

Livslang læring og mobilitet i arbeidsmarkedet

En studie av formell og uformell videreutdanning blant norske arbeidstakere basert på Lærevilkårsmonitoren og registerdata

Øyvind N. Wiborg
Pål Børing
Sveinung Skule

Rapport 8/2013

NIFU

Livslang læring og mobilitet i arbeidsmarkedet

En studie av formell og uformell videreutdanning blant norske arbeidstakere basert på Lærevilkårsmonitoren og registerdata

Øyvind N. Wiborg
Pål Børing
Sveinung Skule

Rapport 8/2013

Rapport 8/2013

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Oppdragsgiver Kunnskapsdepartementet
Adresse Postboks 8119 Dep., N-0032 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-7218-899-2
ISSN 1892-2597 (online)

www.nifu.no

Forord

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet. Dette er den tredje rapporten i en serie rapporter i et prosjekt som handler om livslang læring i norsk arbeidsliv. Med «livslang læring» menes deltakelse i minst en av følgende tre former for læring: videreutdanning som gir formell kompetanse, kurs og opplæring, og hvorvidt arbeidet er læringsintensivt.

I de to første rapportene var formålet å undersøke hvordan deltakelsen i de tre formene for læring har utviklet seg på 2000-tallet, og hvordan deltakelsen varierer mellom ulike grupper i arbeidsmarkedet. Vi undersøkte hvordan en rekke forhold knyttet til den enkelte og arbeidsplassen påvirket deltakelsen i ulike former for læring.

I denne rapporten retter vi søkelyset mot effektene av å delta i opplæring og videreutdanning, og undersøker vi hvilken betydning deltakelse i læring har for inntekt, arbeidsmarkedstilknytning og yrkesstatus. I rapporten bruker vi registerdata som er koblet mot data fra Lærevilkårsmonitoren. Med disse dataene kan vi følge hver enkelt person både før og etter at de har deltatt i kurs eller videreutdanning.

Vi takker Anders Ekeland og Inger Håland i Statistisk sentralbyrå (SSB) for leveranser av data. Videre vil vi takke Lars Nerdrum i Kunnskapsdepartementet for kommentarer til et tidligere utkast av rapporten. Vi ønsker også å takke Torill Vangen ved utdanningsseksjonen i SSB for nyttig hjelp i forbindelse med operasjonalisering av etter- og videreutdanning i registerdataene. I tillegg vil vi takke vår kollega ved NIFU, Jens B. Grøgaard, som har gitt verdifulle kommentarer og innspill til endelig utkast til rapport.

Rapporten er skrevet av Øyvind Wiborg, Pål Børing og Sveinung Skule. Skule har vært prosjektleder. Wiborg har hatt hovedansvaret for rapporten, og har skrevet kapitlene 1-2, 4 og 6. Wiborg har samtidig forberedt datamaterialet som rapporten bygger på. Børing og Wiborg har skrevet kapitlene 3 og 5 sammen. Skule har bidratt med kommentarer og innspill til hele rapporten, samt bidratt til kapittel 6.

Oslo, 25. februar 2013

Sveinung Skule
Direktør

Jannecke Wiers-Jenssen
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag	7
1 Introduksjon	11
1.1 Tidligere forskning	12
1.1.1 Sosial bakgrunn og seleksjon	12
1.1.2 Betydning av livslang læring og seleksjonsproblem	14
1.1.3 Mobilitet på arbeidsmarkedet	15
1.2 Formell og uformell kompetanseheving blant voksne	15
1.3 Den videre gangen i rapporten.....	15
2 Data og metode	16
2.1 Utvalget fra Lærevilkårsmonitoren	16
2.2 Data fra norske administrative registre	17
2.3 Utfallsvariabler.....	17
2.4 Uavhengige variabler	18
2.4.1 Formell videreutdanning.....	18
2.4.2 Kurs og annen opplæring	21
2.4.3 Kjente faktorer som er relatert til videreutdanning og arbeidsmarkedsutfall.....	21
2.5 Avvik mellom registerdata og spørreundersøkelse	22
2.6 Forskningsopplegg	22
2.7 Metode.....	23
3 Beskrivende analyser	25
3.1 Utvikling i videreutdanning: 1975-2010	25
3.2 Sammensetning av personer med videreutdanning	28
3.2.1 Alder	28
3.2.2 Kjønn	29
3.2.3 Sosial bakgrunn.....	30
3.3 Oppsummering	32
4 Avkastning av videreutdanning	33
4.1 Yrkesstatus, inntekt og tilknytning til arbeidsmarkedet	33
4.2 Mobilitet innen samme arbeidsplass, yrke og næring	38
4.3 Oppsummering	41
5 Avkastning av kurs og opplæring	43
5.1 Yrkesstatus, inntekt og tilknytning til arbeidsmarkedet	43
5.2 Mobilitet innad i bedrifter, næring og yrke	48
6 Oppsummering og konklusjon	50
6.1 Begrensninger ved studien.....	51
6.2 Politiske implikasjoner – hvem bør betale for opplæring og videreutdanning?.....	52
6.3 Videre studier	54
Referanser	55
Vedlegg	58
Figuroversikt	72

Sammendrag

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet, og inngår i en serie rapporter om lærevilkår i arbeidslivet. Formålet med rapporten er å undersøke i hvilken grad de som deltar i formell videreutdanning eller i kurs og opplæring utenfor utdanningssystemet får avkastning av slik kompetanseheving i arbeidsmarkedet. De to sentrale spørsmålene i studien er:

- Bidrar deltakelse i opplæring og videreutdanning til økt inntektsnivå, høyere yrkesdeltakelse eller økt yrkesstatus?
- Skyldes effektene av opplæring og videreutdanning at personene forblir i samme jobb etter opplæring og videreutdanning, eller er effektene knyttet til at de skifter arbeidsplass, yrke eller næring?

Rapporten bygger på et svært omfattende datamateriale. Analysene av formell videreutdanning er basert på registerdata for alle personer i Norge i aldersgruppen 20-66 år for perioden 1993-2010. Analysene av kurs og annen opplæring bygger på en kombinasjon av registerdata og data fra Lærevilkårsmonitoren – en årlig spørreundersøkelse med om lag 12 000 respondenter. Det har ikke tidligere vært gjennomført studier av denne typen basert på så omfattende data fra Norge. I analysene tar vi hensyn til mulig seleksjonsproblematikk når vi undersøker hvordan deltakelse i læring påvirker ulike arbeidsmarkedsutfall.

Resultatene viser at deltakelse både i formell videreutdanning og opplæring som ikke gir formell kompetanse har positive effekter både på inntekt, yrkesstatus og yrkesdeltakelse. Effektene av videreutdanning er betydelig større enn effektene av opplæring. Det er særlig kombinasjonen av videreutdanning og jobb-bytte som gir høy uttelling i form av økt inntekt og yrkesstatus. Noe av effektene skyldes (kjente og ukjente) individuelle forskjeller mellom de som deltar og de som ikke deltar, men det er også betydelige selvstendige effekter av å delta i læring.

Hovedfunn

- ❖ Videreutdanning gir avkastning i form av høyere inntekt, målt som lønns- og kapitalinntekter. Samtidig gir videreutdanning høyere yrkesdeltakelse og økt yrkesstatus.

- ❖ Det er større avkastning av videreutdanning på universitets- og høyskolenivå enn av videreutdanning på videregående skolenivå.
- ❖ Også kursdeltakelse gir høyere inntekt, økt yrkesdeltakelse og høyere yrkesstatus, men avkastningen er betydelig mindre enn for videreutdanning.
- ❖ Det er betydelige seleksjonseffekter som kan tilskrives forskjeller mellom personene. Men selv når vi tar hensyn til (kjente og ukjente) forskjeller mellom individene, gir de fleste typer videreutdanning allikevel en avkastning i form av inntekt, yrkesstatus og tilknytning til arbeidsmarkedet.
- ❖ Avkastningen av videreutdanning er ulik for kvinner og menn. Kvinner har generelt mindre avkastning av videreutdanning enn menn. Unntaket gjelder videreutdanning på PhD nivå. Kjønnsforskjellene er mindre når det gjelder avkastningen av kurs.
- ❖ En stor andel av avkastningen av videreutdanning og kurs kan tilskrives at personene bytter arbeidsplass, yrke eller næring. Avkastningen er mindre for personer som jobber på samme sted etter å ha deltatt i opplæring eller videreutdanning. Avkastningen av å delta i opplæring er beskjedent for de som blir i jobben etter opplæring.

Implikasjoner for politikk

Fordelingen av kostnadene til opplæring og videreutdanning var ett av de sentrale konfliktområdene i forbindelse med Kompetansereformen rundt årtusenskiftet (NOU 2001:25 Finansiering av livsopphold ved utdanningspermisjon). Uenigheten om finansieringen av opplæring og videreutdanning er nært knyttet til hvem som får avkastningen av slik kompetanseheving. Våre analyser styrker kunnskapsgrunnlaget for å utforme modeller for kostnadsdeling og samfinansiering av opplæring og videreutdanning.

- Analysene viser at avkastningen for den enkelte av videreutdanning på universitets- og høyskolenivå er betydelig høyere enn for videreutdanning på grunnskole- og videregående nivå. En implikasjon av dette kan være at staten bør ta en større del av kostnadene ved videreutdanning på grunnskole og videregående nivå. Her kan man for eksempel vurdere høyere stipendsatser i Lånekassen, eller målrettede finansieringstiltak mot de med lav kompetanse som står utenfor arbeidsmarkedet, eller som står i fare for å bli skjøvet ut.
- Avkastningen av formell videreutdanning hvor en person «utdanner seg ut av jobben» gir høy avkastning for mange. Det er derfor ikke urimelig at den enkelte bidrar med egenfinansiering i slike tilfeller. Samtidig kan arbeidsgiver vanskelig forventes å bidra til kompetanseheving som gjør at den ansatte slutter. Analysen gir argumenter for ikke å etablere nye arbeidsgiverfinansierte ordninger for denne formen for videreutdanning.
- Avkastningen er positiv men lav for de som deltar i ikke-formell opplæring, og som ikke skifter jobb etter opplæringen. I slike tilfeller er det rimelig at arbeidsgiver tar det aller meste av kostnadene. Gevinstene av opplæringen i form av økt kompetanse og dyktighet vil i hovedsak tilfalle arbeidsgiver når lønnsavkastningen er lav.

- De som deltar i formell videreutdanning eller mer omfattende opplæringstiltak innenfor det fagområdet de jobber med, og som samtidig forblir på arbeidsplassen, kommer i en mellomstilling når det gjelder individuell avkastning. Hvis videreutdanningen er tilstrekkelig omfattende kan den gi grunnlag for et lønnsopprykk, men analysen viser at denne gruppen får betydelig mindre avkastning enn de som skifter yrke eller arbeidsplass. Det er derfor ikke urimelig om både arbeidsgiver og arbeidstaker bidrar til å finansiere kostnadene. Slik kompetanseheving kan imidlertid ha mange former, med ulike kostnader og varierende avkastning for arbeidstaker og arbeidsgiver. Det er derfor vanskeligere å komme fram til generelle og standardiserte finansieringsmodeller som omfatter hele arbeidslivet for denne typen opplæring og videreutdanning. I de store kompetanseløftene for lærere og for omsorgssektoren som er gjennomført de senere årene har man imidlertid utviklet samfinansieringsmodeller der både staten og arbeidsgiver bidrar til finansieringen, og der arbeidstaker bidrar med egen fritid. Analysene av avkastningen sammen med slike erfaringer kan tyde på at det er enklere å bli enige om statens og arbeidsgivers rolle for å samfinansiere opplæring og videreutdanning dersom kompetansesatsingene retter seg mot avgrensede sektorer og yrkesgrupper eller bestemte typer opplæring og videreutdanning. I generelle samfinansieringsmodeller som gjelder hele arbeidslivet er det større variasjon i hvem som får avkastningen, og vanskeligere å bli enige om fordelingen av kostnadene.

I denne rapporten har vi undersøkt avkastningen av opplæring og videreutdanning for den enkelte. For å si mer om implikasjonene for kompetansepolitikken trenger vi mer kunnskap også om avkastningen for virksomhetene og for samfunnet.

1 Introduksjon

Livslang læring har vært et satsningsområde både for norske politikere og partene i arbeidslivet. Som del av Kompetansereformen fikk voksne på begynnelsen av 2000-tallet blant annet rett til grunnskole og videregående opplæring, rett til utdanningspermisjon og rett til å få dokumentert sin realkompetanse (Hagen og Skule 2008). Det ble også iverksatt en rekke tiltak for å utvikle etter- og videreutdanningsmarkedet og skape utdannings- og opplæringstilbud som var bedre tilpasset arbeidslivet og voksnes behov.

Det var en utbredt bekymring at voksne arbeidstakere med lav formell utdanning skulle bli akterutseilt i forhold til unge som hadde fått rett til videregående opplæring gjennom Reform - 94. Samtidig har en del av hensikten med Kompetansereformen og andre tiltak for å stimulere etter- og videreutdanning også vært å utjevne sosiale forskjeller i hvilke muligheter arbeidstakere har i arbeidsmarkedet. En underliggende antakelse er dermed at kompetanseheving i seg selv vil utjevne sosiale forskjeller når det gjelder hvilke muligheter den enkelte har for å øke sin inntekt, gjøre karriere der man jobber eller på en annen arbeidsplass, eller sikre tilknytningen til arbeidslivet. Denne antakelsen vil bli belyst her.

- ❖ Formålet med denne rapporten er å undersøke i hvilken grad de som deltar i formell videreutdanning eller i kurs og annen opplæring, får avkastning av slik kompetanseheving i arbeidsmarkedet.

Kunnskap om hvilken avkastning det gir for den enkelte å delta i opplæring og videreutdanning er også viktig for å avgjøre hvem som bør betale for slik kompetanseheving. Opplæring og videreutdanning er en investering hvor det er rimelig at det er en viss sammenheng mellom hvem som bærer kostnadene og hvilken avkastning kompetansehevingen gir. Både den enkelte, virksomheten man jobber i og samfunnet som helhet kan få positive effekter av kompetanseheving. Individets avkastning er ett av momentene som bør telle med når kostnadene for opplæring og videreutdanning skal fordeles mellom staten, arbeidsgiver og den enkelte.

Med videreutdanning mener vi her kompetanseheving som resulterer i formell kompetanse. Med kurs og opplæring mener vi organisert kompetanseheving som ikke leder til formelle kvalifikasjoner. En stor del av denne typen opplæring foregår i tilknytning til arbeidsplassen. Disse begrepene vil bli nærmere definert i kapittel 2.

Rapporten inngår i en serie rapporter om livslang læring. I de to første rapportene i dette prosjektet har vi også målt deltakelse i livslang læring som det å ha læringsintensivt arbeid. Denne formen for læring er imidlertid mindre egnet i en effektevaluering med det forskningsopplegget som vi benytter her. .

Avkastning i forbindelse med deltakelse i læring belyses gjennom følgende problemstillinger:

- Bidrar deltakelse i opplæring og videreutdanning til økt inntektsnivå, høyere yrkesdeltakelse eller økt yrkesstatus?
- Skyldes effektene av opplæring og videreutdanning at personene forblir i samme jobb etter opplæring og videreutdanning, eller er effektene knyttet til at de skifter arbeidsplass, yrke eller næring?

Effekter av læring i form av mobilitet – inntektsmobilitet og mobilitet mellom jobber, er dermed et kjerneområde i studien.

Hvis alle i utgangspunktet har like muligheter til å videreutdanne seg eller delta på kurs og intern opplæring på arbeidsplassen, vil det være relativt enkelt å analysere læringseffektene. Det er imidlertid lite som tyder på at de som deltar i opplæring og videreutdanning er et tilfeldig utvalg av personer. Tidligere studier viser at de som utdanner og videreutdanner seg er skjevt rekruttert (Larsen et al. 2011, Mastekaasa 2009). I den første rapporten i dette prosjektet fant vi blant annet at kjønn og egen utdanning har stor betydning for om den enkelte deltar i opplæring og videreutdanning, men at det meste av denne betydningen virker gjennom arbeidstakers plassering i ulike yrker og næringer (Wiborg et al. 2011). Den andre rapporten i prosjektet viste på tilsvarende måte at sosial bakgrunn målt ved foreldrenes utdanningsnivå har en indirekte effekt på deltakelsen i læring, ved at det har betydning for personers valg av næring og yrke (Børing et al. 2013).

Selvseleksjonsproblematikken i forhold til hvilke grupper som videreutdanner seg, vil legge føringer på de metodene som brukes til å beregne avkastningen av videreutdanning. Samtidig stiller det store krav til det datamaterialet som benyttes. En metodisk strategi vi velger i denne rapporten for å beregne betydningen av livslang læring for mobilitet i arbeidsmarkedet, er å ha flere årlige observasjoner for de personene som inngår i datamaterialet. Vi skal gi en mer utførlig beskrivelse av dette i kapittel 2.

Spørsmålet om hvilken avkastning personer har av formell og uformell kompetanseheving, belyses ved hjelp av et koblet datamateriale basert på registerdata og data fra spørreundersøkelsen Lærevilkårsmonitoren. Det er få andre studier som bruker denne kombinasjonen av data for å belyse avkastningen av livslang læring i arbeidsmarkedet.

1.1 Tidligere forskning

1.1.1 Sosial bakgrunn og seleksjon

Det finnes få studier som belyser spørsmålet om avkastning av videreutdanning i Norge. Det er sannsynlig at denne formen for kompetanseheving gir avkastning. Samtidig er det også sannsynlig at slike beregninger vil være utsatt for tilsvarende seleksjonsproblemer som er behandlet i forbindelse med avkastning av utdanning mer generelt (Hansen et al. 2003, Wiborg og Møberg 2010, Mastekaasa 2009).

Det er flere studier som undersøker utfallet på arbeidsmarkedet etter endt utdanning. Ifølge slike studier har demografiske forhold, individuelle kjennetegn og kjennetegn ved familien stor betydning for utdanningsvalg, frafall og prestasjoner gjennom hele skolesystemet.

Sosial bakgrunn er en sentral faktor i denne sammenhengen. I grunnskolen er det for eksempel vist at betydningen av foreldrenes utdanning og inntekt for skoleprestasjonene forsterkes gjennom studieløpet (Opheim et al. 2010, Wiborg et al. 2011). I videregående opplæring finnes samme tendens (Arnesen 2012). Det er også vist at selv for de som har like karakterer blir det foretatt ulike valg avhengig av sosial bakgrunn (Hansen 2011). På universitetsnivå avtar betydningen av sosial bakgrunn noe, men den forblir betydningsfull gjennom studieløpet.

En rekke norske studier viser at individenes egen utdanning er påvirket av sosial bakgrunn (Wiborg og Hansen 2009, Børing et al. 2013). Når det gjelder utfall på arbeidsmarkedet, viser studiene at foreldrenes utdanning medieres via egen utdanning (Mastekaasa 2009, Wiborg og Møberg 2010). Samtidig viser disse studiene at foreldrenes inntekt har en direkte effekt på individenes utfall etter at man har tatt hensyn til utdanningsnivået. En studie viser blant annet at foreldrenes inntekt har en direkte betydning på egen inntekt når man har tatt hensyn til utdanning målt ved 300 ulike utdanningskategorier (Mastekaasa 2009). Dersom alle har like muligheter i utdanningssystemet og arbeidsmarkedet, og alle valg skyldes genetiske og sosiale disposisjoner, skulle man forvente at den direkte effekten ble kanalisert gjennom den enkeltes utdanning målt såpass detaljert. Studien av Mastekaasa (2009) tyder ikke på det.

Det kan fremdeles være sannsynlig at slike direkte effekter av foreldrenes inntekt måler kognitive ferdigheter og psykologiske personlighetstrekk hos personen selv. Dette kan også være tilfelle for en del av effekten. En britisk studie viser imidlertid at kognitive mål er mindre viktige når utdanningsnivået er tatt hensyn til (Breen og Goldthorpe 1999). En nylig svensk studie viser at den direkte effekten av foreldrenes inntekt på egen inntekt forblir betydelig etter at direkte mål på kognitive ferdigheter (IQ) og psykologiske mål på personlighetstrekk er tatt hensyn til («the Big five») (Mood et al. forthcoming). Slike resultater stemmer også overens med resultater fra studier i USA, hvor foreldrenes kognitive ferdigheter og utdanning medieres via egen utdanning, mens foreldreinntekt, formue og velstand har direkte betydning på utfall på arbeidsmarkedet (Bowles and Gintis 2002). Alle disse studiene tyder på at foreldrenes økonomi har en direkte effekt på muligheter i arbeidsmarkedet. De underliggende mekanismene er imidlertid ikke like klare. Det er ikke naturlig å tolke slike funn som et resultat av større kjøpekraft, men kanskje mer naturlig å tolke dem i retning av innflytelse gjennom sosiale nettverk.

Det virker relevant å se livslang læring i sammenheng med den betydning sosial bakgrunn har på utdanningsvalg og -prosesser mer generelt. Det finnes også studier som har undersøkt betydningen av sosial bakgrunn på videreutdanning. I en tidligere studie vi har foretatt har foreldreinntekt en betydning for deltakelse i kurs og opplæring og videreutdanning, også etter at egen utdanning er tatt hensyn til, mens foreldreutdanning medieres derimot gjennom egen utdanning (Børing et al. 2013).

Flere utenlandske studier av livslang læring er foretatt, hvor slik læring er målt som etter- og videreutdanning eller som kompetanseheving gjennom kurs og opplæring på jobben. En britisk studie viser at mor og fars yrke, og deres utdanning påvirker hvilke grupper som videreutdanner seg (Gorard og Selwyn 2005). Basert på italienske data finner Brunello og

Checchi (2007) at familiebakgrunn, målt som foreldreutdanning, har en positiv effekt på jobbrettet opplæring, men at denne effekten er svakere i skolesystemer basert på tidlig prestasjonsseleksjon. En annen studie finner at personer som kommer fra spesielt marginaliserte kår, hvor foreldrene har lav sosial status, har mindre sannsynlighet og hyppighet for å delta i jobbrettet opplæring (Antoni 2011).

Studier basert på data for skandinaviske land finner også at familiebakgrunn har betydning for videreutdanning blant voksne arbeidstakere. I en svensk studie finner imidlertid Hällsten (2011) en motsatt tendens enn de som er funnet i andre land. Studien viser at tilbøyeligheten til å ta opp studier sent i livet er spesielt høy for personer med lave inntekter og tidligere arbeidsledighetserfaring. Samtidig viser studien at effekten av sosial bakgrunn på denne tilbøyeligheten avtar med alder.

1.1.2 Betydning av livslang læring og seleksjonsproblem

Det kan være betydelige utfordringer når man skal beregne betydningen av livslang læring målt som opplæring eller videreutdanning i voksen alder. Det er neppe tilfeldig hvem som deltar i opplæring videreutdanning – verken internt i bedrifter eller i formell videreutdanning i det offentlige utdanningssystemet. Dersom denne seleksjonen ikke blir tatt hensyn til, kan sammenhengen mellom utdanning og utfall potensielt sett være spuriøs (dvs. tilsynelatende).

Gjennomgangen av funnene i tidligere studier viser for eksempel at de som velger videreutdanning oftere har høyere sosial bakgrunn, en faktor som igjen er relatert direkte til arbeidsmarkedsutfall. Når vi skal beregne effekten av videreutdanning er det derfor viktig å ta hensyn til slike forhold. Seleksjonen kan imidlertid også skyldes flere andre viktige forskjeller mellom individene. Noen av disse forskjellene lar seg ikke måle ved hjelp av data vi har tilgjengelig.

En nyere norsk studie har adressert seleksjonsproblematikken knyttet til formell videreutdanning for personer som tidligere ikke har fullført videregående opplæring (Larsen et al. 2011). De undersøker effekten av videreutdanning på flere utfall og finner en betydelig avkastning av kompetansehevingen for disse personene.

Når viktige faktorer ikke kan måles, kan det være en stor utfordring å beregne effekten av videreutdanning på ulike utfall. I vanlige statistiske regresjonsmodeller er det kun mulig å kontrollere for et sett av kjente variabler som antas å ha en betydning for denne seleksjonsprosessen. En vanlig innvending mot konvensjonelle korrelasjonsstudier med tverrsnittdesign er at den estimerte effekten blir overvurdert, fordi man utelater viktige variabler som man ikke er i stand til å måle (Wooldridge 2002, kap. 4, s. 52-61).

Det er for eksempel god grunn til å anta at personer som tar videreutdanning er svært selekterte mht. egenskaper som ferdigheter og motivasjon. Samtidig kan en rekke andre uobserverte faktorer som helse og sosiale forhold i oppveksten og preferanser spille inn. Disse faktorene er ofte vanskelige å måle, men kan likevel være viktige når effekten av videreutdanning skal beregnes. Dersom man ikke tar inn over seg denne seleksjonsproblematikken, står man i fare for å overestimere effekten av videreutdanning. Det er derfor viktig å ta hensyn til slike faktorer, slik at man i større grad unngår den vanlige innvendingen om at man utelater viktige variabler.

1.1.3 Mobilitet på arbeidsmarkedet

Avkastning fra videreutdanning kan også skyldes at individene flytter på seg etter endt videreutdanning eller kursdeltakelse. En norsk studie analyserer sammenhengen mellom jobbskifte og lønnsvekst for statsansatte kvinner og menn (Schøne 1998a). Ifølge denne studien skifter menn oftere jobb enn kvinner. Samtidig har mennene større avkastning av jobbskiftet enn kvinnene.

1.2 Formell og uformell kompetanseheving blant voksne

Vi har i de to tidligere rapportene i dette prosjektet skilt mellom formell og uformell kompetanseheving blant voksne arbeidstakere (Wiborg et al. 2011, Børing et al. 2013). I disse rapportene ble kompetansehevingen delt inn i (1) videreutdanning som leder til formell kreditering av utdanningen, (2) kurs og opplæring som ikke gir formell kreditering, og (3) i hvilken grad arbeidsoppgavene i seg selv krever eller gir mulighet for akkumulering av kompetanse. I kapittel 2 vil vi gi mer presise operasjonaliseringer av disse tre kategoriene.

I denne studien er det kun de to første kategoriene (formell videreutdanning og kurs og opplæring) som lar seg måle på en slik måte at vi kan analysere effektene på inntekt, yrkesstatus og arbeidsmarkedstilknytning. Vi vil foreta en slik effektevaluering både ved bruk av tradisjonelle metoder som kontrollerer for sentrale bakgrunnsvariabler, og ved bruk av paneldatametoder som i større grad tar hensyn til uobservert heterogenitet mellom individene.

