

Effekter på indkomst og beskæftigelse af de amtskommunale enkeltfagskurser

Anders Holm

Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut

Jacob Anker Rasmussen

Økonomiministeriet

Peter Thagesen

Økonomiministeriet

SUMMARY: This paper is an empirical investigation of labour market effects of general adult education. The paper analyses whether participation in general adult education has an effect on subsequent unemployment and income. There seems to be a positive effect on both income and employment when compared to a control group. This effect is especially significant for long-term unemployed. The analysis is based on administrative registers and the data is a large representative panel data set covering 1981-1991. The estimates is corrected for unobserved heterogeneity using fixed effect and random effect regression. The analysis is finally compared to a similar analysis of labour market effect of adult vocational training.

1. Indledning

Befolkningens uddannelsesniveau er skævt fordelt. En stor del af arbejdsstyrken har ikke modtaget undervisning siden folkeskolen. Dette uddannelsesgab søges mindsket ved at tilføre de lavt uddannede nye kvalifikationer bl.a. gennem arbejdsmarkedspolitiske tiltag. Herunder hører også uddannelse på landets ca. 80 VoksenUddannelsesCentre, herefter kaldet VUC. På VUC udbydes de amtskommunale enkeltfagskurser, som er almen skoleuddannelsen til voksne. Halvdelen af eleverne undervises i fag fra folkeskolens 9. og 10. klasse, mens den anden halvdel modtager undervisning på hf-niveau. Uddannelsesforløbet er i reglen sammenhængende og strækker sig over 1 til 2 år. Der er mulighed for at afslutte undervisningen med statskontrolleret eksamen, og fagene kan stykkes sammen svarende til afgangseksamen fra folkeskolen og hf.

Uddannelse på VUC adskiller sig fra ArbejdsMarkedsUddannelserne (AMU) ved ikke at være direkte erhvervsrettet, men fortrinsvis sigte på videreuddannelse. AMU-kursernes sigte er mere snævert, idet de fortrinsvis er rettet mod en bestemt jobfunktion, og varigheden af et kursus er typisk nogle få uger.

Effekter på indkomst og beskæftigelse af de amtskommunale enkeltfagskurser

Anders Holm

Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut

Jacob Anker Rasmussen

Økonomiministeriet

Peter Thagesen

Økonomiministeriet

SUMMARY: This paper is an empirical investigation of labour market effects of general adult education. The paper analyses whether participation in general adult education has an effect on subsequent unemployment and income. There seems to be a positive effect on both income and employment when compared to a control group. This effect is especially significant for long-term unemployed. The analysis is based on administrative registers and the data is a large representative panel data set covering 1981-1991. The estimates is corrected for unobserved heterogeneity using fixed effect and random effect regression. The analysis is finally compared to a similar analysis of labour market effect of adult vocational training.

1. Indledning

Befolkningens uddannelsesniveau er skævt fordelt. En stor del af arbejdsstyrken har ikke modtaget undervisning siden folkeskolen. Dette uddannelsesgab søges mindsket ved at tilføre de lavt uddannede nye kvalifikationer bl.a. gennem arbejdsmarkedspolitiske tiltag. Herunder hører også uddannelse på landets ca. 80 VoksenUddannelsesCentre, herefter kaldet VUC. På VUC udbydes de amtskommunale enkeltfagskurser, som er almen skoleuddannelsen til voksne. Halvdelen af eleverne undervises i fag fra folkeskolens 9. og 10. klasse, mens den anden halvdel modtager undervisning på hf-niveau. Uddannelsesforløbet er i reglen sammenhængende og strækker sig over 1 til 2 år. Der er mulighed for at afslutte undervisningen med statskontrolleret eksamen, og fagene kan stykkes sammen svarende til afgangseksamen fra folkeskolen og hf.

Uddannelse på VUC adskiller sig fra ArbejdsMarkedsUddannelserne (AMU) ved ikke at være direkte erhvervsrettet, men fortrinsvis sigte på videreuddannelse. AMU-kursernes sigte er mere snævert, idet de fortrinsvis er rettet mod en bestemt jobfunktion, og varigheden af et kursus er typisk nogle få uger.

