

VOKSEN- OG EFTERUDDANNELSE 15. juli 2023

ANALYSE

Udarbejdet af
Troels Lund Jensen
Chefanalytiker

Arbejdsmarkedsuddannelser øger ufaglærtes beskæftigelse og løn

Ufaglærte lønmodtagere har gavn af opkvalificering gennem arbejdsmarkedsuddannelserne (AMU), der giver en positiv, varig effekt på både beskæftigelsesgrad og løn. Effekten indtræder allerede få måneder efter deltagelse. Beskæftigelseseffekten er på tre-fem timer om måneden, og løneffekten er på 500-1.500 kr. om måneden. Alligevel er brugen af AMU faldende netop blandt disse lønmodtagere.

Kontakt

Analysechef

Emilie Damm Klarskov

📞 27 35 85 95

✉️ ead@ae.dk

Kommunikationschef

Jesper Kirkbak

📞 50 73 71 34

✉️ jk@ae.dk

Hovedkonklusioner

- Beskæftigelsesgraden stiger med to-tre procentpoint for ufaglærte, der deltager i AMU. Stigningen kan komme fra lavere ledighed eller en stigning i timetallet blandt kursUSDeltagerne.
- Ufaglærte lønmodtagere oplever en løneffekt på 500-1.500 kr. om måneden. Denne effekt er signifikant og ses allerede få måneder efter påbegyndt AMU.
- Opkvalificering gennem AMU er et vigtigt redskab til at sikre en stærk arbejdsmarkedstilknytning blandt ufaglærte lønmodtagere.

Positive effekter af arbejdsmarkedsuddannelser for ufaglærte

AE har undersøgt, hvad det har af betydning for ufaglærte lønmodtagere at deltage i en arbejdsmarkedsuddannelse (AMU). Denne undersøgelse måler effekter på beskæftigelsesgraden og lønnen efter et uddannelsesløft for ufaglærte.

I takt med stigende kompetencekrav og automatisering er fokus på uddannelse for netop denne gruppe særlig vigtigt. AE's fremskrivninger af arbejdsstyrkens kompetencebehov viser nemlig, at efterspørgslen efter ufaglært arbejdskraft kommer til at falde yderligere i de kommende år.¹ Ufaglærte job er også i højere grad i risiko for at blive automatiseret end andre job og er samtidigt også mere ustabile end andre job.²

Voksen- og efteruddannelsessystemet er i den sammenhæng vigtigt, fordi uddannelse og opkvalificering er et vigtigt redskab til at øge jobsikkerheden for de lønmodtagere, der er i størst risiko for at miste jobbet. Målet med AMU er netop at give deltagerne nogle af de kvalifikationer, der bliver efterspurgt på arbejdsmarkedet, så der bliver skabt et bedre match mellem lønmodtagernes kompetencer og de kompetencer, der efterspørges af virksomhederne. AMU er korte, praksisnære kurser, hvilket gør dem særligt relevante for ufaglærte lønmodtagere.

Analysen viser, at der er positive effekter for kursisterne igennem bedre arbejdsmarkedstilknytning og højere løn. Det er også positivt for samfundsøkonomien i form af større arbejdsudbud, færre udgifter til ledige og øgede skatteindtægter.

Deltagere i AMU øger beskæftigelsesgraden med to-tre procentpoint

Vi har estimeret effekten af deltagelse i AMU på beskæftigelsesgraden, målt som antallet af månedlige timer i forhold til en fuldtidsbeskæftigelse på 160,33 timer. Deltagelse i AMU er opgjort i oktober-november 2016.

I Figur 1 ses den estimerede beskæftigelseseffekt over tid, hvor punktestimaterne ses som beskæftigelseseffekten hver måned både før og efter påbegyndt AMU. Den blå kurve er et 6 måneders glidende gennemsnit over punktestimaterne, og de to stiplede kurver indikerer et 95 pct.-konfidensinterval. Konfidensintervaller bruges til at vurdere, om noget er signifikant. Hvis konfidensintervallerne ligger på samme side af værdien, 0, er effekten signifikant.

Allerede få måneder, efter man påbegynder AMU, stiger beskæftigelsesgraden blandt deltagerne med 2-3 procentpoint sammenlignet med en kontrolgruppe, der består af ufaglærte lønmodtagere, der ikke har deltaget i AMU.³

Det svarer til 3-5 timers ekstra beskæftigelse om måneden, eller ca. 1 time om ugen.

