

Nicolai Kristensen og Lars Skipper

Effektanalyser af voksenefteruddannelse

Analyse af individeffekter samt cost-benefit-analyse



AKF's publikation *Effektanalyser af voksenefteruddannelse – Analyse af individeffekter samt cost-benefit-analyse* kan downloades fra hjemmesiden www.akf.dk

AKF, Anvendt KommunalForskning
Nyropsgade 37
1602 København V
Telefon: 43 33 34 00
Fax: 43 33 34 01
E-mail: akf@akf.dk

© 2009 AKF og forfatterne

Mindre uddrag, herunder figurer, tabeller og citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende, bedes sendt til AKF.

© Omslag: Phonowork. Lars Degnbol

Forlag: AKF
ISBN: 978-87-7509-915-3
i:\08 sekretariat\forlaget\ls\2852\2852_effektanalyser_veu.docx
November 2009

AKF, Anvendt KommunalForskning

AKF's formål er at levere ny viden om væsentlige samfundsforhold. Hovedvægten ligger på forskning i velfærds- og myndighedsopgaver i kommuner og regioner. Det overordnede mål er at kvalificere beslutninger og praksis i det offentlige.

Nicolai Kristensen og Lars Skipper

Effektanalyser af voksenefteruddannelse

Analyse af individeffekter samt cost-benefit-analyse

**AKF, Anvendt KommunalForskning
2009**

Forord

Denne rapport er udarbejdet i regi af Det Nationale Center for Kompetenceudvikling (NCK), som er et konsortium med bl.a. Danmarks Pædagogiske Universitetsskole og AKF, Anvendt KommunalForskning som aktive deltagere, og med Undervisningsministeriet som opdragsgiver. Formålet med NCK er at styrke voksen- og efteruddannelsen og voksenvejledningen i Danmark.

I den forbindelse foretages forskning inden for en række forskellige områder, der relaterer sig til voksen- og efteruddannelse. I denne rapport fremlægges resultater af effektanalyser af den offentlige (med)finansierede VEU-indsats i Danmark med fokus på individeffekter samt samfundsøkonomiske cost-benefit-analyser.

Rapporten er udarbejdet af programleder Lars Skipper og seniorforsker Nicolai Kristensen, begge AKF.

Vi ønsker at sige en stor tak til den gruppe af eksperter inden for VEU-området, som har ydet et stort bidrag til arbejdet ved at deltage i en netværksgruppe og give mange gode og relevante kommentarer. En tilsvarende tak skal lyde til vores eksterne læsere Jakob Roland Munch (Københavns Universitet) og Michael Rosholm (Handelshøjskolen, Aarhus Universitet) samt Jens Clausen, AKF.

Nicolai Kristensen og Lars Skipper
September 2009

Indhold

1	Sammenfatning	7
1.1	Baggrund og præmis	7
1.2	Metode.....	8
1.3	Fremtidige analyser.....	10
1.4	Hovedresultater.....	11
1.4.1	Cost-benefit-resultater	11
1.4.2	Løneffekter	12
1.4.3	Beskæftigelseseffekter	13
1.4.4	Uddannelseseffekter.....	14
1.4.5	Sygefravær og jobmobilitet.....	14
2	Forkortelser og definitioner	16
2.1	Liste over forkortelser	16
2.2	Definitioner på hovedtyper af VEU	16
3	Indledning	18
4	Analyseløbet	21
4.1	Formålet med offentlige VEU-ordninger	21
4.2	Effekter på individniveau	23
4.2.1	Matchinganalyser	23
4.2.2	Panelmodel.....	27
4.3	Cost-benefit-analyse.....	29
4.4	Afgrænsninger og forbehold i analysen.....	30
5	Data	33
5.1	Data for efteruddannelse.....	33
5.2	Beskrivende statistik	35
5.3	Effekt mål.....	39
5.4	Forklarende variable	40
6	Individeffekter	44

6.1	Effekter på timelønninger	45
6.1.1	Timelønninger – matching.....	45
6.1.2	Timelønninger – Panelmodellerne.....	52
6.2	Effekter på beskæftigelse.....	55
6.3	Effekt på deltagelse i ordinær uddannelse	65
6.4	Effekter på mobilitet	67
6.4.1	Jobmobilitet	68
6.4.2	Faglig mobilitet	76
6.4.3	Branchemobilitet.....	77
6.5	Effekter på sygefravær og førtidspension.....	81
7	Cost-benefit-analyse.....	88
7.1	Cost-benefit-følsomhedsanalyse	91
8	Bilag A: Økonometrisk Metode	98
8.1	Matching	98
8.1.1	Evalueringsproblemet og matching.....	98
8.1.2	Valg af estimator	103
8.2	Lineær panelmodel med fixed effects og individspecifikke trends	104
	Litteratur	107
	English Summary	110

1 Sammenfatning

1.1 Baggrund og præmis

I denne rapport fremlægges de første resultater af effektanalyser af voksenefterskoleuddannelsesindsatsen (VEU-indsatsen) i Danmark i regi af National Center for Kompetenceudvikling (NCK). Formålet er at tilvejebringe en systematisk og forskningsbaseret viden om effekterne af VEU, der kan give politiske beslutningstagere og andre centrale aktører et mere kvalificeret grundlag for at overvåge og videreudvikle indsatsen af VEU og rammerne herfor.

Udgangspunktet for analysearbejdet er et ønske om at opnå ny og mere detaljeret viden om effekterne af den danske VEU-indsats, hvor arbejdet samtidig foregår i forlængelse af de seneste systematiske analyser på området, som blev foretaget i forbindelse med Trepartsudvalgets arbejde (Trepartsudvalget, 2006), herunder navnlig effektanalyserne rapporteret i Clausen m.fl. (2006).

Præmissen for denne rapport er et ønske om at opnå en bedre forståelse af virkningerne af den offentligt medfinansierede VEU-indsats i et bredt perspektiv, der omfatter arbejdsmarkedstilknytning, lønudvikling, produktivitet, jobudvikling, fastholdelse, mobilitet, fortsat deltagelse i uddannelse, sygefravær og risiko for førtidspensionering. En analyse af effekterne af VEU kunne også indeholde målinger på en række andre faktorer såsom arbejdsglæde, motivation, deltagelse i demokratiske processer og øget selvværd. Selvom sådanne velfærdseffekter naturligvis er relevante at inddrage, når man analyserer effekterne af VEU, så er de også i nogen grad vanskeligere at kvantificere, og de er ikke medtaget i denne rapport, men vil indgå i overvejelserne om supplerende effektanalyser.

Som det fremgår af afsnit 4.1, så er formålet med offentlig VEU-aktivitet i Danmark i meget høj grad at forbedre deltagernes kompetencer og faglige færdigheder som grundlag for erhvervsdeltagelse og videre uddannelse. Alt andet lige tilsiger sådanne

formål, at offentlig VEU-aktivitet med rimelighed kan evalueres ud fra ovennævnte indikatorer med det forbehold, at almen VEU på relativt lavt niveau (FVU, AVU og i noget omfang også Hf-enkeltfag) i mindre grad har et erhvervsrettet sigte, idet disse uddannelsers formål i meget høj grad sigter mod at forbedre almene færdigheder og skabe grundlag for videre uddannelse. Det kan derfor ikke umiddelbart forventes samme effekter i forhold til fx beskæftigelse som for VEU-aktiverer, der som primære formål har et erhvervsmæssigt sigte.

1.2 Metode

Individeffekterne af deltagelse i kursusaktivitet estimeres for personer, der deltager i VEU i 1. kvartal 2002. Udfald i forskellige målvariable (fx løn) for disse personer sammenlignes med udfald for personer, der ikke deltager i VEU i dette kvartal. For personer, der deltager i mere end ét kursus i dette kvartal, estimeres effekten af det første kursus, der påbegyndes. Analyserne resulterer i estimater for den *gennemsnitlige effekt* af deltagelse for dem, som valgte at deltage.

Effekten af efteruddannelse på en udfaldsvariabel (fx løn) kan helt basalt udtrykkes som

Forskellen mellem en persons løn, når personen deltager i VEU, sammenlignet med, hvad lønnen ville have været, hvis personen ikke deltog i VEU.

Dette evalueringsproblem kan ikke løses ved blot at sammenligne personens indkomst før og efter deltagelse i VEU. Det skyldes, at forskellen mellem før og efter kan være udtryk for en tidstrend, og således ikke hidrører fra kursUSDeltagelsen eller måske kun i nogen grad hidrører fra kursUSDeltagelsen. Ydermere vil det ofte være således, at individer har forskellig motivation for deltagelse i VEU, og motivationen vil ofte hænge sammen med, hvilken effekt personen selv forventer. Denne egen-forventning er uobserveret i

data, men hvis forventningen ellers er nogenlunde korrekt, betyder det, at den gennemsnitlige effekt for personer, der deltager i VEU, må forventes at være højere end den gennemsnitlige effekt i befolkningen. Ved at benytte en metode, der kaldes *Matching*, kan man overkomme disse metodemæssige vanskeligheder og opnå estimater for den rene effekt af VEU-deltagelse på løn, beskæftigelse osv.

Ideen med matching er at observere "en hel masse" om hvert enkelt individ, fx kan det være relevant, om personen har små børn, fordi det kan betyde, at man undlader at deltage i aftenundervisning, og tilsvarende kan det være relevant at se på både, hvordan den enkelte persons arbejdsmarkedsforhold og forhold på arbejdspladsen er nu og her, men også hvordan disse forhold har udviklet sig over tiden. Fordelen ved de danske registerdata, der benyttes i studiet, er, at man kan observere rigtig mange variable, og at dette gælder for hele befolkningen og over tid. Vi kan således tro på, at vi kan "matche" en person, der deltager, med andre personer, der er så godt som identiske, men som ikke deltager (dvs. for alle variable, der betyder noget for udfaldet (fx lønnen), er de identiske). Forskellen mellem deltager og "identiske" ikke-deltagere giver således et estimat for, hvad effekten af deltagelse er.

Til forskel fra de tidligere analyser, der byggede på en 10% stikprøve af den danske befolkning, benyttes her 100%-populationen, som Danmarks Statistik råder over. Dette øger mulighederne for at opdele på undergrupper og således opnå en meget detaljeret viden om effekterne for mere snævert definerede brugergrupper. Dette gælder både for persongrupper (opdelt fx på køn og uddannelsesbaggrund) og for typer af VEU-indsats. Sidstnævnte blev i forbindelse med Trepartsudvalgets arbejde opdelt i tre grupper (almene, erhvervsrettede, videregående), men analyseres i denne rapport med yderligere opdelinger i videst muligt omfang med hensyntagen til, hvad datamaterialet tillader.

I tillæg til ovenstående analyseres det her også, hvordan akkumuleret VEU-aktivitet påvirker løndannelsen blandt faglærte og

ufaglærte arbejdere set over perioden 1981-2006. Denne analyse-tilgang supplerer matchinganalyserne, idet modellen kan opfange meget langsigtede effekter på timelønnen.

Rapporten her indeholder tillige en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse. Denne analyse tager afsæt i tidligere analyser foretaget af Det Økonomiske Råd (2007) og Jespersen et al. (2008) på aktiveringsområdet. Analysen indeholder oplysninger om samlede overførsler fra offentlige kasser på individniveau. Herved dannes et præcist billede af, hvilke effekter VEU-deltagelse har på modtagelse af offentlige indkomstoverførsler, hvilket efterfølgende har central betydning i forbindelse med en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse.

1.3 Fremtidige analyser

Rapporten her udgør første afrapportering fra NCK af effektanalyser af VEU-indsatsen. Til december afrapporteres en række supplerende beregninger. På individniveau analyseres effekterne af VEU hvor der opdeles på faggrupper (tilbudsfag, kernefag og muligvis andre opdelinger som fx opdeling af erhvervsrettede enkeltfag på pc-kurser og øvrige EUD-enkeltfag). I denne rapport præsenteres estimater for gennemsnitseffekter for personer, der deltager i VEU. Resultaterne herfra suppleres med sammenligninger af effekten for den marginale deltager i forhold til den gennemsnitlige deltager.¹ Disse supplerende beregninger på individniveau afrapporteres i december 2009.

Desuden suppleres med effektanalyser, hvor fokus er på effekter for virksomheder. Disse analyser forventes ligeledes færdige i december 2009.

Parallelt til arbejdet omkring effektanalyser pågår et analysearbejde omkring udvikling af indikatorer, der kan anvendes til et

¹ Den gennemsnitlige effekt er relevant, hvis man skal gøre sig overvejelser om helt at lukke en given kursustype. Hvis man derimod overvejer, om man skal udvide et program til at inkludere flere kursister, er det den marginale effekt, der er relevant.

nationalt kompetencebarometer. Det er hensigten, at den nye viden, der opnås via effektanalyserne her også skal bidrage til arbejdet med at udvikle dette kompetencebarometer.

1.4 Hovedresultater

Et vigtigt formål med denne analyse er, som nævnt ovenfor, at beregne effekter på et langt mere detaljeret niveau end tidligere set i Danmark (og for så vidt også internationalt). Derfor indeholder rapporten *mange* resultater. De vigtigste præsenteres i dette afsnit i oversigtsform, ligesom vi kort forsøger at skitsere de bagvedliggende årsager til disse resultater.

1.4.1 Cost-benefit-resultater

De samfundsøkonomiske cost-benefit-analyser viser, at VEU-ind-satsen i Danmark giver et meget negativt afkast for så vidt angår **almene kurser**, både for mænd og kvinder.

Tabel 1.1 **Oversigt over resultaterne fra de samfundsøkonomiske cost-benefit-analyser**

	Kvinder	Mænd
Almen	Meget negativ	Meget negativ
Erhvervsrettet	Positiv eller ingen	Ingen eller negativ
Videregående	Meget positiv	Positiv eller ingen

Erhvervsrettede kurser giver et blandet resultat. En del kursustyper giver ikke nettoeffekter, der adskiller sig signifikant fra nul (det vil sige at gevinster og omkostninger i store træk ophæver hinanden). For kvinder findes nogle undergrupper med positivt nettoafkast, mens der for mænd findes undergrupper med negativt nettoafkast. I begge tilfælde er udsvingene små og nettoeffekten tæt ved nul.

Videregående kurser giver et stort positivt samfundsøkonomisk afkast. Dette gør sig især gældende for kvinder. Navnlig giver samfundsvidenskabelige diplomkurser meget store nettogevinster.

De bagvedliggende årsager til disse cost-benefit-resultater ligger primært i estimaterne for effekterne på timeløn og beskæftigelse (som er den primære kilde til gevinster i cost-benefit-analyserne).

I afsnit 4.1 redegøres for formålet med de forskellige typer VEU-aktiviteter i Danmark. Heraf fremgår det, at formålet med de kurser, der falder ind under det almene område, kun i mindre grad er at være direkte erhvervsrettet med henblik på at skabe kompetencer, der kan anvendes på arbejdsmarkedet. Det erhvervsrettede sigte er langt mere udtalt for de øvrige kursustyper. Resultaterne af cost-benefit-analyserne, og effektanalyserne skal også ses i dette perspektiv.

1.4.2 Løneffekter

En af årsagerne til, at almene kurser giver negativt nettoafkast i cost-benefit-analyserne er, at effekten af deltagelse i almene VEU-kurser i flere tilfælde har signifikant negative effekter på timelønnen.

Tabel 1.2 **Oversigt over resultaterne for effekter på individuelle timelønninger**

	Kvinder	Mænd
Almen	Negativ	Negativ
Erhvervsrettet	Ingen	Ingen
Videregående	Meget positiv	Positiv

En mere detaljeret opdeling viser, at især deltagelse i HF-enkeltfagskurser giver negative effekter på timelønnen – både for mænd og kvinder og over hele perioden, der analyseres, 2002-2006. Denne negative effekt afhænger ikke af alderen (opdelt for over hhv. under 30 år), selvom kvinder over 30 år dog har betydeligt

mere negative løneffekter end kvinder under 30 år. En mulig forklaring er, at HF genererer yderligere deltagelse i uddannelse i det ordinære uddannelsessystem, jf. afsnit 6.3. (I forhold til cost-benefit-analysen vil eventuelt positive langsigts effekter dog blive kraftigt mindsket pga. tilbagediskontering over mange år. Desuden er der foretaget yderligere langsigtsanalyser blandt ufaglærte og faglærte. Disse analyser bekræfter lønresultaterne fra matchinganalyserne.)

Som det fremgår af oversigten givet i tabel 1.2, så er løneffekterne af erhvervsrettet VEU-aktivitet generelt små og insignifikante. Til gengæld findes meget store løneffekter for videregående VEU. Navnlige løneffekterne her markante for kvinder, og for mænd, der deltager i samfundsvidenskabelige diplomkurser.

1.4.3 Beskæftigelses effekter

Den anden komponent, som ud over lønnen former de mulige gevinster i cost-benefit-beregningerne, er effekten af VEU-deltagelse på beskæftigelse. Som angivet i tabel 1.3 findes en negativ effekt på det almene niveau – igen primært via HF-kurser. Blandt de erhvervsrettede kurser findes en positiv beskæftigelses effekt for AMU-kurser, mens der generelt ikke findes nogen effekt for EUD-enkeltfagskurser under åben uddannelse.

Tabel 1.3 **Oversigt over resultaterne for effekter på individuelle beskæftigelse**

	Kvinder	Mænd
Almen	Negativ	Negativ
Erhvervsrettet	Positiv (AMU)	Positiv (AMU)
Videregående	Positiv	Positiv

Årsagen til denne forskel kan potentielt være, at deltagelse i AMU-kurser i betydeligt omfang er en beslutning, der træffes af virksomheden (ledelsen), hvorimod deltagelse i EUD-enkeltfag (åben uddannelse) i højere grad er en egen-beslutning. Hvis dette er til-

fældet, kan det være med til at forklare denne ret markante forskel mellem de to typer af erhvervsrettet VEU. Dette diskuteres mere indgående i afsnit 6.2. Slutteligt findes positive effekter af Videregående kurser på beskæftigelsen – både for mænd og kvinder. Mulige forklaringer på disse resultater diskuteres også i afsnit 6.2.

1.4.4 Uddannelseseffekter

Et vigtigt sigte med kursusaktiviteten på det almene VEU-niveau er at øge muligheden for deltagelse i videre uddannelse i det ordinære uddannelsessystem. Denne effekt er, jf. tabel 1.4 meget stor for HF-deltagere. Således kommer næsten hver femte deltager i gang med en erhvervskompetencegivende uddannelse som følge af kursusdeltagelse. En tilsvarende effekt findes hverken på det erhvervsrettede eller det videregående niveau.

Tabel 1.4 **Oversigt over resultaterne for effekter på individuelle deltagelse i videre uddannelse**

	Kvinder	Mænd
Almen	Meget positiv (HF)	Meget positiv (HF)
Erhvervsrettet	Ingen	Ingen
Videregående	Ingen	Ingen

1.4.5 Sygefravær og jobmobilitet

De individuelle effekter beregnes for en række variable. Her nævnes kort to af disse, sygefravær og jobmobilitet.

Effekten af VEU på sygefravær, målt som sygefravær ud over 14 sammenhængende sygedage (således at der udbetales sygedagpenge), er positiv og relativt kraftig for det første år, 2002. I de fleste tilfælde er effekten de efterfølgende år insignifikant.

Analyserne viser desuden, at jobmobiliteten overordnet set øges som følge af generelle kurser (almene og videregående), mens effekten på jobmobilitet fra de mere branchespecifikke erhvervsrettede kurser, navnlig AMU, er blandet og ofte øger fast-

holdelsen. Blandt videregående kurser øges jobmobiliteten for kursister inden for VVU samfundsfag, hvorimod kurser på diplomniveau øger fastholdelsen af de ansatte hos deres nuværende arbejdsgiver. Årsager til disse fastholdelsesmønstre diskuteres også i afsnit 6.2.

2 Forkortelser og definitioner

2.1 Liste over forkortelser

Inden for VEU-området anvendes traditionelt en lang række forkortelser, og dette er således også tilfældet i denne rapport. Her angives de væsentligste med tilhørende forklaring.

Tabel 2.1 **Anvendte forkortelser**

Forkortelse	Beskrivelse
AMU	Arbejdsmarkedsuddannelse
AVU	Almen voksenuddannelse
EUD	EUD-kurser – Åben Uddannelse
FVU	Forberedende voksenundervisning
GVU	Grundlæggende voksenuddannelse
KVU	Kort videregående uddannelse
LVU	Lang videregående uddannelse
MVU	Mellemlang videregående uddannelse
NCK	Nationalt Center for Kompetenceudvikling
SVU	Statens voksenuddannelsesstøtte
VEU	Voksen- og efteruddannelse
VUC	Voksenuddannelsescenter
VVU	Videregående voksenuddannelse

2.2 Definitioner på hovedtyper af VEU

Vi følger Trepartsudvalget (2006) og afgrænser offentligt udbudt VEU til at omfatte:

Almen VEU:

Defineret som forberedende voksenundervisning (FVU), almen voksenuddannelse (AVU), HF-enkeltfag og enkeltfag fra HHX og HTX.

Erhvervsrettet VEU:

Indeholder erhvervsrettet VEU til og med erhvervsuddannelsesniveau (EUD-niveau), defineret som arbejdsmarkedsuddannelser (AMU) og EUD-enkeltfag udbudt som åben uddannelse.

Videregående VEU:

Defineret som enkeltfag fra ordinære korte, mellemlange og lange videregående uddannelser (KVU, MVU og LVU). KVU'er og MVU'er direkte under åben uddannelse (fx merkonom og data-nom), diplom- og masteruddannelser, fagspecifikke kurser, grundskolelærernes korte kurser samt vejledningstilskud ved fleksible forløb.

Bemærk, at folkeoplysningsområdet (folkehøjskolerne, daghøjskolerne og aftenskolerne) ikke er inkluderet. Det samme gælder for danskuddannelse af udlændinge.

3 Indledning

Der er god grund til at foretage detaljerede effektmålinger af den danske voksenefterruddannelsesindsats (VEU-indsats). Internationalt har Danmark i mange år været foregangsland i forhold til offentligt medfinansieret VEU-aktivitet og var omkring år 2008 det land i verden med de største investeringer i VEU (sammen med England og Sverige). Efteruddannelse i Danmark kostede således det offentlige 4,3 mia. kr. i 2004, svarende til 0,3% af BNP (Trepartsudvalget, 2006).²

I denne rapport fremlægges de første resultater af effektanalyser af VEU-indsatsen i Danmark udarbejdet i NCK-regi. Formålet er at tilvejebringe systematisk og forskningsbaseret viden om effekterne af VEU, der kan give politiske beslutningstagere og andre centrale aktører et mere kvalificeret grundlag for at overvåge og videreudvikle indsatsen af VEU og rammerne herfor.

