For at sikre den højeste sammenlignelighed betragter vi kun etniske danske. Datasættet bliver kun marginalt mindre, når vi frasorterer indvandrere.

Kigger vi først på det gennemsnitlige lønniveau for alle ansatte inden for de seks brancheområder, får ansatte inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning i gennemsnit 268 kr. i timen inkl. pension (*herefter kr. i timen*), hvilket er noget over gennemsnittet på 190 kr. i timen for alle brancher, jf. Figur 1. Ansatte inden for vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. får i gennemsnit 201 kr. i timen, hvilket kun er marginalt over gennemsnittet. Gennemsnittet er specielt trukket ned af lønniveauet inden for handel, der udgør en ganske stor andel af de samlede ansatte i de seks brancheområder (knap 300.000 ansatte).

Figur 1 Gennemsnitligt lønniveau for alle ansatte i udvalgte brancher, gns. 2009-15



Note: Løn er inkl. pension. Data inkluderer alle etniske danskere.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

Det generelle billede i Figur 1 dækker naturligvis over nogle meget forskellige typer ansættelser. Fx skyldes det lave lavelønniveau for ansatte inden for handel, at butikker mv. ofte har mange unge arbejdere, for hvilke timelønnen er meget lav.

Derfor har vi lavet analyser på et mere sammenligneligt grundlag, hvor vi renser for en række forskellige forhold, som kan give et skævt billede af, hvad tilknytning til forsyningssektoren isoleret set betyder for lønnen.

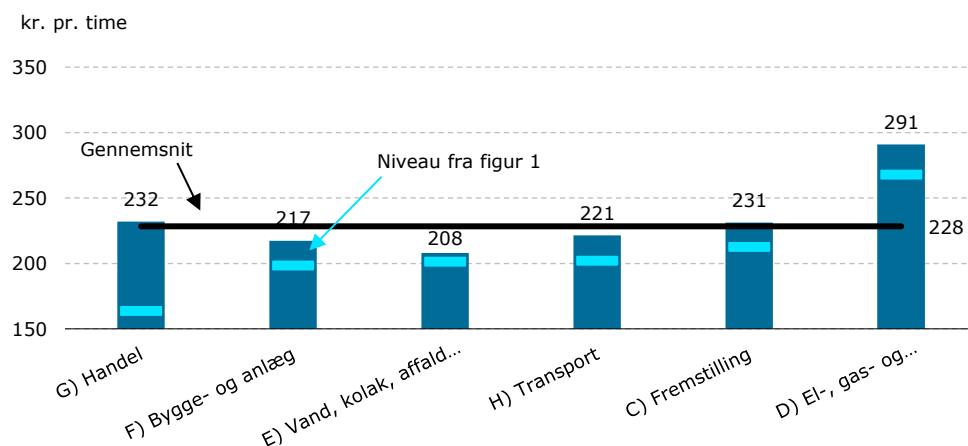
For det første betragter vi kun ansatte af en bestemt type defineret som mænd over 30 år med minimum 5 års erhvervserfaring og en relativ lav ledighedsgrad.² Herved fra-

² Her er ledighedsgrad defineret som antal års ledighed i deres karriere i forhold til samlet erhvervserfaring. Vi betragter kun personer med en ledighedsgrad under 20 pct.

sorteres knap 290.000 ansatte – knap to tredjedele af populationen – hvoraf hovedparten er inden for handel og fremstilling. Inden for vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. frasorteres ca. 5.000 (44 pct.), mens vi frasorterer ca. 5.000 (48 pct.) inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning. Det indikerer, at forsyningssektoren beskæftiger en mindre andel unge og uerfarne i forhold til de andre sektorer, hvor vi risikerer at overvurdere lønpræmien i forsyningssektoren. Efter vi har frasorteret unge og uerfarne, betragter vi stadig gennemsnitligt ca. 285.000 ansatte over 6 år.

Herved ændres billedet betydelig. Lønniveauet er dog stadig absolut højest inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning med en gennemsnitsløn på 291 kr. i timen, hvor gennemsnittet for alle brancher nu er ca. 228 kr. i timen, jf. Figur 2. Vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. ligger nu i bunden med 208 kr. i timen.

