

# Løneffekter af videregående voksen- og efteruddannelse



Udarbejdet af:

Signe Falkencrone, økonom (hovedforfatter)  
Kristian Hamburger Holm, projektassistent  
Mads Fjord Jørgensen, programleder

August 2020

Tænk tanken DEA  
Fiolstræde 44  
1171 København K  
[www.dea.nu](http://www.dea.nu)

Notat

# Indhold

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Baggrund</b>                                                                              | 5  |
|                                                                                              | 7  |
| <b>Hovedkonklusioner</b>                                                                     | 8  |
|                                                                                              | 9  |
| <b>Implikationer</b>                                                                         | 10 |
|                                                                                              | 13 |
| <b>Datagrundlag og metode</b>                                                                | 14 |
|                                                                                              | 16 |
| <b>Deskriptiv statistik</b>                                                                  | 17 |
|                                                                                              | 19 |
| <b>Løneffekter</b>                                                                           | 20 |
| Akademi- og diplomuddannelser giver stabile løneffekter                                      | 20 |
| Efteruddannelser indenfor erhvervsøkonomi giver de største løneffekter                       | 21 |
| Større løneffekter til de yngre deltagere                                                    | 22 |
| Løneffekter opdelt efter ordinær uddannelsesbaggrund                                         | 23 |
|                                                                                              | 25 |
| <b>Færdiggørelse</b>                                                                         | 26 |
|                                                                                              | 29 |
| <b>Samfundsøkonomiske afkast</b>                                                             | 30 |
|                                                                                              | 32 |
| <b>Appendiks A</b>                                                                           | 33 |
| A.1 Klassifikation af uddannelser                                                            | 33 |
| A.2 Standardiserede bias                                                                     | 33 |
| <b>Appendiks B</b>                                                                           | 34 |
| B.1 Løneffekter for akademi- og diplomuddannelser                                            | 34 |
| B.2 Løneffekter opgjort efter fagområde for efteruddannelsen                                 | 35 |
| B.3 Løneffekter opdelt efter deltagernes alder ved start                                     | 37 |
| B.4 Løneffekter opdelt på uddannelsesniveau og fagområde for deltagerens ordinære uddannelse | 38 |
| <b>Referencer</b>                                                                            | 44 |

# 01

Baggrund

## Baggrund

En veluddannet arbejdsstyrke er en forudsætning for det danske samfunds værdiskabelse og vækst. Mens de ordinære uddannelser klæder den enkelte på med viden og kompetencer til et kommende arbejdsliv, giver efteruddannelse mulighed for at opdatere og udvide viden og kompetencer, i takt med at den enkeltes arbejdsliv og arbejdsmarkedet udvikler sig.

Det er forventet, at de videregående uddannelsesinstitutioner vil uddanne over halvdelen af en ungdomsårgang i de kommende år (DEA, 2019). Samtidig står de for at efteruddanne den del af arbejdsstyrken, der har en erhvervsuddannelse eller en videregående uddannelse på akademi-, diplom- og masterniveau, hvilket svarede til ca. 16.000 årsstuderende i 2018 (DEA, 2020).

Læring og uddannelse, der foregår efter endt ordinær uddannelse, vil formentlig også blive efterspurgt i højere grad på fremtidens arbejdsmarked. Ikke mindst set i lyset af nye teknologiske gennembrud inden for fx digitalisering og automatisering, der allerede i dag påvirker samfundet og udfordrer kompetencerne opnået via de ordinære uddannelser og vil gøre det i en endnu højere grad i fremtiden.

Det stigende fokus på værdien af læring gennem hele livet, som svaret på en mere omstillingsparat arbejdsstyrke, bliver ikke mindre relevant med den forventeligt stigende levealder i Danmark. Hvilket vil føre til, at vi skal være flere år på arbejdsmarkedet.

De videregående efteruddannelser kommer derfor med stor sandsynlighed til at spille en væsentlig rolle i et livslangt læringsperspektiv i fremtiden, og der bliver allerede investeret mange offentlige midler i området. Derfor er det relevant at undersøge nærmere, hvilken værdi de videregående efteruddannelser bidrager med, og hvorvidt samfundets fælles midler bliver anvendt til gavn for den enkelte og samfundet.

Flere analyser har undersøgt værdien af efteruddannelse for den enkelte og samfundet. Et litteraturreview fra KORA (2017b) finder ikke entydig evidens for, at der er overordnede løneffekter af videregående voksen- og efteruddannelse for beskæftigede i Norden. Et dansk effektstudie fra KORA, 2017b finder ingen løneffekter af deltagelse for personer med en bachelor eller en lang videregående uddannelse. For personer med korte og mellemlange videregående uddannelser er der i nogen grad positive løneffekter på henholdsvis omkring 60.000 kr. og 36.000 kr. over de første seks år efter start på efteruddannelse.

Når vi ser på de forskellige typer af videregående voksen- og efteruddannelse (VVEU), er det særligt uddannelser på masterniveau, der ikke giver løneffekter. Deltagelse i diplom- og akademiuddannelser giver samlede løneffekter over de første tre år på omkring 20.000 kr. (KORA, 2017a).

Desuden finder KORA (2017a) indikationer på, at løneffekterne særligt gælder ansatte i den private sektor, mens ansatte i den offentlige sektor opnår begrænsede løneffekter af at deltage. Et studie af HD-uddannelsen finder løneffekter på samme niveau som KORA. Derudover finder studiet, at løneffekterne er størst umiddelbart efter påbegyndelsen af kurset. Tre til ni år efter påbegyndelsen er løneffekterne ikke signifikant forskellige fra 0 (DAMVAD Analytics, 2020).

De tidligere analyser finder, at det med en seksårig horisont generelt ikke er samfundsøkonomisk rentabelt at efteruddanne personer med en videregående uddannelse, hvis man isoleret ser på løneffekter. Hvis løneffekter er begrænsede eller ikkeeksisterende, betyder det også, at yderligere skatteindtægter som resultat af efteruddannelse også vil være stærkt begrænsede. Og dette vil alt andet lige trække ned, når vi ser på det offentliges samlede regnestykke for investering i efteruddannelse givet en offentlig medfinansiering.

Samtidig er der en tidsomkostning forbundet med at deltage i efteruddannelse for den enkelte, idet deltagerne ville have brugt deres tid på arbejde eller fritid, hvis ikke de studerede. Tidsomkostningen udtrykker deltagerens tabte arbejdsfortjeneste eller værdi af fritid og kan værdisættes til deltagerens løn.

Overordnet set er der altså tegn på, at den enkelte deltager i flere tilfælde opnår løngevinster ved at efteruddanne sig på det videregående niveau, men at det samfundsøkonomisk ikke kan modsvare de omkostninger, der er forbundet dermed.

Udgangspunktet for denne analyse er at præcisere, hvilke deltagere der typisk opnår løneffekter af deltagelse i VVEU. Ved at opdele deltagergruppen ud fra alder, uddannelsesbaggrund og valg af efteruddannelse nuancerer vi eksisterende analyser på området. Derudover undersøger vi, hvorvidt løngevinsterne varierer, alt efter om man færdiggør en hel akademi-, diplom eller masteruddannelse eller tager et kortere kursusforløb.

Tænk tanken DEA ønsker med dette projekt at skabe større viden om de økonomiske effekter af VVEU, og dermed styrke grundlaget for fremtidige beslutninger på området.

Analysen evaluerer effekten af offentligt medfinansierede VVEU på deltagernes efterfølgende løn. Effekter på deltagernes løn er interessante, da de traditionelt bliver opfattet som et udtryk for deltagerens højere produktivitet. I dette tilfælde som følge af, at de efteruddanner sig. Desuden er løneffekter nødvendige for, at statens medfinansiering bliver tilbagebetalt via højere skatteindtægter.

02

Hovedkonklusioner

## Hovedkonklusioner

### *Akademi- og diplomuddannelser giver moderate løngevinster*

Deltagere på videregående voksenefterskole (VVEU) opnår i gennemsnit signifikante løngevinster. Akademi- og diplomuddannelserne giver stabile positive løneffekter på omkring 1.000 kr. om måneden. Samlet set opnår deltagere på akademi- og diplomuddannelserne løngevinster på omkring 40.000 kr. de første fire år efter start. Deltagere på masterskole opnår derimod ikke signifikante løneffekter.

### *Efterskoleuddannelsens fagområde har betydning for løneffekten*

Overordnet set giver efterskoleuddannelser inden for erhvervsøkonomi, administration og jura de største løngevinster med knap 80.000 kr. over de første fire år efter start. Deltagere i efterskoleuddannelser inden for andre fagområder opnår løneffekter på omkring halvdelen.

### *Yngre deltagere opnår større løngevinster*

Jo yngre deltagerne er ved start på VVEU, jo større løneffekter opnår de i de fire første år efter start. Deltagere under 35 år opnår fire år efter start på VVEU løngevinster på knap 2.000 kr. pr måned. Deltagere, der er over 35 år, når de starter på en VVEU, opnår løneffekter på omkring 500 kr. pr måned, hvilket dog først er signifikant forskelligt fra nul tre år efter start.

### *VVEU medfører ingen løneffekt blandt deltagere med lang videregående ordinær uddannelse*

Deltagere med lange videregående uddannelser opnår ikke signifikante løneffekter, mens faglærte og personer med korte og mellemlange videregående uddannelser opnår samlede løngevinster over fire år på omkring 45.000 kr. Derudover har deltagere, der før start på efterskoleuddannelsen er uddannet inden for social og sundhed, de største løngevinster.

### *Løngevinsterne er sandsynligvis størst for dem, der gennemfører en hel videregående efterskoleuddannelse*

Overordnet set er det relativt få deltagere på VVEU, der gennemfører en hel efterskoleuddannelse. Knap 15 pct. af de personer der startede på et kursus i 2014, har inden for 5 år færdiggjort en hel VVEU inden for samme fagområde.

Deltagere, der færdiggør en hel VVEU to år efter start, får signifikant højere løneffekter end deltagere, der ikke færdiggør en hel VVEU. Løneffekten er fire år efter start på knap 3.000 kr. for deltagere, der færdiggør en hel VVEU, mens den er på knap 1.000 kr. for deltagere, der tager enkelte VVEU-kurser.



03

Implikationen

## Implikationer

Udgangspunktet for analysen var at præcisere, hvilke deltagere der typisk opnår løngevinster ved at deltage i VVEU. Resultaterne viser, at særligt yngre deltagere og deltagere med en erhvervsuddannelse eller en kort eller mellemlang videregående uddannelse (MVU) opnår signifikante løneffekter. Derudover er efteruddannelser inden for erhvervsøkonomi særligt privatøkonomisk rentable.

Resultaterne tyder desuden på, at deltagere, der tager hele efteruddannelser, opnår større løngevinster end deltagere, der tager kortere kursusforløb. Det er dog kun omkring 15 pct. af deltagerne i 2014, der tager en hel VVEU. Der er således særlige grupper af deltagere, der får en signifikant løngevinst ved at deltage i VVEU. Deltagerne med signifikante løngevinster udgør samtidig størstedelen af VVEU-deltagergruppen, da 87 pct. af deltagerne har en erhvervsuddannelse eller en kort eller mellemlang videregående uddannelse.

Man kan derfor overveje initiativer til at øge efteruddannelsesaktiviteten blandt disse grupper. Set fra et samfundsøkonomisk perspektiv skal løngevinster dog holdes op imod omkostningerne ved at deltage, herunder offentlig medfinansiering og omkostninger dækket af deltageren selv og dennes arbejdsplads. Og for nogle af grupperne med store løngevinster er der sandsynligvis også store omkostninger forbundet med at deltage. Det gør sig fx gældende for deltagere, som gennemfører en hel akademi-, diplom- eller masteruddannelse.

Analysen kan ikke med en firårig horisont finde dokumentation for, at VVEU samlet set er samfundsøkonomisk rentabelt. Samme konklusion finder KORA (2017a). En del af forklaringen er, at analyserne har en relativt kort tidshorisont, hvorfor deltagelse i VVEU godt kan være samfundsøkonomisk rentabelt, hvis analyserne blev foretaget med en længere tidshorisont. KORAs resultater peger på, at deltagelse i VVEU er samfundsøkonomisk rentabelt for personer med en erhvervsuddannelse samt personer med en kort og mellemlang uddannelse, hvis tidshorisonten udvides til 15 år under visse betingelser.

Løneffekterne i dette notat er i flere tilfælde større end dem KORA finder i deres analyser, hvilket alt andet lige øger sandsynligheden for, at deltagelse vil være samfundsøkonomisk rentabelt med en længere tidshorisont end fire år<sup>1</sup>. Det gælder særligt deltagelse i akademi- og diplomuddannelser, samt deltagelse i VVEU for faglærte og i nogen grad for personer med en mellemlang videregående uddannelse, mens de to studier finder løneffekter på samme niveau for personer med korte videregående uddannelser.

Det kan virke overraskende, at det samfundsøkonomiske afkast af videregående efteruddannelse er så begrænset, når flere analyser viser et stort samfundsøkonomisk afkast af ordinær videregående uddannelse. Det er uddybet i faktaboks 1. Den offentlige medfinansiering til VVEU er dog ikke nødvendigvis en dårlig investering for samfundet. Det er der flere årsager til.