2. Formål

Formålet med den undersøgelse, der danner baggrund for denne artikel, er at analysere effekterne af VUC-deltagelse. Analysen bygger på registerdata, som giver fremragende muligheder for estimation af udbyttet af uddannelse målt på ledighed og indkomst. Det undersøges derfor, om kursisterne på VUC opnår højere bruttoindkomst henholdsvis lavere ledighedsgrad året efter kursusdeltagelse, jf. Holm (1994) samt Rasmussen og Thagesen (1994).

Denne artikel er disponeret således, at datamaterialet og den anvendte økonometriske metode beskrives i de følgende afsnit. Herunder gennemgås de tre anvendte regressionsmodeller, deres opbygning, berettigelse og egenskaber. Herefter præsenteres de empiriske resultater, som vurderes og fortolkes. Sidst i analysen sammenlignes effekterne af VUC med effekterne af AMU, idet Jensen et al. (1993) i 1993 gennemførte en tilsvarende registerundersøgelse for kursister på AMU-kurser.

3. Datamaterialet

Datagrundlaget består af et individbaseret longitudinalt datasæt baseret på en 10% stikprøve af den danske befolkning i årene fra 1981 til 1991. Et sådant datasæt kaldes også et paneldatasæt, hvor hvert år udgør et panel. Det aktuelle paneldatasæt er et såkaldt rullende register. Herved forstås, at registret suppleres med nye individer, når personer dør eller udvandrer. På denne måde vil der altid være 10% af befolkningen i registret. Det betyder imidlertid, at paneldatasættet ikke er balanceret, idet kohorten fra 1981 reduceres og suppleres med nye individer over tid. Personer under 16 år indgår ikke i stikprøven, hvorfor det samlede antal observationer, der er til rådighed i datamaterialet er ca. 4,4 mio. fordelt på de 11 paneler.

Kilden til paneldatasættet er de administrative registre på Danmarks Statistik, hvor oplysninger om VUC-deltagelse er blevet sammenkoblet med en række baggrundsoplysninger om hvert individ i anonymiseret form. Baggrundsoplysningerne stammer fra IDA (Integreret Database for Arbejdsmarkedsforskning) opdateret med oplysninger fra RAS (Den Registerbaserede Arbejdsstyrke Statistik). Ud over de to effektvariabler indkomst og ledighedsgrad vedrører baggrundsoplysningerne bl.a. køn, alder, lagget indkomst, arbejdsmarkedstilknytning, uddannelsesniveau, forsikringskategori på arbejdsmarkedet samt en række effektvariabler for VUC-deltagelse.

4. De økonometriske modeller

I denne artikel estimeres uddannelseseffekterne fra VUC på indkomst og beskæftigelse ved fixed effect estimation, random effect (GLS) estimation samt almindelig OLS-estimation. Her skal først redegøres for forskellen mellem de tre økonometriske modeller.

Ved OLS-estimation behandles alle observationerne ens, når bortses fra de medtagne baggrundsvariabler. Ved anvendelse af paneldata er OLS-modellen:

$$y_{it} = \alpha + \beta'x_{it} + \varepsilon_{it} ; i = 1, \dots, N \text{ og } t = 1, \dots, T, \quad (1)$$

hvor y_{it} er værdien af responsvariablen (indkomst eller beskæftigelse for den i 'te person på tidspunkt t). α er et konstantled og β er en vektor af koefficienter. x_{it} er en vektor af forklarende variabler, herunder VUC-deltagelse, og ε_{it} er et restled uafhængigt af personer og tid. N er antallet af personer i datasættet og T er antallet af år (paneller) i datasættet.

Parametrene estimeres så observationer for en person, der går igen i flere paneller, antages at være uafhængige fra år til år. Imidlertid er dette ikke rimeligt, især ikke i det omfang VUC-deltagelsen er underlagt selektion. Vi arbejder i praksis med observerbare udfald af målvariablerne for henholdsvis VUC-kursister og ikke-kursister. Såfremt det ikke er tilfældigt, hvordan fordelingen på de to grupper er sammensat, opstår hvad der i litteraturen kaldes et selektionsproblem. Selektionsproblemet består i, at forskellen i det gennemsnitlige udfald på responsvariablen mellem de to grupper ikke alene afspejler effekten af VUC, men også effekten af den selektion, som har bevirket kursusdeltagelsen. Selektionen består af uobserverbare faktorer som personlig motivation, evne, social baggrund m.m. Der er tale om selvselektion, idet det er personens egne karakteristika, som betinger kursusdeltagelsen. Der er ingen systemselektion i udvælgelsen til almen voksenuddannelse. I undersøgelsesperioden har det ikke været praksis, at f.eks. a-kasse eller bistandskontor har tilskyndet deres klienter til at deltage i undervisningen på VUC. De fleste kursister deltager af egen fri vilje. I de gennemførte regressioner indgår i OLS modellen 406.586 observationer.