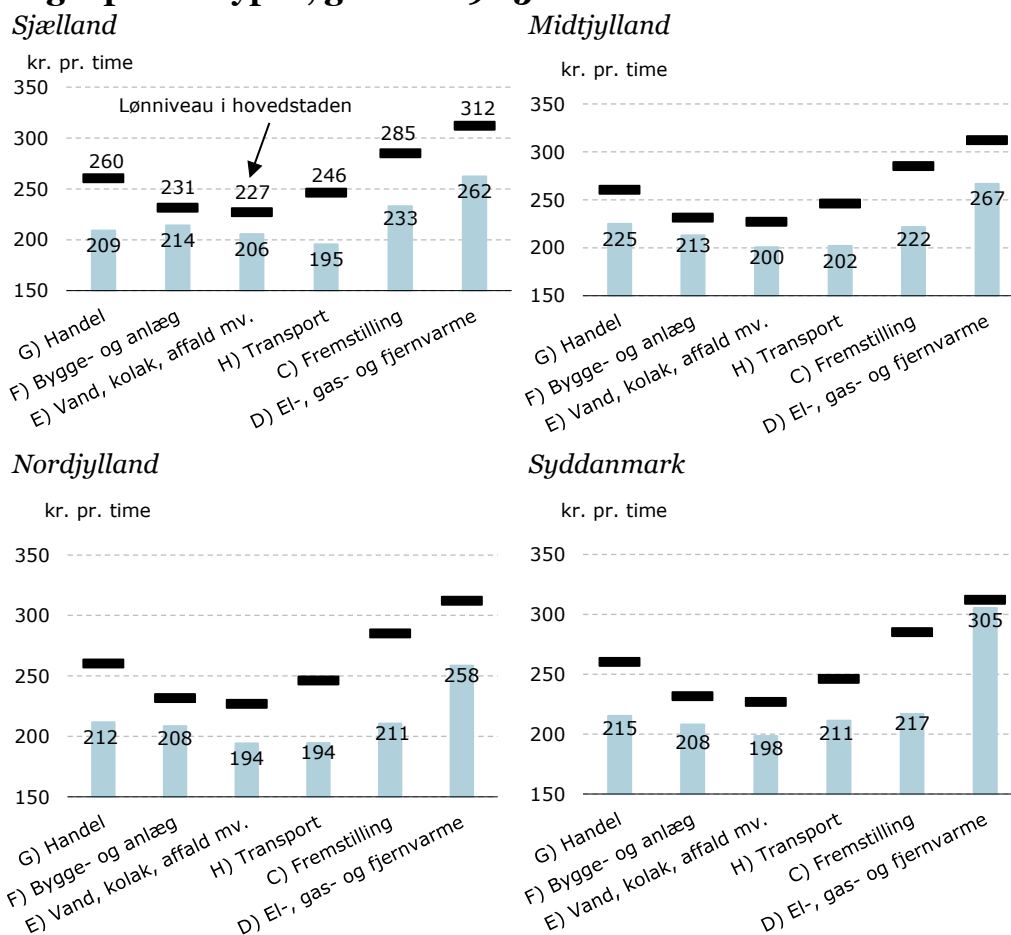
Figur 2 Lønniveau i udvalgte brancher for specifikke persontyper, gns. 2009-15



Note: De specifikke persontyper er mænd over 30 år med minimum 5 års erhvervs erfaring og en tidsaggregeret ledighedsgrad på under 20 pct. Ledighedsgrad er defineret som antal år som ledig i forhold til antal års erhvervs erfaring. Data inkluderer kun etniske danskere.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

For det andet renser vi for betydningen af regionale lønforskelle, hvor lønniveauet typisk er betydeligt højere i hovedstadsområdet, jf. Figur 3. Dette kan både skyldes et højere egentligt lønniveau og forskellige typer af ansættelser. Fx må det forventes, at ansatte i hovedstadsområdet i højere grad inkluderer ansatte på ledende poster – dette vender vi tilbage til. Fra Figur 3 synes der dog primært at være tale om regionale forskudninger i det generelle lønniveau for alle brancheområder. El-, gas- og fjernvarmeforsyning har en betydelig lønpræmie i alle områder, hvorimod vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. har de laveste lønninger i stort set alle områder.

Figur 3 Regionale lønniveauer i udvalgte brancher for udvalgte persontyper, gns. 2009-15

Note: Lønniveauet for region hovedstaden er med i alle figurer (de sorte streger). De specifikke persontyper er mænd over 30 år med minimum 5 års erhvervs erfaring og en tidsaggregeret ledighedsgrad på under 20 pct. Ledighedsgrad er defineret som antal år som ledig i forhold til antal års erhvervs erfaring.

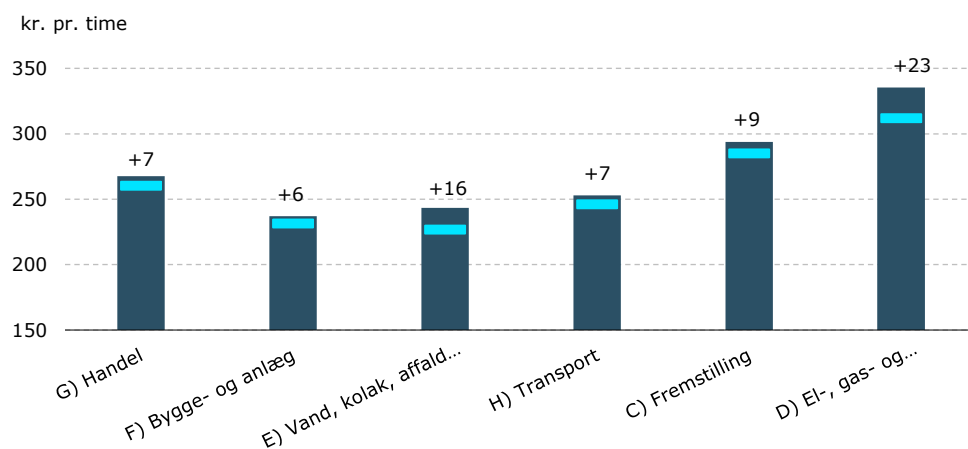
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

I det videre kigger vi kun på ansatte i hovedstadsområdet. Det må dog forventes, at disse tendenser i et vist omfang er repræsentative for andre regioner.