1.3 Den videre gangen i rapporten

I dette kapitlet har vi reist rapportens sentrale problemstillinger og drøftet dem i lys av tidligere forskning, samt redegjort for seleksjonsproblemet ved beregning av avkastningen av livslang læring. I kapittel 2 skal vi gjennomgå datagrunnlaget, og beskrive forskningsopplegg og metodiske strategier for å beregne betydningen av livslang læring for arbeidsmarkedsutfall. I kapittel 3 foretas enkle beskrivende fremstillinger av hvordan de to målene for livslang læring har utviklet seg over tid. For deltakelse i videreutdanning vises resultater tilbake til 1975 fordelt på utdanningsnivå. I kapittel 4 foretar vi effektberegninger av videreutdanning justert for kjente og ukjente individuelle forskjeller. Her brukes analysemodeller som tar utgangspunkt i registerdata alene, samt at vi foretar mer avgrensede analyser som belyser tilsvarende effekter i Lærevilkårsmonitoren. I kapittel 5 foretar vi avgrensede analyser av hvilken betydning kurs og opplæring har for ulike arbeidsmarkedsutfall. Det siste kapitlet oppsummerer og konkluderer på bakgrunn av rapportens funn.

2 Data og metode

I denne rapporten bruker vi data fra den årlige spørreundersøkelsen Lærevilkårsmonitoren i kombinasjon med registerdata. Vi kan dermed følge de samme personene over tid, både før og etter at de deltok i opplæring eller videreutdanning.

2.1 Utvalget fra Lærevilkårsmonitoren

Lærevilkårsmonitoren (LVM) er en landsomfattende undersøkelse som kartlegger vilkårene for læring gjennom livsløpet blant personer i arbeidsfør alder bosatt i Norge. Spørsmålene i LVM blir samlet inn som en tilleggsmodul i Statistisk sentralbyrås (SSB) årlige arbeidskraftsundersøkelse (AKU).¹ Innsamlingen av spørsmål om lærevilkår har pågått siden 2003. Spørreskjemaet var i de første årene omfattende, med bred kartlegging av læringsbehov, finansiering av læring, hindringer og drivkrefter for å delta i læring og utbytte av å delta i læring. De senere årene har Lærevilkårsmonitoren bare omfattet kjernesporåmålene om deltakelse i læring, og det er for disse spøråmålene vi kan følge utviklingen i hele tidsperioden fra 2003 og frem til i dag.

SSB har hatt ansvar for å samle inn dataene for Lærevilkårsmonitoren i alle årene. I 2007 ble datainnsamlingen foretatt som en del av Eurostat-undersøkelsen «Adult education survey» (AES) med et avvikende metodisk opplegg (SSB 2008). Data fra 2007 er derfor ikke inkludert i denne rapporten.

Data til Lærevilkårsmonitoren blir samlet inn ved hjelp av direkte intervju over telefon. Mens arbeidskraftsundersøkelsen blir foretatt fire ganger årlig, blir spøråmålene om lærevilkår stilt kun i første kvartal. Tidligere var Lærevilkårsmonitoren en frivillig tilleggsmodul til arbeidskraftsundersøkelsen. I de senere år har Lærevilkårsmonitoren blitt en obligatorisk del av AKU.

Datagrunnlaget består av et utvalg personer i Norge i alderen 15 til 74 år. Vi benytter kun personer i alderen 22-66 år. Tilleggsutvalget for Lærevilkårsmonitoren utgjør ca. 12 000

¹ Arbeidskraftsundersøkelsen (AKU) blir utført kvartalsvis og deltakerne er med opp til 8 ganger i undersøkelsen. Lærevilkårsmonitoren (LVM) måles i ett av disse kvartalene.

personer årlig. I Lærevilkårsmonitoren blir det spurt om ulike former for formell og uformell læring blant sysselsatte, men noen av spørsmålene rettes også til hele befolkningen.

2.2 Data fra norske administrative registre

Som nevnt tidligere er det flere variabler som ikke finnes i Lærevilkårsmonitoren. Noen av disse er viktige bakgrunnsfaktorer som kan være knyttet til livslang læring, samtidig som de også er knyttet til utfall i arbeidsmarkedet. Vi ønsker derfor å bruke registerdata til å tette slike hull. Registerdata gir også flere muligheter for å studere de samme personene over tid, og trekke inn flere ulike utfallsvariabler.

Data fra Lærevilkårsmonitoren er koplet med registerdata på individnivå. Registerdataene er hentet fra flere kilder. Vi har data for folketellingene i 1970 og 1980, pensjonsgivende inntekt, lønnsinntekt, kapitalinntekt, næringsinntekt, arbeidsledighetstrygd, samt pekere til søsken og foreldre. Pekere til foreldrene gjør det mulig for oss å konstruere variabler som måler egenskaper ved foreldrene til utvalget vårt. I tillegg har vi data fra Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB) som inneholder alle utdanningsendringer på individnivå.

Hele utvalget består av bortimot 46 millioner observasjoner. Dette utgjør flere årlige observasjoner for hvert individ. Siden analyser på et slikt datasett kan bli for tidskrevende, har vi valgt å trekke et tiprosentsutvalg av individene. De fleste av utfallsvariablene kan vi følge i perioden 1995 til 2010. Enkelte utfallsvariabler kan kun følges fra 2003 og frem til og med 2010. Dette gjelder alle analyser som inneholder yrke. Yrke er første gang registrert i sysselsettingsstatistikken i 2003.

2.3 Utfallsvariabler

I analysen har vi tre utfallsvariable: Inntekt, arbeidsmarkedstilknytning og yrkesstatus.

1) *Inntekt* måles på flere måter ved ulike typer av inntekter. Alle inntektsmålene er konsumprisjustert i forhold til 2011 kroner. En kilde er pensjonsgivende inntekt som inkluderer all arbeidsgivende inntekt. Her består hovedpostene av lønn, næringsinntekter, og dagpenger. Denne variabelen har informasjon tilbake til 1967. Vi har også informasjon fra skatte- og likningsregister om lønn, næringsinntekter og kapitalinntekter. For inntektsanalysene vil vi basere oss på tre inntektsmål bestående av lønn, nærings- og kapitalinntekter (1993-2010). Det er tidligere demonstrert at effekter av bakgrunnsfaktorer er større for et bredere inntektsmål som bygger på lønn, nærings- og kapitalinntekter enn av inntektsmål som kun bygger på lønn (Hansen 2001). I fremstillingene i kapittel 3-5 vises hovedsakelig resultater fra det kombinerte inntektsmålet. I analysene brukes også den logaritmiske transformasjonen av inntekt. Dette gjør at koeffisienter lettere kan fortolkes som prosentvise avvik fra referansekategorien.

2) *Et mål for arbeidsmarkedstilknytning*. Vi har dessverre ikke anledning til å måle antall dager sysselsatt innenfor året, selv om slik informasjon finnes i sysselsettingsregistrene. Grunnen er at vi ikke har denne informasjonen tilgjengelig i våre data. Vi ønsker likevel å måle i hvilken grad deltakelse i opplæring eller videreutdanning øker graden av tilknytning til arbeidsmarkedet. Variabelen som måler arbeidsmarkedstilknytning er satt lik 1 hvis personen har lønn over 150 000 kroner eller næringsinntekt over 100 000 kroner, og 0 hvis inntekten er

lavere enn dette. Dette er en litt tilfeldig grense, men formålet er kun å lage en grov indikator på arbeidsmarkedstilknytning.

3) For å måle *yrkesstatus* brukes en internasjonal standard for sosioøkonomisk indeks, «ISEI» (Ganzeboom et al. 1992, Ganzeboom og Treiman 1996). Denne indeksen bygger på en rangering av yrker etter den europeiske standarden for klassifisering av yrker ISCO-88, inndelt på fire siffersnivå. Stataprogrammet «isko» er brukt til omkoding av yrkesvariabel til ISEI (Hendrickx 2004).

Bortsett fra i folketellingene finnes yrkesinformasjon i registerdata på årlig basis fra 2003. SSB har sin egen standard «STYRK» som er basert på ISCO-88 (com) (SSB 1998). Som utgangspunkt for konstruksjonen av ISEI-variabelen i våre analyser, har vi brukt SSBs registerdatavariabel som angir yrke på firesiffersnivå og bygger på flere kilder, hvor yrkeskoden er imputert for en del personer som jobber i offentlig sektor og for deler av de som er selvstendig næringsdrivende (variabelen *Yrke_imp*). Det er likevel mange personer som ikke står oppført med registrert yrke i henhold til denne variabelen.

2.4 Uavhengige variabler

I denne rapporten bruker vi to hovedmål på deltakelse i livslang læring blant arbeidstakere: (1) Deltakelse i formell videreutdanning, og (2) deltakelse i kurs og andre former for organisert opplæring. I tidligere rapporter (Wiborg et al. 2011, Børing et al. 2013) brukte vi også et tredje mål, (3) læringsintensivt arbeid. Dette tredje målet er mindre egnet for å beregne effekter siden det er nærmere knyttet til iboende egenskaper i selve arbeidet som utføres. Det er altså ikke en avgrenset hendelse som vi kan studere effektene av over tid. Alle målene stammer fra tidligere analyser av Lærevilkårsmonitoren og nedenfor gir vi en kort beskrivelse av hva disse målene omfatter. For å bevare kontinuitet og sammenheng mellom de ulike delprosjektene brukes de samme målene som vi har benyttet i tidligere rapporter.

2.4.1 Formell videreutdanning

Formell videreutdanning (VU) omfatter all offentlig utdanning som gir formell kompetanse og som ikke tas som en del av førstegangsutdanningen. Formell kompetanse omfatter eksamen på grunnskolenivå, moduler, årskurs, fagbrev eller studiekompetanse på videregående nivå (inkludert lærlingep praksis og praksiskandidatkurs), fagskole, og studiepoenggivende kurs i høyere utdanning. Godkjent videreutdanning for høgskoleutdannede og profesjoner inkluderes også (for eksempel spesialistutdanning i medisin).

Formålet med definisjonen på videreutdanning er å skille ut de som har forlatt utdanningssystemet etter sin førstegangsutdanning, som har vært yrkesaktive i minst to år og som deretter videreutdanner seg, eller som utdanner seg ved siden av jobb. Personer som har fylt 35 år regnes alltid som ferdige med sin førstegangsutdanning. Definisjonen av videreutdanning omfatter fire ulike grupper:

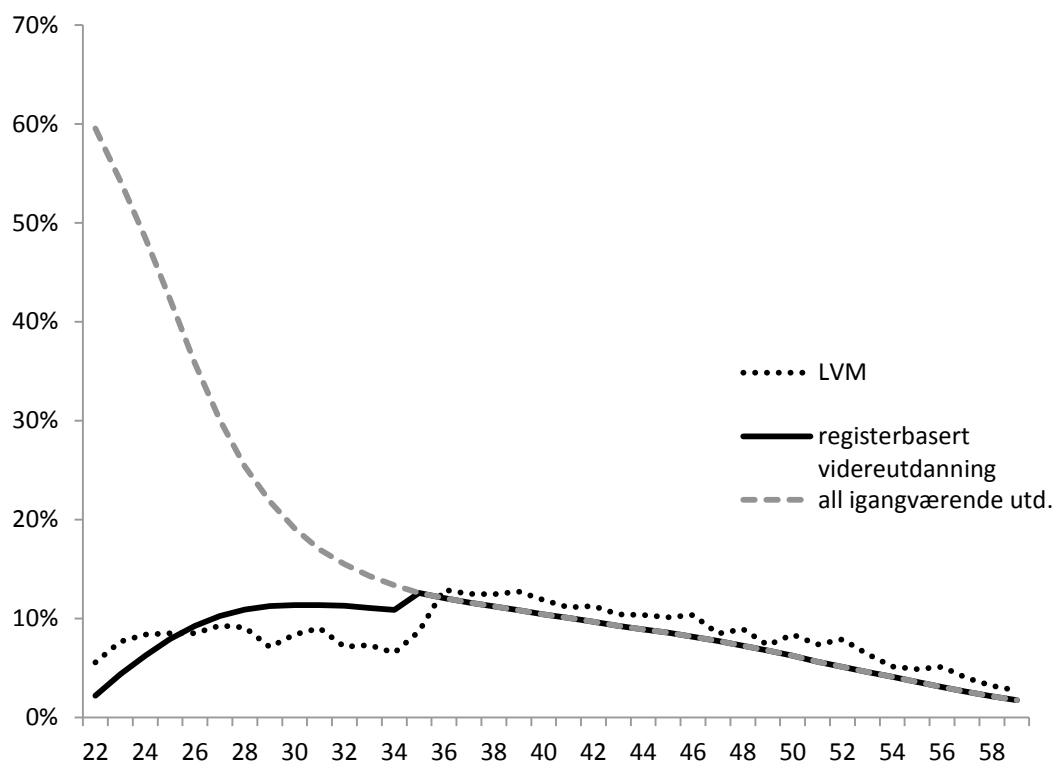
- ❖ Sysselsatte, arbeidssøkende og studenter i alderen 35-59.
- ❖ Sysselsatte i alderen 22-35 år med arbeid som hovedaktivitet (og ikke studier), og som har arbeidet minst ett år sammenhengende.

- ❖ Studenter i alderen 22-35 år med et opphold på minst to år fra pågående utdanning, og som har vært sysselsatt eller registrert arbeidsledig i denne perioden.
- ❖ Arbeidsledige som hovedsakelig har jobbet eller søkt arbeid de to siste årene før påbegynte utdanning.

Det finnes ingen internasjonal standard eller etablert definisjon av videreutdanning. Den definisjonen som brukes av formell videreutdanning her, er ikke nødvendigvis i samsvar med hva den enkelte selv oppfatter som videreutdanning. En student som tar pause i to år fra studiene for å jobbe og så vender tilbake, vil kunne oppfatte de gjenopptatte studiene som en del av sin førstegangsutdanning, mens de her vil bli klassifisert som videreutdanning.

Registerbasert videreutdanningsdefinisjon (VU)

Av praktiske grunner vil operasjonaliseringen i registerdata være ytterligere forenklet sammenliknet med den operasjonaliseringen som vi tidligere har gitt i spørreundersøkelsen. All ny igangværende og fullført utdanning for personer som er 35 år eller mer, teller. Definisjonen justeres etter to enkle forhold for personer som er under 35 år: (1) hvorvidt en person har hatt to eller flere år med tilknytning til arbeidsmarkedet, og (2) hvorvidt han eller hun har hatt et opphold/avbrudd på mer enn ett år i sin utdanningskarriere. Hensikten med å ha en enkel definisjon er å kunne estimere videreutdanning så langt tilbake i tid som mulig. Vi bruker informasjon om pensjonsgivende inntekt (som går tilbake til 1967) og igangværende utdanning (har informasjon tilbake til 1974/1975) til dette formålet. Pensjonsgivende inntekt inkluderer også annen inntekt enn lønn og næringsinntekter, som blant annet dagpenger.



Figur 2.1 Andel som deltar i videreutdanning etter alder. Registerbasert definisjon av igangværende VU sammenliknet med videreutdanning målt i Lærevilkårsmonitoren. Tidsperiode: 2002-2010. N=46,5 millioner observasjoner.

Det er mulig å ha mer kompliserte varianter av denne operasjonaliseringen av videreutdanning. Vår enkle definisjon justerer for eksempel ikke for personer som faller utenfor pensjonsgivende inntekt (for eksempel personer som mottar penger fra folketrygden og sosialhjelp). Vi har foretatt sensitivetsanalyser av årene fra 1993 hvor vi har informasjon om dette, men slike operasjonaliseringer viser ingen store avvikende mønstre. Fordelen med definisjonen her er, som nevnt, at den lar oss observere utvikling i videreutdanning helt tilbake til midten av syttitallet.

Igangværende og høyeste fullførte utdanning

Formell utdanning deles inn i igangværende og fullført utdanning. Datamaterialet er lagt opp med person-år-struktur. Det vil si at et individ har flere rader med årlige observasjoner. I tilfellet med utdanning observeres igangværende utdanning innenfor året. Variabelen vi bruker i analysene er en dummyvariabel med to verdier. Denne er kodet 1 når personen er i utdanning, og kodet 0 når personen ikke lenger er i utdanning.

Høyeste fullførte utdanning registrerer personens inntil da høyeste fullførte utdanningsnivå. Dersom individet oppnår høyere utdanningsnivå enn tidligere nivå, endres variabelen som angir høyeste fullførte utdanning. Denne blir stående inntil personen oppnår et høyere utdanningsnivå. I analysene er denne variabelen delt inn i syv nivåer: grunnskole,

videregående allmennfag, videregående yrkesfag, forberedende (ex.phil.), lavere og høyere gradsutdanning fra universiteter og høyskoler, og PhD.

Førstegangsutdanning

I analysene skilles det mellom førstegangsutdanning og videreutdanning. Som nevnt innledningsvis er dette vanskelig. Ovenfor ga vi en definisjon av videreutdanning. All pågående utdanning som ikke oppfyller kriteriene i henhold til videreutdanning regnes som en del av førstegangsutdanningen. For personer over 35 er det dermed ingen igangværende eller nye endringer i fullført utdanning som regnes som førstegangsutdanning. For personer under 35 med et års avbrekk eller mindre fra utdanningsløpet regnes utdanningen som en del av førstegangsutdanningen.

2.4.2 Kurs og annen opplæring

Kurs og annen opplæring omfatter alle former for opplæring som ikke gir formell kompetanse. Dette omfatter opplæringsaktiviteter som kurs, seminarer og andre aktiviteter som har opplæring som hovedformål. Denne informasjonen finnes ikke i registerdataene, og vi vil bruke Lærevilkårsmonitoren i kombinasjon med registerdata for å analysere effekt på utfall.

Konstruksjonen av denne variabelen er enklere enn for videreutdanning. Det skilles kun mellom deltakelse og ikke-deltakelse. Deltakelse er kodet 1 og ikke-deltakelse er kodet 0. I analysene ønsker vi å belyse forskjellen mellom før og etter kursdeltakelse. En person blir dermed stående med koden 1 når han eller hun har deltatt på kurs. Dermed er det mulig å sammenlikne inntekt før og etter kursdeltakelsen med paneldatametodene som vi bruker i analysene.

2.4.3 Kjente faktorer som er relatert til videreutdanning og arbeidsmarkedsutfall

Sosial bakgrunn

Vi bruker to sentrale mål på sosial bakgrunn: Foreldreinntekt og -utdanning. Foreldreinntekt er summen av mors og fars gjennomsnittlige inntekt når personen i utvalget er i alderen 10 til 18 år.² Inntektsinformasjonen er konsumprisjustert. I tillegg er variabelen for foreldreinntekten delt inn i desiler innenfor hvert av fødselsårene for å ta hensyn til at personene i utvalget representerer mange fødselskohorter. Foreldrenes utdanning er målt når personen er 16 år gammel. For å forenkle velger vi den av foreldrene med høyest utdanning. Måten både foreldreinntekt og utdanning blir operasjonalisert her måler sosial bakgrunn når sentrale valg angående utdanning tas. Samtidig vil slike mål også reflektere andre aspekter når de brukes som uavhengige variabler i forbindelse med suksess og mobilitet i arbeidsmarkedet. Slike aspekter har vi drøftet i delen om tidligere forskning.

² Grunnen til at vi tar gjennomsnittet over flere år, er at et slikt inntektsmål reduserer betydningen av tilfeldige svingninger i inntekt, samtidig som at det reflekterer et mer stabilt mål på inntektskapasitet. Se for eksempel Mazumder (2005) og Hansen (2010) for detaljerte diskusjoner av operasjonalisering av foreldreinntekt.

Demografiske forhold

Variablene vi har er bl.a. alder, kjønn, høyeste oppnådde formelle utdanning (både utdanningsnivå og type utdanning), bostedskommune, arbeidskommune (kommunen en person arbeider i), næring en person arbeider i (næringsklassifisering av bedriften), antall sysselsatte i bedriften, og bedriftens omsetning. Videre har vi de variablene som vi også bruker som avhengige variabler: lønn, yrkesklassifisering, arbeidsmarkedsstatus, heltid/deltid, osv. Når vi for eksempel analyserer virkningen på lønnsutvikling kan vi bruke yrkesklassifisering som kontrollvariabel.

2.5 Avvik mellom registerdata og spørreundersøkelse

AKU/LVM-dataene ser ut til å inneholde et noe skjevt utvalg. Dette har betydning for beregning av trend og nivå av videreutdanning. Det er ikke usannsynlig at utvalgsskjevhet vil ha tilsvarende betydning for trend og nivå i kurs og opplæring, og læringsintensivt arbeid. Vanligvis skyldes slik skjevhet at personer fra lavere sosiale lag (lav utdanning, manuelle yrker, osv.) ikke er like godt representert i utvalget som personer med høy utdanning. Etter påkobling av registerdatainformasjon er det relativt god representasjon av personer med lav og høy sosial bakgrunn.

I tidligere delrapporter er det noe høyere andel personer som deltar i videreutdanning i forhold til hva vi fanger opp i vår definisjon. Dette kan skyldes flere forhold. For eksempel kan en del utdanningsaktivitet som ikke er med i registerdataene være med i LVM (for eksempel spesialistutdanning for helsepersonell, utdanning i utlandet, osv). Figur 2.1 viser likevel at det er ganske godt samsvar mellom LVM og registerdata når vi ser på andelen i videreutdanning etter alder.

2.6 Forskningsopplegg

Som nevnt innledningsvis, ønsker vi i denne rapporten å beregne betydningen av livslang læring målt som videreutdanning i voksen alder med utgangspunkt i LVM-data i kombinasjon med registerdata. Disse dataene gjør det mulig å undersøke betydningen av opplæring og videreutdanning på ulike individuelle utfall som inntekt og stillingsmobilitet, og tilknytning til arbeidsmarkedet.

Paneldata: De samme individene følges over tid

Bruk av registerdata i kombinasjon med LVM gjør at dataene kan legges opp longitudinelt, hvor de samme individene observeres over tid, før og etter de har gjennomgått opplæring. Dette gir bedre muligheter for å tilnærme seg en kausal fortolkning av den virkning opplæringen har for det enkelte individ. Hovedpoenget er at vi da kan følge hvert av intervjuobjektene ett, to, tre eller flere år fremover og se hvordan det er gått med dem etter at de svarte på spørsmålene i Lærevilkårsmonitoren. Vi kan da undersøke om det er vesentlige forskjeller i forhold til individenes arbeidsmarkeds-, lønns- og karriereutvikling mellom de som svarer at de deltok i opplæring og de som svarer at de ikke gjorde det.

Det er en viktig begrensning i denne analysen. Mens vi i registerdata kan følge personene over lengre tidsperioder, dekker et underutvalg av Lærevilkårsmonitoren færre tidspunkter. I de fleste tilfeller av disse blir personer kun observert på to tidspunkter. Vi vil foreta analyser

av begge type utvalg, et utvidet utvalg med flere observasjoner, og et annet utvalg med kun to observasjoner men hvor individene er med i LVM på begge tidspunkter.

Vi har tidligere omtalt det mulige seleksjonsproblemet når det gjelder estimering av hvor stor betydning livslang læring har på arbeidsmarkedsutfall. Vi bruker flere strategier for å imøtekomme dette problemet.

Strategi 1: Kontrollvariabelmetoden

Den første strategien vi bruker for å måle betydningen av formell og uformell kompetanseheving er regresjonsmodeller hvor vi aktivt tar hensyn til målbare forhold som er kjente konfunderende faktorer. Som gjennomgåelsen av tidligere studier har vist er det en rekke forhold som både fører til en skjev rekruttering til utdanning og videreutdanning, samtidig som de også påvirker utfall i arbeidsmarkedet. Slik skjevrekuttering er basert på flere viktige bakgrunnsvariabler som vi har omtalt ovenfor. Mens en del av disse variablene kan måles direkte i Lærevilkårsmonitoren, kan noen av variablene kun konstrueres fra registerdata. Dette gjelder for eksempel indikatorer på sosial bakgrunn.

Strategi 2: Kontroll for ikke-observerte egenskaper ved individene

Vi har tidligere nevnt at seleksjonseffekter også kan skyldes ikke-observerbare kjennetegn ved individene. Slike ikke-observerbare forhold kan ligge bak en tilsynelatende kausal sammenheng mellom en uavhengig variabel, målt på et gitt tidspunkt, og en avhengig variabel, målt på et senere tidspunkt. Vi vil her ta utgangspunkt i faste effekters metode («fixed effects»). Denne metoden benytter panelstrukturen for å ta hensyn til alle stabile forskjeller mellom individene (eller de definerte gruppeenhetene), både (?) observerbare og uobserverbare forhold. Disse metodene krever også at den avhengige variabelen måles på minst to tidspunkter for hvert av undersøkelsesobjektene. Disse metodologiske poengene er drøftet grundigere nedenfor.

Strategi 3: Kontroll for ikke-observerte egenskaper ved kombinasjon av person og arbeid

Vi gjennomfører også et sett med analyser hvor vi belyser hvorvidt effekter av å delta i læring er den samme for personer som forblir i samme bedrift før og etter at de har tatt videreutdanning, eller deltatt på kurs. Disse analysene forteller hvorvidt effekter skyldes at personene fortsetter i samme jobb eller hvorvidt effekter skyldes at de flytter på seg. Vi utfører samme analyser for hvorvidt personene forblir i samme næring og yrke før og etter deltakelse i livslang læring. Dette er faste effekters metode, som beskrives mer detaljert i neste avsnitt. I motsetning til paneldesignet skissert under strategi 2, vil gruppeenheten i mobilitetsanalysene være annerledes. Istedenfor å bruke individet som gruppeenhet, brukes kombinasjonen av individ og bedrift, individ og næring, og individ og yrke. Dermed kan vi for eksempel undersøke inntektsutviklingen til en person som forblir i samme bedrift eller yrke etter at han eller hun har videreutdannet seg.

2.7 Metode

Vi ønsker å ta tak i seleksjonsproblematikken som vi har omtalt tidligere for å komme et skritt nærmere estimerer som ikke skyldes viktige utelatte variabler. Som vi antydte i forrige avsnitt finnes det statistiske metoder som sannsynliggjør kausale fortolkninger. Vi ønsker å bruke paneldatametoder til dette formålet (Allison 2009).

