

Marginale effekter af uddannelse

Uddannelse løfter beskæftigelsen for ufaglærte unge markant

Hvis man giver en erhvervsuddannelse til unge, der ikke har anden uddannelse end grundskolen, så øges beskæftigelsen med 30 procentpoint fra ca. 50 til ca. 80 procent. Hvis man alene ser effekten af at give en uddannelse til de unge, der har de bedste chancer for at få en uddannelse, så kan man forvente en forbedring af beskæftigelsesfrekvensen på ca. 26 procentpoint. Det betyder, at chancerne for at den enkelte er i job forbedres så meget, at mens det i udgangspunktet kun er hver anden ung uden uddannelse, der er i arbejde, så forbedres beskæftigelsen for dem med en faglært uddannelse i bagagen sådan at det er 8 ud af 10, der vil være i job.

af Chefanalytiker **Mie Dalskov Pihl**

10. maj 2017

Analysens hovedkonklusioner

- Unge, der ikke har anden uddannelse end en grundskoleuddannelse, har typisk en beskæftigelsesgrad på omkring 50 procent. Denne analyse viser, at hvis man giver en faglært uddannelse til unge, der ikke har anden uddannelse end grundskolen, og tager højde for socioøkonomiske faktorer, så vil beskæftigelsesfrekvensen stige med 31 procentpoint.
- I analysen er der taget højde for en række baggrundsforhold såsom opvækst og forældrenes uddannelse. Hvis man også tager højde for karakterer i grundskolen for dem, hvor det er muligt, så forøges beskæftigelsen næsten det samme - nemlig med 29 procentpoint.
- En del af de unge, der i dag kun har en grundskoleuddannelse er svære at løfte. Derfor er der også set særskilt på, hvad effekten er for de unge, der har bedst chancer for at få en uddannelse. Her viser analysens resultater, at beskæftigelsesfrekvensen kan blive forøget med ca. 26 procentpoint, hver gang man giver en faglært uddannelse til en ung uden anden uddannelse end grundskolen.
- I og med at en faglært uddannelse i Danmark typisk tager 4 år, så svarer stigningen i beskæftigelsesfrekvensen på 26 procentpoint til et afkast på ca. 10 procent pr. år i uddannelse ifht. kun at have en grundskoleuddannelse.

Kontakt

Chefanalytiker

Mie Dalskov Pihl

Tlf. 33 55 77 20

Mobil 26 20 40 36

md@ae.dk

Kommunikationschef

Mikkel Harboe

Tlf. 33 55 77 28

Mobil 28 36 87 50

mh@ae.dk

Uddannelse løfter beskæftigelsen for ufaglærte unge markant

AE har analyseret effekterne af at give en uddannelse til unge uden anden uddannelse end grundskolen. Med andre ord har vi set på de marginale effekter af uddannelse. Det er undersøgt, hvad beskæftigelseseffekterne er ved at give en erhvervsuddannelse til unge uden anden uddannelse end grundskolen.

Når man undersøger effekten af uddannelse, er der to vinkler, man kan se på. Dels kan man undersøge, hvad det betyder at få en uddannelse for de personer, som rent faktisk har fået en uddannelse, og dels kan man undersøge, hvad det ville have haft af betydning, hvis personer uden en uddannelse havde fået en uddannelse. Ud fra den første vinkel undersøger man altså, hvordan faglærte ville have klaret sig, hvis de havde været ufaglærte, mens man ud fra den anden vinkel undersøger, hvordan ufaglærte havde klaret sig, hvis de havde været faglærte.

Effekten af en faglært uddannelse er estimeret på to måder:

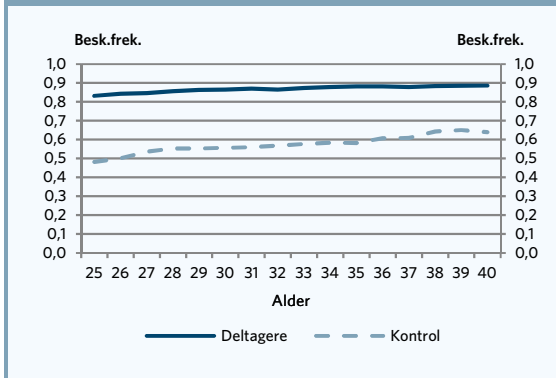
- Effekten af at have en faglært uddannelse set i forhold til sammenlignelige unge kun med en grundskoleuddannelse. Her sammenligner man en person, der har en faglært uddannelse med en sammenlignelig person, der IKKE har anden uddannelse end grundskolen. Denne effekt viser altså effekten af at have en faglært uddannelse.
- Effekten af at give en faglært uddannelse til dem, der ikke har en uddannelse. Her sammenligner man en person, der kun har en grundskoleuddannelse med en sammenlignelig faglært. Denne effekt viser altså effekten af at give en faglært uddannelse.

Effekterne estimeres via *propensity score matching*, som er en metode til at konstruere en kontrolgruppe ud fra observerbare karakteristika. I *matching* er ideen, at man matcher hver deltager, fx dem, der fik uddannelsen, med en eller flere personer, der ligner deltageren så meget som muligt, men som ikke har deltaget. I bilag 1 kan man læse mere om metoden. Boks 1 viser, hvordan vi i praksis har foretaget estimationerne.

Effekten af at have en faglært uddannelse

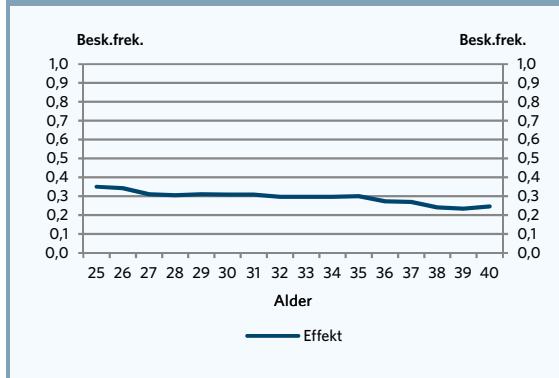
I dette afsnit præsenteres de umiddelbare effekter af en faglært uddannelse. Figur 1A-1B viser effekten af have en faglært uddannelse set i forhold til kun at have en grundskoleuddannelse. Det vil sige, at man prøver at besvare spørgsmålet: Hvordan ville de faglærte have klaret sig, hvis de *ikke* havde fået en faglært uddannelse?

Figur 1A. Beskæftigelsesfrekvensen for faglærte og sammenlignelige unge uden uddannelse



Anm.: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching, Se boks 1.

Figur 1B. Forskel i beskæftigelsesfrekvens for faglærte og sammenlignelige unge uden uddannelse



Anm.: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching, Se boks 1.

Sandsynligheden for at være i beskæftigelse for faglærte 25-40-årige ligger på mellem 80 og 90 pct., svarende til at 8-9 ud af 10 er i beskæftigelse. Ser man på sammenlignelige personer i samme aldersgruppe uden anden uddannelse end grundskolen (dvs. kontrolgruppen), så er beskæftigelsesfrekvensen 50-70 pct. Her er der taget højde for en længere række af baggrundsforhold som køn, herkomst, forældrenes uddannelse¹. Dermed er sandsynligheden for at være i beskæftigelse ca. 30 procentpoint større for faglærte set i forhold til sammenlignelige ufaglærte uden anden uddannelse end grundskolen.

Effekten af at give en faglært uddannelse

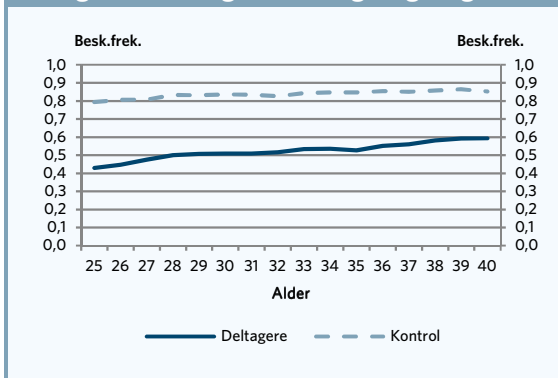
Figur 2A-2B viser effekten på sandsynligheden for at være i beskæftigelse af at give en ufaglært en faglært uddannelse. Det vil sige, at man prøver at besvare spørgsmålet: Hvordan ville de ufaglærte have klaret sig, hvis de havde fået en faglært uddannelse.