*For det første* er løneffekter blot én måde at måle på værdien af VVEU. Human kapital-teorien indenfor den neoklassiske økonomiske teori tilsiger, at løngevinster opstår som resultat af øget produktivitet, øget

---

<sup>1</sup> Omvendt er det også muligt, at løneffekterne bliver afskrevet over tid, hvilket DAMVAD Analytics (2020) finder indikationer på.

faglig kvalitet i opgaveløsningen og større innovationskraft hos medarbejderen (Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2009). Hvis ikke kompetencer erhvervet gennem VVEU korrelerer med løngevinster helt overordnet eller for bestemte deltagergrupper, kan vi ikke måle det igennem registerdata. Egenskaberne vil dermed komme den enkelte, virksomheden og samfundet til gavn, selvom det ikke slår ud i løneffekter.

Her kan den offentlige sektor fremhæves, da lønudviklingen primært er reguleret over overenskomster, hvor VVEU bliver honoreret med et begrænset kvalifikationstillæg. Medarbejderen har principielt mulighed for at skifte til et job, hvor kompetencerne værdisættes anderledes, men valget om jobskifte kan være mere omfattende, og det er ikke altid et egentligt alternativ (det gælder fx på de områder, hvor langt største delen af arbejdspladserne er offentlige). Derfor bliver nyerhvervede kompetencer hos medarbejderen ikke nødvendigvis honoreret ud fra, hvor værdiskabende VVEU har været for arbejdsgiveren, men ved en fast og begrænset sats. Det taler for, at man også undersøger de reelle kompetencegevinster af VVEU med andre metoder - fx igennem spørgeskemaundersøgelser blandt deltagere. Det vil give en indikation af, hvorvidt videregående VEU bidrager til kompetencer, som på dele af arbejdsmarkedet ikke honoreres igennem lønnen.

VVEU kan *for det andet* skabe spill-over-effekter, som ikke umiddelbart bliver fanget igennem løneffekter for den enkelte deltager. Det sker, hvis én medarbejders tilegnede viden og kompetencer fra VVEU har en afsmittende effekt på flere medarbejdere på arbejdspladsen. ROCKWOOL FONDEN (2018) finder belæg for, at der er positive, om end små, spillover-effekter på timelønnen ved at ansætte nye medarbejdere med en kandidatgrad for medarbejdere i samme stillingsgruppe. Det er derfor muligt, at løneffekterne af at deltage i videregående VEU er underestimeret i analysen.

Deltagere i VVEU kan *for det tredje* have en forbrugsværdi i forbindelse med uddannelsen. Efteruddannelse bliver i nogle tilfælde inddraget i en forhandlingssituation som et alternativ til en lønstigning, hvorfor en efterfølgende løngevinst virker mindre sandsynlig<sup>2</sup>. Derudover behøver efteruddannelse ikke nødvendigvis at have et arbejdsmarkedsrettet sigte. Deltagelse kan have en værdi i sig selv, hvis deltagerne kan lide at lære noget nyt. Det kan ikke afvises, at denne og/eller lignende effekter bidrager på anden vis til samfundet, uden at det decideret kan måles i lønudviklingen.

#### Faktaboks 1 // Afkast af ordinær uddannelse kontra efteruddannelse

De danske studier, der har set nærmere på afkastet af efteruddannelse, har, som nævnt i baggrundsafsnittet, kun fundet relativt begrænsede indkomsteffekter for den enkelte og deraf også begrænsede positive samfundsøkonomiske effekter.

Omvendt finder studier af afkastet af ordinær uddannelse betydelige positive effekter af at løfte det ordinære uddannelsesniveau for fx ufaglærte. Fx finder AE (2017), at den disponible livstidsindkomst stiger fra 11,6 mio. kr. til 14,4 mio. kr., hvis en ufaglært får en erhvervsuddannelse. Livstidsindkomsten stiger til 17,3 mio. kr., hvis personen opnår en professionsbachelor, svarende til afkast på knap 50 pct.

<sup>2</sup> Flere faglige interesseorganisationer anbefaler fx efteruddannelse som et alternativ til lønstigning (Dansk Magisterforening, 2020).

Cepos (2016) finder på samme vis, at livstidsindkomsten fx er over dobbelt så høj ved at tage en kandidat i forsikringsvidenskab sammenlignet med, hvis man har en gymnasial uddannelse.

ROCKWOOL FONDEN (2018) finder, at en 35-39-årig person med en lang videregående uddannelse har en lønpræmie på 22 pct. i forhold til en person med gymnasial baggrund, men uden en erhvervskompetencegivende uddannelse.

Når vi ser på tværs af de forskellige studier, er det derfor vigtigt at holde sig primært to ting for øje, der gør, at det er svært direkte at sammenligne beregninger af afkastet af ordinær uddannelse kontra efteruddannelse:

- **Tidshorisonten:** En del af de beregninger, der ser på afkastet af ordinær uddannelse, ser på livstidsindkomsten, mens beregninger af afkastet af efteruddannelse typisk har en meget kortere tidshorisont. Dette vil alt andet lige gøre, at eventuelle positive gevinster ved efteruddannelse vil blive undervurderet, hvis effekterne strækker sig over en længere periode end den opgjorte.
- **Sammenligningsgrundlaget:** Afkastet af ordinær uddannelse bliver typisk beregnet ved at benytte en ufaglært person som sammenligningsgrundlag. Omvendt søger såvel denne analyse som de refererede analyser fra KORA og DAMVAD Analytics at se på effekter af at tage efteruddannelse, hvor personer med mere ens, ordinært uddannelsesniveau bliver sammenlignet i beregninger af afkastet af efteruddannelse, ligesom der søges taget højde for andre bagvedliggende forhold. Dette vil alt andet lige trække i retning af et større afkast ved beregninger for de ordinære uddannelser.

# 04

Datagrundlag og metode

## Datagrundlag og metode

Datagrundlaget for analysen er registerdata fra Danmarks Statistik. Deltagere på videregående voksen- og efteruddannelse (VVEU) er identificeret i kursistregisteret VEUV. Analysen ser på løneffekterne frem til 2018 for deltagere mellem 18-70 år, der tager deres første efteruddannelseskursus på videregående niveau i 2014. Deltagere der i to år op til deltagelsen har taget andre efteruddannelseskurser på videregående niveau er frasortet. I alt indgår der 3.123.507 personer i analysen, hvoraf 29.994 personer definerer deltagergruppen, som er startet på en efteruddannelse i 2014. Året 2014 er valgt ud fra et ønske om at skildre et aktuelt udbud af efteruddannelser, men samtidig også at have en lang nok efterfølgende periode til at observere mulige løneffekter.

Populationen bliver koblet med oplysninger om månedslønindkomst før skat baseret på oplysninger fra 2013 frem til og med 2018 for at beregne de mulige løneffekter.

Analysens overordnede formål er at se på, om VVEU betyder noget for deltagernes efterfølgende løn. Derved har vi et ønske om at sammenligne deltagernes løn med personer, der ikke deltager i efteruddannelse i løbet af 2014. Udfordringen er dog, at en simpel forskel i lønnen mellem de to grupper ikke nødvendigvis udtrykker effekten af deltagelse i efteruddannelse, men også kan skyldes, at deltagergruppen generelt er højere uddannet og/eller har en højere initial løn. Det er derved potentielt ikke tilfældigt, hvem der deltager i efteruddannelse.

Matching prøver overordnet set at skabe balance i baggrundskarakteristika mellem deltager- og kontrolgruppen, så de to grupper ligner hinanden så meget som muligt, før deltagergruppen gør brug af VVEU. Med matching konstruerer vi derfor en ny afgrænset kontrolgruppe, hvor personernes observerbare karakteristika ligner deltagergruppens mest muligt. Derved øger vi sandsynligheden for, at en eventuel lønforskel mellem kontrol- og deltagergruppen skyldes netop efteruddannelsen og ikke andre faktorer. En nærmere beskrivelse af deltagergruppen og den øvrige population før matchingen følger i næste afsnit.

Vi anvender mere specifikt propensity score matching (PSM), hvor hovedelementet er, at alle personernes baggrundskarakteristika bliver summeret til ét tal, propensity scoren, som bliver fortolket som sandsynligheden for at deltage i VVEU. Propensity scoren er estimeret for både deltagere og den øvrige population i en logit model. Efter estimeringen af propensity scoren anvender vi en Epanechnikov Kernel-algoritme til at matche deltagere med kontrolpersonerne. I matchingen finder vi én person fra den øvrige population, som ikke har taget en VVEU, men som ligner én deltager så meget som muligt ud fra observerbare karakteristika. Matching på observerbare baggrundskarakteristika kontrollerer for uobserverede baggrundskarakteristika, hvis de er korreleret med de observerbare.

En afgørende antagelse i PSM er common support, der kræver, at fordelingen af propensity scorer hos deltager- og kontrolgruppen skal være rimelig ens. Derved sikrer vi, at der findes personer, der ligner hinanden i begge grupper, og som har samme sandsynlighed for at deltage i efteruddannelse. Personer i den øvrige population, der ikke ligner nogen af deltagerne i deltagergruppen bliver således frasortet, så vi opnår den nye, afgrænsede kontrolgruppe.

Matchingen og estimeringen af propensityscorer er gennemført særskilt for hver specifikation i notatet. Vi bekræfter, at antagelsen om common support er opfyldt i forbindelse med hver enkelt specifikation og udregner derudover standardiserede bias for at undersøge kvaliteten af matchene. De er afrapporteret i appendiks A.2, tabel 9. Vi vurderer, at der opnås god balance i de forklarende variable mellem VEU-deltagerne og den matchede kontrolgruppe på baggrund af beregninger af de gennemsnitlige procentvise forskelle for de inkluderede baggrundskarakteristika mellem deltager- og kontrolgruppe. De procentvise forskelle kaldes standardiserede bias. For den samlede model, uden opdeling, er den gennemsnitlige standardiserede bias for alle de forklarende variable 0,95 pct. og ingen af de forklarende variable har en bias, der overstiger 4,23 pct. efter matchingen.

De rapporterede løneffekter er opgjort for undergrupper, hvor der er minimum 250 personer, der har deltager i efteruddannelse. Den metodiske tilgang i notatet følger i høj grad tidligere studier fra KORA (2014, 2016, 2017). Det gælder blandt andet valget af matching som metode og dertil valget af inkluderede variable i matchingen. En større afvigelse fra tidligere analyser fra KORA baserer sig på klassifikationen af voksen- og efteruddannelserne. Nærværende notat anvender DISCED-15, som i 2015 erstattede Forspalte 1 hos Danmarks Statistik. Implikationerne ved dette er uddybet i appendiks A.1, tabel 8.

06

Deskriptiv statistik



## Deskriptiv statistik

Der startede i alt 29.994 personer på en VVEU i 2014, jf. tabel 1. Heraf startede størstedelen, 67 pct., på en diplomuddannelse, mens 7 pct. startede på en masteruddannelse. Over halvdelen af de personer, der startede på en VVEU i 2014, havde en MVU, typisk en professionsbachelor.

**Tabel 1 // Antal deltagere på VVEU fordelt på type og deltagernes uddannelsesniveau, 2014**

|                                        | Akademi | Diplom | Master | Total  |
|----------------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| <b>Faglært</b>                         | 4.317   | 2.694  | 61     | 7.072  |
| <b>KVU</b>                             | 1.158   | 1.188  | 81     | 2.427  |
| <b>MVU (inkl. professionsbachelor)</b> | 1.679   | 13.780 | 988    | 16.447 |
| <b>LVU</b>                             | 877     | 2.290  | 881    | 4.048  |
| <b>Total</b>                           | 8.031   | 19.952 | 2.011  | 29.994 |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: KVU er en forkortelse for korte videregående uddannelser, MVU er en forkortelse for mellemlange videregående uddannelser, der primært dækker professionsbachelor og LVU er en forkortelse for lange videregående uddannelser.

Ca. 6.200, svarende til 32 pct. af deltagerne, startede på et kursus inden for undervisning og læring eller social og sundhed, jf. tabel 2. Det mest udbredte fagområde blandt deltagerne var erhvervsøkonomi, administration og jura, da omkring 13.400 personer, svarende til ca. 45 pct., startede på et kursus på dette område. De tre nævnte fagområder er sammen med samfundsvidenskab de eneste fagområder, hvor der startede over 1.000 personer i 2014. Analysen har derfor fokus på dem.

**Tabel 2 // Antal deltagere på VVEU fordelt på fagområde og type**

| Fagområde                                      | Akademi      | Diplom        | Master       | I alt         |
|------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Audiovisuel teknik og medieproduktion          | 31           |               |              | 31            |
| Bygge- og anlægsteknik                         |              |               | 36           | 36            |
| Erhvervsøkonomi, administration og jura        | 6.928        | 5.523         | 954          | 13.405        |
| Forsvar, politi og sikkerhed                   |              |               | 19           | 19            |
| Humanistisk                                    |              |               | 37           | 37            |
| Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) | 107          | 104           | 225          | 436           |
| Jordbrug, skovbrug og fiskeri                  |              |               | 11           | 11            |
| Naturvidenskab                                 | 20           | 22            | 54           | 96            |
| Samfundsvidenskab                              | 609          | 376           | 158          | 1.143         |
| Service                                        | 11           |               |              | 11            |
| Social og sundhed                              | 227          | 3.089         | 166          | 3.482         |
| Teknik, teknologi og industriel produktion     | 14           | 35            | 11           | 60            |
| Undervisning og læring                         | 83           | 5.830         | 340          | 6.253         |
| Studiefag uoplyst                              |              | 4.958         |              | 4.958         |
| <b>I alt</b>                                   | <b>8.030</b> | <b>19.937</b> | <b>2.011</b> | <b>29.978</b> |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: For opdelingen på VVEU-fagområde er der kun medtaget kombinationer af fagretning og VVEU-type, hvor der var over 10 der startede i 2014. Derfor er totalen for denne opdeling ikke lig det samlede antal deltagere på VVEU i 2014.