Udgangspunktet for analysearbejdet er et ønske om at opnå ny og mere detaljeret viden om effekterne af den danske VEU-indsats, hvor arbejdet samtidig foregår i forlængelse af de seneste systematiske analyser på området, der blev foretaget i forbindelse med Trepartsudvalgets arbejde (Trepartsudvalget, 2006), herunder navnlig effektanalyserne rapporteret i Clausen m.fl. (2006).

Metodemæssigt tages der netop udgangspunkt i tilgangen i Clausen m.fl. (2006), idet effekterne af VEU estimeres ved hjælp af matching. Til forskel fra analyserne foretaget af Trepartsudvalget, som baserede sig på en 10% stikprøve af den danske befolkning, benyttes her den samlede 100%-population, som Danmarks Statistik råder over. Dette øger mulighederne for at opdele på undergrupper og således opnå en mere detaljeret viden om effekterne for mere snævert definerede brugergrupper. Dette gælder både for persongrupper (opdelt fx på køn og uddannelsesbaggrund) og for typer af VEU-indsats. Sidstnævnte blev tidligere opdelt i tre

² Heraf gik ca. 60% til driftsomkostninger, mens de resterende ca. 40% blev anvendt til deltagergodtgørelse.

grupper, (almene, erhvervsrettede, videregående), men analyseres i denne rapport med yderligere opdelinger i videst muligt omfang med hensyntagen til, hvad datamaterialet tillader, dvs. for hvert køn opdeles almene i 2, erhvervsrettet i 9 og videregående i 3 grupper, jf. afsnit 5.2.

Effekterne af VEU kan måles på en række indikatorer. I den videnskabelige litteratur på området har man traditionelt fokuseret meget på effekter på løndannelsen. Denne fokusering på løn hidrører formentlig fra human kapital-teorien som formuleret af Mincer (1958, 1974) og Becker (1964). Teorien siger, at investeringer i human kapital øger viden og produktivitet, og at lønninger dernæst vil følge med op. I en verden uden imperfektioner ville dette scenarium muligvis realiseres, men med imperfekt information (fx er det som regel vanskeligt at observere, hvor produktiv en enkelt medarbejder er) og institutionelle rammer (fx fælles overenskomster) reflekterer lønninger ikke nødvendigvis produktivitet, og andre mål for effekter af VEU bliver derfor endnu mere relevante.

I denne rapport beskrives virkningen af VEU-indsatsen i et bredt perspektiv, der omfatter arbejdsmarkedstilknytning, lønudvikling, produktivitet, jobudvikling, fastholdelse, mobilitet, sygefravær og risiko for førtidspensionering.

I tillæg til ovenstående analyseres det her også, hvordan akkumuleret VEU-aktivitet påvirker løndannelsen blandt faglærte og ufaglærte arbejdere set over perioden 1981-2006. Denne analysetilgang kan opfange meget langsigtede effekter (på lønnen). Analyseformen, der beskrives nærmere i sektion 4.2.2, har også andre egenskaber, der gør den velegnet som supplement til matching.

Rapporten indeholder tillige en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse. Denne analyse tager afsæt i tidligere analyser foretaget af Det Økonomiske Råd (2007) og Jespersen et al. (2008) på aktiveringsområdet. Analysen indeholder oplysninger om samlede overførsler fra offentlige kasser på individniveau. Herved dannes et præcist billede af, hvilke effekter VEU-deltagelse har på modtagelse af offentlige indkomstoverførsler, hvilket efterfølgen-

de har central betydning i forbindelse med en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse.

Denne rapport udgør første afrapportering fra NCK af effektanalyser af VEU-indsatsen og vil blive suppleret med yderligere analyser (bl.a. med fokus på effekterne af VEU for virksomheder), som forventes færdige i december 2009. Arbejdet her skal desuden ses i sammenhæng med det parallelle projekt om udvikling af VEU-indikatorer, og effektanalyserne her skal således hjælpe til med at fastlægge egnede indikatorer.

Rapporten er opbygget som følger; i næste kapitel beskrives dels formålet med den offentlige VEU-indsats i Danmark dels den metodiske analysetilgang, samt hvilke afgrænsninger og forbehold læseren bør være opmærksom på. I kapitel 5 beskrives data. Individeffekter, opdelt på en række forskellige mål, beskrives og diskuteres i kapitel 6. Slutteligt præsenteres resultaterne fra cost-benefit-analyserne.

4 Analysetilgang

4.1 Formålet med offentlige VEU-ordninger

I forbindelse med effektmåling af offentlige VEU-aktiviteter er det naturligvis relevant at overveje, hvilke formål forskellige aktiviteter har. Dette er relevant både i forhold til valg af indikator, men også i forhold til at forstå, hvor man eventuelt i mindre omfang bør vente at finde udslag i de valgte indikatorer.

Tabel 4.1 Formål med offentlige voksen- og efteruddannelser og ordninger

VEU-aktivitet	Formål
FVU	At styrke grundlæggende færdigheder i læsning og matematik
AVU	At forbedre og supplere almene kundskaber på et niveau svarende til folkeskolens afgangsprøver
HF-enkeltfag	At opnå faglig og almen uddannelse på gymnasialt niveau som grundlag for videre uddannelse og erhverv
AMU	At forbedre arbejdsmarkedsrelevante kvalifikationer hos voksne, medvirke til at afhjælpe omstilling på arbejdsmarkedet samt forbedre voksnes muligheder for at opnå grundlæggende kompetence på erhvervsuddannelsesniveau
GVU	At give kortuddannede voksne fleksible muligheder for at opnå formel kompetence på erhvervsuddannelsesniveau
Åben uddannelse (EUD-enkeltfag mv.)	At fremme udbuddet af erhvervsrettet uddannelse til voksne med mulighed for at kombinere uddannelse og tilknytning til arbejdsmarkedet

VEU-aktivitet	Formål
VVU	At kvalificere voksne til at kunne varetage funktioner på specialist- eller mellemederniveau
Diplomuddannelse	At kvalificere voksne til at kunne varetage funktioner i virksomheder og institutioner mv.
Master	At kvalificere voksne til at kunne varetage højt kvalificerede funktioner i virksomheder og institutioner mv.
Åben uddannelse og deltidsuddannelser på videregående niveau	At fremme et bredt udbud af erhvervsrettet og kompetencegivende uddannelse til voksne

Kilde: Undervisningsministeriet, 2009.

Generelt fremgår det af oversigten i tabel 4.1, at formålet med offentlige VEU-aktiviteter først og fremmest er at styrke deltagernes kompetencer på arbejdsmarkedet. På de laveste almene VEU-kurser (FVU og AVU) er formålet dog ikke direkte arbejdsmarkedsrelateret, ligesom sigtet med HF ikke alene er erhvervsrettet, jf. tabel 2.1. Man kan således ikke konkludere, at disse kurser ikke lever op til deres formål, hvis det viser sig, at de ikke genererer positive arbejdsmarkedseffekter for de enkelte deltagere.

For de øvrige kursustyper er formålet i høj grad forbundet med arbejdsmarkedsaktivitet, og navnlig for disse kursustyper, som udgør lige under 80% af al offentlig kursusaktivitet (Trepartsudvalget 2006), giver det således god mening at fokusere på udfaldsvariablene arbejdsmarkedstilknytning, lønudvikling, produktivitet, jobudvikling, fastholdelse, mobilitet, sygefravær og risiko for førtidspensionering. Dog skal det bemærkes, at HF-enkeltfag både har et erhvervsrettet formål og et formål om at danne grundlag for videre uddannelse, således at man her nok i mindre grad kan forvente at se effekter på økonomiske udfaldsvariable (fx løn og arbejdsmarkedstilknytning). Navnlig på relativt kort sigt.

4.2 Effekter på individniveau

Bilag A indeholder en detaljeret gennemgang af de økonometriske metoder anvendt i dette projekt. Nedenstående inkluderer en kortere beskrivelse af de anvendte metoder.

4.2.1 Matchinganalyser

Effekten af efteruddannelse på en udfaldsvariabel (fx løn) kan helt basalt udtrykkes som

Forskellen mellem en persons løn, når personen deltager i VEU, sammenlignet med, hvad lønnen ville have været, hvis personen ikke deltog i VEU.

Dette evalueringsproblem kan ikke løses ved blot at sammenligne personens indkomst før og efter deltagelse i VEU. Det skyldes, at forskellen mellem før og efter kan være udtryk for en tidstrend og således ikke hidrører fra kursusdeltagelsen eller måske kun i nogen grad hidrører fra kursusdeltagelsen. Ydermere vil det ofte være således, at individer har forskellig motivation for deltagelse i VEU, og motivationen vil ofte hænge sammen med, hvilken effekt personen selv forventer. Denne egen-forventning er uobserveret i data, men hvis forventningen ellers er nogenlunde korrekt, betyder det, at den gennemsnitlige effekt for personer, der deltager i VEU, må forventes at være højere end den gennemsnitlige effekt i befolkningen. Ved at benytte en metode, der kaldes *Matching*, kan man overkomme disse metodemæssige vanskeligheder og opnå estimater for den rene effekt af VEU-deltagelse på løn, beskæftigelse osv.

Ideen med matching er at observere ”en hel masse” om hvert enkelt individ. Eksempelvis kan det være relevant, om personen har små børn, fordi det kan betyde, at man undlader at deltage i aftenundervisning, og tilsvarende kan det være relevant at se på, både hvordan den enkelte persons arbejdsmarkedsforhold og forhold på arbejdspladsen er nu og her, men også hvordan disse for-

hold har udviklet sig over tiden. Fordelen ved de danske registerdata er, at man kan observere rigtig mange variable, og at dette gælder for hele befolkningen og over tid. Vi kan således tro på, at vi kan "matche" en person, der deltager, med andre personer, der er så godt som identiske, men som ikke deltager (dvs. for alle variable, der betyder noget for udfaldet (fx lønnen) er de identiske). Forskellen mellem deltager og "identiske" ikke-deltagere giver således et estimat for, hvad effekten af deltagelse er.

Matching er baseret på en antagelse om, at man kan observere tilstrækkeligt meget om de enkelte individer til at håndtere (betinge på) eventuel selektion ind i VEU-aktivitet. Mere præcist, så indebærer matchingmetoden en antagelse om, at vi har adgang til data, der er tilstrækkeligt detaljerede til, at når man betinger på disse variable, så svarer den uobserverede gennemsnitlige værdi af en given målvariabel (fx løn eller ledighedsgrad) for kursusdeltagere, *hvis de ikke havde deltaget*, til den gennemsnitlige værdi, der kan observeres blandt ikke-deltagere. De meget detaljerede registerdata, der blandt andet gør, at vi kan betinge på historiske værdier af variable, gør, at matching er velegnet for dette projekt.

I et VEU-system som det danske, hvor beslutningen om deltagelse kan foretages *kontinuert* over tid af potentielt deltagende individer (og deres virksomheder), giver det ikke mening at tale om en "nu eller aldrig"-beslutning, som ellers (mere eller mindre eksplicit) gøres i langt de fleste effektanalyser. I stedet er den relevante beslutning spørgsmålet om deltagelse nu mod at udskyde beslutningen om deltagelse til senere. Med andre ord så står det enkelte individ altså ikke over for en situation, hvor der skal træffes en beslutning om at deltage nu mod aldrig at kunne deltage igen. I stedet står den potentielle deltager over for valget om at deltage nu eller ej, og dette valg gentages i hver periode.

Denne dynamiske struktur i beslutningsprocessen bør indfanges i en effektanalyse. Man kan fx ikke tage en deltagerperson og så konstruere en kontrolperson, som "aldrig" (underforstået i datavinduet) deltager, da dette i en statistisk analyse vil svare til at

betinge på fremtiden. Man vil således så at sige få vendt kausaliteten om.

I stedet følges tankegangen fra Sianesi (2004), hvor analyser af de svenske arbejdsmarkedsprogrammer, med deres komponenter af tvungen deltagelse, foretages således, at kontrafaktum ikke er aktivering nu mod aldrig at blive aktiveret, men i stedet aktivering i dag mod potentielt at blive aktiveret i morgen. I analysen her besvares altså spørgsmålet om effekten af at påbegynde et VEU-kursus i første kvartal af 2002 mod at udskyde beslutningen om deltagelse til næste gang, kurset udbydes (potentielt allerede i det efterfølgende kvartal).

Især på det almene og det videregående område vil de enkelte kurser ofte være en del af et sammensat forløb, der leder hen til en samlet uddannelse (fx en samlet diplomuddannelse). Mange af de kurser, der evalueres, vil således være en del af et forløb, hvor der senere påbegyndes nye kurser. Derfor vil al fremtidig kursusdeltagelse (efter 1. kvartal 2002) i indeværende analyse have en indirekte effekt på størrelserne, der måles effekt på. Nogle steder evalueres en samlet "pakke" af kurser, og ikke det enkelte kursus som en enkeltstående begivenhed.

At der er en sammenhæng i kursusaktivitet over tid, fremgår af tabel 4.2. Tabellen viser, at blandt personer, der i 2002 var aktive på et alment kursus, var der 45%, som også var aktive på et alment kursus i 2003. Tilsvarende var 22% af de personer, der i 2002 deltog i et erhvervsrettet kursus, også på erhvervsrettet kursus i 2003. Man kan dog ikke ud fra tabel 4.2 sige noget om, hvor meget kursusaktivitet i én periode *i sig selv* genererer af øget kursusdeltagelse.

Tabel 4.2 Kursusaktivitet i 2003-2004 betinget på aktivitet i 2002, i procent

		Deltagergruppe, 2002				I alt
		Ikke-deltagere	Almen	Erhvervsrettede	Videregående	
2003	Ingen	92	52	74	68	85
	Almen	2	45	3	2	2
	Erhvervsrettede	5	3	22	5	9
	Videregående	1	1	1	26	4
2004	Ingen	89	67	73	71	85
	Almen	2	27	3	2	2
	Erhvervsrettede	7	6	24	9	9
	Videregående	2	1	1	21	4

I valg af vindue, hvor deltagelsesbeslutningen kan foretages, er det nødvendigt at foretage en afvejning af to modsatrettede forhold. På den ene side er det ønskeligt, at resultaterne ligger så tæt på 2009 som muligt. Derved sikres, at systemet og effekterne, der evalueres, ligner det eksisterende så meget som muligt. På den anden side tager investeringer i human kapital tid, og skal derfor skal effekterne have mulighed for at "rulle sig ud". Gevinster ved deltagelse viser sig potentielt først mange år efter påbegyndt uddannelse, og gevinsterne løber også potentielt mange år frem i tid. I foretagelsen af denne afvejning er valget faldet på 1. kvartal 2002.

Det vil sige, at vi estimerer effekten af deltagelse i kursusaktivitet for personer, der deltager i VEU i 1. kvartal 2002, og sammenligner med personer, der ikke deltager i VEU i dette kvartal. For personer, der deltager i mere end ét kursus i dette kvartal, estimeres effekten af det første kursus, der påbegyndes.

Analyserne resulterer i estimater for den gennemsnitlige effekt af deltagelse for de, som valgte at deltage.

Estimater for gennemsnitseffekter er primært informative omkring nettogevinsterne for den danske økonomi for et givet kursus sammenlignet med situationen, hvor kurset lukkes helt ned. Hvis man derimod gerne vil se, om man skal reducere eller udvide et kursus, bør man se på marginale effekter.³

Det kan tænkes, at valget af 1. kvartal ikke nødvendigvis er repræsentativt for kurser, idet nogle typer kurser måske primært starter omkring august-september. Denne problemstilling diskuteres i afsnit 5.2.

Da de seneste personoplysninger hos Danmarks Statistisk hidrører 2006, giver det os således fem år at vurdere effekterne over. Med valget af perioden 2002-2006 analyseres effekterne for en periode med skiftende konjunkturer. Ledigheden steg fx fra ca. 5,2% af arbejdsstyrken i 2002 til 6,4% i 2004, hvorefter den faldt.⁴

Desværre resulterer databegrænsningerne også i, at det i indværende rapport ikke har været muligt at analysere effekterne af den Forberedende Voksenundervisning eller de nyere Masteruddannelser.

4.2.2 Panelmodel

Som et alternativ til matchinganalyserne estimeres også lineære regressionsmodeller, hvor afkastet til efteruddannelse måles som øget timeløn.

Tilgangen følger Jacobson et al. (2005), som estimerer lineære modeller, hvor selektionsmekanismen (det er ikke tilfældigt, hvem der deltager i et VEU-kursus) håndteres ved at estimere individualspecifikke effekter, som tidligere anvendt af bl.a. Jensen et

³ Sådanne marginale effekter inkluderes ikke i denne rapport, men afrapporteres i løbet af 2009.

⁴ Kilde: Statistisk Tiårsoversigt, 2006.

al. (1993) for AMU-kurser. Her udvides metoden til også at tillade individspecifikke trends, således at selektion ind i kursusaktivitet via uobserverbare karakteristika også kan ændre sig over tiden.

Den væsentligste egenskab ved modellen her er dog, at kursusaktiviteten akkumuleres over tid, og at effekterne af VEU-aktivitet både estimeres med diskrete parametre (har individ i på tidspunkt t *nogensinde* været kursusaktiv?) og med lineære parametre, der tager højde for den akkumulerede kursusaktivitet målt som årsværk (STÅ) over livet. Hver af disse effekter, den diskrete og den lineære, opdeles desuden i langsigtede og kortsigtede effekter. Der tillades således for, at effekten af VEU på kort sigt kan være negativ (hvis deltageren træder mere eller mindre ud af arbejdsmarkedet) for først på længere sigt at være positiv (hvis VEU har en opkvalificerende effekt, der belønnes af en arbejdsgiver).

Med en diskret effekt opfanges, om personen overhovedet har deltaget, men der sondres ikke mellem, om man har deltaget 1 dag eller 2 år. Med en sådan diskret variabel kontrollerer man således fx for, om personen har viden om, hvordan man bliver aktiv deltager i kursusaktivitet.

Tillige kontrolleres for omfanget af VEU-aktivitet (målt i antal årsværk). Omfanget indgår lineært, hvilket svarer til en implicit antagelse om, at to ugers VEU-deltagelse giver dobbelt så stor effekt som en uges VEU-deltagelse. Dette forekommer umiddelbart som en rimelig antagelse, men man kan dog sagtens forestille sig, at effekten vil variere med omfanget (fx at kursisten "lærer at lære" og derfor opnår en højere effekt af sidste time end af den første time). Belzil et al. (2008) behandler dette tema indgående.

En anden væsentlig egenskab ved denne modeltilgang er, at den estimeres for udvalgte årgange af faglærte og ufaglærte arbejdere, som færdiggjorde deres højeste uddannelse tilbage i 1981-1983. Valg af data og metode giver mulighed for at opfange eventuelle *langsigtede* effekter, og således komplementeres matching-analyserne, hvor fokus er på de korte og mellemlange effekter.

Analyserne foretages for personer med en kernetilknytning til arbejdsmarkedet, således at en timeløn observeres. Ved at vælge

bestemte årgange og følge dem fra det tidspunkt, de bliver færdige med deres højeste uddannelse, observeres alle relevante variable, og populationen begrænses til personer, som ikke har akkumuleret mere end højst få års erfaring, inden de observeres i data. Derudover indeholder analyserne her *samtlig*e personer i Danmark fra de nævnte årgange, givet de er enten faglærte eller ufaglærte.⁵

En nærmere beskrivelse af den økonometriske model og metode findes i sektion 8.2.

4.3 Cost-benefit-analyse

Når man ønsker at vurdere, om VEU-indsatsen er samfundsøkonomisk fordelagtig, skal samfundsøkonomisk positive effekter sættes i forhold til omkostningerne for samfundet. I dette afsnit beskrives, hvorledes opkvalificeringseffekterne af forskellige typer af VEU værdisættes, hvordan omkostningerne fastlægges, og hvorledes det vurderes, om VEU i Danmark har været samfundsøkonomisk fordelagtigt.

Cost-benefit-analyserne opgøres med tre typer af effekter. På benefit-siden (eller den forventede benefit-side) indgår *løn- og beskæftigelseseffekter*. En højere løn og/eller en højere beskæftigelsesgrad vil begge medføre en øget årlig lønindkomst. Denne beregnes for hvert år, og fremtidige beløb tilbagediskonteres, således at den samlede nutidsværdi rapporteres.

På omkostningssiden indgår to komponenter. Den første komponent er *driftsudgifter* forbundet med kurserne. Disse udgøres dels af enhedsomkostninger til administration af uddannelserne og dels af de direkte omkostninger ved de enkelte uddannelser. Disse driftsomkostninger finansieres desuden ved at udskrive skatter, og derfor indregnes forvriddningstabet herfra også. Igen beregnes nutidsværdien.

⁵ Ved at betinge på faglærte og ufaglærte reduceres det enorme dataarbejde, der ligger i at estimere effekter for så store stikprøver, hvor mange personer observeres i op til 25 år.

Den anden omkostningskomponent kommer fra *overførsler* til kursisterne. De indgår primært i form af VEU-godtgørelse eller Statens voksenuddannelsesstøtte (SVU). Eventuelle fald i udbetalinger af andre overførsler, fx dagpenge eller sygedagpenge, modregnes her. Igen beregnes nutidsværdien set over alle årene 2002-2006.

Her gælder det ligeledes, at de forskellige overførsler medfører en samfundsøkonomisk omkostning, da de finansieres ved opkrævning af forvridende skatter. Estimer på dødvægtstabet af disse forvridende skatter varierer betragteligt på tværs af studier. I baselineanalysen vælges her et dødvægtstab på 75% af ændringerne i de offentlige udgifter som følge af VEU. Dette tal ligger i midten af estimer for Danmark fundet i Kleven & Kreiner (2006).

Den samlede cost-benefit-beregning laves til sidst som nutidsværdien af de positive effekter ("benefits") fratrukket nutidsværdien af de negative effekter ("costs").

I forbindelse med cost-benefit-analysen foretages følsomhedsanalyser for betydningen af forskellige antagelser omkring forvridningstab og diskonteringsfaktor. Forvridningstabet sættes her til at variere mellem 30% og 120%, svarende til øverste og nederste scenarium i Kleven og Kreiner (2006). Diskonteringsfaktoren sættes som udgangspunkt til 6%, som er den diskonteringsfaktor, der anbefales af Finansministeriet (Finansministeriet, 1999), og som også anvendes af Det Økonomiske Råd. Der foretages følsomhedsanalyse med en diskonteringsfaktor på 3%.