Den mørkeblå linje i figur 2A viser den gennemsnitlige sandsynlighed for at være i beskæftigelse for 25-40-årige med en grundskoleuddannelse. Beskæftigelsesfrekvensen ligger på ca. 40-60 pct. Det er således omkring hver anden ufaglært 25-40-årige, der er i beskæftigelse. Den stiplede linje viser, at beskæftigelsesfrekvensen for sammenlignelige faglærte i samme aldersgruppe er markant højere. Den ligger på cirka 80-90 pct. Figur 2B viser, at beskæftigelsesfrekvensen er ca. 30-40 pct.point højere for sammenlignelige faglærte end for personer med en grundskoleuddannelse.

Fortolkningen af denne effekt er, at en ufaglært persons sandsynlighed for at være i beskæftigelse umiddelbart stiger med ca. 30 pct.point, hvis han eller hun fik en faglært uddannelse.

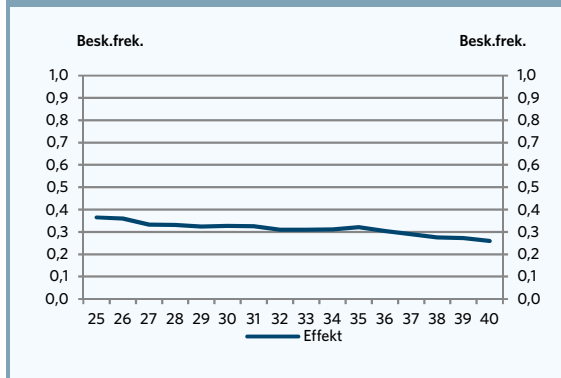
¹ Se bilagstabel 1A.

Figur 2A. Beskæftigelsesfrekvens for unge med grundskole og sammenlignelige faglærte



Anm.: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching. Se bok s 1.

Figur 2B. Forskel i beskæftigelsesfrekvens



Anm.: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching. Se bok s 1.

I næste afsnit ses der på, hvad der sker med effekten, hvis man også tager højde for afgangsprøvekarakterer.

Hvis man sammenligner figur 1A og 2A, så har ufaglærte, der får en uddannelse, en lidt lavere beskæftigelse sammenlignet med personer, der allerede har en faglært uddannelse, men effekten af uddannelsen er ikke mindre. Det skyldes, at gruppen af ufaglærte her er svagere, sammenlignet med ufaglærte i kontrolgruppen i figur 1A.

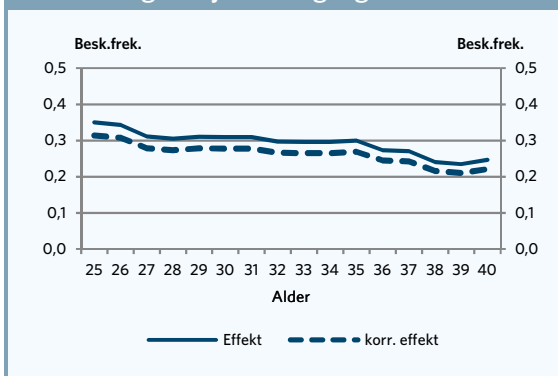
Effekterne er lidt mindre, hvis man medtager de yngstes skolekarakterer

I modellen ovenfor tages der højde for en lang række baggrundskarakteristika. Det er oplagt også at tage højde for grundskolekarakterer fordi grundskolekaraktererne kan være med til at fortælle noget om den enkelte persons evner og drive, som kan være sværere at få med ved de øvrige baggrundsforhold alene. Ikke desto mindre begyndte man først at registrere karakterer fra afgangsprøverne i 2002, hvorfor det kun er muligt at bruge karakterer som baggrundskontrol for de personer, der i dag er op til 28 år. Derfor indgik karaktererne ikke som en af de baggrundsforhold der er medtaget i afsnittet ovenfor. I dette afsnit har vi medtaget karaktererne for de 25-28-årige, og brugt de resultater til at korrigere effekterne i forrige afsnit.

Figur 3A-B viser estimationen af effekterne, når man også medtager oplysninger om, hvordan eleven har klaret sig ved afgangsprøverne i dansk og matematik hver for sig ved 9. klasses og 10. klasses afgangsprøverne².

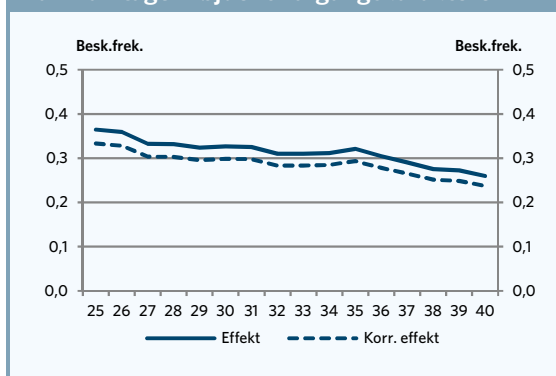
² Ud fra de estimerede effekter i model 1 (uden karakterer) har man korrigeret vha. en estimeret effekt i en model tilsvarende model 1 men med karakterer. Modellen med karakterer er estimeret for 25-28-årige. Forskellen mellem denne effekt og den effekt der blev estimeret uden karaktererne er blevet brugt til at danne en korrigeret effekt for alle 25-40-årige.

Figur 3A. Effekt på beskæftigelsesfrekvensen for faglærte iff. sammenlignelige ufaglærte, når man tager højde for afgangskarakterer



Anm.: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1. Den stiplede linje viser effekten for 25-28-årige estimerede vha. at medtage karakterer i modellen. Effekten er kørt ud på alle aldersgrupper.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching. Se boks 1.

Figur 3B. Effekt på beskæftigelsesfrekvensen for ufaglærte iff. sammenlignelige faglærte, når man tager højde for afgangskarakterer



Anm.: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1. Den stiplede linje viser effekten for 25-28-årige estimerede vha. at medtage karakterer i modellen. Effekten er kørt ud på alle aldersgrupper.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching. Se boks 1.

Figureerne viser, at effekten er en smule mindre, når man tager højde for afgangskarakterer. Den intuitive forklaring er, at modellen nu er bedre i stand til at tage højde for baggrundskarakteristikane hos hhv. de faglærte og de ufaglærte, som man skal finde kontrolpersoner for. Man er med andre ord her mere sikker på, at forskellen i beskæftigelsesfrekvensen, der skyldes fx skolefaglige evner, er taget ud.

Tabel 1 viser de samlede effekter af at hhv. give en faglært uddannelse og få en faglært uddannelse i Danmark blandt 25-40-årige. Umiddelbart viste figur 1A-B, at sandsynligheden for at være i beskæftigelse i gennemsnit var 29,3 procentpoint højere for faglærte end deres sammenlignelige ufaglærte kontrolpersoner. Det svarer til en forøgelse af beskæftigelseschancerne på 51 procent, når man ser på effekten for dem, der har en faglært uddannelse.

Når man tager højde for, hvad karaktererne betyder, så bliver effekten af at give en faglært uddannelse til unge uden uddannelse ca. 46 procent – altså lidt mindre.

Ligeledes viste modellen uden karakterer, at beskæftigelsesfrekvensen stiger med 31,4 procentpoint når man giver en faglært uddannelse til de 25-40-årige, der ikke har anden uddannelse end grundskolen. Det svarer til en stigning på ca. 60 procent. Korrigerer man for indflydelsen af karakterer, så er effekten på ca. 55 procent.