Paneldata benyttes av flere grunner. Når årlige observasjoner er flettet inn i individene kan det være problematisk å bruke vanlige metoder som OLS og logit-modeller. Observasjonene innenfor personene er ikke uavhengige av hverandre, og dette kan lede til feilestimering av statistiske tester fordi standardfeilen blir underestimert. Dette er også et viktig element når vi skal analysere hvordan videreutdanning påvirker utvikling i utfall.

I vår studie vil vi bruke modeller med to nivåer: individet (i) som gruppeenhet og årlige observasjoner (t) innenfor personen. Slike modeller finnes også for hierarkiske strukturer med flere nivåer, og blir i en del sammenhenger omtalt som «flernivåmodell». Modellen er som følger:

$$(1) \quad Y_{it} = XB_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}.$$

En av paneldatametodene vi har valgt å bruke antar tilfeldige variabler for hvert individ (μ_i) tillegg til hver årlige observasjon (ε_{it}), «random effects modeller» (se for eksempel Snijders og Bosker 1999). Modellen lar oss beregne hvor mye av videreutdanning som skyldes kjente variabler, samtidig som den korrigerer for at de årlige observasjonene er avhengig av gruppeenheten (individet). En svakhet med denne modellen er at den på lik linje med standard lineær regresjon (OLS) også er sårbar for utelatte variabler. Mer presist vil dette si at modellen forutsetter at alle utelatte variabler ikke er korrelert med noen av de uavhengige variablene i modellen. Når vi har mistanke om seleksjon basert på utelatte variabler er dette en antakelse som kan være brutt. En slik seleksjon synes å være sannsynlig på bakgrunn av funnene vi gjennomgikk i de tidligere studiene.

Vi bruker regresjonsmodeller med faste effekter for å imøtekomme utfordringen om seleksjon basert på utelatte og uobserverbare individuelle forskjeller. Modellen i (1) kontrollerer aktivt for alle «faste effekter» ved gruppeenheten («fixed effects model»). I paneldatasammenheng innebærer dette at alle stabile og tidsinvariante forskjeller mellom individene tas hensyn til. I vårt tilfelle vil dette kunne bringe oss nærmere en kausal fortolkning av opplæringseffekten fordi nettopp flere slike stabile individuelle egenskaper kan potensielt skape en spuriøs sammenheng mellom videreutdanning og utvalgte utfall. Slike individuelle forskjeller kan handle om eksempelvis motivasjon, ferdigheter og sosiale nettverk.

En enkel variant av modellen (1) er følgende modell (?):

$$(2) \quad Y_{it} = XB_{it} + D_i + \varepsilon_{it}.$$

Modellen i (2) kontrollerer aktivt for alle forskjeller mellom individene ved hjelp av en dummyvariabel (D_i) for hver av gruppeenhetene (engelsk: «least dummy variable method», LSDV). En annen variant av denne modellen differensierer ut alle faste effekter ved å ta differansen til gjennomsnittseffekten på individnivå. Begge modeller gir identiske resultater når gruppestørrelsen er av moderat eller stor størrelse, men differensieringsteknikken er mer fleksibel når det er få observasjoner innen gruppeenheten. Vi bruker en variant av sistnevnte modell (?) fordi utvalget i noen av analysene våre vil omfatte observasjoner som kun har to tidspunkter (før og etter) som følge av at vi bruker panelutvalget i Lærevilkårsmonitoren.

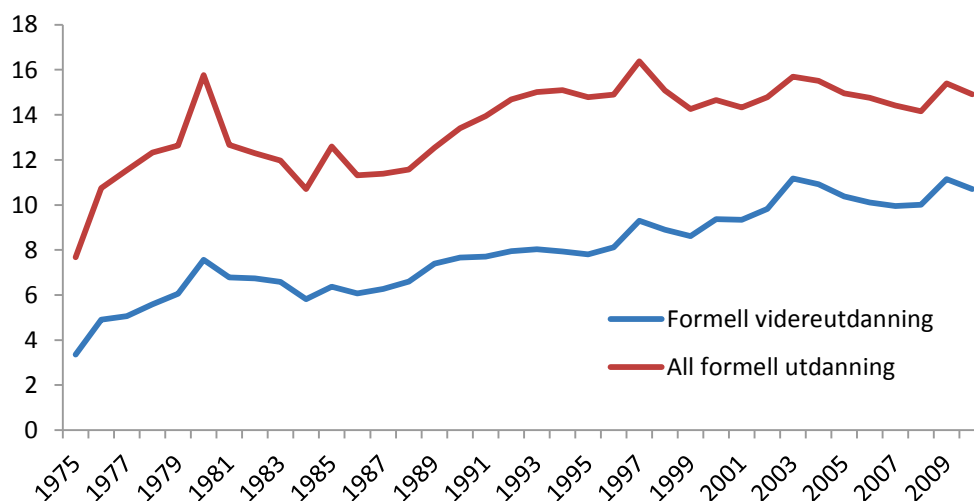
I motsetning til «random effects modeller» (RE) kontrollerer FE-modeller for alle stabile (tidsinvariante) egenskaper uavhengig av om de er observert eller ikke (Wooldridge 2002 s. 266, Allison 2009, Petersen 2004). FE-analyser besvarer spørsmål om hvorvidt effektene som estimeres i RE-modellene heller skyldes umålte stabile forskjeller mellom individene som kan lede til tilsynelatende (spuriøse) sammenhenger.

3 Beskrivende analyser

I dette kapitlet gir vi en oversikt over sammenhenger mellom deltakelse i opplæring og videreutdanning og de ulike utfallene som brukes i analysene i kapittel 4 (lønn, yrkesstatus, tilknytning til arbeidsmarkedet). Først beskriver vi hvordan deltakelse i videreutdanning endres over tid. Deretter beskriver vi sammenhenger mellom sentrale bakgrunnskjennetegn ved personene og deltakelse i opplæring og videreutdanning.

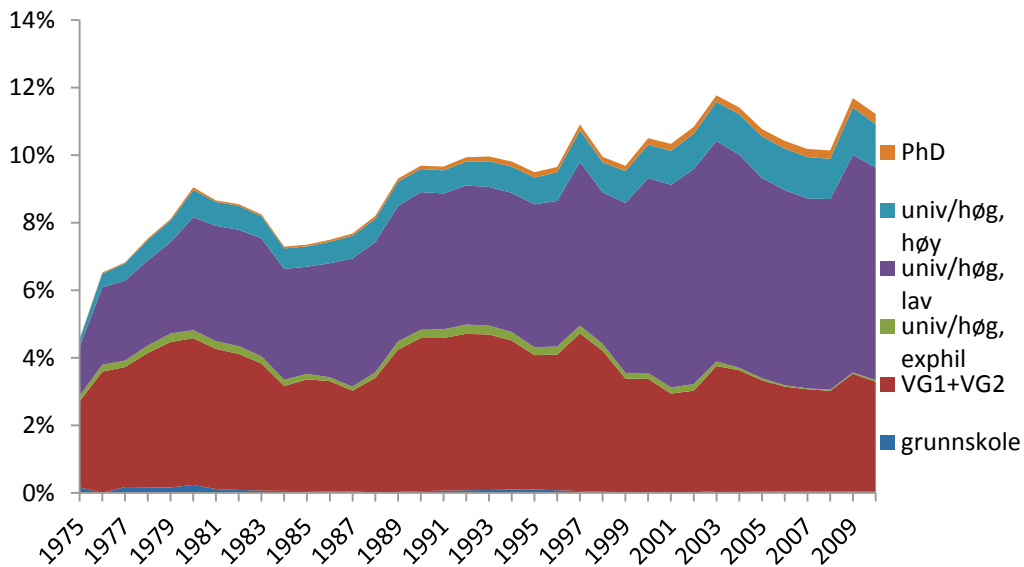
3.1 Utvikling i videreutdanning: 1975-2010

Som nevnt har vi vist trendutviklingen i livslang læring basert på data fra Lærevilkårsmonitoren i to tidligere rapporter som dekker periodene 2003-2010 (Wiborg et al. 2011) og 2003-2011 (Børing et al. 2013). Tre former for livslang læring ble belyst i disse rapportene: (1) videreutdanning, (2) kurs og opplæring, og (3) læringsintensivt arbeid. For å unngå overlapp med de to tidligere rapportene, presenterer vi her kun tall for videreutdanning (VU) basert på den nye registerbaserte definisjonen. I forhold til hvordan videreutdanning er målt i Lærevilkårsmonitoren har den registerbaserte definisjonen flere fordeler: Den registerbaserte definisjonen gir oss mulighet til å belyse utviklingen helt tilbake til 1974. Videreutdanningen kan deles inn i ulike utdanningsnivåer. Mens det i Lærevilkårsmonitoren kun var mulig å skille mellom deltakelse eller ikke, er det nå mulig å skille på hvilket nivå (og type) videreutdanningen foregår på. Det er også mulig å skille mellom igangværende og fullført videreutdanning. Dessuten er det mulig å skille førstegangsutdanning fra videreutdanning som kommer etter en periode med deltakelse i arbeidslivet.

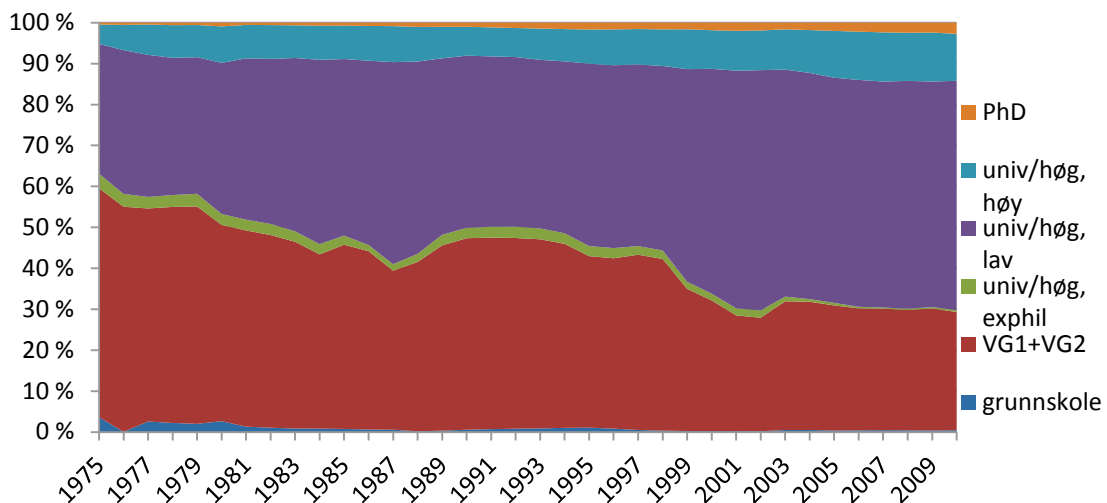


Figur 3.1 Utviklingen i andelen personer som har deltatt i formell utdanning og andelen som har deltatt i formell videreutdanning i perioden 1975-2010. Personer i arbeidsfør alder (22-66 år).

Figur 3.1 viser andelen som har deltatt i formell utdanning og formell videreutdanning fra 1975 til 2010, i aldersgruppen 22-66 år. Hovedbildet viser at andelen deltakere i begge former for utdanning har økt i perioden, i gjennomsnitt, men at det ikke har vært noen økning i den siste del av perioden, etter 2003. Samtidig viser figuren at svingningene i begge utdanningsformene stort sett følger de samme mønster, men at svingningene ser ut til å være noe mindre for formell videreutdanning hele perioden sett under ett. Disse svingningene ser imidlertid ikke ut til å korrespondere med svingninger i arbeidsmarkedet når det gjelder økonomiske nedgangs- og oppgangstider, men ser ut til å være bestemt av andre forhold. I perioden 2003 til 2010 samsvarer den registerbaserte definisjonen godt med tidligere tall fra Lærevilkårsmonitoren, se Wiborg et al. (2011) og Børing et al. (2013).



Figur 3.2 Utviklingen i andelen personer som har deltatt i formell videreutdanning etter utdanningsnivå i perioden 1975-2010. Personer i arbeidsfør alder (22-66 år).



Figur 3.3 Utviklingen i andelen personer som har deltatt i formell videreutdanning etter utdanningsnivå i perioden 1975-2010. Personer i arbeidsfør alder (22-66 år).

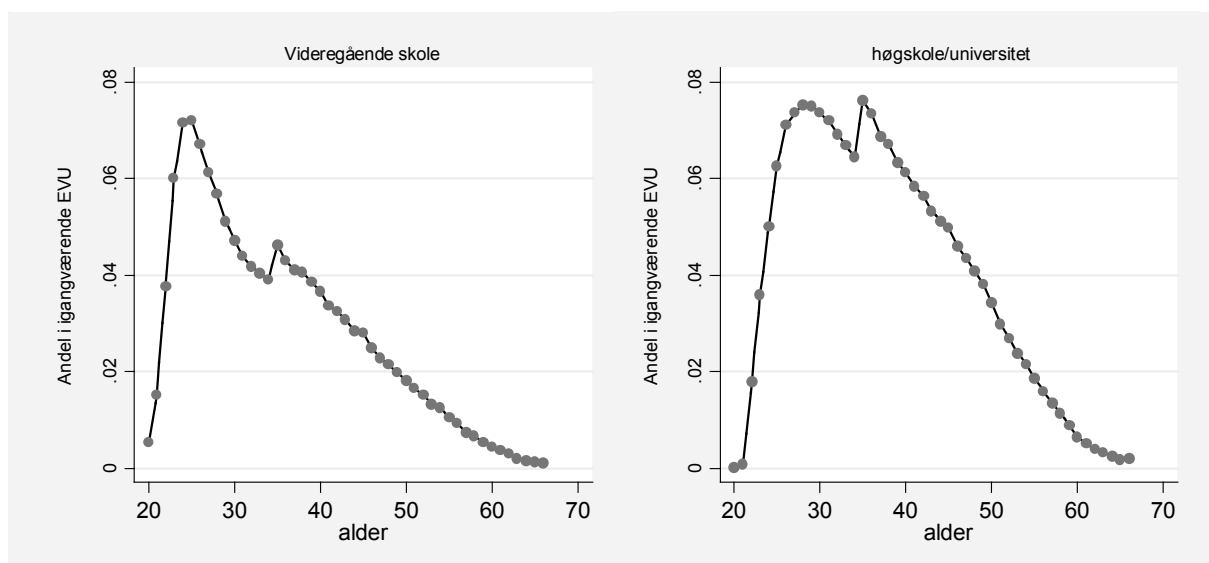
Figurene 3.2 og 3.3 viser utviklingen i deltakelse i formell videreutdanning etter utdanningsnivå. Figurene viser at økningen i formell videreutdanning i perioden 1975-2010 har sammenheng med en økning blant de som tar videreutdanning på universitets- og høyskoleutdanning. Det er størst økning i andelen som tar videreutdanning på lavere grads nivå. Det har også vært en økning blant de med PhD, men relativt få personer inngår blant disse. Andelen deltakere som tar fagutdanning eller annen videreutdanning på videregående skoles nivå har avtatt betydelig i perioden. Det er rimelig å se utviklingen i sammenheng med at det siden 1975 har vært stadig flere som har tatt en videregående utdanning som ungdom, men at denne utviklingen har flatet ut.

3.2 Sammensetning av personer med videreutdanning

I dette avsnittet viser vi hvordan sammensetningen av personer som deltar i videreutdanning varierer med sentrale bakgrunnskjennetegn ved personene. Tidligere har vi vist at sammensetningen av personer som deltar i livslang læring målt som kurs, opplæring, læringsintensivt arbeid og videreutdanning er systematisk relatert til alder, kjønn, yrke, næring og sosial bakgrunn. Kvinner har høyere tilbøyelighet enn menn til å delta på kurs og videreutdanning, mens menn har høyere tilbøyelighet enn kvinner til å ha læringsintensivt arbeid. Når det gjelder yrker er det slik at personer i manuelt arbeid, faglært og ufaglært, har lavere tilbøyelighet til å delta i noen av formene for livslang læring enn personer i typiske akademiske og lederyrker. Livslang læring er også vanligst for personer i alderen 25 til 35 år. Siden vi allerede har kunnskap om sammensetningen av disse personene i Lærevilkårsmonitorsdataene, belyser vi her kun sammensetningen i registerdataene.

3.2.1 Alder

Videreutdanning er som nevnt knyttet til alder. Her viser vi resultater for personer i alderen 20 til 66 år.



Figur 3.4 Andelen personer i alderen 20-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høghskolenivå.

Figur 3.4 viser hvordan andelen av personer som deltar i videreutdanning fordeler seg over alder. Figuren er delt inn i to grafer. Grafen til venstre viser andelen for personer som deltar i videreutdanning på videregående skolenivå, mens grafen til høyre viser andelen for personer som deltar i videreutdanning på universitets- og høghskolenivå.

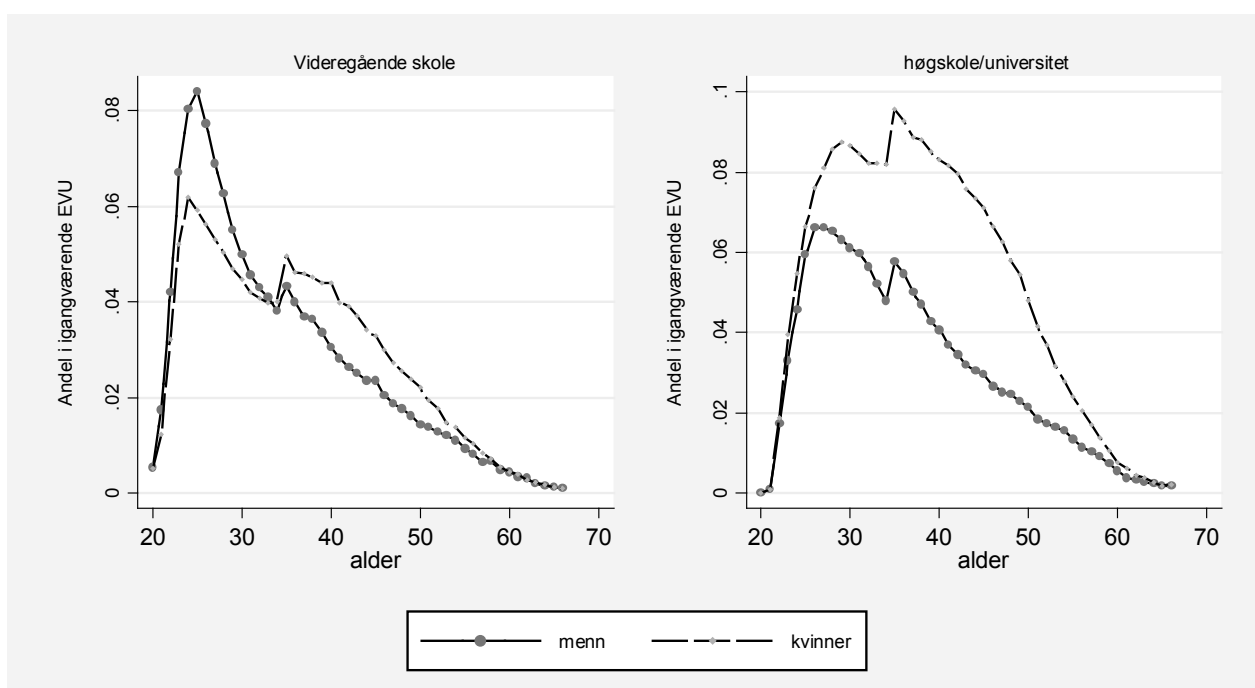
Det er en tydelig kurvi-lineær sammenheng mellom alder og deltakelse for begge utdanningsnivåer. For begge utdanningsnivåer er det minst vanlig å delta i videreutdanning tidlig i tjueårene (et tidspunkt mange i stedet deltar i førstegangsutdanning eller nettopp har begynt i jobb) og mot slutten av femtiårene. For deltakelse i videreutdanning på

videregående skoles nivå er det mest vanlig å delta i midten av tjuårene. For videreutdanning på universitets- og høgskolenivå er det vanligst å delta i midten av trettiårene. På det meste deltar mellom 7 og 8 prosent (?) i formell videreutdanning på videregående skolenivå og tilsvarende på universitets- og høgskolenivå.

Som drøftet i data- og metodedelen, er knekkpunktet som observeres i begge grafene knyttet til hvordan vi har definert videreutdanning for personer som er over 35 år (hvor all utdanning teller som videreutdanning).

3.2.2 Kjønn

Figur 3.5 viser hvordan kjønnsforskjellene fordeler seg over livsløpet i alderen 20 til 66 år.

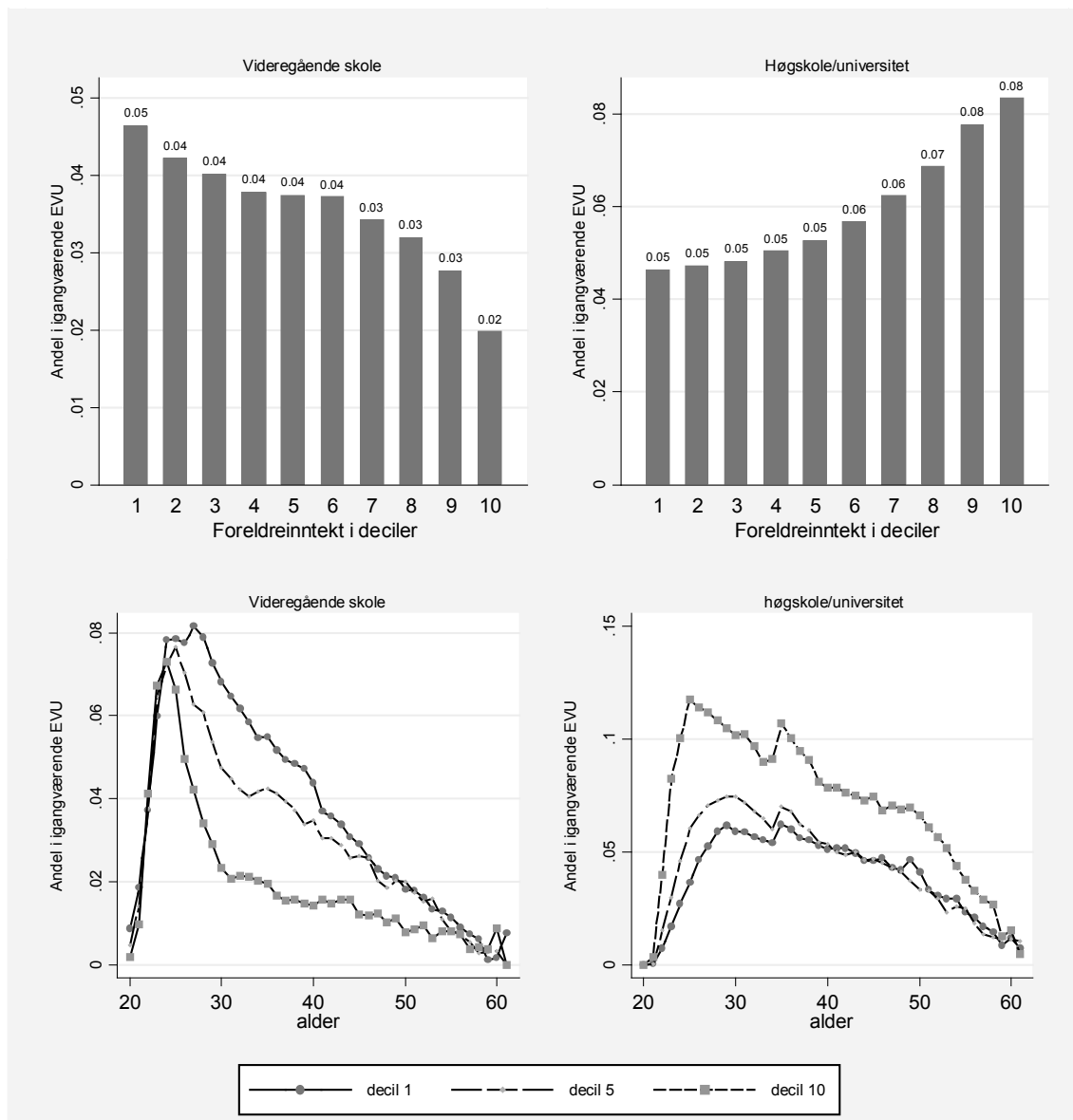


Figur 3.5 Andelen personer i alderen 20-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå etter kjønn.

Figuren bekrefter dels funn i andre studier om at kvinner har høyere deltakelse i videreutdanning enn menn. Det er imidlertid unntak fra dette mønsteret. Vi ser av grafen til venstre at menn har høyere tilbøyelighet enn kvinner til å delta i videreutdanning på videregående skolenivå i tjuårene. Dette kan komme av at flere menn faller inn under videreutdanningsdefinisjonen som en følge av at de har avbrudd i utdanningen på grunn av at de jobber eller er i militæret i starten av tjuårene.

3.2.3 Sosial bakgrunn

Sosial bakgrunn er i denne rapporten målt ved foreldrenes inntekt og utdanningsnivå. Figur 3.6 viser deltakelse i formell videreutdanning etter foreldrenes inntekt og figur 3.7 viser deltakelse etter foreldrenes utdanningsnivå. Begge figurer viser at det er en ganske klar sammenheng mellom deltakelse i formell videreutdanning og sosial bakgrunn.

