

Jacob Nielsen Arendt, Rasmus Trap Wolf og Mette Verner

# Litteraturreview af effektanalyser om voksen- og efteruddannelsesindsatsen



*Litteraturreview af effektanalyser om voksen- og efteruddannelsesindsatsen*

Publikationen kan hentes på [www.kora.dk](http://www.kora.dk)

© KORA og forfatterne, 2017

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

© Omslag: Mega Design og Monokrom

© Foto: Ricky John Molloy

Udgiver: KORA

ISBN: 978-87-7488-992-2

Projekt: 11353

**KORA**  
**Det Nationale Institut for**  
**Kommuners og Regioners Analyse og Forskning**

KORA er en uafhængig statslig institution, hvis formål er at fremme kvalitetsudvikling samt bedre ressourceanvendelse og styring i den offentlige sektor.



**Det Nationale Institut**  
**for Kommuners og Regioners**  
**Analyse og Forskning**

Købmagergade 22  
1150 København K  
E-mail: [kora@kora.dk](mailto:kora@kora.dk)  
Telefon: 444 555 00

# Forord

Mange betragter vedvarende opkvalificering af arbejdsstyrken som et kerneelement i den danske arbejdsmarkedsmodel. Danmark har da også historisk set anvendt mange forskellige typer af voksen- og efteruddannelse i forhold til andre sammenlignelige lande. Formålet med denne rapport er at afdække viden om forskellige typer af effekter af voksen- og efteruddannelse. Undersøgelsen er bestilt og finansieret af Beskæftigelsesministeriet og Undervisningsministeriet som led i en afdækning af eksisterende viden til ekspertgruppen for voksen-, efter- og videreuddannelse.

Rapporten er udarbejdet af professor MSO Mette Verner, professor Jacob Nielsen Arendt og projektleder Rasmus Trap Wolf og har været gennemlæst og kommenteret af to eksterne reviewere. De takkes for konstruktive kommentarer.

Forfatterne  
Juni 2017

# Indhold

Resumé .....	5
1 Indledning .....	9
2 Målgruppe, foranstaltninger, effektmål og effekttyper .....	10
2.1 Målgruppe .....	10
2.2 Foranstaltninger .....	10
2.3 Udfaldsmål .....	10
2.4 Effekttyper .....	10
2.4.1 Effekter på kort sigt .....	11
2.4.2 Effekter på lang sigt .....	11
3 Studiernes metoder og kvalitet .....	12
4 Litteraturstudiets metode .....	13
4.1 Effektmålingernes kvalitet .....	13
4.2 Litteratursøgemetode .....	13
4.3 Afrapportering af resultater .....	14
5 Resultater af litteratursøgning .....	16
6 Opsummeringer fordelt efter geografi .....	17
6.1 Resultater for danske studier .....	17
6.2 Resultater for Sverige, Norge og Finland .....	19
6.3 Resultater for tyske studier .....	20
6.4 Resultater for schweiziske studier .....	22
7 Afrunding .....	23
8 Oversigtsskemaer .....	24
Litteratur .....	40
Bilag 1 Specifikke studier .....	47
Danske studier .....	47
Svenske studier .....	52
Tyske studier .....	55
Schweiziske studier .....	60

# Resumé

Formålet med dette litteraturstudie er at sammenfatte viden om effekter af forskellige typer af voksen- og efteruddannelsesindsatser i Danmark og en række sammenlignelige lande.

De studier, der er inddraget i reviewet, er undersøgelser, der estimerer effekter af voksen- og efteruddannelse (VEU) i bred forstand. Der indgår således både studier af almen VEU, erhvervsrettet VEU og videregående VEU og andre kurser med et erhvervsrettet sigte, der er målrettet voksne.

Denne opsummering giver en oversigt over resultaterne af effektstudier af voksen-, efter- og videreuddannelse til ledige og beskæftigede foretaget i februar og marts 2017. Søgningen er begrænset til nordiske lande samt Tyskland og Schweiz. Resultaterne fra Tyskland og Schweiz er udvalgt for at belyse generaliserbarheden af de nordiske fund fra studier i en kontekst, der ikke ligger for langt fra det nordiske, samt efter ønske fra opdragsgiver. Brugen af efteruddannelse til ledige og beskæftigede er forholdsvis høj i disse lande sammenlignet med de nordiske lande.

Der inkluderes 31 danske studier, 34 studier fra Sverige, Norge og Finland, 27 studier fra Tyskland og 7 studier fra Schweiz.

Vi fremhæver først de resultater, hvor der er moderat eller stærk evidens i den forstand, at litteraturen peger på, at der er et flertal på to henholdsvis tre studier af høj effektkvalitet, der peger på det samme fund. Dernæst gennemgås alle resultater opdelt på lande. Resultaterne er opdelt efter henholdsvis ledige og beskæftigede samt udfaldsmål. Det har desværre ikke været muligt at finde tilstrækkelig viden til, at effekterne meningsfuldt kan opdeles yderligere, fx på specifikke målgrupper. Generelt peger litteraturen på, at resultaterne varierer på tværs af lande, og tolkningen skal derfor læses med dette in mente.

## *Moderat til stærk evidens af efteruddannelse til ledige*

Der er langt flere studier af efteruddannelse til ledige end til beskæftigede.

For både de danske, norske, svenske og tyske studier er der stærk evidens for, at efteruddannelse til ledige har en fastholdelseeffekt på deres beskæftigelse. Af tyske studier fremgår, at denne negative effekt stiger med uddannelsens længde. Derfor er det væsentligt at vurdere de samlede effekter over et vist tidsrum.

Når der ses på længere sigt (over 3 år), peger resultaterne i 16 danske studier på, at der er moderat evidens for, at efteruddannelse til ledige ikke har effekt på de lediges beskæftigelse. Omvendt peger 23 svenske og norske studier på, at der er stærk evidens for, at efteruddannelse til ledige har positiv effekt på de lediges beskæftigelse på lang sigt. Samtidig er der stærk evidens for en positiv effekt for de lediges fremtidige lønindkomst.

Tilsvarende er der i Tyskland stærk evidens for positive effekter på beskæftigelse af efteruddannelse af mellemlang varighed op til 6 måneder og moderat evidens for positive effekter af omskoling for ledige.

## *Moderat til stærk evidens af efteruddannelse til beskæftigede*

Der er ikke sikker viden om effekten på løn og fremtidig beskæftigelse af efteruddannelse til beskæftigede i Danmark, Sverige eller Norge. Der er dog moderat evidens for, at efteruddannelse til beskæftigede i Danmark øger deres fagmobilitet. Dette er baseret på to studier.

Uden for Norden er der moderat evidens for positive effekter af efteruddannelse til voksnes fastholdelse i beskæftigelse i Tyskland – ligeledes baseret på to tyske studier. Omvendt er der stærk

evidens for, at kort efteruddannelse til beskæftigede i Schweiz ikke påvirker deres løn på kort sigt. Dette er baseret på fire studier.

**Beskæftigelsesministeriets videnshierarki** (se yderligere beskrivelse i afsnit 4.3)

Overordnet vidensniveau	Detaljeret vidensniveau	Kriterier
Evidens	Stærk evidens	En overvægt på tre eller flere studier med høj kvalitet og/eller et forskningsbaseret review viser resultater, der går i samme retning.
	Moderat evidens	En overvægt på to studier af høj kvalitet viser resultater, der går i samme retning.
Indikation	Indikation	En overvægt på et studie af høj kvalitet eller flere studier med begrænset kvalitet viser resultater, der går i samme retning.
Ingen viden/effekt	Modstridende viden	Studier viser resultater, der går i forskellig retning. Ingen overvægt.
	Ingen viden	Ingen eller få studier med begrænset kvalitet viser resultater. Ingen overvægt.

**Resumé for Danmark**

*Lediges beskæftigelse og løn*

Der er en indikation for, at uddannelseskurser til ledige samlet set ikke har effekt på beskæftigelsen for deltagerne på lang sigt, mens der er stærk evidens for negativ effekt på beskæftigelsen på kort sigt. Der er stærk evidens for, at uddannelseskurser har en negativ effekt på kort sigt for ledige, mens der er moderat evidens for, at der ingen effekt er på lang sigt. I forhold til cost-benefit-analyser findes indikation for, at investeringer i efteruddannelse generelt ikke er rentable.

Opdelt på kurser findes der indikation for, at almene kurser har negativ effekt på løn og beskæftigelse på lang sigt, mens der er indikation for en positiv effekt på sandsynligheden for yderligere deltagelse i det ordinære uddannelsessystem.

For erhvervsrettede kurser er der indikation for, at der ingen effekt er på løn og beskæftigelse, mens der er indikation for en positiv effekt på tid i ledighed.

*Beskæftigedes løn og beskæftigelse*

Der er indikation for, at VEU-eftersuddannelse for faglærte har en positiv effekt på kort sigt. Dette er baseret på ét studie, som peger på, at VEU ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Der er indikation for, at der ingen effekt er af deltagelse i VEU for beskæftigede med en bachelor eller lang videregående uddannelse. For beskæftigede med kort- eller mellemlang videregående uddannelse findes indikation for, at der er en positiv effekt på løn og ingen effekt på beskæftigelse. Dette er baseret på ét studie. Studiet peger på, at gevinsterne akkurat står mål med omkostningerne til VEU.

*Mobilitet*

Der er moderat evidens for, at efteruddannelse øger fagmobiliteten. Dette er baseret på to studier – ét for faglærte og ét for ufaglærte.

Opdelt på kurser er der modstridende viden i forhold til branche- og jobmobilitet, som tyder på at afhænge af henholdsvis den specifikke branche og det specifikke kursus. Det gælder både erhvervsrettede og videregående kurser.

### *Aggregeret niveau*

Der er indikation for, at efteruddannelse ikke påvirker omsætningen i den virksomhed, der efteruddanner ansatte, men at det øger antallet af medarbejdere på kort sigt. Dette er baseret på ét studie.

### **Resumé for Sverige, Norge og Finland**

#### *Lediges beskæftigelse og løn*

Der findes stærk evidens for, at der generelt er negativ effekt af VEU på beskæftigelse på kort sigt. Der er ligeledes stærk evidens for, at beskæftigelseseffekten er positiv på lang sigt. For lønindkomst er der moderat evidens for, at der på kort sigt er negativ effekt af VEU, mens der på lang sigt er stærk evidens for en positiv effekt af VEU på lønnen. Desuden findes indikation for, at VEU-deltagere har kortere ledighedsperioder. Resultaterne er baseret på 23 studier.