I deltagergruppen er der en større andel kvinder, knap 70 pct., hvor der til sammenligning er knap 50 pct. i den øvrige population, jf. tabel 3. Overordnet har deltagergruppen længere uddannelser end personer, der ikke har deltaget i VVEU. Lige over halvdelen har en MVU blandt deltagergruppen, mens godt halvdelen er faglærte og omkring 25 pct. har en MVU i den øvrige population. Der er med andre ord ikke balance i fordelingen af baggrundskarakteristika mellem deltagergruppen og den øvrige population, hvilket tydeliggør, hvorfor matching er nødvendig.

**Tabel 3 // Udvalgte karakteristika for deltager- og kontrolgruppen før matching**

| Karakteristika                                    | Øvrige      | VVEU-deltagere | P-værdi |
|---------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|
| Andel kvinder                                     | 48,6 pct.   | 68,6 pct.      | 0,0000  |
| Andel under 35 år                                 | 36,2 pct.   | 38,3 pct.      | 0,0000  |
| Andel mellem 35 og 50 år                          | 34,9 pct.   | 43,2 pct.      | 0,0000  |
| Andel over 50 år                                  | 28,9 pct.   | 18,5 pct.      | 0,0000  |
| Andel faglærte                                    | 52,1 pct.   | 23,6 pct.      | 0,0000  |
| Andel med en KVV                                  | 7,8 pct.    | 8,1 pct.       | 0,0729  |
| Andel med en MVU (professionsbachelor)            | 25,2 pct.   | 54,8 pct.      | 0,0000  |
| Andel med en LVU                                  | 14,9 pct.   | 13,5 pct.      | 0,0000  |
| Andel med dansk oprindelse                        | 92,4 pct.   | 95,7 pct.      | 0,0000  |
| Gennemsnitlig timeløn i måneden op til VVEU-start | 235 kr.     | 226 kr.        | 0,0000  |
| Gennemsnitlig årsløn i 2013                       | 389.957 kr. | 393.040 kr.    | 0,0678  |
| Gennemsnitlig årsløn i 2012                       | 372.986 kr. | 376.315 kr.    | 0,0491  |
| Gennemsnitlig årsløn i 2011                       | 357.483 kr. | 355.427 kr.    | 0,1802  |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: Kontinuerte variable er angivet som middelværdi og er testet gennem en sample t-test. Binære variable er angivet som procent og er testet gennem en  $\chi^2$  test. KVV er en forkortelse for korte videregående uddannelser, MVU er en forkortelse for mellemlange videregående uddannelser, der primært dækker professionsbachelor og LVU er en forkortelse for lange videregående uddannelser.

07

Løneffekter

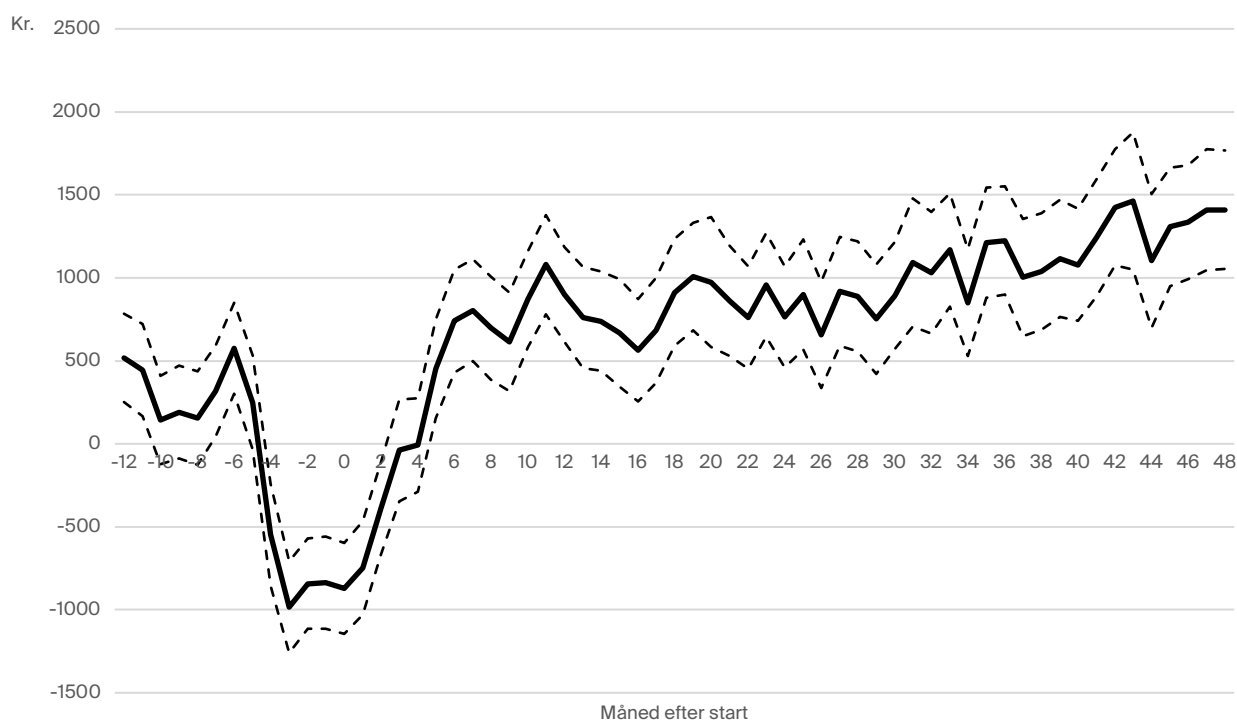
# Løneffekter

## Akademi- og diplomuddannelser giver stabile løneffekter

Deltagere på efteruddannelse opnår generelt positive løneffekter omkring et halvt år efter start uanset type og uanset uddannelsesbaggrund. Den overordnede tendens er, at deltagerne op mod start på efteruddannelsen opnår en mindre lønudvikling, end de ellers ville have gjort, hvis ikke de skulle starte på efteruddannelse. Dog vil tabet typisk blive kompenseret af den efterfølgende lønstigning.

Figur 1 viser de gennemsnitlige løneffekter for deltagere på diplomuddannelsen. På månedsbasis svarer løngevinsten ved deltagelse til omkring 1.000 kr. før skat for både akademi- og diplomuddannelserne. De gennemsnitlige løneffekter for akademi- og masteruddannelser er vist i appendiks B.1.

Figur 1 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på diplomuddannelse, 2014



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 19.952. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet. Løneffekterne for deltagere på akademi- og masteruddannelserne er vist i appendiks B.1.

Samlet set summerer dette til en løngevinst på omkring 40.000 kr. før skat over de første fire år efter start. For deltagere på masteruddannelserne er løngevinsten højere, men er ikke signifikant forskellig fra nul, jf. tabel 4. Det tyder på, at deltagerne på især masteruddannelserne er bestemte typer, der er sværere at genfinde i sammenligningsgruppen. Derved kan de fundne løneffekter hos deltagere på masteruddannelser være forklaret af andre faktorer end deltagelse.

Tabel 4 // Samlede løneffekter over fire år efter start fordelt på type af efteruddannelse

| Type af VVEU | Løneeffekt |
|--------------|------------|
| Akademi      | 40.249*    |
| Diplom       | 40.275*    |
| Master       | 62.173     |

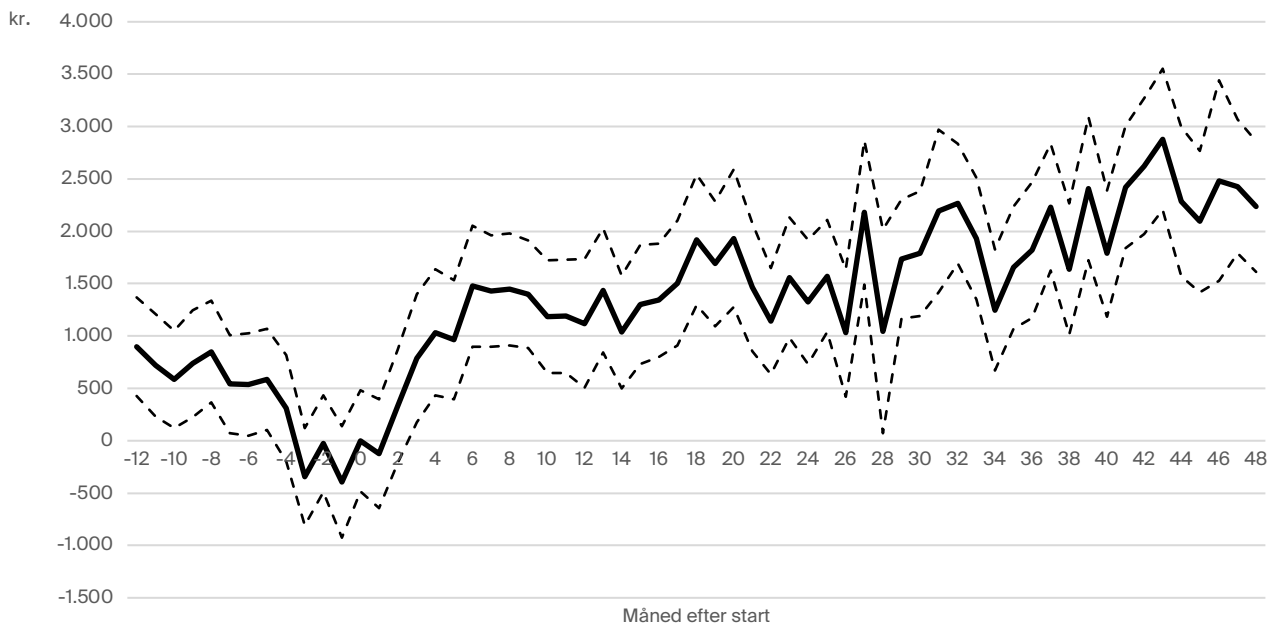
Note: \* Indikerer, at estimatet er signifikant på et 5 pct. signifikansniveau

Resultaterne bekræfter i høj grad tidligere resultater fra KORA (2017b). Nærværende notat og KORA (2017b) finder begge signifikant positive løneffekter ved deltagelse i akademi- og diplomuddannelser, men ingen signifikante løneffekter ved deltagelse i masteruddannelser. Dette notat finder dog signifikante effekter allerede et halvt år efter start, men niveauerne for løneffekterne er de samme. Det betyder, at de samlede løneffekter også er højere her end i KORA (2017b).

### Efteruddannelser indenfor erhvervsøkonomi giver de største løneffekter

Overordnet set opnår deltagere i efteruddannelser inden for erhvervsøkonomi, administration og jura de højeste løngevinster på omkring 1.500 kr. om måneden, jf. figur 2. Deltagere, der tager efteruddannelse indenfor social og sundhed samt undervisning og læring, får knap 1.000 kr. før skat i løngevinster efter deltagelse, jf. appendiks B.2. Løneffekterne for samfundsvidenskab er vist i appendiks B.2.

Figur 2 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på efteruddannelser indenfor erhvervsøkonomi, administration og jura



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 13.405. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Over fire år vil deltagere i efteruddannelser inden for erhvervsøkonomi, administration og jura i gennemsnit opnå løngevinster på knap 80.000 kr. før skat. Deltagere i efteruddannelser inden for andre fagområder opnår til sammenligning gevinster for knap halvdelen, jf. tabel 5.

Tabel 5 // Samlede løneffekter over fire år, fordelt efter fagområde på efteruddannelse

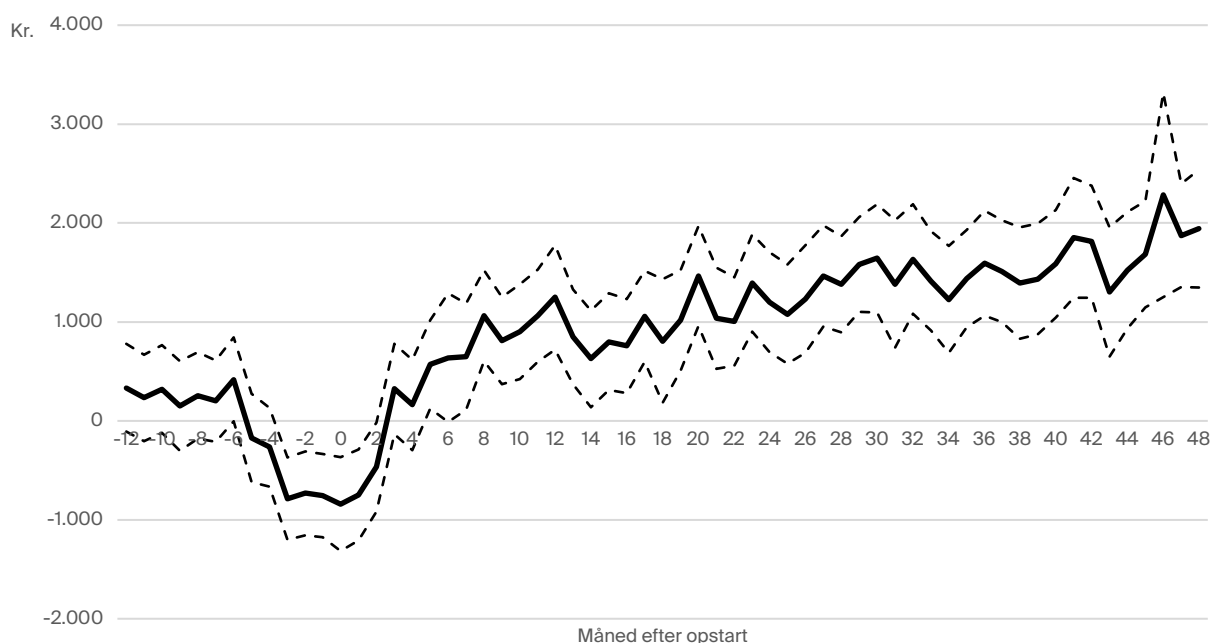
| VVEU fagområde                          | Samlede løneffekter over fire år |
|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Social og sundhed                       | 40.563*                          |
| Samfundsvidenskab                       | 41.125                           |
| Erhvervsøkonomi, administration og jura | 77.838*                          |
| Undervisning og læring                  | 43.330*                          |

Note: \* Indikerer, at estimatet er signifikant på et 5 pct. signifikansniveau.