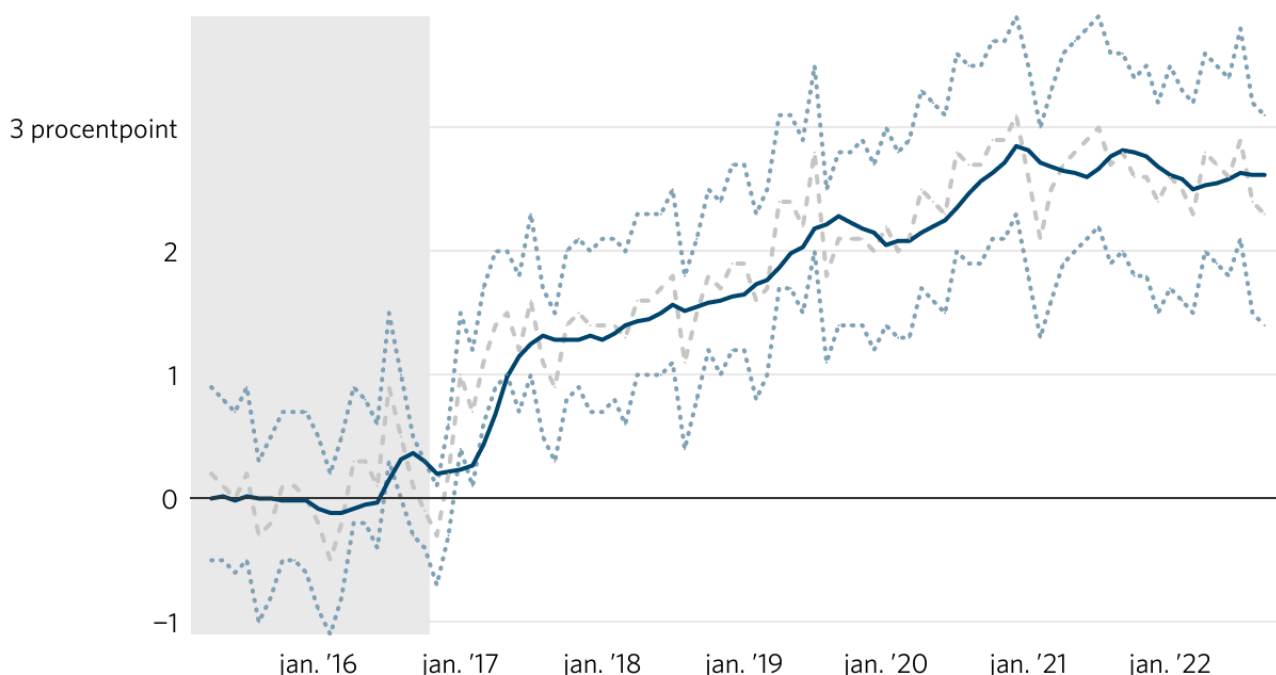
Beskæftigelseseffekten kan både komme fra, at flere fastholder beskæftigelse og fra et større timetal blandt beskæftigede. Effekten kommer primært af, at deltagere i AMU efterfølgende i højere grad er i beskæftigelse end kontrolgruppen (ikke vist).

Før AMU påbegyndes, er forskellen i beskæftigelsesfrekvensen mellem kursUSDeltagere og kontrolgruppen ikke signifikant forskellige fra nul. Det bekræfter os i, at kontrolgruppen er sammenligning med deltagerne, og at en eventuel forskel på beskæftigelse efter AMU ikke skyldes, at grupperne har forskellige forudsætninger.⁴

FIGUR 1

Ufaglærte lønmodtagere har mere beskæftigelse efter deltagelse i AMU

Figuren viser forskellen i månedlig beskæftigelsesgrad målt ift. fuldtidsbeskæftigelse, mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i AMU og kontrolgruppen. Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af AMU-kurset i oktober-november 2016.



Anm.: Grå punktestimater er estimeret, mens kurven er et 6-måneders glidende gennemsnit af punktestimater (solid mørkeblå). Lyseblå punktestimater er standard 95 pct.-konfidensbånd.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

Deltagere i AMU øger lønnen med 500-1.500 kr. om måneden

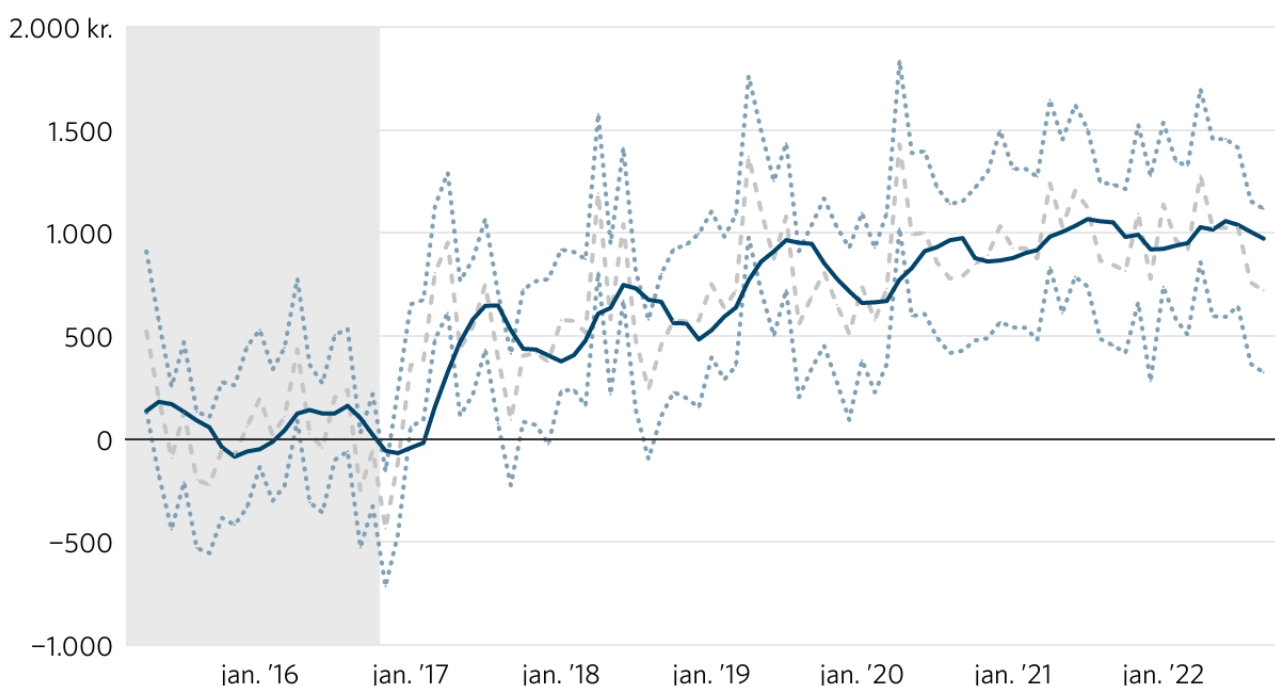
På samme måde har vi estimeret den månedlige løneffekt blandt ufaglærte, der deltog i AMU. Allerede 6-12 måneder efter deltagelse i AMU opnår deltagerne en løneffekt på 500-1.500 kroner om måneden i gennemsnit. Dette fremgår af Figur 2, der viser punktestimaterne for løneffekten af at deltage i AMU.