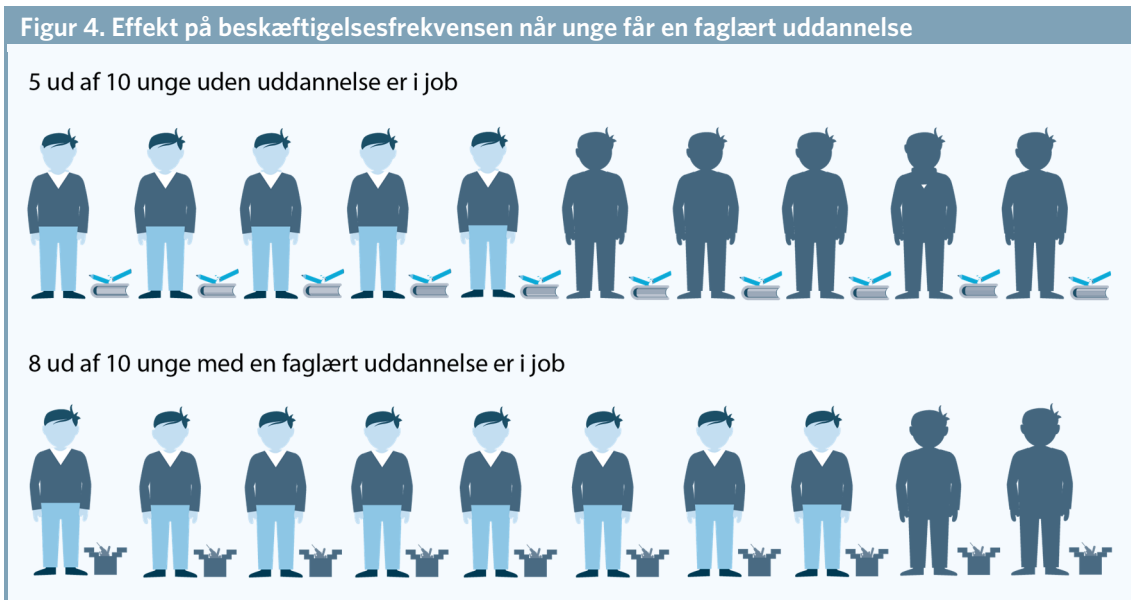
Tabel 1. Effekt på beskæftigelsesfrekvensen af en faglært uddannelse til unge, 25-40-årige, 2014

	Effekten af at give en faglært uddannelse til dem, der ikke har en uddannelse	Effekten af at have en faglært uddannelse sammenlignet med dem, der ikke har en uddannelse
Effekter uden korrektion for karakterer		
Procentpoint, beskæftigelsesfrekvens	31,4	29,3
Procent, forhøjelse af beskæftigelsesfrekvens	59,9	51,0
Efter korrektion for karakterer		
Procentpoint, beskæftigelsesfrekvens	28,7	26,3
Procent, forhøjelse af beskæftigelsesfrekvens	54,8	45,7
Ændring af at medtage karakterer		
Procentpoint	- 2,7	- 3,0
Procent	- 5,1	- 5,3

Anm: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1. Se fodnote 1 vedr. metode for korrektion af karakterer.

Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching.

At beskæftigelsesfrekvensen øges med cirka 30 procentpoint betyder, at hvor unge med en grundskoleuddannelse i gennemsnit har en beskæftigelse fra 25-40-års alderen på cirka 50 procent så forsøges den med en uddannelse til ca. 80 procent. Det svarer til at cirka 5 ud af 10 er i beskæftigelse, når de unge ingen uddannelse har, så forbedres beskæftigelsen sådan at ca. 8 ud af 10 er i job, når man ser på de unge, hvis de havde fået en faglært uddannelse. Dette er illustreret i figur 4.



Boks 1. Udførelse af propensity score matching

Vi har undersøgt beskæftigelsesfrekvensen for faglærte i alle alderstrin fra 25 til 40 års alderen pr. 1. januar 2014. Vi har dermed foretaget 16 forskellige beregninger af hhv. effekten af at have en faglært uddannelse i forhold til ikke at have en uddannelse og ikke at have en uddannelse sammenlignet med, hvis man havde fået en faglært uddannelse.

Effekterne er estimeret ud fra *nærmeste nabo*, hvor der ud fra en algoritme vælges den kontrolperson, der ligger tættest på deltageren ud fra den estimerede *propensity score*. Effekterne er estimeret med tilbagelægning. Der er valgt at estimere med 1 nabo.

Generelt skal man være opmærksom på, at matching med tilbagelægning øger kvaliteten og sænker bias. Hvis man tager flere end en nabo med, så vil man generelt opleve, at variansen falder, mens biasen øges. Der er altså et trade-off mellem varians og bias. I store datasæt er der dog ikke nær så stort et trade-off. I hver aldersgruppe i analysen er der ca. 24.000 personer, hvoraf ca. 16.000 har en erhvervsuddannelse.

I Stata13 har vi brugt *teffects psmatch* til at estimere effekterne af en faglært uddannelse på unges beskæftigelse. Denne funktion er benyttet, da det er muligt at teste effekternes statistiske signifikans – modsat den hidtidige *psmatch2*-funktion, der ikke tager højde for *propensity score* er estimeret, når standardfejlene skal udregnes. Vi har brugt *psmatch2* til at afgøre, hvor godt kontrolpersoner og deltagerne ligner hinanden.

Alle de effekter, der er rapporteret her i analysen, er signifikant forskellige fra nul på 99%-niveau, jf. Abadie-Imbens standardfejl estimeret vha. *teffects psmatch*.

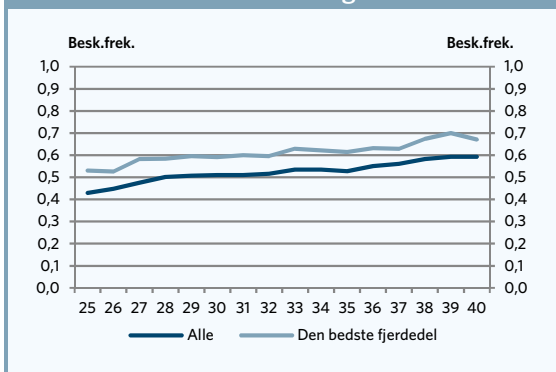
Effekterne er estimeret vha. en logistisk estimation af *propensity score*. Dette er gjort ud fra en lang række baggrundsvARIABLE; køn, alder, herkomst, forældrenes uddannelsesniveau, bopæl ved 16 års alderen, forældrenes arbejdsmarkedstilknytning som 16-årig, boligforhold og familietype som 16-årige samt oplysninger om, hvorvidt man har gået i 10. klasse. Se variablene angivet i bilagstabel 1A.

Generelt viser resultaterne, at deltagerne og kontrolpersoner i høj grad ligner hinanden. Før matchingen var der på de mere end 30 baggrundsvARIABLE op til 30 procent forskel i gennemsnittet. Den gennemsnitlige procentvise afvigelse mellem deltagerne og kontrolpersonerne før matchingen var ca. 12,5 procent. Efter matchingen er den gennemsnitlige procentvise difference på 1,4 procent. Medianen er 1,09. Den største gennemsnitlige procentvise forskel mellem baggrundsvARIABLENE er 4,31. Se et overblik over de balancerende egenskaber før og efter matchingen i bilagstabel 1B.