### Større løneffekter til de yngre deltagere

Generelt opnår deltagere et større privatøkonomisk afkast af deltagelse i VVEU, jo yngre de er, når de starter. Deltagere, der starter på en VVEU, inden de fylder 35 år, opnår generelt større løngevinster ved deltagelse end ældre deltagere. Fire år efter start får deltagere under 35 år i gennemsnit en månedlig løngevinst på omkring 2.000 kr. før skat, jf. figur 3. Til sammenligning modtager deltagere over 35 år løngevinster på omkring 500 kr. før skat, hvilket ofte ikke er signifikant forskelligt fra 0, jf. appendiks B.3.

Figur 3 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere under 35 år



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 5.613. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Over de første fire år efter start får deltagere under 35 år samlet set en signifikant løngevinst på knap 55.000 kr. før skat. Deltagere over 35 år får til sammenligning omkring 20.000 kr. før skat, jf. tabel 6.

**Tabel 6 // Samlede løneffekter over fire år efter start fordelt efter deltagernes alder**

| Type af VVEU       | Løneffekt |
|--------------------|-----------|
| Under 35 år        | 54.666*   |
| Mellem 35 og 50 år | 18.538*   |
| Over 50 år         | 26.195    |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: \* Indikerer, at estimatet er signifikant på et 5 pct. signifikansniveau.

### Løneffekter opdelt efter ordinær uddannelsesbaggrund

Både faglærte og personer med korte og mellemlange videregående uddannelser (henholdsvis KVV og MVU) opnår løngevinster på omkring 45.000 kr. før skat over de første fire år, jf. tabel 7. Personer med lange videregående uddannelser (LVU) får samlet set ingen signifikante løneffekter af deltagelse.

KORA (2016,2017) finder ligeledes signifikant positive løneffekter for faglærte og personer med KVV og MVU, mens hverken bachelorer eller personer med LVU opnår positive løneffekter.

**Tabel 7 // Samlede løneffekter over fire år fordelt efter deltagernes ordinære uddannelsesbaggrund**

| Uddannelsesbaggrund                     | Løneffekt      |
|-----------------------------------------|----------------|
| <b>Faglært</b>                          | <b>47.402*</b> |
| Social og sundhed                       | 63.409*        |
| Teknologi                               | 4.680          |
| Erhvervsøkonomi, administration og jura | 66.798*        |
| <b>KVV</b>                              | <b>44.055*</b> |
| Teknologi                               | 43.464         |
| Erhvervsøkonomi, administration og jura | 19.562         |
| <b>MVU (professionsbachelor)</b>        | <b>44.436*</b> |
| Social og sundhed                       | 47.122*        |
| Teknologi                               | -17.263        |
| Erhvervsøkonomi, administration og jura | 36.109         |
| <b>LVU</b>                              | <b>-11.422</b> |
| Social og sundhed                       | 122.522        |
| Erhvervsøkonomi, administration og jura | -26.948        |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: \* Indikerer, at estimatet er signifikant på et 5 pct. signifikansniveau. Der er medtaget fagområder under de enkelte uddannelsesniveauer i de tilfælde, hvor der er minimum 200 deltagere. KVV er en forkortelse for korte videregående uddannelser, MVU er en forkortelse for mellemlange videregående uddannelser, der primært dækker professionsbachelorer og LVU er en forkortelse for lange videregående uddannelser.

Inden for de enkelte ordinære uddannelsesniveauer er deltagergruppen dog relativt bred og fordeler sig på fagområder. Vi opdeler derfor løneffekterne på fagområde indenfor deltagernes ordinære uddannelsesniveau.

Vi finder, at deltagere der er uddannet indenfor social og sundhed generelt opnår signifikant positive løngevinster ved deltagelse på mellem 40.000 og 60.000 kr. før skat over fire år. Omvendt opnår deltagere, der er uddannet indenfor erhvervsøkonomi, ikke signifikante effekter overordnet set, med undtagelse af faglærte. Løneffekterne for de enkelte fagområder er vist i appendiks B.4.



08

Færdiggørelse

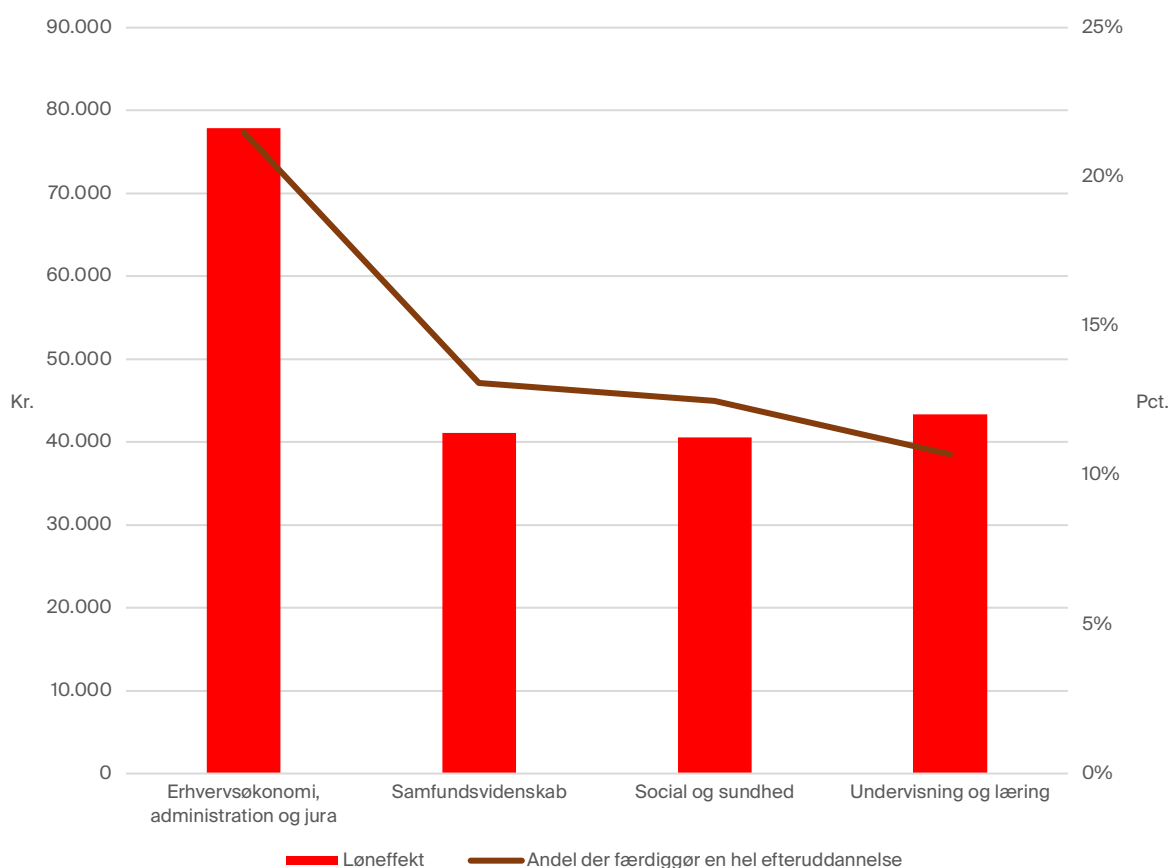
## Færdiggørelse

Løneffekterne, der indtil nu er præsenteret i dette notat, er beregnet for deltagere, der starter på en VVEU i løbet af 2014. Vi har ikke sondret mellem, om deltagerne har gennemført det kursus, de er startet på, eller om de tager flere kurser i forbindelse med at gennemføre en hel VVEU. Det skyldes, at matching som metode helt grundlæggende ikke tillader det. Man kan dog forstille sig, at der er forskel på løneffekterne afhængig af, om deltageren tager et kursus eller en hel efteruddannelse.

Generelt er der relativt få af deltagerne på VVEU, der gennemfører en hel akademi-, diplom- eller masteruddannelse. Knap 15 pct. af de personer, der startede på et VVEU-kursus i 2014, har indenfor fem år færdiggjort en hel voksenefteruddannelse indenfor samme fagområde.

Der tegner sig en svag tendens til, at jo større andelen, der færdiggør en hel VVEU indenfor et fagområde er, desto højere er de gennemsnitlige løneffekter, jf. figur 4. Knap hver fjerde deltager, der starter på en efteruddannelse i erhvervsøkonomi, administration og jura gennemfører inden for fem år en hel efteruddannelse inden for samme fagområde. Det er samtidig den gruppe, der opnår de største løngevinster med en firårig horisont på knap 80.000 kr. før skat. Det indikerer, at estimerne i denne analyse formentlig undervurderer effekterne af at tage en hel efteruddannelse.

Figur 4 // Samlede løneffekter og andel, der færdiggør en hel efteruddannelse opdelt på efteruddannelsens fagområde



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Personer, der gennemfører en hel VVEU inden for samme fagområde, har en signifikant højere årsløn året inden kursusstart, de er yngre og har overordnet set en kortere ordinær uddannelse sammenlignet med personer, der ikke tager en hel VVEU, jf. tabel 8. Det indikerer, at det ikke alene er omfanget af VVEU-deltagelse, der betyder noget for løneffekterne, men også deltagernes baggrund.

**Tabel 8 // Karakteristik af personer, der færdiggør en hel VVEU og dem, der ikke gør**

|                                    | Ikke færdiggjort indenfor fem år | Færdiggjort indenfor 5 år |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| <b>Gennemsnitlig årsløn i 2013</b> | 386.312                          | 432.034                   |
| <b>Under 35 år</b>                 | 37 pct.                          | 46 pct.                   |
| <b>Mellem 35 og 50 år</b>          | 43 pct.                          | 46 pct.                   |
| <b>Over 50 år</b>                  | 20 pct.                          | 8 pct.                    |
| <b>Faglærte</b>                    | 23 pct.                          | 29 pct.                   |
| <b>KVU</b>                         | 7 pct.                           | 15 pct.                   |
| <b>MVU</b>                         | 57 pct.                          | 39 pct.                   |
| <b>LVU</b>                         | 13 pct.                          | 17 pct.                   |

*Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.*

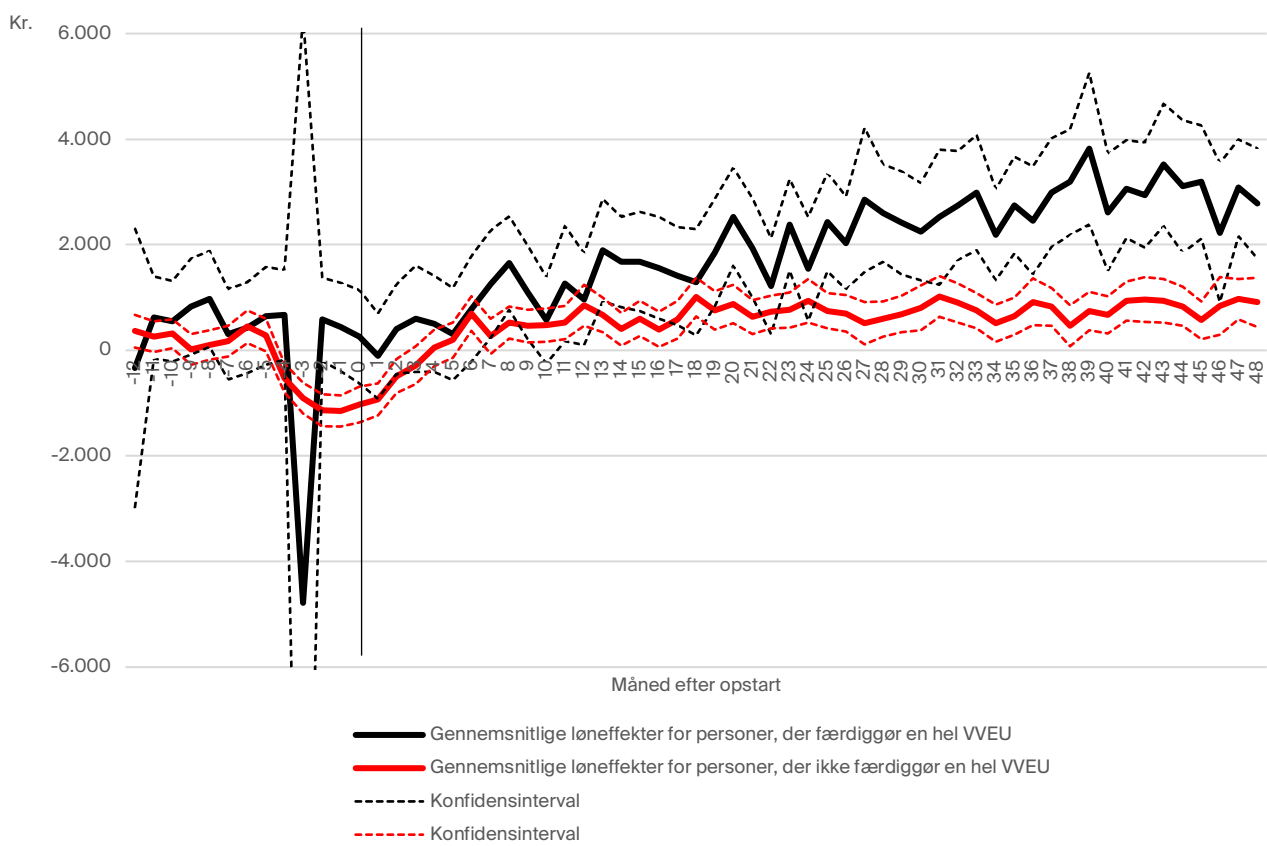
*Note: Kontinuerte variable er angivet som middelværdi og binære variable er angivet som procent. KVU er en forkortelse for korte videregående uddannelser, MVU er en forkortelse for mellemlange videregående uddannelser, der primært dækker professionsbachelor og LVU er en forkortelse for lange videregående uddannelser.*

Selve matching-analysen er ikke foretaget særskilt for personer, der tager en hel VVEU, da der er en række metodiske udfordringer forvundet med det. Præmissen for matching er, at deltagernes og den øvrige populations karakteristika kun er opgjort frem til start på VVEU. Dermed sikrer vi, at den matchede kontrolperson ligner deltageren så meget som muligt ved start.