Der findes moderat evidens for, at almen VEU har negativ effekt på beskæftigelse på kort sigt, og der er stærk evidens for, at erhvervsrettet uddannelse har negativ effekt på beskæftigelse på kort sigt. Et enkelt studie viser indikation af positiv effekt af almen uddannelse på beskæftigelse på lang sigt og ingen effekt af erhvervsrettet uddannelse på lang sigt. Der findes indikation for negativ effekt på lønindkomst på kort sigt af både almen og erhvervsrettet uddannelse samt indikation for positiv effekt af almen uddannelse på lang sigt og ingen effekt af erhvervsrettet uddannelse på lang sigt. Resultaterne er baseret på fem studier.

Når uddannelse opdeles efter uddannelsens varighed, findes indikation for negativ effekt af uddannelseslængde på ledighedsvarighed. Dette er baseret på et svensk studie.

#### *Beskæftigedes løn og beskæftigelse*

Der findes indikation for negativ effekt af VEU på lønindkomst på kort sigt og modstridende viden om effekten på lang sigt. En cost-benefit-analyse viser indikation for, at VEU ikke er rentabelt. En analyse af fortrængningseffekter som følge af VEU finder indikation for, at der ikke er sådanne negative effekter på beskæftigelse målt på kommuneniveau. Dette er baseret på to studier.

#### *Resultater for alle (ikke opdelt på ledige/beskæftigede)*

Der findes modstridende evidens for retningen af effekten på beskæftigelse på kort sigt, mens der er indikation for positive effekter på lang sigt. Der findes indikation for negative effekter på løn på kort sigt, mens der er stærk evidens for positive effekter på lang sigt. Et enkelt studie ser på effekten af VEU på pensionsalder og finder ingen effekt. Resultaterne er baseret på fem studier.

Der er indikation for, at der på kort sigt ingen effekt er af VEU på gymnasialt niveau på lønindkomst, men positiv effekt på lang sigt. Der findes indikation for ingen effekter af videregående uddannelse på hverken kort eller lang sigt. Dette er baseret på et svensk studie.

### **Resumé for Tyskland og Schweiz**

#### *Effekter på beskæftigelsen for ledige*

Der er modstridende viden om effekterne af korte opkvalificerende kurser på under 3 måneder. Dette er baseret på ni tyske og to schweiziske studier. Der er stærk evidens for positive effekter af lidt længere kurser af en varighed på op til seks måneder. Dette er baseret på fire tyske studier.

Der er modstridende viden om effekten på kort sigt af erhvervsrettet efteruddannelse med varighed på op til 12 måneder. Dette er baseret på fem tyske studier. Baseret på tre af studierne er der indikation for, at effekten er positiv på længere sigt.

Der er moderat evidens for positive effekter af omskoling for ledige (omskoling via egentlig erhvervsfaglig uddannelse på op til to år). Dette er baseret på fire tyske studier, som alle finder store negative effekter (fastholdelse) på kort sigt. Der er modstridende viden om, hvorvidt de samlede effekter afhænger af varigheden af uddannelsen, samt om den afhænger af, hvor lang tid effekterne måles.

#### *Beskæftigedes løn og beskæftigelse*

Der er moderat evidens for positive effekter af efteruddannelse til voksne beskæftigede i Tyskland. Dette er baseret på to tyske studier.

Der er modstridende viden om, hvorvidt kort efteruddannelse til beskæftigede påvirker de beskæftigedes løn på kort sigt i Tyskland og Schweiz. Dette er baseret på seks studier for beskæftigede, der inkluderer en bred vifte af korte efteruddannelser.

#### *Beskæftigedes mobilitet*

Der er indikation for, at korte erhvervsfaglige kurser ikke påvirker mobilitet til job med højere prestige på kort sigt i Schweiz. Derimod er der indikation for, at længere kurser (omskoling) har en positiv effekt på opadgående jobmobilitet. Dette er baseret på ét studie.

Der er endvidere indikation for, at korte erhvervsfaglige kurser øger mobiliteten fra ufaglært til faglært arbejde i Tyskland.

#### *Aggregeret niveau*

Der er indikation for øget produktivitet og produktionsværdi af efteruddannelse. Dette er baseret på et tysk studie på sektorniveau.



# 1 Indledning

Det danske arbejdsmarked har behov for kvalificerede medarbejdere for at kunne forblive konkurrencedygtigt og levere høj service. Derfor er der behov for uddannelse til voksne, både for at vedligeholde kompetencer under ledighed og for at omskole eller opkvalificere ledige eller beskæftigede til nye opgaver. Historisk set er Danmark et af de lande, der anvender efteruddannelse og videreuddannelse til voksne i størst omfang.

Formålet med dette litteraturstudie er at sammenfatte viden om effekter af forskellige typer af voksen- og efteruddannelsesindsatser i Danmark og en række sammenlignelige lande. Vi har taget udgangspunkt i organiseringen af efter- og videreuddannelse (VEU) i Danmark og inddraget undersøgelser, der estimerer effekter heraf. Der indgår således studier af almen VEU, erhvervsrettet VEU og videregående VEU. Det er samtidig klart, at samme gruppering ikke kan anvendes, når vi ser på studier af VEU-lignende kurser i andre lande.

I opdraget fra Beskæftigelsesministeriet og Undervisningsministeriet er der lagt vægt på at inddrage kvantitative studier, hvor der skelnes klart mellem en forsøgs- og en kontrolgruppe, men at der – når det angår danske studier - kan inddrages andre studier, idet det har været et ønske at få indsamlet al dansk evidens.

Sammenfatningen skal så vidt muligt belyse:

- Effekter for forskellige målgrupper (ledige, beskæftigede)
- Effekter for forskellige udfaldsmål (beskæftigelse, løn, mobilitet)
- Afledte effekter for virksomheder (virksomheders performance og interne jobmobilitet)

Vi præsenterer resultaterne opdelt på lande. Det gør vi, dels fordi de forskellige efteruddannelsessystemer og efteruddannelses typer, der anvendes i forskellige lande, adskiller sig fra hinanden og derfor kan være vanskelige at gruppere samlet, dels fordi de fundne effekter kan påvirkes af landespecifikke forhold. Derudover er resultaterne opdelt i hovedgrupper for ledige og beskæftigede.

Indholdet i rapporten er som følger: I kapitel 2 gives yderligere beskrivelse af uddannelsesmæssige indsatser og afgrænsningen af disse samt de inkluderede målgrupper og effektmål. I kapitel 3 skitseres kort de mest gængse metoder anvendt i effektmålinger samt fordele og ulemper ved disse. Kapitel 4 beskriver den benyttede metode i litteraturgennemgangen, og kapitel 5 præsenterer søgningens resultater. I kapitel 6 opsummeres resultaterne opdelt i afsnit med henholdsvis danske, øvrige skandinaviske og tyske og schweiziske studier. Kapitel 7 afrunder litteraturgennemgangen, og kapitel 8 indeholder oversigtsskemaer over alle de inkluderede studier.

## 2 Målgruppe, foranstaltninger, effektmål og effekttyper

### 2.1 Målgruppe

Hovedreglen i udvælgelsen af deltagere er, at deltagerne har været mindst 20 år gamle ved starten på indsatsen, idet fokus er på voksne. Blandt de inkluderede studier opdeles deltagerne på beskæftigede og ledige. I studierne findes desuden andre inddelinger, fx efter køn, forskellige niveauer af forudgående uddannelse, etnisk herkomst, alder m.m.

### 2.2 Foranstaltninger

I denne litteraturoversigt indgår studier af almen VEU (almen voksenundervisning, forberedende voksenundervisning, ordblindeundervisning), erhvervsrettet VEU (arbejdsmarkedsuddannelser) og videregående VEU (akademi-, diplom- og masteruddannelser). Afgrænsningen af studier på baggrund af typen af uddannelse har dog været en udfordring af flere grunde. En grund er, at indholdet af indsatser ofte ikke beskrives særligt grundigt i effektstudierne. En anden grund er, at det er svært at lave en præcis afgrænsning af uddannelser i andre lande, idet uddannelsessystemerne varierer fra land til land. Blandt de internationale studier inkluderes derfor effektmålinger af alle kurser på folkeskole- og gymnasieniveau, erhvervskompetencegivende kurser, arbejdsmarkedsrettede og erhvervsfaglige kurser samt videregående voksen- og efteruddannelse – så vidt muligt afgrænset ved, at de ikke tages som fulde uddannelser i det ordinære uddannelsessystem.

Vi fokuserer i dette projekt på voksen- og efteruddannelse af både ledige og beskæftigede. For de ledige indgår studier af kurser, der anvendes som en aktiveringsforanstaltning, og hovedformålet med kurset er således at opkvalificere de lediges faglige kompetencer, således at de i højere grad matcher efterspørgslen på arbejdsmarkedet. For de beskæftigede fokuseres på studier af voksen- og efteruddannelse som faglig opdatering og opkvalificering. Når den specifikke type uddannelse ikke er nævnt, benævner vi alle inkluderede kurser og uddannelser som *efteruddannelse*.

### 2.3 Udfaldsmål

Indsamlingen af studier har ikke været afgrænset af specifikke udfaldsmål. En stor del af studierne fokuserer primært på effekter af VEU på deltagernes løn/indkomst og ledighed/beskæftigelse, men der indgår også enkelte studier med andre udfaldsmål som fx selvforsørgelse, forskellige former for mobilitet, tilbagetrækningsalder, effekter på fx virksomheder, fortrængning mv.

### 2.4 Effekttyper

- I litteraturgennemgangen er effekterne opdelt i "effekter på kort sigt" og " effekter på lang sigt". Dette er defineret som henholdsvis 0-2 år og 3 år eller mere efter uddannelsesstart. Nedenfor beskrives de forskellige typer af effekter.