For at korrigere effektmålene for selvselektion anvendes to økonometriske regressionsmodeller: Fixed effect modellen og random effect modellen.

Korrektion for selektion ved effektmålingen kan operationaliseres ved at antage, at det er en uobserveret, individspecifik komponent, som skaber korrelation mellem observationerne for det samme individ over tid. I fixed effect modellen antages, at den individspecifikke komponent er konstant over tid (heraf navnet: »fixed effect«). Fixed effect modellen består således i at introducere individspecifikke konstantled, α_i , og modellen bliver:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta'x_{it} + \varepsilon_{it} ; i = 1, \dots, N \text{ og } t = 1, \dots, T, \quad (2)$$

hvor definitionen i øvrigt følger (1).

Herefter kan vi fra hver forklarende variabel fratække individuelle gennemsnit. Ved denne centrering opnås, at uobserverede faktorer, som er konstante over tid, elimi-

neres fra estimationen. Såfremt antagelsen er valid, giver mindste kvadraters metode anvendt på de centrerede data centrale og konsistente estimater af parametrene. Som i OLS-modellen gennemføres fixed effect modellen med 406.586 observationer.

Fixed effect modellen lider imidlertid af den svaghed, at observerede og tidskonstante variabler også forsvinder ud af datamatricen. Uddannelsesniveaut forsvinder f.eks. ud af analysen, hvis ikke individet ændrer uddannelsesmæssig status i undersøgelsen. Metoden er derfor inefficent.

I random effect modellen er restleddet additivt og består af tre led. Dels et almindeligt fejllid, der er uafhængigt for alle observationer og over alle år (ε_{it}). Til dette fejllid lægges individuelle stokastiske effekter (α_i) og dertil tidsspecifikke komponenter (γ_t). Den samlede model bliver herefter:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta'x_{it} + \gamma_t + \varepsilon_{it} ; i = 1, \dots, N \text{ og } t = 1, \dots, T, \quad (3)$$

hvor øvrige definitioner følger (1).

På grund af sidstnævnte led er det i random effect modellen ikke nødvendigt eksplicit at korrigere for konjunktursvingninger, som det vil fremgå af resultaterne.

Anvendes herefter GLS, opnås en efficient estimator. I random effect modellen er det p.t. ikke muligt at gennemføre estimationen med mere end ca. 30.000 observationer. Det skyldes to forhold: For det første skal paneldatasættet balanceres, inden estimation af random effect modellen kan ske.¹ For det andet behandler random effect modellen meget store matricer i forbindelse med estimationen, hvorfor kapacitetsgrænsen ved anvendelse af hovedanlægget på Danmarks Statistik nås ved ca. 30.000 observationer.

5. Resultater

I tabel 1 og 2 er estimaterne i modellerne til forklaring af henholdsvis bruttoindkomsten og årets ledighedsgrad vist. BaggrundsvARIABLENE er inddelt i undergrupper, og en kort beskrivelse af de enkelte variabler skal gives her.² Indikationen i parentes efter variabelnavnet viser det forventede fortegn for indkomstrelogen. I ledighedsrelationen forventes modsatte fortegn for de forklarende variabler.

Da *logaritmen til bruttoindkomsten* er anvendt som responsvariabel, kan koefficienterne fortolkes som den procentvise ændring i bruttoindkomsten som følge af ændringer i de forklarende variabler.³

1. Ved anvendelse af TSCSREG-proceduren i SAS.

2. For en detaljeret variabelbeskrivelse henvises til Rasmussen og Thagesen (1994).

3. Bemærk at den forklarende variabel er årets bruttoindkomst. Derfor skal f.eks. effekten af ledighed på bruttoindkomsten ikke fortolkes som en effekt på den individuelle produktivitet el.lign., men som en tautologisk effekt via en nedgang i den potentielle periode, der er til rådighed for indtjening af erhvervsindkomst.