For det tredje renser vi for betydning af ejerskab, som dog viser sig ikke at have den store betydning. Vi deler derfor de ansatte på henholdsvis offentlige virksomheder samt private og offentlig ejede selskaber. Her finder vi, at lønniveauet generelt er lidt højere i private og offentligt ejede selskaber, dog ikke noget der ændrer det generelle billede, jf.

Figur 4. Faktisk øges lønpræmien marginalt for ansatte i el-, gas- og fjernvarmeforsyning, når vi kun ser på private og offentligt ejede selskaber.

Figur 4 Lønniveauer i private og offentligt ejede selskaber for udvalgte brancher for udvalgte persontyper i hovedstadsregionen, gns. 2009-15

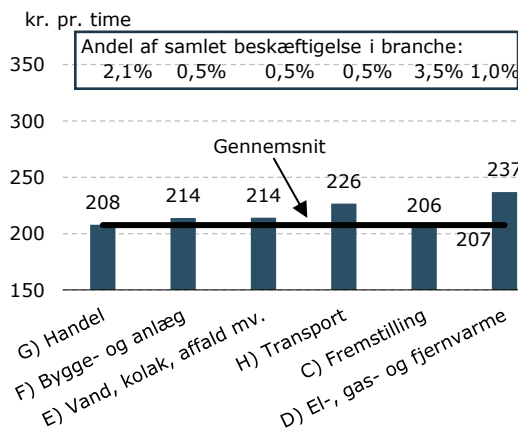
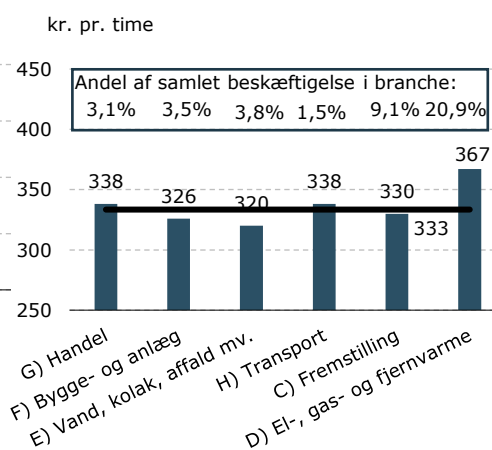
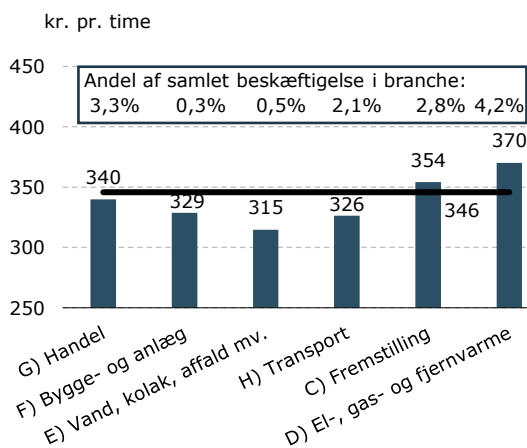
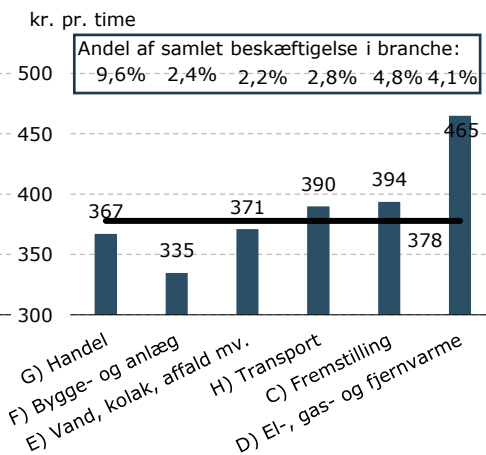


Note: De specifikke persontyper er mænd over 30 år med minimum 5 års erhvervs erfaring og en tidsaggregeret ledighedsgrad på under 20 pct. Ledighedsgrad er defineret som antal år som ledig i forhold til antal års erhvervs erfaring.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

For det fjerde renses vi for betydning af funktioner og uddannelser. I det omfang at en branche beskæftiger mange højtuddannede og specialiserede personer, vil det kunne forklare et højt lønniveau, når man sammenligner alle ansatte i forskellige brancher over én kam. I det følgende ser vi derfor specifikt på fire udvalgte faggrupper, hvilke i højt grad også indikerer uddannelsestype og –niveau (se detaljer i Tabel 1):

- 1) Metal- og maskinarbejder, hvilket inkluderer forskellige former for smede og mekanikere.
- 2) Arbejde inden for tekniske videnskaber (højt niveau), hvilket inkluderer forskellige former for ingeniørarbejde, arkitekter mv.
- 3) Arbejde inden for samfundsvidenskaberne og humaniora (højt niveau).
- 4) Øverste ledelse i virksomheden.