Hvis vi alligevel efterfølgende betinger på, at deltagerne to til fem år senere har færdiggjort en hel VVEU, så risikerer vi, at kontrolpersonerne og deltagerne ikke længere ligner hinanden. Der kan nemlig være sket meget i kontrolpersonernes liv over to til fem år, som vi ikke kan kontrollere for. Det er derfor behæftet med stor usikkerhed, når vi alligevel ser på løneffekter for den samlede gruppe af VVEU-deltagere, som gennemfører en hel efteruddannelse.

Figur 5 viser, at deltagere, der færdiggør en hel VVEU to år efter start, får signifikant højere løneffekter end deltagere, der ikke færdiggør en hel VVEU. Både personer der færdiggør en hel VVEU og personer, der alene tager enkelte kurser, opnår dog signifikant positive løneffekter. Løneffekterne er fire år efter start på knap 3.000 kr. for deltagere, der færdiggør en hel VVEU, mens de er på knap 1.000 kr. for deltagere, der tager enkelte VVEU-kurser.

**Figur 5 // Gennemsnitlige løneffekter personer, der færdiggør en hel VVEU, og dem, der ikke gør**



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

09

Samfundsøkonomiske afkast

## Samfundsøkonomiske afkast

Samlet set opnår en stor andel af deltagerne på videregående efteruddannelse et privatøkonomisk afkast. Med undtagelse af personer med en lang videregående uddannelse og personer over 35 år, opnår de øvrige deltagergrupper løneffekter på mellem 40.000 og 60.000 kr. før skat over de første fire år efter start. Det er dog samtidig relevant at undersøge, hvorvidt den samlede investering giver et afkast for samfundet, ved at sammenligne løneffekterne med de omkostninger, der er ved at deltage. Udgifterne dækker først og fremmest egenbetalingen fra deltagerne selv eller deres arbejdsplads samt den offentlige medfinansiering til uddannelsesinstitutionerne. Summen af de to omkostninger strækker sig fra omkring 30.000 kr. på kurser på akademiuddannelser til op mod 90.000 kr. for kurser på masteruddannelser (KORA, 2017, 2016). Ud fra størrelsesordenen på de to poster er det allerede tydeligt, at deltagelse i VVEU i mange tilfælde ikke er samfundsøkonomisk rentabel set med en firårig horisont.

I de eksisterende analyser af det samlede samfundsøkonomiske afkast bliver tidsomkostningen, som opstår, idet deltagerne bruger tid på at studere, som de kunne have brugt på enten arbejde eller fritidsaktiviteter, også inkluderet. Denne tid kan under visse antagelser værdisættes til lønnen<sup>3</sup>. Ved at omregne kursets ECTS-point til antal timer brugt på kurset og efterfølgende ganget med timelønnen får KORA (2016, 2017) estimater på denne tidsomkostning på mellem 100.000 og 250.000 kr. Tallene er dog behæftet med stor usikkerhed, og det er derfor ikke sikkert, at de faktiske tidsomkostninger er helt så store som disse estimater. Uanset hvad, så vil der være en tidsomkostning i et eller andet omfang, der skal lægges til de direkte omkostninger. Det vil dog blot understrege, at deltagelse i VVEU generelt ikke er samfundsøkonomisk rentabelt set over de første fire år.

De samfundsøkonomiske beregninger af VVEU i både nærværende notat og KORA (2014, 2016, 2017a) har ikke set på de mulige positive ikke-økonomiske gevinster af at tage mere uddannelse. Det kan fx være glæden ved deltagelse og andre forbrugsværdier. Disse gevinster vil alt andet lige øge den samlede gevinst for samfundet ved, at personer tager efteruddannelse.

Hvorvidt deltagelse i VVEU er samfundsøkonomisk rentabelt over deltagernes arbejdsliv er dog endnu usikkert. KORA (2014, 2016) forsøger at fremskrive løneffekterne og omkostningerne over 35 år. De antager vedvarende konstante løneffekter. Hvis vi derudover antager, at tiden på efteruddannelse svarer til 50 pct. af timelønnen, så finder studiet, at deltagelse i VVEU for faglærte og personer med korte og mellemlange videregående uddannelser vil være samfundsøkonomisk rentabelt indenfor ti år ud fra visse antagelser. Deltagelse i VVEU for personer med bachelorer og lange videregående uddannelser bliver ikke samfundsøkonomisk rentabelt indenfor en 35-årig horisont. Nærværende studie finder større løneffekter end førnævnte analyser fra KORA, hvilket indikerer, at der er videregående voksen- og efteruddannelser, som er samfundsøkonomisk rentable.

---

<sup>3</sup> Kursusaktivitet, der foregår i arbejdstiden kan værdisættes svarende til lønnen. Kursusaktivitet, der ikke direkte foregår i arbejdstiden, skal i stedet udtrykke værdien af tabt fritid, og værdisætningen er derfor mere usikker. KORA (2016) sætter i deres baselineanalyse værdien til 0, men argumenterer for, at tabt fritid under visse betingelser kan værdisættes svarende til lønnen.

Omvendt er det også muligt, at løneffekterne bliver afskrevet over tid, hvilket et nyere studie fra DAMVAD Analytics (2020) finder indikationer på. Hvis dette er tilfældet, vil det igen blive tvivlsomt, hvorvidt løngevinsterne ved deltagelse kan nå at modsvare de store opstartsomkostninger, der er indenfor en begrænset periode.

Til en endelig afgørelse af hvorvidt deltagelse i VVEU er samfundsøkonomisk rentabelt mangler der således mere viden om varigheden af løneffekterne.

10

Appendiks



## Appendiks A

### A.1 Klassifikation af uddannelser

Denne analyse baserer uddannelsesoplysningerne på DISCED, mens Kora (2016, 2017) anvender Forspalte 1 i deres analyser. DISCED er valgt, da det er den mest opdaterede uddannelsesklassifikation, der i 2015 erstattede Forspalte 1 hos Danmarks Statistik. Der er dog forskel på klassifikationen af de forskellige efteruddannelser, afhængig af, om der bliver anvendt DISCED eller Forspalte 1, jf. tabel 9. Godt 10.000 deltagere tager en efteruddannelse, der ifølge Forspalte 1 kategoriseres som videregående, men som ikke anses som hverken akademi, diplom eller master ifølge DISCED. De uddannelser er derfor ikke medtaget i denne analyse, men dækker hovedsageligt ordinære uddannelsesfunktionskoder, såsom folkeskolelærere, pædagog og cand.jur.

Derudover er der godt 11.000 deltagere på VVEU, som ifølge Forspalte 1 tager en efteruddannelse på niveau svarende til KVV, men som ifølge DISCED er diplomuddannelser, og derved er MVU. Alle disse deltageres specifikke uddannelseskoder benævnes "Mellemlange videregående uddannelser, fagspecifikke kurser". Sidst er der knap 4.000 deltagere, hvis uddannelse ifølge Forspalte 1 er på niveau svarende til LVU, men som ikke medtages, når man anvender DISCED-formatet. De uddannelser dækker især klassiske kandidatuddannelser såsom cand.jur. år 2, osv.

Tabel 9 // Antal deltagere på VVEU, fordelt på klassifikationstype, 2014

|                | Forspalte KVV | Forspalte MVU | Forspalte BACH | Forspalte LVU | I alt  |
|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|--------|
| 0              | 989           | 4.673         | 898            | 3.696         | 10.256 |
| DISCED Akademi | 18.569        |               |                |               | 18.569 |
| DISCED Diplom  | 11.339        | 34.398        |                |               | 45.737 |
| DISCED Master  |               |               |                | 5.186         | 5.186  |
| I alt          | 30.897        | 39.071        | 898            | 8.882         |        |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: Totalerne kan ikke sammenlignes med opgørelserne i notatet, da denne optælling ikke betinger på, at deltagerne skal være i beskæftigelse og have en videregående uddannelse.

### A.2 Standardiserede bias

De standardiserede bias udtrykker den gennemsnitlige procentvise forskel for de inkluderede baggrundskaraktistika mellem deltager- og kontrolgruppe.

Tabel 10 // Standardiserede bias før og efter matching

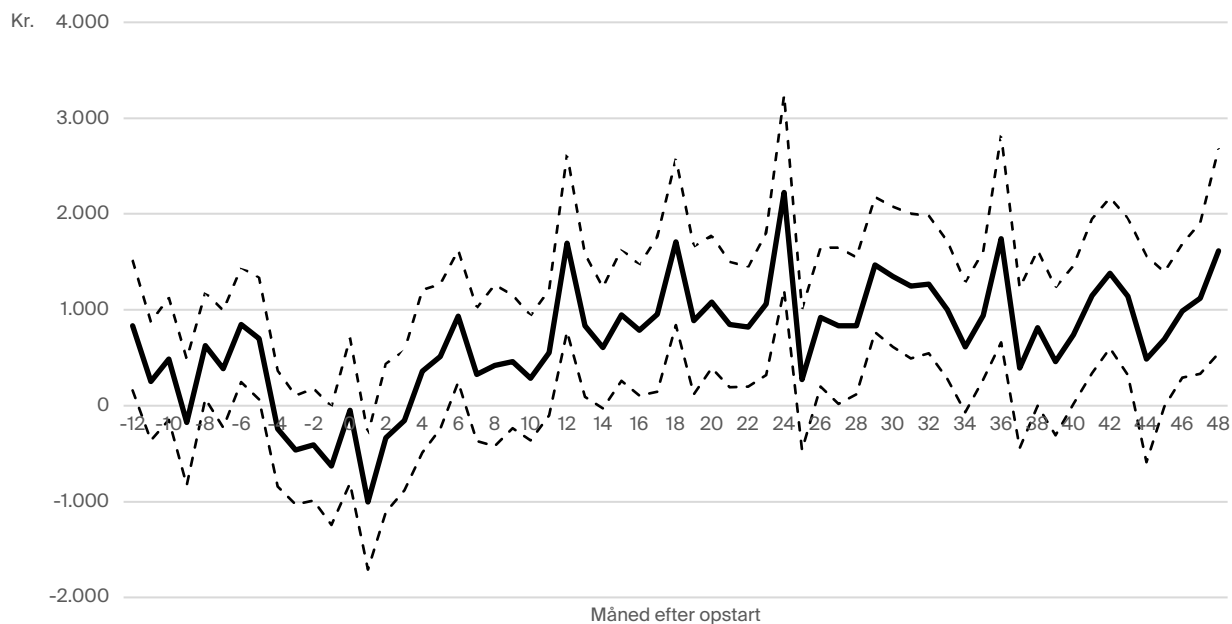
|                | Gennemsnit | Median | 99 pct. |
|----------------|------------|--------|---------|
| Før matching   | 13,10      | 7,83   | 73,52   |
| Efter matching | 0,95       | 0,80   | 4,23    |

Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

## Appendiks B

### B.1 Løneffekter for akademi- og diplomuddannelser

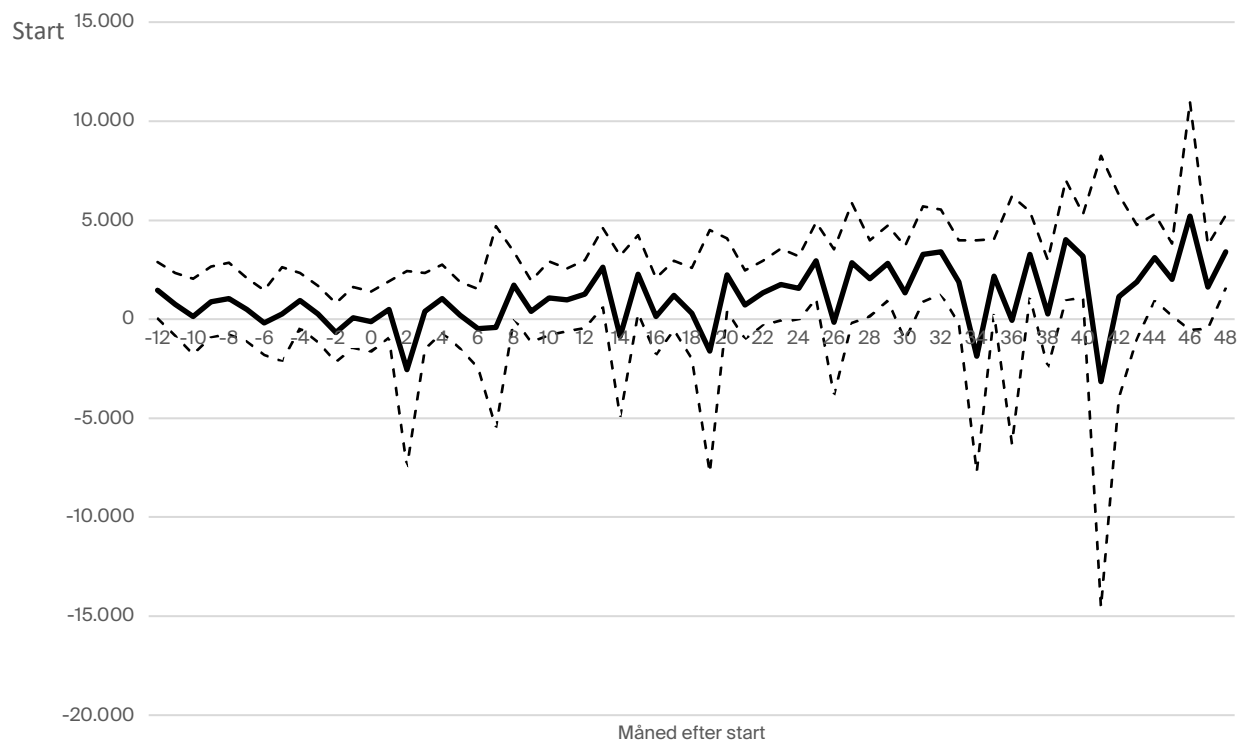
Figur 6 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på akademiuddannelse, 2014