Effekter af at løfte de stærkere unge i restgruppen

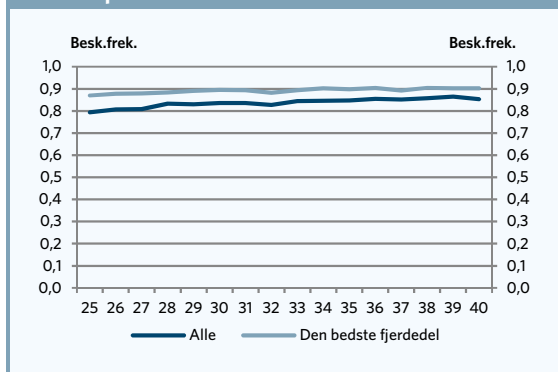
En ting er, at effekten af at løfte unge, der ikke har anden uddannelse end grundskolen, i gennemsnit er en forbedring af beskæftigelsesfrekvensen på 30 procentpoint. I gruppen af unge, der ikke har anden uddannelse end grundskolen, er der unge, der har meget dårlige forudsætninger for at få en uddannelse og måske er meget svære at uddanne. Derfor ses der i dette afsnit på effekten af at løfte de unge, der har relativt gode forudsætninger.

Figur 5A. Beskæftigelsesfrekvens for unge uden anden uddannelse end grundskolen



Anm.: Se figur 1A.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata og STATA.

Figur 5B. Estimeret beskæftigelsesfrekvens for kontrolpersoner



Anm.: Se figur 1B.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata og STATA.

Ser man på den fjerdedel af de unge i hver årgang, der har de bedste forudsætninger, dvs. den højeste *propensity score*, så er effekterne mindre, men stadig forholdsvis pæne. Det ses på figur 5A at udgangspunktet, dvs. beskæftigelsen for de unge, der kun har en grundskoleuddannelse, er bedre, når man ser

på den fjerdedel af de unge med de bedste forudsætninger. Samtidig forbedres deres potentielle beskæftigelse, hvis de løftes, jf. figur 5B.

Når man fokuserer på de unge, der har de bedste chancer for at få en uddannelse, så er deres beskæftigelse i udgangspunktet bedre end gennemsnittet for alle unge uden uddannelse. Blandt alle var det cirka 50 procent, der var i beskæftigelse, mens beskæftigelsen blandt den bedste fjerdedel er det ca. 60 procent. Den estimerede beskæftigelsesfrekvens stiger også, men ikke nær så meget. Forskellen mellem den faktiske beskæftigelsesfrekvens og den estimerede – effekten – er derfor lidt mindre blandt de unge, der har de bedste chancer for at få en uddannelse. Samlet set reduceres stigningen i beskæftigelsesfrekvensen fra 31 til 28 procentpoint. Indregner man den samme relative korrektion for karaktererne som i forrige afsnit, så ender effekten af at løfte de 25 % bedste unge, på en stigning af beskæftigelsesfrekvensen på 25,7 procentpoint³, jf. tabel 2.

Tabel 2. Effekt på beskæftigelsesfrekvensen af en faglært uddannelse fordelt på chancefordeling		
Før korrektion for karakterer	Alle	Den bedste fjerdedel
Procentpoint	31,4	28,1
Procent	59,9	46,0
Antal pers i hver årgang	7.600	1.900
Efter korrektion for karakterer		
Procentpoint	28,7	25,7
Procent	54,8	42,0

Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching,

Det betaler sig at uddanne

Når man bruger estimationsmetode som *matching*, så er der altid er en vis usikkerhed forbundet med resultaterne. Ligesom andre statistiske metoder bygger *propensity score matching* på fundamentale antagelser. Resultaterne afhænger således af om de antagelser er opfyldt. Her er den vigtigste antagelse, at man har taget højde for alle de forhold, der både påvirker, om man får en faglært uddannelse og ens beskæftigelseschancer.

Selvom vi har medtaget alle de målbare faktorer, der findes i de detaljerede danske data, som kunne tænkes, at have betydning for uddannelseschancerne, så kan man diskutere, om vi har medtaget alt relevant. Især kan man diskutere, om vi har taget højde for fx de unges evner, der påvirker chancerne for at få en uddannelse, men som samtidig også påvirker chancerne for beskæftigelse.

Det er blandt andet derfor følsomhedsstudiet på karakterer er lavet. Det viste, at resultaterne for aldersgrupperne 25-28-årige lå ca. 10 procentpoint under resultaterne i modellen, hvor man ikke kunne tog højde for karakterer. Men resultaterne viser stadig, at der er en stor gevinst i at uddanne en ung, der ikke har anden uddannelse end en grundskoleuddannelse.

³ Der er lavet en følsomhedsanalyse blandt de 10 % bedste i hver årgang. Den viser de samme effekter rent størrelsesmæssigt.

Der er derudover lavet en række andre følsomhedsanalyser for at teste, hvor meget resultaterne kunne tænkes at variere med forskellige specifikationer. Konklusionen på disse følsomhedsanalyser er, at resultaterne ikke ændrer sig, når man fx ændrer på estimationsmetoden eller ser på etniske danskere alene. Det ses i bilag 2.

Faglærte uddannelser giver god start på arbejdslivet

Generelt er det vanskeligt at finde brugbare resultater i den internationale forskningslitteratur i forhold til gevinsten af at give en faglært uddannelse til unge uden uddannelse. Primært på grund af institutionelle faktorer, fordi det danske uddannelsessystem adskiller sig meget fra uddannelsessystemet i de angelsaksiske lande. Litteraturen på faglærte uddannelser og gevinster af disse er ofte lavet, hvor man sammenligner erhvervsuddannelserne med "generel uddannelse", hvor sidstnævnte ofte vil være mindst det, der svarer til en gymnasial uddannelse i Danmark. Sammenligningsgrundlaget er derfor ofte noget helt andet. Fx i USA, hvor high school, dvs. pendanten til en gymnasial uddannelse, vil være det, der sammenlignes med, og det vil være "grundniveauet" for de fleste unge.

En engelsk analyse af afkastet af at give en ungdomsuddannelse har vist, at gevinsten af at give en uddannelse til den marginale elev er på niveau med gevinsten for dem, der allerede har fået en uddannelse (Dearden m.fl., 2004). Denne undersøgelse peger således også på, at man vil opnå store gevinster af at uddanne de resterende unge, der ikke har en uddannelse.

Derudover adskiller erhvervsuddannelserne sig i Danmark fra mange andre lande. I Danmark har vi - i lighed med Tyskland og Schweiz - et såkaldt vekselluddannelsessystem i erhvervsuddannelserne, hvor man både er ude i virksomheden (i lære) og i skole. Det har man ikke i ret mange andre lande. Nogle lande har et rent skolebaseret system, og andre har ikke særligt formaliserede systemer.

En gennemgang af litteraturen viser dog, at flere studier har fundet, at faglærte uddannelser giver unge et godt afsæt på arbejdsmarkedet i forhold til almen/ boglige uddannelser, når man ser på internationale sammenligninger mellem lande (Cedefop 2013, IZA 2015). Især vekselluddannelsessystemerne - som det danske - er særligt velegnede til at sikre en god overgang fra uddannelse til arbejde (Ryan 2001). Ofte er der dog som nævnt sammenlignet med unge, der er gået den mere boglige vej, som fx i et studie på mere end 18 europæiske lande, hvor det viser sig, at erhvervsuddannelserne giver bedre beskæftigelse den første del af arbejdslivet (Hanuschek, 2011). I et andet studie fra Storbritannien har man faktisk også set på effekten af at give en faglært til unge uden en almen uddannelse overhovedet, og her er effekten en stigning i lønnen på ca. 8 procent (McIntosh, 2004)⁴. Adda (2010) har på tyske data vist, at faglærte i Tyskland, der er uddannet gennem lærlingssystemet, klarer sig bedre på beskæftigelse og lønninger end personer uden uddannelse, set over et livsperspektiv.

Perspektiver i at uddanne de "tabte unge"

Effekterne i denne analyse, der viser, at beskæftigelsesfrekvensen forbedres omkring 26-30 procentpoint, hver gang man giver en ung uden uddannelse en faglært uddannelse, kan måske umiddelbart virke store, men man skal huske på, at analysen ser på effekterne af at have en faglært uddannelse kontra ingen uddannelse ud over grundskolen. Udover de landespecifikke forhold nævnt ovenfor og institutionelle forhold, er der flere ting, der kan forklare effekterne i denne analyse.