4.4 Afgrænsninger og forbehold i analysen

En række forbehold gør sig selvsagt gældende i forbindelse med en samfundsmæssig sammenvejning af gevinster og omkostninger ved et VEU-system som det danske. Af mest åbenlys mangel i analysen er forbrugsværdien af kurserne for kursisterne: Læringen behøver ikke at have et arbejdsmarkedsrettet sigte, men kan også have en værdi i sig selv. Ligeledes er der heller ikke taget højde for

forbedret selvværd og sociale netværkseffekter, i det omfang at disse størrelser ikke er korrelerede med vores udfaldsvariabler. Det vil sige, at i det omfang at et højere selvværd eller et bedre netværk giver udslag i højere løn eller mindre risiko for udstødelse af arbejdsmarkedet, så er gevinsterne medtaget. Vi har heller ikke medtaget værdien af den tabte fritid (fx koster det meget fritid at deltage i HD) eller den tabte værdi af arbejde i hjemmet, mens VEU foregår.

Tilsvarende er der heller ikke forsøgt at korrigere for værdien af tabt produktion for den del af aktiviteten, der måtte foregå i arbejdstiden. Det er åbenlyst, at når der ikke tages højde for disse tab, så vil man automatisk skævvride sine resultater over mod at finde mere positive effekter for uddannelser, der øger deltagernes arbejdstimer gennem eksempelvis overarbejde, jf. Greenberg (1997).

Ydermere ses helt bort fra spill-over-effekter, fortrængningseffekter og dødvægtstab. *Spill-over-effekter* opstår, hvis person *a*'s deltagelse i et VEU-forløb forbedrer produktiviteten for person *b* fx gennem *efterfølgende* uformel læring (jf. Mas og Moretti, 2009). *Fortrængningseffekter* opstår, når virksomheder opkvalificerer eller omskoler en medarbejder gennem VEU, hvor de i fraværet af det offentlig medfinansierede VEU havde søgt og fundet en medarbejder, der allerede besad de nødvendige kvalifikationer. *Dødvægtstab* opstår, når skattekroner medfinansierer VEU-aktivitet, der også havde fundet sted i fravær af medfinansieringen.⁶

Cost-benefit-analyserne kunne i princippet også medtage en række andre typer afkast af uddannelse. I faglitteraturen har en række studier beskæftiget sig med afledte effekter af uddannelse (dog ikke efteruddannelse), eksempelvis på kriminalitet (Lochner og Moretti, 2004), sundhed (Arendt, 2008), valgdeltagelse (Dee, 2004) samt intergenerationelle effekter, der opstår, hvis bedre ud-

⁶ Betegnelsen "dødvægtstab" anvendes også senere i forbindelse med beskrivelsen af omkostninger fra forvridende skatter.

dannelse til forældre giver næste generation bedre uddannelse også (Black et al., 2005). Disse studier bekræfter generelt, at uddannelse har mange positive effekter, som er samfundsmæssigt meget vigtige, selvom de ikke prissættes på et marked. Især findes signifikante effekter på sundhed, kriminalitet og valgdeltagelse, mens generationseffekter er små og usikre. Det er ikke formålet med denne analyse at medtage alle disse afledte effekter, og det er ligeledes uvist, om voksenundervisning vil have samme omfang af afledte effekter, som udvidelser i grundskoleforløb viser sig at have.

Endelig er det formentligt urealistisk, at et VEU-system med et omfang som det danske ikke skulle påvirke den makroøkonomiske løndannelse. Fx estimerer Heckman et al. (1998) ved evalueringen af et uddannelsesprogram, at de positive løneffekter fundet på individniveau blev reduceret til en tiendedel, når forskydninger i sektorlønnings som følge af programmet blev medregnet.

5 Data

Rapportens analyser af effekter af VEU udføres på baggrund af Danmarks Statistiks longitudinale registeroplysninger på individniveau. Registerne, der anvendes i dette studie, indeholder årlige oplysninger om samtlige personer i Danmark (givet de har et cpr-nummer) i alderen 18-67 år. En lang række karakteristika (demografiske, arbejdsmarkedsrelaterede osv.) observeres for hvert individ ved udgangen af november måned, jf. beskrivelsen i afsnit 5.4.

I tillæg til disse variable, der vil indgå dels som forklarende variable dels som effektmål, benyttes detaljeret information om deltagelse i offentligt medfinansierede kurser. Information om disse kurser eksisterer i den såkaldte kursistdatabase, ligeledes på individniveau og over tid, og kan kobles med personkarakteristika ved hjælp af cpr-numre. Kursistdatabase beskriver i nedenstående afsnit 5.1.

5.1 Data for efteruddannelse

Formålet med kursistdatabase er at give en samlet beskrivelse af befolkningens deltagelse i kurser ved voksen- og efteruddannelse dvs. formelle, eksterne uddannelsesforløb, som er finansieret, styret og tilrettelagt af en offentlig udbyder, og som finder sted enten uden for arbejdspladsen eller med en kontrolleret eksamen. Statistikken er baseret på oplysninger indsamlet på cpr-niveau og samlet i et kumuleret register, *det tværgående kursistregister*.

Omfanget af kursusaktivitet, der er indeholdt i database, er udvidet ganske kraftigt over de seneste årtier, i takt med at flere typer efteruddannelse er opstået for at tilfredsstille en stigende efterspørgsel efter specifikke kurser.⁷

⁷ Aktiviteter på husholdnings- og håndarbejdsskoler, AMU-aktiviteter samt HD-aktivitet er registreret fra starten af 1970'erne. Aktiviteter på AVU og HF-enkeltfag er registreret fra ca. 1980. Primo 1980'erne er også højskoleaktiviteten kommet

Således var der i 1990 (2000) ca. 640 (4.100) forskellige typer kurser i databasen.⁸

Databasen indeholder detaljeret information om kursustype, dato for start og sluttidspunkt, information om den måde, hvorpå kurset er afsluttet for den enkelte kursist, herunder om en eventuel prøve er bestået. Dertil kommer, at kursusomfanget oplyses på en kontinuert skala fra 1-10.000, hvor 10.000 svarer til et årsværk.

Kursistdatabasen indeholder som nævnt information om formelle, eksterne uddannelsesforløb, som er finansieret, styret og tilrettelagt af en offentlig udbyder, og som finder sted enten uden for arbejdspladsen eller med en kontrolleret eksamen. Selvom disse kurser udgør en meget omfattende kursusaktivitet, forekommer efteruddannelse også i privat regi under former, der ikke registreres i kursistdatabasen. Det kan fx være VEU, der foregår i private virksomheder uden offentlige tilskud eller uformelle læringsformer (fx sidemandsoplæring), som heller ikke registreres i kursistdatabasen. I analyserne her antages det, at omfanget af uobserveret VEU-aktivitet er lige stort for individer i kontrol- og treatment-gruppen. Man kunne tro, at individer, der ikke observeres i kursistregistret, i højere grad ville deltage i de VEU-aktiviteter, vi ikke observerer i databasen. Modsat kan man dog argumentere for, at vi netop observerer, at visse individer har et ønske om at deltage i VEU, og at de selvsamme personer således også i højere grad vil deltage i de VEU-aktiviteter, vi ikke observerer. Det antages her, at de to effekter modsvarer hinanden.

med. Fra 1993 er erhvervsskoleaktivitet og lærer-/pædagog-efteruddannelse omfattet og senest er aktivitet på videregående niveau kommet med fra 2002.

⁸ Kilder til databasen er godkendte udbydere af voksen- og efteruddannelse dvs. højskoler, HF- og VUC-centre, institutioner for erhvervsrettet uddannelse, CVU'er, universiteter og handelshøjskoler mv. samt et begrænset antal private kursusudbydere med godkendt voksen- og efteruddannelse. Endvidere benyttes oplysninger fra en lang række andre registre i Danmarks Statistik.

5.2 Beskrivende statistik

I matchinganalyserne opdeles VEU-kurserne i tre overordnede typer: Almene, erhvervsrettede og videregående. Hver af disse hovedgrupper opdeles tillige i undergrupper, jf. tabel 5.1.

Tabel 5.1 Fordeling af kurser på typer, 2002

Type	Hele året	1. kvartal
Almene niveau:	151.326	27.109
Forberedende voksenundervisning	8.545	0
Almen voksenuddannelse (AVU)	82.074	21.097
HF	58.279	5.503
HHX	1.637	403
HTX	758	106
Adgangseksamen, ingeniørudd.	33	0
Erhvervsrettede niveau:	355.504	86.941
EUD-enkeltfag – Åben Uddannelse		
Bygge & Anlæg	67	31
Handel & kontor	26.655	9.868
Teknik & industri	32.607	7.776
Jordbrug & Fiskeri	764	57
Levnedsmiddel & Husholdning	47	24
Arbejdsmarkedsuddannelse (AMU)		
Bygge & anlæg	12.291	3.827
Grafiske	736	87
Handel & Kontor	84.146	18.392
Jern & Metal	95.328	21.541
Jordbrug & Fiskeri	17.079	5.310
Service	10.515	2.377
Teknik & Industri	37	0
Transport mv.	55.702	13.302
Levnedsmiddel & Husholdning	17.095	3.685
Ikke områdespecifikke kurser	2.435	664

Type	Hele året	1. kvartal
Videregående niveau:	84.905	24.567
Videregående voksenuddannelse (VVU)		
Formidling & Erhvervsprog	100	4
Jordbrug & Fiskeri	127	1
Pædagogiske	1	1
Samfundsfaglige	36.827	12.746
Sundhed	3	0
Transport	4	1
Levnedsmiddel & Husholdning	3	1
Teknisk	1.460	486
Diplom		
Pædagogiske	12.649	6.275
Formidling & Erhvervsprog	1.408	271
Naturvidenskabelig	359	0
Samfundsvidenskabelige	22.652	4.449
Teknisk	731	2
Bachelor		
Humanistisk	158	1
Samfundsvidenskabelige	260	10
Teknisk	2	0
Master		
Humanistisk & Teologiske	3.034	9
Tekniske	453	0
Naturvidenskabelige	1.320	28
Samfundsvidenskabelige	2.203	212
Sundhed	181	70
Pædagogiske	970	0

Anm.: Hver person optræder kun én gang for hver type, men kan godt optræde flere gange under hvert niveau og på tværs af niveauerne.

Der foretages matchinganalyse for hver af de tre hovedgrupper for sig samt for hver undergruppe, hvor der er ca. 500 observationer (når der betinges på så mange observerbare variable, som tilfæl-

det er her, kræver det også tilsvarende flere observationer for at kunne matche mod andre, der er "identiske"). Ud fra højre kolonne (tabel 5.1) fremgår det således, at der kan underopdeles på 2 grupper for almen VEU; 9 grupper for erhvervsrettet VEU, samt 3 grupper for videregående VEU, jf. tabel 5.2.

Tabel 5.2 Kurser, der analyseres særskilt

	Kursus
Almene niveau	AVU og HF
Erhvervsrettet niveau	
– EUD	Handel & kontor Teknik & industri
– AMU	Bygge & anlæg Handel & Kontor Jern & Metal Jordbrug & Fiskeri Service Transport mv. Levnedsmiddel & Husholdning
Videregående niveau	VVU-samfundsfaglig Diplom-pædagogisk Diplom-samfundsvidenskabelig

Ved at betinge på aktiviteten i et givet kvartal (og ikke over hele året) opnås en mere præcis matching, og effekten kan måles fra næstfølgende novemberoplysning (som er det tidspunkt Danmarks Statistik måler på). Til gengæld er der naturligvis en fare for, at visse typer kursusaktivitet ikke fanges eller ikke fanges så godt, som man kunne ønske, fx som følge af at al aktivitet for det pågældende kursus starter i efteråret. Ved at sammenligne kolonnen for "Hele året" med kolonnen for "1. kvartal" (tabel 5.1) ses det, at tilgangen her ikke fanger eksempelvis "Forberedende vok-

senundervisning” (FVU), hvor 8.545 individer starter i løbet af året, men ingen observeres til at have denne type som deres første VEU-aktivitet i 1. kvartal af 2002.⁹

En hurtig gennemgang af nogle udvalgte karakteristika for deltagere og ikke-deltagere i VEU-aktiviteter viser, at kvinder er mest aktive i almene (67%) og videregående kurser (55%) og mindre aktive i erhvervsrettede kurser (39%), jf. tabel 5.3.

Tabel 5.3 Antal observationer af udvalgte karakteristika, 2001

	Almene kurser	Erhvervsrettede kurser	Videregående kurser	Ikke-deltagere
Observationer	25.298	84.007	24.107	3.078.138
Andel af kvinder (%)	67	39	55	49
Lønindkomst (gennemsnit)	100.717	253.758	291.432	205.018
Uddannelse (gennemsnit)	2,19	2,54	3,60	2,73
Uden for arbejdsstyrken (%)...	30	3	3	18
- og under formel uddannelse (%)	2	0	0	2
Ledig (%)	21	4	4	5
Selvstændig (%)	4	3	1	6
Beskæftiget (%)...	45	90	92	71
- som overordnet funktionær (%)	2	5	33	11
- som funktionær i øvrigt (%)	5	10	22	12
- som faglært (%)	24	55	29	32
- som ufaglært (%)	6	13	2	7
- andet (%)	7	6	6	8
Varighed af kurset (gennemsnitlige kalenderdage)	156	27	120	-
ECTS (gennemsnitlige point)	5	2	6	-

Anm.: Uddannelse er målt som almen(1), gymnasial(2), erhvervsrettet(3), KVVU(4), MVU (5) og LVU (6) ECTS er The European Credit Transfer and Accumulation System, hvor et point svarer til 25 til 30 arbejdstimer og hvor 60 ECTS er antaget som svarende til arbejdsindsatsen for en fuld-tidsstuderende for et studieår.

⁹ Der foretages en særskilt analyse af FVU i forbindelse med næste afrapportering.

Tabel 5.3 viser desuden, at en meget høj andel af deltagere i almene kurser befinder sig uden for arbejdsstyrken (30%) eller er ledige (21%), hvorimod de tilsvarende andele for erhvervsrettede og videregående kurser er mindre end eller lig 5%. Ikke overraskende fremgår det desuden, at ufaglærte og faglærte deltager ganske meget i erhvervsrettede kurser, men i mindre grad i almene og videregående kurser. Sidstnævnte kursustype har en overrepræsentation af funktionærer og overordnede funktionærer.

5.3 Effektmål

Samtlige udfaldsvariabler, der anvendes til konstruktion af effektmål, er indeholdt i data fra Danmarks Statistik. Lønindkomsten er beregnet som summen af løn fra oplysningssedler (flere oplysningssedler, hvis individet har haft flere arbejdsgivere). I konstruktionen af beskæftigelsesgraden og timelønnen er der benyttet oplysninger om ATP-indbetalinger for de respektive år. I forbindelse med cost-benefit-betragtningerne er summen af overførsler fra det offentlige af væsentlig betydning. Dette mål er konstrueret på baggrund af oplysninger om samtlige overførsler inkl. ikke-skattepligtige overførsler.

Fastholdelsesmålet er konstrueret på baggrund af ændringer i identifikationsnummeret for den enkelte ansattes arbejdssted, som opgøres ultimo november måned hvert år. Graden af fastholdelse måles således ud fra, om man ved de årlige novemberopgørelser (2002, 2003,..., 2006) stadig er ansat på samme arbejdssted som umiddelbart inden kursusstart.

På tilsvarende vis konstrueres mål for faglig mobilitet og brancheskift. Faglig mobilitet måles som ændringer i ISCO-klassificeringen (fagkode for væsentligste lønmodtagerbeskæftigelse i året, jf. diskussion i afsnit 6.4.2 for anvendeligheden og tolknings-

muligheder for dette instrument). Til konstruktion af mål for brancheskift benyttes mål for branchetilhørsforhold.¹⁰

Endelig konstrueres mål for sygefravær og førtidspensionering. Til begge mål anvendes det totale årlige beløb udbetalt til personen. Da førtidspension i langt overvejende grad er en permanent tilstand, omkodes denne variabel således, at beløb større end nul opfattes som førtidspensionering. Med hensyn til målet for sygefravær gælder, at kun sygefravær over 14 dages varighed vil blive belyst. Det vil således ikke være muligt at undersøge, om der er sammenhæng mellem kursusdeltagelse og ændringer i de mere kortsigtede sygefraværsløb, ud over at disse i et vist omfang formentlig er korrelerede med længerevarende sygefravær.

5.4 Forklarende variable

I analysen indgår en lang række forklarende variable, der primært beskriver det enkelte individs demografiske og arbejdsmarkedsrelaterede forhold. Navnlig i forbindelse med matchinganalyser er det en stor styrke, at registerdataene indeholder så stor detaljerigdom. Da data er longitudinale, kan man tillige følge hver person over tid (observeret én gang årligt), hvilket muliggør, at man i matchinganalyserne kan betinge på individuel historik. Denne mulighed øger i høj grad værdien af matching.¹¹

I analyserne skal der principielt betinges på *alle faktorer*, der kan påvirke dels beslutningen om deltagelse og dels effektmålene (fx løn). Her betinges på oplysninger om personernes alder, civilstand, om de har børn, hvor gamle disse børn er, om man er alene med disse børn, hvor man bor henne i landet, og hvilken type og længde ens uddannelse fra det ordinære uddannelsessystem har. Af arbejdsmarkeds- og karrieremæssige variabler betinger vi på oplysninger om, hvorvidt man er medlem af en arbejdsløsheds-

¹⁰ Den anvendte nomenklatur er Nomenclature generale des Activités économique dans les Communautés Européennes (NACE).

¹¹ Dette diskuteres indgående i appendiks i Sektion 8.

kasse, om man er medlem af en fagforening, hvilken stilling, sektor og branche man arbejder inden for, hvor længe man har arbejdet på virksomheden, hvor meget arbejdserfaring man har fra før man kom på virksomheden, lønindkomst i årene op til 2002, hvornår og hvor meget man har været ledig op til 2002 (herunder sæsonledighed de to foregående år), hvad ens timeløn er, og hvorledes denne timeløn ser ud ift. kolleger på arbejdspladsen med samme stillingskategori, samt hvor meget man har benyttet sig af VEU-systemet inden 2002. Endelig er der konstrueret en række mål for, hvorledes arbejdsstedet ser ud: Hvor mange kolleger man har, sammensætningen af kollegerne målt på stillingskategorier og køn, hvad disse kolleger tjener i gennemsnit, hvor berørte kollegerne har været af ledighed og omfanget, hvormed kollegerne tidligere har benyttet sig af VEU-systemet. Det samlede sæt af variable er beskrevet i tabel 5.4.

Selv efter at have betinget på så overvældende mange informationer, kan det ikke afvises, at der stadig er noget underliggende uobserveret variation tilbage, som både er korreleret med udfaldsvariablerne og beslutningen om at deltage i VEU. Fx er der ikke nogen variabler, der direkte fanger mål som motivation, personlig fremtoning, eller arbejdsgiverens vurdering af den ansattes nytte og behov for kurset. Men som det er standard i denne del af litteraturen, vil der blive lagt vægt på disse variabelers indirekte effekter på den observerede arbejdsmarkedshistorik, herunder i særdeleshed hvor den enkelte kursist ligger i lønfordelingen på arbejdspladsen sammenlignet med tilsvarende kolleger. Det antages altså, at eventuelle udeladte variabler, som fx motivation, er så tilstrækkeligt korreleret med tidligere arbejdsmarkedshistorik, at deres påvirkning af både løn og kursusdeltagelse fanges gennem en betingning på denne tidligere historik og adfærd. Antagelsen er selvfølgelig ikke mulig at teste med forhåndenværende data, men vil forudsætte adgang til data af eksperimentel karakter, fx data fra et randomiseret, kontrolleret forsøg.

Tabel 5.4 **Variabler i matchinganalysen**

Variabelnavn	Beskrivelse
Alder	En række indikatorvariabler med femårs intervaller.
Civilstand	Indikatorvariabler for, om personen er gift, samlever eller single.
Børn	Indikatorvariabler for, om der er børn i div. aldersgrupper i husstanden. Disse indikatorer er interageret med indikatorvariablerne for civilstand.
Amt	Indikatorvariabler for de gamle amter er benyttet.
Uddannelse	Indikatorvariabler for højeste opnåede uddannelse fra det ordinære uddannelsessystem. Kategorierne er "folkeskole", "gymnasial", "faglært", "kort videregående", "mellemlang videregående" og "lang videregående".
Type af uddannelse	Indikatorvariabler for type af højst opnåede uddannelse. Fx. "almen", "humanistisk", "musisk og kunstnerisk", "naturvidenskab", "bygge og anlæg" etc. 16 i alt.
Forsikringstype	Indikatorvariabler for om man fuldtids-, deltid-, eller ikke-forsikret
Stillingskategori	Indikatorvariabler for stilling. Kategorierne er "selvstændig", "direktør", "ledende funktionær", "funktionær", "faglært", "ufaglært", "ledig", "efterlønner" etc.
Jobanciennitet	Indikatorvariabler for tid hos arbejdsgiver. Kategorierne er "under et kvartal", "mellem et og to kvartaler", "mellem to og tre kvartaler", "mellem tre og fire kvartaler", "mellem et og to år", "mellem to og tre år", "mellem tre og fire år", "mellem fire og fem år", "mellem fem og 10 år", og "mere end 10 år".
Arbejdsmarkedserfaring	Arbejdsmarkedserfaring fraregnet anciennitet hos nuværende arbejdsgiver. Desuden inkluderes mål for kumuleret arbejds erfaring for årene 1999, 2000 og 2001.
Lønindkomst, 1999, 2000 og 2001.	En lang række indikatorvariabler for lønniveauer, differencer og kvadrerede led.
Ledighedsgrader	En række kvartalsvise ledighedsgrader for 2000 og 2001.
Fagforeningsstatus	Indikator for, om man er medlem af en fagforening.