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 8.031. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Figur 7 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på masteruddannelse, 2014

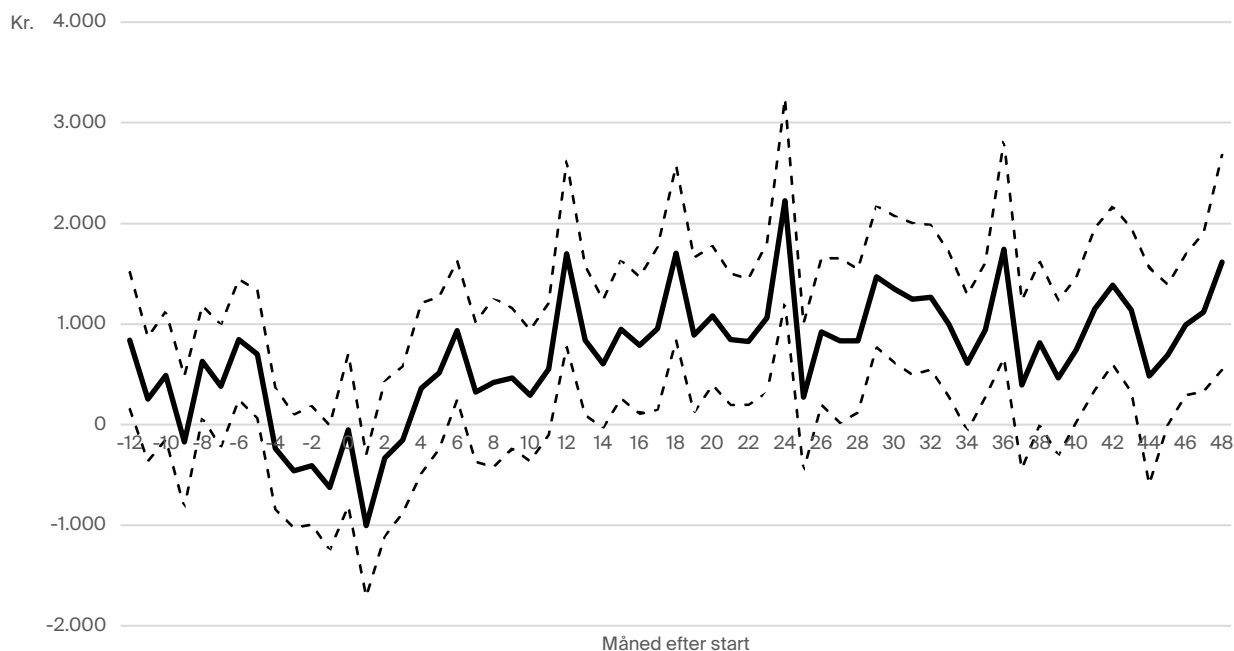


Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note:  $N = 2.011$ . De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

## B.2 Løneffekter opgjort efter fagområde for efteruddannelsen

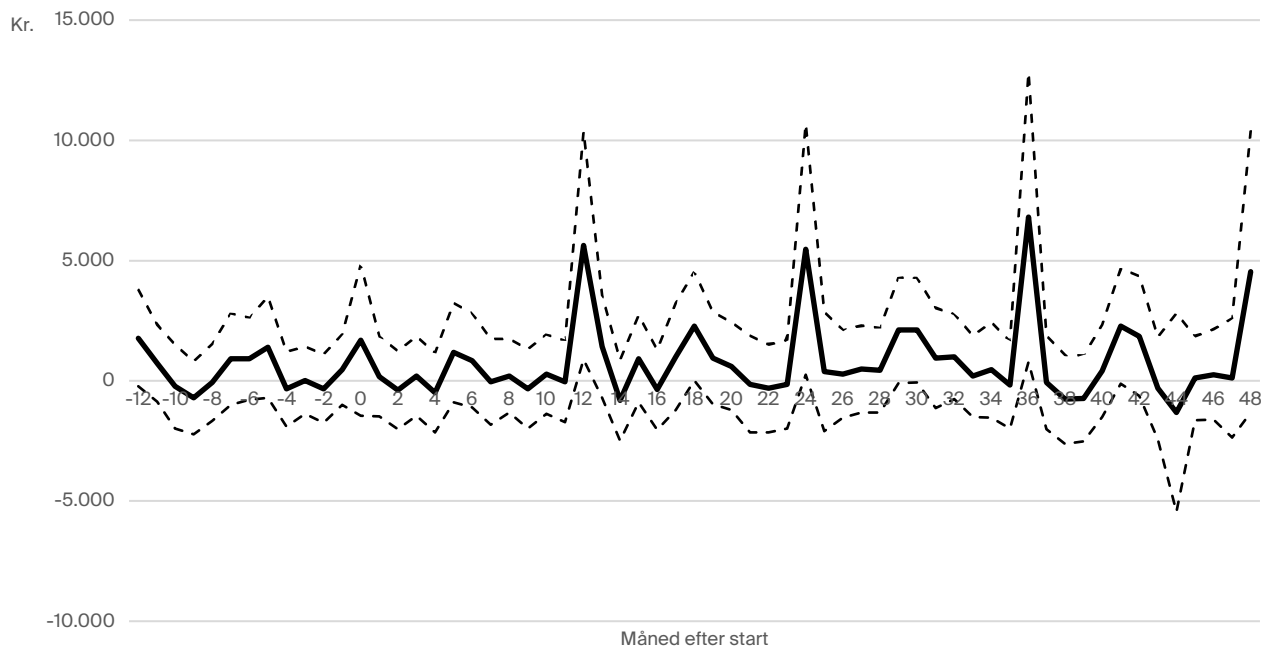
Figur 8 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på efteruddannelser indenfor social og sundhed



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 3.482. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

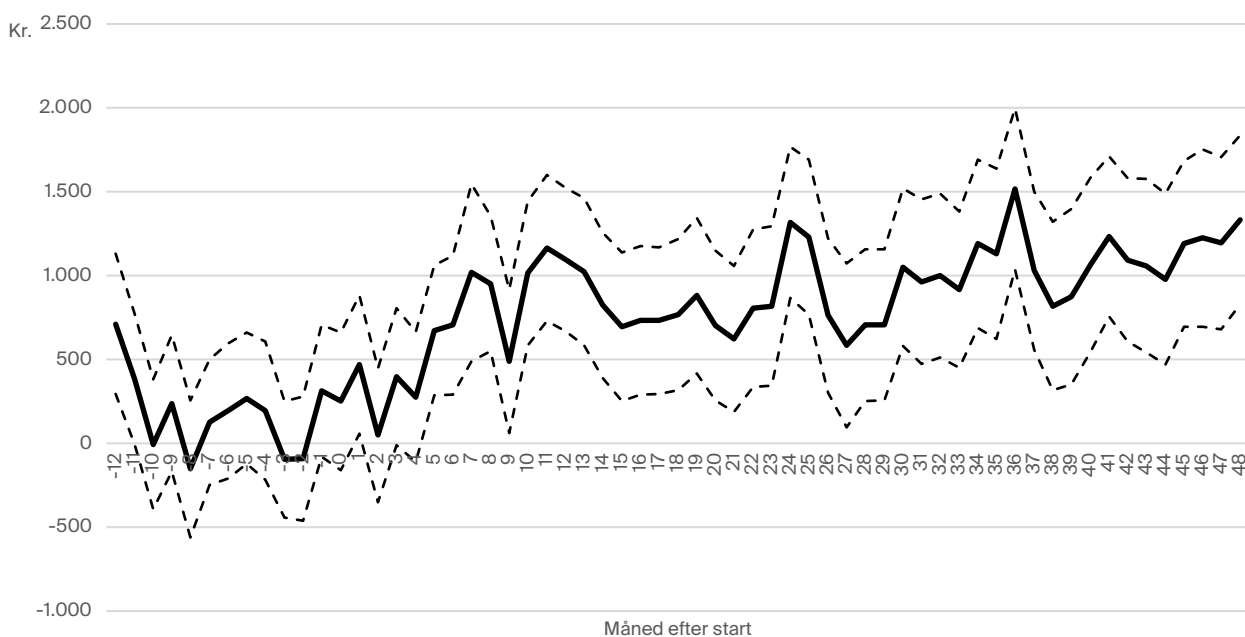
Figur 9 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på efteruddannelser indenfor samfundsvidenskab



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 1.143. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Figur 10 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere på efteruddannelser indenfor undervisning og læring

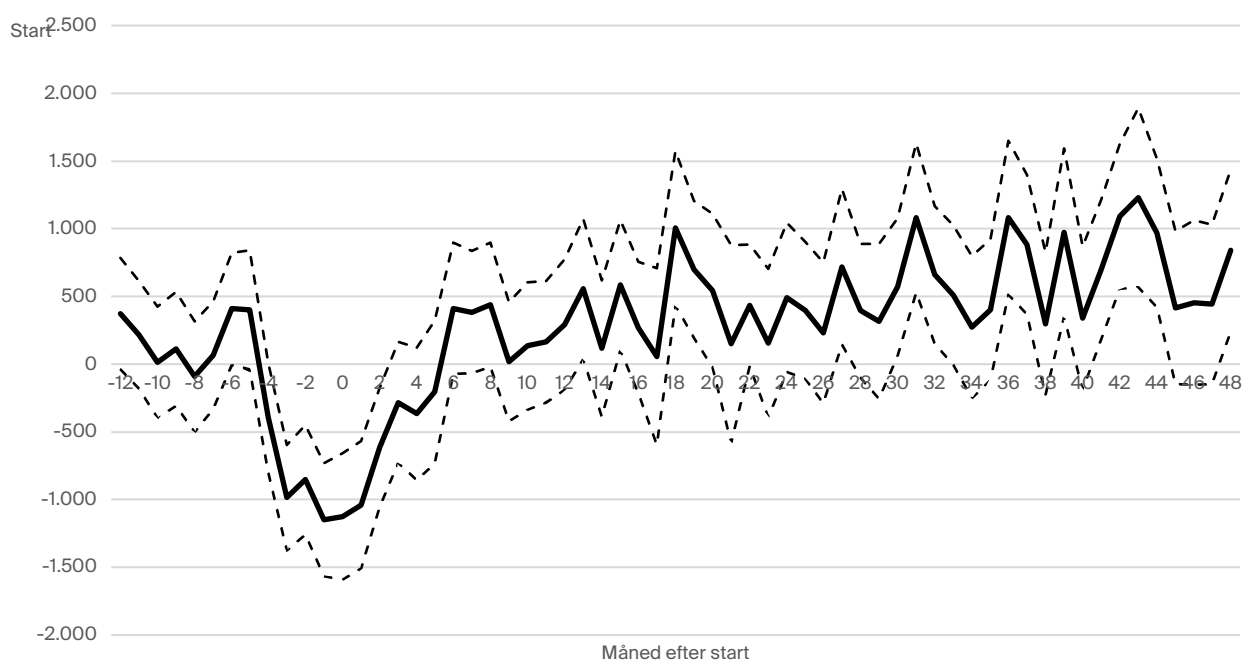


Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 6.253. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