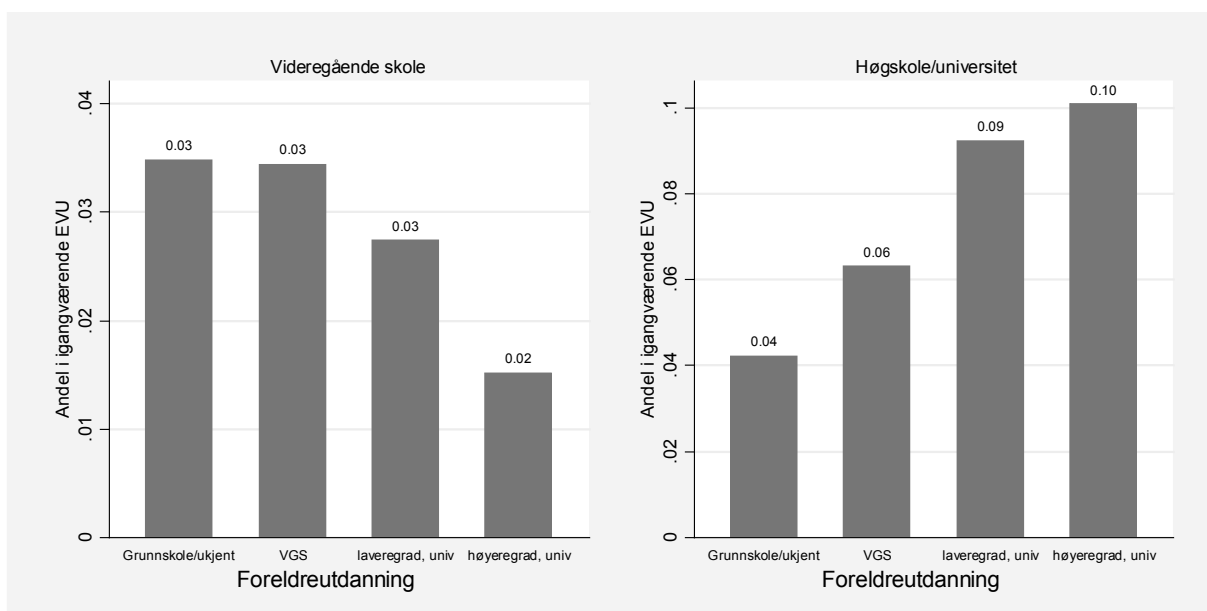


Figur 3.6 Andelen personer i alderen 22-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå etter foreldrenes inntekt, perioden 1993-2010.

Figur 3.6 viser deltakelse i videreutdanning etter foreldreinntekt. Foreldreinntekt er delt inn i desiler, slik vi har beskrevet tidligere i data- og metod delen. Grafene til høyre i figuren viser videreutdanning på universitets- og høgskolenivå, mens grafene til venstre viser videreutdanning i videregående skole.

Stolpene i de to øverste grafene viser at sammensetningen av personer som deltar i videreutdanning er avhengig av utdanningsnivå. Blant personer som deltar i videreutdanning på videregående skolenivå, ser vi at deltakelse er negativt relatert til foreldreinntekten. Mens det blant de som kommer fra familier med lavest inntekt er 5 prosent som deltar i videreutdanning på videregående skolenivå, er det kun 2 prosent blant de som kommer fra familier med høyest inntekt.

De to nederste grafene viser utviklingen over alder for personer som kommer fra familier med inntekter i bunnen, midten og toppen av inntektsfordelingen (desil 1, 5 og 10). Grafen til venstre viser at forskjellene mellom velstående og mindre velstående familier er små når personene er i begynnelsen av tjueårene. Forskjellene øker når personene er mellom 20 og 35 år, og reduseres når personene nærmer seg femti og seksti år. I grafen til høyre ser bildet annerledes ut. Der øker forskjellene mye tidligere, samtidig som at prosentdifferansene er større.



Figur 3.7 Andelen personer i alderen 22-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå etter foreldrenes utdanningsnivå, gjennomsnittet for perioden 1993-2010.

Figur 3.7 viser hvordan deltakelse i videreutdanning fordeler seg etter foreldrenes utdanningsnivå. Det er samme mønster som ved foreldreinntekt. Deltakelse i videreutdanning på videregående skolenivå er negativt relatert til foreldreutdanning, mens deltakelse på universitets- og høgskolenivå er positivt relatert til foreldreutdanning. Samtidig ser vi at forskjellene mellom de som har foreldre med høyt og lavt utdanningsnivå er små for personer som videreutdanner seg på videregående skolenivå.

3.3 Oppsummering

I dette kapitlet har vi vist at i gjennomsnitt har vært en økning i andelen som har deltatt i formell videreutdanning i perioden 1975-2010 men at det ikke har vært noen økning siden 2003. Selv om andelen er lavere, tilsvarer denne trenden samme utvikling som deltakelse i formell førstegangsutdanning. Økningen i formell videreutdanning i denne perioden har sammenheng med en økning blant de som tar videreutdanning på universitets- og høgskolenivå. Økningen har vært særlig stor for videreutdanning av lavere grad.

I likhet med deltakelse i formell utdanning generelt, er det ikke tilfeldig hvem som videreutdanner seg. Sammensetningen av personer som deltar i videreutdanning varierer med sentrale bakgrunnskjennetegn som kjønn, foreldrenes inntekt og foreldrenes utdanningsnivå. Analysen viser at andelen som deltar i formell videreutdanning på universitets- og høgskolenivå øker med foreldrenes inntekt og foreldrenes utdanningsnivå. For deltakelse i videreutdanning på videregående skolenivå er sammenhengen omvendt. Kjønn er også viktig. Kvinner deltar i større grad enn menn i formell videreutdanning. Det har vært en fallende trend i deltakelsesraten for menn, mens noe tilsvarende ikke har skjedd for kvinner. Det er en kurvi-lineær sammenheng mellom alder og deltakelse. Det er minst vanlig å delta i videreutdanning tidlig i tjuårene og mot slutten av femtiårene, og det er mest vanlig å delta i midten av tjuårene og i midten av trettiårene.

4 Avkastning av videreutdanning

Det er gjort få studier av hvilken avkastning videreutdanning gir i form av mobilitet og suksess i arbeidsmarkedet. Larsen et. al. (2011) viser at personer som ikke hadde fullført videregående i tenårene, men som senere gikk tilbake til utdanning, hadde gevinst av dette. Deres studie sier imidlertid lite om effekter av videreutdanning på høyere nivå. I dette kapitlet undersøker vi avkastningen for alle grupper som tar videreutdanning, både på videregående og høyere nivå.

Vi stilte innledningsvis følgende forskningsspørsmål: Bidrar deltakelse i videreutdanning og opplæring til forbedret inntekts- og karrieremobilitet, og bedre arbeidsmarkedstilknytning? I dette kapitlet presenteres resultater som belyser dette forskningsspørsmålet når videreutdanning brukes som mål på livslang læring.

Analysene faller inn i to deler; seleksjon og arbeidskarrieremobilitet. Først undersøker vi betydningen av videreutdanning hvor seleksjon basert på observerbare og uobserverbare forhold tas hensyn til. I tillegg undersøker vi hvordan betydningen av videreutdanning varierer mht. kjønn, sosial bakgrunn og alder. Deretter undersøker vi i hvilken grad disse effektene skyldes mobilitet mellom arbeidsplasser, yrker og næringer.

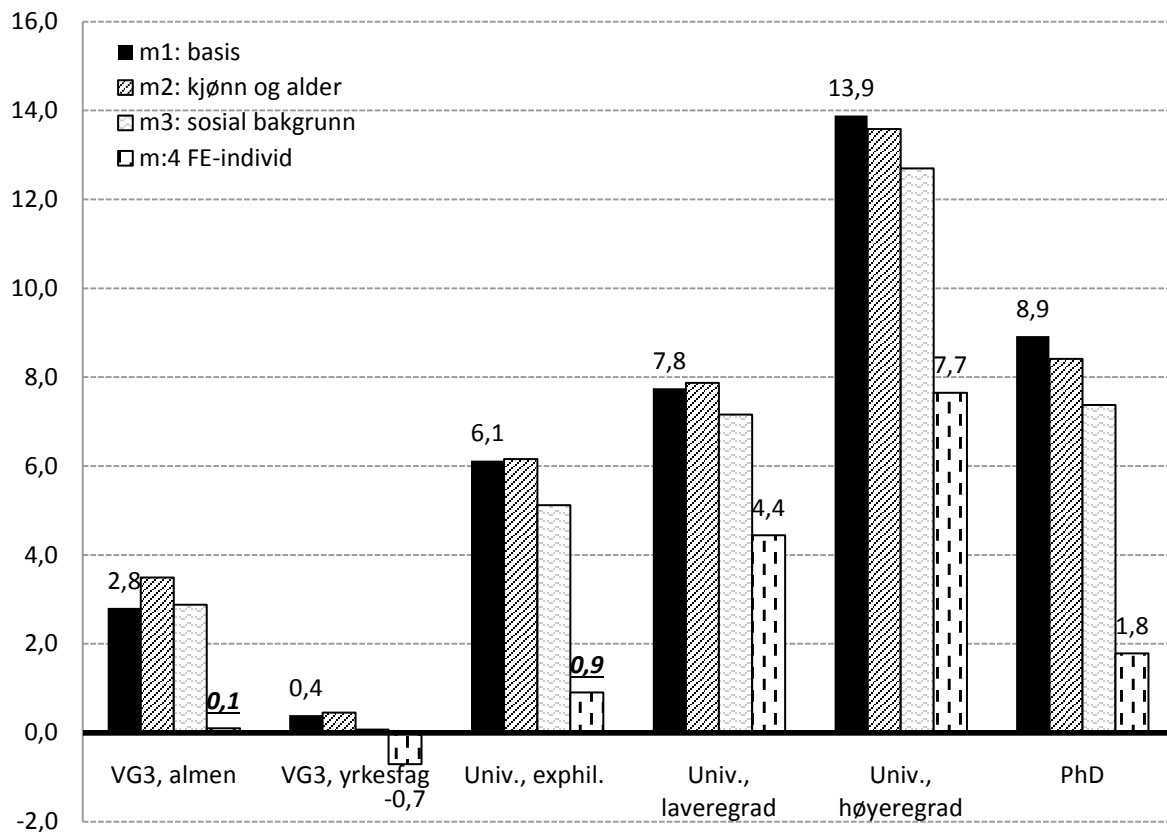
Av plasshensyn har vi ikke fokusert på betydningen av førstegangsutdanning. Likevel tar analysemodellene som vi har anvendt hensyn til førstegangsutdanningen. Betydningen av førstegangsutdanning for utfallene gir det samme mønsteret som for videreutdanning. Generelt er avkastningen større for førstegangsutdanningen enn for videreutdanningen. Fullstendige modeller vises i vedleggstabeller for kapittel 4.

4.1 Yrkesstatus, inntekt og tilknytning til arbeidsmarkedet

Både gjennomgangen av tidlige studier og våre egne beskrivende analyser i foregående kapittel viser at det ikke er tilfeldig hvem som tar videreutdanning. Samtidig er disse faktorene relatert til de utfallsvariablene som måler avkastning i arbeidsmarkedet. Dette betyr at avkastningen av videreutdanning potensielt kan overestimeres dersom vi ikke tar hensyn til denne seleksjonen. I verste fall kan sammenhengen mellom videreutdanning og utfall kun være tilsynelatende (spuriøs). I dette avsnittet belyser vi betydningen av videreutdanning på

flere arbeidsmarkedsutfall når vi tar hensyn til observerbare og uobserverbare individuelle forskjeller.

Effekt av videreutdanning på yrkesstatus



Figur 4.1 Sosioøkonomisk indeks for yrkesstatus (ISEI) etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.

Figur 4.1 viser at videreutdanning gir avkastning og mobilitet i yrkesstatus. Som nevnt i data- og metoddelen, bygger yrkesstatus på en internasjonal standard for rangering av yrker etter sosioøkonomisk status (Ganzeboom et al. 1992).

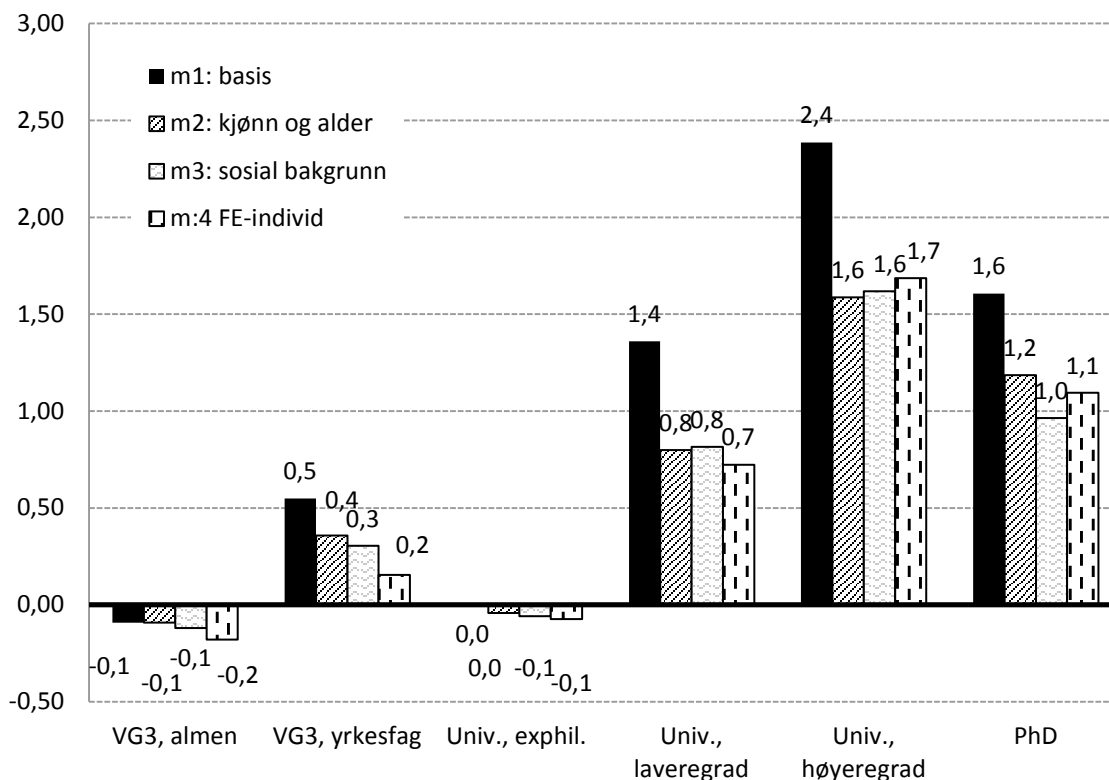
Det er tydelig at videreutdanning har innvirkning på sosioøkonomisk plassering i yrke for alle nivåer av videreutdanning. Særlig er avkastningen stor for høyere utdanning. Unntaket er yrkesfaglig utdanning, hvor det nesten ikke er noen effekt av videreutdanning. En tidligere norsk studie fant et omvendt mønster: allmennfag hadde mindre effekt enn yrkesfag (Larsen et al. 2011). Nullresultatet vi finner for yrkesfag kommer nok av at denne utdanningen leder til yrker som er lavt rangert på den sosioøkonomiske statusskalaen (ISEI). Det er med andre ord ikke et spesielt overraskende funn, selv om det tilsynelatende motsier funn til Larsen et al. (2011). Når vi nedenfor bruker andre utfall, som ikke er definert ut fra yrkets status, blir resultatene annerledes, og mer i tråd med funn i Larsen et. al. (2011).

Figuren viser fire stolper som bygger på fire ulike regresjonsmodeller. De tre første er «random effects modeller» som tar hensyn til målbare individuelle forskjeller. Den første

modellen (m1) tar kun hensyn til igangværende utdanning og tidligere fullført førstegangsutdanning (se vedleggstabeller). Den andre modellen (m2) tar i tillegg (til m1) (?) hensyn til kjønn og alder. Den tredje modellen (m3) tar i tillegg (til m2) (?) hensyn til sosial bakgrunn målt ved foreldreinntekt og -utdanning. Den fjerde og siste modellen (m4) bygger på faste effekters metode («fixed effects»).

Resultatene tyder på sterke seleksjonseffekter for virkningen av videreutdanning på sosioøkonomisk status. Stolpene i figuren viser at effektene reduseres betraktelig etter hvert som det tas hensyn til ytterligere individuelle bakgrunnskenneegn. Spesielt er reduksjonen stor når det kontrolleres for alle stabile individuelle forskjeller i den siste stolpen ved hjelp av faste effekters metode (FE). Disse modellene tar, som nevnt, hensyn til både observerbare og uobserverbare individuelle forskjeller (som personlighetstrekk, sosiale nettverk og produktivitet).

Lønns-, nærings- og kapitalinntekter etter videreutdanning



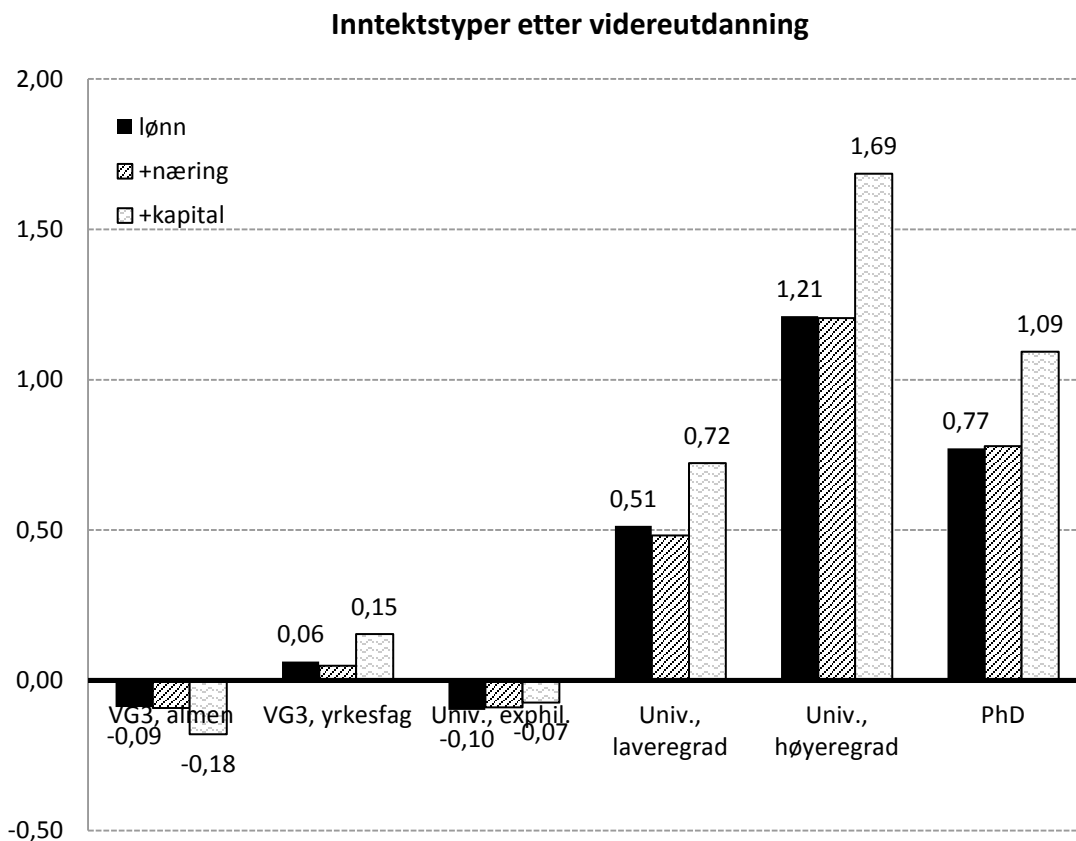
Figur 4.2 Inntekt (som inkluderer lønns-, nærings- og kapitalinntekter) etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.

Videreutdanning har også stor betydning for inntekt. I figur 4.2 brukes et bredt inntektsmål som inkluderer lønns-, nærings- og kapitalinntekter. Figuren viser prosentvis avvik fra referansekategori som her er personer som ikke videreutdanner seg, og som har grunnskole som høyeste fullførte utdanningsnivå.

Vi ser av figuren at også her er det størst avkastning av videreutdanning fra universiteter og høyskoler. Etter at alle individuelle forhold er tatt hensyn til har en person som tar videreutdanning på nivå med høyere grad fra universiteter nærmere dobbelt så høye (170 prosent) inntekter som personer i referansekategorien.

Videreutdanning på videregående yrkesfagsnivå gir også lønnsmessig avkastning. Resultatene i den siste stolpen for VG3 yrkesfag viser at personer som videreutdanner seg på yrkesfagsnivå tjener nesten 20 prosent mer enn de som ikke gjør det. I motsetning til analysene for sosioøkonomisk indeks (ISEI) ser vi at videreutdanning på videregående allmennfagsnivå ikke gir positiv inntektsmessig avkastning. Dette er i tråd med hva som er funnet i tidligere studier som har fokusert på avkastning av voksenopplæring på videregående skole (Larsen et al. 2011).

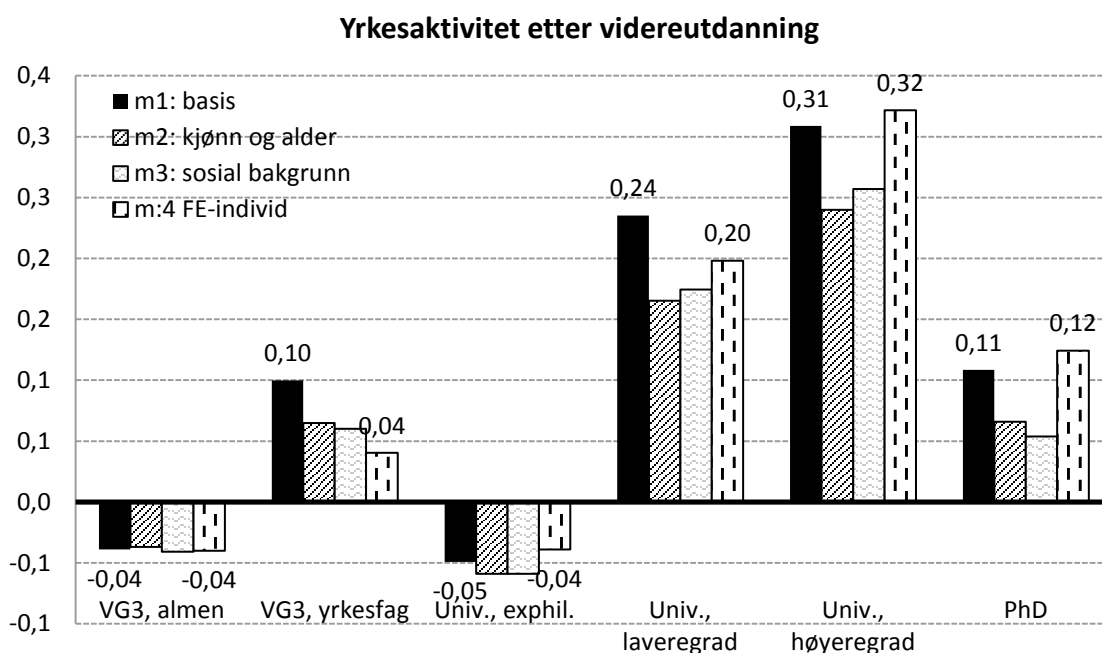
Vi har foretatt tilsvarende separate analyser for lønn, og summen av lønn og næringsinntekter (se vedleggstabeller). I figur 4.3 vises den siste modellen (faste effekters modell) for de ulike inntektsformene.



Figur 4.3 Inntektstyper (lønn, lønn+næringsinntekter, lønn+nærings- + kapitalinntekter) etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effekters modell på individnivå.

Stolpene i figur 4.3 viser at effektene av etter- og videreutdanning er størst for det brede inntektsmålet som inkluderer lønn, nærings- og kapitalinntekter. Betydningen av

videreutdanning for inntektsmålet som kombinerer lønn og næringsinntekter gir relativt like resultater som et inntektsmål som kun bygger på lønn.



Figur 4.4 Yrkesaktivitet etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.

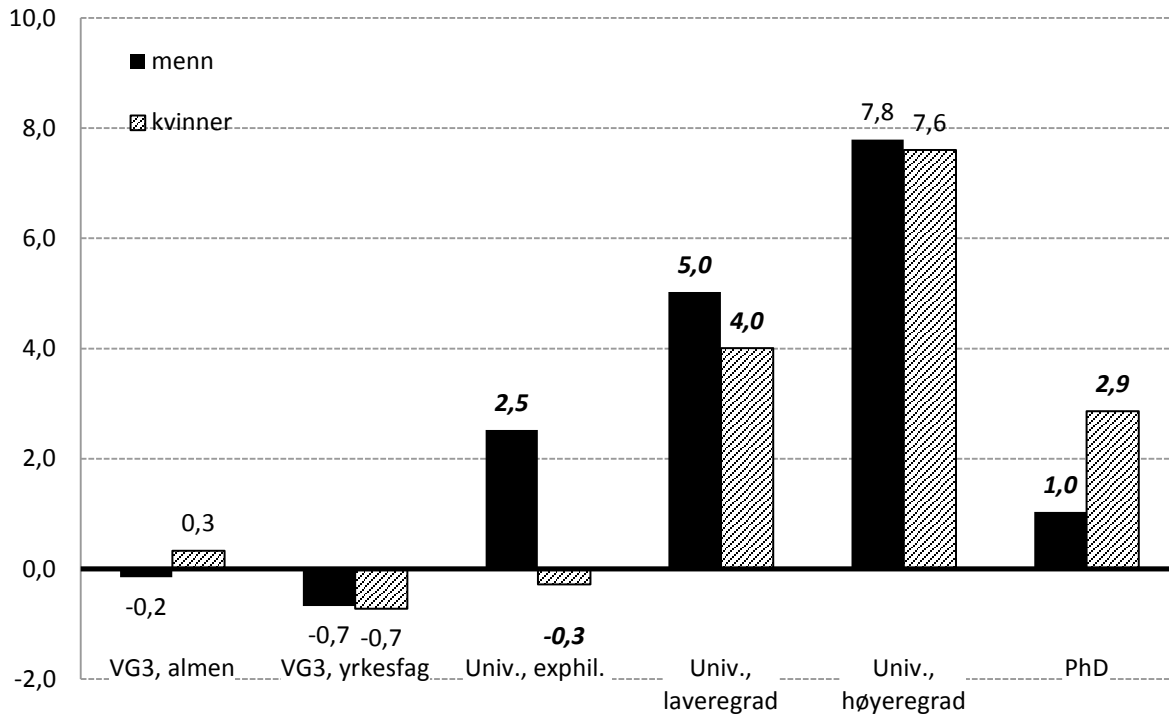
I figur 4.4 måler utfallsvariabelen hvorvidt man har arbeidsinntekter (=1) eller ikke (=0). Tallene på stolpene fortolkes som sannsynligheten for å være i arbeid (som gir lønn eller næringsinntekter).

På videregående skolenivå er mønsteret relativt likt som i inntektsanalysene. Avkastningen av videreutdanning på yrkesfagsnivå er større enn fra videreutdanning på allmennfagsnivå. Dette er i tråd med tidligere studier som har brukt antall sysselsettingsdager som avhengig variabel. En mulig forklaring kan være at mange av de som tar allmennfaglig videregående fortsetter i høyere utdanning etterpå, slik at effekten på yrkesaktivitet ikke fanges opp før etter lengre tid.

Samspill med kjønn, alder og sosial bakgrunn?