Variabelnavn	Beskrivelse
Timeløn	timelønninger for 1999, 2000 og 2001.
Relativ time-løn	Timelønnen divideret med den gennemsnitlige time-løn for personer i samme stillingskategorier inden for firmaet.
Sektor	Indikatorvariabel for, om man er offentlig eller privat ansat.
Branche	Indikatorvariabler, der angiver hvilken industri, man er ansat i. Fx "landbrug og fiskeri", "byggeindustri", "offentlig administration" og "undervisning". 15 brancher i alt.
Tidligere brug af VEU-systemet	Indikatorvariabler for om individet har deltaget i en af de tre VEU-kurser, indikatorvariabler for, om individet har gennemført et af de tre VEU-kurser, antal kurser og tid brugt på de enkelte kurser i 2000 og 2001 Tid brugt på de enkelte kuser er målt som en andel mellem 0 og 1, hvor et svarer til et helt studie-år.
Antal ansatte på arbejdsstedet	Antal ansatte på arbejdsstedet pr. november 2000.
Gennemsnitlig ledighedsgrad	Gennemsnitlig ledighedsgrad på arbejdsstedet blandt ansatte, der har oplevet mindst et ledighedsforløb i 2000.
Gennemsnitlige antal ledighedsperioder	Gennemsnitlige antal ledighedsperioder på arbejdsstedet blandt ansatte, der har oplevet mindst et ledighedsforløb i 2000.
Sammensætning af arbejdsstyrken	Mål for sammensætning af arbejdsstyrken på arbejdsstedet. "andel ufaglærte", "andel faglærte", "andel lavere funktionærer", "andel højere funktionærer", "andel kvinder blandt ufaglærte", "andel kvinder blandt faglærte", "andel kvinder blandt funktionærer", "andel kvinder i ledelsen".
Gennemsnitlig timeløn blandt ansatte	Den gennemsnitlige timeløn på arbejdsstedet i november 2000. Opdelt på gennemsnit, gennemsnit blandt ufaglærte, gennemsnit blandt faglærte, blandt funktionærer og blandt ledelsen.
Træningsdeltagelse blandt ansatte	Oplysninger om nogen kolleger har deltaget i VEU og omfanget. Opdelt på type af VEU. Begge sæt af variabler er målt i 2000.

6 Individeffekter

I dette kapital præsenteres en lang række parameterestimer, og de væsentligste hovedlinjer trækkes frem. Tabellerne med resultater fra matchinganalyserne er relativt komplicerede at fortolke. Som nævnt tidligere gælder følgende forhold:

Den angivne effekt indeholder dynamiske effekter forstået på den måde, at effekten på *yderligere* kursusdeltagelse som følge af VEU-deltagelsen i første kvartal 2002 medregnes. Da omfanget af både direkte kursusvarighed og genereret ekstra kursusdeltagelse varierer mellem typer af kurser og grupper af personer, kan man således *ikke* fortolke resultaterne som fx "effekten af en uges kursusaktivitet".

*Resultaterne skal fortolkes som den gennemsnitlige effekt for de kursister, der deltog, og denne effekt måles ud fra den gennemsnitlige varighed for hver gruppe, der rapporteres (inklusive den gennemsnitlige varighed af meraktiviteten som følge af den VEU-aktivitet, der vælges i 2002 1. kvartal).*¹²

Effekterne af lediges deltagelse i erhvervsrettede kurser skal tages med meget store forbehold: Mange kortsigtsledige kan tænkes at deltage pga. en fremtidig arbejdsgivers ansættelse er afhængig af deltagelse i det pågældende kursus, Langager (1996). Dette betyder med andre ord, at man i matchinganalysen kommer til at betinge på *fremtidige (succesfulde) udfald*, og derfor bliver estimaterne for ledige mere positive, end de reelt er. Denne effekt er undgået for hver af de øvrige grupper ved at betinge på, at alle

¹² Skulle man eksempelvis finde store positive effekter af videregående voksenundervisning (VVU) for personer med 9. klasse som højest fuldførte uddannelse, er det vigtigt at bemærke, at kun meget få med så kort uddannelse vælger at deltage i VVU. De må derfor formodes at have visse karakteristika, som gør dem særligt egnede til denne type kursusaktivitet. Hvis alle andre med tilsvarende kort uddannelse deltog i samme aktivitet, ville man forvente en betydeligt ringere effekt.

(både i deltager- og kontrolgruppen) er i fuld beskæftigelse i kvartalet inden, dvs. 4. kvartal 2001. Parameterestimaterne for "Alle" indeholder således også en lille skævhed, idet det skæve estimat for "Ledige" er en del af det samlede estimat, som angives i "Alle"-kolonnen.

6.1 Effekter på timelønninger

Effekterne af VEU på timelønninger rapporteres dels som resultaterne fra matching og dels som resultaterne fra lineære *fixed effects*-modellerne.

6.1.1 Timelønninger – matching

Parameterestimaterne fra matchinganalyserne for effekterne af VEU-deltagelse på timelønnen fremgår af tabel 6.1-tabel 6.4.

Effekten af **almen VEU** på timelønnen er generelt *negativ*, men er dog primært signifikant for kvinder, navnlig blandt faglærte og ansatte i den private sektor.

Effekten angives som kroner/timen (2007 reale priser) og ligger hovedsagligt mellem 2-6 kroner i timen, svarende til nogle få procentpoint afhængigt af, hvilken gruppe af ansatte der er tale om. Ved at opdele almen VEU i to typer, AVU og HF, ses det, at de negative timelønseffekter af almen VEU primært kan tilskrives meget markante fald i timelønnen blandt deltagere i HF-kurser. For kursisterne på HF findes signifikante fald i timelønnen på 10-15 kr. – gældende for både mænd og kvinder.

Effekten af **erhvervsrettet VEU** på timelønnen viser et mere blandet mønster. Varigheden af disse kurser er generelt kortere (1-3 uger) end den gennemsnitlige varighed for de andre kursustyper, men til gengæld er disse kurser i sagens natur mere anvendelsesorienterede end almene og videregående, der begge har karakter af generelle kurser.

Der findes generelt insignifikante effekter af erhvervsrettet VEU på timelønnen. Navnlig er alle estimater for mænd på EUD-

enkeltfag - Åben Uddannelse insignifikante, mens et enkelt af AMU-kurserne viser signifikant positiv effekt og et enkelt signifikant negativ. For kvinder giver EUD-enkeltfag små, men signifikant positive effekter inden for Industri & teknik, mens stort set samtlige AMU-kurser giver insignifikante resultater.

Effekten af **videregående VEU** på timelønnen er i flere tilfælde ganske betydelig og langvarig. Blandt kvinder, der deltager i VVU, findes en stigning i timelønnen på 5-8 kroner både for faglærte som ufaglærte, samt for kvinder i den private sektor. For mænd er effekterne insignifikante blandt ufaglærte, men signifikante for faglærte og i den private sektor, dog først signifikant positive fra 2004 og frem. Dette afspejler formentligt, at varigheden af denne type kurser ofte er flerårig.

Opdeles igen på kursustype, fremkommer meget markante forskelle. VVU samfundsfag (fx merkonom¹³, datanom eller akademiøkonom) resulterer i ca. 3-6 ekstra kroner/timen for kvinder. Disse kurser har ingen effekt blandt mænd. Pædagogiske diplomkurser har generelt ingen effekt på timelønnen (dog en beskedent kortsigtet effekt for kvinder), hvorimod samfundsvidenskabelige diplomkurser (nok primært HD og diplom i ledelse, men fx også Social Diplomuddannelse) giver et afkast fra knap 10 kr./timen op til 25 kr./timen. Effekten er meget signifikant og er stigende over tiden for begge køn.

¹³ "Merkonom" er betegnelsen anvendt af Danmarks Statistik. Det er ikke en hensigtsmæssig betegnelse, idet disse kurser er en del af VVU. I forhold til eventuel analyse af sammenhængende forløb er det relevant at være opmærksom på, at et fuldt gennemført VVU forløb består af 6 moduler, som giver en akademigrad, men at mange stopper efter 4 moduler, hvilket giver dem en merkonomgrad.

Tabel 6.1 Effekter på timelønnen (matching) opgjort på sektor og uddannelse, kvinder

KVINDER	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>						
2002	-0,38 (0,47)	-2,96 (4,27)	1,23 (0,64)	-0,55 (0,93)	-0,39 (0,85)	0,56 (0,71)
2003	-3,36 (0,51)	-4,53 (3,26)	-1,28 (0,72)	-3,81 (1,09)	-3,08 (0,96)	-2,37 (0,82)
2004	-3,06 (0,53)	-7,43 (2,97)	-1,50 (0,77)	-3,49 (1,18)	-2,17 (0,99)	-1,26 (0,85)
2005	-3,89 (0,58)	-5,43 (2,93)	-0,47 (0,86)	-4,85 (1,32)	-2,54 (1,13)	-2,37 (0,95)
2006	-3,69 (0,62)	0,13 (3,04)	0,18 (0,98)	-4,54 (1,48)	-1,34 (1,19)	-2,84 (1,04)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
2002	0,45 (0,18)	1,17 (3,20)	-0,05 (0,24)	0,58 (0,30)	0,28 (0,31)	0,43 (0,23)
2003	0,16 (0,21)	0,73 (2,74)	-0,09 (0,27)	0,17 (0,36)	0,35 (0,36)	0,44 (0,27)
2004	0,26 (0,22)	2,70 (2,59)	-0,12 (0,28)	0,01 (0,38)	0,38 (0,37)	0,34 (0,28)
2005	0,09 (0,25)	2,21 (2,59)	-0,09 (0,32)	-0,46 (0,43)	0,32 (0,42)	0,11 (0,32)
2006	0,54 (0,27)	1,62 (2,65)	0,48 (0,37)	0,00 (0,48)	0,84 (0,46)	0,72 (0,35)

KVINDER	Alle		Ledige		Sektor		Uddannelse	
	Timeløn		Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte		
<i>Videregående kurser</i>								
2002	4,06	1,66	2,46	4,66	4,86	5,24		
	(0,54)	(10,02)	(0,67)	(0,96)	(2,29)	(0,99)		
2003	3,27	0,37	1,44	4,56	2,08	5,43		
	(0,57)	(8,93)	(0,69)	(1,03)	(2,47)	(1,04)		
2004	3,48	14,92	0,79	5,39	1,60	6,10		
	(0,58)	(8,25)	(0,74)	(1,04)	(2,51)	(1,06)		
2005	5,06	-0,06	2,07	7,11	4,32	7,11		
	(0,62)	(7,86)	(0,69)	(1,12)	(2,77)	(1,14)		
2006	5,98	10,43	2,72	8,33	8,41	8,17		
	(0,44)	(4,93)	(0,53)	(0,88)	(1,72)	(0,80)		

Anm.: Standardafvigelser i parentes. Signifikante parametre (5%) fremhæves med fed font.

Tabel 6.2 Effekter på timelønnen (matching) opgjort på sektor og uddannelse, mænd

MÆND	Alle		Ledige		Sektor		Uddannelse	
	Timeløn		Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte		
<i>Almene kurser</i>								
2002	-0,81	-3,71	2,19	-1,34	-1,72	-0,18		
	(1,05)	(9,27)	-1,64	(1,26)	(1,59)	(1,23)		
2003	-3,15	5,33	-1,33	-2,68	-3,16	-2,56		
	(1,17)	(7,76)	(1,91)	(1,49)	(1,67)	(1,44)		
2004	-2,53	2,34	-0,23	-3,30	-1,57	-1,64		
	(1,25)	(7,42)	(2,03)	(1,18)	(1,80)	(1,52)		
2005	-6,30	6,35	2,02	-5,87	5,13	-3,91		
	(1,42)	(7,30)	(1,64)	(1,83)	(1,97)	(1,67)		
2006	-5,80	-6,24	-0,47	-5,17	0,09	-4,50		
	(1,62)	(6,61)	(2,68)	(2,21)	(2,15)	(1,83)		

MÆND	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
2002	0,05 (0,26)	-5,36 (4,00)	-0,53 (0,47)	-0,40 (0,27)	0,03 (0,39)	-0,11 (0,26)
2003	0,12 (0,29)	0,81 (3,48)	-0,08 (0,53)	-0,30 (0,32)	0,03 (0,41)	0,10 (0,30)
2004	0,09 (0,32)	0,72 (3,41)	-0,42 (0,57)	-0,13 (0,35)	0,40 (0,44)	0,32 (0,32)
2005	-0,29 (0,37)	2,96 (3,53)	-0,08 (0,66)	-0,56 (0,39)	-0,53 (0,49)	0,24 (0,36)
2006	0,15 (0,43)	-2,52 (3,52)	0,81 (0,75)	-0,06 (0,48)	0,85 (0,54)	0,66 (0,40)
<i>Videregående kurser</i>						
2002	2,64 (0,87)	3,55 (16,82)	2,03 (1,37)	1,17 (1,17)	0,25 (3,24)	1,02 (1,42)
2003	2,07 (0,92)	17,33 (13,94)	1,56 (1,40)	-0,04 (1,26)	-3,52 (3,09)	0,80 (1,48)
2004	4,95 (0,96)	8,53 (12,50)	1,67 (1,49)	3,31 (1,32)	-1,47 (3,19)	4,91 (1,52)
2005	5,11 (1,06)	-1,51 (12,19)	2,06 (1,70)	4,85 (1,42)	1,42 (3,35)	7,33 (1,63)
2006	7,76 (1,01)	6,18 (8,04)	2,03 (1,21)	8,93 (1,41)	3,35 (2,56)	11,24 (1,34)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.3 Effekter på timelønnen (matching) opgjort på VEU-undergrupper, kvinder

Almene			Erhvervsrettede							Videregående		
KVINDER			EUD		AMU					VVU	DIPLOM	
Timeløn	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Jern & Metal	Service	Levneds-middel	Transport	Samfunds-faglige	Pæda-gogiske	Samf. viden-skab
2002	-1,01	4,07	1,24	0,70	-0,05	-0,69	-0,69	0,34	0,55	3,17	3,08	10,82
	(0,51)	(1,26)	(0,54)	(0,32)	(0,43)	(1,06)	(1,06)	(0,84)	(0,49)	(0,76)	(0,83)	(1,56)
2003	-2,75	-6,78	0,19	1,16	-0,23	-0,43	-0,43	0,78	-0,03	3,96	-0,07	11,64
	(0,75)	(1,38)	(0,61)	(0,37)	(0,50)	(1,23)	(1,23)	(1,00)	(0,57)	(0,80)	(0,88)	(1,66)
2004	-1,80	-8,62	0,85	0,24	-0,02	2,25	2,25	0,01	0,44	4,34	-1,18	15,70
	(0,57)	(1,37)	(0,65)	(0,39)	(0,54)	(1,32)	(1,32)	(1,06)	(0,60)	(0,82)	(0,91)	(1,69)
2005	-2,51	-11,64	1,15	1,08	-1,99	0,40	0,40	0,05	0,06	6,54	0,00	12,75
	(0,63)	(1,41)	(0,74)	(0,44)	(0,61)	(1,53)	(1,53)	(1,18)	(0,70)	(0,87)	(0,98)	(1,80)
2006	-3,08	-6,48	1,07	1,60	-1,23	-1,23	0,03	1,55	1,24	5,90	1,07	20,05
	(0,68)	(1,43)	(0,83)	(0,50)	(0,68)	(0,68)	(1,72)	(1,34)	(0,78)	(0,62)	(0,70)	(1,27)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.4 Effekter på timelønnen (matching) opgjort på VEU-undergrupper, mænd

Almene			Erhvervsrettede									Videregående		
MÆND			EUD		AMU							VVU	DIPLOM	
Timeløn	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Bygge & Anlæg	Jern & Metal	Service	Lev-neds-middel	Jord-brug & fiskeri	Trans- port	Sam-funds-faglige	Pæda-gogiske	Samf. viden-skab
2002	-1,28	2,44	-1,89	1,27	-0,43	0,89	-0,13	0,58	3,55	-0,79	-1,74	0,65	1,13	7,56
	(1,15)	(2,99)	(1,00)	(0,98)	(0,56)	(0,90)	(0,41)	(1,67)	(1,52)	(0,76)	(0,55)	(1,15)	(1,96)	(1,69)
2003	-2,36	-9,50	-0,53	-0,72	0,78	2,27	-0,41	-2,03	4,14	-0,08	-2,13	-1,92	-2,85	13,47
	(1,29)	(3,19)	(1,16)	(1,13)	(0,64)	(1,02)	(0,47)	(1,92)	(1,80)	(0,88)	(0,63)	(1,20)	(2,10)	(1,80)
2004	-0,71	-11,18	-0,78	-0,43	0,28	1,98	0,77	-2,44	2,86	0,39	-2,55	1,34	-2,28	17,23
	(1,38)	(3,30)	(1,27)	(1,24)	(0,71)	(1,13)	(0,52)	(2,13)	(1,97)	(0,99)	(0,70)	(1,24)	(2,19)	(1,88)
2005	-3,84	-20,05	-0,47	-1,47	2,48	2,47	-0,58	-4,13	3,10	-0,14	-2,63	1,16	-2,01	17,53
	(1,58)	(3,48)	(1,46)	(1,42)	(0,82)	(1,29)	(0,59)	(2,58)	(2,24)	(1,10)	(0,81)	(1,37)	(2,44)	(2,07)
2006	-3,80	-15,98	-0,23	-2,58	3,27	3,08	0,10	-5,37	2,51	1,05	-2,89	2,56	-4,40	26,87
	(1,82)	(3,89)	(1,73)	(1,69)	(0,97)	(1,53)	(0,70)	(2,97)	(2,64)	(1,30)	(0,95)	(1,31)	(2,37)	(1,98)

Anm.: Se tabel 6.1.

6.1.2 Timelønninger – Panelmodellerne

Den lineære model, der medtager individuelle *fixed effects* og individuelle *trends*, er estimeret separat for mænd og kvinder og for faglærte og ufaglærte. Blandt de faglærte opdeles ligeledes på undergrupper i det omfang, det er muligt. Konkret opdeles faglærte mænd i tre grupper: HK'ere, Bygge & Anlæg samt Jern & Metal. Faglærte kvinder udgøres her primært af HK'ere (82%), og derfor er det kun muligt at underopdele resultaterne for denne gruppe. De udvalgte grupper observeres årligt i op til 26 år (1981-2006). I dette tidsrum er de i alderen 19-50 år gamle – hvilket er de aldersgrupper, hvor VEU-deltagelsen typisk vil være højest. Kurserne opdeles her i de tre hovedgrupper: Almene, Erhvervsrettede og Videregående kurser.

Resultaterne præsenteres for hver køn- og uddannelsesgruppe, jf. tabel 6.5. Som det fremgår af tabellen, så er de fleste parameterestimerer insignifikante. Der er dog flere aspekter, der bør fremhæves her.

For det første skal det bemærkes, at den kortsigtede effekt af almen VEU for faglærte kvinder er negativ og meget tæt på at være signifikant.¹⁴ Den negative effekt er ganske høj med et parameterestimat på 6,6%. Dette resultat bekræfter i store træk resultaterne fra matchinganalysen og indikerer, at effekten bibeholdes, når man ser på akkumulerede årsværk. Desuden bemærkes, at estimerterne for de almene kurser i øvrigt er meget insignifikante og meget små. I særdeleshed skal det nævnes, at der ikke synes at være tegn på nogen form for signifikant positive langsigtede effekter af deltagelse i almene kurser, og dette er et meget robust resultat, der bakkes op af matchinganalyserne.

Dernæst skal det bemærkes, at effekten af AMU-kurser for både mænd og kvinder ikke påvirker timelønnen. Dette resultat svarer også til resultaterne fra matchinganalyserne.

¹⁴ P-værdien er 0,052. Resultatet gælder for kvinder inden for HK samt faglærte kvinder generelt (sidstnævnte resultat er ikke vist i tabellen).

Slutteligt bemærkes, at der findes meget store positive og statistisk signifikante effekter af deltagelse i videregående VVU for mænd inden for HK (16% stigning i timelønnen for et årsværk). For øvrige faggrupper blandt mænd samt for ufaglærte såvel som faglærte kvinder, findes ingen effekt af VVU. Dette resultat er ikke identisk med resultaterne fra matching, men heller ikke uforeneligt. Årsagen til, at der her ikke findes en signifikant effekt blandt kvinder, kan være, at kursusudbuddet tilbage i 1980'erne ikke var så stort som i dag, og relativt få kvinder tager HD sammenlignet med mænd. Dertil kommer, at meget få starter på den type uddannelse, når de nærmer sig 50-års-alderen.

Man kan forvente, at HK'ere i højere grad end de andre grupper, der her kan splittes op på, vil kan bruge VVU i deres daglige arbejde. Størrelsen af effekten (16% per årsværk) kan synes meget høj, men er i samme størrelsesorden som de 27 kr./timen for mænd i 2006 fundet i matchinganalysen. Resultatet er også meget tæt på estimerne fundet i Belzil et al. (2008). De estimerer for afkastet af HD 2. del og finder tilsvarende høje afkast målt på lønnen.

Tabel 6.5 Effekter på timelønnen (panelmodellerne), for faglærte og ufaglærte, mænd og kvinder

	Mænd				Kvinder	
	(1) HK	(2) Bygge- Anlæg	(3) Jern- Metal	(4) Ufag- lærte	(5) HK	(6) Ufag- lærte
Almen (0/1) lang sigt	0,010 (0,031)	0,047 (0,070)	0,017 (0,054)	-0,004 (0,031)	-0,002 (0,013)	-0,004 (0,029)
Almen (0/1) transitorisk	-0,024 (0,026)	-0,016 (0,057)	-0,000 (0,044)	0,009 (0,026)	0,007 (0,011)	0,002 (0,024)
Almen (STÅ) lang sigt	0,025 (0,082)	-0,130 (0,154)	-0,145 (0,166)	0,024 (0,066)	0,018 (0,039)	0,085 (0,053)
Almen (STÅ) transitorisk	-0,037 (0,072)	0,060 (0,127)	0,031 (0,134)	0,027 (0,056)	-0,066 (0,034)	-0,081 (0,045)
Erhvervsrettet (0/1) lang sigt	-0,016 (0,010)	-0,015 (0,020)	-0,028 (0,015)	-0,009 (0,013)	-0,011 (0,006)	-0,006 (0,016)
Erhvervsrettet (0/1) transitorisk	0,013 (0,008)	0,017 (0,017)	0,021 (0,013)	0,007 (0,011)	0,003 (0,005)	-0,002 (0,014)
Erhvervsrettet (STÅ) lang sigt	0,129 (0,070)	-0,210 (0,125)	0,091 (0,075)	0,017 (0,062)	-0,002 (0,039)	0,192 (0,112)
Erhvervsrettet (STÅ) transitorisk	-0,071 (0,062)	0,220 (0,114)	0,045 (0,067)	-0,008 (0,054)	-0,013 (0,035)	-0,139 (0,098)
Videregående (0/1) lang sigt	-0,040 (0,021)	0,072 (0,113)	0,042 (0,073)	0,044 (0,072)	-0,005 (0,014)	-0,069 (0,078)
Videregående (0/1) transitorisk	0,021 (0,017)	-0,041 (0,094)	0,007 (0,062)	-0,057 (0,061)	-0,000 (0,012)	0,055 (0,067)
Videregående (STÅ) lang sigt	0,161** (0,056)	0,009 (0,473)	-0,130 (0,222)	0,140 (0,188)	0,018 (0,046)	-0,015 (0,194)
Videregående (STÅ) transitorisk	-0,072 (0,054)	-0,039 (0,427)	0,023 (0,197)	0,088 (0,160)	0,003 (0,043)	0,014 (0,167)
Observationer	50.041	15.624	18.184	27.648	107.233	16.668
Personer	2.794	984	1.052	2.011	6.362	1.596

Anm.: Lineær model med individualspecifikke fixed effects og individualspecifik trend. Standard afvigelse i parentes. Øvrige forklarende variable inkluderer alder og antal af børn i husholdningen (6 parametre), civil status, sektor (1 indikatorvariabel), erhvervs erfaring og erhvervs erfaring kvadreret, tid i nuværende ansættelse, akkumuleret arbejdsløshedsgrad over hele karrieren, antal ansatte på arbejdssted (5 indikatorvariable), arbejdsløshed i pct. (beregnet for uddannelse, amt, køn og aldersgruppe over tid) og amt. Signifikante estimater fremhæves med fed font og * (5%) hhv. ** (1%).