Før AMU påbegyndes, er lønforskellen mellem kursusdeltagere og kontrolgruppen ikke signifikant forskellige fra nul. Dette bekræfter os i, at kontrolgruppen i dette tilfælde er sammenlignelig med deltagergruppen. En eventuel lønforskel efter deltagelse i AMU kan således tolkes kausalt som en effekt af at have deltaget i AMU.

FIGUR 2

Ufaglærte lønmodtagere tjener mere når de deltager i AMU

Figuren viser forskellen i månedlig lønudvikling mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i AMU, og kontrolgruppen. Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af AMU i oktober-november 2016.



Anm.: Grå punktestimater er estimeret, mens kurven er et 6-måneders glidende gennemsnit af punktestimater (solid mørkeblå). Lyseblå punktestimater er standard 95 pct.-konfidensbånd. Løn er inkl. AM-bidrag, ATP og personalegoder, men ekskl. pensionsindbetaling (både eget og arbejdsgivers bidrag). Løn er reguleret til 2023-niveau med lønudviklingen for arbejdere i Familietypemodellen.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

Både positive effekter af branchekurser og certifikatkurser

AMU er opdelt i fire typer af kurser; certifikatkurser, branchekurser, tværgående kurser og grundlæggende kurser. Certifikatkurser og branchekurser udgør den primære aktivitet i AMU blandt ufaglærte lønmodtagere.⁵

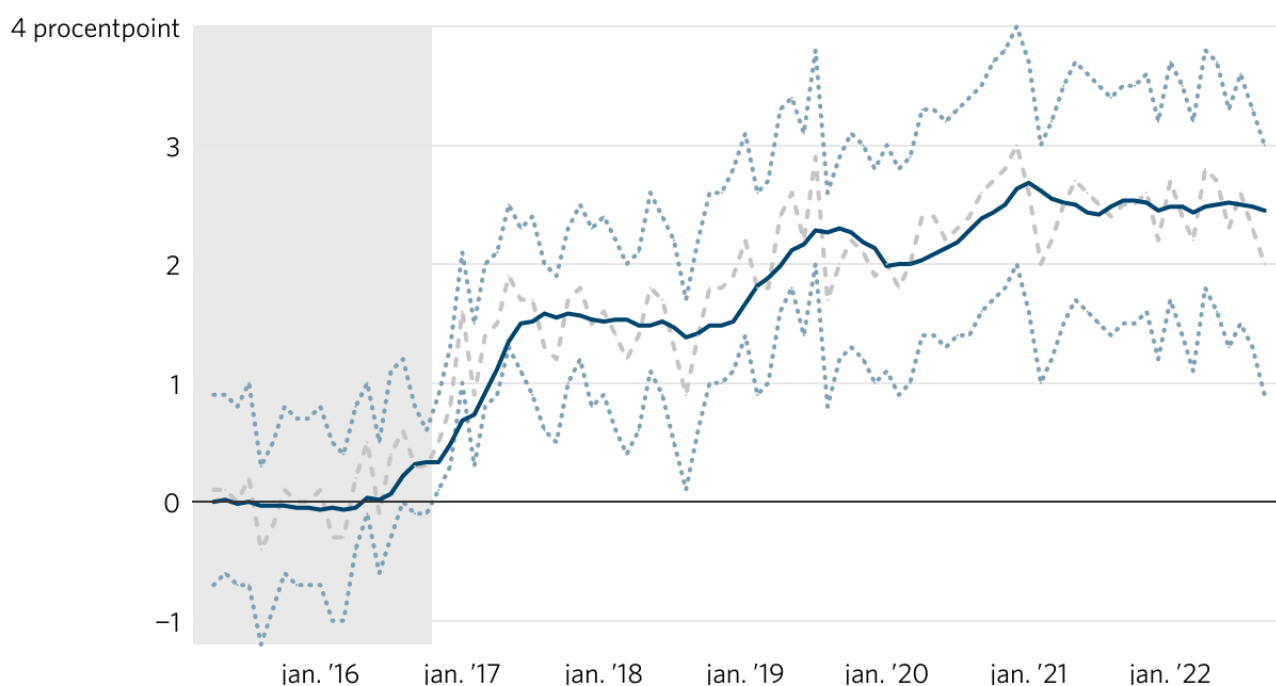
Branchekurser udgør ca. 47 pct. af det samlede kursusomfang blandt deltagerne i analysen. Deltagelse er bredt funderet i både industrien, handel/kontor, bygge/anlæg, transport og social- og sundhed.