⁴ Det er desuden en vigtig konklusion i papiret, at effekterne af uddannelse i UK ikke er ændret i perioden 1993 til 2001 til trods for at mange flere har fået en uddannelse.

I analysen ses der på effekten af at give en uddannelse til én ekstra ung. Ikke på effekten af at uddanne alle i restgruppen. Der er således ikke tale om effekten af at løfte en hel generation, men effekten af at tage en gennemsnitlig ung fra restgruppen (eller i den sidste delanalyse en af de bedste unge fra restgruppen, jf. tabel 2), og give personen en uddannelse.

Når man ser på effekterne i analysen bør man også tage i betragtning, at en faglært uddannelse i Danmark typisk tager ca. 4 år, og derfor svarer den samlede stigning i beskæftigelsesfrekvensen på 42 procent i alt cirka 10 procents stigning til pr. års uddannelse efter grundskolen.

Ofte har studier af uddannelsesafkast målt i antal års skolegang vist effekter på ca. 8-10 procent pr. års ekstra skolegang (Magne Mogstad, 2014). Selvom effekterne typisk er målt på indkomst eller løn, så viser det, at effekterne pr. års uddannelse ikke er så markante.

Når man taler om de marginale effekter af at tage en uddannelse, så skal man huske på, hvad alternativet er for de unge, der ikke har en uddannelse. AE's fremskrivninger af konturerne på arbejdsmarkedet frem til 2025 viser, at der er risiko for, at vi kommer til at mangle ca. 70.000 faglærte samtidig med at næsten lige så mange ufaglærte job forsvinder. Derfor er alternativet for de unge blevet en ganske andet end det måske var engang. Man kan ikke længere klare sig med en grundskoleuddannelse, og det afspejler resultaterne.

Som en del af analysen har vi også undersøgt, hvordan gevinsten af at give en uddannelse har ændret sig over tid. Det er beskrevet nærmere i boks 1. Undersøgelsen viser, at gevinsten af en faglært uddannelse faktisk er blevet større siden 1990'erne, og ikke mindre.

Nogle har talt om en udtyndingseffekt af uddannelse i forhold til at gevinsten af at uddanne dem fra restgruppen er mindre end dem, der har fået en uddannelse. Men man kan også forestille sig, at effekten faktisk er større, hvis alternativet – et job uden uddannelse – er blevet dårligere. Formel uddannelse er netop afgørende for at få en fod inden for på arbejdsmarkedet, og man skal huske på, at vores analyse her ser på beskæftigelsesfrekvensen, og ikke løneffekter. AE har tidligere vist, at det netop er springet fra ufaglært til faglært at beskæftigelsen forbedres⁵.

Analysen tager ikke omkostninger til uddannelsesløftet i betragtning. Der ses alene på effekten på beskæftigelseseffekten, og ikke på hverken uddannelsesomkostninger eller øgede skatteindtægter som følge af effekten på beskæftigelsen. Tidligere AE-analyser⁶ viser, at effekten af at give en faglært uddannelse til unge, der ikke har en uddannelse, er på nogenlunde niveau med gevinsten af en faglært uddannelse for dem, der allerede i dag får uddannelsen. I den tidligere analyse er det analyseret, at den samfundsmæssige gevinst af en faglært uddannelse set over et livsforløb er på ca. 4 mio. kr. Heri er indregnet omkostningen til en gennemsnitlig faglært uddannelse som er på ca. 100.000 kr. gennemsnitselev, der fuldfører. Analysen viser, at der stadig vil være tale om gevinster på ca. 3 mio. kr. set over et livsforløb, hvis det er op til 10 gange dyrere at give en faglært uddannelse.

⁵ Se AE-analysen "Uddannelse forlænger arbejdslivet med over 35 procent" på www.ae.dk

⁶ Se AE-analysen "Store gevinster af at uddanne de tabte unge" fra september 2013 på www.ae.dk

Derudover viste en AE-analyse fra sommeren 2015, "Erhvervsuddannelserne betaler sig tilbage før svendebrevet er i hånden", at det at fuldføre en faglært uddannelse via skolepraktik gør afkastet af investeringen mindre, men det gør det ikke til en dårlig forretning, når man ser på effekten af at give en faglært uddannelse.

For nyligt har tal fra Undervisningsministeriet vist, at der er mere end 70.000 unge under 29 år, der ikke har anden uddannelse end grundskolen, og som hverken er i arbejde eller i uddannelse. Denne analyse viser, at det er gode effekter af at give en faglært uddannelse til unge, der ikke har anden uddannelse end grundskolen, fordi deres alternativ, dvs. den beskæftigelse, som de oplever i dag, er meget lav.

Boks 1. Effekten af at give en faglært uddannelse er faktisk blevet større

En del af det, vi har undersøgt er, om effekten af at give en uddannelse er faldet over tid. De danske registerdata går tilbage til begyndelsen af 1980'erne, og det er derfor muligt at tage højde for flere forskellige baggrundskarakteristika tilbage i tid. Nedenfor har vi estimeret en model, der i forhold til model 1 på data fra 2014 har et begrænset sæt af baggrundsvariable, jf. bilagstabel 2. Vi ser på effekten af en faglært uddannelse fra midten af 90'erne og til nu. Det er så langt, som det er muligt at komme tilbage, hvis man vil have en del af baggrundsvariablene med. Skulle man gå længere tilbage så vil man miste flere variable.

Effekten af at have en faglært uddannelse - i forhold til ikke at have nogen uddannelse udover grundskolen - er vokset fra ca. 20 til 30 procentpoint. Omregnet svarer effekten til en forøgelse på 28 procent i 1995 og 57 procent i 2014.

Tilsvarende viser estimationen af at give en faglært uddannelse til unge, der ikke har nogen uddannelse, at effekten er vokset. I 1995 lå effekten på ca. 20 procentpoints forøgelse i beskæftigelseschancerne, og i 2014 lå effekterne på 30. Effekterne ses i tabel A.

Tabel A. Estimeret effekt på beskæftigelsesfrekvensen ved faglært uddannelse, 1995 & 2014

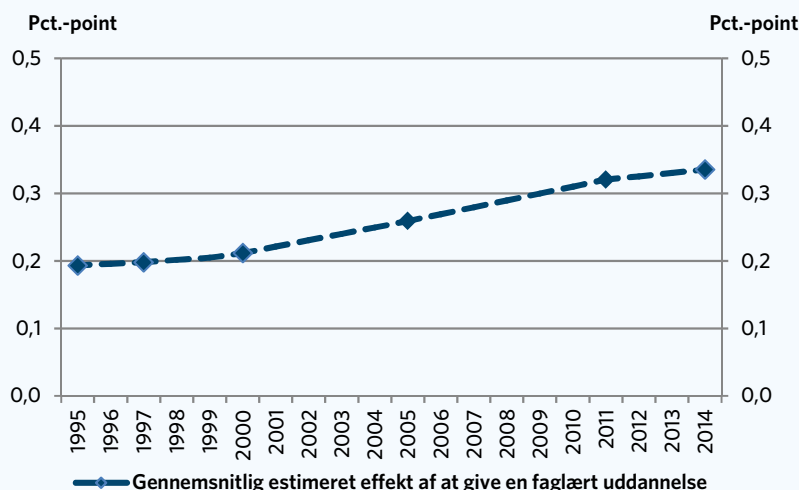
	1995	2014	Ændring
	procentpoint		procentpoint
At give en faglært uddannelse	19,3	33,5	14,2
At have en faglært uddannelse	17,7	33,0	15,3
	procentvis ændring		procentpoint
At give en faglært uddannelse	28,1	61,4	33,3
At have en faglært uddannelse	24,7	65,1	40,4

Anm: Gennemsnitlig estimeret effekt for aldersgrupperne 25 til 37 år. Estimeret v. model 2.
 Kilde: AE på baggrund af DST-registerdata

Resultaterne har desuden vist, at der på niveauet er lavere beskæftigelse for ufaglærte, der får en uddannelse, end for dem, der har en faglært uddannelse. Men ser man på effekten, dvs. hvor meget løfter man beskæftigelsen, så er effekten at give en faglært uddannelse (til dem der ikke har) større end effekten af at have en faglært uddannelse (i forhold til dem, der ikke har). Det skyldes, at beskæftigelsen for de unge, der ikke har en uddannelse, er meget lav.