### B.3 Løneffekter opdelt efter deltagernes alder ved start

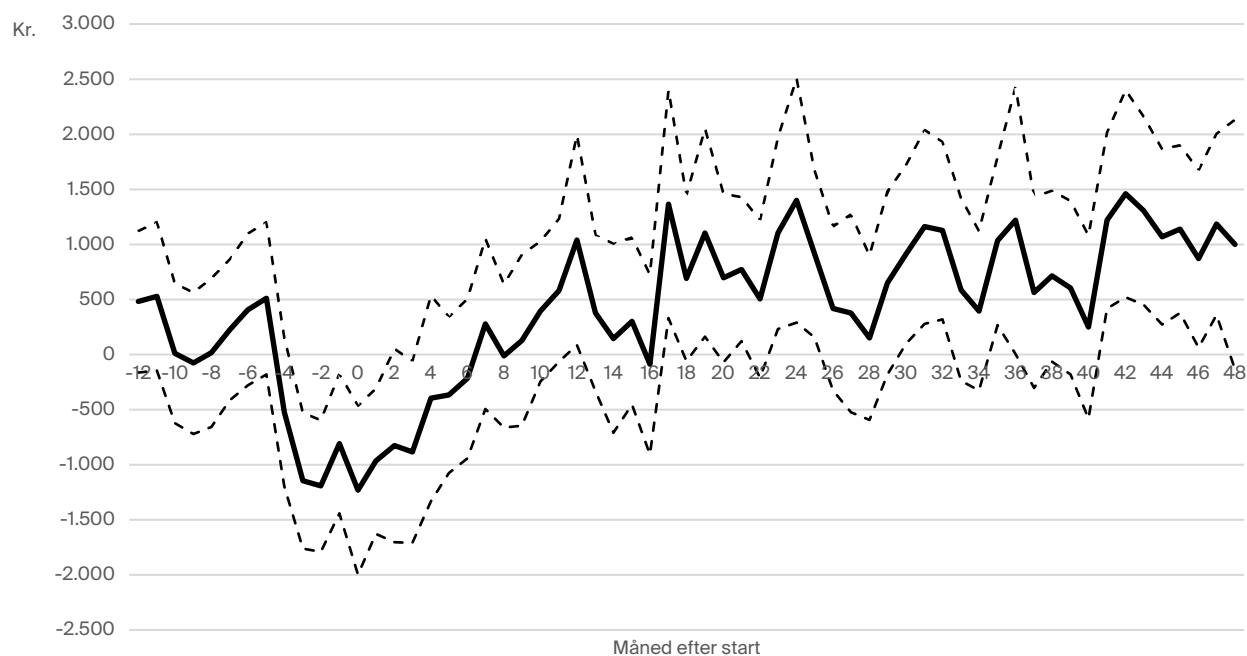
Figur 11 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere mellem 35 og 50 år



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 12.953. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Figur 12 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere over 50 år

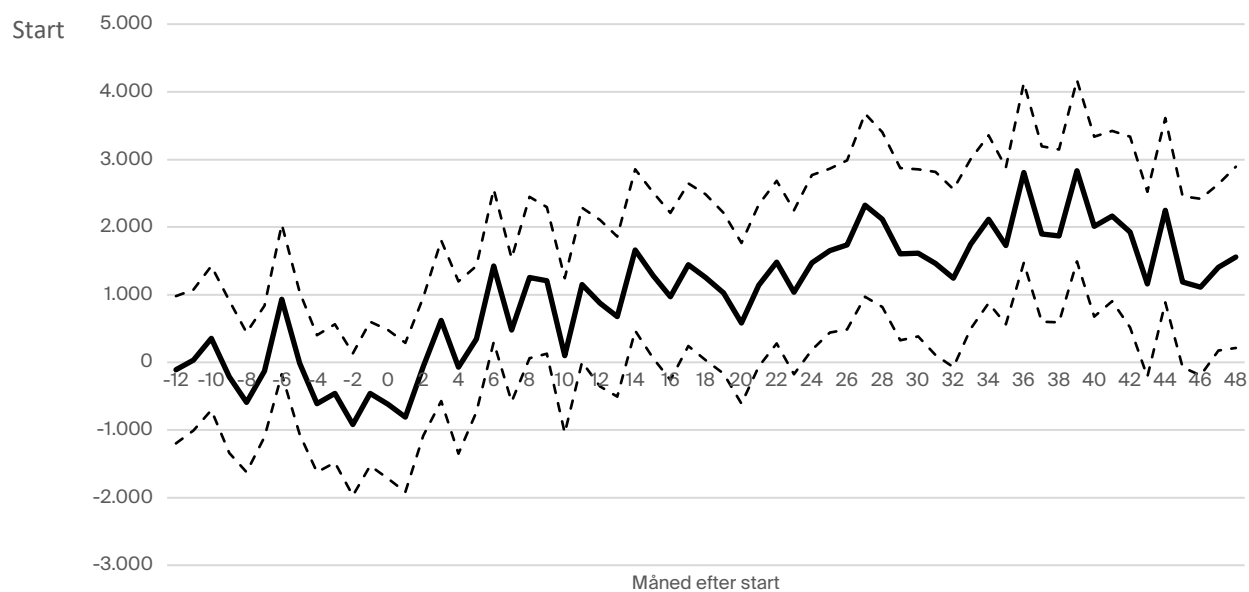


Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 5.544. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

#### B.4 Løneffekter opdelt på uddannelsesniveau og fagområde for deltagerens ordinære uddannelse

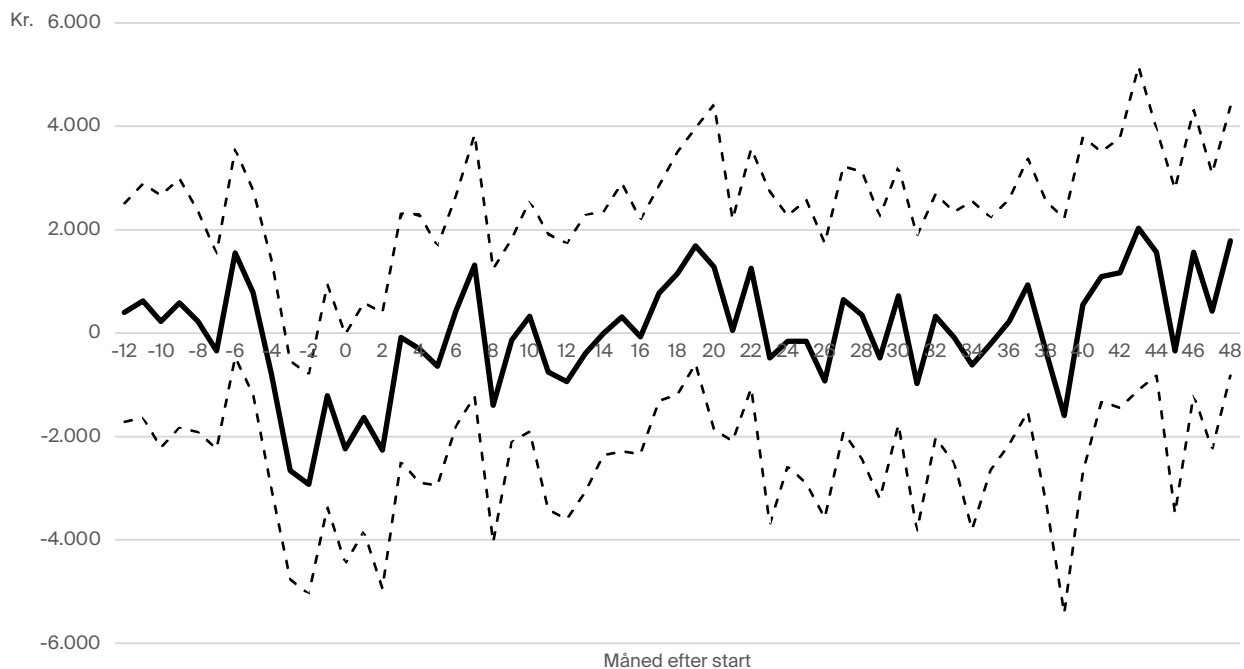
Figur 13 // Gennemsnitlige løneffekter for faglærte indenfor social og sundhed



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 820. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

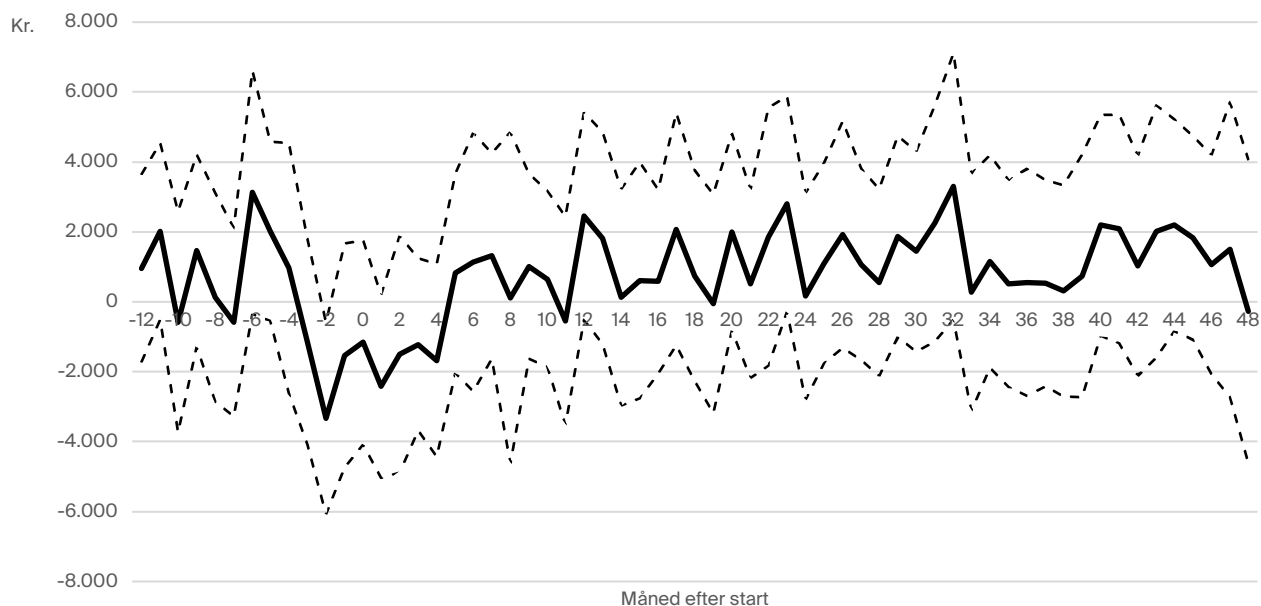
Figur 14 // Gennemsnitlige løneffekter for faglærte indenfor teknologi



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 540. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

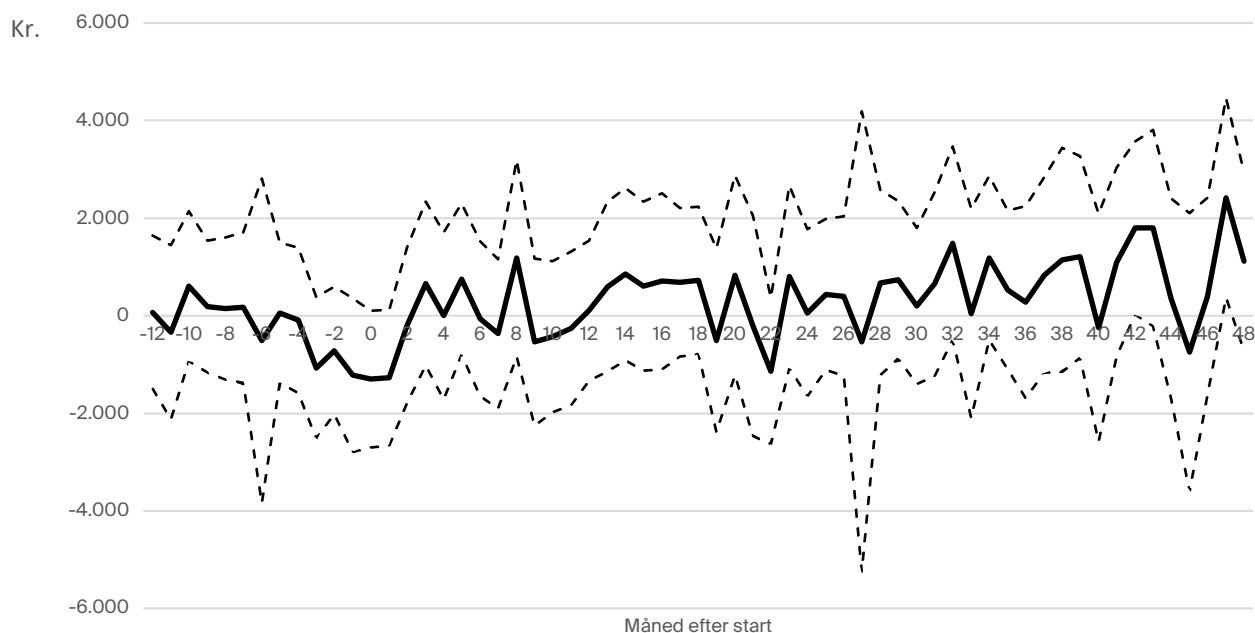
Figur 15 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en KVV indenfor teknologi



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 399. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Figur 16 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en KVV indenfor erhvervsøkonomi

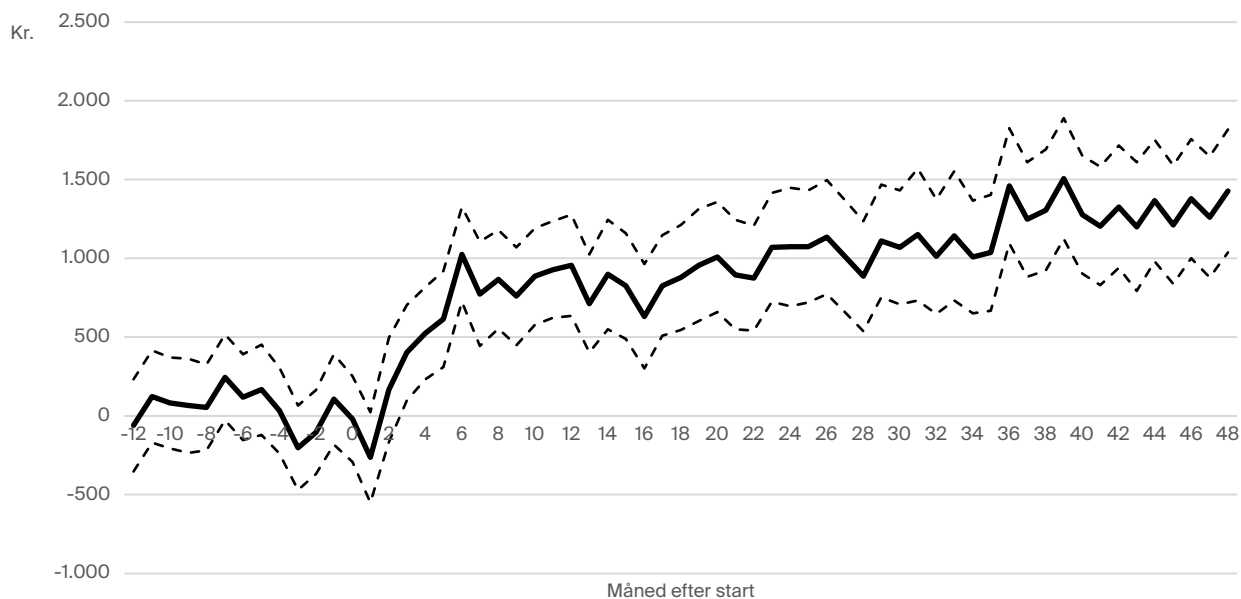


Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 1.176. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.