Blandt ufaglærte lønmodtagere, der deltager i branchekurser, er både beskæftigelses- og løneffekten omtrent den samme som for deltagere i AMU samlet set. Det fremgår af Figur 3 og Figur 4.

FIGUR 3

Ufaglærte lønmodtagere har mere beskæftigelse efter deltagelse i branchekurser

Figuren viser forskellen i månedlig beskæftigelsesgrad målt ift. fuldtidsbeskæftigelse, mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i branchekurser, og kontrolgruppen. Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af AMU i oktober-november 2016.



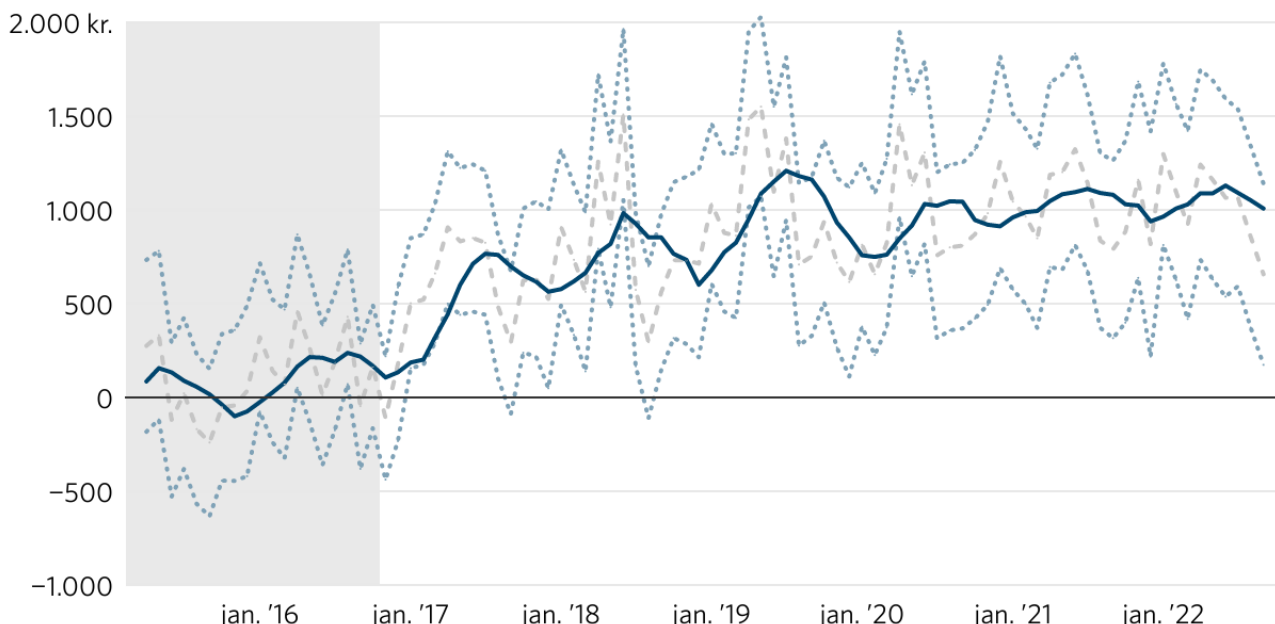
Anm.: Grå punktestimater er estimeret, mens kurven er et 6-måneders glidende gennemsnit af punktestimater (solid mørkeblå). Lyseblå punktestimater er standard 95 pct.-konfidensbånd.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

FIGUR 4

Ufaglærte lønmodtagere tjener mere når de deltager i branchekurser

Figuren viser forskellen i månedlig lønudvikling mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i branchekurser, og kontrolgruppen. Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af AMU i oktober-november 2016.