Figur 5 Fagspecifikke lønniveauer i udvalgte brancher for udvalgte persontyper, gns. 2009-15*Metal- og maskinarbejde**Arbejde inden for tekniske videnskaber (højt niveau)**Arbejde inden for samfundsvidenskaberne og humaniora (højt niveau)**Øverste ledelse i virksomheden*

Note: De specifikke persontyper er mænd over 30 år med minimum 5 års erhvervs erfaring og en tidsaggregeret ledighedsgrad på under 20 pct. Ledighedsgrad er defineret som antal år som ledig i forhold til antal års erhvervs erfaring.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

Tabel 1 Fire specifikt udvalgte faggrupper

De fire øvre faggrupper	Underfaggrupper
1) Metal- og maskinarbejder	Svejsning og anden forarbejdning af metalemner samt dykkerarbejde Grovsmede-, værktøjsmagerarbejde o.l. Mekaniker- og montørarbejde Elektro- og elektronikmekanikerarbejde mv.
2) Arbejde inden for tekniske videnskaber (højt niveau)	Arbejde inden for fysik, kemi, astronomi, meteorologi, geologi og geofysik Arbejde med matematiske og statistiske begreber, teorier og metoder IT-arbejde på teknisk højt niveau Arkitekt- og ingeniørarbejde
3) Arbejde inden for samfundsvidenskaberne og humaniora (højt niveau)	Arbejde med virksomheders organisation og økonomi Juridisk arbejde Kulturformidling og informationsarbejde Arbejde inden for samfundsøkonomi og socialvidenskab Journalist- og skribentarbejde samt kunstnerisk arbejde Arbejde inden for religion Offentligt administrationsarbejde
4) Øverste ledelse i virksomheden	Ledelse omfattende virksomheden som helhed Ledelse af hovedaktiviteten Ledelse af specialområder

Kilde: <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Times/fravaer/funk>

Generelt kan vi se, at arbejdere inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning har højere lønninger, uanset hvilke faggrupper vi betragter, jf. Figur 5. Lønpræmien i forhold til gennemsnittet ligger generelt imellem 24 og 34 kr. i timen med undtagelse af lederstillinger, hvor lønpræmien er 87 kr. i timen. For vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. er lønpræmien meget svingende, men typisk negativ. Det skal dog siges, at vi her ikke tager højde for sektorer, offentlig/privat ejerskaber samt virksomhedsstørrelse, hvilket også kan forklare meget af de lønforskelle, vi ser.

Det er endvidere interessant at se på, hvor stor en andel de forskellige faggrupper antager af de samlede ansatte i brancherne. For el-, gas- og fjernvarmeforsyning er andelen af ansatte inden for tekniske videnskaber samt samfundsvidenskab og humaniora betydeligt højere end den tilsvarende andel i de andre brancher, henholdsvis 20,9 pct. og 4,2 pct. Da dette er relativt højtloønnede faggrupper, er det også med til at forklare det generelt høje lønniveau inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

Dette giver nogle indikationer på lønniveauerne for de forskellige brancher, men for at bestemme lønniveauerne mere eksakt kræves en egentlig statistisk analyse. Det går vi derfor videre med i næste afsnit.

3 Er lønniveauet i forsyningssektoren signifikant højere?

I dette afsnit foretages en statistisk analyse af lønniveauet i forsyningssektoren. Specifikt ønsker vi at teste, om der findes en positiv signifikant lønpræmie for ansættelser inden for el-, gas- og fjernvarmeforsyning samt vandforsyning, kloakvæsen, affaldshåndtering mv. set i forhold til lønniveauet i andre sammenlignelige brancher, når vi kontrollerer

for diverse baggrundsvariable. Hertil benytter vi to typer af panelmodeller – hver med deres styrker og svagheder – for derved at sikre robuste resultater.

I det følgende forklares modellerne ganske kort. Derefter foretages en analyse af lønpræmier for de to forsyningssektorer, når vi analyserer på alle ansatte i de udvalgte brancher. Til sidst vil vi også analysere lønpræmier, når vi fokuserer på specifikke udvalgte faggrupper.