### 2.4.1 Effekter på kort sigt

- Motivationseffekten – forekommer før deltagelse i uddannelse. For ledige kan denne effekt fx forklares ved, at forventningen om at skulle deltage i uddannelse påvirker deres adfærd før påbegyndelsen af uddannelsesforløbet. Hvis udsigten til at skulle påbegynde uddannelse ses som noget attraktivt, vil overgangssandsynligheden til beskæftigelse sænkes – og vice versa, hvis den ledige ikke ønsker at deltage i uddannelse.
- Fastholdelseeffekten – forekommer under selve uddannelsesdeltagelsen. Den kan forekomme for ledige, hvis deltagere i uddannelse er mindre interesserede i at komme i job. Ønsker de at afslutte uddannelsen først, vil beskæftigelsessandsynligheden være lavere under uddannelsen. Desuden vil der ofte være en negativ indkomsteffekt, idet ydelser under uddannelse som oftest er lavere end lønindkomst, og i nogle tilfælde også lavere end fx dagpenge under ledighed. Fastholdelseeffekter kan også forekomme for beskæftigede, hvor kurserne kan anvendes til at fastholde deltagerne i samme job (dvs. påvirke mobilitet) eller fastholde i beskæftigelse.
- Programeffekten (eller opkvalificeringseffekten) – måles efter deltagelse i uddannelsesforløbet. Effekten opstår, fordi deltagerne har akkumuleret human kapital under uddannelsen og derfor har forbedret deres kvalifikationer og muligheder på arbejdsmarkedet. Effekten vil derfor som oftest være positiv – både i forhold til beskæftigelsesmuligheder og lønindkomst. Hvis arbejdsgiverne derimod opfatter deltagelse i uddannelsen som et negativt signal i forhold til arbejdstagerens evner og produktivitet, kan programeffekten være negativ for beskæftigelsessandsynligheden og/eller lønindkomsten.

Motivations- og fastholdelseeffekten vil kunne estimeres separat, hvis der er specifik viden, om timingen af uddannelsen og denne modelleres specifikt i en varighedsmodel. Ved brug af fx matching-metoder eller difference-in-difference-metoder er det ikke muligt at adskille disse effekter, men man vil kunne få en indikation for omfanget af fastholdelseeffekter ved at måle effekter i tidsrum nær uddannelsesstart.

Da uddannelserne i de inkluderede studier har forskellig varighed, og der er stor forskel i muligheden for at måle fx indkomstdata på meget specifikke tidspunkter, vil en del af effekterne være målt på årsbasis. Derfor er de kortsigtede effekter defineret til at være effekter målt i tidsrummet 0-2 år efter uddannelsens afslutning.

### 2.4.2 Effekter på lang sigt

På længere sigt (her defineret som mere end 2 år efter afslutningen af deltagelse i uddannelsen) vil yderligere effekter kunne forekomme. Dette vil være tilfældet, hvis de kvalifikationer, der er opnået under uddannelsen, stadig har værdi på arbejdsmarkedet, dvs. at den opnåede human kapital ikke afskrives. Muligvis vil kombinationen af kvalifikationer opnået under uddannelsen og yderligere arbejdsmarkedserfaring betyde, at effekten kan være tiltagende i årene efter uddannelsesdeltagelse (dvs. uddannelse og arbejdsmarkedserfaring komplementerer hinanden). Disse er en del af programeffekterne. For at kunne vurdere, om positive programeffekterne opvejer en eventuel negativ fastholdelseeffekt, skal nettoeffekten (eller den totale effekt) for et givet outcome opgøres. Nettoeffekten er forskellen på det kumulerede outcome over tid for deltagerne og en sammenlignelig gruppe af ikke-deltagere.

### 3 Studiernes metoder og kvalitet

I dette kapitel findes en kort præsentation af de metoder, der anvendes til at identificere effekterne af voksen- og efteruddannelse. Når man ønsker at måle effekten af en indsats for de personer, som har deltaget i indsatsen (indsatsgruppen), er det centralt at identificere en gruppe (kontrolgruppe) af individer, der minder så meget om indsatsgruppen som muligt – ud fra både observerbare og ikke-observerbare karakteristika. I det omfang det ikke lykkes at identificere en helt identisk kontrolgruppe, vil der forekomme et "selektionsproblem".

Valget af design i en undersøgelse er afgørende for, hvorvidt selektionsproblemet kan minimeres. Nedenstående metoder anvendes typisk til at løse selektionsproblematikken – dette er også tilfældet i størstedelen af de studier, der indgår i nærværende oversigt.

1. Lodtrækningsforsøg
2. Kontrol for observerede forskelle, fx ved hjælp af matching eller regression
3. Kontrol for uobserverede forskelle ved hjælp af statistiske metoder såsom fixed effekt, difference-in-difference, instrument-variabel (IV), regression discontinuity design og timing-of-events.

Nogle studier benytter desuden kombinationer af ovenstående metoder, fx matching og difference-in difference. For at identificere kausale effekter benyttes en række betingelser, der varierer afhængigt af metode. Højest rangerer resultater baseret på lodtrækningsforsøg, idet de nødvendige antagelser i konstruktionen af det kontrafaktiske udfald anses som mindst kritiske, ligesom kravet til yderligere informationer om individerne (i det helt ideelle eksperimentelle design med lodtrækning) er begrænset. Analyser, som baseres på register- eller spørgeskemadata, benytter sig fx oftest af regression, matching, fixed effekt, difference-in-difference, instrument-variabel (IV), regression discontinuity design og timing-of-events. Matching og regression kontrollerer for observerede karakteristika og forudsætter således, at alle årsager til selektion er observeret. Derimod kan metoderne timing-of-events og difference-in-difference fx kontrollere for nogle årsager til selektion, der ikke er observeret.

Især to problemstillinger er relevante for hovedparten af de inkluderede studier. Den ene er, at deltagere i VEU-uddannelser i høj grad vil deltage "frivilligt", og der vil derfor typisk være en høj grad af "selvseleksion" ind i uddannelserne, idet det typisk vil være deltagere, som forventer, at de har et relativt højt afkast til uddannelse, eventuelt kombineret med en lav alternativomkostning (dvs. lave omkostninger under uddannelse, som fx tabt arbejdsfortjeneste). I disse studier er det således yderst vigtigt at håndtere selektionsproblemet.

Den anden problemstilling er, at uddannelsesindsatser møntet på ledige ofte er obligatoriske at deltage i, hvilket betyder, at alle ledige vil modtage indsatsen, hvis de har tilstrækkelig lang ledighedsvarighed. Dermed er det ikke muligt at identificere en sammenlignelig kontrolgruppe, da alle ledige vil modtage indsatsen, såfremt de er ledige længe nok. Dette kaldes det dynamiske evalueringsproblem. Givet den høje deltagelse i efteruddannelse for beskæftigede kan en tilsvarende problemstilling gøres sig gældende her. En løsning er at definere modtagelse af en indsats som en given indsats inden for et givent tidsrum. Således vil ledige, som modtager indsatsen, senere kunne benyttes som kontrolgruppe. Det minder om lodtrækningsforsøg med venteliste og ændrer den effekt, der måles, fra en effekt af indsats i forhold til ingen indsats, til effekt af indsats på det givne tidspunkt i forhold til ingen indtil da (eller senere).

## 4 Litteraturstudiets metode

### 4.1 Effektmålingernes kvalitet

Ud over at opfylde ovennævnte kriterier skal studierne være kvantitative undersøgelser. Effekterne skal være identificeret ud fra et eksperimentelt eller ikke-eksperimentelt design, hvor der anvendes en statistisk sammenligningsgruppe. Dog er der, efter ønske fra opdragsgiver, inddraget nogle få danske studier af relevante uddannelser, hvor det ikke kan godtgøres, at der er målt en kausal effekt, idet der ikke er argumenteret for, at der er taget højde for forskelle mellem dem, der modtager foranstaltningen, og dem der ikke gør.

For uddannelse af den karakter, som evalueres her, er det yderst sjældent, at lodtrækningsforsøg har været basis for afgørelsen af, hvem der har deltaget i indsatsen. Lodtrækningsforsøg finder derimod oftere sted i studier, hvor indsatsen har mere karakter af at være aktiveringstiltag, som fx jobsøgningskurser, mentorordninger o.l. – indsats typer, som ikke er inkluderet i dette review. Et andet kvalitetskriterie, som vi kunne have valgt, er studier, som har gennemgået peer-review, fx suppleret med en ranking af tidsskriftet. Et sådant valg ville dels have udelukket studier, der endnu kun er udgivet som arbejdspapirer, og dels udelukke rapporter gennemført af forsknings- og analyseinstitutioner, konsulentfirmaer e.l. (fx IFAU, KORA o.l.). Begge dele ses som uhensigtsmæssigt i forhold til ikke at afskære os fra relevant viden. Vi har derfor valgt selv at vurdere, hvorvidt studierne har taget tilstrækkelig højde for de mest kritiske problematikker, jf. ovenstående.

### 4.2 Litteratursøgemetode

Den inkluderede litteratur består dels af kendt litteratur, dels af litteratur identificeret ved litteratursøgninger.

Studier, der omfatter effektmålinger af voksen- og efteruddannelsesindsatser, blev inkluderet baseret på kriterier for metode, geografi og sprog.

1. Kvantitative effektmålinger baseret på:
  - a. Lodtrækningsforsøg
  - b. Kvasi-eksperimentelle studier, fx RDD, DiD eller IV-design
  - c. Grundige observationelle studier, fx på baggrund af varigheds-, matching- og regressionsmodeller
  - d. Simple observationelle studier
2. Geografi:
  - e. Danmark
  - f. Finland
  - g. Norge
  - h. Schweiz
  - i. Sverige
  - j. Tyskland
3. Sprog:
  - k. Dansk
  - l. Engelsk
  - m. Norsk
  - n. Svensk

Den kendte litteratur bestod af fire tidligere reviews (Deloitte 2016, Arendt 2013, Arendt & Pozzoli 2013, McCall, Smith et al. 2016). De studier, der indgår i disse reviews, blev gennemlæst i fuldt tekst, hvorefter de blev inkluderet eller ekskluderet på baggrund af inklusionskriterierne. Studier fra de tidligere KORA-litteraturstudier (Arendt 2013, Arendt & Pozzoli 2013), der opfylder inklusionskriterierne, blev inkluderet uden yderligere gennemlæsning i fuldt tekst.

Landeafgrænsningen blev dels foretaget af ressourcemæssige årsager, dels for at fokusere på indsatser med dansk relevans. De to ikke-skandinaviske lande er udvalgt for at bidrage til den relativt sparsomme skandinaviske litteratur og for at give mulighed for at belyse, om effekterne varierer i en anderledes kontekst. De to lande er udvalgt, fordi vi havde forhåndskendskab til, at der fandtes studier af efteruddannelse i disse lande. De to landes arbejdsmarkeds- og uddannelsessystemer afviger dog fra det danske, hvorfor generaliserbarheden til danske forhold er begrænset. Mens efteruddannelse i Tyskland primært foregår for de ledige (McCall et al. 2016), anvendes efteruddannelse til beskæftigede i Schweiz i et omfang, der er sammenligneligt med det danske (Eurostat 2017).