Anm.: Grå punktestimater er estimeret, mens kurven er et 6-måneders glidende gennemsnit af punktestimater (solid mørkeblå). Lyseblå punktestimater er standard 95 pct.-konfidensbånd. Løn er inkl. AM-bidrag, ATP og personalegoder, men ekskl. pensionsindbetaling (både eget og arbejdsgivers bidrag). Løn er reguleret til 2023-niveau med lønudviklingen for arbejdere i Familietypemodellen.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

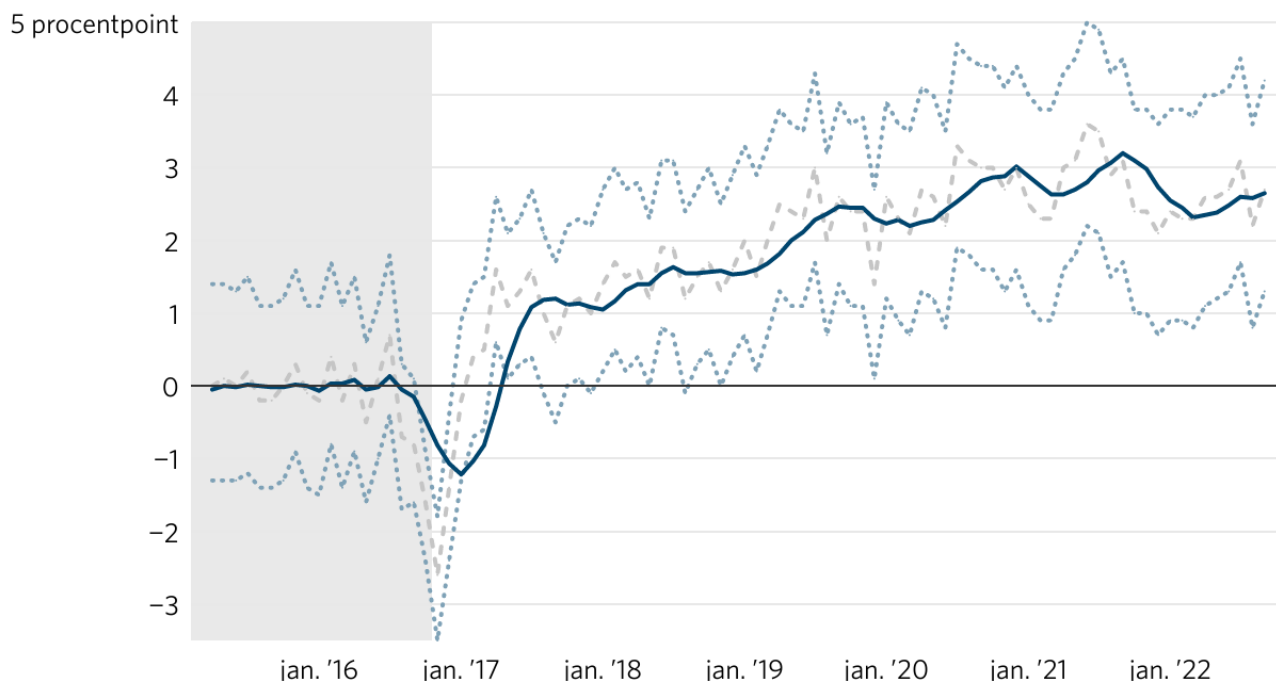
Certifikatkurser udgør ca. 43 pct. af kursusomfanget blandt deltagere i analysen. Certifikatkurser er nødvendige for at kunne fastholde job i specifikke arbejdsfunktioner, f.eks. for at køre gaffeltruck eller godstransport med lastbil. Certifikatkurser inden for transport udgør knap 80 pct. af certifikatkursernes kursusomfang blandt ufaglærte lønmodtagere, der deltog i AMU i oktober-november 2016.

I Figur 5 og Figur 6 har vi vist beskæftigelseseffekter og løneffekter af at deltage i certifikatkurser. Der er en positiv beskæftigelseseffekt på omtrent 2,5 procentpoint og en positiv løneffekt med en middelværdi på ca. 1.000 kr. om måneden.

FIGUR 5

Ufaglærte lønmodtagere har mere beskæftigelse efter deltagelse i certifikatkurser

Figuren viser forskellen i månedlig beskæftigelsesgrad målt ift. fuldtidsbeskæftigelse, mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i certifikatkurser, og kontrolgruppen. Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af AMU i oktober-november 2016.