Alder (+) og *alder kvadreret* (-) er medtaget for at korrigere for erhvervs erfaringens indflydelse, mens *mand* (+) er en dummyvariabel for indkomstforskelle mellem kønnene. Som en proksi for personlige evner er medtaget *logaritmen til den laggede indkomst* (+). Det forventes, at personer som i sidste periode kunne skabe høj indkomst, også vil have høj indkomst i indeværende periode. Det er alment kendt, at yderligere uddannelse påvirker indkomsten i positiv retning. Derfor medtages dummyvariablen *erhvervsuddannelse*, som skal opfange indflydelsen på indkomsten fra personer med en erhvervsuddannelse frem for blot en skoleuddannelse. I datasættet er endvidere registreret, hvilken forsikringskategori individerne tilhører. I det anvendte datasæt opdeles forsikringskategorierne i fire. I regressionen indgår derfor de tre niveauvariabler *deltidsforsikrede* (+/-), *heltidsforsikrede* (+/-) og de til arbejdsformidlingen *henviste* (-). Som basiskategori anvendes de ikke-forsikrede. De ikke-forsikrede består dels af personer som er meget jobsikre, og som derfor ikke føler noget forsikringsbehov, og dels af meget marginaliserede personer. Idet basiskategorien består af en meget sammensat gruppe, er fortegnene a priori usikre. Da paneldatasættet dækker en længere årrække, er det nødvendigt at kontrollere for svingninger i indkomsten som følge af konjunkturudviklingen. Dette sker ved to dummyvariabler, hvor basisniveauet er perioden 1981 til 1983, mens *1984-1987* (+) skal opfange højkonjunktoren i midten af firserne og *1988-1991* (+/-) skal opfange den lavere økonomiske aktivitet i slutningen af firserne og starten af halvfemserne. Indkomsten er naturligvis afhængig af personens arbejdsmarkedstilknytning. Antallet af *ledighedsperioder* (+), *ledighedsgraden* (-) samt en dummyvariabel for, om personen er *offentligt ansat* (-) medtages for at justere bruttoindkomsten for disse virkninger. Fortegnet til estimatet for antallet af ledighedsperioder forventes positivt, idet indtjeningsmulighederne afhænger af, om personen er arbejdsløs en lang sammenhængende periode af året eller flere korte dele af året. Jo flere ledighedsperioder, desto højere bruttoindkomst forventes, *givet ledighedsgraden*.

Selve effektvariablerne udgøres dels af den kontinuerte variabel *antal VUC-kurser* lagget, samt interaktionsvariablerne *VUC*ledgr(0)*, *VUC*ledgr(1-99)*, *VUC*ledgr(100-399)* samt *VUC*ledgr(400-1000)*.⁴ Variablen *antal VUC-kurser* forklarer næsten sig selv. Man kan forestille sig, at det marginale VUC-kursus bidrager til øget indkomst henholdsvis lavere ledighed. Variablen er lagget, så effekten måles året efter kursusdeltagelse. Dette skyldes forventninger om en vis træghed i effektens gennemslag, samt en vis usikkerhed i periodiseringen af kursernes afslutning. Interaktionsvariablenes ledighedskategorier vedrører kursisternes ledighedssituation året før effekten måles. Personen er tildelt en dummyvariabel lig 1 for den kategori, som vedkommende tilhørte i det pågældende år og 0 ellers. Dummyvariablen for ledighedsgrad i

4. Opdeling i ledighedsgrader er ikke valgt tilfældigt, jf. Rasmussen og Thagesen (1994).

Tabel 1. Estimerne i modellerne for bruttoindkomsten (ln). Koefficienter og standardafvigelse er ganget med 100.