Ud over den kendte litteratur fra andre reviews blev der gennemført en litteratursøgning for at identificere yderligere litteratur. Søgningen var dels baseret på systematiske søgninger, dels gennemgang af relevante institutioners publikationer.

Der blev søgt efter danske studier i Danish National Research Database og gennem Google Scholar. Følgende kombinationer af søgeord fra de to grupperinger blev benyttet:

- a) *"Effekt" og "evaluering"*
- b) *"Voksen- og efteruddannelsesindsats", "almen VEU", "AVU", "FVU", "erhvervsrettet VEU", "videregående VEU", "akademiuddannelse", "diplomuddannelse", "masteruddannelse" og "uddannelsesaktivering".*

Der blev søgt efter danske og internationale studier i Econlit, Sociological Abstracts og RePEc med følgende søgestreng:

- `ab(impact OR effect OR program evaluation OR treatment effect) AND ab((adult basic education OR skill upgrading OR public provided training OR vocational training OR formal vocational qualification OR further vocational training OR public sponsored training OR training OR preparatory OR retraining))`

Herudover blev studier fra Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) og Frisch Centre fundet på deres respektive hjemmesider og gennemgået.

Endelig blev der foretaget en søgning i Google Scholar på studier, der allerede var identificeret for at identificere lignende relevante relaterede/citerede studier. I alt er der inkluderet 31 danske, 50 nordiske og 34 tyske/schweiziske studier i denne litteraturgennemgang.

### 4.3 Afrapportering af resultater

I afrapporteringen inddeles studierne efter geografi: Danmark, Norge/Sverige/Finland, Tyskland og Schweiz. Inden for hvert geografiske område opdeles studierne efter, hvorvidt målgruppen er henholdsvis beskæftigede, ledige eller begge dele.

En overvægt af studier vurderer effekten på enten beskæftigelse eller ledighed som primært udfaldsmål. Vi omtaler og opregner derfor effekten som positiv, hvis beskæftigelsen øges, eller hvis ledigheden reduceres. Studierne er vurderet kortfattet efter deres effektkvalitet i forhold til

at slutte kausale slutninger. Vi benævner studier med høj effektkvalitet som studier, hvor der klart skelnes mellem en forsøgs- og en kontrolgruppe, og der er godtgjort for, at disse i udgangspunktet som minimum er ens på centrale observerbare karakteristika. Der er i enkelte tilfælde inddraget danske studier, hvor dette kriterie ikke er opfyldt, hvorimod det er opfyldt for alle de udenlandske studier. Det er sket for at opnå en bredere viden om de danske forhold.

Studierne er både opsummeret i kort form i kapitel 6 og ved at bruge Beskæftigelsesministeriets videnshierarki, se Tabel 4.1. Et kort resumé af hvert studie kan findes i bilag til rapporten.

**Tabel 4.1** Beskæftigelsesministeriets videnshierarki

Overordnet vidensniveau	Detaljeret vidensniveau	Kriterier
Evidens	Stærk evidens	En overvægt på tre eller flere studier med høj kvalitet og/eller et forskningsbaseret review viser resultater, der går i samme retning.
	Moderat evidens	En overvægt på to studier af høj kvalitet viser resultater, der går i samme retning.
Indikation	Indikation	En overvægt på et studie af høj kvalitet eller flere studier med begrænset kvalitet viser resultater, der går i samme retning.
Ingen viden/ effekt	Modstridende viden	Studier viser resultater, der går i forskellig retning. Ingen overvægt.
	Ingen viden	Ingen eller få studier med begrænset kvalitet viser resultater. Ingen overvægt.

## 5 Resultater af litteratursøgning

Dette afsnit beskriver kort resultaterne af søgeproces og inklusion af litteratur. Udgangspunktet var studierne, som var inkluderet i fire eksisterende reviews, som blev gennemgået (Arendt & Pozzoli 2013, Arendt 2013, Deloitte 2016, McCall, Smith & Wunsch 2016) og vurderet, hvorvidt de var relevante og af tilstrækkelig høj kvalitet.

Efter gennemgang af studier i disse reviews er nogle frasorteret, fx fordi de ikke undersøgte relevante indsatser eller fordi de ikke var af metodisk høj kvalitet. Det gælder fx følgende studier fra McCall et al. (2016): Et studie der målte effekten af tilbuddet om træning (voucher) på deltagelsen i træning som udfald (Görlitz 2010), en oversigtsartikel primært med fokus på ældre studier (Jacobi & Kluge 2006), samt et metodisk studie uden konklusion om effekten af efteruddannelse (Lechner & Wunsch 2013). Endelig har vi frasorteret studier fra Arendt (2013) af korte tyske kurser, der kombinerer opkvalificering, jobsøgning og virksomhedstræning (kaldet Trainingsmassnahmen), hvor de kurser der primært anvender opkvalificering ikke er udskilt. Det gælder fx Wunsch (2013) og Huber et al. (2011).

Efter gennemgangen af de eksisterende reviews blev der søgt på de forudbestemte søgeord i forskellige databaser og på givne forskningscentres hjemmesider. For hver søgning blev abstract læst og en række studier hentet hjem og gennemlæst. Resultatet af antal fund og inkluderede studier ses nedenfor.

**Tabel 5.1** Resultat af struktureret søgning i databaser og forskningscentres hjemmesider

Database	Hjemtagne studier	Inkluderede studier
Danish National Research Database	2	0
Econlit	3	0
FRISCH	2	1
IFAU	5	1
Dansk Scholar	5	0
Sociological Abstracts	1	1

De inkluderede studier er Markussen & Røed (2014), Kohlrausch & Rasner (2014) samt Liljeberg (2016). Søgning på Google efter specifikke studier og navne fra allerede fundne studier gav anledning til, at 2 finske studier blev identificeret og inkluderet (Böckerman et al., 2015; Härmäläinen & Ollikainen, 2004). I alt er 59 studier gennemlæst og refereret med henblik på at kunne inddrage resultaterne af effektanalyserne i dette review. Hertil kommer 48 studier fra Arendt (2013) og Arendt & Pozzoli (2013)



## 6 Opsummeringer fordelt efter geografi

### 6.1 Resultater for danske studier

Der er inkluderet 31 danske studier, hvoraf 20 indgår i Arendt & Pozzoli (2013). 25 af studierne vurderes til at være af høj kvalitet. To studier (Beskæftigelsesministeriet, 2005; Hansen et al., 2005) anvender før- og eftermålinger uden kontrolgrupper, hvilket kan give for positive resultater, hvorfor disse studier ikke vurderes at være af høj effektkvalitet. DEA (2012) og DEA (2015) tager ikke højde for selektion ind i uddannelse, og således vil der være også være stor risiko for bias i de estimerede effekter, hvorfor disse heller ikke vurderes til at være af høj kvalitet.

Studierne kan deles op på baggrund af, om de ser på efteruddannelse som en samlet kategori, eller om de er mere detaljeret opdelt i typer af efteruddannelse. Resultaterne præsenteres her opdelt i de to kategorier.

#### **Danske studier af efteruddannelse**

19 studier har set på effekterne af efteruddannelse generelt som samlet gruppe. De 19 studier vurderes alle til at være af høj kvalitet.

##### *Studier af efteruddannelse for ledige*

16 studier fokuserer på ledige, og disse studier præsenteres først. Der er indikation for, at efteruddannelse ikke har en effekt på beskæftigelsen for deltagerne på lang sigt, mens der er stærk evidens for, at der er negativ effekt på kort sigt. Sammenlignet med private løntilskudsjob viser et studie (Damvad, 2014), at der, i kraft af den længere periode som løntilskudsjob tager, er en positiv effekt det første halve år, men at effekten herefter er negativ. Der er moderat evidens for, at der på kort sigt er en positiv effekt på ledighedsvarigheden, således at deltagere i efteruddannelse oplever en kortere ledighedsperiode. Der er modstridende viden om, hvordan ledighedsvarigheden påvirkes på lang sigt. Der er stærk evidens for en negativ løneffekt på kort sigt, mens der på længere sigt er moderat evidens for ingen effekt på løn for deltagere i efteruddannelse. I forhold til cost-benefit-analyser findes indikation for, at investeringer i efteruddannelse generelt ikke er rentabelt. Dieckoff (2007) analyserer effekter af uddannelse på mobilitet mellem ledighed og beskæftigelse og mellem ufaglært og faglært beskæftigelse for Danmark, Storbritannien og Tyskland. Danmark har ingen effekter for overgang fra beskæftigelse til ledighed og heller ikke fra ledighed til beskæftigelse. Der findes positiv effekt for overgang fra ufaglært til faglært beskæftigelse.

##### *Studier af efteruddannelse for beskæftigede*

Tre studier ser på effekten af efteruddannelse blandt beskæftigede. Et studie (Kristensen & Skipper, 2010) ser på effekterne på virksomhedsniveau. Her finder forfatterne, at der ingen effekt er på omsætning og overskud af at have flere medarbejdere i efteruddannelse, mens der ses en effekt i form af vækst i antal medarbejdere det første år. Et andet studie (Kristensen & Skipper, 2013) ser på effekter af offentligt medfinansierede VEU-kurser specifikt for faglærte. På baggrund af dette studie findes indikation for, at der for faglærte i beskæftigelse er en positiv effekt på fremadrettet beskæftigelse, løn og faglig mobilitet, mens der er indikation for ingen effekt på jobmobilitet. Studiet inkluderer ligeledes en cost-benefit-analyse, der indikerer, at en investering i VEU-kurser for beskæftigede faglærte har et negativ resultat. Det tredje studie (Kristensen & Skipper, 2016) har set på effekter af VEU generelt for beskæftigede opdelt på uddannelsesbaggrund. Der findes her indikation for, at der ingen effekt er på deltagelse i VEU for beskæftigede med en universitetsbachelor (som højeste uddannelse). For beskæftigede med kort- eller mellem-lang videregående uddannelse findes indikation for, at der er positiv effekt på løn og ingen effekt på beskæftigelse. For beskæftigede med lang videregående uddannelse findes indikation

for, at der ingen effekt er på løn og beskæftigelse. I studiet indgår der ligeledes en cost-benefit-analyse på samfundsniveau, som giver en indikation for, at en investering i VEU for beskæftigede i alle uddannelsesgrupperne går i nul, medmindre deltagernes tidsforbrug indregnes, hvormed investeringen bliver negativ for alle grupper.

### **Danske studier af uddannelse opdelt på type**

12 studier har opdelt deres resultater på typen af VEU mere eller mindre specifikt. Otte af studierne vurderes at være af høj kvalitet. Her præsenteres resultaterne opdelt på almene, erhvervsrettede og videregående VEU-kurser.