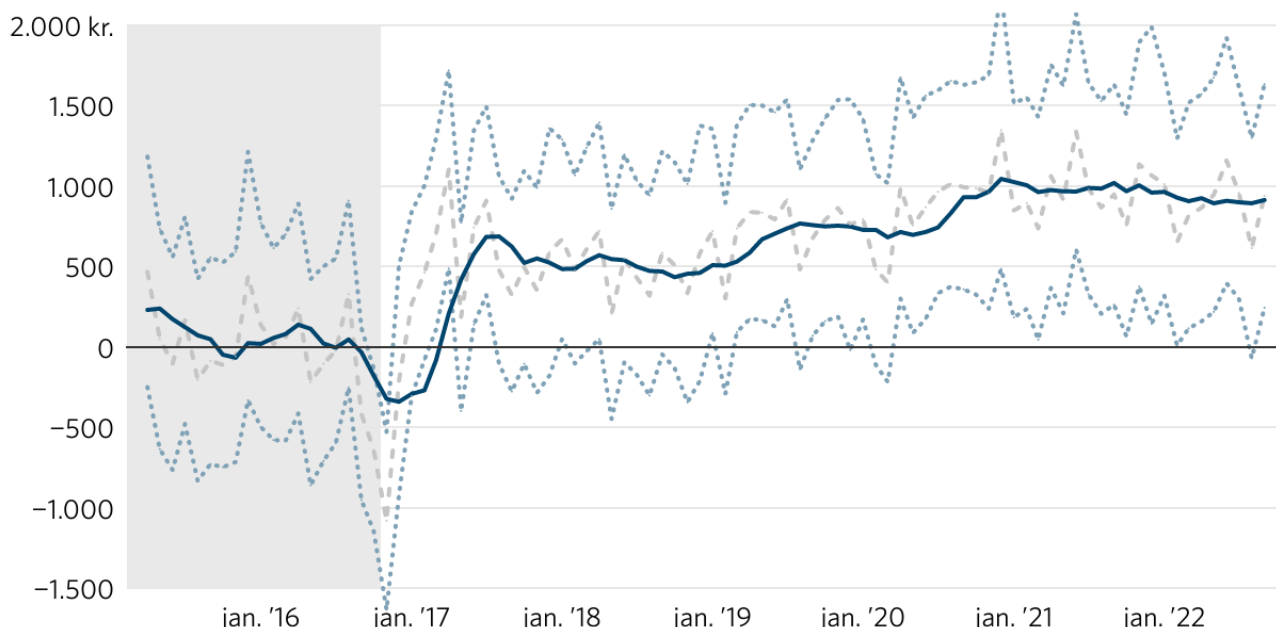
Anm.: Grå punktestimater er estimeret, mens kurven er et 6-måneders glidende gennemsnit af punktestimater (solid mørkeblå). Lyseblå punktestimater er standard 95 pct.-konfidensbånd.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

FIGUR 6

Ufaglærte lønmodtagere tjener mere når de deltager i certifikatkurser

Figuren viser forskellen i månedlig lønudvikling mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i certifikatkurser, og kontrolgruppen, der ikke har deltaget i AMU i samme periode. Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af certifikatkurser i oktober-november 2016.



Anm.: Grå punktestimater er estimeret, mens kurven er et 6-måneders glidende gennemsnit af punktestimater (solid mørkeblå). Lyseblå punktestimater er standard 95 pct.-konfidensbånd. Løn er inkl. AM-bidrag, ATP og personalegoder, men ekskl. pensionsindbetaling (både eget og arbejdsgivers bidrag). Løn er reguleret til 2023-niveau med lønudviklingen for arbejdere i Familietypemodellen.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

Arbejdsmarkedsuddannelserne opkvalificerer ufaglærte lønmodtagere

AMU spiller en central rolle i at opkvalificere nogle af de lønmodtagere, der har mindst uddannelse. Ufaglærte lønmodtagere, der deltager i AMU, har positive effekter på både løn og beskæftigelse.

Livslang læring er vigtig både nu og fremadrettet – og især til dem med mindst uddannelse.⁶ På nuværende tidspunkt er det desværre dem med mindst uddannelse, der efteruddanner sig mindst.⁷

Metode: Sådan har vi gjort

Analysen er lavet på baggrund af ufaglærte lønmodtagere, der påbegyndte AMU i løbet af oktober eller november 2016. Lønmodtagere i støttet beskæftigelse, inkl. aktivering, er udeladt. Undersøgelsen bygger på registerdata fra Danmarks Statistik og er afgrænset til 18-64-årige pr. 1. januar 2017.

De effekter, vi er interesserede i at estimere, kan f.eks. udtrykkes som "forskellen mellem en persons løn, efter deltagelse i AMU, sammenlignet med hvis personen ikke havde deltaget i AMU". Det kontrafaktiske problem kan vi ikke løse ved at sammenligne samme persons løn- og beskæftigelsesforhold før og efter deltagelse i AMU, fordi udviklingen i en persons løn kan opstå af mange andre grunde end deltagelsen i AMU. Vi kan heller ikke blot sammenligne personer, der deltager i AMU med personer, der ikke gør. Det skyldes, at der er en lang række forhold, der på den ene side kan have betydning for, om man deltager i efteruddannelse eller ej, og som på den anden side kan have betydning for de løn- og beskæftigelsesforhold, man har. Disse forhold er ikke nødvendigvis ens for gruppen af personer, der deltager i AMU og øvrige lønmodtagere. Faktisk er der meget stor forskel på sammensætningen af ufaglærte deltagere i AMU og øvrige ufaglærte lønmodtagere.

I analysen benytter vi en metode, der hedder *entropy balancing*, til at korrigere for forskelle mellem deltagere og kontrolgruppen. Entropy balancing tildeler hver person i populationen (her: ufaglærte lønmodtagere i november 2016) en vægt. En person, der deltager i AMU, får tildelt en vægt på én. Hvis personen ikke deltager, får personen en vægt, der sikrer, at kontrolpopulationen som helhed har præcis samme middelværdi på en lang række baggrundsvariabler og samme varians på udvalgte kontinuerte variabler.