	OLS model		Random effect model		Fixed effekt model.	
	Koefficient	Standardafv.	Koefficient	Standardafv.	Koefficient	Standardafv.
<i>Baggrund</i>						
Alder	0,38*	0,05	0,25	0,16	3,16*	0,09
Alder kvadreret	-0,01*	0,00	-0,00	0,00	-0,03*	0,00
Mand	12,08*	0,14	9,13*	0,43	–	–
<i>Evne</i>						
ln bruttoindk. lagget	53,15*	0,12	59,03*	0,42	15,29*	0,14
<i>Uddannelsesniveau</i>						
Erhvervsuddannelse	6,40	0,13	3,82*	0,40	1,06	0,78
<i>Forsikringskategori</i>						
Deltidsforsikret	-10,74*	0,26	-9,02*	0,67	-2,23*	0,42
Heltidsforsikret	6,92*	0,17	4,37*	0,46	13,48*	0,28
Henvist	176,74*	0,73	180,38*	3,16	168,93*	0,75
<i>Konjunktur</i>						
1984-1987	1,49*	0,17	0,63	1,41	-0,70*	0,20
1988-1991	0,29	0,17	1,20	1,35	-1,88*	0,34
<i>Arbejdsmarkedstilkn.</i>						
Ledighedsper.	1,06*	0,06	0,53*	0,13	1,61*	0,06
Offentlig ansat	1,74*	0,14	0,53	0,40	0,92*	0,25
Ledighedsgrad	-0,04*	0,00	-0,03*	0,00	-0,04*	0,00
<i>Kursus lagget</i>						
Antal VUC-kurser	-1,30*	0,34	0,74	1,05	-1,70*	0,31
VUC*ledgr(0)	1,03	0,68	-0,54	1,72	1,30*	0,63
VUC*ledgr(1-99)	-3,60*	1,53	-4,01	3,71	-1,05	1,33
VUC*ledgr(100-399)	-1,93	1,31	-0,92	3,58	-3,28*	1,15
VUC*ledgr(400-1000)	13,60*	1,19	7,34*	3,18	6,95*	1,05*
Antal observationer	406.586		29.286		406.586	
R ²	0,60		0,14		0,22	

Anm1: Parametre og standardafvigelse rapporteret som 0,00 er afrundinger til 2. decimal.

Anm2: Toptegn * betyder, at parameterestimatet er signifikant på 5% niveau.

Anm3: Bemærk at i denne undersøgelse indgår den laggede bruttoindkomst som en kontinuert forklarende variabel i modsætning til Jensen et al. (1993), der anvender en dichotomiseret lagget timeløn som forklarende variabel.

Kilde: Register for sociale processer og boligforhold, Danmarks Statistik og VUC-registeret, Danmarks Statistik.

initialsituationen er herefter ganget med en dummyvariabel for VUC-deltagelse i initialsituationen lig 1, hvis personen havde ét eller flere VUC-kurser i forrige periode og 0 ellers. Interaktionsvariablen er altså produktet af to dummyvariabler, som begge er lagget. Estimatet til interaktionsvariablene kan fortolkes som den effekt VUC-undervisning har på indkomst og ledighed for to personer, som havde samme ledighedshistorik i forrige periode, og hvor den ene deltog i VUC-undervisning og den anden ikke gjorde.

I regressionen for beskæftigelse anvendes *årets ledighedsgrad* som responsvariabel. Årets ledighedsgrad identificerer den promille af året, individet har været ledig.

I ledighedsrelationen indgår variabelen *ledighedsperioder* og *ledighedsgrad* ikke, mens *ledighedsgraden lagget* er tilføjet og forventes positiv. De øvrige variabler er identiske med indkomstrelationen.

I tabel 1 ses resultaterne fra indkomstrelationen.

Parametrene til baggrundsvARIABLENE har de forventede fortegn, og de numeriske størrelser er plausible, dog er enkelte estimater ikke stabile over for modelvalg.

Interessen samler sig specielt om stabiliteten af de kursusrelaterede variabler. Den kontinuerte variabel for antallet af VUC-kurser lagget er negativ og signifikant for OLS-estimatet såvel som for fixed effect estimatet. Parameterens størrelse er stabil imellem de to modeller. I random effect modellen er virkningen af det marginale kursus på indkomsten positiv, men insignifikant.