#### *Studier for ledige*

Ni studier beskæftiger sig med ledige, som gennemgås først. For almene kurser findes en indikation for en negativ effekt på løn og beskæftigelse på lang sigt, mens der er indikation for en positiv effekt på deltagelse i efterfølgende uddannelse i det ordinære uddannelsessystem og jobmobilitet. En cost-benefit-analyse (Kristensen & Skipper, 2009) på samfundsniveau finder, at deltagelse i almene kurser er en dårlig investering. For erhvervsrettede kurser er der indikation for, at der ingen effekt er på løn og beskæftigelse, mens der er indikation for en positiv effekt på tid i ledighed, således at det tyder på, at deltagere i erhvervsrettede kurser har længere ledighed. Der er modsatrettede effekter i forhold til branche- og jobmobilitet, som det tyder på afhænger af den specifikke branche og det specifikke kursus. En cost-benefit-analyse (Kristensen & Skipper, 2009) på samfundsniveau finder, at investeringen i erhvervsrettede kurser går i nul. For videregående kurser er der indikation for, at der er en positiv effekt på løn og beskæftigelse, mens der er modstridende viden om jobmobilitet, hvor der enten findes ingen eller positiv effekt. En cost-benefit-analyse (Kristensen & Skipper, 2009) på samfundsniveau finder, at deltagelse i videregående kurser er en god investering.

#### *Studier for beskæftigede*

To studier har beskæftiget sig med effekter for beskæftigede. Et af studierne er vurderet til ikke at være af høj kvalitet (DEA, 2012). Et studie (Arbejdernes Erhvervsrådsråd, 2012) har undersøgt effekten af AMU-kurser for lønmodtagere. På baggrund heraf findes en indikation på positiv langsigtet effekt i forhold til beskæftigelse, løn og jobmobilitet, mens der findes indikation for ingen effekt på job- og fagmobilitet. For branchemobilitet findes en indikation for positiv effekt for ufaglærte og ingen effekt for faglærte.

### **Danske studier af uddannelse opdelt på type**

12 studier har opdelt deres resultater på typen af VEU mere eller mindre specifikt. Seks af studierne vurderes at være af høj kvalitet. Her præsenteres resultaterne opdelt på almene, erhvervsrettede og videregående VEU-kurser.

#### *Studier for ledige*

Ni studier beskæftiger sig med ledige, og disse gennemgås først. For almene kurser findes en indikation for en negativ effekt på løn og beskæftigelse efter lang opfølgning, mens der er indikation for en positiv effekt for deltagelse i efterfølgende uddannelse i det ordinære uddannelsessystem samt jobmobilitet. En cost-benefit-analyse (Kristensen & Skipper, 2009) på samfundsniveau finder, at deltagelse i almene kurser er en dårlig investering. For erhvervsrettede kurser er der en indikation for, at der ingen effekt er på løn og beskæftigelse, mens der er indikation for en positiv effekt på tid i ledighed, således at det tyder på, at deltagere på erhvervsrettede kurser har længere ledighed. Der er modsatrettede effekter i forhold til branche- og jobmobilitet, som tyder på at afhænge af den specifikke branche og det specifikke kursus. En cost-benefit-analyse (Kristensen & Skipper, 2009) på samfundsniveau finder, at investeringen i erhvervsrettede kurser går i nul. For videregående kurser er der indikation for, at der er en positiv effekt på løn og beskæftigelse, mens der modstridende viden om jobmobilitet, hvor der enten findes ingen eller

positiv effekt. En cost-benefit-analyse (Kristensen & Skipper, 2009) på samfundsniveau finder, at deltagelse i videregående kurser er en god investering.

#### *Studier for beskæftigede*

To studier har beskæftiget sig med effekter for beskæftigede. Et af studierne er vurderet til ikke at være af høj kvalitet (DEA, 2012). Et studie (Arbejdernes Erhvervsrådsråd, 2012) har undersøgt effekten af AMU-kurser for lønmodtagere. På baggrund heraf findes indikation på positiv langsigtet effekt i forhold til beskæftigelse, løn og jobmobilitet, mens der findes indikation for ingen effekt på fagmobilitet. For branchemobilitet findes en indikation for positiv effekt for ufaglærte og ingen effekt for faglærte.

## 6.2 Resultater for Sverige, Norge og Finland

Der indgår i alt 34 studier for Sverige (25), Norge (7) og Finland (4), hvoraf 16 indgår i Arendt og Pozzoli (2014). Studierne vurderes generelt til at være af høj kvalitet, idet alle anvender en form for kontrolgruppedesign, og desuden er en stor del af dem publiceret i peer-reviewed tidskrifter.

### **Effekter af efteruddannelse i Sverige, Norge og Finland**

30 af studierne undersøger effekter af VEU uden at skelne yderligere mellem forskelle typer. Disse fordeler sig som 21 svenske, fem norske og fire finske.

#### *Effekter af efteruddannelse for ledige*

Først præsenteres de 23 studier, som fokuserer på ledige. Der er findes stærk evidens for, at der er negativ effekt på beskæftigelsen på kort sigt, mens der er stærk evidens for, at beskæftigelseseffekten er positiv på lang sigt. For udfaldsmålet lønindkomst er der moderat evidens for, at der på kort sigt er negativ effekt af VEU. På lang sigt er der moderat evidens for en positiv effekt på lønnen af VEU.

Seks studier estimerer nettoeffekter (samlede effekter), dvs. hvor nettoeffekten af eventuelt modsatrettede kortsigtede og langsigtede effekter beregnes. Der findes moderat evidens for positive nettoeffekter på lønnen og stærk evidens for positive nettoeffekter på beskæftigelsen.

Derudover analyserer tre studier ledighedsvarighed (Zhang, 2015; Hardøy et al., 2006; Carling & Richardson, 2004), og der findes indikation for, at VEU-deltagere har kortere ledighedsperioder (nettoeffekter).

#### *Effekter af efteruddannelse for beskæftigede*

Der findes to studier for beskæftigede. Stenberg et al. (2014) finder ingen effekt for mænd, men for kvinder findes negativ effekt på kort sigt og positiv effekt på lang sigt. Den "rå" cost-benefit-analyse viser indikation for, at VEU ikke er rentabelt. Dahlberg og Forslund (2005) analyserer fortrængningseffekter som følge af VEU og finder indikation for, at der ikke er sådanne effekter på beskæftigelsen på kommuneniveau.

#### *Effekter af efteruddannelse for alle*

Fem studier skelner ikke mellem ledige og beskæftigede deltagere. To studier undersøger beskæftigelseseffekter, og der findes modstridende evidens for retningen af effekten på beskæftigelse på kort sigt, mens der er indikation af positive effekter på lang sigt. Fire studier ser på løneffekter, og der findes indikation for negative effekter på kort sigt, mens der er stærk evidens for positive effekter på lang sigt. Et enkelt studie ser på effekten af VEU på pensionsalder og finder ingen effekt.

### **Effekter af underopdelt uddannelse for Sverige, Norge og Finland.**

Seks af studierne undersøger effekter af forskellige typer af VEU. De fordeler sig som fire svenske og to norske studier.

Fem af studierne er for ledige. Fire af studierne opdeler uddannelse på almen VEU vs. erhvervsrettet uddannelse. Der findes moderat evidens for, at almen VEU har negativ effekt på beskæftigelse på kort sigt, mens der findes stærk evidens for, at erhvervsrettet uddannelse har negativ effekt på beskæftigelse på kort sigt. Et enkelt studie viser, at der positiv effekt af almen uddannelse på beskæftigelse på lang sigt og ingen effekt af erhvervsrettet uddannelse på lang sigt. Der findes ét studie af effekterne på lønindkomst, og her er indikation for negativ effekt på kort sigt af både almen og erhvervsrettet uddannelse, mens der findes indikation for positiv effekt af almen uddannelse på lang sigt og ingen effekt af erhvervsrettet uddannelse på lang sigt.

Et studie har opdelt uddannelse af ledige efter uddannelsens varighed og finder negativ effekt af uddannelse af længere varighed på ledighedsvarighed (Richardson & van den Berg, 2008).

Et studie skelner ikke mellem ledige og beskæftigede (Stenberg, 2010). Studiet opdeler uddannelse på gymnasial uddannelse vs. videregående uddannelse. Der findes indikation for, at der ingen effekt er på lønindkomsten 1-3 år efter indskrivning på gymnasial uddannelse, men positiv effekt på lang sigt. Der findes indikation for ingen effekter af videregående uddannelse på hverken kort eller lang sigt.

## **6.3 Resultater for tyske studier**

Dette afsnit opsummerer viden om voksen- og efteruddannelse samt andre opkvalificerende kurser til ledige og beskæftigede i Tyskland. Der indgår 27 tyske studier af forskellige typer af efteruddannelse, 23 til ledige og fire med fokus på andre målgrupper. Alle 27 studier vurderes at være af høj kvalitet.

### *Effekter af efteruddannelse af ledige i Tyskland*

Ser man helt bort fra typen af efteruddannelse i alle studierne, er der modstridende evidens for effekten af efteruddannelse til ledige på kort sigt. Det er baseret på 34 fund i de 27 studier.

Derimod er der stærk evidens for positive programeffekter på lang sigt (baseret på 15 fund). 20 resultater opgør nettoeffekten (enten på kort eller lang sigt), og de viser, at der er stærk evidens for en positiv nettoeffekt.

### *Effekter af underopdelt efteruddannelse af ledige i Tyskland*

Ser vi først på de korte kurser med opkvalificerende sigte, er der moderat evidens for positive effekter.

Det er baseret på ni studier (Biewen et al. 2014; Stephan, 2008; Thomsen et al., 2013; Zabel, 2013; Lechner & Wunsch 2008; Fitzenberger et al. 2013; Lechner & Wunsch 2009a; Lechner, Miquel & Wunsch, 2011; Caliendo, Künn & Schmidl, 2011). Kurserne har begrænsede fastholdelses-effekter, men samtidig også begrænsede programeffekter på kort sigt. På længere sigt er der moderat evidens for, at kurserne har en positiv programeffekt, og blandt de fem studier, der vurderer nettoeffekten, er der også moderat evidens for, at programeffekten opvejer fastholdelses-effekten.

Der er stærk evidens for, at de lidt længere – men stadig korte – kurser, provision of specific professional skills and techniques, har positive effekter. Det er baseret på fire studier (Fitzenberger & Speckesser, 2005; Fitzenberger & Völter, 2007; Fitzenberger et al., 2008; Stephan 2008),

hvoraf alle finder både negative fastholdelseseffekter og positive programeffekter. Tre af studierne vurderer disse på lang sigt. Alle fire studier opgør nettoeffekten, og med én undtagelse er den positiv.