Entropy balancing har nogle fordele i forhold til *propensity score matching*, som tidligere er benyttet i denne slags analyser. Hainmueller, J. (2012) oplister fire grunde til at benytte entropy balancing; Den første er, at der er bedre balance på tværs af alle baggrundsvariabler, fordi balancekravet indgår direkte i vægtningen af kontrolgruppen. Det andet er, at hele kontrolgruppen indgår i analysen, og ikke kun de

(potentielt få) kontrolpersoner, der ligner deltagergruppen mest. Der kan være en vis tilfældighed i, at det kun er de få personer, der ligner mest, der indgår, mens mange andre frasorteres. I analysen af AMU indgår f.eks. ca. 8.000 personer, der deltager i AMU, mens kontrolgruppen består af ca. 300.000 personer. Det giver dermed mere robuste estimater at benytte hele populationen, frem for at matche en mindre del af kontrol-populationen. Den tredje fordel er, at metoden både reducerer modelafhængighed af efterfølgende analyse (ligesom f.eks. *propensity score matching*), men også fjerner behovet for at estimere (og re-estimere) propensity-scoren indtil der er balance i kontrolgruppens baggrundsvariabler. Den fjerde fordel er, at metoden er meget efficient og let at implementere.

Vi sikrer med *entropy balance*, at der er balance på følgende baggrundsvarabler:

køn, herkomst, alder, børn (0-3-årige, 4-7-årige, 8-17-årige), civilstand, region, kommune, arbejdsfunktion, branche, sektor (offentlig/privat), antal jobskifte forud for AMU, a-kasse, arbejdsstedsstørrelse, relativ løn på arbejdssted (kvintiler), relativ løn på arbejdssted med samme arbejdsfunktion, hovedgruppe (kvintiler), relativ anciennitet på arbejdssted (kvintiler), relativ anciennitet på arbejdssted med samme arbejdsfunktion, hovedgruppe (kvintiler), erhvervsindkomst i 2013, 2014 og 2015, kønsfordeling på arbejdssted, timeløn forud for AMU, timeløn året før AMU, gennemsnitlig ledighedsgrad blandt medarbejdere på arbejdssted året før, ledighedsgrad i 2013, 2014 og 2015, sygedagpengebrug året før, offentlig indkomst i 2012, 2014 og 2015, halvårlig beskæftigelse 2013 til 1. halvår 2016, omfang af tidligere deltagelse i branchekurser, certifikatkurser, tværgående AMU og grundlæggende AMU (fire separate mål), indikator for deltagelse inden for seneste år i hhv. branchekurser, certifikatkurser, tværgående AMU og grundlæggende AMU (fire indikatorer).

Der kan selvsagt være mange gode grunde til at deltage i efteruddannelse – og nogle kan være svære at måle direkte. Uobserverbare karakteristika, f.eks. motivation kan vi kun tage højde for i det omfang, at der er en sammenhæng mellem dem og observerbare karakteristika. Som et robusthedstjek har vi undersøgt, om effekten fortsat er til stede, hvis man tager højde for, at nogle kan være i en uobserverbar

samme job i tre måneder efter AMU-deltagelse (svarende til en typisk opsigelsesperiode). Denne effekt kan dog ikke tolkes kausalt, da man betinger på selve udfaldsmålet (her: beskæftigelse).

Effekten skal ikke fortolkes som effekten af at deltage i det specifikke modul isoleret set, men i sammenhæng med en eventuel efterfølgende kursusaktivitet. Effekten skal derfor fortolkes som den gennemsnitlige effekt for de lønmodtagere der deltog i AMU.

Entropy balancing og estimation er foretaget i programmet R (version 3.6.1) ved brug af ebal-pakken.

Bilag

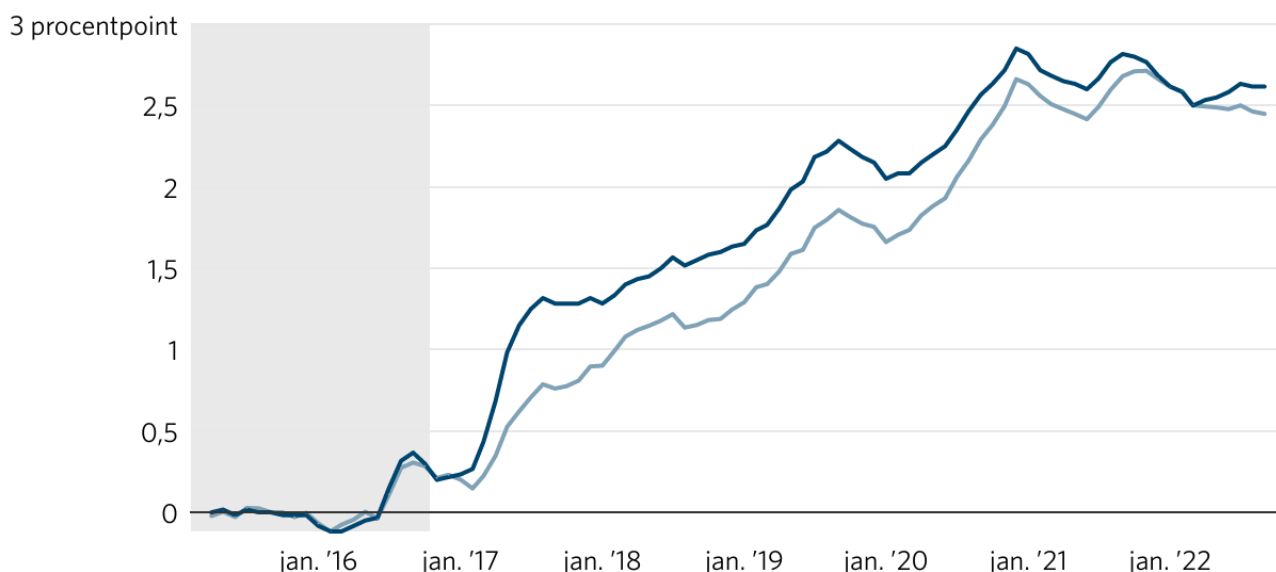
Vi har i bilagsfiguren undersøgt, om den bratte stigning i beskæftigelsesgraden kort tid efter AMU-deltagelse kan forklares af uobserveret selektion pga. opsigelsesperioder. Det kan forventes, at der fra virksomhedens side er et mindre incitament til at tilbyde efteruddannelse til medarbejdere, hvis de er i en opsigelsesperiode. Hvis en større andel af den ufaglærte kontrolgruppe er i en opsigelsesperiode (og de derfor ikke deltager i AMU), kan det potentielt drive beskæftigelseseffekten op, fordi en del af disse vil blive ledige, hvis ikke de finder et nyt job, inden opsigelsesperioden udløber.