Det er kun fixed effect estimatet, som tilsiger effekt fra VUC til efterfølgende indkomst for personer med ledighedsgrad lig 0. For personer med mere end 40% ledighed i kursusåret, er der signifikante effekter for alle tre estimatorer. Det ses, at de mest ledige opnår signifikant højere bruttoindkomst året efter afslutningen af ét eller flere VUC-kurser. OLS-estimatet giver anledning til en 14% stigning i bruttoindkomsten for hvert kursus, men reduceres for varianskomponent og fixed effect estimatet til ca. 7%. Den pæne signifikans og stabiliteten imellem sidstnævnte estimator taget i betragtning, er dette et robust resultatet.

Estimater til bestemmelse af årets ledighedsgrad er opsummeret i tabel 2.

Også i ledighedsrelationen er der god korrespondance mellem parameterestimaterne til baggrundsvARIABLENE i de tre modeller. Estimaterne skifter på intet tidspunkt fortegn mellem modellerne og parameterens størrelse er rimelige.

Vi er specielt interesserede i estimaterne for ledigheden i perioden efter VUC-deltagelse. Personer, som ikke var ledige i foregående periode, ændrer ikke ledighedssituation som følge af VUC. Til gengæld viser alle tre estimatorer, at almen voksenundervisning medfører mindre ledighed året efter kursusafslutning, når den initiale ledighed er større end 40%. Ledighedsgraden er ifølge resultaterne mellem 4 og 8% lavere blandt de mest ledige kursister sammenlignet med de mest ledige uden kurser.

Når de moderat ledige synes at være mindre beskæftigede efter kursusdeltagelse, kan det skyldes, at moderat ledige VUC-kursister kan være karakteriserede ved egenskaber, som adskiller dem fra de mest ledige VUC-kursister. Det er muligt, at denne gruppe i højere grad end andre anvender VUC som et konsum. Moderat ledige får formentlig også mindre udbytte af VUC-kurser end de mest ledige. Det skyldes VUC-kursernes lange, sammenhængende forløb. De mest ledige kan følge kurset intensivt, mens de moderat ledige oftere oplever brud, når de bliver beskæftigede. En væsentlig faktor er imidlertid også, at den tilsyneladende forværrede beskæftigelsessituation kan skyldes en *fastholdelse* i uddannelsessystemet.

Tabel 2. Estimerne i modellerne for årets ledighedsgrad (%).

	OLS model		Random effect model		Fixed effekt model.	
	Koefficient	Standardafv.	Koefficient	Standardafv.	Koefficient	Standardafv.
<i>Baggrund</i>						
Alder	-3,22*	0,22	-5,38*	1,04	-11,73*	0,42
Alder kvadreret	0,04*	0,00	0,07*	0,01	00,14*	0,00
Mand	-11,51*	0,61	-19,59*	2,87	-	-
<i>Evne</i>						
Bruttoindkomst lagget	-0,00*	0,00	-0,00*	0,00	-0,00*	0,00
<i>Uddannelsesniveau</i>						
Erhvervsuddannelse	-12,74*	0,55	-12,07*	2,54	-28,22*	3,41
<i>Forsikringskategori</i>						
Deltidsforsikret	19,19*	1,09	11,63*	4,29	36,93*	1,83
Heltidsforsikret	43,87*	0,69	35,59*	2,92	56,88*	1,22
Henvist	285,20*	2,85	319,51*	19,41	244,89*	3,24
<i>Konjunktur</i>						
1984-1987	-17,48*	0,70	-15,27	8,45	-14,38*	0,86
1988-1991	-4,64*	0,68	-7,12	8,09	-0,65	1,49
<i>Arbejdsmarkedstilkn.</i>						
Offentlig ansat	-42,60*	0,58	-56,16*	2,51	125,42*	1,10
Ledighedsgrad lagget	0,61*	0,00	0,51*	0,01	0,24*	0,00
<i>Kursus lagget</i>						
Antal VUC-kurser	-0,88	1,42	-11,92	6,62	-7,12*	1,35
VUC*ledgr(0)	-5,03	2,81	5,01	10,83	2,34	2,74
VUC*ledgr(1-99)	33,00*	6,27	37,36	23,28	2,14	5,84
VUC*ledgr(100-399)	98,78*	5,39	6,02	22,49	64,45*	5,04
VUC*ledgr(400-1000)	66,46*	4,91	-78,48*	20,10	-43,22*	4,64*
Antal observationer	406.586		29.286		406.586	
R^2	0,46		0,15		0,11	

Anm1: Parametre og standardafvigelse rapporteret som 0,00 er afrundinger til 2. decimal.