Fem tyske studier vurderer effekten af further vocational training (Biewen et al., 2014; Zabel, 2013; Lechner, Miquel & Wunsch, 2011; Lechner & Miquel, 2010; Caliendo, Künn & Schmidl 2011). Mens fire resultater peger på, at erhvervsrettet efteruddannelse har en negativ effekt på kort sigt, dvs. en fastholdelseseffekt, peger tre resultater på, at det ikke er tilfældet. Tre af studierne vurderer effekten på længere sigt, og her finder de to en signifikant positiv effekt, mens det tredje viser beskæftigelsesneutral effekt. To af studierne beregner den kumulerede nettoeffekt, som er positiv i begge. Baseret på disse resultater er der – på det spinkleste mulige grundlag – moderat evidens for, at erhvervsrettet efteruddannelse har positive effekter i Tyskland.

Flere af studierne vurderer dog temmelig forskellige effekter og er derfor ikke direkte sammenlignelige. Mens Zabel (2013) ser på effekten for mødre og finder en større positiv effekt for enlige mødre end for samboende mødre, ser Caliendo, Künn & Schmidl (2011) på unge ledige. Her er både fastholdelses- og programeffekter forholdsvis store. Endelig vurderer Lechner & Miquel (2010) effekten af at deltage i erhvervsrettet efteruddannelse i mere end 1 år i forhold til at være ledig i mere end et år, hvor de fleste andre studier ser på effekten af at *påbegynde* efteruddannelse. Studiet tager højde for, at det ikke er tilfældigt, hvem der deltager i 1 års uddannelse, og finder større effekter af 1 års færdiggjort efteruddannelse i forhold til blot at påbegynde.

Fire studier vurderer effekten af deltagelse i retraining (omskoling) for ledige (Fitzenberger & Völter, 2007; Fitzenberger et al. 2008; Lechner, Miquel & Wunsch, 2011; Lechner & Miquel, 2010). Da disse kurser er af længere varighed end de foregående typer af efteruddannelse, er det væsentligt at konstatere, at alle fire studier vurderer effekten på lang sigt. Alle fire studier finder store negative fastholdelseseffekter i op til 2½ år efter påbegyndt efteruddannelse. Ikke desto mindre finder tre af de fire studier relativt store programeffekter, og to af tre studier, der vurderer nettoeffekten, finder denne signifikant positiv.

Fitzenberger et al. (2008) finder, at effekterne er markant mindre (men stadig positive) i 1993/1994 end i 1986/1987 i det tidligere Vesttyskland. Det kan både afspejle en dårligere konjunktursituation i 1993/1994, følger af genforeningen med Østtyskland, og at gruppen af ledige ændrer sig. Lechner & Wunsch (2009b) finder dog det modsatte i forhold til konjunktursituationen, når de sammenligner lignende grupper af ledige: at effekterne af efteruddannelse til ledige (her en samlet vurdering af helt korte til meget lange kurser) er større i lavkonjunktur end i højkonjunktur.

Endelig er der seks studier, hvor typen af uddannelse ikke specificeres (Fitzenberger, Osikominu & Paul, 2010; Hagen, 2003; Lechner & Wunsch, 2009b; Rinne, Schneider & Uhlendorff, 2007; Rinne, Uhlendorff & Zhao 2008; Ehlert, Kluge & Schaffner 2011). Fem af studierne vurderer alene effekterne på kort sigt, og her viser resultaterne modstridende evidens. Det kan formentlig forklares af de forskellige varigheder og dermed forskellige grader af fastholdelseseffekter.

Et enkelt af studierne vurderer effekten på længere sigt, og her findes en signifikant positiv effekt over både 3, 6 og 8 år efter påbegyndt efteruddannelse (Lechner & Wunsch, 2009b). Et andet studie anvender aggregerede data på lokaldistriktsniveau og finder, at højere brug af efteruddannelse ikke påvirker beskæftigelsen (Hagen, 2003). Denne type analyser medtager potentielt spill-over-effekter mellem virksomheder og andre markedseffekter, der ikke kan fanges i de gængse individanalyser. Samme studier finder heller ingen fortrængningseffekter gennem større brug af efteruddannelse, hvilket måske ikke er overraskende.

I en række studier opgøres effekten af efteruddannelse af forskellig varighed. Disse studier er opgjort i Arendt & Pozzoli (2013) og bekræfter formodningen om, at efteruddannelser af længere

varighed typisk også har større fastholdelseeffekter og ofte – men ikke altid – større program-effekter. De viser derfor, at der er modstridende viden om, hvorvidt de samlede effekter (fastholdelse samt programeffekt) afhænger af varigheden.

#### *Resultater for beskæftigede og virksomheder i Tyskland*

Der er moderat evidens for, at efteruddannelse til voksne beskæftigede i Tyskland har positive effekter. Det er baseret på to tyske studier på individniveau (Singer & Toomet, 2013; Dieckoff 2007). Begge studier vurderer alene effekterne på kort sigt og inkluderer en forholdsvis bred gruppe af efteruddannelseskurser, primært med erhvervsrettet sigte, og en bred målgruppe af beskæftigede. Det ene studie finder en positiv effekt på ansættelsesvarigheden og en negativ på omfanget af modtaget ledighedsunderstøttelse (Singer & Toomet, 2013). Det andet studie finder en positiv effekt på beskæftigelsesgraden, jobmobiliteten og mobiliteten fra ufaglært til faglært (Dieckoff, 2007). Det tyder på, at kurserne er forskellige og anvendes forskelligt. Endelig er der moderat evidens for en positiv effekt på lønnen for de beskæftigede (Mazza, 2015; Kuckulenz 2006). Effekten i Mazza (2015) er målt på individniveau og er lille, men rimelig konstant over hele lønfordelingen og øges svagt ved deltagelse i længere kurser. Effekten i Kuckulenz (2006) er målt på sektorniveau. Studiet finder også en positiv effekt på produktiviteten på sektorniveau af øget brug af efteruddannelse i sektoren. Studiet finder interessante forskelle i og med, at produktivitetseffekten primært findes for dem uden uddannelse, mens løneffekten findes for dem med uddannelse.

## 6.4 Resultater for schweiziske studier

Der er fundet syv schweiziske studier af effekten af efteruddannelse og videreuddannelse: fire med beskæftigede som målgruppe, to med ledige og et med begge. To af disse er fra Arendt & Pozzoli (2013).

Der er stærk evidens for, at kort efteruddannelse til beskæftigede ikke påvirker de beskæftigedes løn på kort sigt. Det er baseret på fire studier for beskæftigede (Eymann, 2012; Li et al., 2000; Sousa-Poza and Henneberger, 2003; Gerfin, 2004), der måler effekten af efteruddannelse som samlet kategori for en bred vifte af kurser (tre ved hjælp af selvrapporateret deltagelse i arbejds-giverbetalt efteruddannelse og et af offentligt finansieret efteruddannelse). I gennemsnit varer kurserne omkring 40 timer i to af studierne, mens længden ikke er rapporteret i de to øvrige. Der måles 1-årseffekter på de beskæftigedes efterfølgende løn i begge studier, og tre finder ingen effekter, mens et studie finder en lille positiv effekt. Det bemærkes, at studiet af offentligt finansieret efteruddannelse er baseret på et lodtrækningsforsøg, hvor der er trukket lod om tilbud om efteruddannelse. De er blandt studierne med nul-effekt.

Der er indikation for, at kortvarig efteruddannelse heller ikke har nogen effekt på beskæftigelsesgraden og efterfølgende brug af efteruddannelse. Det er dog alene baseret på ét studie (Schwerdt et al., 2011).

Et enkelt studie har vurderet, om korte erhvervsfaglige opdateringskurser og længere kurser påvirker jobmobiliteten på kort sigt (Li et al., 2000). Jobmobilitet måles ved flytninger til job med højere eller lavere jobprestige vurderet i survey. Der findes ingen effekt af de korte kurser, mens længere kurser har en positiv effekt på opadgående jobmobilitet.

Endelig finder de to studier af effekten af efteruddannelse til ledige henholdsvis ingen og negativ effekt (Gerfin & Lechner, 2002; Lalive, Van Ours & Zweimuller, 2008). Alle effekter er alene målt på kort sigt.

## 7 Afrunding

Dette litteraturreview summerer resultaterne af effektstudier af efteruddannelse og videreuddannelse til ledige og beskæftigede foretaget i februar og marts 2017. Geografisk er reviewet begrænset til Danmark, de øvrige nordiske lande samt Tyskland og Schweiz. Vi finder, at resultaterne varierer bemærkelsesværdigt på tværs af de inkluderende lande, og konklusionerne skal derfor læses med dette in mente.

Der er identificeret langt flere studier af efteruddannelse til ledige end til beskæftigede. Hovedresultaterne viser, at der både for de norske, svenske og tyske studier findes stærk evidens for, at efteruddannelse til ledige har fastholdelseeffekt i forhold til deres beskæftigelse. I Tyskland bekræftes det, at denne negative effekt stiger med uddannelsens længde. Derfor er det væsentligt at vurdere de samlede beskæftigelseseffekter over et vist tidsrum. På længere sigt (over 3 år), peger resultaterne i 16 af de danske studier på, at der er stærk evidens for, at efteruddannelse til ledige ikke har positiv effekt på de lediges beskæftigelse, mens det ud fra 23 svenske og norske studier ses, at der er stærk evidens for, at efteruddannelse til ledige ikke har negativ effekt på de lediges beskæftigelse på lang sigt. Men der er stærk evidens for en positiv effekt for de lediges fremtidige lønindkomst i studierne for de øvrige nordiske lande. I forhold til længden af uddannelse findes det, at der er stærk evidens for positive effekter af lidt længere kurser med varighed op til 6 måneder og moderat evidens for positive effekter af omskoling for ledige. Der er ikke sikker viden om effekten af efteruddannelse til beskæftigede i Danmark, Sverige eller Norge på løn og fremtidig beskæftigelse. Der er dog moderat evidens for, at efteruddannelse til beskæftigede i Danmark øger fagmobiliteten. I Tyskland er der moderat evidens for positive effekter af efteruddannelse til beskæftigedes fastholdelse i beskæftigelse. Omvendt er der stærk evidens for, at kort efteruddannelse til beskæftigede ikke påvirker de beskæftigedes løn på kort sigt i Schweiz.