3.1 Vores statistiske metoder

I analysen benytter vi to typer af panelmodeller. En *random effect* (RE) og en *fixed effect* (FE) estimationsmetode. I begge typer af modeller analyseres timelønninger (inkl. pension) for personer fra 2009 til 2015. Vi foretager modellerne både for absolutte lønniveauer og logaritmen til lønningerne, hvor sidstnævnte giver resultatet opgjort i procentvis lønforskel. Vores fokus er på, hvordan timelønninger er påvirket af, hvorvidt en given person er ansat i forsyningssektoren.³ Ved inkludering af et stort antal kontrolvariable tages der højde for diverse baggrundskarakteristika for såvel virksomhed, som ansættelser og personer. I forhold til den givende virksomhed kontrolleres der for:

- Størrelsen af virksomheden målt ved antal ansatte
- I hvilken region den givende person er ansat
- Hvilken sektor virksomheden tilhører

For den givende person kontrolleres der for:

- Alder
- Køn
- Erhvervs erfaring (denne information haves kun frem til 2013; de senere år er informationen blot ikke opdateret hos Danmarks Statistik)
- Ledighedsgrad
- Uddannelsesniveau (på hoved- og mellemområder)
- Faggruppe/funktion

Sagt simpelt sammenligner RE-modellen både lønudviklingen for individuelle personer over tid samt lønforskelle mellem sammenlignelige personer. Ved FE-modellen anvendes udelukkende information om lønudviklingen for individuelle personer over tid. FE-modellen har den fordel, at vi ikke risikerer at sammenligne lønniveauer for personer, der ikke kan sammenlignes. For eksempel har vi ikke information om personers evner, arrangement mv., og i RE-modellen risikerer vi dermed at sammenligne personer med vidt forskellige evner. Omvendt har FE-modellen den bagside, at vi kun udnytter en relativt begrænset del af den information, der findes i data.

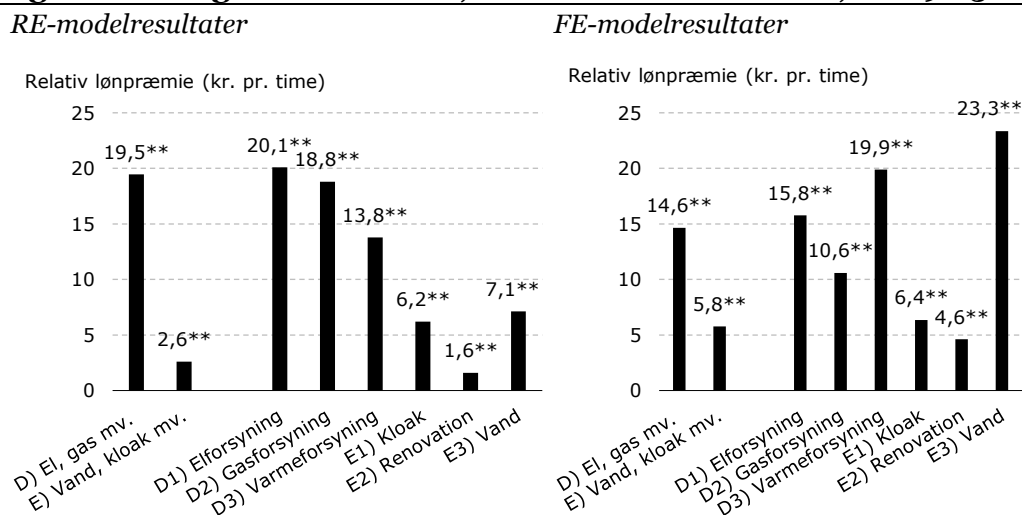
³ I modellerne er dette analyseret ved hjælp af dummy variable for forskellige hoved- og underbrancheområder i forsyningssektoren.

3.2 Analyse med udgangspunkt i alle ansatte

I denne sektion analyseres lønpræmier for alle typer ansættelser i forsyningssektoren. For at holde resultaterne simple analyserer vi kun to typer af model-setup (estimeret både som RE- of FE-model). I det første setup analyserer vi lønpræmier for de to hovedbrancher D) el-, gas- og fjernvarme og E) vand, kloak, affald mv., og i det andet setup analyseres de mere detaljerede lønpræmier for underbrancherne; D1) elforsyning, D2) gasforsyning osv. (jf. Boks 1 i afsnit 2).

Modellerne estimeres dog for både absolutte og relative lønniveauer (logaritmen til lønnen).

Figur 6 RE- og FE-resultater, absolutte lønniveauer, 2009-15



Note: Parametrene indikerer, hvor meget en gennemsnitlig ansat tjener mere i timen ved at være ansat i en given sektor, når alle baggrundsvARIABLE er taget i betragtning. Begge modeller inkluderer 2.029.407 observationer for 684.173 personer. Vi har generelt ekskluderet ansatte på virksomhedslederniveau. FE-modellen har en samlet forklaringsgrad på 0,38 – 0,53, hvor RE-modellen har en forklaringsgrad på 0,53. **) Indikerer at lønpræmien er signifikant på et 5 pct. niveau.