6.2 Effekter på beskæftigelse

I beregningerne for effekten på beskæftigelsen er der to kilder til eventuel øget beskæftigelse: arbejdstageren kan enten arbejde flere timer (fx stige fra 30 til 37 timer/uge) eller komme i arbejde fra fuld ledighed eller fra nogen ledighed (fx sæsonledighed).

Konjunkturforholdene kan tænkes navnlig at påvirke estimaterne for beskæftigelseseffekten. Perioden 2002-2006, som er den periode, parametrene er estimeret for, er kendetegnet ved en stigende ledighed fra 2002 til 2004, afløst af et kraftigt fald i ledigheden til et historisk lavt niveau, hvor der har været mangel på arbejdskraft i flere sektorer. Parameterestimaterne for beskæftigelseseffekterne præsenteres i tabel 6.6-tabel 6.9.

Beskæftigelseseffekten for **almen VEU** estimeres til at være signifikant *negativ*. Dette gælder både for mænd og kvinder. Den negative effekt er faldende over tid. Opdeles på kursustype, ses igen en meget markant forskel, idet HF-kurserne har en markant større negativ effekt på beskæftigelsesgraden end AVU. På kort og mellemlangt sigte medfører HF-deltagelse således et fald i beskæftigelsesgraden på ca. 13 procentpoint. Dette gælder for både mænd og kvinder, og effekten er stabil helt frem til og med 2006. Disse negative beskæftigelseseffekter kan komme fra flere kanaler. Dels er der den direkte og næsten mekaniske effekt af deltagelsen på beskæftigelsen i det omfang, at kursistens arbejdsgiver ikke udbetaler løn, men hvor kursisten i stedet modtager SVU. Derudover kan der komme indirekte effekter som følge af ændringer i enten præsterede timer eller skift til stillinger med færre normaltimer. Endelig kan beskæftigelsen falde, hvis personen melder sig helt ud af arbejdsmarkedet og i stedet påbegynder en uddannelse i det ordinære uddannelsessystem.

Beskæftigelseseffekten for **erhvervsrettet VEU** er generelt positiv og statistisk signifikant. Dette gælder på tværs af sektor, køn og uddannelse. Effekten varierer mellem 1-4 procentpoint, hvilket må siges at være meget højt (svarende til mellem en halv og to ugers ekstra beskæftigelse pr. år). Således øges beskæftigel-

sen en til en med kursuslængden for denne type, ikke blot for det initiale år (der kunne forklares med, at den hjemvendte kursist overarbejder for at nedbringe eventuelle ”pukler”), men for hele perioden på de fem år.

For både mænd og kvinder synes effekten mest udtalt for ufaglærte i forhold til faglærte, hvilket kunne hænge sammen med, at ledigheden blandt faglærte i den pågældende periode har været usædvanlig lav. En mulig forklaring på den vedvarende høje beskæftigelseseffekt kunne være, at beslutningen om at sende en medarbejder af sted på kursus sker samtidig med planlægningen af fremtidige ansættelsesforhold: Hvis arbejdsgiveren står med to identiske og lige produktive medarbejdere og skal træffe beslutning om at skille sig af med den ene, mens den anden skal fortsætte, men omskoles, så vil det i indeværende analyse (og i øvrigt i enhver anden statistisk analyse) se ud som om, at kausaliteten går fra kursusdeltagelsen til den fremtidige højere beskæftigelse (relativt til den afskedigede medarbejder). Og det vil det gøre, selvom det af åbenlyse grunde ikke vil være muligt at konstruere den selvstændige effekt af kurset på beskæftigelsen her. Dette ville samtidig resultere i en overvurderet fastholdelseseffekt af de erhvervsrettede kurser; det vil i data se ud, som om medarbejderen fastholdes på virksomheden, *fordi* denne har deltaget i kursus, og ikke at medarbejderen kommer på kursus, fordi arbejdsgiveren ønsker at fastholde medarbejderen (igen relativt til den afskedigede medarbejder), jf. i øvrigt diskussionen og effekterne af kursusdeltagelse på fastholdelse (jobmobilitet) i afsnit 6.4.1.

Opdelingen på kursustype viser, at EUD-enkeltfag (åben uddannelse) ikke har megen effekt på beskæftigelsesgraden (for mænd er estimerne helt insignifikante), mens samtlige typer AMU-kurser udviser en positiv effekt på beskæftigelsesgraden for begge køn, dog er effekterne generelt højere for kvinder end mænd. Effekten er vedvarende i flere brancher (fx inden for HK, Jern & Metal og Transport), hvilket kan overraske, idet AMU-kurser ikke i sig selv genererer en nævneværdig stigning i kursusaktiviteten (som både almene og videregående kurser ofte gør).

Forskellen her mellem EUD-kurserne og AMU-kurserne kunne forklares med ovennævnte arbejdsgiver-eksempel, hvis det var således, at arbejdsgivere generelt sendte medarbejdere på AMU-kurser, mens der var en højere grad af selvbestemmelse for de kursister, der deltog i EUD-kurserne.

Beskæftigelseseffekten for **videregående VEU** er igen generelt signifikant positiv for kvinder, men dog insignifikant for ufaglærte (meget få af ufaglærte deltager i efteruddannelse på det videregående niveau). Blandt mænd er der generelt ingen signifikant beskæftigelseseffekt af deltagelsen. Opdeles på de største kursustyper, findes dog signifikante og positive beskæftigelseseffekter for begge køn. Effekten er størst og mest vedvarende for kvinder. Navnlig er estimaterne for øget beskæftigelse blandt kvinder, der deltager i samfundsfaglige diplomkurser, 5-8 procentpoint, og vedvarende.

Information om beskæftigelsesgrad stammer fra Danmarks Statistiks IDA database, og bygger på oplysninger om ATP, indbetalinger. Denne information er ikke nødvendigvis pålidelig i forhold det faktiske antal præsterede arbejdstimer. Følsomhedsberegninger er derfor foretaget, hvor antallet af timer baseres på "præsterede timer", opgjort i en særlig "Lønstatistik for den private, statslige og kommunale sektor". Kvaliteten af informationen for antallet af timer er potentielt bedre for disse data, men til gengæld er de kun tilgængelige for arbejdssteder med mere end 20 ansatte. Endelig er der suppleret med analyser af deltagelsen på den efterfølgende ledighedsgrad, hvilket muliggør en vurdering af, i hvor høj grad beskæftigelseseffekterne kommer fra en ændring i beskæftigelsesstatus (ledig eller beskæftiget), og i hvor høj grad de kommer fra ændringer i præsterede timer givet beskæftigelse.

Resultaterne af disse følsomhedsberegninger bekræfter de ovenstående resultater.¹⁵ På det almene niveau resulterer deltagelse i et fald i præsterede timer på mellem 50 og 150 timer om

¹⁵ Resultaterne medtages ikke her i tabelform, men er tilgængelige ved henvendelse til forfatterne.

året (eller fire ugers mindre beskæftigelse), hvilket svarer meget nøje til faldet i beskæftigelsesgrader i tabel 6.6-tabel 6.9. Fra kørslerne af effekten af deltagelse på ledighedsgraden finder vi, at denne stiger omkring en til tre procentpoint. Hovedparten af effekten på beskæftigelsen skal altså findes i ændringer blandt de beskæftigede. Og en del af denne rest-effekt kommer, som nævnt ovenfor, fra den direkte effekt som kursusdeltagelse har på præsterede timer.¹⁶

På det erhvervsrettede område blev der, som nævnt ovenfor, fundet vedvarende positive beskæftigelseseffekter (især på AMU-området). Billedet er det samme, når vi kigger på præsterede timer. Men der spores ikke noget fald i ledighedsgraden. Dette tyder på, at den øgede beskæftigelseseffekt kommer gennem flere arbejdstimer blandt allerede beskæftigede.

Det samme gør sig gældende blandt de videregående uddannelser: Heller ikke her ser det ud til, at der er nogen effekt af deltagelse på ledigheden, og den fundne merbeskæftigelse skal så komme fra flere præsterede timer blandt allerede beskæftigede.

¹⁶ En årsag til faldet i beskæftigelse kunne også være, at HF-kursisterne efter endt eksamen påbegynder en videregående uddannelse i det ordinære uddannelsessystem. Denne mulighed er dog ikke belyst i indeværende rapport.

Tabel 6.6 Effekter på beskæftigelsen opgjort på sektor og uddannelse, kvinder

KVINDER	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>						
2002	-0,08 (0,002)	-0,06 (0,01)	-0,07 (0,01)	-0,08 (0,01)	-0,10 (0,01)	-0,08 (0,01)
2003	-0,06 (0,002)	-0,03 (0,01)	-0,06 (0,01)	-0,07 (0,01)	-0,06 (0,01)	-0,06 (0,01)
2004	-0,04 (0,003)	0,00 (0,01)	-0,04 (0,01)	-0,06 (0,01)	-0,03 (0,01)	-0,05 (0,01)
2005	-0,04 (0,003)	-0,01 (0,01)	-0,04 (0,01)	-0,05 (0,01)	-0,02 (0,01)	-0,05 (0,01)
2006	-0,03 (0,003)	-0,02 (0,01)	-0,02 (0,01)	-0,04 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,04 (0,01)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
2002	0,03 (0,001)	0,03 (0,01)	0,02 (0,002)	0,02 (0,002)	0,02 (0,003)	0,02 (0,002)
2003	0,03 (0,002)	0,07 (0,02)	0,02 (0,002)	0,02 (0,003)	0,03 (0,004)	0,02 (0,002)
2004	0,03 (0,002)	0,04 (0,02)	0,02 (0,003)	0,01 (0,003)	0,03 (0,004)	0,02 (0,003)
2005	0,03 (0,002)	0,04 (0,02)	0,02 (0,003)	0,01 (0,003)	0,03 (0,004)	0,02 (0,003)
2006	0,02 (0,002)	0,05 (0,02)	0,02 (0,003)	0,01 (0,003)	0,03 (0,004)	0,01 (0,002)

KVINDER	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Videregående kurser</i>						
2002	0,02 (0,00)	0,01 (0,03)	0,00 (0,00)	0,02 (0,00)	-0,02 (0,01)	0,01 (0,00)
2003	0,03 (0,00)	0,05 (0,03)	0,01 (0,00)	0,03 (0,00)	-0,01 (0,01)	0,03 (0,01)
2004	0,03 (0,00)	0,07 (0,03)	0,01 (0,00)	0,03 (0,01)	0,01 (0,02)	0,02 (0,01)
2005	0,03 (0,00)	0,09 (0,03)	0,01 (0,00)	0,03 (0,01)	0,01 (0,02)	0,02 (0,01)
2006	0,03 (0,00)	0,09 (0,03)	0,01 (0,00)	0,02 (0,01)	0,00 (0,02)	0,02 (0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.7 Effekter på beskæftigelsen opgjort på sektor og uddannelse, mænd

MÆND	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
Beskæftigelse			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>						
2002	-0,06	-0,07	-0,05	-0,06	-0,05	-0,06
	(0,03)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2003	-0,05	-0,06	-0,05	-0,06	-0,04	-0,06
	(0,003)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2004	-0,05	-0,06	-0,04	-0,05	-0,03	-0,04
	(0,004)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2005	-0,04	-0,06	-0,01	-0,04	-0,02	-0,03
	(0,004)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2006	-0,03	-0,03	0,00	-0,01	-0,02	-0,01
	(0,004)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
2002	0,02	0,06	0,02	0,01	0,01	0,01
	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2003	0,02	0,11	0,02	0,01	0,02	0,02
	(0,00)	(0,02)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2004	0,02	0,10	0,02	0,01	0,03	0,01
	(0,00)	(0,02)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2005	0,02	0,08	0,02	0,02	0,03	0,01
	(0,00)	(0,02)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2006	0,02	0,07	0,02	0,01	0,03	0,01
	(0,00)	(0,02)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)

MÆND	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
Beskæftigelse			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Videregående kurser</i>						
2002	0,01 (0,00)	0,02 (0,03)	-0,02 (0,01)	0,01 (0,00)	-0,03 (0,01)	-0,01 (0,00)
2003	0,02 (0,00)	0,02 (0,04)	0,01 (0,01)	0,01 (0,00)	0,00 (0,01)	0,00 (0,01)
2004	0,02 (0,00)	0,06 (0,04)	0,01 (0,01)	0,01 (0,00)	0,00 (0,01)	0,01 (0,01)
2005	0,02 (0,00)	0,05 (0,04)	0,02 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,02)	0,01 (0,01)
2006	0,01 (0,00)	0,07 (0,04)	0,02 (0,01)	0,00 (0,01)	-0,01 (0,02)	0,01 (0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.8 Effekter på beskæftigelsen opgjort på VEU-undergrupper, kvinder

Almene			Erhvervsrettede							Videregående		
KVINDER			EUD		AMU					VVU	DIPLOM	
Beskæftigelse	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & teknik	Handel & Kontor	Jern & Metal	Service	Levneds-middel	Trans-port	Sam-funds-faglige	Pædago-giske	Samf. viden-skab
2002	-0,07 (0,00)	-0,10 (0,01)	-0,01 (0,003)	0,01 (0,004)	0,02 (0,002)	0,04 (0,003)	0,04 (0,007)	0,04 (0,006)	0,03 (0,004)	0,02 (0,00)	0,01 (0,00)	0,07 (0,01)
2003	-0,04 (0,00)	-0,12 (0,01)	0,00 (0,004)	0,01 (0,005)	0,03 (0,003)	0,03 (0,004)	0,03 (0,009)	0,03 (0,008)	0,04 (0,005)	0,04 (0,00)	0,02 (0,00)	0,08 (0,01)
2004	-0,02 (0,00)	-0,13 (0,01)	0,00 (0,005)	0,02 (0,006)	0,03 (0,003)	0,01 (0,005)	0,02 (0,010)	0,02 (0,008)	0,04 (0,005)	0,03 (0,00)	0,02 (0,00)	0,07 (0,01)
2005	-0,01 (0,00)	-0,13 (0,01)	0,01 (0,005)	0,02 (0,006)	0,03 (0,004)	0,01 (0,005)	0,00 (0,010)	0,02 (0,009)	0,04 (0,006)	0,03 (0,00)	0,01 (0,00)	0,07 (0,01)
2006	0,00 (0,00)	-0,13 (0,01)	0,01 (0,005)	0,02 (0,006)	0,02 (0,004)	0,00 (0,005)	-0,01 (0,011)	0,02 (0,009)	0,03 (0,006)	0,02 (0,00)	0,02 (0,00)	0,05 (0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.9 Effekter på beskæftigelsen opgjort på VEU-undergrupper, mænd

Almene			Erhvervsrettede									Videregående		
MÆND			EUD		AMU							VVU	DIPLOM	
Beskæftigelse	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Bygge & Anlæg	Jern & Metal	Service	Levnedsmiddel	Jordbrug & fiskeri	Transport	Samfundsfaglige	Pædagogiske	Samf. viden-skab
2002	-0,05	-0,13	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,005	-0,01	0,02	0,03
	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,00)
2003	-0,03	-0,12	-0,01	-0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,01)
2004	-0,02	-0,13	0,00	0,00	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,01)
2005	-0,01	-0,12	0,01	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,01)
2006	0,00	-0,13	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	-0,005
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

6.3 Effekt på deltagelse i ordinær uddannelse

VEU-deltagelse kan tænkes at ske som en del i et forløb tilbage i det ordinære uddannelsessystem. Fx kan erhvervelsen af en HF-eksamen føre til, at deltageren nu kan kvalificere sig til de videregående uddannelser i det ordinære uddannelsessystem. Hvis noget sådan sker i et betydeligt omfang, vil det kunne være med til at forklare ovenstående afsnits negative beskæftigelseseffekter for præcis denne gruppe af kurser. For at analysere dette er der blevet konstrueret mål for, om man påbegynder en ny erhvervskompetencegivende uddannelse i det ordinære uddannelsessystem i årene efter påbegyndt kursus. Disse resultater er rapporteret nedenstående for det almene niveau. Kun ganske få (under to procent) vendte tilbage til det ordinære uddannelsessystem blandt deltagerne på det **erhvervsrettede** og det **videregående** område, og da den tilsvarende andel returnerede blandt de matchede kontrolpersoner, var effekten altså for alle disse grupper nul. De er af pladshensyn derfor ikke rapporteret her. På det **almene** område derimod er hen ved hver fjerde HF-deltager tilbage i det ordinære uddannelsessystem et år efter kursusstart i første kvartal januar 2002.

Tabel 6.10 Effekter på deltagelse i ordinær uddannelse opgjort på sektor og uddannelse, kvinder

KVINDER Ordinær udd.	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>						
2002	0,02 (0,00)	0,01 (0,01)	0,02 (0,00)	0,04 (0,00)	0,02 (0,00)	0,03 (0,00)
2003	0,03 (0,00)	0,02 (0,00)	0,02 (0,00)	0,02 (0,00)	0,02 (0,00)	0,03 (0,00)
2004	0,00 (0,00)	0,01 (0,00)	0,01 (0,00)	0,01 (0,00)	0,01 (0,00)	0,01 (0,00)
2005	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,01 (0,00)
2006	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.11 Effekter på deltagelse i ordinær uddannelse opgjort på sektor og uddannelse, kvinder

MÆND Ordinær udd.	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>						
2002	0,04 (0,00)	0,05 (0,01)	0,04 (0,00)	0,04 (0,00)	0,04 (0,00)	0,04 (0,00)
2003	0,02 (0,00)	0,01 (0,01)	0,01 (0,00)	0,02 (0,00)	0,01 (0,00)	0,02 (0,00)
2004	0,01 (0,00)	0,02 (0,01)	0,00 (0,00)	0,01 (0,00)	0,01 (0,00)	0,01 (0,00)
2005	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
2006	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,01 (0,00)	0,00 (0,00)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.12 Effekter på deltagelse i ordinær uddannelse opgjort på VEU-undergrupper

KVINDER			MÆND		
	Almene			Almene	
Ordinær udd.	AVU	HF	Ordinær udd.	AVU	HF
2002	0,01	0,12	2002	0,02	0,17
	(0,00)	(0,00)		(0,00)	(0,01)
2003	0,01	0,13	2003	0,01	0,08
	(0,00)	(0,00)		(0,00)	(0,01)
2004	0,00	0,05	2004	0,00	0,05
	(0,00)	(0,00)		(0,00)	(0,00)
2005	0,00	0,02	2005	0,00	0,00
	(0,00)	(0,00)		(0,00)	(0,00)
2006	0,00	0,00	2006	0,00	0,00
	(0,00)	(0,00)		(0,00)	(0,00)

Af tabel 6.10 - tabel 6.12 fremgår det, at stort set alle undergrupper på kort sigt har en øget sandsynlighed på 1-5 procentpoint for at returnere til det ordinære uddannelsessystem. For deltagere i HF-kurserne øges deltagelseschancerne derimod betydeligt. For mænd er det i første år efter deltagelse næsten hver femte, der returnerer til det ordinære uddannelsessystem som følge af deltagelse, og blandt kvinderne er det mere end hver tiende. HF fungerer altså med tydelighed som en trædesten for deltagerne over i det ordinære uddannelsessystem.

6.4 Effekter på mobilitet

VEU-deltagelse kan tænkes at have effekt på mobilitet på flere niveauer. **Jobmobiliteten** øges, hvis VEU-deltagelse medfører en højere grad af jobskift (målt som skift til ny arbejdsplads). Den **faglige mobilitet** øges, hvis man nemmere kan varetage nye jobfunktioner efter VEU-deltagelse, end man ellers ville have været i stand til. Slutteligt kan man forestille sig, at VEU-deltagelse kan påvirke tilbøjeligheden til at skifte branche (i mangel af bedre

kaldes dette derfor for **branchemobilitet**). I denne sektion analyseres effekten for hver af disse enkeltvis.

6.4.1 Jobmobilitet

Teoretisk forventes det, at generel human kapital vil øge mobiliteten, mens virksomhedsspecifik human kapital vil fastholde medarbejdere. I praksis er grænserne mellem generelle og specifikke kurser naturligvis flydende, idet de fleste kurser indeholder et vist element af læring, der vil være relevant for mere end blot én arbejdsplads. Tilsvarende indeholder mange generelle kurser også læring, som vil være mere relevant for visse job end for andre. Det må dog formodes, at *hvis* VEU har effekt på jobmobilitet, så vil almene og videregående kurser *øge* mobiliteten, fordi de er overvejende generelle, og de kompetencer, kursisterne opnår her, således kan benyttes på andre arbejdspladser også.

Ud fra samme betragtning kan man formode, at erhvervsrettede kurser vil mindske mobiliteten, alt andet lige. Effekten for erhvervsrettede kurser er dog ikke nødvendigvis entydig, og formålet med disse kurser er da blandt andet også at øge arbejdskraftens mobilitet, herunder jobmobiliteten.

Effekten af VEU-deltagelse for jobmobilitet fremgår af tabel 6.13-tabel 6.16. Den afhængige variabel er "fastholdelse", hvilket betyder, at positive parameterestimater indikerer øget fastholdelse (lavere jobmobilitet).

Generelt synes **almene og videregående** VEU-kurser at medføre øget mobilitet (mindsket fastholdelse). For almene kurser er effekten til stede fra 2002, hvorimod videregående kurser, der generelt har en længere varighed (højere STÅ), medfører øget fastholdelse det første år, hvorefter fortegnet skifter, og mobiliteten øges. Effekten på jobmobilitet er mest udtalt for almene kurser og i den private sektor.