Dette litteraturstudie har desuden vist, at der er foretaget relativt få effektmålinger af voksen- og efteruddannelse for beskæftigede, mens hovedparten af de identificerede studier fokuserer på effekter for ledige. Ligeledes er der relativt få studier, der fokuserer på effekter af andre udfaldsmål end løn og beskæftigelse, ligesom grundige cost-benefit-analyser, der inkorporerer alle samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster af uddannelse, vil kunne bidrage til den samlede viden om de samfundsøkonomiske konsekvenser af voksen- og efteruddannelsesindsatsen. Dette er således områder, som med fordel kan opdyrkes i fremtidig forskning.

## 8 Oversigtsskemaer

Herunder præsenteres resultaterne i de fundne studier systematisk, idet der beskrives målgruppe, uddannelse og udfaldsmål. Kolonnen "resultat kort" viser den kortsigtede effekt (0-2 år efter indsats), "resultat lang" viser den langsigtede effekt (3 år efter indsats og senere), og "resultat netto" viser den samlede effekt. "Høj effekt-kvalitet" indeholder et "ja", hvis studiet opfylder kvalitetskriterierne beskrevet i kapitel 3, og "lang horisont" indeholder et "ja", hvis analyserne foretages med en længere tidshorisont end 2 år.

**Tabel 8.1** Skema over resultater for danske studier

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat kort	Resultat lang	Resultat netto	Høj effekt-kvalitet	Lang horisont
(Dieckhoff 2007)	Voksne med erhvervs erfaring	Continuing education (general and vocational training, adult education)	Ledighed			0	Ja	Nej
			Beskæftigelse			0		
			Faglig mobilitet			+		
(Kristensen & Skipper 2009)	Ledige	Offentligt medfinansierede VEU – almen/erhvervsrettet/videregående	Løn			- almen 0 erhvervsrettet + videregående	Ja	Ja
			Beskæftigelse			- almen 0 erhvervsrettet (+ AMU-kurser) + videregående		
			Deltagelse i videreuddannelse i det ordinære uddannelsessystem			+ almen 0 erhvervsrettet 0 videregående		
			Sygefravær	+ første år (lavere sygefravær)	0 efterfølgende år			
			Jobmobilitet			+ almen 0 erhvervsrettet (- AMU-kurser) 0 videregående (+ VVU samfundsfag - diplomniveau)		
						Cost-benefit-analyse: -almen 0 erhvervsrettet		



Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat kort	Resultat lang	Resultat netto	Høj effekt-kvalitet	Lang horisont
						+ videregående		
(Kristensen & Skipper 2010)	Virksomheder	Offentligt medfinansierede VEU-kurser	Omsætning			0	Ja	Ja
			Overskud			0		
			Vækst i medarbejderstaben	+ i det første år efter for erhvervsrettede VEU-kurser	0			
(Kristensen & Rotger 2011)	Faglærte	VEU-erhvervsrettet	Branchemobilitet			- (+ murerbranchen)	Ja	Ja
		VEU-videregående	Branchemobilitet			+		
	Ufaglærte	VEU-almen	Branchemobilitet			+		
		VEU-erhvervsrettet	Branchemobilitet			0		
		VEU-videregående	Branchemobilitet			-		
	Faglærte og uaglærte	AMU-kurser, der giver certificering	Jobmobilitet			+		
		AMU-kurser, der angår samarbejde og teamwork	Jobmobilitet			-		
AMU-kurser, der hverken giver certificering eller omhandler samarbejde og teamwork		Jobmobilitet			0			
(Damvad 2013)	Ledige medlemmer af Dansk Metal	Uddannelsesaktivering (primært AMU) sammenlignet med private løntilskudsjob	Beskæftigelse			0	Ja	Nej
						+ Målrettede AMU-kurser som eksempelvis svejsekurser		
						- ikke-målrettede AMU-kurser som IT-kurser og personlig udviklingskurser		
						Cost-benefit-analyse: - under højkonjunktur + under lav konjunktur		

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat kort	Resultat lang	Resultat netto	Høj effekt-kvalitet	Lang horisont
(Damvad 2014)	Ledige	Uddannelsesaktivering sammenlignet med private løntilskudsjob	Beskæftigelse			+ første halve år	Ja	Nej
						- efter det første halve år		
						0 i perioden med høj konjunktur for ledige med videregående uddannelse, unge op til 29 år samt ledige med kort ledighed		
				Cost-benefit-analyse: -				
		AMU-kurser sammenlignet med anden VEU	Beskæftigelse			+		
AMU-kurser med certificering sammenlignet med AMU-kurser uden certificering	Beskæftigelse			+				
(Arbejderbevægelsens Erhvervsråd 2012)	Beskæftigede	AMU-kurser	Beskæftigelse			+	Ja	Ja
			Løn			+		
			Jobmobilitet			+		
			Fagligmobilitet			0		
			Branchemobilitet			0 faglærte + ufaglærte		
(DEA 2012)	Ansatte i industrivirksomheder	Almen VEU og erhvervsrettet VEU (AMU)	Industrivirksomheders performance			- AlmenVEU + Videregående VEU + Certificeret AMU - Ucertificeret AMU OAMU (una)	Nej	Nej
(Kristensen & Skipper 2013)	Faglærte i beskæftigelse	Offentligt medfinansierede VEU-kurser	Beskæftigelse			+	Ja	Ja
			Løn			+		
			Fagligmobilitet			+		
			Jobmobilitet			0		
						Cost-benefit-analyse: -		
	Arbejdsparate forsikrede ledige	Private løntilskuds job	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			+	Ja	Nej

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat kort	Resultat lang	Resultat netto	Høj effekt-kvalitet	Lang horisont
(Lykke Sørensen, Arendt & Lindegaard Andersen 2014)			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			0		
		Anden aktivering, herunder offentlige løntilskud og virksomhedspraktik	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			0		
			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			-		
		AMU-transportkurser	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			-		
			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			0		
		AMU-handel & servicekurser	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			-		
			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			+		
		Andre AMU-kurser	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			-		
			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			-		
		Seks ugers selvvalgt uddannelse	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			-		
			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			-		
		Anden uddannelsesaktivitet	Tiden i ledighed ind til beskæftigelse			0		
			Varighed af efterfølgende beskæftigelse			-		
		(DEA 2015)	Ufaglærte og faglærte	AMU-kursus, almen VEU, videregående VEU	Overgangssandsynlighed til højere jobfunktion			

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat kort	Resultat lang	Resultat netto	Høj effekt-kvalitet	Lang horisont
(Kristensen & Skipper 2016)	Beskæftigede med universitets bachelor	VEU	Løn			0	Ja	Ja
			Beskæftigelse			0		
			Skift af arbejdsgiver			0		
						Cost-benefit-analyse: -		
	Beskæftigede med kort videregående uddannelse	VEU	Løn			+		
			Beskæftigelse			0		
			Skift af arbejdsgiver			+		
						Cost-benefit-analyse: 0 (- med deltageres tidsforbrug)		
	Beskæftigede med mellemlang videregående uddannelse	VEU	Løn			+		
			Beskæftigelse			0		
			Skift af arbejdsgiver			+ kurser i masteruddannelse - diplomuddannelse		
						Cost-benefit-analyse: 0 (- masteruddannelse) (- med deltageres tidsforbrug)		
Beskæftigede med lang videregående uddannelse	VEU	Løn			0			
		Beskæftigelse			0			
		Skift af arbejdsgiver			0 (- diplomuddannelse)			
					Cost-benefit-analyse: 0 (- med deltageres tidsforbrug)			

**Tabel 8.2** Skema fra Arendt og Pozzoli (2013) for Danmark, ordinær uddannelse

Studie	Målgruppe	Udfald	Resultat kort-sigt	Resultat lang-sigt	Resultat netto	Høj kvalitet	Lang hori-son
(Clausen et al. 2009)	Indvandrere	Selvforsørgelse			0	Ja	Nej
	Ikke-forsikrede indvandrere				0		
(Christensen & Jacobsen 2009)	Forsikrede	Beskæftigelse	-	0		Ja	Ja
		Løn	-	0			
(De Økonomiske Råd 2007)	Forsikrede og ikke-forsikrede	Beskæftigelse	-	0		Ja	Ja
		Løn	-	0			
(De Økonomiske Råd 2012)	Forsikrede	Ledighedsvarighed			+	Ja	Ja
	Ikke-forsikrede						
	Forsikrede og ikke-forsikrede	Bruttoledighedsniveau			+		
(Bach, Datta Gupta & Høgelund 2007)	Sygemeldt lønmodtager	Beskæftigelse			0	Ja	Nej
(Høgelund & Holm 2002)	Sygemeldt lønmodtager	Ledighedsvarighed			0	Ja	Ja
(Jespersen, Munch & Skipper 2008)	Forsikrede	Beskæftigelse	-	0		Ja	Ja
		Indtjening	-	0			
(Jespersen, Bøge & Jacobsen 2005)	Forsikrede	Beskæftigelse	-	+		Ja	Ja
		Løn	-	+			
(Kjærsgaard 2009)	Forsikrede	Ledighedsvarighed			-	Ja	Nej
(Laužadytė 2008)	Forsikrede	Ledighedsvarighed			-	Ja	Nej
(Lauzadyte & Rosholm 2008)	Forsikrede	Ledighedsvarighed			-	Ja	Nej
(Munch & Skipper 2008)	Forsikrede	Beskæftigelse			-	Ja	Ja
(Rosholm & Svarer 2008)	Forsikrede	Ledighedsvarighed			+	Ja	Nej
(Rosholm & Skipper 2009)	Forsikrede	Beskæftigelse			0	Ja	Nej
		Løn			0		
		Beskæftigelse			-		
		Løn			-		
		Offentlig overførsel			-		
(Staghøj, Svarer & Rosholm 2010)	Forsikrede	Ledighedsvarighed			-	Ja	Ja

**Tabel 8.3** Skema fra Arendt og Pozzoli (2013) for Danmark, ordinær uddannelse opdelt på typer

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat netto	Høj kvalitet	Lang hori- sont
(Arbejdsmarkedskommissio- nen 2008)	Forsikrede mænd	AMU handel	Ledigheds- varighed	0	Ja	Ja
		AMU transport		+		
		AMU industri		0		
		Almen voksenuddannelse		0		
		AMU service		0		
		Handel og kontor samt HF		0		
		Pædagogisk		-		
		Sundhed		0		
		Teknisk uddannelse		0		
		Humanistisk og samfund		0		
	Forsikrede kvinder	AMU handel		0		
		AMU transport		0		
		AMU industri		0		
		Almen voksenuddannelse		0		
		AMU service		+		
		Handel og kontor samt HF		0		
		Pædagogisk		0		
		Sundhed		-		
		Teknisk uddannelse		0		
		Humanistisk og samfund		0		
(Beskæftigelsesministeriet 2005)	Forsikrede	Grundskoler og VUC	Selvforsørgelse	0	Nej	Nej
		Højskoler	+			
		Handelsskoler	0			
		Tekniske skoler	+			
		AMU	+			
		Gymnasium og HF	+			
		Social og sundhed	+			
		Industri og håndværk	+			