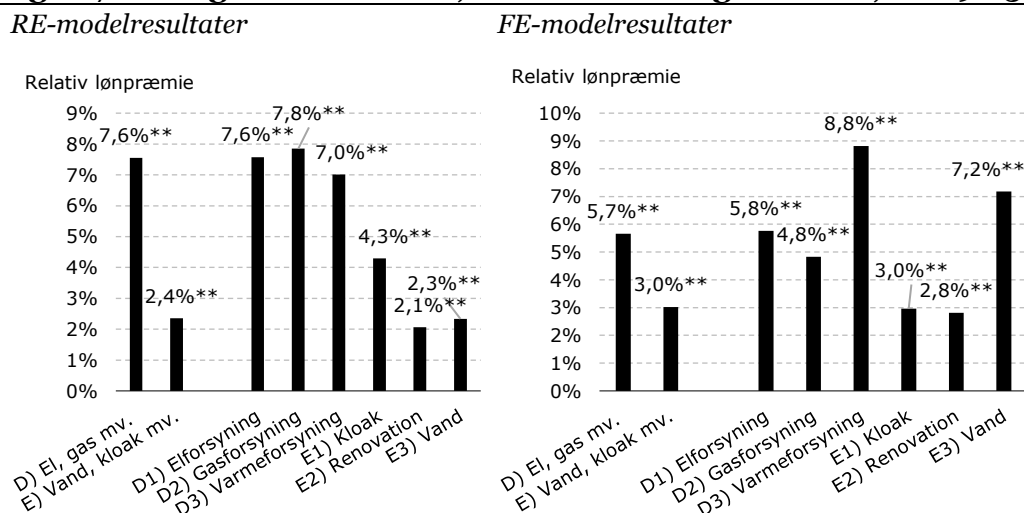
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

Generelt finder vi positive signifikante lønpræmier for ansatte i forsyningssektoren set i forhold til sammenlignelige ansatte i sammenlignelige brancher, jf. Figur 6 for estimationsresultater pga. absolutte lønniveauer (lønpræmien for hovedbrancher ses til venstre i graferne, mens lønpræmien for underbrancher ses til højre). Dette resultat gælder for alle hoved- og underbrancher. De to modeller finder desuden stort set samme lønpræmier for de forskellige hoved- og underbrancher, hvilket indikerer en høj troværdighed.

Både RE- og FE-modellen finder den absolut højeste lønpræmie for ansatte i hovedbranchen D) el, gas og fjernvarme. Her er lønningerne i gennemsnit 15 til 20 kr. højere end i andre brancher, og det vel at mærke efter alle baggrundsvARIABLE er taget i betragtning. Ser vi til venstre i figurerne, er denne høje lønpræmie også gældende for alle underbrancher i D) el, gas og fjernvarme. For E) vand, kloak mv. findes en gennemsnitlig lønpræmie på mellem 2 og 5 kr. pr. time.

I Figur 7 ses en tilsvarende analyse af logaritmen til lønningerne.⁴ Her ses generelt samme tendenser som i Figur 6. Ansatte i D) el, gas og fjernvarme tjener imellem 5 og 8 pct. mere i timen end tilsvarende ansatte i andre sammenlignelige brancher. Tilsvarende findes en lønpræmie for ansatte i E) vand, kloak mv. på imellem 2 og 3 pct. Resultaterne opdelt på undersektorer er også tilsvarende det vi ser i Figur 6.

Figur 7 RE- og FE-resultater, lønniveauer logaritmisk, 2009-15



Note: Parametrene indikerer, hvor meget en gennemsnitlig ansat tjener relativt mere i timen ved at være ansat i en given sektor, når alle baggrundsvARIABLE er taget i betragtning. I modellen er den forklarede variabel logaritmen til timelønnen inkl. pension. Begge modeller inkluderer 2.029.407 observationer for 684.173 personer. Vi har generelt ekskluderet ansatte på virksomhedslederniveau. FE-modellen har en samlet forklaringsgrad på 0,64, hvor RE-modellen har en forklaringsgrad på 0,73. **) Indikerer at lønpræmien er signifikant på et 5 pct. niveau.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

Vi kan ikke entydigt slå fast, hvilken model der er mest præcis; RE- eller FE-modellen. RE-modellen kan være biased i og med, at modellen sammenligner lønninger for forskellige personer uden at tage højde for alle relevante observerbare baggrundsvARIABLE (så som evner). Omvendt kan FE-modellen i visse tilfælde have meget begrænset information, da den bruger information om personer, der flytter arbejdsplads.

⁴ Bemærk, resultaterne i Figur 6 og Figur 7 kommer fra to forskellige modeller og kan derfor ikke sammenlignes.

Der er gode argumenter for, at lønpræmier bør analyseres logaritmisk – som gjort i Figur 7 – altså ud fra de relative lønforskelle (pct.) og ikke absolutte lønforskelle (kr.). Fx bør det forventes, at lønpræmien i kroner og øre er højere for højtuddannede (højtuddannede, lederstillinger mv.), set ift. lavt lønnede. Omvendt kan den relative lønpræmie i procent meget vel være mere eller mindre den samme for alle lønniveauer.

Generelt kan vi dog konkludere, at der er en positiv lønpræmie i forsyningssektoren. Denne er specielt trukket op af ansatte inden for el-, gas-, og varmforsyning. Lønpræmien inden for vand, kloak, affald mv. er også signifikant positiv, men ligger betydelig lavere.