Det er også naturlig å undersøke hvorvidt betydningen av videreutdanning varierer med kjente bakgrunnskenetegn. Vi tar for oss tre egenskaper som har sterke direkte effekter på utfallene som vi måler: kjønn, alder og foreldreinntekt.

ISEI etter videreutdanning og kjønn. FE-modeller



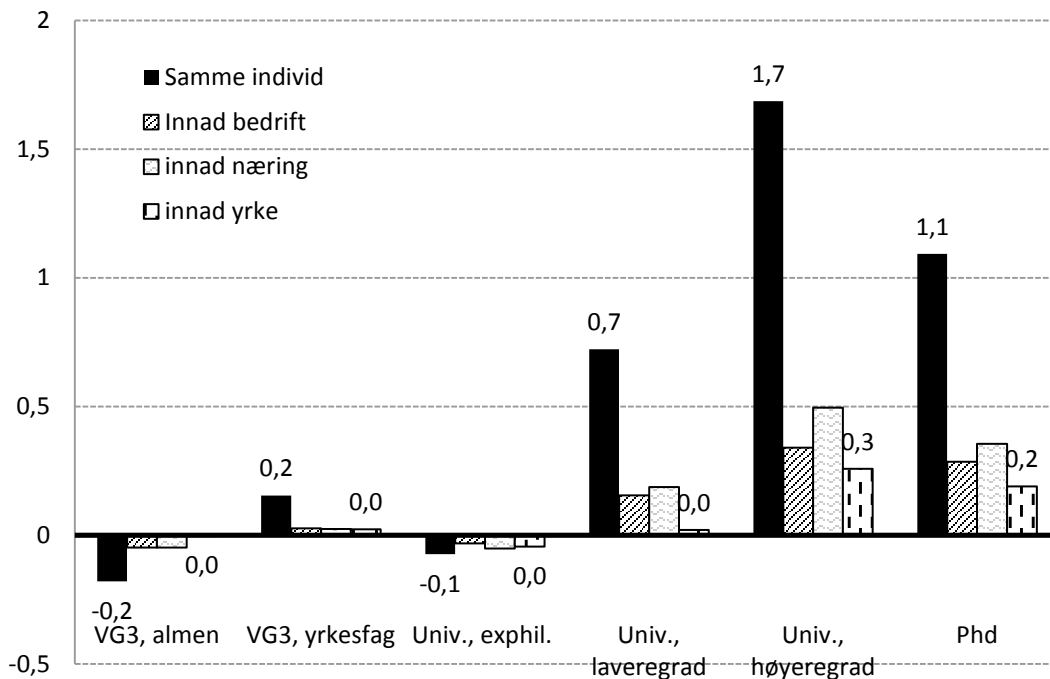
Figur 4.5 Sosioøkonomisk status avhengig av videreutdanning etter kjønn. Faste effekters modeller. Uthevet og kursiv = signifikante kjønnsforskjeller.

Figur 4.5 viser faste effektersmodellen etter kjønn. Det er en tendens til forskjeller mellom kvinner og menn når det gjelder sosioøkonomisk status på yrket. Modellene viser at menn får noe større statusavkastning av videreutdanning på universitets- og høgskolenivå av lavere grad i forhold til kvinner. Derimot er det liten forskjell i statusavkastning for høyere grads utdanning. Kvinner og menn får samme statusmessige avkastning av en mastergrad. Kvinner får imidlertid større avkastning enn menn når det gjelder PhD.

4.2 Mobilitet innen samme arbeidsplass, yrke og næring

Vi har sett at det er betydelige effekter av videreutdanning på arbeidsmarkedsmobilitet selv når vi tar hensyn til uobserverte forskjeller mellom individene. Skyldes slike effekter at personene bytter jobb, yrke eller næring? I dette avsnittet undersøker vi to ulike utfall som måler mobilitet i arbeidsmarkedet: inntekt og sosioøkonomisk status.

Inntektsmobilitet etter videreutdanning med og uten jobbskifte



Figur 4.6 Lønns-, nærings- og kapitalinntekter etter videreutdanning (VU) for ulike mobilitetsalternativer. M1: uavhengig av jobb-bytte, M2: forblir i samme bedrift, M3: forblir i samme næring, M4: forblir i samme yrke. Faste effekter.

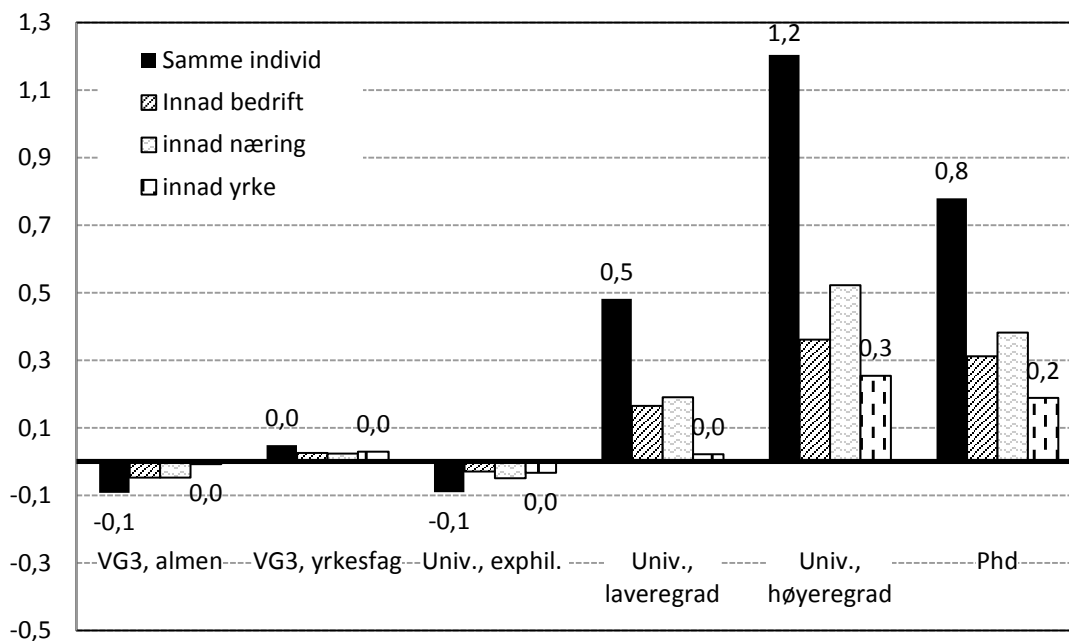
I figur 4.6 viser stolpene resultater fra faste effektens regresjoner (se vedleggstabellene A4.7- A4.12). Den første stolpen er identisk med effektene i den siste modellen i forrige avsnitt. Med andre ord er det inntektseffekten av videreutdanning når vi har kontrollert for alle individuelle kjennetegn.

De neste tre stolpene belyser hvorvidt effekten skyldes mobilitet. Stolpene viser betydningen av videreutdanning når man tar hensyn til at personen jobber i samme bedrift, samme næring og samme yrke, før og i etterkant av videreutdanningen.

Et tydelig mønster som fremgår er at inntektseffekten av videreutdanning i hovedsak skyldes at individene skifter jobb. Det er fremdeles effekter av høyere videreutdanning etter at man tar hensyn til at de jobber samme sted, samme næring eller samme yrke, men effekten reduseres drastisk.

Skyldes dette at vi bruker et bredt inntektsmål? Figur 4.7 bruker et smalere inntektsmål som inkluderer lønn og næringsinntekter.

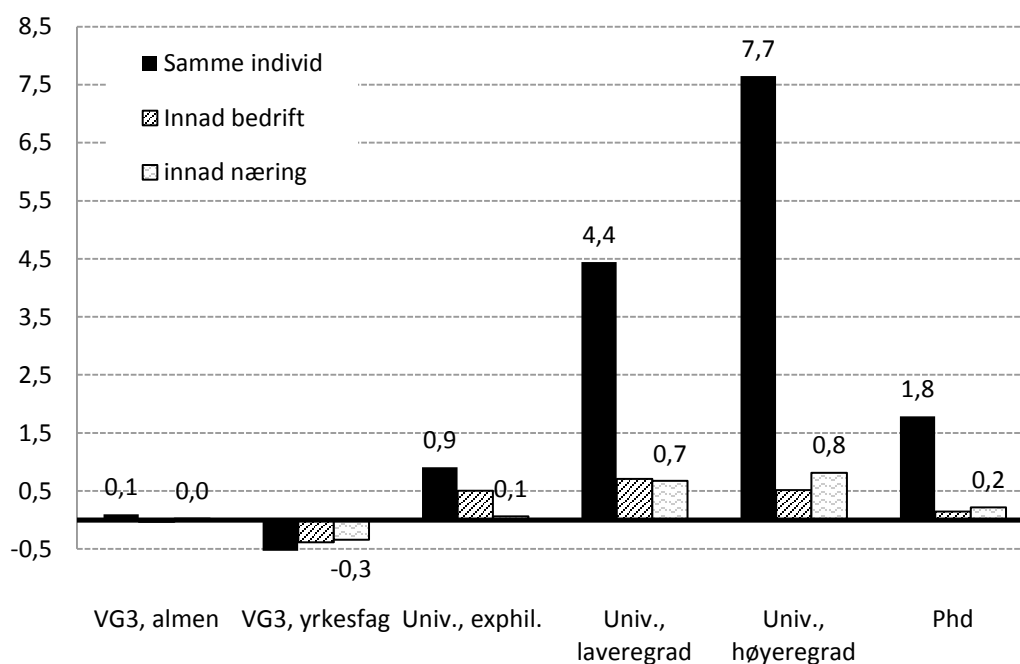
Lønns- og næringsinntekt etter videreutdanning og jobbskifte



Figur 4.7 Lønn og næringsinntekter etter videreutdanning (VU) for ulike mobilitetsalternativer. M1: uavhengig av jobb-bytte, M2: forblir i samme bedrift, M3: forblir i samme næring, M4: forblir i samme yrke. Faste effekter.

Resultatene i figur 4.7 er nesten identiske med tilsvarende analyser av lønn alene. Figuren viser at riktignok at effektene av videreutdanning er noe mindre for dette inntektsmålet sammenlignet med det bredere inntektsmålet i figur 4.6. Likevel ser vi at reduksjonen i effekten er like sterk når modellen tar hensyn til at individene forblir i samme jobb, yrke eller næring. Dette tyder på at både bruk av et smalt og et bredt inntektsmål bekrefter funnet om at inntektsavkastningen av videreutdanning i hovedsak skyldes at individene bytter jobb, yrke og næring.

Sosioøkonomisk status etter videreutdanning og jobbskifte



Figur 4.8 Sosioøkonomisk status etter videreutdanning (VU) for ulike mobilitetsalternativer. M1: uavhengig av jobb-bytte, M2: forblir i samme bedrift, M3: forblir i samme næring, M4: forblir i samme yrke. Faste effekter.

Figur 4.8 viser tilsvarende mobilitetsanalyse når sosioøkonomisk status brukes som avhengig variabel. Ettersom sosioøkonomisk indeks bygger på yrkesinformasjon, er det ikke mulig å bruke faste effektors modell som tar hensyn til at individene forblir i samme yrke. Figuren viser at tendensen er den samme som for inntektsmålene i figurene 4.6 og 4.7. Når modellene tar hensyn til at personene forblir i samme bedrift og næring, reduseres effekten av videreutdanning på sosioøkonomisk status.

4.3 Oppsummering

I dette kapitlet har vi undersøkt betydningen av videreutdanning med tanke på spesielt to forhold. For det første hvorvidt avkastningen av videreutdanning er knyttet til individuelle kjennetegn. For det andre hvorvidt avkastningen skyldes at personene bytter jobb, næring eller yrke.

Analysen viser at avkastningen av videreutdanning er positiv for de fleste typer videreutdanning, men særlig for videreutdanning på universitets- og høyskolenivå. Avkastningen av videreutdanning i form av økt inntekt, høyere yrkesdeltakelse og økt yrkesstatus avhenger av individuelle forskjeller. Vi har målt hvordan avkastningen på de ulike utfallene avhenger av kjente og målbare forskjeller som kjønn, alder og sosial bakgrunn. I tillegg har vi brukt faste effektors metode for å kontrollere for alle stabile forskjeller mellom individene. Dette betyr at også uobserverte forskjeller tas hensyn til, altså de forskjellene vi ikke har mål på (motivasjon, kognitive og sosiale ferdigheter, nettverk mv). Også når slike

forskjeller tas hensyn til har de fleste typer videreutdanning positiv avkastning i form av høyere inntekt, men det gjelder ikke allmennfaglig videregående skole.

Resultatene i andre del av dette kapitlet viser at avkastningen av videreutdanning er betydelig større for personer som bytter arbeidsplass etter å ha deltatt i videreutdanning. De som fortsetter å jobbe på samme arbeidsplass, i samme yrke eller næring etter at de har tatt en videreutdanning får betydelig mindre uttelling av slik kompetanseheving.

5 Avkastning av kurs og opplæring

I forrige kapittel undersøkte vi i hvilken grad videreutdanning gir avkastning for mobilitet og suksess i arbeidsmarkedet. I dette kapitlet foretar vi tilsvarende analyser for sysselsatte som deltar i kurs og opplæring som ikke gir formell kompetanse. Vi er opptatt av følgende spørsmål: Bidrar deltakelse i kurs og opplæring til høyere inntektsnivå og karriere på arbeidsmarkedet? Som i forrige kapittel undersøker vi betydningen av opplæring på inntekt, sosioøkonomisk status og tilknytning til arbeidsmarkedet.

I likhet med foregående kapittel deles analysene inn i tre deler: 1) en del som fokuserer på mulig seleksjon, hvor betydningen av kurs egentlig kan forstås i lys av bakgrunnskjennetegn ved individet, 2) en del som undersøker om effekten av kurs er den samme for personer som forblir i samme jobb, yrke eller næring, og 3) en del som undersøker hvorvidt kurseffekten varierer med kjente egenskaper som kjønn, alder og sosial bakgrunn.

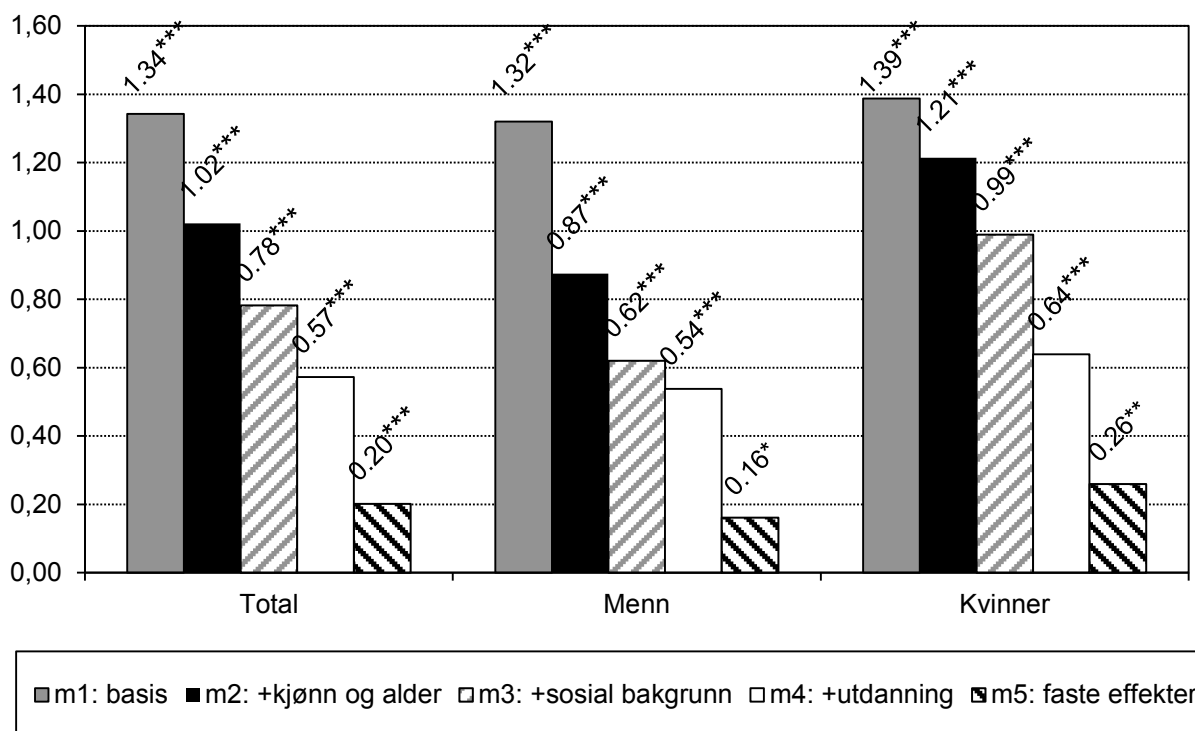
Informasjon om deltakelse i kurs og opplæring finnes ikke i registerdata. Informasjon om kursdeltakelse finnes derimot i Lærevilkårsmonitoren. Analysene i dette kapitlet bygger derfor på en kombinasjon av registerdata og Lærevilkårsmonitoren. Dette betyr at perioden som studeres avgrenses av Lærevilkårsmonitoren. For det første avgrenses analysene i tid. Fra LVM har vi informasjon om kursdeltakelse i perioden 2003 til 2011. For det andre snevres utvalget inn. Betydningen av kursdeltakelse kan bare studeres for personer som er med i Lærevilkårsmonitoren. Vi skjøter på informasjon om utfallene to år før og to år etter at personene er målt i LVM.

5.1 Yrkesstatus, inntekt og tilknytning til arbeidsmarkedet

I Figur 5.1 ser vi på sammenhengen mellom deltakelse i kurs og opplæring og mobilitet i yrkesstatus blant menn, kvinner, og begge kjønn samlet. For hvert kjønn og for begge kjønn samlet viser figuren stolper som bygger på fem ulike regresjonsmodeller. De fire første er «random effects modeller» som tar hensyn til målbare individuelle forskjeller. Den første modellen (m1) tar kun hensyn til betydningen av kurs og opplæring. Den andre modellen (m2) tar i tillegg hensyn til kjønn og alder. Den tredje modellen (m3) tar også hensyn til sosial bakgrunn (målt ved foreldrenes utdanningsnivå og foreldrenes inntekt), mens den fjerde modellen (m4) i tillegg tar hensyn til igangværende utdanning og tidligere fullført førstegangsutdanning. Den femte og siste modellen (m5) bygger på faste effekters metode

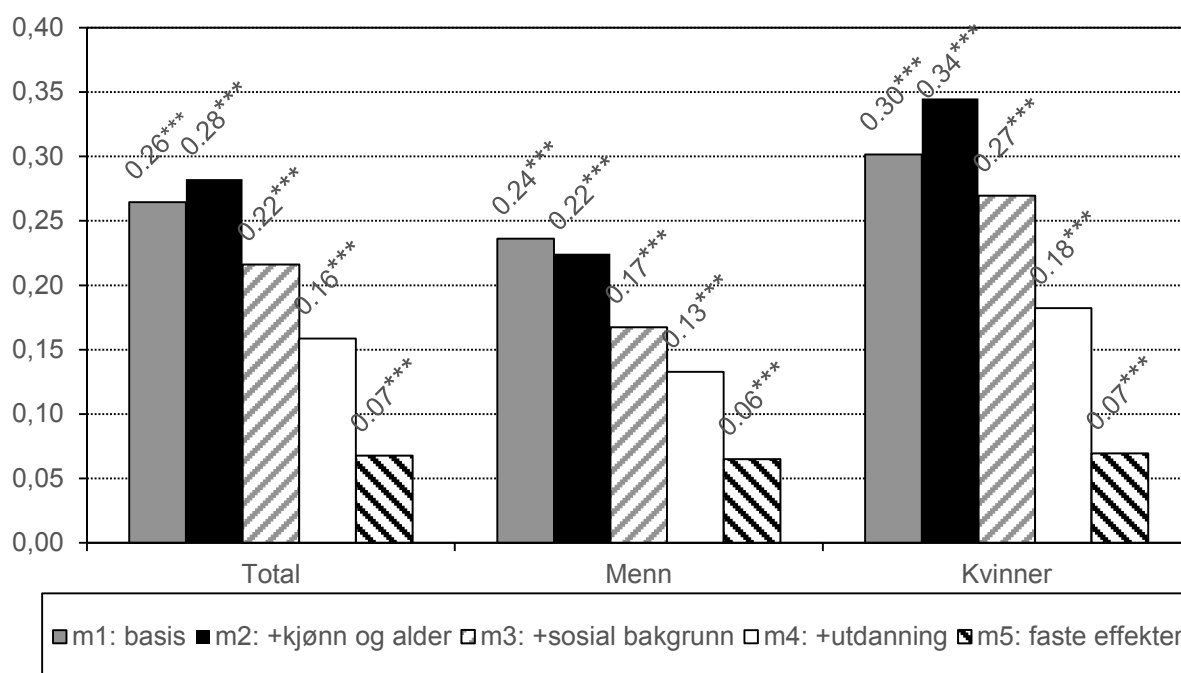
(«fixed effects»), hvor det tas hensyn til kjønn, alder, igangværende utdanning og tidligere fullført førstegangsutdanning.

Resultatene tyder på sterke seleksjonseffekter for virkningen av kurs og opplæring på sosioøkonomisk status. Det fremgår av figur 5.1 at effekten av kurs og opplæring reduseres betraktelig etter hvert som det tas hensyn til ytterligere individuelle bakgrunnskjennetegn. For den siste stolpen tas det hensyn til alle stabile individuelle forskjeller ved hjelp av faste effektors metode (FE), og for denne modellen er spesielt reduksjonen i kurseffekten stor. For alle modellene finner vi at kurseffekten er sterkere for kvinner enn menn.



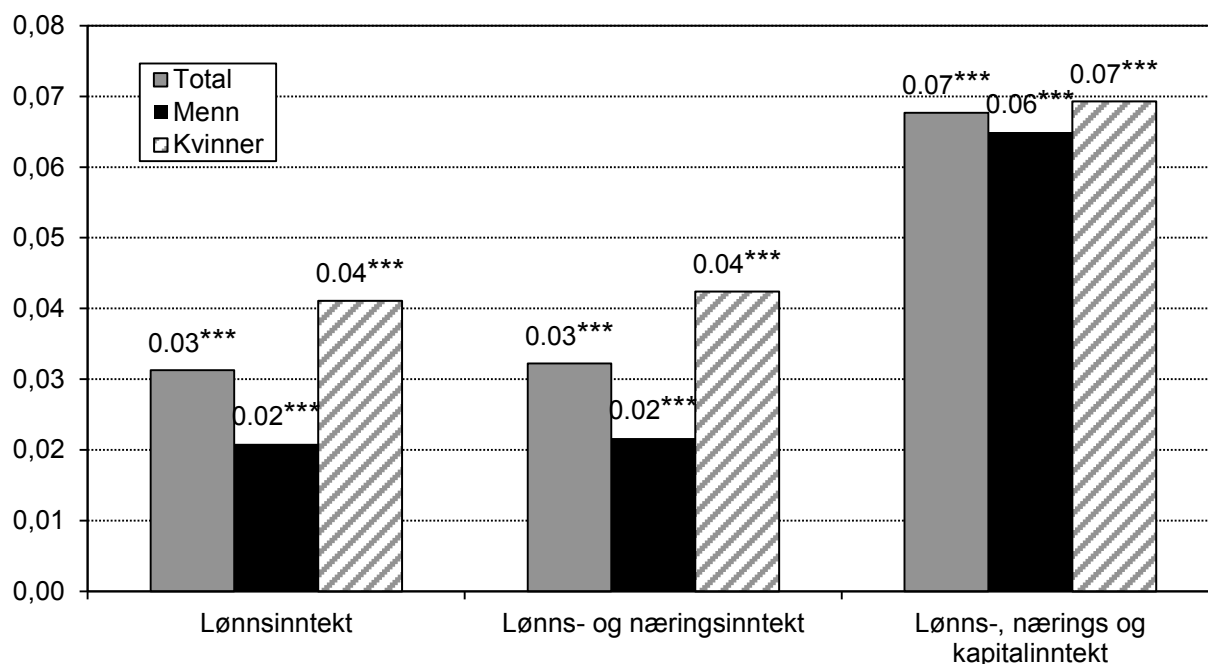
Figur 5.1 Sosioøkonomisk indeks for yrkesstatus (ISEI) etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.

I figur 5.2 ser vi på hvordan lønns-, nærings- og kapitalinntekt er påvirket av deltakelse i kurs og opplæring for de samme fem modellene som vi har brukt tidligere (figur 5.1). For alle modellene i figuren bidrar deltakelse i kurs og opplæring til å øke inntektsnivået, men økningen reduseres når vi kontrollerer for ytterligere individuelle kjennetegn. For basismodellen (dvs. kun kontroll for kurs og opplæring) får vi at det å delta på kurs og opplæring bidrar til å øke inntekten med 26 prosent når vi ser begge kjønn under ett, mens når det kontrolleres for alle stabile individuelle forskjeller i den siste stolpen (ved hjelp av faste effektors metode, dvs. FE-metoden) bidrar deltakelse i kurs og opplæring til å øke inntekten med 7 prosent. For alle modellene er effekten sterkere for kvinner enn for menn, men for faste effektors modell er det små forskjeller mellom kjønnene: Deltakelse bidrar til å øke inntekten med 7 prosent for kvinner og 6 prosent for menn. Selv om kurseffekten er svakest ved bruk av faste effektors metode, viser resultatene at selv når vi kontrollerer for alle stabile individuelle forskjeller ved bruk av FE-metoden kan det å delta på kurs og opplæring gi en markert økning i inntekten, og dette gjelder for begge kjønn.