Effekten for videregående er samlet set meget insignifikant for mænd undtaget for 2002, hvor fastholdelsen øges. Den samlede effekt dækker dog over to modsatrettede effekter, idet videre-

gående VEU øger fastholdelsen i den offentlige sektor og reducerer den (øger mobiliteten) i den private sektor og blandt ufaglærte. Effekten for ufaglærte er 5-6 procentpoint i årene 2004-2006, hvilket må siges at være en ganske kraftig effekt.¹⁷

Opdeles de almene VEU-aktiviteter på undergrupper, ses det, at både AVU og HF har meget signifikante effekter og entydigt øger mobiliteten. Ud fra de tidligere opsummerede resultater om effekten på beskæftigelsen og effekten på timelønnen må det her forventes, at mobiliteten er i retningen af job med lavere timeløn (på det korte og mellemlange sigte, der her måles).

Opdelingen på undergrupper viser også, at samfundsfaglig VVU initialt ikke har nogen effekt, men fra 2003, når kursusaktiviteten er færdiggjort, medfører denne type VVU øget mobilitet. Det modsatte resultat gælder for diplomkurser, både de pædagogiske og de samfundsvidenskabelige, som begge medfører øget fastholdelse. Mønstret er det samme for begge køn og kan antageligt forklares med den ganske betydelige egenbetaling, der skal til for at deltage i diplomkurser; det vil som oftest være arbejdsgiveren, der betaler.¹⁸ Fastholdelsen øges således formentlig, både fordi arbejdsgiveren viser, at man vil satse på og investere i sin medarbejder, og fordi arbejdstageren ønsker at yde noget tilbage til arbejdsgiveren.¹⁹ De markante estimater for jobmobilitet her kan som nævnt i afsnit 6.2 også skyldes, at arbejdsgiveren foretager et simultant valg af kursusdeltager og fremtidig arbejdskraft.

¹⁷ Bemærk, at effekterne også her skal fortolkes relativt til andre i samme gruppe og med samme karakteristika; 5-6 procentpoint er altså mermobiliteten i forhold til, hvad den ellers ville have været.

¹⁸ Beløbene varierer mellem uddannelserne og på tværs af institutionerne, der udbyder dem. Deltagelse i "Den Sociale Diplomuddannelse" (1 årsværk) koster eksempelvis 46.000 kr. i deltagergebyr og materialeudgifter (2008/2009). Hertil kommer udgiften til frikøb af medarbejderen. Priserne for HD 1. del (2007/2008) varierer fra 16.500 kr. i Aalborg til 32.000 kr. i Aarhus. Priserne for HD 2. del (2007/2008) varierer fra 34.000 kr. i Aalborg til 50.000 kr. i København og Aarhus. Hertil kommer udgifter til materialer, men ikke frikøb, idet disse kurser foregår som aftenundervisning og er tilrettelagt for fuldtidsansatte.

¹⁹ I faglitteraturen kaldes denne sidstnævnte effekt for "Gift Exchange Theory", jf. Akerlof (1982).

Erhvervsrettet VEU synes generelt at fastholde kvindelige medarbejdere (en beskeden, men dog signifikant effekt på 1 procentpoint), hvorimod disse kurser samlet set ikke påvirker mobiliteten blandt mænd. Opdeles på sektor og uddannelse ses, at den øgede fastholdelse primært sker i den offentlige sektor, hvor den også er statistisk signifikant for mænd (2004-2006).

Opdeling på kursustype viser, at EUD-enkeltfag ikke påvirker mobiliteten for kvinder, hvorimod de øger mobiliteten for mænd (dog kun EUD-enkeltfagskurser inden for Industri & teknik).

AMU-kurser *øger fastholdelsen* inden for HK (kvinder), Jern & Metal (kvinder og mænd), jordbrug & fiskeri (mænd) og Transport (kvinder). AMU-kurser inden for Service har generelt ikke signifikant effekt på fastholdelse/mobilitet – det samme gør sig gældende for Bygge & Anlæg (mænd). Kurser inden for Levnedsmiddel (kvinder & mænd) og Transport (mænd) *øger mobiliteten*.

Tabel 6.13 Effekter på fastholdelsen opgjort på sektor og uddannelse, kvinder

KVINDER Fastholdelse	Alle	Sektor		Uddannelse	
		Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>					
2002	-0,10 (0,006)	-0,07 (0,01)	-0,12 (0,01)	-0,11 (0,01)	-0,08 (0,01)
2003	-0,08 (0,006)	-0,06 (0,01)	-0,11 (0,01)	-0,09 (0,02)	-0,08 (0,01)
2004	-0,06 (0,006)	-0,05 (0,01)	-0,09 (0,01)	-0,08 (0,02)	-0,06 (0,01)
2005	-0,04 (0,006)	-0,04 (0,01)	-0,07 (0,01)	-0,07 (0,02)	-0,05 (0,01)
2006	-0,04 (0,006)	-0,02 (0,01)	-0,07 (0,01)	-0,06 (0,02)	-0,05 (0,01)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>					
2002	0,02 (0,003)	0,03 (0,004)	0,00 (0,00)	0,01 (0,01)	0,02 (0,004)
2003	0,01 (0,003)	0,02 (0,004)	0,00 (0,00)	0,02 (0,01)	0,01 (0,004)
2004	0,01 (0,003)	0,03 (0,005)	0,00 (0,00)	0,02 (0,01)	0,02 (0,005)
2005	0,01 (0,003)	0,02 (0,005)	0,00 (0,00)	0,02 (0,01)	0,01 (0,005)
2006	0,01 (0,003)	0,02 (0,005)	0,00 (0,00)	0,02 (0,01)	0,01 (0,005)

KVINDER	Alle	Sektor		Uddannelse	
		Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Videregående kurser</i>					
2002	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2003	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2004	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2005	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2006	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.14 Effekter på fastholdelsen opgjort på sektor og uddannelse, mænd

MÆND	Alle	Sektor		Uddannelse	
		Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>					
2002	-0,07	-0,06	-0,06	-0,04	-0,07
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2003	-0,07	-0,09	-0,06	-0,05	-0,07
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2004	-0,06	-0,04	-0,06	-0,05	-0,05
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2005	-0,03	-0,03	-0,05	-0,04	-0,04
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2006	-0,03	0,00	-0,04	-0,04	-0,03
	(0,008)	(0,02)	(0,01)	(0,02)	(0,02)

MÆND	Alle	Sektor		Uddannelse	
		Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Erhvervsrettede kurser</i>					
2002	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2003	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2004	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2005	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
2006	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
<i>Videregående kurser</i>					
2002	0,02	0,03	-0,01	0,00	0,02
	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2003	0,01	0,03	-0,02	-0,04	0,01
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2004	-0,01	0,02	-0,03	-0,06	0,00
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2005	0,00	0,03	-0,03	-0,06	-0,01
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)
2006	-0,01	0,02	-0,02	-0,05	0,00
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.15 Effekter på fastholdelsen opgjort på VEU-undergrupper, kvinder

Almene			Erhvervsrettede							Videregående		
KVINDER			EUD		AMU					VVU	DIPLOM	
Fastholdelse	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Jern & Metal	Service	Levneds-middel	Transport	Samfunds-faglige	Pæda-gogiske	Samf. viden-skab
2002	-0,09	-0,13	0,00	0,00	0,02	0,03	0,03	0,01	0,04	0,01	0,02	0,07
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2003	-0,08	-0,10	0,00	0,01	0,01	0,04	0,00	-0,03	0,03	-0,02	0,02	0,06
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2004	-0,06	-0,07	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	-0,04	0,03	-0,03	0,01	0,06
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2005	-0,04	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,02	-0,03	0,02	-0,04	0,01	0,03
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2006	-0,03	-0,04	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,02	-0,03	0,03	-0,03	0,01	0,02
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

Tabel 6.16 Effekter på fastholdelsen opgjort på VEU-undergrupper, mænd

Almene			Erhvervsrettede									Videregående		
MÆND			EUD		AMU							VVU	DIPLOM	
Fast- holdelse	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Bygge & Anlæg	Jern & Metal	Service	Lev- neds- middel	Jord- brug & fiskeri	Trans- port	Sam- funds- faglige	Pæda- gogiske	Samf. viden- skab
2002	-0,05	-0,13	0,02	-0,02	0,02	0,01	0,02	-0,02	-0,04	0,05	-0,06	0,01	0,03	0,04
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2003	-0,05	-0,12	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	-0,05	0,03	-0,06	-0,02	0,04	0,05
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,02)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2004	-0,04	-0,09	0,02	-0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,03	0,03	-0,03	-0,03	0,05	0,03
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,02)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2005	-0,03	-0,07	0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,03	-0,03	-0,03	0,06	0,01
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,02)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)
2006	-0,02	-0,06	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,02	-0,05	0,00	0,02	-0,03	-0,02	0,05	0,01
	(0,01)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,00)	(0,02)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)

Anm.: Se tabel 6.1.

6.4.2 Faglig mobilitet

For at analysere effekten af VEU-deltagelse på den faglige mobilitet estimeres effekten af VEU-deltagelse på sandsynligheden for, at den enkelte arbejdstager får ændret sin DISCO-kode.²⁰ Ændringer i DISCO-koden kan dels være udtryk for "horisontal" bevægelse, dvs. arbejde på samme niveau, men kan også indebære "vertikal" bevægelse, hvis der fx er tale om forfremmelse. For de fleste ændringer i DISCO-kode kan man ikke umiddelbart fastlægge, om niveauet ændrer sig, og det er således heller ikke muligt at gøre her. Ændringer i DISCO-koden sker formentlig relativt sjældent, så længe en arbejdstager bliver på samme virksomhed, og de observerbare mål for skift i DISCO-kode vil derfor antageligt være lavere, end de reelt er. Hvorvidt dette også påvirker eventuelle estimater af effekten af VEU-deltagelse for ændringer i DISCO-kode er uvist, men analysen her bør tages med visse forbehold.

Vi estimerer her, hvorvidt VEU-deltagelse i 1. kvartal 2002 øger sandsynligheden for at skifte DISCO-kode (opdelt på ni grupper) fra 2002 til 2003. Effekten af VEU på faglig mobilitet er beregnet for sektor, uddannelse og køn for 2002, jf. tabel 6.17 og tabel 6.18.

De estimerede effekter af **almene** kurser på faglig mobilitet er alle insignifikante, og konklusionen er således, at på kort sigt påvirkes den faglige mobilitet ikke af almene kurser. Set i lyset af effekterne af almen VEU-deltagelse på timeløn, beskæftigelse og jobmobilitet, virker dette resultat umiddelbart overraskende. Omvendt kan man dog sige, at idet faglig mobilitet formentlig i mange tilfælde vil forudsætte erhvervelse af nye fagspecifikke færdigheder og kompetencer, og at sådanne ikke generelt erhverves gennem almen VEU, så kan resultaterne forklares.

Erhvervsrettet VEU-deltagelse øger generelt den faglige mobilitet. Dette gælder samlet set samt for alle underopdelinger

²⁰ International Standard Classification of Occupations (ISCO). Den danske version kaldes DISCO.

(enkelte dog ikke signifikante) og for både mænd og kvinder. Øget faglig mobilitet (på kort sigt) er bemærkelsesværdigt her, idet disse kurser samtidigt i et vist omfang øger fastholdelsen til samme arbejdsplads, jf. sektion 6.4.1.

Effekten af **videregående** VEU på faglig mobilitet på kort sigt er en lavere mobilitet; en effekt, der er signifikant samlet set for både mænd og kvinder samt på enkelte undergrupper. Videregående kurser er generelt længerevarende, og det er således forventeligt, at DISCO, koden ikke ændrer sig (på kort sigt). Parameterestimatet for faglig mobilitet for mænd i den private sektor er dog også signifikant og negativt (4 procentpoint lavere mobilitet) på trods af, at denne gruppe ikke oplever øget fastholdelse som følge af VEU-deltagelse.

6.4.3 Branchemobilitet

I dette afsnit præsenteres estimater for, hvorvidt VEU-deltagelse har en effekt på sandsynligheden for at skifte branche. Branche opdeles her i 16 undergrupper.

Det er ikke på forhånd klart, hvilke effekter af VEU-deltagelse man teoretisk skal forvente i forhold til brancheskift. Kurser inden for den branche, en given medarbejder allerede arbejder inden for, vil antageligt fastholde medarbejderen i samme branche, mens den modsatte effekt kan forventes for kurser, der primært er relevante for andre brancher end den, en given medarbejder arbejder i, mens kurset pågår. Kursusudbuddet består imidlertid af adskillige tusinde forskellige kurser, og disse kan ikke klart rubriceres under én bestemt branche, og derfor er det vanskeligt at have klare forventninger til fortegnet på effekten af VEU på brancheskift. Denne uklarhed er dog klar mest udtalt for erhvervsrettede kurser. Hvis der er en effekt af almen og/eller videregående VEU-deltagelse ift. brancheskift, så må effekten af disse (generelle) kurser forventes entydigt at øge evnen og/eller lysten til at skifte branche.

Kortsigtseffekten på brancheskift af deltagelse i **almen** VEU er således også signifikant positiv for kvinder, mens der ikke er nogen signifikant effekt for mænd, jf. tabel 6.17 og tabel 6.18.

Kurser på **videregående** niveau, VVU, påvirker generelt ikke sandsynligheden for brancheskift (på kort sigt), med undtagelse af den private sektor (både mænd og kvinder), hvor sandsynligheden for skift falder med et enkelt procentpoint.

Erhvervsrettet VEU-deltagelse reducerer kvinders tilbøjelighed til at skifte branche (på kort sigt), hvorimod der ikke er en effekt for mænd (samlet) og en øget sandsynlighed for brancheskift for mænd i den private sektor (estimatet her er meget lavt, 1 procentpoint).

Tabel 6.17 Øvrige effekter opgjort på sektor og uddannelse, kvinder 2002

KVINDER	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Øvrige mål</i>						
<i>Almene kurser</i>						
Faglig mobilitet	0,02 (0,012)	-0,10 (0,18)	0,02 (0,01)	0,03 (0,02)	-0,04 (0,03)	0,03 (0,03)
Brancheskift	0,03 (0,005)	0,00 (0,05)	0,02 (0,007)	0,04 (0,007)	0,06 (0,008)	0,05 (0,01)
Førtidspension	0,01 (0,001)	0,00 (0,004)	0,00 (0,002)	0,00 (0,001)	-0,02 (0,002)	0 (0,001)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
Faglig mobilitet	0,04 (0,005)	0,27 (0,15)	0,03 (0,006)	0,03 (0,009)	0,06 (0,01)	0,04 (0,01)
Brancheskift	-0,02 (0,002)	0,01 (0,04)	-0,01 (0,003)	-0,01 (0,003)	-0,02 (0,004)	0,001 (0,002)
Førtidspension	-0,002 (0,001)	-0,01 (0,005)	0,00 (0,001)	-0,001 (0,001)	0,00 (0,002)	0 (0,001)
<i>Videregående kurser</i>						
Faglig mobilitet	-0,03 (0,009)	-0,08 (0,29)	-0,01 (0,008)	-0,05 (0,015)	-0,06 (0,04)	-0,05 (0,03)
Brancheskift	-0,006 (0,003)	0,11 (0,09)	-0,01 (0,004)	-0,01 (0,005)	-0,03 (0,014)	-0,02 (0,007)
Førtidspension	0,00 (0,001)	0,00 (0,01)	0,00 (0,001)	0,00 (0,001)	0,00 (0,006)	0 (0,001)

Anm.: Som tabel 6.1.

Tabel 6.18 Øvrige effekter opgjort på sektor og uddannelse, mænd 2002

Mænd	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Øvrige mål</i>						
<i>Almene kurser</i>						
Faglig mobilitet	-0,01 (0,019)	0,00 (0,28)	0,03 (0,034)	0,00 (0,02)	-0,05 (0,03)	-0,01 (0,02)
Brancheskift	0,01 (0,006)	0,03 (0,07)	0,02 (0,012)	0,01 (0,007)	0,00 (0,01)	0,01 (0,01)
Førtidspension	-0,02 (0,001)	-0,01 (0,006)	-0,01 (0,003)	0,00 (0,001)	-0,02 (0,002)	0 (0,002)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
Faglig mobilitet	0,04 (0,01)	0,26 (0,15)	0,02 (0,01)	0,03 (0,01)	0,02 (0,011)	0,02 (0,01)
Brancheskift	0,01 (0,00)	-0,02 (0,034)	0,00 (0,00)	0,01 (0,002)	0,01 (0,003)	0,01 (0,002)
Førtidspension	0,00 (0,00)	0,00 (0,006)	0,00 (0,001)	-0,001 (0,0003)	0,00 (0,001)	0 (0,002)
<i>Videregående kurser</i>						
Faglig mobilitet	-0,04 (0,00)	-0,14 (0,42)	-0,04 (0,018)	-0,04 (0,02)	0,00 (0,05)	-0,02 (0,02)
Brancheskift	-0,01 (0,004)	-0,08 (0,11)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,00)	-0,01 (0,02)	-0,01 (0,01)
Førtidspension	0,00 (0,001)	0,00 (0,016)	0,00 (0,002)	0,00 (0,001)	-0,01 (0,005)	-0,001 (0,002)

Anm.: Se tabel 6.17.

6.5 Effekter på sygefravær og førtidspension

Resultaterne af VEU-deltagelsens påvirkning af risikoen for **førtidspensionering** viser, jf. tabel 6.17 og tabel 6.18, ikke overraskende meget små effekter. Det eneste sted, hvor der reelt er effekt, er for kortuddannede, der for både mænd og kvinder oplever et mindre, men statistik signifikant, fald i risikoen for førtidspensionering.

Det skal dog bemærkes, at tallene her skal læses med endog meget store forbehold, da populationerne er meget, meget små. Således bliver fx yderligere fire ud af 1.086 kortuddannede mænd, der deltager i et af de almene kurser, førtidspensioneret, men dette sker ud fra et initialt niveau på tre.

Der tegner sig et positivt billede af VEU-deltagelsen på **sygefravær** for stort set alle typer af kurser i det første år efter kursusdeltagelse, jf. tabel 6.19-tabel 6.22. For nogle enkelte under det erhvervsrettede strækker denne effekt sig også ind i det andet år. Bemærk her, at variabelen, der benyttes som mål for sygefravær er konstrueret på baggrund af sygedagpengeudbetalinger. Da disse udbetalinger kun sker efter 14 dages sammenhængende sygefravær, er det altså ikke muligt at studere effekterne af kursusdeltagelse på kortsigts-sygemeldinger såsom "mandagssyge". Det er altså alene sygemeldinger af længere varighed, der studeres.

At antallet af langtidssygemeldinger disse nedbringes som følge af kursusdeltagelse, kunne tænkes at skyldes en øget jobtilfredshed med en tilhørende lavere tilbøjelighed til at melde sig syg, eller at et afbræk fra hverdagen har en effekt på ens sundhed (fx mindre stress). En anden årsag kunne dog også være, at de personer, som benyttes som sammenligning, simpelthen har en lavere "sundhedskapital" i udgangspunktet, og at der ikke er korrigeret tilstrækkeligt for dette i analysen. For lige netop sundhedsforhold er det meget begrænset, hvad data indeholder af histori-

ske oplysninger omkring dette, og matchingtilgangen kan måske have vanskeligt ved at korrigere fuldt ud for selektion. Det vil alt andet lige medføre for positive effekter.

Men tages resultaterne for pålydende, så nedbringes sygedagpengeudbetalingerne det første år med mellem 600 og 2.000 kr. for kvinder, mens tallene for mænd er en smule lavere og oftere insignifikante.²¹ Sammenlignes dette med niveauet af sygedagpenge, som for disse grupper årligt ligger mellem 1.000 kr. (mænd på videregående kurser) og 5.000 kr. (kvinder på erhvervsrettede kurser), så er effekten relativt stor.

²¹ Sygedagpengesatsen er omkring 3.000 kr. om ugen, svarende til, at sygefraværet nedbringes med mellem én og tre dage.