Anm2: Toptegn * betyder, at parameterestimatet er signifikant på 5% niveau.

Anm3: Bemærk at i denne undersøgelse indgår den laggede ledighedsgrad som en kontinuert forklarende variabel i modsætning til Jensen et al. (1993), der anvender en dichotomiseret lagget timeløn som forklarende variabel.

Kilde: Register for sociale processer og boligforhold, Danmarks Statistik og VUC-registeret, Danmarks Statistik.

6. Sammenligning med effekten af AMU

Jensen et al. (1993) estimerer en fixed-effect model for løn og beskæftigelse til evaluering af AMU (ArbejdsMarkedsUddannelse). Der anvendes 240.000 observationer til bestemmelsen af efterfølgende lønindkomst og 180.000 observationer til bestemmelse af efterfølgende ledighed. Modellerne bestemmes med R^2 på henholdsvis 71 og 61 procent. For fixed-effect estimatet for VUC opnår vi en R^2 for bruttoindkomst på 22 procent og for ledighed på 11 procent. Forskellene i R^2 mellem denne analyse og resultaterne i Jensen et al. (1993), skyldes primært, at R^2 hos Jensen et al. (1993) beregnes inklusive en estimeret individuel fixed effect (α_i i ligning (2)).

Effekten af AMU-deltagelse afhænger af deltagernes initiale arbejdsmarkedssituation. For de fuldt beskæftigede deltagere resulterer AMU-kurser i signifikant højere løn, mens der ikke findes nogen effekt på ledighedssituationen. Omvendt gælder det for helt eller delvist arbejdsløse AMU-kursister, at kursusdeltagelse medfører mindre ledighed men uændret løn.

Løneffekten af AMU-deltagelse viser tegn på en vis Matthæus-effekt. De fuldt beskæftigede bliver endnu bedre stillede, mens personer, som er ramt af arbejdsløshed ikke får del i en sådan lønfremgang, hvorved de oplever en relativ forringelse mht. indkomst men ikke ledighed.

Jensen et al. finder, at de mest ledige opnår et signifikant fald i ledigheden på ca. 5 procent. Tilsvarende viser effektanalysen af VUC, at de mest ledige opnår et signifikant fald i ledigheden på ca. 7 procent. I modsætning til AMU-kursisterne får de initialt mest ledige VUC-deltagere forøget indkomst efter kursusdeltagelse. Effekterne af VUC-deltagelse for de mest ledige er bestemt med stor sikkerhed på grund af høj signifikans og stabilitet over for valg af model.

7. Konklusion

Resultaterne viser, at der er signifikante effekter på indkomst og ledighed året efter VUC-deltagelse. Personer med forudgående ledighed mere end 40 procent af året, som har været på VUC-kurser, opnår signifikant højere indkomst end personer med samme ledighedshistorik uden kurser. Effekten på efterfølgende ledighed er ligeledes overraskende gunstig for de mest ledige. Alle tre modeller viser signifikant lavere ledighed for de personer, som er mest marginaliserede. Mindre sikkerhed er der omkring effekten af kursusdeltagelse på indkomst og ledighed for de øvrige ledighedskategorier.

Det bestemmes med en vis sikkerhed, at der er en negativ sammenhæng mellem antallet af kurser og effekt på bruttoindkomsten. Ligeledes er der en vis sikkerhed omkring resultatet, at moderat ledige har højere ledighed året efter kursusdeltagelse. Det mest sandsynlige er, at disse negative resultater skyldes en fastholdelseeffekt i uddannelsessystemet. Hovedformålet med VUC er kvalifikation til videreuddannelse. Det er plausibelt, at de moderat ledige i højere grad end andre bliver fastholdt i undervisningssystemet, og derfor har højere ledighed efter kurssets afslutning.