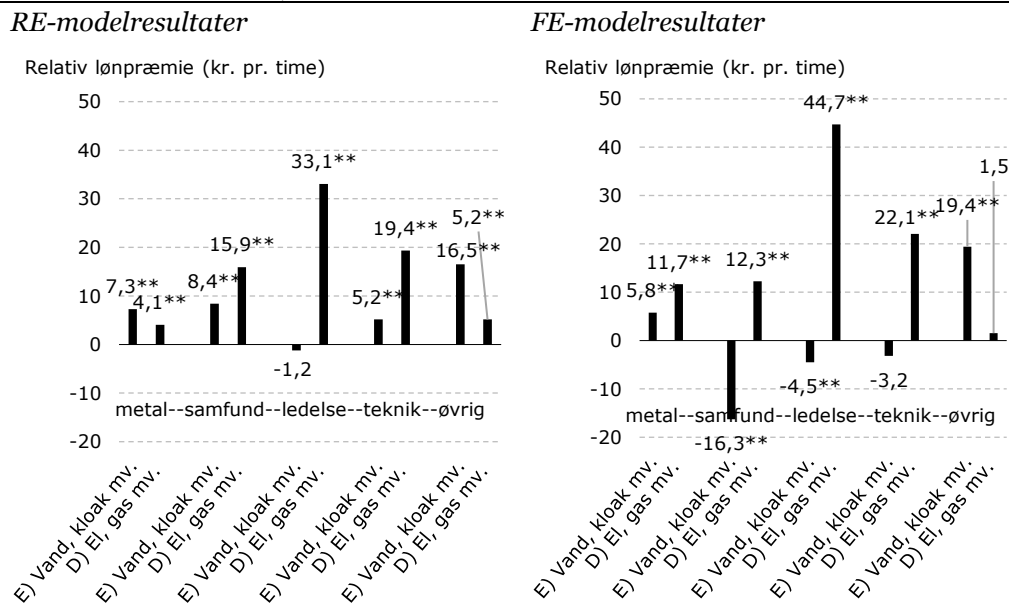
3.3 Analyse med udgangspunkt i specifikke faggrupper

Til sidst analyserer vi lønpræmier i forsyningssektoren for udvalgte faggrupper – de samme fire faggrupper vi kiggede på i Afsnit 1. Det gælder altså (se detaljer i Tabel 1):⁵

- 1) Metal- og maskinarbejde, som er forkortet som **metal** i figurerne.
- 2) Arbejde inden for samfundsvidenskaberne og humaniora (højt niveau), som er forkortet som **samfund** i figurerne.
- 3) Arbejde inden for tekniske videnskaber (højt niveau), som er forkortet som **teknik** i figurerne.
- 4) Ledelse i virksomhederne, som er forkortet som **ledelse** i figurerne.

Herved bliver datatilgængeligheden mere begrænset i forhold til, hvor specifikke spørgsmål vi ønsker at besvare. Det gælder specielt for FE-modellen. Derfor har vi valgt kun at se på lønpræmier for hovedsektorerne under ét, og resultaterne bør tages med forbehold.

⁵ Vi har modelleret dette ved inkludering af interaktionsvariable imellem dummyer for de fire faggrupper vi er interesseret i og dummyer for de to hovedbrancher i forsyningssektoren.

Figur 8 RE- og FE-resultater for specifikke faggrupper, absolute lønniveauer, 2009-15

Note: Parametrene indikerer, hvor meget en gennemsnitlig ansat af en given faggruppe tjener mere i timen ved at være ansat i en given sektor, når alle baggrundsvariable er taget i betragtning. Begge modeller inkluderer 2.029.407 observationer for 684.173 personer. FE-modellen har en samlet forklaringsgrad på 0,44-0,53, hvor RE-modellen har en forklaringsgrad på 0,53-0,63. **) Indikerer at lønpræmien er signifikant på et 5 pct. niveau.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og egne beregninger

Som forventet finder vi fortsat positivt signifikante lønpræmier i forsyningssektoren for langt de fleste faggrupper – især i RE-modellen – men også ganske varierende lønpræmier afhængigt af faggruppen, jf. Figur 8. Figuren viser lønpræmier for de to hovedbrancher for hver af de fire udvalgte faggrupper samt alle øvrige faggrupper under ét (indikeret til højre i figuren som **øvrige**). For eksempel viser figuren, at en gennemsnitlig metal- og maskinarbejder (**metal**) opnår en lønpræmie på imellem 4,1 kr. (RE-model) og 11,7 kr. (FE-model), hvis han/hun arbejder i D) el, gas og varmesektoren i forhold til, hvis han/hun arbejder i en anden af de sammenlignelige sektorer inkluderet i modellen.