Tabel 6.19 Effekter på sygefravær opgjort på sektor og uddannelse, kvinder

KVINDER	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Sygedagpenge</i>						
<i>Almene kurser</i>						
2002	-243 (138)	-1.021 (760)	620 (399)	1.439 (418)	-1.189 (577)	1.194 (398)
2003	-152 (157)	32 (1049)	-369 (462)	1.224 (487)	671 (644)	-115 (455)
2004	-195 (160)	847 (1026)	-91 (477)	282 (506)	-909 (649)	282 (464)
2005	-345 (155)	-890 (949)	-411 (461)	-870 (493)	-401 (615)	-703 (446)
2006	-372 (160)	-1.972 (971)	-562 (477)	-672 (508)	-1.163 (628)	-387 (457)
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
2002	-1.336 (85)	-3.447 (864)	-1.155 (163)	-1.353 (153)	-2.043 (265)	-1.284 (123)
2003	-385 (98)	-3.695 (1.197)	-466 (189)	-431 (176)	-519 (298)	-485 (176)
2004	-229 (100)	1.400 (1.180)	-305 (196)	-118 (186)	-9 (302)	-591 (180)
2005	89 (97)	674 (1.095)	133 (189)	-376 (173)	-341 (285)	-120 (174)
2006	83 (100)	665 (1.124)	-66 (196)	-127 (185)	193 (293)	-172 (178)

KVINDER	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
Sygedagpenge						
<i>Videregående kurser</i>						
2002	-786	-1.994	-629	-759	-2.047	-1.247
	(145)	(1766)	(235)	(282)	(1.002)	(355)
2003	-459	-2.912	-373	-720	-2.435	-620
	(165)	(2.438)	(273)	(329)	(1.117)	(407)
2004	-260	-1.579	80	-559	-2.016	-204
	(169)	(2.385)	(282)	(343)	(1.130)	(415)
2005	-257	-3.127	205	-416	-1.268	-114
	(163)	(2.210)	(272)	(334)	(1.070)	(400)
2006	-479	-1.560	-251	-643	-500	-1.134
	(168)	(2.271)	(283)	(345)	(1.094)	(409)

Tabel 6.20 Effekter på sygefravær opgjort på sektor og uddannelse, mænd

MÆND	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
Sygedagpenge						
<i>Almene kurser</i>						
2002	-118	-705	1.237	1.001	-1.258	1.100
	(167)	(1.252)	(604)	(340)	(625)	(408)
2003	-622	1.497	1.685	-1.181	-937	-828
	(188)	(1.678)	(689)	(391)	(699)	(457)
2004	-472	-671	1.193	-1.136	-1.730	-538
	(192)	(1.634)	(706)	(408)	(712)	(469)
2005	-341	-1.894	-162	-543	-1.257	-20
	(184)	(1.512)	(710)	(393)	(681)	(450)
2006	-577	-3.255	-1.160	-845	-327	-1.484
	(187)	(1.442)	(723)	(400)	(682)	(461)

MÆND	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Sygedagpenge</i>						
<i>Erhvervsrettede kurser</i>						
2002	-1.028	-704	-813	-1.071	-1.527	-981
	(61)	(907)	(181)	(78)	(174)	(97)
2003	-384	-1.451	-517	-375	-744	-421
	(69)	(1.212)	(208)	(91)	(197)	(109)
2004	-72	-1.887	-142	-126	-355	-64
	(71)	(1.182)	(214)	(95)	(202)	(112)
2005	-5	-530	66	-5	-249	48
	(68)	(1.098)	(216)	(91)	(193)	(108)
2006	63	1.236	46	-62	-169	-50
	(69)	(1.054)	(220)	(94)	(194)	(111)
<i>Videregående kurser</i>						
2002	-441	-352	-282	-321	-1.165	-546
	(146)	(2.241)	(299)	(231)	(834)	(328)
2003	-365	2.706	-432	-493	-514	-388
	(164)	(3.006)	(341)	(268)	(934)	(367)
2004	-538	1.685	-765	-532	-1.200	-502
	(167)	(2.930)	(350)	(278)	(953)	(377)
2005	-522	-1.538	-436	-681	-1.387	-492
	(160)	(2.712)	(531)	(268)	(911)	(362)
2006	-476	-969	-311	-553	-1.858	-602
	(163)	(2.588)	(360)	(274)	(912)	(371)

Tabel 6.21 Effekter på sygefravær, opgjort på VEU-undergrupper, kvinder

Almene			Erhvervsrettede							Videregående		
KVINDER			EUD		AMU					VVU	DIPLOM	
Sygedagpenge	AVU	HF	Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Jern & Metal	Service	Levneds-middel	Trans-port	Sam-funds faglige	Pædago-giske	Samf. videnskab
2002	-261 (153)	-346 (296)	-428 (178)	-1.228 (194)	-1.102 (194)	-1.568 (259)	-2.130 (577)	-1.465 (489)	-2.247 (303)	-959 (201)	-663 (230)	-463 (425)
2003	-84 (174)	-434 (335)	-727 (315)	-625 (360)	-399 (219)	-79 (293)	-1.227 (652)	-151 (552)	-332 (343)	-891 (229)	238 (261)	-636 (485)
2004	-27 (177)	-1.000 (342)	-690 (321)	-592 (368)	-330 (224)	-265 (300)	-146 (665)	46 (564)	71 (350)	-809 (234)	448 (268)	72 (496)
2005	-160 (172)	-976 (332)	-501 (309)	-14 (354)	-339 (216)	60 (288)	-105 (640)	1.006 (542)	253 (337)	-722 (227)	448 (258)	-523 (479)
2006	-248 (178)	-487 (343)	-239 (318)	433 (365)	-794 (222)	359 (297)	1.154 (659)	1.562 (559)	502 (347)	-763 (238)	-5 (267)	-820 (496)

Tabel 6.22 Effekter på sygefravær, opgjort på VEU-undergrupper, mænd

Almene			Erhvervsrettede									Videregående		
MÆND			EUD		AMU							VVU	DIPLOM	
Sygedag- penge	AVU	HF	Handel & Kontor	Indu- stri & Teknik	Handel & Kontor	Bygge & Anlæg	Jern & Metal	Ser- vice	Lev- neds- middel	Jord- brug & fiskeri	Trans- port	Sam- funds- faglige	Pæda- go- giske	Samf. viden- skab
2002	-114	-283	-348	-576	-887	-2.012	-991	-907	-1.379	-1.367	-1.325	-549	-373	-150
	(189)	(362)	(298)	(296)	(176)	(271)	(126)	(516)	(462)	(233)	(169)	(188)	(343)	(288)
2003	-514	-1.046	-1.218	-161	-631	-743	-98	-889	-1.071	-602	-344	-498	1	-172
	(211)	(405)	(333)	(331)	(197)	(303)	(141)	(577)	(516)	(261)	(190)	(211)	(385)	(322)
2004	-354	-1.033	-820	-86	-229	11	-10	823	-626	-1.144	427	-626	-480	-226
	(216)	(415)	(342)	(339)	(201)	(311)	(145)	(592)	(529)	(267)	(195)	(215)	(393)	(330)
2005	-132	-1.215	-1.068	-10	-349	406	-68	1.738	724	-359	399	-515	-516	-406
	(207)	(398)	(329)	(327)	(195)	(300)	(140)	(570)	(509)	(257)	(197)	(216)	(377)	(316)
2006	-458	-1.146	-1.412	-326	-204	839	-4	491	-268	-201	178	-605	-32	-335
	(210)	(404)	(334)	(333)	(198)	(305)	(142)	(579)	(518)	(262)	(190)	(209)	(384)	(321)

7 Cost-benefit-analyse

De estimerede nettogevinsten for de enkelte VEU-ordninger er præsenteret i tabel 7.1-tabel 7.4. Af tabellerne fremgår det, at som samfundsøkonomisk investering medfører de **almene kurser** store tab – *hver kursist påfører i gennemsnit samfundet et nettotab på omkring 100.000 kr.*

Beløbene kan i første omgang synes store. Til sammenligning kan det nævnes, at estimaterne for ledige svarer nøje til de estimater, der er fundet for ordinær uddannelsesaktivering af ledige i DØRS (2002) og (2007) samt Jespersen et al. (2008). Omkring en fjerdedel af tabet kommer fra driftsomkostningerne til uddannelserne.

Derudover er der et nettotab som følge af en stigning i offentlige overførsler til deltagerne. Nutidsværdien af disse tab fra overførslerne varierer mellem 0 og 34.000. For gruppen af beskæftigede ligger tallene på omkring 20.000 kr. (fx er beløbet 19.000 kr. for kvinder i den offentlige sektor, jf. tabel 7.1). Med et forvriddningstab på 0,75 svarer dette beløb til, at de samlede overførsler som følge af deltagelse i gennemsnit stiger med omkring 27.000 kr. over den femårige periode, eller 5-6.000 kr. om året.²² Bemærk i øvrigt her, at der ikke er noget nettotab for ledige kvinder fsva. overførsler. Det svarer til, at eventuelle effekter på fastholdelse i VEU (på bekostning af beskæftigelse) modsvares fuldt ud af en tilsvarende stigning i efterfølgende beskæftigelseschancer.

Den største del af det samfundsøkonomiske tab for almene kurser (omkring 2/3) kommer fra den negative effekt, som kursusdeltagelsen har på deltagerens lønindkomst. Dette fald er de første år massivt²³ (svarende til 2.000 kr. i måneden) og efter fem år er lønnedgangen stadig på omkring 500-1.000 kr. i måneden for faglærte og privatansatte.

²² De 27.000 kr. fremkommer som $20.000/0,75=26.667$.

²³ Tallene på årsniveau er af pladshensyn ikke tabuleret i rapporten, men kan rekvireres ved henvendelse til forfatterne.

At deltagerne frivilligt påfører sig selv så store tab i lønindkomst, kan ud fra et snævert økonomisk synspunkt ved første øjekast synes overraskende. Men sammenholdes faldet i lønnen med stigningen i transfereringerne (i form af fx SVU) til gruppen, så oplever den gennemsnitlige deltager et tab i bruttoindkomsten på omkring 30.000 kr. fordelt ud over de fem år, som følge af deltagelsen. Det svarer til omkring 400-500 kr. i måneden før skat. Så faldet i forbrugsmulighederne er således begrænset for den enkelte deltager.

For de **erhvervsrettede kurser** er der en samfundsøkonomisk *gevinst for ufaglærte kvinder, mens det tilsvarende er et tab for faglærte mænd og mænd ansat i den private sektor*. Der kommer også en meget stor gevinst via deltagelse for ledige. Især for ledige mænd, hvor investeringen forrentes med næsten 350%.²⁴ Til sammenligning finder Rosholm and Skipper (2009) ingen eller direkte negative beskæftigelseseffekter for ledige på AMU-kurser. Det meget høje og positive estimat for ledige fundet her bekræfter således, at der betinges på fremtidige udfald, og at dette resultat derfor ikke er gangbart, jf. diskussionen i kapitel 6.

De direkte driftsomkostninger er på det erhvervsrettede område af samme størrelsesorden som på det almene område på trods af deres halvt så store omfang i form af studieår. Dette reflekterer, at kurserne her er væsentligt dyrere på grund af mindre hold og dyrere udstyr.

Selvom der ikke er nogen gevinst for deltagerne i de erhvervsrettede uddannelser i form af højere timeløn, så er der alligevel en gevinst i form af en højere tilknytning til arbejdsmarkedet. Denne stigning i tilknytningen til arbejdsmarkedet medfører en samlet løngevinst på mellem 10.000 og 30.000 kr. over den femårige periode. Selvom deltagerne på det erhvervsrettede område ofte modtager kursusgodtgørelse, så er det samlede bidrag fra overførsler *et fald* fsva. kvinder (se tabel 7.1: overførslerne indgår med en ne-

²⁴ Nettogevinsten er 87.000 kr. og driftsomkostningerne 25.000 kr. Medtages faldet i transfereringer bliver gevinsten endnu højere end 350%.

gativ værdi svarende til et fald). De stigende omkostninger til VEU-godtgørelse modsvares altså mere en fuldt ud af fald i andre indkomsterstøttende ydelser som fx dagpenge. Dette mønster genfindes ikke for mændene. For begge køn gælder der dog, at beløbene her pr. kursist, om end statistisk signifikante, må betragtes som uden økonomisk betydning.

På det **videregående område** er driftsomkostningerne identiske med omkostningerne til det almene område, selvom aktiviteten her er 50% længere målt på ECTS, jf. tabel 5.3. Dette skyldes, at omkring halvdelen af driftsomkostningerne til det videregående område dækkes ind via egenbetaling. Denne halvdel er der ikke noget forvridende tab ved fra opkrævede skatter. Så et kursus på det videregående område koster, ud fra en samfundsøkonomisk betragtning, kun 2/3 af et kursus på det almene niveau med samme takst.

Da der både var løn- og beskæftigelseseffekter ved kursusdeltagelse på det videregående niveau på stort set alle områder, bliver den samfundsøkonomiske investering også tilsvarende bedre; både på grund af en større lønindkomst og – for kvindernes vedkommende – på grund af sparede omkostninger til overførsler. Således er der over hele perioden 2002-2006 en løngevinst ved deltagelse svarende til mellem 500 og 2.000 kr. i måneden (eneste undtagelse er ufaglærte mænd). For kvinder er nutidsværdien af denne type uddannelse positiv for alle undergrupper. For mænd er nutidsværdierne signifikant positiv for privatansatte og faglærte mænd.

Ved en underopdeling på de enkelte områder på kursusniveau ses det, at de negative resultater for det almene niveau især kommer fra HF-forløb. Disse er væsentligt længere end AVU-kurserne og udløser samtidig langt hyppigere en stigning i de indkomsterstøttende ydelser, uden at det på nogen måde slår over i en højere løn på mellemlangt niveau. Tværtimod. På det erhvervsrettede område ses det, at især AMU-kurserne giver pæne effekter på lønindkomsterne, i nogle tilfælde beløb der i tilbagediskonteret nutidsværdi samlet set svarer til en meget pæn ekstra månedsløn.

Sammenholdes disse positive resultater med prisen (især de direkte driftsomkostninger), set det dog, at der ikke er nogen samfundsøkonomisk gevinst ved EUD-enkeltfagene og flere af AMU-kurserne. Af undtagelser ses det, at for både mænd og kvinder slår VEU-kurser inden for handel og kontor-området ud med relativt store samfundsøkonomiske gevinster, mens transportområdets kurser giver positive effekter for kvinderne.

De positive resultater på det videregående område drives især af uddannelserne inden for de samfundsfaglige linjer. For kvinder gælder dette både for VVU- og diplomniveau, mens det for mænd primært er på diplomniveau.

7.1 Cost-benefit-følsomhedsanalyse

Cost-benefit-analyserne bygger på en række antagelser. De to mest centrale er antagelsen om diskonteringsfaktoren samt antagelsen om omfanget af skatteforvriddningstab. I dette afsnit vises resultaterne for hovedgrupperne Almen, Erhvervsrettet og Videregående kurser – opdelt på mænd og kvinder. Tilsvarende følsomhedsanalyser er foretaget for undergrupper også, men af pladshensyn vises disse ikke her.

I tabel 7.5 vises resultaterne for en række forskellige kombinationer af diskonteringsrater og marginalomkostninger ved skatteopkrævning. Generelt bemærkes, at de kvalitative konklusioner er uforandrede og således robuste over for relativt store ændringer i diskonteringsraten og pris på skatteopkrævning. Jo højere diskonteringsfaktor desto lavere bliver den samfundsøkonomiske gevinst for de erhvervsrettede og videregående kurser. Tilsvarende bliver de samfundsøkonomiske omkostninger ved kurser på det almene niveau lavere, jo kraftigere fremtiden diskonteres. Jo større antaget forvriddningstab, desto mindre er også gevinsterne ved kurserne.

At diskonteringen ikke betyder ret meget, er ikke overraskende set i lyset af, at vi kun analyserer en periode på fem år. Med 1,03 diskonteres det sidste år med 16%, og med 1,06 er det

34%. At marginalomkostningen ved opkrævning (dvs. skatteforvriddningstab) ikke betyder mere skyldes, at der er to modsatrettede effekter for det erhvervsrettede og det videregående niveau. Der er den direkte omkostning ved kurserne. Jo højere marginalomkostning ved opkrævning, jo dyrere bliver kurserne. Men samtidig er der for begge disse kurser en beskæftigelseseffekt, og denne resulterer i sparede overførsler (dagpenge). Så jo højere marginalomkostning ved opkrævning, jo større er besparelsen ift. overførsler.

Tabel 7.1 Resultater fra cost-benefit-analyse opdelt på sektor og uddannelse, kvinder (i 1000 kr.)

Kvinder	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene</i>						
Løneffekter	-60 (3)	-30 (12)	-60 (7)	-93 (9)	-51 (8)	-74 (7)
-Overførsler	13 (1)	-3 (6)	19 (2)	26 (3)	20 (3)	21 (2)
-Driftsomkostninger	24 (1)	24 (1)	15 (1)	23 (1)	23 (1)	19 (1)
Nettogeinst	-96 (3)	-51 (16)	-93 (8)	-141 (11)	-94 (10)	-114 (8)
<i>Erhvervsrettede</i>						
Løneffekter	26 (2)	54 (14)	21 (3)	16 (3)	35 (4)	22 (3)
-Overførsler	-3 (1)	-9 (7)	-2 (1)	-4 (1)	-6 (1)	-1 (1)
-Driftsomkostninger	18 (1)	28 (1)	17 (0)	17 (0)	17 (0)	18 (0)
Nettogeinst	11 (2)	35 (19)	6 (3)	3 (4)	24 (5)	5 (3)
<i>Videregående</i>						
Løneffekter	61 (3)	100 (28)	30 (4)	71 (6)	38 (13)	71 (6)
-Overførsler	-14 (1)	-21 (14)	-4 (1)	-27 (2)	-16 (5)	-23 (2)
-Driftsomkostninger	17 (0)	25 (2)	9 (0)	23 (0)	19 (1)	21 (0)
Nettogeinst	58 (4)	96 (38)	25 (5)	75 (7)	35 (17)	73 (7)

Anm.: De respektive nutidsværdier er summen af de årlige værdier fra 2002 til 2006 diskonteret med en årlig rate på 6% som foreslået af Finansministeriet (1999). Dødvægtstabet ved skatteopkrævningen er antaget at være 75% af de offentlige udgifter. Omkostningerne dækker uddannelsernes direkte omkostninger samt administrationsomkostninger. Alle værdier er deflateret til 2006 vba. BNP-deflatoren. Fede tal angiver, at tallet er statistisk signifikant på et 5%-niveau.

Tabel 7.2 Resultater fra cost-benefit-analyse opdelt på sektor og uddannelse, mænd (i 1000 kr.)

Mænd	Alle	Ledige	Sektor		Uddannelse	
			Offentlige	Private	Ufaglærte	Faglærte
<i>Almene kurser</i>						
Løneffekter	-70 (6)	-69 (25)	-47 (17)	-86 (11)	-55 (13)	-75.645 (10.792)
-Overførsler	16 (1)	12 (9)	13 (3)	22 (2)	17 (3)	22 (2)
-Driftsomkostninger	24 (0)	29 (1)	15 (1)	21 (0)	22 (1)	20 (0)
Nettogevinst	-110 (6)	-110 (31)	-76 (19)	-129 (12)	-94 (14)	-118 (12)
<i>Erhvervsrettede</i>						
Løneffekter	24 (2)	100 (18)	21 (5)	11 (3)	30 (4)	15 (3)
-Overførsler	2 (0)	-11 (6)	2 (1)	3 (0)	2 (1)	4 (0)
-Driftsomkostninger	21 (0)	25 (1)	20 (0)	20 (0)	21 (0)	20 (0)
Nettogevinst	0 (2)	87 (22)	-2 (6)	-13 (3)	7 (4)	-9 (3)
<i>Videregående</i>						
Løneffekter	48 (5)	77 (45)	26 (9)	39 (8)	9 (17)	49 (9)
-Overførsler	-3 (1)	4 (16)	0 (1)	-3 (1)	3 (4)	-1 (2)
-Driftsomkostninger	24 (0)	30 (2)	13 (0)	25 (0)	21 (1)	23 (0)
Nettogevinst	27 (5)	48 (55)	13 (9)	18 (8)	-15 (19)	26 (9)

Anm.: Se tabel 7.1.

**Tabel 7.3 Resultater fra cost-benefit-analyse opdelt på VEU-undergrupper, kvinder
(i 1000 kr.)**

KVINDER	Almene		Erhvervsrettede							Videregående		
	AVU	HF	EUD		AMU					VVU	DIPLOM	
			Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Jern & Metal	Service	Lev- neds- middel	Trans- port	Sam- funds- faglige	Pædago- giske	Samf. viden- skab
Løneffekter	-36	-141	-4	22	34	13	15	16	35	58	28	167
	(3)	(6)	(5)	(6)	(4)	(5)	(10)	(9)	(6)	(4)	(5)	(8)
-Overførsler	9	27	0	1	-6	-3	-12	-5	-7	-17	-3	-35
	(1)	(2)	(2)	(2)	(1)	(2)	(4)	(3)	(2)	(1)	(2)	(3)
-Drifts- omkostninger	21	36	12	13	18	18	18	19	19	21	4	41
	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)
Nettogeinst	-66	-204	-17	8	22	-2	9	2	22	55	26	162
	(4)	(7)	(6)	(7)	(4)	(6)	(13)	(11)	(7)	(5)	(6)	(10)

Anm.: Se tabel 7.1.

Tabel 7.4 Resultater fra cost-benefit-analyse opdelt på VEU-undergrupper, mænd (i 1000 kr.)

Almene			Erhvervsrettede									Videregående		
MÆND			EUD		AMU							VVU	DIPLOM	
AVU	HF		Handel & Kontor	Industri & Teknik	Handel & Kontor	Bygge & Anlæg	Jern & Metal	Service	Lev- neds- middel	Jord- brug & fiskeri	Trans- port	Sam- funds- faglige	Pæda- gogiske	Samf. viden- skab
Løneffekter	-39	-178	-4	-14	38	18	13	14	23	26	7	17	11	134
	(7)	(12)	(9)	(10)	(5)	(8)	(4)	(16)	(14)	(7)	(5)	(6)	(12)	(10)
-Overførsler	11	34	3	9	-1	9	3	4	6	1	4	-1	1	-8
	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)
-Drifts- omkostninger	21	35	12	13	17	29	23	19	23	26	19	22	4	42
	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Nettogeinst	-71	-246	-19	-35	22	-19	-13	-10	-6	-1	-15	-4	7	100
	(7)	(13)	(10)	(10)	(6)	(9)	(4)	(17)	(15)	(8)	(6)	(7)	(13)	(11)

Anm.: Se tabel 7.1.

Tabel 7.5 Følsomhedsanalyse: Resultat af cost-benefit-analysen ved ændringer i diskonteringsrate og dødvægtstab ved skatteopkrævning, opdelt på køn (i 1.000 kr.)

	Parameterværdi		Kurstype		
	Diskonteringsrate	Marginalomkostning ved opkrævning	Almen	Erhvervsrettede	Videregående
Kvinder	0,03	0,3	-86	15	57
	0,06	0,3	-83	14	53
	0,03	0,75	-101	13	63
	0,06	0,75	-96	11	58
	0,03	1,2	-116	3	69
	0,06	1,2	-111	2	64
	Mænd	0,03	0,3	-99	9
0,06		0,3	-94	7	29
0,03		0,75	-115	2	30
0,06		0,75	-110	0	27
0,03		1,2	-133	-12	28
0,06		1,2	-127	-13	24

Anm.: Signifikante estimater med fed skrift. Hovedestimer indrammet.

8 Bilag A: Økonometrisk Metode

8.1 Matching

8.1.1 Evalueringsproblemet og matching

I denne sektion diskuterer vi kort den valgte ikke-eksperimentelle estimator samt de tilhørende underliggende identificerende antagelser. Bilaget bygger på Clausen m.fl. (2006), hvor en tilsvarende metode blev anvendt.

I første omgang gives en kort oversigt over notation, antagelser og en formulering af den traditionelle effektestimator udvidet til tilfældet relevant for VEU-evaluering, hvor der er indtil flere uddannelsesprogrammer at vælge imellem. Sidst følger en diskussion af praktisk konstruktion af periode, gennem hvilken effekten af VEU-deltagelse evalueres, samt hvilke udfald effekten af VEU evalueres på.

Indledningsvist skal der her gøres opmærksom på, at analysen alene beskæftiger sig med partielle effekter af VEU på individniveau²⁵. Det vil sige, at analysen *ikke* vil beskæftige sig med effekterne af VEU på de personer, der *ikke* deltager. Vi er derfor som udgangspunkt nødt til at antage, at personer, der ikke deltager, heller ikke *påvirkes* af VEU-programmernes tilstedeværelse. Denne antagelse er nødvendig for at man kan udtale sig om den *kause* sammenhæng mellem VEU-deltagelse og efterfølgende tilknytning til arbejdsmarkedet. Den valgte analyseform er derfor mest anvendelig og plausibel i tilfælde, hvor der er tale om mindre omfangsrige uddannelser og tilsvarende mindre anvendelig til evaluering af større uddannelsesforanstaltninger, der benyttes af store dele af arbejdsstyrken. Bemærk, at mindre og større her skal

²⁵ Generel ligevægtsanalyse er stadigvæk relativt underudviklet i både teori og praksis.

ses i relation til bestemte dele af arbejdsmarkedet og ikke nødvendigvis relativt til arbejdsmarkedet generelt.