Der er lavet adskillige robusthedstjek jf. bilag 3. Derudover er det også undersøgt, hvordan den historiske effekt af at give en faglært uddannelse har udviklet sig henover perioden 1995 til 2014. Sætter man de estimerede effekter ind på en tidslinje, så tegner der sig et mønster i forhold til, at effekten har været nogenlunde stigende fra 1995 frem til 2014.⁷

Figur 8. Sammenhæng mellem estimeret effekt 1995, 1997, 2000, 2005, 2011 samt 2014



Anm: Gennemsnitlig estimeret effekt for aldersgrupperne 25 til 37 år i 1995, 1997, 2000 samt 2014 (og optegning mellem punkterne). Estimeret v. model 2.
 Kilde: AE på baggrund af DST-registerdata

⁷ Effekterne er signifikante for alle aldersgrupper. De balancerende egenskaber af model 2 estimeret i 1995 og 2014 er angivet i bilagstabel 3.

Litteraturliste

- Cedefop, research paper 32, Labour market outcomes of vocational education in Europe, 2013
- Werner Eichhorst, IZA, Does vocational training help young people find a (good) job?, 2014
- Eric A. Hanushek, General Education, Vocational Education and Labor-Market Outcomes over the life-cycle, 2011,
- Steven McIntosh, Further analysis of the returns to academic and vocational qualifications, 2004
- Magne Mogstad, Life Cycle earnings, education premiums and internal rates of return, 2014
- Jerome Adda, Career progression and formal versus on the job training, 2010
- Dearden m.fl., Returns to education for the Marginal learner, 2004

Se desuden emnerne omtalt i bilagsboks 1.

Bilag 1. Forudsætninger og metodebeskrivelse

Metoden

Umiddelbart er det vanskeligt at evaluere effekten af fx at give en uddannelse til unge uden en uddannelse, fordi mange andre forhold end lige ens uddannelse påvirker, hvordan man klarer sig på arbejdsmarkedet. Nogle af disse forhold har også indvirkning på, om man får en uddannelse eller ej. Det er derfor svært at adskille disse forhold fra effekten af selve uddannelsen.

Der er forskellige bud på, hvordan man løser det problem. Et af buddene kaldes den *kontrafaktiske tilgang*, hvor man forsøger at give et bud på, hvad der ville være sket, hvis man *ikke* havde givet indsatsen. Her vil det sige, at man undersøger, hvordan unge med en uddannelse havde klaret sig uden uddannelsen. Idet personen netop har en uddannelse er det i sagens natur ikke muligt direkte at måle, hvordan vedkommende ville have klaret det uden en uddannelse.

Ideelt set skulle man have adgang til at lave et lodtrækningsforsøg, hvor man helt tilfældigt gav indsatsen, dvs. uddannelsen, til de unge. Deltagerne er i denne forbindelse de personer, som har fået en uddannelse, mens kontrolpersonerne er sammenlignelige personer uden en uddannelse. Den eneste systematiske forskel mellem de to grupper ville så være uddannelsen, hvorved effekten af uddannelse på beskæftigelsen kunne beregnes som forskellen mellem de to grupper. Dette er dog ikke muligt, og derfor er det nødvendigt at estimere udfaldet for kontrolgruppen ved statistiske metoder.

I denne analyse anvendes *matching*, som er en metode til at konstruere en kontrolgruppe ud fra observerbare karakteristika. I *matching* er ideen, at man matcher hver deltager, dvs. dem, der fik uddannelsen, med en eller flere personer, der ligner deltageren så meget som muligt, men som ikke har deltaget. Effekten af uddannelse kan så findes ved at trække gennemsnittet for deltagergruppen og den konstruerede kontrolgruppe fra hinanden.

Konkret estimeres effekterne i denne analyse via *propensity score matching*, hvilket betyder, at man foretager matchingen på en estimeret sandsynlighed, der så at sige samler alle de baggrundsfaktorer, der forventes at have betydning for chancerne for at få en uddannelse. Kontrolgruppen udvælges for hvert individ i deltagergruppen ved hjælp af sandsynligheden, ofte kaldet *propensity score*, ved at tage dem, der ligger tættest på deltagerens egen værdi. På den måde sammenligner man altså beskæftigelseschancerne for personer med og uden uddannelse, men med så ens uddannelseschancer som muligt.

Propensity score matching er velegnet til at evaluere effekten af at give en erhvervsuddannelse, fordi der er tale om en både veldefineret og velafgrænset indsats. Det er meget nøjagtige personoplysninger, der ligger til grund for analysen, og her er det muligt at se, om uddannelsen er fuldført. Ligeledes er det også en fordel, at det ikke drejer sig om et område med mange indsatser, og her egner det at få sig en uddannelse sig godt til metoden, da man ofte ikke får uddannelser lige efter hinanden.

Bilagsboks 1. Om estimationsmetodens brug

Metoden bruges i stor udstrækning. I Danmark er metoden blandt andet brugt af Danmarks Evalueringsinstitut (EVA), DEA, KORA samt af flere ministerier såsom Beskæftigelsesministeriet og Finansministeriet. Som EVA fremhæver, så har *propensity score matching* som metode gode betingelser i Danmark qua de solide registeroplysninger, som man kan få adgang til via Danmarks Statistik. Dermed har vi bedre muligheder for at tage højde for væsentlige forhold end mange andre lande.

Litteratur

EVA (2010), "Hvordan isolerer vi sammenhængen mellem indsats og resultat? Propensity Score Matching som metode til effektevaluering", Niels Matti Søndergaard (EVA) og Rasmus Højbjerg Jacobsen (CEBR).

EVA (2012), "Resultater af skolepraktik"

DEA (2011), "Erhvervsakademiuddannelserne i et aftagerperspektiv"

KORA (2014), "Effekter af ansættelse som jobrotationsvikarer", for STAR

FM (2014), "Finansreddegørelse", "Kapitel 6. Uddannelse, vækst og offentlige finanser"

BM (2015), "Effekterne af ordinær uddannelse for lediges arbejdsmarkedstilknøytning"

IZA (2005), "Some practical guidance for the implementation of Propensity Score Matching", Marco Caliendo og Sabine Kopeing

Forudsætninger

Det er en vigtig forudsætning for anvendelsen af metoden, at deltagelse i indsatsen, dvs. at få en uddannelse, og udfaldet, dvs. beskæftigelsen, er uafhængige, når der er kontrolleret for baggrundsfaktorerne. Det betyder i praksis, at der ikke må være et forhold, som påvirker sandsynligheden for at få en erhvervsuddannelse, og som også påvirker beskæftigelsen. Det kunne fx være "drive" eller motivation, der gør, at nogle personer ofte får en erhvervsuddannelse, og som også giver en højere beskæftigelse. Hvis man ikke har mulighed for at måle dette "drive", kan man komme til at undervurdere eller overvurdere effekten. Hvis vi har mulighed for at tage højde for dette "drive", fx i forhold til forældrenes uddannelse eller skolekarakterer, så vil vi alligevel kunne sige, at forudsætningen er opfyldt. Validiteten af resultaterne afhænger dermed i høj grad af, om vi medtager forhold, der har betydning for selektionen, dvs. uddannelseschancerne, og udfaldet, dvs. beskæftigelsen.