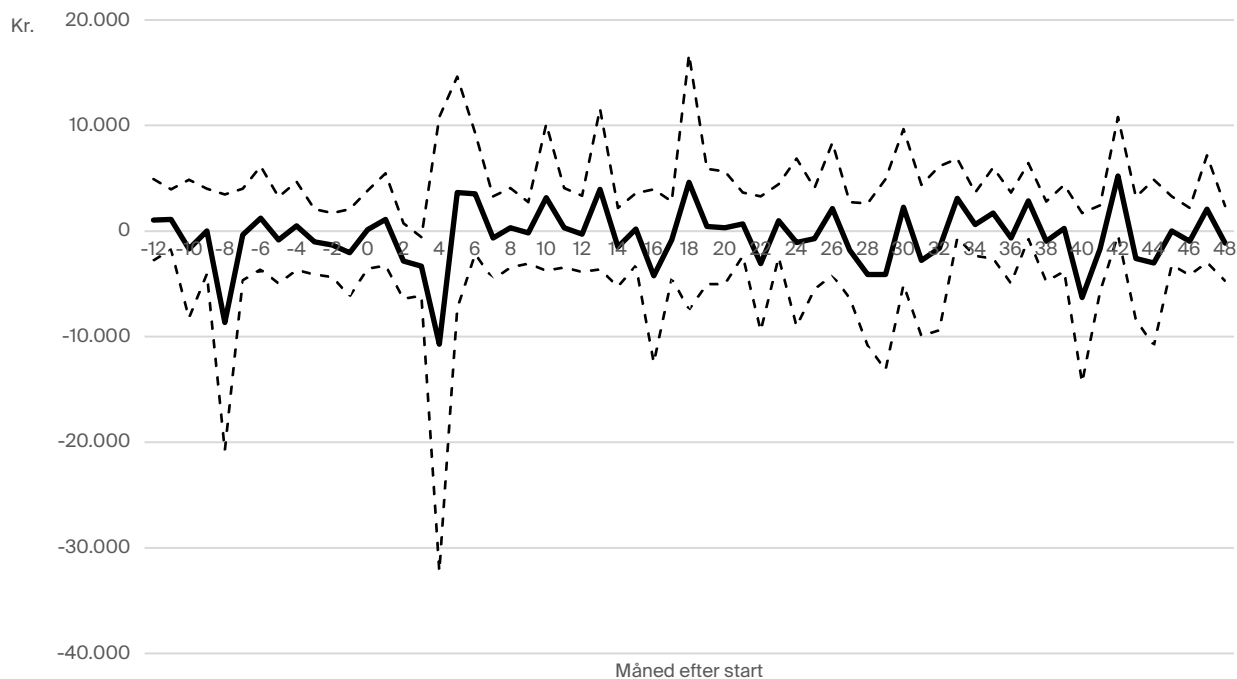
Figur 17 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en MVU indenfor social og sundhed



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 10.064. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

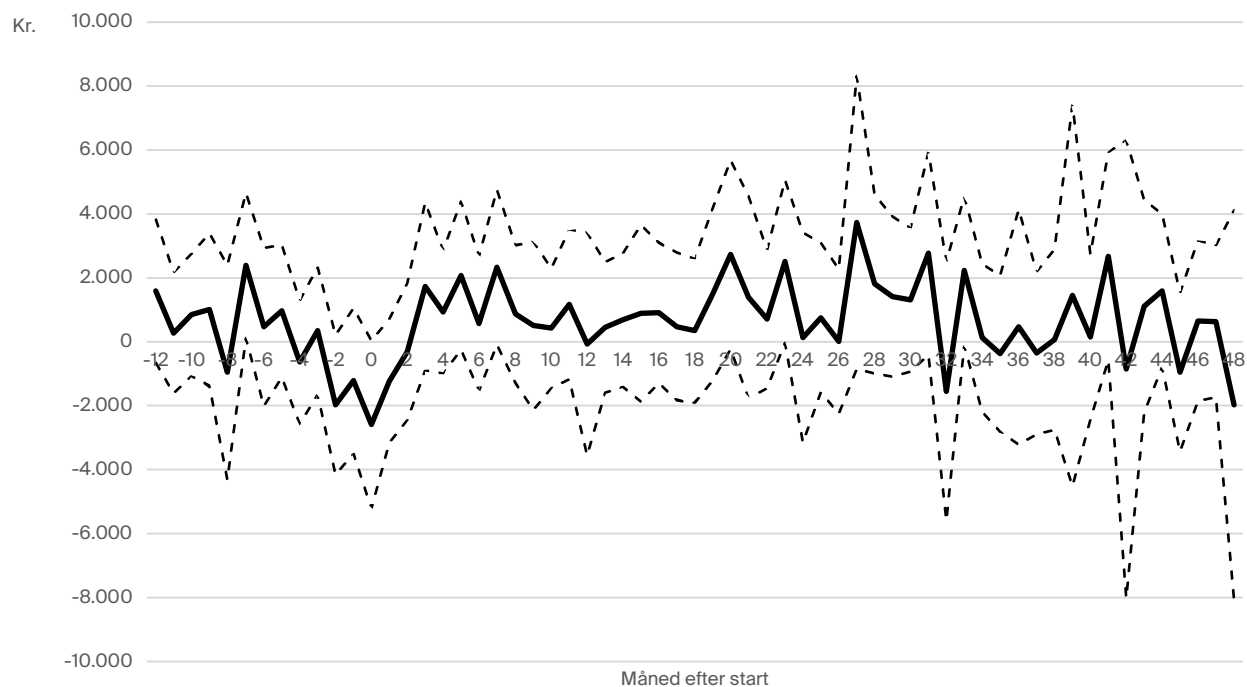
Figur 18 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en MVU indenfor teknologi



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 345. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

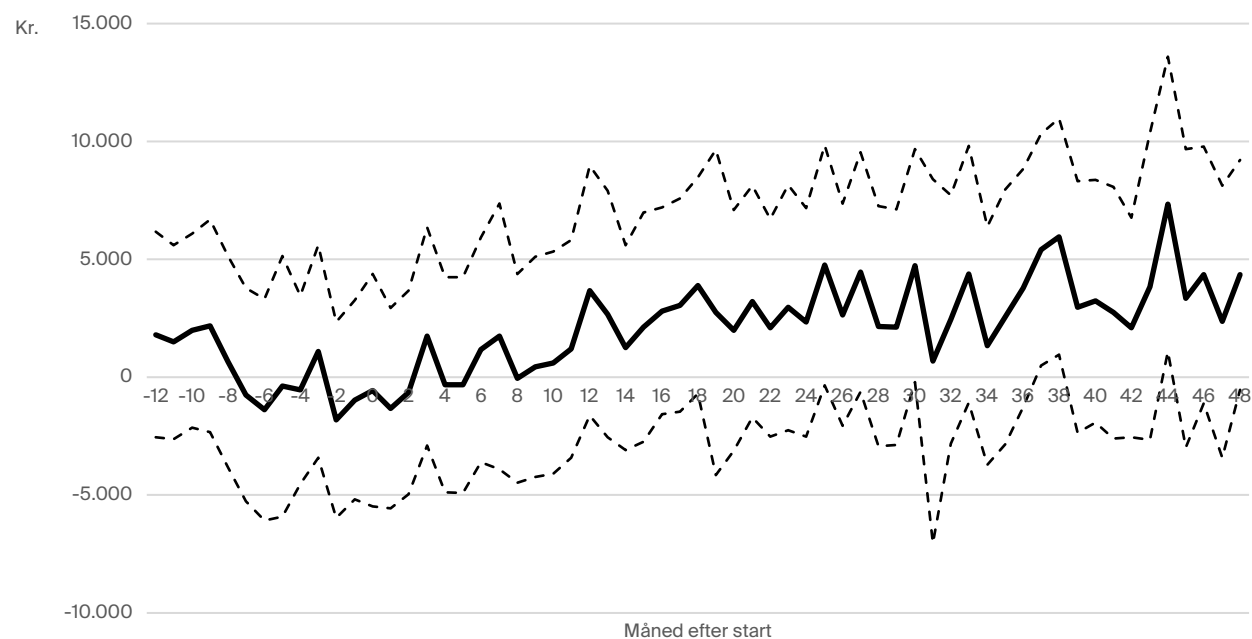
Figur 19 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en MVU indenfor erhvervsøkonomi



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 615. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

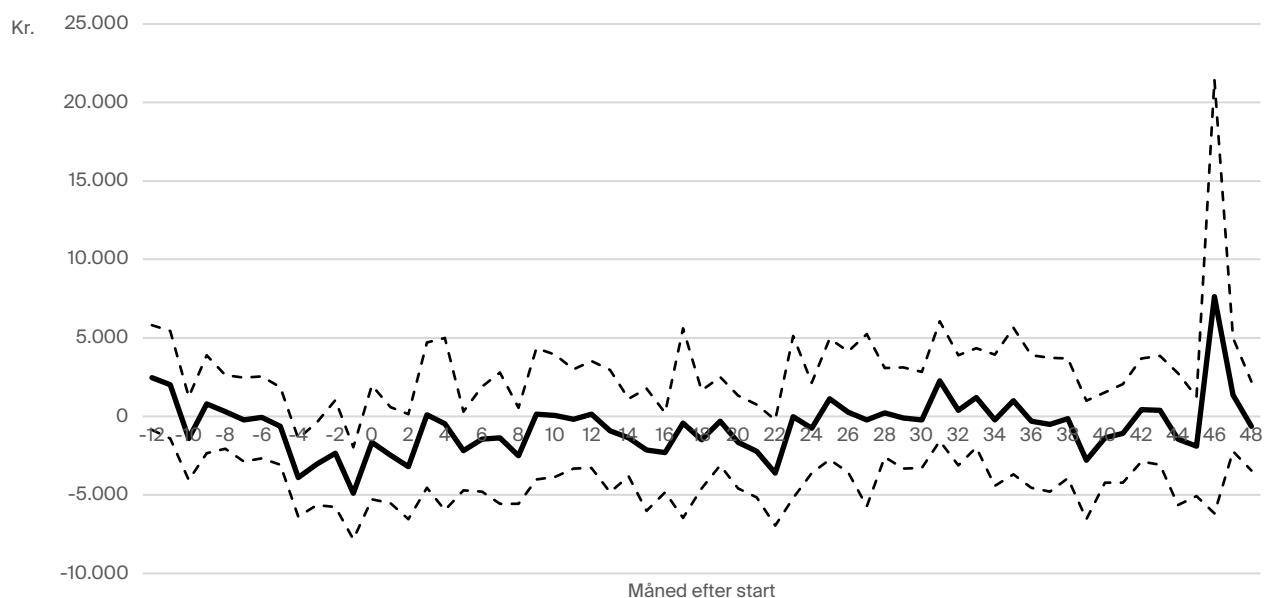
Figur 20 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en LVU indenfor social og sundhed



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 249. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

Figur 21 // Gennemsnitlige løneffekter for deltagere, der har en LVU indenfor erhvervsøkonomi



Kilde: egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Note: N= 250. De stiplede linjer over og under den tykke linje skildrer 95%-konfidensintervallet.

# Referencer

AE (2017) Uddannelse er en guldrandet investering

Cepos (2016) Løngevinst ved 611 forskellige videregående uddannelser

DAMVAD Analytics (2020) Værdien af HD

Dansk Magisterforening (2020) [www.dm.dk/din-loen/loenforhandling](http://www.dm.dk/din-loen/loenforhandling)

DEA (2020) Offentlige udgifter til videregående efteruddannelse halveret

DEA (2019) Visioner for videregående uddannelser. Fire veje til udvikling af fremtidens uddannelser

King, G. & Nielsen, R. (2016) Why propensity score matching should not be used for matching

KORA (2013) Kristensen, N. & Skipper, L. Effekterne af videregående efteruddannelse for faglærte.

KORA (2017a) Bolvig, I., Kristensen, N. & Skipper, L. Effektevaluering af voksen- og efteruddannelsesindsatsen

KORA (2017b) Nielsen Arendt, J., Trap Wolf, R., Verner, M. Litteraturreview af effektanalyser om voksen- og efteruddannelsesindsatsen

KORA (2016) Kristensen, N. & Skipper, L. Effekterne af videregående efteruddannelse for personer med videregående uddannelse.

ROCKWOOL FONDEN (2018) Afkast af uddannelse - Det samfundsmæssige og individuelle rationale

Sørensen, P. B., Whitta-Jacobsen, H. J. (2009) Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and business cycles

—

DEA

Tænk tanken DEA  
Fiolstræde 44  
1171 København K  
[www.dea.nu](http://www.dea.nu)