På grund af selektionsforskelle er effekterne af AMU og VUC ikke direkte sammenlignelige. Forskellen mellem de mest ledige på VUC og de mest ledige på AMU er primært deres motivation for kursusdeltagelse. Personer, der er ledige mere end 40 procent af året, kommer ofte ufrivilligt på AMU, mens samme gruppe frivilligt kommer på VUC. Det er dog uomtvisteligt, at de mest ledige VUC-kursister får et positivt udbytte af kursusdeltagelse. Der er tegn på at VUC-kurser i højere grad end AMU-kurser er en hjælp til de mest marginaliserede. Ét eller flere VUC-kurser medfører højere indkomst og mindre ledighed for de mest ledige. AMU-deltagelse øger ikke lønnen for de mest marginaliserede men kan dog nedbringe arbejdsløsheden.

AMU-kurser er karakteriseret ved at være korte og erhvervs-specifikke, mens VUC-kurser er længerevarende og almene. Det synes derfor som om, de mest ledige har bedre muligheder for at få udbytte af lange kurser. Personer, som oftere og længere er i beskæftigelse, må antages at opleve et mere brudt undervisningsforløb.

Det vurderes i øvrigt, at de positive arbejdsmarkedseffekter for de mest marginaliserede er stimuleret af VUC-kursernes alment kendte indhold, som i de fleste tilfælde afsluttes med en statskontrolleret eksamen.

Litteratur

- Amtsrådsforeningen. 1993. *Voksenuddannelsescentre og de erhvervsrettede voksenuddannelser*. Amtsrådsforeningen. Diskussionsoplæg.
- Arbejdsministeriet. 1992. *Betænkning om samordning af den erhvervsrettede voksen- og efteruddannelsesindsats*. Betænkning nr. 1234.
- Fuller, W. A. og G.E. Battese. 1974. Estimation of linear models with cross-error structure. *Journal of Econometrics*, 2, 67-78.
- Holm, A. 1994. *Voksenuddannelsescentre – rekruttering og effekter*. AKF Forlaget. København.
- Hsiao, C. 1986. *Analysis of panel data*. Cambridge University Press.
- Jensen, P.; P.J. Pedersen; N. Smith og N. Westergård-Nielsen. 1993. The effects of labour market training on wages and unemployment: Some Danish results. I *Panel data and labour market dynamics*, red. H. Bunzel; P. Jensen og N. Westergård-Nielsen, s. 311-323.
- Rasmussen, Jacob Anker og Peter Thagesen. 1994. *Evaluering af VUC – en økonometrisk analyse*. Specialeopgave ved Det statsvidenskabelige Studium.

AMU-kurser er karakteriseret ved at være korte og erhvervs-specifikke, mens VUC-kurser er længerevarende og almene. Det synes derfor som om, de mest ledige har bedre muligheder for at få udbytte af lange kurser. Personer, som oftere og længere er i beskæftigelse, må antages at opleve et mere brudt undervisningsforløb.

Det vurderes i øvrigt, at de positive arbejdsmarkedseffekter for de mest marginaliserede er stimuleret af VUC-kursernes alment kendte indhold, som i de fleste tilfælde afsluttes med en statskontrolleret eksamen.

Litteratur

- Amtsrådsforeningen. 1993. *Voksenuddannelsescentre og de erhvervsrettede voksenuddannelser*. Amtsrådsforeningen. Diskussionsoplæg.
- Arbejdsministeriet. 1992. *Betænkning om samordning af den erhvervsrettede voksen- og efteruddannelsesindsats*. Betænkning nr. 1234.
- Fuller, W. A. og G.E. Battese. 1974. Estimation of linear models with cross-error structure. *Journal of Econometrics*, 2, 67-78.
- Holm, A. 1994. *Voksenuddannelsescentre – rekruttering og effekter*. AKF Forlaget. København.
- Hsiao, C. 1986. *Analysis of panel data*. Cambridge University Press.
- Jensen, P.; P.J. Pedersen; N. Smith og N. Westergård-Nielsen. 1993. The effects of labour market training on wages and unemployment: Some Danish results. I *Panel data and labour market dynamics*, red. H. Bunzel; P. Jensen og N. Westergård-Nielsen, s. 311-323.
- Rasmussen, Jacob Anker og Peter Thagesen. 1994. *Evaluering af VUC – en økonometrisk analyse*. Specialeopgave ved Det statsvidenskabelige Studium.