Bilagstabeller - 2014-analyse

Bilagstabel 1A. Baggrundsforhold, der indgår i model for sandsynligheden for en faglært uddannelse, 2014

Variabel	Kategorier	Model 1
Alder		X
Køn		X
Herkomst på verdensdele	dansk*, vestlige, ikke vestlige fordelt på hhv. Asien, Afrika, andre lande og Europa	X
Forældrenes uddannelse	Opdelt på hhv. mor og far: grundskole*, gymnasial, faglærte, KVVU/MVVU, LVU samt uoplyst	X
Bopæl i landsdele, v. 9. klasse	Kbh., Nord - og Østsjl., Vest- og Sydsjl., Fyn, Sydjl., Østjl., Vestjl.*, Nordjylland og Uoplyst	X
Om den unge har gået i 10. klasse		X
Forældrenes arbejdsmarkedsstatus, 16-årig	Opdelt på hhv. mor og far: beskæftiget*, ledig, udenfor og uoplyst	X
Boligforhold, 16-årig	Boet i almen bolig	X
Familietype, 16-årig	Boet hos enlig forælder	X

Bilagstabel 1B. Overblik over gennemsnitlige egenskaber før og efter matching

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Total
	Aldersgruppe																
Gennemsnitlig bias %, før	12,5	12,9	12,7	12,2	11,8	12,3	12,7	12,6	12,7	12,8	13,1	14	12,6	12,1	11,8	11,4	12,5
Gennemsnitlig bias %, efter	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,4
Median bias %	1,1	1,4	1,2	0,8	1,0	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	0,8	0,7	1,0	1,2	1,3	1,1
Andel bias under 2%	75	75	50	50	75	75	75	75	75	50	50	50	75	75	75	75	67,2
Største bias	4,3	4,3	3,3	5,3	3,9	4,8	3,9	4,0	5,6	4,4	4,8	4,5	4,2	4,5	2,9	4,3	4,3

Anm: Balancerende egenskaber ift. estimation af model 1 - 2014. Nærmeste nabo. Før og efter matching. 33 variable.
 Kilde: AE på baggrund af egne beregninger i STAT og SAS samt DST registerdata.

Bilag 2. Følsomhedsanalyse, 2014-analyse

Udover korrektionen for karakterer er der foretaget et par forskellige følsomhedsstudier, jf. bilagstabel 3 og 4.

Vi har estimeret sandsynligheden for at få en faglært uddannelse ved først at estimere en *multipel logistisk regression*, hvor der tages højde for, at der er flere muligheder end blot faglært og ufaglært. Denne model indeholder grundskoleuddannelse, faglært uddannelse og en gymnasial uddannelse eller højere. Herved sikrer vi, at personer, der ikke fik en uddannelse, måske havde chancer for en gymnasial uddannelse, men ikke en faglært uddannelse. Hidtil har disse personer fået "tvunget" en estimeret sandsynlighed for hhv. enten ingen uddannelse eller en faglært uddannelse. Modellen bliver altså mere fleksibel, når man tillader flere udfald.

Efter den *multiple logistiske regression* er der dannet en korrigeret *propensity score* for at få en faglært uddannelse, som estimationerne efterfølgende er dannet på. Hypotesen er, at en del af dem, der havde gode chancer for en gymnasial uddannelse (fx børn af akademikere) tidligere fik en lav score for at få en faglært uddannelse og en høj score for ingen uddannelse, og således kunne det ske, at kontrolgruppen vil blive stærkere end ellers. Således ville beskæftigelsen blive højere end ellers for kontrolpersoner, hvorfor den estimerede effekt af en faglært uddannelse vil være lavere end ellers.

Som det ses i tabel 3, så er effekten en lille smule større, når man tager højde for flere udfald. Tager man højde for flere udfald, er beskæftigelsesfrekvensen for kontrolpersoner lidt lavere, og den estimerede effekt er 0,03 pct. lavere, når man måler på at *give en faglært uddannelse til ufaglærte* og 2,7 pct. lavere *af at have en faglært uddannelse*. Det er dog ikke noget, der flytter ved resultatet, der fortsat ligger på ca. 30 procentpoints forbedring af beskæftigelsesfrekvensen.

Ligeledes har vi estimeret effekterne ved at benytte 10 naboer i stedet for 1 nabo. Det ændrer heller ikke ved effektens størrelse andet end på decimalen.⁸

Det er også undersøgt, hvad det betyder for estimaterne, at man udelader personer med uoplyst uddannelsesniveau blandt en af forældrene. Det gør effekterne en lille smule mindre.

Bilagstabel 2. Følsomhedsberegninger, estimationer af at give en faglært uddannelse til unge uden

	Før	Nu	Forskel	
	Procentpoint		Procentpoint	Pct.
Estimation med flere udfald (tager højde for sandsynlighed for gymnasial uddannelse)	31,4	31,4	-0,01	-0,03
Flere kontrolpersoner, (N=10)	31,4	31,0	-0,04	-1,14
Uden personer med uoplyst uddannelse blandt forældrene	31,4	30,1	-1,3	-4,0

Anm: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1. Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching.

⁸ Variansen bliver til gengæld mindre.

Bilagstabel 3. Følsomhedsberegninger, estimationer af at have en faglært uddannelse

	Før	Nu	Forskel	
	Procentpoint		Procentpoint	Pct.
Estimation med flere udfald (tager højde for sandsynlighed for gymnasial uddannelse)	29,3	28,5	-0,8	-2,7
Flere kontrolpersoner, (N=10)	29,3	28,3	-1,0	-3,5
Uden personer med uoplyst uddannelse blandt forældrene	29,3	28,6	-0,7	-2,4

Anm: Estimeret pba. 380.000 personer i alderen 25-40 år i 2014. Beskæftigelsesfrekvensen målt vha. RAS i nov. 2014 mellem 0 og 1.
 Kilde: AE pba. DST-registerdata samt estimationer foretaget i STATA vha. propensity score matching,

Bilag 3. Om den historiske analyse

Bilagstabel 4. Sammenligning af modeller for sandsynlighed for faglært uddannelse

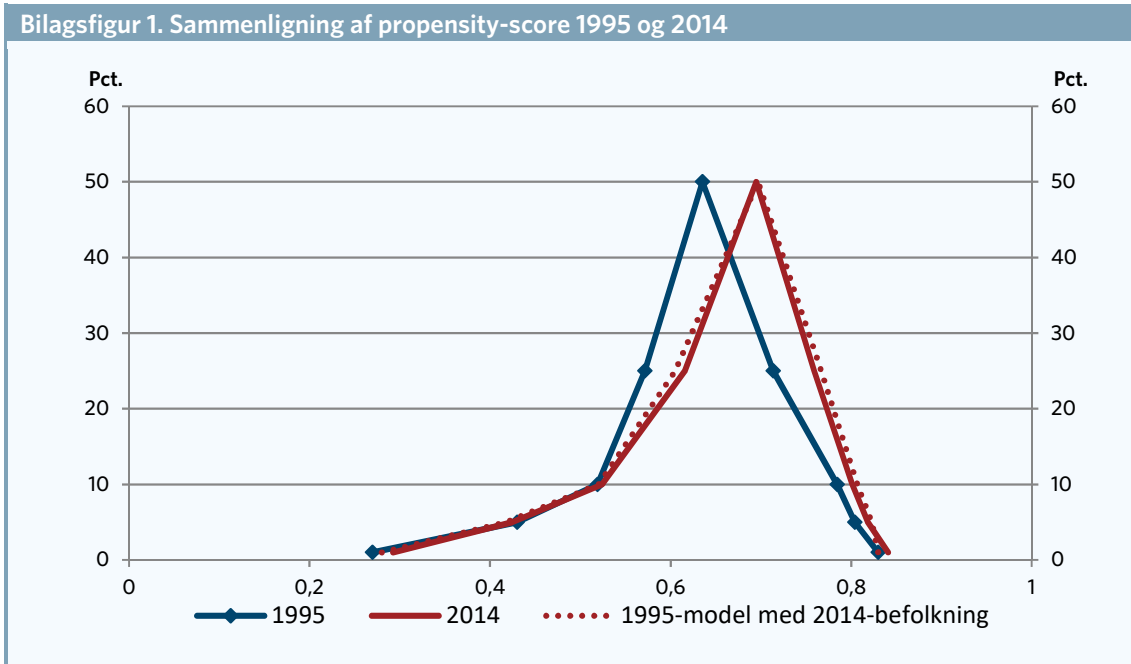
	Model 1	Model 2
	2014	1995, 1997, 2000, 2014
Alder	X	X
Køn	X	X
Herkomst på verdensdele	X	X
Forældrenes uddannelse	X	X
Bopæl i landsdele	X	X
Om den unge har gået i 10. klasse	X	X
Forældrenes arbejdsmarkedsstatus, 16-årig	X	
Boligforhold, 16-årig	X	
Familietype, 16-årig	X	

Anm: Om man har været i Danmark er afgjort som 16-årig i model 2. Beskæftigelse er afgjort via RAS-beskæftigelsen inkl. orlov.