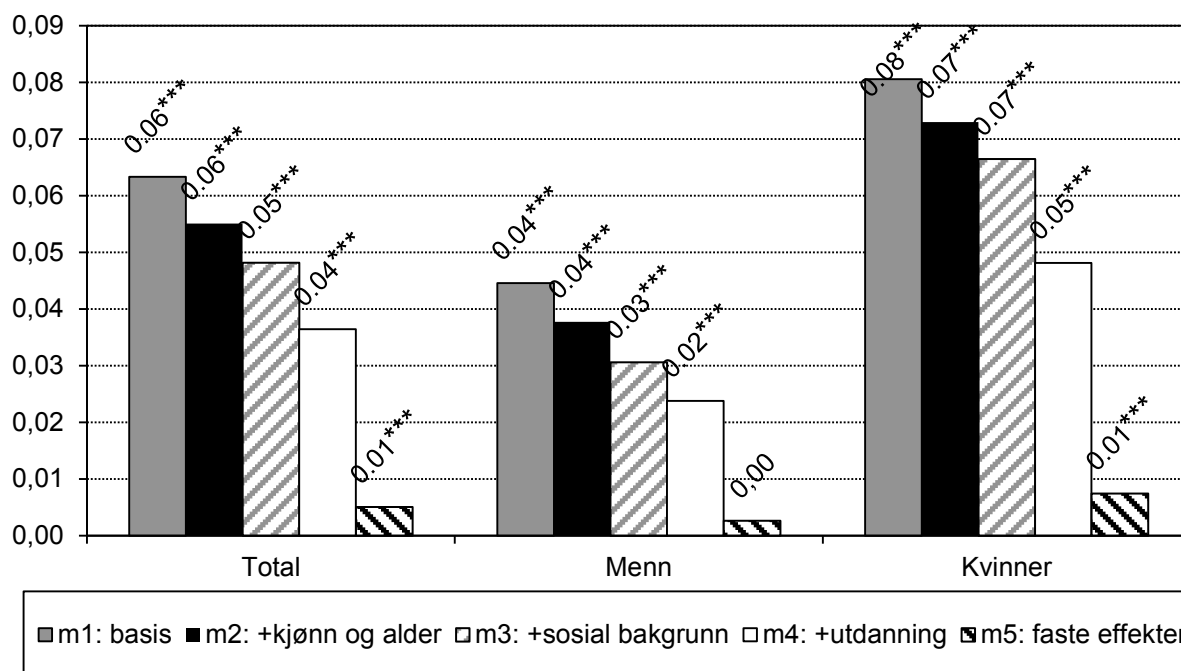
Figur 5.2 Lønns-, nærings og kapitalinntekt etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.

I figur 5.2 så vi på betydningen på lønns-, nærings- og kapitalinntekt av det å delta på kurs og opplæring. I figur 5.3 har vi gjengitt effekten vi finner for faste effekters modell. Figur 5.3 viser også hvilken effekt deltakelse på kurs og opplæring har på lønnsinntekten (hvor vi ikke inkluderer nærings- og kapitalinntekt) og på lønns- og næringsinntekten (hvor kapitalinntekt ikke er inkludert). Vi ser at det å delta på kurs og opplæring har mindre betydning for lønnsinntekten og lønns- og kapitalinntekten sammenlignet med lønns-, nærings- og kapitalinntekten. Lønnsinntekten og lønns- og næringsinntekten øker omtrent like mye ved deltakelse på kurs og opplæring. På den annen side er det større lønnsmessige forskjeller mellom kjønnene ved å delta på kurs og opplæring for disse inntektsmålene enn når vi ser på effekten av kurs og opplæring på lønns-, nærings- og kapitalinntekten.



Figur 5.3 Inntektstyper etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effektors modell på individnivå.

I figur 5.4 ser vi på sammenhengen mellom kurs og opplæring og hvorvidt man har arbeidsinntekt (=1) eller ikke (=0). Tallene på stolpene fortolkes som sannsynligheten for å være i arbeid (som gir lønns- eller næringsinntekter). I figuren har vi brukt de samme modellene som tidligere (figurene 5.1 og 5.2). Vi finner at for basismodellen, hvor vi kun kontrollerer for deltakelse i kurs og opplæring, er det sterkest effekt av kurs og opplæring på sannsynligheten for å være i arbeid. Deretter reduseres effekten når vi kontrollerer for ytterligere individkjenntegn. For den femte og siste modellen som bygger på faste effektors metode er det svakest effekt, hvor kurseffekten på det å være i arbeid er 1 prosent når vi ser begge kjønn under ett. Det er sterkere effekt på det å være i arbeid for kvinner enn for menn. For menn finner vi heller ingen statistisk sikker effekt av å delta på kurs og opplæring ved bruk av faste effektors metode.



Figur 5.4 Arbeidsaktiv (dvs. det å være i arbeid) etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.

Samspill med kjønn, alder, utdanning og sosial bakgrunn?

Vi har undersøkt hvorvidt betydningen av kurs og opplæring varierer med enkelte bakgrunnskjennetegn. Vi har tatt for oss følgende fire individuelle kjennetegn: kjønn, alder, tidligere fullført utdanning og sosial bakgrunn (målt ved foreldrenes inntekt). Resultatene viser at når vi tar hensyn til samspillseffekter mellom kurs og opplæring og kjennetegn som kjønn, alder, utdanning og sosial bakgrunn, finner vi fortsatt at det å delta på kurs og opplæring bidrar til å øke inntektsnivået for begge kjønn sett under ett.

Effekten på lønnsinntekten og lønns- og næringsinntekten er imidlertid svakere enn det vi fant i figur 5.3. Vi finner også at deltakelse på kurs og opplæring ikke har noen statistisk sikker betydning for lønns- og næringsinntekten når vi ser på samspill mellom kursdeltakelse og sosial bakgrunn. Når vi ser på lønns-, nærings- og kapitalinntekt finner vi at samspillsmodellene gir svakere effekt av det å delta på kurs og opplæring, med unntak av når vi ser på samspill mellom kurs og opplæring og utdanning hvor effekten er sterkere enn det vi fant i figur 5.3.

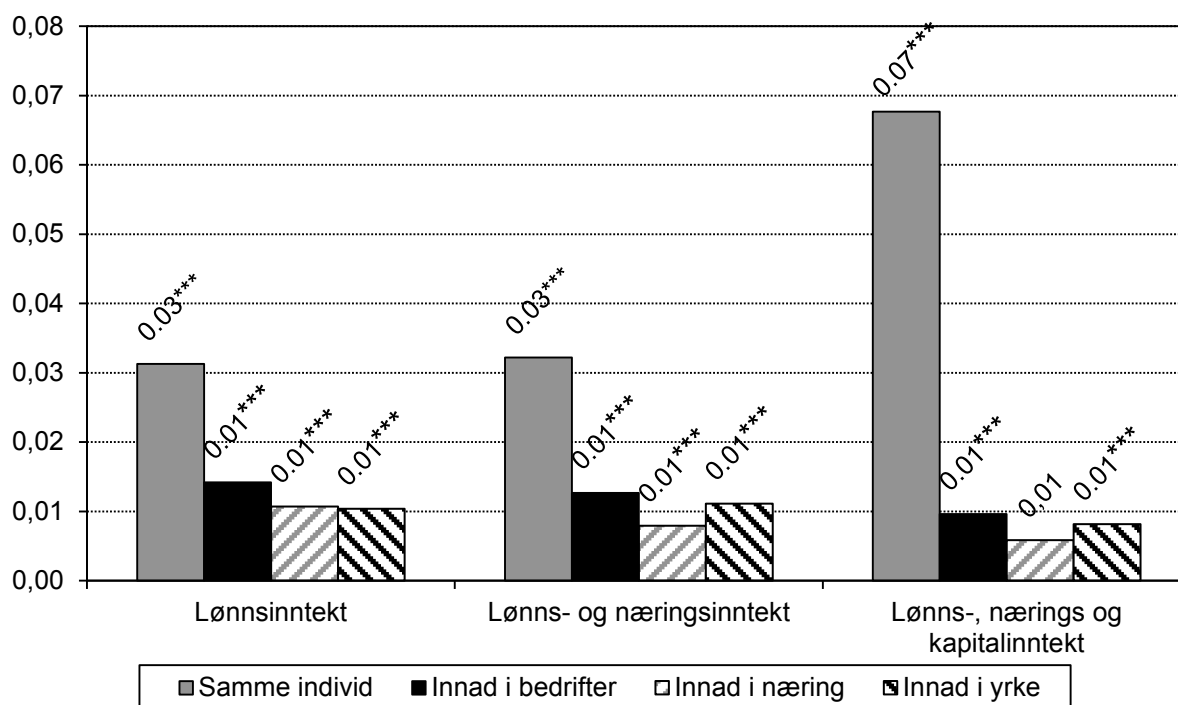
Samspillsmodellene viser også at deltakelse på kurs og opplæring har en positiv effekt på sosioøkonomisk status, men effekten er ikke statistisk sikker når vi ser på samspill mellom kurs og opplæring og kjennetegn som alder og sosial bakgrunn. Ser vi på betydningen av deltakelse i kurs og opplæring på sannsynligheten for å være i arbeid viser samspillsmodellene at denne effekten er negativ når vi ser på samspill med kjønn, og effekten er ikke statistisk sikker når vi ser på samspill med sosial bakgrunn.

Alt i alt vil vi konkludere med at den positive sammenhengen mellom inntekt og deltakelse i kurs og opplæring er relativt upåvirket av samspillseffekter mellom kurs og opplæring og

enkelte bakgrunnskjennetegn, men at dette gjelder i mindre grad for sosioøkonomisk status og sannsynligheten for å være i arbeid.

5.2 Mobilitet innad i bedrifter, næring og yrke

I dette avsnittet skal vi undersøke om effekten av kurs og opplæring er den samme for personer som forblir i samme jobb, yrke eller næring. I figur 5.5 har vi sett på hvilken betydning deltakelse i kurs og opplæring har for de inntektsmålene som vi brukte i figur 5.3. Figur 5.5 viser stolper som bygger på fire ulike regresjonsmodeller. Alle modellene er «random effects modeller» som tar hensyn til målbare individuelle forskjeller. «Samme individ»-modellen tar hensyn til at effekten av deltakelse på inntekt måles for samme individ over tid. «Innad i bedrifter»-modellen, «innad i næring»-modellen og «innad i yrke»-modellen tar hensyn til at effekten av deltakelse på inntekt måles for personer som fortsatt jobber innen henholdsvis samme bedrift, næring og yrke etter å ha deltatt på kurs og opplæring.



Figur 5.5 Inntektstyper etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold. Kontroll for samme individ, innad i bedrifter, innad i næring og innad i yrke.

Figur 5.5 viser at når vi følger samme individ over tid er effekten av deltakelse størst på de tre inntektsmålene. Det er også forskjeller mellom de tre inntektsmålene. Deltakelse har størst effekt på lønns-, nærings- og kapitalinntekten, hvor deltakere har 7 prosent høyere inntekt enn ikke-deltakere. Når vi ser på lønnsinntekten og lønns- og næringsinntekten har deltakere 3 prosent høyere inntekt enn de som ikke deltar.

Når vi kun ser på de som arbeider i samme bedrift etter å ha deltatt på kurs og opplæring, reduseres effekten av deltakelse på inntekten markert. Dette gjelder også når vi kun ser på de som arbeider innen samme næring eller yrke etter å ha deltatt på kurs og opplæring. I alle de tre tilfellene og for alle de tre inntektsmålene er inntekten 1 prosent høyere for deltakere sammenlignet med ikke-deltakere. Dette indikerer at inntektsøkningen som følge av deltakelse på kurs og opplæring først og fremst er et resultat av at personer skifter jobb etter slik deltakelse. De som skifter jobb går enten til andre bedrifter eller andre næringer og yrker etter å ha deltatt på kurs og opplæring.

6 Oppsummering og konklusjon

Denne rapporten har belyst hvorvidt livslang læring gir avkastning i arbeidsmarkedet. Resultatene viser at både formell videreutdanning og kurs og opplæring som ikke gir formell kompetanse har en selvstendig effekt også når analysemodellene tar hensyn til kjente og ukjente individuelle forskjeller. Dette er også en av styrkene ved våre resultater. Undersøkelser som viser positive effekter av utdanning og opplæring lar ofte være å ta hensyn til at det er viktige individuelle forskjeller mellom de som deltar og de som ikke deltar i opplæring og videreutdanning, og resultatet blir ofte at effektene overdrives. Det unngår vi med vårt metodiske opplegg.

De deskriptive analysene av videreutdanning bekrefter inntrykket fra tidligere delrapporter og forskning. Det er verken tilfeldig hvem som deltar i livslang læring eller hva slags avkastning de får. Noen hovedfunn er:

- ❖ Videreutdanning ser ut til å gi en inntektsmessig avkastning for inntekter som lønn, nærings- og kapitalinntekter. Samtidig ser videreutdanning ut til å gi forbedret yrkesdeltakelse og yrkesstatus.
- ❖ Det er betydelig større avkastning av videreutdanning på universitet- og høgskolenivå enn videreutdanning på videregående skolenivå. Minst avkastning er det av videreutdanning på allmennfaglig videregående nivå.
- ❖ Resultatene viser at deltakelse i kurs og opplæring også gir en inntektsmessig avkastning og forbedret yrkesdeltakelse og yrkesstatus, men avkastningen er betydelig mindre enn for de som tar formell videreutdanning.
- ❖ Det er betydelige seleksjonseffekter som kan tilskrives forskjeller mellom individene. Når vi tar hensyn til (kjente og ukjente) forskjeller mellom individene, gir videreutdanning allikevel en avkastning på flere av utfallene.
- ❖ Avkastningen av videreutdanning er ulik for kvinner og menn. Kvinner har generelt noe mindre avkastning av videreutdanning enn menn. Unntaket gjelder videreutdanning på PhD nivå. Kjønnsforskjeller er mindre når det gjelder kurs og opplæring, og her er utbyttet for kvinner litt høyere enn for menn.

- ❖ En stor andel av avkastningen både av formell videreutdanning og av opplæring kan tilskrives at personene bytter arbeidsplass, yrke eller næring. Avkastningen er mindre når det blir tatt hensyn til at personene jobber på samme sted etter deltakelse i videreutdanning og kurs. Avkastningen av kurs er beskjeden for de som blir i jobben etter opplæring.

Andre funn som ikke drøftes inngående i analysene:

- ❖ Det er sterke direkte effekter av kjønn, sosial bakgrunn og førstegangsutdanning.
- ❖ Det er store forskjeller i arbeidsmarkedsmobilitet etter alder. Disse forskjellene er avtakende over en viss alder.

6.1 Begrensninger ved studien

Det er flere styrker ved studien. Det er klart en fordel å kunne bruke registerdata, siden vi da tar utgangspunkt i alle potensielle arbeidstakere i Norge, og at vi ikke har den frafallsproblematikken som ofte er forbundet med spørreundersøkelser som følger individene over tid. Registerdata lar oss følge de samme individene over en lengre tidsperiode. For flere av våre utfallsmål kan vi følge personene fra 1993 til 2010, mens for alle analyser som inkluderer yrke kan vi følge individene fra 2003 til 2010.

Samtidig er det enkelte begrensninger ved denne studien. Vi skal her nevne enkelte forhold:

- ❖ Fanger definisjonen av videreutdanning opp den faktiske målgruppen? Andre definisjoner av videreutdanning enn den som er lagt til grunn i studien kan føre til andre resultater enn de vi har funnet.
- ❖ Våre analyser sier noe om opplæring og formell videreutdanning for alle samfunnsgrupper generelt, men sier i mindre grad noe om bestemte målgrupper som kan være interessante for de som utformer kompetansepolitikk på ulike nivå. Analysene sier for eksempel i liten grad noe om effektstørrelsen av videreutdanning for personer som har droppet ut av videregående skole, eller hvorvidt det lønner seg for flymekanikere å ta en videreutdanning av ett eller to års varighet.
- ❖ Når det gjelder kurs er analysene gjennomført under den antakelsen av at personene ikke tar kurs årene før de er med i Lærevilkårsmonitoren. Dessuten kan vi kun følge personene i noen år før og etter de er målt i LVM.
- ❖ Faste effektors metode kontrollerer effektivt for alle variasjoner mellom individene som ikke endres over tid. Det er også mulig at sentrale egenskaper som varierer innad i individene (for eksempel motivasjon) også er av betydning for både livslang læring og utfallene som vi måler her. Dette kan bety at flere utelatte variabler kan spille inn på effektstørrelsen som beregnes i analysene.

6.2 Politiske implikasjoner – hvem bør betale for opplæring og videreutdanning?

Ett viktig spørsmål i kompetansepolitikken handler om hvilken rolle staten, arbeidsgiverne og arbeidstakerne bør ha når det gjelder å finansiere opplæring og videreutdanning. Fordelingen av kostnadene til opplæring og videreutdanning var også ett av de sentrale konfliktområdene i forbindelse med Kompetansereformen rundt årtusenskiftet (Hagen og Skule 2008). Uenigheten om finansieringen av opplæring og videreutdanning er nært knyttet til hvem som kan høste avkastningen av slik kompetanseheving. Opplæring og videreutdanning kan ofte gi avkastning både for den enkelte, arbeidsgiver og samfunnet. Det er også bakgrunnen for at den internasjonale debatten om finansiering av livslang læring i økende grad har handlet om ulike *samfinansieringsordninger*. En rekke ulike land har tatt i bruk ulike typer samfinansiering som forplikter staten og/eller arbeidsgiver til å finansiere deler av kostnadene ved opplæring og videreutdanning: Skattefritak ved utdanning, individuelle læringskonti som medfinansieres fra staten, fondsordninger for etter- og videreutdanning hvor flere parter betaler, og subsidierte utdanningslån og stipendier (OECD 2004, Cedefop 2008, 2009 a-c, 2012a-b). Statens og arbeidsgivers andel av finansieringen kan variere innenfor disse ulike formene for samfinansiering. I tillegg varierer statens rolle når det gjelder finansieringen av utdanningstilbudet, både mellom land og mellom ulike utdanningstyper. Ved utformingen av ulike modeller for kostnadsdeling er det en anerkjent utfordring at det er lite kunnskap om hvilken avkastning den enkelte, virksomhetene og samfunnet kan få både av formell videreutdanning og av opplæring (Cedefop 2011a-b, OECD 2004).

Våre analyser styrker kunnskapsgrunnlaget for utforming av slike modeller for kostnadsdeling og samfinansiering av opplæring og videreutdanning. Analysene viser at avkastningen av videreutdanning på universitets- og høyskolenivå er betydelig høyere enn for videreutdanning på grunnskole- og videregående nivå. Samtidig kan man anta at videreutdanning på lavere nivå gir høy avkastning for samfunnet, fordi de med lavest utdanning står mest i fare for å bli utstøtt fra arbeidsmarkedet. En implikasjon av dette kan være at staten bør ta en større del av kostnadene ved videreutdanning på grunnskole og videregående nivå. Her kan man for eksempel vurdere høyere stipendsatser i Lånekassen, eller andre målrettede finansieringstiltak mot de med lav kompetanse som står utenfor, eller står i fare for å bli skjøvet ut av arbeidsmarkedet. Noen slike modeller er allerede utviklet, eksempelvis Kunnskapsdepartementets *Program for basiskompetanse i arbeidslivet* som gir støtte til opplæring i grunnleggende ferdigheter for voksne.

Resultatene viser samtidig at avkastningen av formell videreutdanning hvor en person «utdanner seg ut av jobben» gjennomsnittlig gir høy avkastning for den enkelte. Det er derfor ikke urimelig at den enkelte bidrar med egenfinansiering i slike tilfeller. Samtidig kan arbeidsgiver vanskelig forventes å bidra til kompetanseheving som gjør at den ansatte slutter³. Dette er i tråd med den enigheten som ble oppnådd i Kompetansereformen, der partene var enige om at arbeidstakere som ønsket å videreutdanne seg til et annet fagområde som arbeidsgiver ikke har behov for, måtte finansiere livsopphold selv med bidrag fra Statens lånekasse for utdanning. Lånekassens betingelser for voksne ble samtidig noe forbedret som del av reformen. Egenfinansieringen kan fortsatt være høy, siden Lånekassens stipendier er beskjedne sammenliknet med ordinær lønn.

³ Med unntak av særlige tilfeller, som for eksempel sluttpakker og omstillingsprosesser

I forbindelse med reformen ble partene også enige om at kompetanseutvikling som er i tråd med bedriftens behov skulle finansieres av arbeidsgiver. Våre analyser viser positiv men lav avkastning for den enkelte for de som deltar i opplæringstiltak som ikke gir formell kompetanse, og som samtidig blir værende i samme jobb etter opplæringen. I slike tilfeller er det rimelig at arbeidsgiver tar det aller meste av kostnadene. Gevinstene av opplæringen i form av økt kompetanse og dyktighet vil i hovedsak tilfalle arbeidsgiver når lønnsavkastningen er lav.

Den store uenigheten mellom partene handlet spesielt om finansiering av livsoppholdet for de som ønsket opplæring og videreutdanning innen eget fagområde men utover virksomhetens behov (*NOU 2001:25 Støtte til livsopphold ved utdanningspermisjon*). Vår analyse viser at de som deltar i formell videreutdanning eller mer omfattende opplæringstiltak innenfor det fagområdet de jobber med, og som samtidig forblir på arbeidsplassen, kommer i en mellomstilling når det gjelder avkastning. Hvis videreutdanningen er tilstrekkelig omfattende kan den gi grunnlag for høyere lønn, men dette gir betydelig mindre avkastning enn for de som skifter yrke eller arbeidsplass. I slike tilfeller er det rimelig om både arbeidsgiver og arbeidstaker bidrar til å finansiere kostnadene. Slik kompetanseheving kan imidlertid ha mange former, med ulike kostnader og varierende grad av enighet mellom arbeidsgiver og arbeidstaker om nytteverdien. Det er derfor naturlig at dette er den delen av finansieringsspørsmålet som skaper mest utfordringer, og hvor man ikke klarte å bli enige om en generell finansieringsmodell i forbindelse med Kompetansereformen. I årene etter reformen har vi sett at det er fullt mulig å bli enige om modeller for enkelte sektorer og yrkesgrupper, og bestemte typer videreutdanning i offentlig sektor. I det store kompetanseløftet for lærerne *Kompetanse for kvalitet*, er videreutdanningen finansiert ved at staten betaler 50%, arbeidsgiver 25% og den enkelte bidrar med 25% i form av egen fritid. Lærerne har et lønnsystem som gir uttelling for videreutdanning, og som dermed gir avkastning på den egentiden de investerer. Samtidig er det både nasjonal og lokal prioritering av hvilke fagområder lærerne får utdanning innenfor, og aktivt nasjonalt arbeid med å forbedre tilbudet og sikre høy relevans i opplærings- og videreutdanningstilbud. Slike tiltak øker sannsynligheten for at arbeidsgiver får høy avkastning av opplærings- og videreutdanningstiltak. Også i *Kompetanseløftet 2015* for å styrke kompetansen i omsorgssektoren er det utviklet modeller for trepartsfinansiering av opplærings- og videreutdanningstiltak. I begge disse tilfellene har staten brukt milliardbeløp for å finansiere opplæring og videreutdanning. Erfaringene fra disse sektorene kan tyde på at det er enklere å bli enige om statens og arbeidsgivers rolle for å samfinansiere opplæring og videreutdanning dersom kompetansesatsingene retter seg mot avgrensede sektorer og yrkesgrupper eller bestemte typer opplæring og utdanning. I samfinansieringsmodeller som gjelder hele arbeidslivet er det større variasjon i hvem som får avkastningen, og vanskeligere å bli enige om fordelingen av kostnadene.

I denne rapporten har vi undersøkt avkastningen av opplæring og videreutdanning for den enkelte. For å si mer om implikasjonene for kompetansopolitikken trenger vi kunnskap også om avkastningen for virksomhetene og for samfunnet.

6.3 Videre studier

Analysene som presenteres i denne rapporten omfatter alle arbeidstakere. Vi vil fremheve følgende forhold som det bør tas hensyn til i videre studier:

- ❖ Betingede/avgrensede utvalg: For å undersøke konklusjoner om effektstørrelse bør fremtidige studier ta for seg utvalgte startposisjoner. I våre analyser gis et generelt estimat, og det kan være en fordel å nyansere dette bildet, for effektene kan variere etter ulike grupper i og utenfor arbeidsmarkedet. Dette kan være bestemte yrkesgrupper som lærere, håndverkere m.m., men det kan også være snakk om personer som tidligere ikke har fullført videregående opplæring (slik dette er gjennomført i Larsen et al. 2011).
- ❖ I analysene bør man betinge på tidligere gjennomført utdanningsnivå for det utvalget av personer som anvendes.
- ❖ Det bør foretas separate analyser for ulike aldersgrupper.
- ❖ Lengre tidsserier bør benyttes. Det er også mulig å utføre tilsvarende fixed effect-analyser for pensjonsgivende inntekt.

Referanser

- Allison, P.D. (2009). *Fixed effects regression models*. Sage publications, Thousand Oaks, California.
- Antoni, M. (2011), *Lifelong learning inequality? The relevance of family background for on-the-job training*, IAB Discussion Paper 9/2011, Institute for Employment Research (IAB).
- Arnesen, C.Å. (2012). *Prestasjonsutvikling fra ungdomsskolen til første året i videregående opplæring: Delrapport 3 fra prosjektet "Ressurser og resultater i grunnopplæringen"*. NIFU, OSLO.
- Bowles, S., Gintis, H. (2002). The inheritance of inequality. *Journal of Economic Perspectives* 16, 3–30.
- Breen, R., Goldthorpe, J.H. (1999). Class inequality and meritocracy: a critique of Saunders and an alternative analysis. *British Journal of Sociology* 50, 1–27.
- Brunello, G., og D. Checchi (2007), «Does school tracking affect equality of opportunity? New international evidence», *Economic Policy*, vol. 22, no. 52, p. 781-861.
- Børing, P., Ø. Wiborg og S. Skule (2013), *Livslang læring i norsk arbeidsliv: Hvorfor varierer deltakelsen?*, NIFU Rapport 7, Oslo.
- Cedefop (2008). *Sectoral training funds in Europe*. Publication Office of the European Union. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/12944.aspx>
- Cedefop (2009a). *Individuals learning accounts*. Publication Office of the European Union. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/12896.aspx>
- Cedefop (2009b). *Using tax incentives to promote education and training. Luxembourg*: Publication Office of the European Union. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/5992.aspx>
- Cedefop (2009c). *Sharing the costs of vocational education and training: An analysis of schemes in the newer Member States*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/5021.aspx>
- Cedefop (2011a). *The economic benefits of VET for individuals*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5511_en.pdf
- Cedefop (2011b). *The impact of vocational education and training on company performance*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5519_en.pdf
- Cedefop (2012a). *Loans for vocational education and training in Europe*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. Office of the European Union. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/19857.aspx>
- Cedefop (2012b). *Training leave – Policies and practice in Europe*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/20733.aspx>
- Ganzeboom, H. B. G., and D. J. Treiman (1996). Internationally Comparable Measures of Occupational Status for the 1988 International Standard Classification of Occupations. *Social Science Research*, 25, 201-239.
- Ganzeboom, H. B. G., P. M. De Graaf and D. J. Treiman (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21, 1-56.