Vi finder en lidt lavere beskæftigelseseffekt umiddelbart efter AMU-deltagelse, når vi afgrænser analysen til personer i samme job tre måneder efter AMU-deltagelse, men effekten er fortsat signifikant på ca. 1 procentpoint umiddelbart efter AMU-deltagelse. Efter ca. fire år er niveauet for beskæftigelseseffekten omtrent sammenfaldende, uanset om lønmodtagere inkluderes i analysen, der skifter job eller bliver ledige inden for tre måneder efter analyseperioden. Effekten er således ikke drevet af, at færre efteruddanner sig i opsigelsesperioder.

Uobserverede opsigelsesperioder reducerer midlertidigt beskæftigelseseffekten

Forskellen i månedlig beskæftigelse målt ift. fuldtidsbeskæftigelse, mellem ufaglærte lønmodtagere, der deltager i AMU og kontrolgruppen, hvis analysen afgrænses til personer uden jobskifte i 3 måneder efter AMU (lyseblå) og samlet (mørkeblå). Det gråskraverede område indikerer perioden før påbegyndelse af AMU i oktober-november 2016.

— Beskæftigelseseffekt, uden jobskifte — Beskæftigelseseffekt, samlet



Anm.: Den lyseblå kurve viser et 6-måneders glidende gennemsnit af beskæftigelseseffekten, hvis analysen afgrænses til personer uden jobskifte 3 måneder efter AMU-deltagelse, og den mørkeblå kurve svarer til det 6-måneders glidende gennemsnit i Figur 1.

Grafik: • Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre

Litteratur

- Hainmueller, J. (2012). Entropy Balancing for Causal Effects: A Multivariate Reweighting Method to Produce Balanced Samples in Observational Studies. *Political Analysis*, 20(1), 25-46.
doi:10.1093/pan/mpr025
- KORA (2017). Effektevaluering af voksen- og efteruddannelsesindsatsen
- VIVE (2022): Effekter af efteruddannelse.

-
- 1** <https://www.ae.dk/publikation/2021-04-danmark-mangler-99000-faglaerte-i-2030>
 - 2** https://www.ae.dk/sites/www.ae.dk/files/dokumenter/publikation/ae_temapublikation_det-danske-arbejdsmarked-er-skraeddersyet-til-fremtidens-forandringer_0.pdf og Education at a Glance 2021, s. 65, OECD, 2021
 - 3** Hver person i kontrolgruppen har en forskellig vægt, der sikrer, at de ligner deltagere i AMU på en lang række baggrundsforhold, der har betydning for valget om at deltage i AMU. Vi har benyttet Entropy Balancing til at sikre at kontrolgruppen er sammenlignelig med deltagere målt på middelværdi og varians på tværs af over 50 baggrundsvariable. Metode og baggrundsvariable er nærmere beskrevet i bilaget.
 - 4** Vi har i bilagsfiguren undersøgt, om den bratte stigning i beskæftigelsesgraden kort tid efter AMU-deltagelse kan forklares af uobserveret selektion pga. opsigelsesperioder.
 - 5** Certifikatkurser udgør ca. 43 pct. af kursusomfanget blandt ufaglærte lønmodtagere, der deltager i AMU i oktober-november 2016. Branchekurser udgør 47 pct. Tværgående kurser udgør 6 pct. af omfanget og grundlæggende udgør 3 pct. af omfanget. 1 pct. af omfanget er på kurser uden entydig kategori.
 - 6** Reformkommissionen "Nye reformveje 1"
 - 7** https://www.ae.dk/sites/www.ae.dk/files/dokumenter/analyse/ae_kortuddannede-faar-mindst-efteruddannelse_0.pdf