Formålet med evalueringen er at måle effekten af en given 'treatment'²⁶, d , på en variabel, Y_d . I tilfældet med VEU kan der vælges mellem D forskellige forløb, der alle er gensidigt udelukkende. Disse benævnes i det følgende som $d \in \{0, 1, \dots, D\}$. Lad $Y_{d'i}$ være det personspecifikke udfald i tilfældet med treatment $d=d'$ og lad Y_{0i} være det personspecifikke udfald i situationen uden 'treatment', $d=0$. Lad den person-specifikke effekt af treatment d' være benævnt som $\Delta_{d'} = Y_{d'i} - Y_{0i}$, $d' \neq 0$. Det fundamentale evalueringsproblem består i, at vi aldrig observerer den samme person med begge udfald på samme tid. Det bliver derfor selvsagt umuligt at konstruere personspecifikke effekter uden yderligere antagelser.

I stedet for at konstruere personspecifikke effekter beskæftiger de fleste evalueringsstudier sig med konstruktion af gennemsnitlige effekter. I dette studie ser vi på parameteren "Treatment on the Treated"²⁷. Det vil sige, at vi estimerer den gennemsnitlige effekt af specifikke VEU-programmer for dem, som *deltog* i dem²⁸. Denne parameter defineres som

$$\Delta_{d'} = E[Y_{d'} - Y_0 | d = d'] = E[Y_{d'} | d = d'] - E[Y_0 | d = d'] \quad (1)$$

Problemet bliver nu at finde det *kontrafaktiske* udfald, $E[Y_0 | d=d']$ i (1) som selvfølgelig er uobserveret og derfor må konstrueres, for at vi kan identificere det definerede effektmål. Eller sagt

²⁶ Den danske oversættelse af det engelske ord *treatment* til det danske *behandling* har umiddelbart en lidt kedelig klang og skal i denne sammenhæng selvsagt ikke tages bogstaveligt. Terminologien inden for dette område af økonometrien bærer i vid ustrækning præg af at være hentet direkte fra bio-statistikken.

²⁷ Denne parameter betegnes i litteraturen ofte som 'the effect of Treatment on the Treated', TT, eller 'the Average Treatment Effect on the Treated', ATET.

²⁸ I tilfældet, hvor effekter af uddannelse varierer fra individ til individ, vil denne parameter ikke være identisk med den forventede effekt af VEU på en tilfældig trukket person fra arbejdsmarkedet.

på en anden måde, så skal der en række antagelser til for at opnå identifikation.

I evalueringen af VEU på individniveau vil vi benytte os af metoden kendt som *matching*. Matching har inden for de senere år været benyttet meget inden for anvendt økonometri generelt, og har i særdeleshed fundet udbredt anvendelse inden for effektstudier af aktive arbejdsmarkedspolitiske foranstaltninger. Matching opnår den ønskede identifikation ved at antage, at alle udfalds-relevante forskelle mellem deltagere i VEU og ikke-deltagere kan fanges tilstrækkeligt af observerbare karakteristika, således at enhver forskel i udfald mellem de to grupper *alene* kan tilskrives VEU. Altså betyder dette, at for at matching kan give nogen mening, må økonometrikeren have adgang til så informationsrigt et datasæt, at det kontrafaktiske udfald for deltagerne i d' bliver identisk med observerede udfald blandt ikke-deltagerne. Ideen ved matching er således at konstruere en sammenligningsgruppe blandt ikke-deltagere, der ligner deltagerne så meget som muligt på baggrund af deres observerbare *attributter*, \mathbf{X} . Altså, betingning på \mathbf{X} vil fjerne den selektive forskel mellem VEU-deltagere og ikke-deltagere. For at opnå identifikation af (1) gør vi derfor følgende antagelse:

$$E[Y_0 | X, d = d'] = E[Y_0 | X, d = 0] = E[Y_0 | X] \quad (2)$$

(2) betyder, at hvis en ikke-deltager har samme observerbare attributter (som fx arbejdsmarkedshistorik) som en deltager, så har de samme forventede udfald (fx løn), hvis de ikke deltager i det givne VEU-forløb. For at kunne udnytte (2) er det nødvendigt at have en ikke-deltager for hver deltager, dvs.

$$P^{d'|0d'}(\mathbf{X}) < 1, \quad (3)$$

hvor $P^{d'|0d'}(\bullet)$ er den betingede sandsynlighed for at vælge d' givet enten deltagelse i d' eller ingen deltagelse, 0. Det må altså ik-

ke være tilfældet, at fx alle 52-årige på arbejdsmarkedet deltager i uddannelse d' , da det således ikke ville være muligt at finde et kontrafaktisk udfald for 52-årige.

I situationer, hvor et stort sæt af attributter, \mathbf{X} , benyttes, bliver det ikke muligt i praksis at implementere matching, da man vil løbe ind i et såkaldt dimensionsproblem. En måde at undgå dette problem på *uden* at indføre funktionelle formantagelser i den betingede udfaldsligning (2), er at benytte sig af en såkaldt *balancing score*. I tilfældet med VEU ændres betingningen i (2) til en betingning på sandsynligheden for at deltage i uddannelse d' , $P^{d'|0d'}(\mathbf{X})$. Så længe (2) og (3) ovenfor holder, gælder følgende også

$$\begin{aligned} E[Y_0 | P^{d'|0d'}(X), d = d'] = \\ E[Y_0 | P^{d'|0d'}(X), d = 0] = E[Y_0 | P^{d'|0d'}(X)] \end{aligned} \quad (4)$$

over det fælles 'support',

$S_p = \text{Supp}(P^{d'|0d'}(\mathbf{X})/d=d') \cap \text{Supp}(P^{d'|0d'}(\mathbf{X})/d=0)$. Fælles support betyder således bare, at man kan finde en ikke-deltager for hver deltager med samme sandsynlighed for at deltage. Denne nye variabel, $P^{d'|0d'}(\mathbf{X})$, ændrer den betingede middelværdiantagelse i (2) til (4), der sammen med (3) nu er de eneste betingelser, der skal gælde for at identificere den gennemsnitlige effekt af uddannelse d' blandt dem, som deltog i d' .

Ovenstående antager, at $P^{d'|0d'}(\bullet)$ er kendt for den enkelte. Da dette selvsagt sjældent er tilfældet, må den estimeres, hvorfor dimensionalitetsproblemet blot skifter fra estimationen af $E[Y/\mathbf{X}]$ til estimationen af $E[d=d'|\mathbf{X}]$. I matching-litteraturen estimeres den sidste oftest vha. enten en logit eller en probit. Selvom vi således re-introducerer funktionelle former, estimeres hovedligningen stadig ikke-parametrisk. Rent faktisk behøver vi ikke at ramme den 'sande' parametriske form af $P^{d'|0d'}(\bullet)$, så længe vi blot sikrer os, at den stadig balancerer attributterne, \mathbf{X} , mellem deltagere og ikke-deltagere.

I praksis benyttes ofte følgende meget simple algoritme, når matching implementeres. Den valgte algoritme hedder *nearest neighbor*-algoritmen, og ideen bag den er formelt at 'parre' observationer, der har (næsten) samme værdi af $P^{d^*|0d^*}$ og vægte disse par på en måde, så den ønskede effekt/parameter findes – her den gennemsnitlige effekt af deltagelse blandt dem, som deltog, TT .

Matchingalgoritme:

- 1 Fra gruppen af deltagere i $d=d^*$ trækkes en tilfældig observation, og denne fjernes fra gruppen af tilbageblevne deltagere.
- 2 Til denne observation findes den kontrollperson, $d=0$, hvis balancing score ligger nærmest, og der formes et par med deltageren.
- 3 Kontrollpersoner
 - 3.a Kontrollpersonen slettes fra gruppen af potentielle kontrollpersoner.
 - 3.b Kontrollpersonen beholdes i gruppen af potentielle kontrollpersoner.
- 4 1-3 gentages, til der ikke er flere deltagere.
- 5 Gennemsnittet af Y beregnes i den matchede kontrolgruppe, og dette sammenlignes med gennemsnittet i gruppen af deltagere i $d=d^*$.

Trin 3.a: Variansen estimeres blot som summen af de empirisk observerede varianser på Y i deltagergruppen og den matchede kontrolgruppe.

Trin 3.b: Den samme observation kan potentielt optræde flere gange i kontrolgruppen. Dette skal der selvfølgelig tages højde for ved beregning af variansen på Y .

Matching med eller uden tilbagelægning (bias-varians-afvejning)?

3.a er at foretrække så længe der er 'nok' kontrolobservationer med lignende karakteristika (dvs. så længe der er langt flere kontrolpersoner end deltagere). Jo flere observationer, jo mindre varians på estimatet. Hvis ikke der er tilstrækkelig mange kontrolpersoner, vil 3.a ikke kunne balancere de observerbare attributter, \mathbf{X} , og 3.b bør derfor benyttes.

8.1.2 Valg af estimator

Evalueringsstudier – også studier, hvor man har adgang til eksperimentelt data – hviler alle på ikke-testbare antagelser. Disse antagelsers plausibilitet afhænger selvfølgelig af en række ting. Generelt skal det her understreges, at der ikke eksisterer en *magic bullet*, der kan bruges i enhver tænkelig situation, og som fratager økonometrikeren ansvaret for at tænke sig om! Det er altså ikke sådan, at der i den statistiske litteratur eksisterer en estimator, som vil være det bedste valg i enhver kontekst. Det optimale valg af estimator afhænger af det datamateriale, man har til rådighed, og af, hvad der skal evalueres.

Som økonometriker eller evaluator er det nødvendigt at gøre sig klart, at effekter er *heterogene*. For det første resulterer dette i, at der er andre parametre af umiddelbar interesse end blot TT diskuteret ovenfor. Fx kunne det potentielt være interessant ikke kun at kigge på, hvad effekten var af d' for dem, som deltog i d' relativt til en situation, hvor de valgte ikke at deltage, $d=0$, men også hvad effekten var af uddannelse d' blandt dem, som deltog i d' relativt til deltagelse i d'' . For det andet er denne heterogenitet af effekter også vigtig at holde sig for øje, når man bruger og fortolker mere konventionelle økonometriske estimators, der for langt de flestes vedkommende antager en *common treatment effect*.

Matching har i forhold til tidligere benyttede estimators inden for evalueringsstudier den yderligere umiddelbare fordel, at

teknikken eksplicit tvinger evaluatoren til at sammenligne sammenlignelige individer. Benyttet korrekt illustrerer metoden meget ofte den manglende brugbarhed blandt ikke-deltagere, som ellers går ubemærket hen ved andre estimatorer.

Matching er krævende for så vidt angår datamængde og -kvalitet. En eksplicit definerende antagelse er, at *alle* forhold, der måtte tænkes at påvirke både selektionen ind i et VEU-program og efterfølgende arbejdsmarkedsforhold, observeres i data. Det vil sige, at i konstruktionen af \mathbf{X} skal der tilføjes både virksomheds-specifikke forhold og individspecifikke forhold. Oftest fremføres argumenter mod matchinganalyser, at man ikke i registre som de danske har tilstrækkelige mål for karakteristika såsom motivation og evne, og at specielt disse to mål er pivotale for både deltageressandsynligheden og den efterfølgende beskæftigelsessituation, hvorfor matchingresultater vil være skævvredne. Argumentet holder dog kun i det omfang, at disse karakteristika ikke er korrelerede med allerede observeret adfærd på arbejdsmarkedet inkluderet i \mathbf{X} og derigennem taget højde for²⁹.

8.2 Lineær panelmodel med fixed effects og individspecifikke trends

Som supplement til matching estimerer vi afkast til VEU ved brug af en relativt simpel lineær parametrisk metode foreslået af Jacobson et al. (2005).

Den væsentligste egenskab ved modellen her er, at kursusaktiviteten akkumuleres over tid, og at effekterne af VEU-aktivitet både estimeres med diskrete parametre (har individ i på tidspunkt t *nogensinde* været kursusaktiv?) og med lineære parametre, der

²⁹ Faktisk grænser argumentet mod matching nogle gange til det skizofrene forstået på den måde, at der til tider argumenteres for, at de påståede attributter ikke fanges i tilstrækkelig omgang gennem betingning på tidligere observeret adfærd, samtidig med at de selv samme attributter skulle påvirke fremtidige udfald i nævneværdigt omfang.

tager højde for den akkumulerede kursusaktivitet. Hver af disse effekter, den diskrete og den lineære, opdeles desuden i langsigtede og transitoriske effekter. Sondringen kan være væsentlig, idet den fx kan opfange, om effekten af kursusaktivitet i høj grad kommer ind via ”netværkseffekter” frem for egentlig læring.

Modellen, der estimeres er en simpel lineær regressionsmodel

$$y_{it} = \alpha_i + \omega_i t + \gamma_t + x_{it} \beta + \tau_{it}(c_i, f_i, l_i) + \varepsilon_{it}, \quad (5)$$

Hvor timelønnen indgår som den afhængige variabel y , der varierer over indeks i for individ og indeks t for tid. Modellen inkluderer individuelle fixed effects og tillader, at disse kan være tidskonstante, α_i , eller ændre sig med konstant faktor (individuel trend) over tid, ω_i .³⁰

Parameteren γ_t og parameter-vektoren β opfanger dels en generel tidstrend dels individuelle faktorer, der ændrer sig over tiden (faktorer, der er konstante over tiden, eller som stiger med en konstant rate, bortfalder, når der estimeres fixed effects og individuelle trends).

Det sidste led, ud over fejleddet ε , er $\tau(\cdot)$, som opfanger effekten af kursusaktivitet. Den afhænger af aktivitetsomfanget, c , start og sluttidspunkt, f og l (akronymer for ”first” hhv. ”last”). Dette led specificeres som

$$\tau_{it}(c_i, f_i, l_i, z_i) = \tau_0 + c_i \tau_1 + \left(\frac{1}{t - l_i} \right) \tau_2 + c_i \left(\frac{1}{t - l_i} \right) \tau_3, t > l. \quad (6)$$

Parametrene τ_0 og τ_2 opfanger diskrete lønforskelle forskelle mellem deltagere og ikke-deltagere, mens parametrene τ_1 og τ_3 opfanger effekter af VEU-aktivitet, som er proportionale til omfanget

³⁰ Implementeres ved at benytte en Frisch-Waugh two-step tilgang, jf. Jacobson et al. (2005).

af aktivitet. Denne tilgang er fleksibel og giver fx mulighed for at skelne mellem langsigts- og kortsigtseffekter. Langsigtseffekter opfanges af hhv. τ_0 og τ_1 .

Leddene $(1/t-l_i)$ er lig med 1 umiddelbart efter afslutningen af kurset (fordi $(t-l_i)=1$ umiddelbart efter afslutning af kurset), men konvergerer mod nul, som tiden går efter afslutning af kurset. Derfor opfanger τ_2 og τ_3 kortsigtede afvigelser fra de langsigtede effekter. For eksempel er den kortsigtede diskrete effekt af delta-gelse givet ved $\tau_0 + \tau_2$, mens den langsigtede diskrete effekt er τ_0 .

Litteratur

- Akerlof, G.A. (1982): Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics*, 97:543-569.
- Arendt, J.N. (2008): In sickness and in health – Till education do us part: Education effects on hospitalization. *Economics of Education Review*, 27:161-172.
- Becker, G.S. (1964): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Columbia University Press, New York.
- Belzil, C.; J. Hansen & N. Kristensen (2008): Estimating Complementarity between Education and Training. *IZA DP No. 3882*.
- Black, S.; P., Devereux & K. Salvanes (2005): Why the Apple Doesn't Fall Far: Understanding Intergenerational Transmission of Human Capital. *American Economic Review*, 95:437-449.
- Clausen, J.; A. Larson, M. Rosholm & L. Skipper (2006): *Effekten og oplevet udbytte af deltagelse i voksen-, efter- og videreuddannelse på individniveau*. AKF forlaget.
- Dee, T. (2004): Are there civic returns to education? *Journal of Public Economics*, 88:1697-1720.
- Det Økonomiske Råd (2002): Det danske arbejdsmarked og arbejdsmarkedspolitikken. Kapitel II-VIII i *Dansk Økonomi efteråret 2002*.
- Det Økonomiske Råd (2007): Dansk arbejdsmarkedspolitik efter år 2000. Kapitel III i *Dansk Økonomi forår 2007*.

- Finansministeriet (1999): *Vejledning i udarbejdelse af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger*.
- Greenberg, D.H. (1997): The leisure bias in cost-benefit analyses of employment and training programs. *Journal of Human Resources*, 32(2):413–439.
- Heckman, J.J.; L. Lochner & C. Taber (1998): General Equilibrium Treatment Effects: A Study of Tuition Policy. *American Economic Review*, 88(2):381–386.
- Jacobson, L.; R. LaLonde & D.G. Sullivan (2005): Estimating the returns to community college schooling for displaced workers. *Journal of Econometrics*, 125:271–304.
- Jensen, P.; P.J. Pedersen, N. Smith & N. Westergaard-Nielsen, (1993): *Labour market training – evaluation of the effects on unemployment and wages*. Working Paper 91-3, Centre for Labour Economics.
- Jespersen, S.T.; J.R. Munch & L. Skipper (2008): Costs and benefits of Danish active labour market programmes. *Labour Economics*, 15:859–884.
- Kleven, H.J. & C.T. Kreiner (2006): The marginal cost of public funds: Hours of work versus labor force participation. *Journal of Public Economics*, 90:1955–1973.
- Langager, K. (1996): *Ledige på kursus. Effekter af specialarbejderkurser vurderet ved et eksperiment*. Socialforskningsinstituttet 96:9.
- Lochner, L. & E. Moretti (2004): The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests and Self-Reports. *American Economic Review*, 94:155–189.

- Mas, A. & E. Moretti (2009): Peers at Work. *American Economic Review*, 99(1):112-145.
- Mincer, J. (1958): Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4):281-302.
- Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*. New York: NBER.
- Rosholm, M. & L. Skipper (2009): Is labour market training a curse for the unemployed? Evidence from a social experiment. *Journal of Applied Econometrics*, 24:338-365.
- Sianesi, B. (2004): An evaluation of the Swedish system of active labor market programs in the 1990s. *Review of Economics and Statistics*, 86:133–155.
- Trepartsudvalget (2006): *Livslang opkvalificering og uddannelse for alle på arbejdsmarkedet*. Rapport fra Trepartsudvalget, Bind 1 og 2.

English Summary

Nicolai Kristensen and Lars Skipper

Impact analyses of adult education, re-education and further education

Analysis of the impact on individuals and a cost-benefit analysis

This report presents the first results of an impact analysis of the adult education, re-education and further education (VEU) initiative in Denmark under the auspices of the NCK (the national centre for competence development). The purpose is to facilitate a systematic and research-based knowledge base of the impact of VEU, which can give political decision makers and other central players a more qualified basis for monitoring and further developing VEU initiatives and the framework for them.

The starting point for the survey is a wish to obtain new and more detailed knowledge on the impact of the Danish VEU initiative, work conducted in continuation of the most recent systematic surveys in this field carried out in connection with the work of the Trepartsudvalg (Trepartsudvalget, 2006), including the impact analyses reported in Clausen et al (2006) in particular.

As shown in section 4.1, the purpose of the public-sector VEU initiative in Denmark is largely to improve the participants' competencies and professional skills as the basis for participation in the workforce and continuing education. All things being equal, such a purpose reflects that the public-sector VEU initiative can reasonably be evaluated based on the above indicators with the proviso that general VEU at a relatively low level – preparatory adult education (FVU), general adult education (AVU), and to some extent the individual subjects of the Danish higher preparatory examination (HF) have a less vocational aim, as these courses aim more towards improving general skills and creating the basis for continuing education. VEU activities that have a commercial

aim as their main purpose cannot, therefore, be expected to have the same impact in terms of e.g. employment.

Key findings

1 Cost-benefit analyses

General courses have a very negative outcome for both men and women. Vocational courses have mixed results. A large number of the courses give no statistically significant results (i.e. costs and benefits largely cancel each other out). For women, some subgroups have a positive impact, whereas for men, some subgroups have a negative net impact. In both cases, the fluctuations are small and the net impact is close to nil. Further education courses give a large positive economic return. This applies especially to women. Social science diploma courses, in particular, produce very large net benefits.

The underlying reason for these cost-benefit results lies mainly in the estimates of the impact on hourly pay and employment (which are the primary source of benefits in the cost-benefit analyses).

2 Impact on pay

One reason that general courses produce negative net returns in the cost-benefit analyses is that the impact of taking part in general VEU courses in some cases has a significant negative impact on hourly rates. As shown in Table 2, the impact of the vocational VEU activity on earnings is generally small and insignificant. On the other hand, further VEU training has a very large impact on pay. In particular, the impact on pay is pronounced for women and for men who take part in social science diploma courses.


3 Employment

In addition to pay, another factor that represents a possible benefit in the cost-benefit calculations is the impact of VEU participation on employment. A negative impact is found at the general level – once again, mainly through Danish higher preparatory ex-

amination (HF) courses. Among the vocational courses, a positive employment impact was found for AMU courses, while generally no impact was found for EUD (vocational) single-subject Open University courses. Finally, the positive impact on employment was found for further education courses – both for men and women.

4 impact on education

An important aim of the course activity at a general VEU level is to increase the opportunity for participation in further education within the ordinary education system. This impact is very pronounced for HF participants, c.f. Table 4. In fact, as a result of taking part in the course, almost one in five participants began a programme that would lead to a vocational qualification. No corresponding impact was found at either the vocational or further or higher education level.



Voksenefteruddannelse nævnes løbende både i den danske og den internationale politisk-økonomiske debat, men der er alligevel overraskende lille viden om effekterne af voksenefteruddannelse. Formålet med denne rapport er et ønske om at opnå en bedre forståelse af virkningerne af den offentligt medfinansierede VEU-indsats i et bredt perspektiv, der omfatter arbejdsmarkedstilknytning, lønudvikling, produktivitet, jobudvikling, fastholdelse, mobilitet, fortsat deltagelse i uddannelse, sygefravær og risiko for førtidspensionering.

Arbejdet for Undervisningsministeriet er udført af AKF i regi af Det Nationale Center for Kompetenceudvikling.



Nyropsgade 37
DK-1602 København V

tel: +45 4333 3400

fax: +45 4333 3401

akf@akf.dk

www.akf.dk