- Gorard, S., og N. Selwyn (2005), «What Makes a Lifelong Learner?», *Teachers College Record*, vol. 107, no. 6, p. 1193-1216.
- Hagen, A., og S. Skule (2008). Kompetansereformen og livslang læring. Status 2008 (No. 2008:07). Fafo, Oslo.
- Hansen, M.N. (2001). Education and economic rewards. Variations by social-class origin and income measures. *European Sociological Review*, 17, 209-231.
- Hansen, M.N., 2010. Change in intergenerational economic mobility in Norway: conventional versus joint classifications of economic origin. *Journal of Economic Inequality* 8, 133–151.
- Hansen, M.N., A. Mastekaasa, I. Frønes og L. Kjølørød (2003). *Utdanning, ulikhet og forandring. Det norske samfunn*. Oslo: Gyldendal.
- Hansen, Marianne Nordli (2011) «Finnes det en talentreserve? Betydningen av klassebakgrunn og karakterer for oppnådd utdanning» i *Søkelys på arbeidslivet* nr 3/2011. Oslo: Universitetsforlaget
- Hendrickx, J. (2004). ISKO: *Stata module to recode 4 digit ISCO-88 occupational codes*, Statistical Software Components. Boston College Department of Economics.
- Hällsten, Martin (2011). "Late Entry in Swedish Tertiary Education: Can the Opportunity of Lifelong learning Promote Equality Over the Life Course?" *British Journal of Industrial Relations* 49(3):537-559.
- Larsen, K.A., H. Berg og S. Klingenberg (2011). *Utfall på arbeidsmarkedet for personer som fullfører videregående utdanning som voksne* (No. 2011-04). Proba samfunnsanalyse, Oslo.
- Mastekaasa, A. (2009). Social Origins and Labour Market Success—Stability and Change over Norwegian Birth Cohorts 1950–1969. *European Sociological Review Advance access*.
- Mazumder, B., (2005). The Apple Falls Even closer to the Tree than We Thought: New and Revised Estimates of the Intergenerational Inheritance of Earnings, in: *Bowles, S., Gintis, H., Groves, M.O. (Eds.), Unequal Chances: Family Background and Economic Success. pp. 80–99.*
- Mood, C., Jonsson, J.O., Bihagen, E. (2012). Socioeconomic persistence across generations: The Role of Cognitive and non-cognitive processes, in: Ermisch, Jäntti, M., Smeeding, T. (Eds.), *From Parents to Children: The Intergenerational Transmission of Advantage*. Russell Sage Foundation, New York.
- NOU 2001:25 *Støtte til livsopphold ved utdanningspermisjon*
- OECD (2004) *Co-financing Lifelong Learning Towards a Systemic Approach*, OECD, Paris
- Opheim, V., Grøgaard, J.B., Næss, T. (2010). *De gamle er eldst? Betydning av skoleressurser, undervisningsformer og læringsmiljø for elevenes prestasjoner på 5., 8. og 10. trinn i grunnsopplæringen*. NIFU STEP, Oslo.
- Petersen, T. (2004). Analyzing Panel Data: Fixed-and Random-Effects Models, in: Hardy, M., Bryman, A. (Eds.), *Handbook of Data Analysis*. Sage, London, pp. 331–346.
- Schøne, P. (1998). Jobbskifte og lønnsvekst for kvinner og menn i staten. *Søkelys på arbeidsmarkedet* 15.
- Schøne, P., Dale-Olsen, H., Yin, H. (1999). *Mobilitet på arbeidsmarkedet*. Institutt for samfunnsforskning.

Snijders, T.A.B., Bosker, R.J. (1999). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. SAGE.

SSB (1998). Standard for yrkesklassifisering, NOS C 521 (No. C521). Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

SSB (2008). Om statistikken (dokumentasjon data fra AES 2007) [WWW Document]. SSB. URL <http://www.ssb.no/vis/emner/04/02/50/vol/om.html>.

Wiborg, Ø. N., Hansen, M.N. (2009). Change Over Time in the Intergenerational Transmission of Social Disadvantage. *Eur Sociol Rev* 25, 379–394.

Wiborg, Ø. N., and R. J. Møberg (2010). Social Origin and the Risks of Disadvantage in Denmark and Norway: The Early Life Course of Young Adults. *Work Employment Society*, 24, 105-125.

Wiborg, Ø. N., T. Sandven og S. Skule (2011). *Livslang læring i norsk arbeidsliv 2003-2010 - Trender og resultater fra Lærevilkårsmonitoren* (No. 5/2011). NIFU, Oslo.

Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.

Vedlegg

Vedleggstabeller kapittel 4

Tabell A4.1 Yrkesaktivitet avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-3 er tonivåmodeller ("random effects"). Modell 4-6 er faste effektors metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	m1		m2		m3		m4		m5		m5	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
igangværende førstegangsutdanning	-0,463***	0,001	-0,341***	0,001	-0,357***	0,001	-0,333***	0,001	-0,316***	0,001	-0,352***	0,001
igangværende EVU	-0,155***	0,001	-0,165***	0,001	-0,160***	0,001	-0,157***	0,001	-0,151***	0,001	-0,165***	0,001
BU, førstegangsutd	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
VG3, almen	0,001	0,001	0,018***	0,001	0,005***	0,001	-0,019***	0,002	-0,049***	0,003	0,016***	0,003
VG3, yrkesfag	0,117***	0,001	0,101***	0,001	0,092***	0,001	0,011***	0,002	-0,046***	0,002	0,074***	0,003
univ., exphil.	0,004	0,003	-0,001	0,003	-0,006**	0,003	0,015***	0,003	-0,014***	0,005	0,052***	0,005
Univ., laveregrad	0,251***	0,001	0,203***	0,001	0,208***	0,001	0,216***	0,002	0,165***	0,003	0,259***	0,003
Univ., høyeregrad	0,476***	0,002	0,399***	0,002	0,431***	0,002	0,526***	0,003	0,494***	0,004	0,551***	0,004
Phd	0,392***	0,006	0,299***	0,006	0,319***	0,007	0,431***	0,008	0,421***	0,009	0,432***	0,014
BU, EVU	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
VG3, almen	-0,038***	0,002	-0,031***	0,002	-0,039***	0,002	-0,040***	0,002	-0,053***	0,003	-0,027***	0,003
VG3, yrkesfag	0,106***	0,001	0,079***	0,001	0,068***	0,001	0,040***	0,001	-0,024***	0,002	0,098***	0,002
Univ., exphil.	-0,048***	0,004	-0,056***	0,004	-0,061***	0,004	-0,039***	0,005	-0,043***	0,007	-0,031***	0,006
Univ., laveregrad	0,244***	0,001	0,182***	0,001	0,184***	0,001	0,198***	0,002	0,153***	0,002	0,216***	0,002
Univ., høyeregrad	0,319***	0,002	0,259***	0,002	0,268***	0,003	0,322***	0,003	0,309***	0,004	0,319***	0,004
Phd	0,122***	0,006	0,086***	0,006	0,064***	0,007	0,124***	0,007	0,140***	0,008	0,102***	0,012
Kjønn (ref = menn)			-0,122***	0,001	-0,114***	0,001						
Alder (ref=30)			0,017***	0,000	0,015***	0,000	0,016***	0,000	0,014***	0,000	0,018***	0,000
Alder, kvadrert			-0,001***	0,000	-0,000***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,000***	0,000
Foreldreutdanning	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
VG3			0,024***	0,002	0,024***	0,002						
Univ., laveregrad			-0,025***	0,002	-0,025***	0,002						
Univ., høyeregrad			-0,090***	0,003	-0,090***	0,003						
Foreldreinntekt	(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)	
decil 2			0,034***	0,003	0,034***	0,003						
decil 3			0,051***	0,003	0,051***	0,003						
decil 4			0,064***	0,003	0,064***	0,003						
decil 5			0,067***	0,003	0,067***	0,003						
decil 6			0,069***	0,003	0,069***	0,003						
decil 7			0,071***	0,003	0,071***	0,003						
decil 8			0,063***	0,003	0,063***	0,003						
decil 9			0,053***	0,003	0,053***	0,003						
decil 10			0,033***	0,003	0,033***	0,003						
Konstantledd	0,634***	0,001	0,710***	0,001	0,688***	0,002	0,679***	0,001	0,793***	0,001	0,565***	0,002
antall observasjoner (i)	4483306		4483306		3037318		3037318		1560956		1476362	
antall individer (i)	308200		308200		205743		205743		105557		100186	

note: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Tabell A4.2 Socio-økonomisk indeks (SEI) avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-3 er tonivåmodeller ("random effects"). Modell 4-6 er fåse effektors metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

Basismodell	m1		m2		m3		m4		m5		m5	
	kjønn og alder		social bakgrunn		uobservert heterogenitet		uobservert het., menn		uobservert het., kvinner			
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende førstegangsutdanning	-2,459***	0,049	-0,639***	0,052	-0,808***	0,056	-1,325***	0,060	-1,183***	0,081	-1,511***	0,091
Igangværende EVU	-0,413***	0,035	-0,313***	0,039	-0,313***	0,039	-0,357***	0,040	-0,383***	0,058	-0,337***	0,055
BU, førstegangsutd												
VG3, almen	5,030***	0,077	5,929***	0,076	4,829***	0,083	-0,507***	0,127	-0,560***	0,182	-0,446**	0,181
VG3, yrkesfag	2,489***	0,058	2,790***	0,058	2,140***	0,064	-0,918***	0,096	-0,952***	0,122	-0,793***	0,155
univ., exphil.	9,418***	0,183	9,831***	0,182	8,110***	0,194	0,807***	0,266	1,630***	0,414	0,335	0,352
Univ., laveregrad	12,143***	0,064	12,495***	0,064	11,016***	0,074	3,992***	0,135	4,655***	0,192	3,529***	0,195
Univ., høyeregrad	26,375***	0,096	26,254***	0,095	23,647***	0,111	11,966***	0,200	11,751***	0,275	12,472***	0,294
PhD	30,421***	0,257	29,579***	0,255	25,176***	0,305	9,146***	0,413	8,553***	0,525	10,240***	0,691
BU, EVU												
VG3, almen	2,704***	0,145	3,544***	0,144	2,889***	0,155	0,100	0,176	-0,154	0,252	0,331	0,247
VG3, yrkesfag	0,632***	0,069	0,591***	0,069	0,127*	0,075	-0,707***	0,095	-0,675***	0,123	-0,723***	0,150
Univ., exphil.	6,060***	0,391	6,146***	0,389	5,088***	0,422	0,909*	0,476	2,522***	0,714	-0,278	0,643
Univ., laveregrad	8,085***	0,076	8,006***	0,076	7,212***	0,082	4,443***	0,110	5,025***	0,167	4,007***	0,150
Univ., høyeregrad	14,186***	0,128	13,673***	0,128	12,726***	0,139	7,652***	0,176	7,795***	0,248	7,610***	0,251
PhD	9,418***	0,256	8,514***	0,254	7,405***	0,290	1,787***	0,337	1,030**	0,440	2,862***	0,527
Kjønn (ref = menn)												
Alder (ref=30)												
Alder, kvadrett												
Foreldreutdanning												
VGS												
Univ., laveregrad												
Univ., høyeregrad												
Foreldreinntekt												
decil 2												
decil 3												
decil 4												
decil 5												
decil 6												
decil 7												
decil 8												
decil 9												
decil 10												
Konstantledd	36,869***	0,045	36,103***	0,058	34,680***	0,126	39,822***	0,081	40,591***	0,104	38,800***	0,128
antall observasjoner (i)	1028732		1028732		796084		796084		449682		346402	
antall individer (l)	219420		219420		166505		166505		86371		80134	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Modell 5 og 6: Koeffisienter som er understrekete indikerer kjønnsforskjeller

Tabell A4.4 Logaritmen av lønn avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-3 er tonivåmodeller ("random effects"), Modell 4-6 er faste effekters metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	m1		m2		m3		m4		m5		m5	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
lgangværende	-1,034***	0,002	-0,649***	0,002	-0,708***	0,002	-0,688***	0,002	-0,693***	0,003	-0,691***	0,003
førstegangsutdanning	-0,342***	0,002	-0,348***	0,002	-0,346***	0,002	-0,346***	0,002	-0,337***	0,003	-0,350***	0,003
lgangværende EVU	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
BU, førstegangsutd	0,088***	0,004	0,178***	0,004	0,089***	0,004	-0,073***	0,006	-0,150***	0,008	-0,011	0,008
VG3, almen	0,329***	0,003	0,310***	0,003	0,242***	0,003	0,003	0,004	-0,082***	0,006	0,086***	0,007
VG3, yrkesfag	0,133***	0,008	0,159***	0,007	0,084***	0,007	-0,006	0,009	-0,047***	0,013	0,024**	0,012
univ., exphil.	0,744***	0,003	0,621***	0,003	0,561***	0,004	0,411***	0,005	0,369***	0,008	0,467***	0,008
Univ., laveregrad	1,456***	0,005	1,250***	0,005	1,222***	0,005	1,188***	0,007	1,149***	0,010	1,221***	0,010
Univ., høyeregrad	1,707***	0,016	1,395***	0,016	1,328***	0,018	1,333***	0,020	1,263***	0,024	1,366***	0,035
Phd	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
BU, EVU	-0,063***	0,005	-0,025***	0,005	-0,058***	0,005	-0,093***	0,005	-0,106***	0,009	-0,081***	0,007
VG3, almen	0,315***	0,003	0,203***	0,003	0,153***	0,003	0,061***	0,003	-0,031***	0,005	0,138***	0,005
VG3, yrkesfag	-0,074***	0,012	-0,092***	0,012	-0,116***	0,012	-0,103***	0,012	-0,097***	0,019	-0,108***	0,015
Univ., exphil.	0,690***	0,004	0,473***	0,004	0,453***	0,004	0,415***	0,004	0,360***	0,006	0,459***	0,005
Univ., laveregrad	1,006***	0,007	0,779***	0,007	0,766***	0,007	0,794***	0,007	0,755***	0,010	0,821***	0,010
Univ., høyeregrad	0,818***	0,016	0,596***	0,015	0,519***	0,017	0,572***	0,017	0,549***	0,022	0,594***	0,028
Phd	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
Kjønn (ref = menn)			-0,321***	0,004	-0,321***	0,004	-0,321***	0,004	-0,321***	0,004	-0,321***	0,004
Alder (ref=30)			0,054***	0,000	0,048***	0,000	0,048***	0,000	0,055***	0,000	0,049***	0,000
Alder, kvadrert			-0,002***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000
Foreldreutdanning			(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
VG3			0,187***	0,005	0,187***	0,005	0,187***	0,005	0,187***	0,005	0,187***	0,005
Univ., laveregrad			0,079***	0,006	0,079***	0,006	0,079***	0,006	0,079***	0,006	0,079***	0,006
Univ., høyeregrad			-0,098***	0,009	-0,098***	0,009	-0,098***	0,009	-0,098***	0,009	-0,098***	0,009
Foreldreinntekt			(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)		(ref=decil1)	
decil 2			0,043***	0,009	0,043***	0,009	0,043***	0,009	0,043***	0,009	0,043***	0,009
decil 3			0,111***	0,009	0,111***	0,009	0,111***	0,009	0,111***	0,009	0,111***	0,009
decil 4			0,153***	0,009	0,153***	0,009	0,153***	0,009	0,153***	0,009	0,153***	0,009
decil 5			0,167***	0,009	0,167***	0,009	0,167***	0,009	0,167***	0,009	0,167***	0,009
decil 6			0,182***	0,009	0,182***	0,009	0,182***	0,009	0,182***	0,009	0,182***	0,009
decil 7			0,183***	0,009	0,183***	0,009	0,183***	0,009	0,183***	0,009	0,183***	0,009
decil 8			0,167***	0,009	0,167***	0,009	0,167***	0,009	0,167***	0,009	0,167***	0,009
decil 9			0,134***	0,009	0,134***	0,009	0,134***	0,009	0,134***	0,009	0,134***	0,009
decil 10			0,093***	0,010	0,093***	0,010	0,093***	0,010	0,093***	0,010	0,093***	0,010
Konstantledd	11,873***	0,002	11,917***	0,003	11,894***	0,007	12,043***	0,003	12,278***	0,004	11,800***	0,004
antall observasjoner (ij)	3664386		3664386		2745840		2745840		1415768		1330072	
antall individer (i)	291414		291414		202727		202727		104105		98622	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A4.5 Logaritmen av lønn og næringsinntekter avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-3 er tonivåmodeller ("random effects"). Modell 4-6 er faste effekters metode ("fixed effects" - FE). Gruppevarianabel: individ.