Bilagstabel 5. Overblik over gennemsnitlige egenskaber før og efter matching

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Total
	Aldersgruppe																
1995																	
Gennemsnitlig bias %, før	8,0	7,7	8,4	8,8	8,1	7,8	8,2	8,7	9,6	9,2	9,4	8,6	8,9	-	-	-	8,6
Gennemsnitlig bias %, efter	0,7	0,8	0,6	0,6	0,8	0,5	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	-	-	-	0,7
2014																	
Gennemsnitlig bias %, før	8,7	9,3	9,0	8,6	8,1	8,8	9,2	9,0	8,9	9,6	9,7	10	9,5	-	-	-	9,1
Gennemsnitlig bias %, efter	0,9	0,9	0,8	1,0	1,2	1,3	1,3	1,0	1,2	1,3	0,9	1,1	1,1	-	-	-	1,1

Anm: Balancerende egenskaber ift. estimation af model 2 -1995 samt 2014. Nærmeste nabo. Før og efter matching. 25 variable.
 Kilde: AE på baggrund af egne beregninger i STAT og SAS samt DST registerdata.



Anm: Estimeret propensity score blandt 30-årige i 1995 og 2014 samt estimeret propensity score i 1995-modellen med 2014-befolkning. Estimeret v. model 2. N= 47.455 og N=20.030. Udover ovenstående plot er der foretaget en sammenligning af den estimerede propensity score i 2014 og den estimerede på 2014-befolkningen i 1995-modellen for et tilfældigt udsnit på 5 %. Dette plot viste, at der var høj grad af korrelation mellem de to estimerede sandsynligheder.

Følsomhedsanalyser

Orlov

1995 er valgt, fordi det er det tidligste år, hvor flest mulige baggrundsfaktorer kan medtages. 1995 og 2014 er dog ikke helt sammenlignelige. Dels pga. de orlovsordninger, der fandtes i begyndelsen af 1990'erne, og dels pga. konjunkturmæssige forhold.

Derfor er der lavet to forskellige følsomhedsanalyser. For det første er det undersøgt, hvordan effekterne ændrer sig, hvis man ikke medtager orlov som beskæftigelse. Det ses i tabel 6, at effekterne ikke ændrer sig afgørende. Samlet set over alderstrinnene bliver den gennemsnitlige beskæftigelse lidt lavere for både kontrolpersoner og deltagere.

Bilagstabel 6. Estimeret effekt af faglært uddannelse, 1995 med og uden orlov

	Deltagere	Kontrol	Effekt	
Effekten af at give	Beskæftigelsesfrekvens		Pct.point	Pct.vis
Med orlov	68,7	88,1	19,3	28,1
Uden orlov	67,2	86,2	19,0	28,3
	Beskæftigelsesfrekvens		Pct.point	Pct.vis
Effekten af at have	Deltagere	Kontrol	Effekt	
Med orlov	89,5	71,7	17,7	24,7
Uden orlov	87,6	70,1	17,5	24,9

Anm: Gennemsnitlig estimeret effekt for aldersgrupperne 25 til 37 år. Estimeret v. model 2.
 Kilde: AE på baggrund af DST-registerdata

Herkomst

Det er også undersøgt, om resultaterne ændrer sig, når man udelukker indvandrere og efterkommere og kun ser på etnisk danske unge. Det ses af resultaterne i tabel 7, at resultaterne stort set er uændrede,

når man ser på etniske danskere fremfor alle. I 1995 ændres effekten målt 0,1 procentpoint fra 19,3 til 19,4 procentpoint, når det kommer til at *give en faglært uddannelse* til unge uden uddannelse. I 2014 ændres den fra 33,5 til 33,8 procent.

Tilsvarende når det handler om at *have en faglært uddannelse* sammenlignet med dem, der ikke har, så ændres effekten fra 17,7 til 17,5 procentpoint i 1995 og 33,0 til 32,7 i 2014.

Bilagstabel 7. Estimation for danskere og alle unge i 1995 og 2014

At give	Deltagere		Kontrolpersoner		Effekt	
	Beskæftigelsesfrekvens		procentpoint		procentvis ændring	
1995						
Danskere	68,8	88,2	19,4		28,1	
Alle	68,7	88,1	19,3		28,1	
2014						
Danskere	51,6	85,4	33,8		65,6	
Alle	51,5	85,0	33,5		65,1	
At have						
1995						
Danskere	89,6	72,1	17,5		24,2	
Alle	89,5	71,7	17,7		24,7	
2014						
Danskere	87,2	54,5	32,7		60,0	
Alle	86,8	53,8	33,0		61,4	

Anm: Estimeret v. model 2 i 1995 og 2014. Bygger på ca. 561.-564000 observationer i 1995 og 275-280.000 observationer i 2014.
 Kilde: AE på baggrund af DST-registerdata og estimationer i STATA.

Diskussion af resultaterne

Udover den diskussion vedr. propensity score matching der er adresseret i teksten, så er der derudover er i denne analyse det særlige forhold, at vi i den historiske del estimerer effekterne henover en længere periode. Det betyder, at man skal overveje, om der er sket ændringer i, hvad der har betydning for at få en uddannelse. Givet at antallet af unge uden en uddannelse er faldet markant siden 1990'erne, så har chancerne for at få sig en uddannelse formentligt ændret sig. Spørgsmålet er, hvorvidt forskellene kommer af en ændret befolkningssammensætning, eller om der er sket en ændring i de forhold, der har betydning. Hvis det er sidstnævnte – altså at det er nogle andre ting, der i dag har betydning, så er det store spørgsmål, om det er de allerede medtagne faktorer, der har ændret betydning, eller om det er uobserverbare forhold, der har ændret betydning. Hvis uddannelses tilbøjeligheden har ændret sig på uobserverbare effekter, så vil der være større usikkerhed forbundet med resultaterne.

Det er undersøgt, hvordan sandsynligheden for at få en faglært uddannelse har udviklet sig fra 1995 til 2014. Se bilagsfigur 1. Ser man på 30-årige, så er chancerne for at få en faglært uddannelse forøget, hvilket ses ved, at fordelingen er rykket til højre. I alle grupper er chancerne for en faglært uddannelse lidt større i 2014 end i 1995. Hvis man estimerer sandsynligheden for at få en faglært uddannelse i 1995-modellen men med 2014-befolkningen, så får man en fordeling af uddannelseschancerne, der stort set

ligger oveni den virkelige fordeling blandt de unge i 2014. Dermed er det primært ændringer i befolknings sammensætningen, der giver forskydningen i chancerne. Tilsvarende følsomhedsstudium er lavet for et tilfældigt udsnit af populationen på 5 procent, der også viste stort sammenfald mellem de faktiske estimerede chancer for en uddannelse i 2014 og de konstruerede med 2014-befolkningen i 1995-modellen.