De varierende resultater skyldes forventeligt to faktorer. Dels varierer lønpræmierne faktisk ganske meget afhængigt af faggruppen, og dels er datagrundlaget relativt begrænset. Hertil er faggrupperne stadig relativt brede. Det glæder specielt FE-modellen,

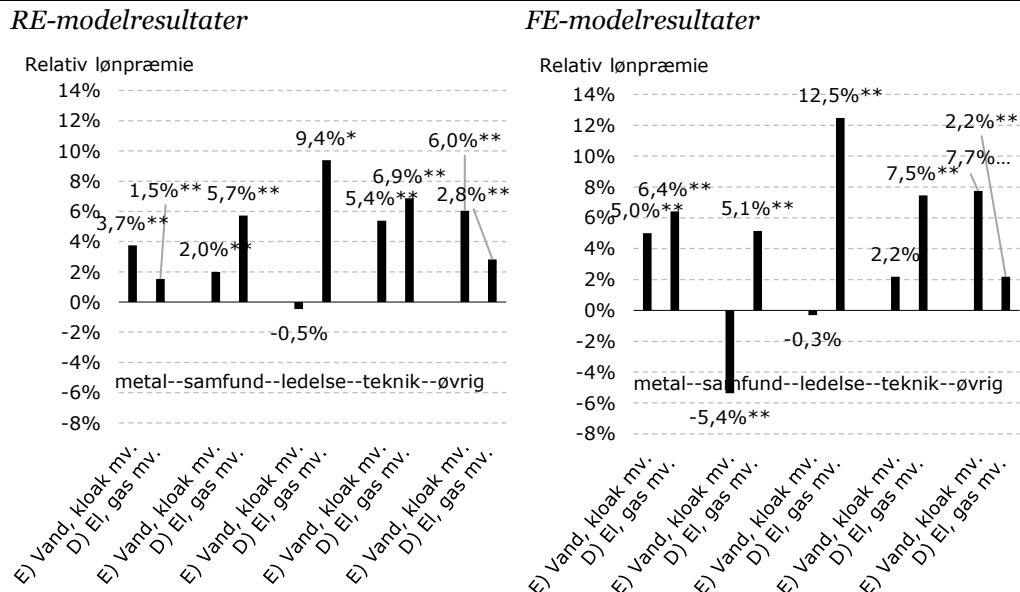
der udelukkende bygger på lønændringer for folk, der flytter job ind og ud af de forskellige sektorer. For eksempel, hvis kun få metal- og maskinarbejder har flyttet job ind og ud af D) el-, gas- og varmesektoren, vil modellens estimat for lønpræmien på dette punkt også være relativt usikkert. Derfor er RE-modellens resultater nok mere troværdige ved denne detaljeringsgrad.

Ser vi primært på RE-resultaterne, er der tegn på positive lønpræmier for alle faggrupper, dog særligt for ledelsen og de højtuddannede inden for D) el-, gas- og varmesektoren. Her ligger lønpræmien imellem 16 og 33 kr. i timen. Dette kunne indikere, at lønpræmien i forsyningssektoren fungerer relativt. Det vil sige, at den absolutte lønpræmie er højere for faggrupper med højere generelt lønniveau (det analyserer vi nærmere nedenfor). Det er dog bemærkelsesværdigt, at lønpræmien er tæt på nul for ledelsen inden for E) vand, kloak, affald mv. Det kan skyldes, at virksomhederne i vand, kloak, affald mv. typisk er mindre, hvorved ledere ikke har samme ansvar og dermed får samme løn.

I Figur 9 ses de tilsvarende resultater for modellerne, hvor vi analyserer logaritmen til lønningerne (relative lønforskelle i pct.). Her ses tilsvarende effekter som i Figur 8.⁶ Ser vi igen på RE-resultaterne, får højtuddannede og ledere imellem 6 og 9 pct. højere løn når de arbejder inden for E) el, gas og varmforsyning, imens en metal- og maskinarbejder kun får ca. 2 pct. højere løn. Til trods for, at vi analyserer lønpræmier relativt, er der altså stadig en større lønpræmie for højtlønnede. Forskellen er dog ikke nær så stor i pct. imellem de højtuddannede (**samfund** og **teknik**) og egentlige lederstillinger (**leder**). Lønpræmierne inden for E) vand, kloak mv. er generelt betydeligt lavere.

Generelt indikerer vores resultater, at der er positive lønpræmier for stort set alle faggrupper, uddannelses- og ledelsesniveauer i forsyningssektoren. Lønpræmien synes dog at påvirke relativt til lønniveauet, hvorved de absolutte lønpræmier er højere for højtlønnede. Der er dog også store forskelle i de relative lønpræmierne i de to hovedbrancher i forsyningssektoren og afhængigt af hvilket faggrupper mv. vi betragter.

⁶ Bemærk, resultaterne i Figur 8 og Figur 9 kommer fra to forskellige modeller og kan derfor ikke sammenlignes.

**Figur 9 RE- og FE-resultater for specifikke faggrupper, løn-
niveauer logaritmisk, 2009-15**

Note: Parametrene indikerer, hvor meget en gennemsnitlig ansat af en given faggruppe tjener mere i timen ved at være ansat i en given sektor, når alle baggrundsvariable er taget i betragtning. Den forklarede variabel er logaritmen til lønnen. Begge modeller inkluderer 2.029.407 observationer for 684.173 personer. FE-modellen har en samlet forklaringsgrad på 0,63, hvor RE-modellen har en forklaringsgrad på 0,74. **) Indikerer at lønpræmien er signifikant på et 5 pct. niveau.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og egne beregninger