	m1		m2		m3		m4		m5		m5	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende												
førstegangsutdanning	-1,084***	0,002	-0,670***	0,002	-0,728***	0,002	-0,705***	0,002	-0,716***	0,003	-0,703***	0,003
Igangværende EVU	-0,361***	0,002	-0,367***	0,002	-0,365***	0,002	-0,363***	0,002	-0,362***	0,002	-0,360***	0,002
BU, første gangs utd	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
VG3, almen	0,057***	0,004	0,159***	0,004	0,078***	0,004	-0,074***	0,005	-0,151***	0,007	-0,013*	0,008
VG3, yrkesfag	0,309***	0,003	0,289***	0,003	0,229***	0,003	-0,004	0,004	-0,098***	0,005	0,087***	0,006
univ., exphil.	0,089***	0,007	0,121***	0,007	0,054***	0,007	-0,028***	0,008	-0,083***	0,012	0,012	0,011
Univ., laveregrad	0,702***	0,003	0,581***	0,003	0,531***	0,003	0,400***	0,005	0,358***	0,007	0,460***	0,007
Univ., høyeregrad	1,448***	0,005	1,234***	0,005	1,215***	0,005	1,200***	0,007	1,154***	0,009	1,242***	0,010
Phd	1,648***	0,015	1,325***	0,015	1,272***	0,016	1,318***	0,018	1,240***	0,021	1,370***	0,033
BU, EVU	(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)		(ref=grunnskole)	
VG3, almen	-0,078***	0,005	-0,035***	0,005	-0,069***	0,005	-0,097***	0,005	-0,124***	0,008	-0,077***	0,007
VG3, yrkesfag	0,296***	0,003	0,182***	0,003	0,134***	0,003	0,048***	0,003	-0,056***	0,004	0,137***	0,005
Univ., exphil.	-0,079***	0,011	-0,095***	0,011	-0,114***	0,011	-0,095***	0,011	-0,100***	0,017	-0,092***	0,015
Univ., laveregrad	0,662***	0,003	0,440***	0,003	0,421***	0,003	0,394***	0,004	0,331***	0,006	0,446***	0,005
Univ., høyeregrad	0,991***	0,006	0,756***	0,006	0,748***	0,006	0,791***	0,006	0,747***	0,009	0,822***	0,010
Phd	0,798***	0,015	0,575***	0,014	0,499***	0,015	0,576***	0,016	0,543***	0,019	0,609***	0,027
Kjønn (ref = menn)												
Alder (ref=30)												
Alder, kvadrert												
Foreldreutdanning												
VGS												
Univ., laveregrad												
Univ., høyeregrad												
Foreldreinntekt												
(ref=decil1)												
decil 2												
decil 3												
decil 4												
decil 5												
decil 6												
decil 7												
decil 8												
decil 9												
decil 10												
Konstantledd	12,002***	0,002	12,091***	0,003	12,056***	0,006	12,122***	0,003	12,389***	0,004	11,839***	0,004
antall observasjoner (i)	4028466		4028466		2835349		2835349		1479813		1355536	
antall individer (i)	294289		294289		203478		203478		104616		98862	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A4.6 Logaritmen av lønn, nærings- og kapitalinntekter avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EUV) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-3 er tonivåmodeller ("random effects"), Modell 4-6 er faste effekters metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	m1		m2		m3		m4		m5		m5	
	Basismodell		kjønn og alder		sosial bakgrunn		uobservert heterogenitet		uobservert het., menn		uobservert het., kvinner	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende	-1,115***	0,004	-0,719***	0,004	-0,828***	0,004	-0,825***	0,004	-0,878***	0,005	-0,784***	0,006
førstegangsutdanning	-0,483***	0,003	-0,523***	0,003	-0,524***	0,003	-0,525***	0,003	-0,540***	0,005	-0,509***	0,005
Igangværende EVU												
BU, førstegangsutd												
VG3, almen	0,417***	0,007	0,450***	0,007	0,324***	0,007	-0,004	0,010	-0,158***	0,014	0,127***	0,014
VG3, yrkesfag	0,645***	0,006	0,558***	0,006	0,491***	0,006	0,106***	0,007	-0,063***	0,009	0,279***	0,012
univ., exphil.	0,516***	0,013	0,473***	0,013	0,356***	0,013	0,083***	0,015	-0,062***	0,022	0,194***	0,021
Univ., laveregrad	1,185***	0,006	0,982***	0,006	0,915***	0,007	0,572***	0,009	0,505***	0,013	0,672***	0,014
Univ., høyeregrad	2,016***	0,009	1,708***	0,009	1,663***	0,010	1,404***	0,013	1,298***	0,017	1,499***	0,019
Phd	2,201***	0,029	1,844***	0,029	1,704***	0,031	1,475***	0,035	1,331***	0,041	1,548***	0,063
BU, EVU												
VG3, almen	-0,100***	0,009	-0,083***	0,009	-0,125***	0,009	-0,198***	0,009	-0,241***	0,014	-0,167***	0,012
VG3, yrkesfag	0,418***	0,005	0,335***	0,005	0,282***	0,006	0,143***	0,006	-0,017**	0,008	0,282***	0,009
Univ., exphil.	-0,005	0,020	-0,036*	0,020	-0,063***	0,020	-0,077***	0,020	-0,064**	0,031	-0,086***	0,027
Univ., laveregrad	0,835***	0,006	0,620***	0,006	0,614***	0,006	0,544***	0,007	0,454***	0,011	0,617***	0,009
Univ., høyeregrad	1,191***	0,012	0,987***	0,012	0,983***	0,012	0,988***	0,012	0,881***	0,017	1,080***	0,019
Phd	0,918***	0,028	0,822***	0,028	0,695***	0,030	0,739***	0,031	0,671***	0,037	0,798***	0,052
Kjønn (ref = menn)												
Alder (ref=30)												
Alder, kvadrert												
Foreldreutdanning												
VGS												
Univ., laveregrad												
Univ., høyeregrad												
Foreldreinntekt												
decil 2												
decil 3												
decil 4												
decil 5												
decil 6												
decil 7												
decil 8												
decil 9												
decil 10												
Konstantledd	11,275***	0,004	11,722***	0,006	11,350***	0,013	11,786***	0,005	12,178***	0,007	11,364***	0,008
antall observasjoner (j)	4400515		4400515		3006640		3006640		1548051		1458589	
antall individer (i)	301931		301931		205704		205704		105543		100161	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A4.8 Sosioøkonomisk status avhengig av etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende førstegangsutdanning	-1,325***	0,060	-0,201***	0,056	-0,252***	0,061
Igangværende EVU	-0,357***	0,040	-0,108***	0,032	-0,103***	0,037
BU, førstegangsutd	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0,507***	0,127	-0,058	0,107	-0,133	0,116
VG3, yrkesfag	-0,918***	0,096	-0,357***	0,081	-0,370***	0,089
univ., exphil.	0,807***	0,266	-0,132	0,216	-0,039	0,234
Univ., laveregrad	3,992***	0,135	0,503***	0,126	0,353**	0,139
Univ., høyeregrad	11,966***	0,200	0,914***	0,209	1,149***	0,233
Phd	9,146***	0,413	0,694*	0,392	0,893*	0,461
BU, EVU	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	0,100	0,176	-0,030	0,154	0,023	0,164
VG3, yrkesfag	-0,707***	0,095	-0,381***	0,080	-0,336***	0,090
Univ., exphil.	0,909*	0,476	0,508	0,394	0,066	0,413
Univ., laveregrad	4,443***	0,110	0,709***	0,107	0,675***	0,118
Univ., høyeregrad	7,652***	0,176	0,515***	0,167	0,816***	0,189
Phd	1,787***	0,337	0,148	0,290	0,220	0,360
Alder (ref=30)	0,447***	0,006	0,254***	0,006	0,257***	0,007
Alder, kvadrert	-0,007***	0,000	-0,002***	0,000	-0,002***	0,000
Konstantledd	39,822***	0,081	42,587***	0,072	42,103***	0,083
antall observasjoner (ij)	796084		753762		795896	
antall individer (i)	166505		259832		363313	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A4.10 Logaritmen av lønn avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring		innad samme yrke	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende førstegangsutdanning	-0.688***	0.002	-0.354***	0.002	-0.372***	0.002	-0.311***	0.003
Igangværende EVU	-0.346***	0.002	-0.118***	0.001	-0.132***	0.001	-0.104***	0.002
BU, førstegangsutd	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0.073***	0.006	-0.011***	0.004	-0.011**	0.005	0.002	0.006
VG3, yrkesfag	0.003	0.004	0.038***	0.003	0.036***	0.003	0.038***	0.004
univ., exphil.	-0.006	0.009	0.005	0.008	-0.007	0.009	0.006	0.011
Univ., laveregrad	0.411***	0.005	0.157***	0.004	0.187***	0.005	0.035***	0.006
Univ., høyeregrad	1.188***	0.007	0.485***	0.008	0.664***	0.008	0.288***	0.011
Phd	1.333***	0.020	0.608***	0.016	0.822***	0.018	0.397***	0.028
BU, EVU	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0.093***	0.005	-0.050***	0.004	-0.048***	0.005	-0.007	0.008
VG3, yrkesfag	0.061***	0.003	0.029***	0.002	0.029***	0.003	0.032***	0.004
Univ., exphil.	-0.103***	0.012	-0.038***	0.011	-0.054***	0.013	-0.041*	0.021
Univ., laveregrad	0.415***	0.004	0.152***	0.003	0.180***	0.004	0.021***	0.005
Univ., høyeregrad	0.794***	0.007	0.303***	0.006	0.420***	0.007	0.219***	0.010
Phd	0.572***	0.017	0.264***	0.012	0.331***	0.014	0.169***	0.023
Alder (ref=30)	0.055***	0.000	0.045***	0.000	0.044***	0.000	0.048***	0.000
Alder, kvadrert	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000
Konstantledd	12.043***	0.003	12.319***	0.002	12.244***	0.003	12.411***	0.004
antall observasjoner (ij)	2745840		2101184		2252967		1148153	
antall individer (i)	202727		613001		870679		413064	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A4.11 Logaritmen av lønn og næringsinntekt avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring		innad samme yrke	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende førstegangsutdanning	-0.705***	0.002	-0.358***	0.002	-0.376***	0.002	-0.317***	0.003
Igangværende EVU	-0.363***	0.002	-0.121***	0.001	-0.136***	0.001	-0.106***	0.002
BU, førstegangsutd	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0.074***	0.005	-0.012***	0.004	-0.008*	0.004	0.004	0.005
VG3, yrkesfag	-0.004	0.004	0.034***	0.003	0.032***	0.003	0.035***	0.004
univ., exphil.	-0.028***	0.008	0.007	0.007	-0.010	0.008	0.006	0.011
Univ., laveregrad	0.400***	0.005	0.157***	0.004	0.184***	0.005	0.037***	0.006
Univ., høyeregrad	1.200***	0.007	0.500***	0.007	0.671***	0.008	0.305***	0.011
Phd	1.318***	0.018	0.624***	0.015	0.821***	0.017	0.412***	0.027
BU, EVU	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0.097***	0.005	-0.048***	0.004	-0.048***	0.005	-0.007	0.008
VG3, yrkesfag	0.048***	0.003	0.026***	0.002	0.024***	0.003	0.029***	0.004
Univ., exphil.	-0.095***	0.011	-0.030***	0.010	-0.051***	0.012	-0.033*	0.020
Univ., laveregrad	0.394***	0.004	0.153***	0.003	0.175***	0.004	0.022***	0.005
Univ., høyeregrad	0.791***	0.006	0.309***	0.006	0.421***	0.006	0.227***	0.009
Phd	0.576***	0.016	0.272***	0.011	0.324***	0.013	0.173***	0.023
Alder (ref=30)	0.058***	0.000	0.046***	0.000	0.047***	0.000	0.049***	0.000
Alder, kvadrert	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000
Konstantledd	12.122***	0.003	12.344***	0.002	12.295***	0.002	12.427***	0.004
antall observasjoner (ij)	2835349		2108284		2314631		1149640	
antall individer (i)	203478		617429		885088		413248	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A4.12 Logaritmen av lønn, nærings- og kapitalinntekt avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring		innad samme yrke	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Igangværende førstegangsutdanning	-0.825***	0.004	-0.350***	0.002	-0.368***	0.002	-0.313***	0.003
Igangværende EVU	-0.525***	0.003	-0.128***	0.001	-0.142***	0.002	-0.113***	0.002
BU, førstegangsutd	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0.004	0.010	-0.017***	0.005	-0.009*	0.005	-0.004	0.007
VG3, yrkesfag	0.106***	0.007	0.030***	0.003	0.032***	0.004	0.027***	0.006
univ., exphil.	0.083***	0.015	-0.004	0.009	-0.016*	0.010	-0.024*	0.014
Univ., laveregrad	0.572***	0.009	0.144***	0.005	0.180***	0.006	0.030***	0.008
Univ., høyeregrad	1.404***	0.013	0.467***	0.009	0.648***	0.009	0.295***	0.014
Phd	1.475***	0.035	0.571***	0.019	0.778***	0.021	0.394***	0.035
BU, EVU	<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>		<i>(ref=grunnskole)</i>	
VG3, almen	-0.198***	0.009	-0.048***	0.005	-0.049***	0.006	-0.003	0.010
VG3, yrkesfag	0.143***	0.006	0.027***	0.003	0.024***	0.003	0.023***	0.005
Univ., exphil.	-0.077***	0.020	-0.032**	0.013	-0.053***	0.015	-0.045*	0.026
Univ., laveregrad	0.544***	0.007	0.144***	0.004	0.171***	0.004	0.021***	0.006
Univ., høyeregrad	0.988***	0.012	0.293***	0.007	0.403***	0.008	0.229***	0.012
Phd	0.739***	0.031	0.251***	0.014	0.304***	0.016	0.174***	0.029
Alder (ref=30)	0.047***	0.000	0.046***	0.000	0.047***	0.000	0.047***	0.000
Alder, kvadrert	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000
Konstantledd	11.786***	0.005	12.369***	0.003	12.314***	0.003	12.477***	0.005
antall observasjoner (ij)	3006640		2112110		2321559		1151642	
antall individer (i)	205704		618008		887208		413498	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1 Logaritmen av lønnsinntekt avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-5 er tonivåmodeller ("random effects"). Modell 6-8 er faste effekters metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	Basismodell		kjønn og alder		sosial bakgrunn		egen utdanning		egen utdanning + uobservert heterogenitet		uobservert heterogenitet - sosbak		uobservert heterogenitet - heterogenitet - heterogenitet -			
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)		
Kurs	0,169***	0,003	0,144***	0,003	0,122***	0,004	0,115***	0,003	0,098***	0,004	0,031***	0,004	0,021***	0,006	0,040***	0,006
Kjønn (ref = menn)			-0,365***	0,008	-0,356***	0,008	-0,325***	0,008	-0,331***	0,008						
Alder (ref=30)			0,066***	0,001	0,063***	0,001	0,051***	0,001	0,042***	0,001	0,059***	0,001	0,067***	0,002	0,052***	0,002
Alder, kvadrert			-0,002***	0,000	-0,002***	0,000	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000
Foreldreinntekt																
decil 2			0,037*	0,020					0,019	0,020						
decil 3			0,114***	0,020					0,086***	0,019						
decil 4			0,151***	0,020					0,120***	0,019						
decil 5			0,215***	0,020					0,173***	0,019						
decil 6			0,207***	0,020					0,161***	0,019						
decil 7			0,244***	0,020					0,194***	0,019						
decil 8			0,223***	0,020					0,170***	0,019						
decil 9			0,260***	0,021					0,188***	0,020						
decil 10			0,283***	0,021					0,186***	0,021						
Foreldreutdanning																
VGS			0,161***	0,011					0,081***	0,011						
Univ., laveregrad			0,085***	0,013					-0,066***	0,012						
Univ., høyeregrad			-0,012	0,019					-0,252***	0,019						
Igangværende utdanning																
BU																
VG3, almen									-0,351***	0,005						
VG3, yrkesfag									0,198***	0,011						
univ., exphil.									0,330***	0,008						
Univ., laveregrad									0,122***	0,032						
Univ., høyeregrad									0,527***	0,009						
Phd									1,008***	0,013						
Konstantledd			12,385***	0,006	12,147***	0,016	12,158***	0,008	12,023***	0,016	12,099***	0,013	12,322***	0,018	11,879***	0,019
antall observasjoner (j)			342045		255219		336926		254828		254828		129399		125429	
antall individer (i)			74951		55269		73723		55182		55182		28029		27153	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.2 Logaritmen av lønns- og næringsinntekt avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-5 er tonivåmodeller ("random effects"). Modell 6-8 er faste effektors metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	Basismodell		kjønn og alder		sosial bakgrunn		egen utdanning		egen utdanning + uobservert heterogenitet		uobservert heterogenitet - menn		uobservert heterogenitet - kvinner			
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)		
Kurs	0,173***	0,003	0,147***	0,003	0,126***	0,003	0,117***	0,003	0,102***	0,003	0,032***	0,004	0,021***	0,005	0,042***	0,006
Kjønn (ref = menn)			-0,456***	0,007	-0,436***	0,007	-0,417***	0,007	-0,409***	0,007						
Alder (ref=30)			0,070***	0,001	0,067***	0,001	0,055***	0,001	0,046***	0,001	0,063***	0,001	0,072***	0,001	0,055***	0,002
Alder, kvadrert			-0,003***	0,000	-0,002***	0,000	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000	-0,002***	0,000	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000
Foreldreinntekt			(ref = dec		(ref = dec				(ref = dec							
decil 2			0,063***	0,018	0,063***	0,018	0,047***	0,017	0,047***	0,017						
decil 3			0,124***	0,018	0,124***	0,018	0,099***	0,017	0,099***	0,017						
decil 4			0,140***	0,018	0,140***	0,018	0,112***	0,016	0,112***	0,016						
decil 5			0,192***	0,018	0,192***	0,018	0,153***	0,017	0,153***	0,017						
decil 6			0,191***	0,018	0,191***	0,018	0,148***	0,017	0,148***	0,017						
decil 7			0,218***	0,018	0,218***	0,018	0,170***	0,017	0,170***	0,017						
decil 8			0,203***	0,018	0,203***	0,018	0,154***	0,017	0,154***	0,017						
decil 9			0,246***	0,018	0,246***	0,018	0,177***	0,017	0,177***	0,017						
decil 10			0,272***	0,019	0,272***	0,019	0,180***	0,018	0,180***	0,018						
Foreldreutdanning			(ref = grun		(ref = grun				(ref = grun							
VGS			0,147***	0,010	0,147***	0,010	0,071***	0,009	0,071***	0,009						
Univ., laveregrad			0,086***	0,011	0,086***	0,011	-0,057***	0,011	-0,057***	0,011						
Univ., høyeregrad			0,001	0,017	0,001	0,017	-0,232***	0,016	-0,232***	0,016						
Igangværende utdanning			-0,368***	0,004	-0,368***	0,004	-0,388***	0,004	-0,388***	0,004	-0,339***	0,005	-0,337***	0,007	-0,342***	0,006
BU			(ref = grun		(ref = grun				(ref = grun							
VG3, almen			0,189***	0,010	0,189***	0,010	0,155***	0,011	0,155***	0,011	-0,014	0,019	-0,008	0,027	-0,002	0,027
VG3, yrkesfag			0,315***	0,008	0,315***	0,008	0,309***	0,008	0,309***	0,008	0,049***	0,014	-0,048***	0,018	0,142***	0,021
univ., exphil.			0,137***	0,029	0,137***	0,029	0,117***	0,028	0,117***	0,028	-0,191***	0,045	-0,032	0,068	-0,267***	0,061
Univ., laveregrad			0,500***	0,008	0,500***	0,008	0,499***	0,008	0,499***	0,008	0,316***	0,018	0,247***	0,025	0,385***	0,025
Univ., høyeregrad			1,016***	0,012	1,016***	0,012	1,053***	0,013	1,053***	0,013	1,196***	0,025	1,089***	0,035	1,301***	0,037
Phd			1,007***	0,037	1,007***	0,037	1,004***	0,041	1,004***	0,041	1,137***	0,066	0,987***	0,082	1,302***	0,107
Konstantledd	12,326***	0,004	12,499***	0,006	12,270***	0,014	12,290***	0,008	12,143***	0,012	12,381***	0,016	12,381***	0,016	11,900***	0,018
antall observasjoner (i)	355749		355749		263502		350347		263061		263061		135271		127790	
antall individer (l)	76772		76772		56229		75505		56137		56137		28686		27451	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.3 Logaritmen av lønn-, nærings- og kapitalinntekt avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EUV) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-5 er tonivåmodeller ("random effects"). Modell 6-8 er faste effekters metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	Basismodell		kjønn og alder		sosial bakgrunn		egen utdanning		egen utdanning + sosbak		uobservert heterogenitet		uobservert heterogenitet - kvinner			
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)		
Kurs	0,235***	0,006	0,249***	0,006	0,196***	0,007	0,185***	0,006	0,147***	0,006	0,065***	0,008	0,063***	0,010	0,067***	0,011
Kjønn (ref = menn)			-0,711***	0,015	-0,584***	0,015	-0,630***	0,014	-0,552***	0,014						
Alder (ref=30)			0,078***	0,001	0,069***	0,001	0,056***	0,001	0,040***	0,001	0,054***	0,002	0,062***	0,003	0,046***	0,003
Alder, kvadrert			-0,004***	0,000	-0,003***	0,000	-0,003***	0,000	-0,001***	0,000	-0,002***	0,000	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000
Foreldreinntekt					(ref = deci)				(ref = deci)							
decil 2					0,200***	0,037			0,152***	0,035						
decil 3					0,381***	0,036			0,291***	0,034						
decil 4					0,413***	0,036			0,316***	0,034						
decil 5					0,511***	0,036			0,386***	0,034						
decil 6					0,504***	0,036			0,371***	0,034						
decil 7					0,576***	0,036			0,429***	0,034						
decil 8					0,587***	0,036			0,432***	0,034						
decil 9					0,667***	0,037			0,470***	0,035						
decil 10					0,708***	0,039			0,475***	0,037						
Foreldreutdanning					(ref = gruni)				(ref = gruni)							
VGS					0,177***	0,021			0,048**	0,020						
Univ., laveregrad					0,154***	0,023			-0,109***	0,022						
Univ., høyeregrad					0,051	0,035			-0,342***	0,034						
Igangværende utdanning																
BU					(ref = gruni)				(ref = gruni)							
VG3, almen					-0,443***	0,008			-0,468***	0,008						
VG3, yrkesfag					0,602***	0,020			0,493***	0,021						
univ., exphil.					0,753***	0,015			0,700***	0,015						
Univ., laveregrad					0,607***	0,057			0,491***	0,054						
Univ., høyeregrad					1,086***	0,016			1,016***	0,017						
Phd					1,781***	0,024			1,731***	0,026						
Konstantledd					1,779***	0,076			1,674***	0,081						
antall observasjoner (j)					11,757***	0,008			11,752***	0,015						
antall individer (i)					12,310***	0,012			11,435***	0,029						
					394969				278201							
					81773				57964							
					81773				57964							
					383310				278201							
					80289				57964							
					280764				278201							
					81773				57964							
					81773				57964							
					141053				141053							
					29370				29370							
					28594				28594							

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.4 Sosioøkonomisk indeks for yrkesstatus (ISEI) avhengig av endring i etter- og videreutdanning (EUV) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Modell 1-5 er tonivåmodeller ("random effects"), Modell 6-8 er faste effekters metode ("fixed effects" - FE). Gruppevariabel: individ.

	Basismodell		kjønn og alder		sosial bakgrunn		egen utdanning		egen utdanning + sosbak		uobservert heterogenitet		uobservert heterogenitet - menn		uobservert heterogenitet - kvinner	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Kurs	1,343***	0,048	1,022***	0,049	0,782***	0,057	0,666***	0,049	0,573***	0,056	0,202***	0,067	0,161*	0,089	0,260**	0,104
Kjønn (ref = menn)			-2,745***	0,138	-2,393***	0,147	-3,452***	0,120	-3,339***	0,132						
Alder (ref=30)			0,416***	0,010	0,547***	0,011	0,324***	0,009	0,385***	0,011	0,450***	0,022	0,443***	0,028	0,461***	0,035
Alder, kvadrert			-0,011***	0,000	-0,015***	0,000	-0,007***	0,000	-0,008***	0,000	-0,007***	0,001	-0,007***	0,001	-0,009***	0,001
Foreldreinntekt					(ref = decil				(ref = decil							
decil 2					-0,831**	0,367	-0,922***	0,324	-0,922***	0,324						
decil 3					-0,469	0,357	-0,726**	0,316	-0,726**	0,316						
decil 4					0,220	0,354	-0,257	0,313	-0,257	0,313						
decil 5					1,245***	0,355	0,663**	0,314	0,663**	0,314						
decil 6					1,672***	0,356	0,753**	0,315	0,753**	0,315						
decil 7					3,394***	0,355	2,121***	0,314	2,121***	0,314						
decil 8					3,880***	0,356	2,437***	0,315	2,437***	0,315						
decil 9					4,923***	0,365	2,939***	0,323	2,939***	0,323						
decil 10					7,315***	0,382	4,338***	0,338	4,338***	0,338						
Foreldreutdanning					(ref = grunnr.		(ref = grunnr.		(ref = grunnr.							
VGS					3,606***	0,200	1,801***	0,178	1,801***	0,178						
Univ., laveregrad					6,052***	0,225	1,403***	0,204	1,403***	0,204						
Univ., høyeregrad					10,607***	0,344	2,649***	0,312	2,649***	0,312						
Igangværende utdanning					-0,289***	0,072	-0,363***	0,078	-0,363***	0,078	-0,464***	0,083	-0,346***	0,120	-0,574***	0,116
BU					(ref = grunnr.		(ref = grunnr.		(ref = grunnr.		(ref = grunnr.		(ref = grunnr.		(ref = grunnr.	
VG3, almen					8,053***	0,205	7,069***	0,224	7,069***	0,224	0,643	0,448	1,349**	0,631	0,151	0,658
VG3, yrkesfag					2,688***	0,134	2,163***	0,148	2,163***	0,148	-0,385	0,270	-0,457	0,329	-0,081	0,474
univ., exphil.					14,640***	0,565	12,518***	0,596	12,518***	0,596	3,388***	1,219	6,036***	1,835	1,579	1,654
Univ., laveregrad					13,091***	0,144	11,755***	0,167	11,755***	0,167	4,344***	0,402	5,109***	0,561	3,826***	0,596
Univ., høyeregrad					27,418***	0,212	24,827***	0,249	24,827***	0,249	11,420***	0,573	11,582***	0,800	11,482***	0,837
Phd					30,198***	0,539	26,900***	0,640	26,900***	0,640	7,014***	1,077	6,697***	1,388	7,984***	1,743
Konstantledd	42,793***	0,070	42,488***	0,112	37,844***	0,290	34,736***	0,271	34,736***	0,271	39,383***	0,259	39,972***	0,323	38,551***	0,432
antall observasjoner (j)	172017		171244		129963		167527		129795		129795		73007		56788	
antall individer (i)	55054		54889		41333		53599		41283		41283		21906		19377	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.5 Logaritmen av lønn avhengig av etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effektors modeller (FE) med ulike gruppenheter. m1: individ, m2: individXbedrift, m3: individXnæring, m4: individXyrke

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring		innad samme yrke	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Kurs	0,031***	0,004	0,014***	0,002	0,011***	0,003	0,010***	0,003
Alder (ref=30)	0,059***	0,001	0,055***	0,001	0,058***	0,001	0,058***	0,001
Alder, kvadrert	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000
	-0,331***	0,005	-0,138***	0,003	-0,160***	0,004	-0,143***	0,004
BU								
VG3, almen	-0,015	0,020	0,039**	0,017	0,024	0,019	0,052**	0,021
VG3, yrkesfag	0,048***	0,015	0,099***	0,010	0,101***	0,012	0,071***	0,013
Univ., exphil.	-0,192***	0,048	-0,145***	0,051	-0,152***	0,049	0,065	0,067
Univ., laveregrad	0,316***	0,019	0,133***	0,015	0,176***	0,017	0,099***	0,019
Univ., høyeregrad	1,182***	0,027	0,517***	0,024	0,647***	0,026	0,480***	0,031
Phd	1,135***	0,069	0,530***	0,044	0,645***	0,052	0,515***	0,056
Konstantledd	12,099***	0,013	12,289***	0,009	12,171***	0,011	12,310***	0,012
antall observasjoner (ij)	254828		214200		234932		164702	
antall individer (i)	55182		81359		105147		70176	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.6 Logaritmen av lønn og næringsinntekter avhengig av videreutdanning (U) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effektors modeller (FE) med ulike gruppenheter. m1: individ, m2: individXbedrift, m3: individXnæring, m4: individXyrke

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring		innad samme yrke	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Kurs	0,032***	0,004	0,013***	0,002	0,008***	0,003	0,011***	0,003
Alder (ref=30)	0,063***	0,001	0,057***	0,001	0,062***	0,001	0,059***	0,001
Alder, kvadrert	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000
	-0,339***	0,005	-0,140***	0,003	-0,161***	0,003	-0,144***	0,004
BU								
VG3, almen	-0,014	0,019	0,035**	0,016	0,018	0,017	0,039**	0,019
VG3, yrkesfag	0,049***	0,014	0,101***	0,010	0,096***	0,011	0,070***	0,012
Univ., exphil.	-0,191***	0,045	-0,141***	0,050	-0,136***	0,045	0,064	0,061
Univ., laveregrad	0,316***	0,018	0,136***	0,015	0,170***	0,015	0,098***	0,017
Univ., høyeregrad	1,196***	0,025	0,515***	0,023	0,663***	0,025	0,481***	0,028
Phd	1,137***	0,066	0,518***	0,042	0,653***	0,048	0,510***	0,050
Konstantledd	12,143***	0,012	12,311***	0,009	12,222***	0,010	12,356***	0,011
antall observasjoner (ij)	263 061		215 053		242 225		168 585	
antall individer (i)	56 137		81 961		107 964		71 498	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.7 Logaritmen av lønn, nærings- og kapitalinntekter avhengig av videreutdanning (U) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effekters modeller (FE) med ulike gruppenheter. m1: individ, m2: individXbedrift, m3: individXnæring, m4: individXyrke

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring		innad samme yrke	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Kurs	0,065***	0,008	0,010***	0,003	0,006	0,004	0,008**	0,003
Alder (ref=30)	0,054***	0,002	0,055***	0,001	0,060***	0,001	0,059***	0,001
Alder, kvadrert	-0,002***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000	-0,001***	0,000
	-0,433***	0,008	-0,137***	0,004	-0,162***	0,004	-0,147***	0,004
BU								
VG3, almen	0,032	0,034	0,033	0,021	0,022	0,022	0,020	0,022
VG3, yrkesfag	0,117***	0,026	0,108***	0,012	0,100***	0,014	0,068***	0,013
Univ., exphil.	-0,114	0,081	-0,127**	0,063	-0,139**	0,059	0,040	0,070
Univ., laveregrad	0,479***	0,031	0,134***	0,018	0,171***	0,020	0,088***	0,020
Univ., høyeregrad	1,505***	0,046	0,526***	0,030	0,663***	0,032	0,482***	0,033
Phd	1,454***	0,122	0,517***	0,054	0,667***	0,062	0,505***	0,058
Konstantledd	11,827***	0,021	12,340***	0,012	12,250***	0,013	12,402***	0,013
antall observasjoner (ij)	278201		215408		242885		168720	
antall individer (i)	57964		82038		108225		71559	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.8 Sosioøkonomisk status avhengig av etter- og videreutdanning (EVU) kontrollert for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effekters modeller (FE) med ulike gruppenheter. m1: individ, m2: individXbedrift, m3: individXnæring

	Samme individ		innad samme bedrift		innad samme næring	
	β	SE(β)	β	SE(β)	β	SE(β)
Kurs	0,202***	0,067	0,137**	0,054	0,220***	0,063
Alder (ref=30)	0,450***	0,022	0,242***	0,019	0,223***	0,022
Alder, kvadrert	-0,007***	0,001	-0,001*	0,001	-0,000	0,001
	-0,464***	0,083	-0,032	0,069	-0,147*	0,078
BU						
VG3, almen	0,643	0,448	0,835**	0,422	0,778*	0,468
VG3, yrkesfag	-0,385	0,270	-0,306	0,231	-0,494*	0,259
Univ., exphil.	3,388***	1,219	-0,445	1,263	-0,026	1,480
Univ., laveregrad	4,344***	0,402	0,881**	0,396	1,439***	0,436
Univ., høyeregrad	11,420***	0,573	1,719***	0,567	2,104***	0,646
Phd	7,014***	1,077	0,840	0,959	1,756	1,116
Konstantledd	39,383***	0,259	42,294***	0,238	41,709***	0,264
antall observasjoner (ij)	129795		122524		129769	
antall individer (i)	41283		52152		66292	

note: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Figuroversikt

Figur 2.1 Andel som deltar i videreutdanning etter alder. Registerbasert definisjon av igangværende VU sammenliknet med videreutdanning målt i Lærevilkårsmonitoren. Tidsperiode: 2002-2010. N=46,5 millioner observasjoner.	20
Figur 3.1 Utviklingen i andelen personer som har deltatt i formell utdanning og andelen som har deltatt i formell videreutdanning i perioden 1975-2010. Personer i arbeidsfør alder (22-66 år).	26
Figur 3.2 Utviklingen i andelen personer som har deltatt i formell videreutdanning etter utdanningsnivå i perioden 1975-2010. Personer i arbeidsfør alder (22-66 år).	27
Figur 3.3 Utviklingen i andelen personer som har deltatt i formell videreutdanning etter utdanningsnivå i perioden 1975-2010. Personer i arbeidsfør alder (22-66 år).	27
Figur 3.4 Andelen personer i alderen 20-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå.	28
Figur 3.5 Andelen personer i alderen 20-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå etter kjønn.	29
Figur 3.6 Andelen personer i alderen 22-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå etter foreldrenes inntekt, perioden 1993-2010.	30
Figur 3.7 Andelen personer i alderen 22-66 år som deltar i formell videreutdanning på videregående skolenivå og universitets- og høgskolenivå etter foreldrenes utdanningsnivå, gjennomsnittet for perioden 1993-2010.	31
Figur 4.1 Sosioøkonomisk indeks for yrkesstatus (ISEI) etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.	34
Figur 4.2inntekt (som inkluderer lønns-, nærings- og kapitalinntekter) etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.	35
Figur 4.3 Inntektstyper (lønn, lønn+næringsinntekter, lønn+nærings- + kapitalinntekter) etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effektors modell på individnivå.	36
Figur 4.4 Yrkesaktivitet etter videreutdanning (VU) og kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.	37
Figur 4.5 Sosioøkonomisk status avhengig av videreutdanning etter kjønn. Faste effektors modeller. Uthevet og kursiv = signifikante kjønnsforskjeller.	38
Figur 4.6 Lønns-, nærings- og kapitalinntekter etter videreutdanning (VU) for ulike mobilitetsalternativer. M1: uavhengig av jobb-bytte, M2: forblir i samme bedrift, M3: forblir i samme næring, M4: forblir i samme yrke. Faste effekter.	39
Figur 4.7 Lønn og næringsinntekter etter videreutdanning (VU) for ulike mobilitetsalternativer. M1: uavhengig av jobb-bytte, M2: forblir i samme bedrift, M3: forblir i samme næring, M4: forblir i samme yrke. Faste effekter.	40
Figur 4.8 Sosioøkonomisk status etter videreutdanning (VU) for ulike mobilitetsalternativer. M1: uavhengig av jobb-bytte, M2: forblir i samme bedrift, M3: forblir i samme næring, M4: forblir i samme yrke. Faste effekter.	41
Figur 5.1 Sosioøkonomisk indeks for yrkesstatus (ISEI) etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.	44
Figur 5.2 Lønns-, nærings og kapitalinntekt etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.	45
Figur 5.3 Inntektstyper etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold. Faste effektors modell på individnivå.	46
Figur 5.4 Arbeidsaktiv (dvs. det å være i arbeid) etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold.	47
Figur 5.5 Inntektstyper etter kurs og opplæring og etter kontroll for observerbare og uobserverbare forhold. Kontroll for samme individ, innad i bedrifter, innad i næring og innad i yrke. ...	48

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no