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat netto	Høj kvalitet	Lang horisont
(Christensen & Jacobsen 2009)	Forsikrede	VEU under ét vs. ordinær uddannelsesaktivering <sup>a)</sup>	Beskæftigelse	-	Ja	Ja
		VUC vs. ordinær uddannelsesaktivering		-		
		Videregående VEU vs. ordinær uddannelsesaktivering		0		
		Erhvervsskoler vs. ordinær uddannelsesaktivering		0		
(Graversen & Weise 2001)	Forsikrede og ikke-forsikrede	Produktionsskole	Overførselsgrad	+	Nej	Nej
		Daghøjskole		-		
		AMU		+		
		Anden uddannelse		+		
(Hansen, Juul & Jakobsen 2005)	Forsikrede og ikke-forsikrede	Grundskoler og VUC	Selvforsørgelse	0	Nej	Ja
		Højskoler		+		
		Handelsskoler		+		
		Tekniske skoler		+		
		AMU		+		
		Social og sundhed		+		
		Anden uddannelse		+		
		(Langager 1997)		Forsikrede		
Højskoler	0					
Daghøjskole	+					
Skoler med handels- og kontoruddannelse	0					
Tekniske skoler	+					
AMU	+					
AF	0					

Note: <sup>a)</sup> Beskæftigelsesministeriet (2005) samt Langager (2005) vurderes ikke at være af høj effekt-kvalitet.

**Tabel 8.4** Skema over resultater for svenske, norske og svenske studier

Studie	Land	Uddannelse	Målgruppe	Udfald	Resultat, kort sigt	Resultat, lang sigt	Resultat netto	Lang horisont
(Albrecht, van den Berg, Gerard J. & Vroman 2005)	Sverige	The Swedish adult education program "Knowledge Lift"	Ufaglærte, ledige kvinder	Indkomst			0	Nej
				Beskæftigelse			0	
			Ufaglærte, ledige mænd	Indkomst			0	
				Beskæftigelse			+	
(Andrén & Andrén 2006)	Sverige	Vocational training programs	Svenskfødte, ledige	Beskæftigelse			-	Nej
			Født i udlandet, ledige	Beskæftigelse			0	
(Bergemann & van den Berg, Gerard J. 2014)	Sverige	Swedish adult education program	Ledige ufaglærte mødre der har født for nyligt	Beskæftigelse	-	+	+	Ja
				Løn	0	+	+	
			Ikke-skandinaviske, ledige ufaglærte mødre der har født for nyligt	Beskæftigelse	-	0		
				Løn	0	0		
(Dahlberg & Forslund 2005)	Sverige	Active labour market programmes	Uddannelse af beskæftigede personer (der erstattes af ledige under uddannelsen)	Beskæftigelsesandel på kommuneplan (fortrængning)			0	Nej
(Liljeberg 2016)	Sverige	Erhvervsuddannelse	Unemployed >20 years	Beskæftigelse	T+1: - (1999-2001, 2007-2013) + (2002-2006) T+2: - (1999-2001, 2008-2013) + (2002-2007)			Nej
(Nilsson 2008)	Sverige	Arbejdsmarkedsuddannelse	Ledige	Beskæftigelse	+			Nej
(Stenberg 2005)	Sverige	Adult Education Initiative (upper secondary level) TAU: LMT	Ledige, 25-55 år	Ledigheds varighed	+			Nej
				Ledighedsincidens	-			
(Stenberg 2010)	Sverige	Adult education at upper secondary level and higher education	Ledige/beskæftigede	Løn	0 Upper secondary 0 Higher education	+ Upper secondary 0 Higher education		Ja



Studie	Land	Uddannelse	Målgruppe	Udfald	Resultat, kort sigt	Resultat, lang sigt	Resultat netto	Lang horisont
(Stenberg 2011)	Sverige	Adult education at upper secondary level	Ufaglærte ledige/beskæftigede mænd	Løn		+	+	Ja
			Ufaglærte ledige/beskæftigede kvinder	Løn		+	+	
			Alle				Cost-benefit-analyse: 0	
(Stenberg, de Luna & Westerlund 2012)	Sverige	Adult education at compulsory and upper secondary level	Ledige/beskæftigede mænd	Pensionsalder			0	Ja
			Ledige/beskæftigede kvinder	Pensionsalder			0	
(Stenberg, Luna & Westerlund 2014)	Sverige	Adult education at upper secondary level	Beskæftigede 42-55 årige mænd	Lønindkomst	0	0		Ja
			Beskæftigede 42-55 årige kvinder	Lønindkomst	-	+		
			Beskæftigede 42-55 årige	CBA			-	
(Stenberg & Westerlund 2015)	Sverige	Ordinary education as adult	Voksne mænd med 3 års upper secondary education	Lønindkomst	-	+		Ja
				Beskæftigelse	+	+	+	
			Voksne kvinder med 3 års upper secondary education	Lønindkomst	-	+		
				Beskæftigelse	+	+	+	
CBA			+					
(Stenberg & Westerlund 2016)	Sverige	Higher education (tertiary)	29-55 årige mænd	Løn	-	+		Ja
			29-55 årige kvinder	Løn	-	+		
			29-55 årige	CBA			+	
(Zhang 2015)	Norge	Virksomhedspraktik og AMO	Ledige	Beskæftigelse	-	+	+	Ja
			Ledige, kun grundskole	Beskæftigelse	-	+	+	
			Ikke fuldført videregående	Beskæftigelse	-	+	+	
			Kvinder	Beskæftigelse	-	+	+	
			Unge (<=25 år)	Beskæftigelse	-	+	+	
			Indvandrere	Beskæftigelse	-	+	+	

Studie	Land	Uddannelse	Målgruppe	Udfald	Resultat, kort sigt	Resultat, lang sigt	Resultat netto	Lang horisont	
(Markussen & Røed 2016)	Norge	Vocational Rehabilitation	Disabled, not employed	Løn	- Ord. uddannelse - Erhvervsrettet uddannelse	+ Ord. uddannelse 0 erhvervsrettet uddannelse		Ja	
				Overførselsindkomst	+ Ord. Uddannelse + Erhvervsrettet uddannelse	- Ord. uddannelse 0 erhvervsrettet uddannelse			
				Beskæftigelse	- Ord. uddannelse - erhvervsrettet uddannelse	+ Ord. uddannelse 0 erhvervsrettet uddannelse			
(Raaum, Torp & Zhang 2002)	Norge	AMO -General and vocational classroom training (5-20 weeks)	Ledige, UB berettigede mænd	Løn			+	Ja	
							Cost-benefit-analyse: -		
			Ledige, UB berettigede kvinder	Løn			+		
							Cost-benefit-analyse: +		
			Ledige, Ikke UB berettigede mænd	Løn			0		
							Cost-benefit-analyse: -		
			Ledige, Ikke UB berettigede kvinder	Løn			0		
							Cost-benefit-analyse: -		
(Bockerman, Haapanen & Jepsen 2015)	Finland	Polytechnic bachelor's degrees	22-50-årige	Løn	0	+		Ja	
				Beskæftigelse	0	+			

**Tabel 8.5** Skema fra Arendt og Pozzoli (2013) for Sverige, Norge, Finland

Studie	Målgruppe	Udfald	Lande	Resultat
(Hämäläinen & Tuomala 2007)	Unge ledige	Beskæftigelse	Finland	+ (0, efter 4 år)
(Hämäläinen & Ollikainen 2004)	Unge ledige	Beskæftigelse	Finland	+ (0, efter 2 år)
(Hardoy, Røed & Zhang 2006)	Ledige	Ledighedsvarighed	Norge	0
	Ledige med helbredsproblemer			+
(Raaum, Torp & Zhang 2002)	Ledige	Løn	Norge	0 (+, efter 4-5 år)
(Aakvik, Heckman & Vytlačil 2005)	Ledige med helbredsproblemer	Beskæftigelse	Norge	- (0, efter 3 år)
(Carling & Richardson 2001)	Ledige	Ledighedsvarighed	Sverige	-
(de Luna, Forslund & Liljeberg 2008)	Ledige	Beskæftigelse	Sverige	0
(Forslund, Fredriksson & Vikström 2011)	Ledige	Beskæftigelse	Sverige	+ (versus arbejdspraktik)
(Forslund & Nordström Skans 2006)	Unge ledige	Beskæftigelse	Sverige	+ (versus arbejdspraktik)
(Frölich, Heshmati & Lechner 2004)	Ledige med helbredsproblemer	Beskæftigelse	Sverige	-
(Larsson 2003)	Unge ledige	Beskæftigelse	Sverige	- (0, efter 2 år)
(Richardson & Berg 2001)	Ledige	Beskæftigelse	Sverige	0
(Sianesi 2008)	Ledige	Beskæftigelse	Sverige	- (0, efter 5 år)
(Strandh & Nordlund 2008)	Ledige	Beskæftigelse	Sverige	+

**Tabel 8.6** Skema over resultater for tyske studier

Studie	Målgruppe	Uddannelse (gns. varighed)	Udfald	Resultat kort sigt	Resultat lang sigt	Resultat netto	Langtids horisont	
(Biewen et al. 2014)	Ledige	Short-term training (4 uger)	Beskæftigelse	+ (0 hvis start før 3 md. for mænd)			Nej	
			Indkomst	+				
		Classroom further training	Beskæftigelse	- (0 hvis start efter 7 md.)				
			Indkomst	- (0 hvis start efter 7 md.)				
(Fitzenberger & Speckesser 2005)	Ledige	The provision of specific professional skills and techniques	Beskæftigelse	+ (- 1. år) + (- 1. år)		+ i Vest 0 i Øst	Nej	
(Fitzenberger & Völter 2007)	Ledige	The provision of specific professional skills and techniques	Beskæftigelse	- (første 2 år)	+	+ (start før 6 md)	Ja	
			Social bistand	+	+	+		
		Retraining	Beskæftigelse	- (første 2½ år)	0 (+ start før 6 md)	0 (- start efter 12 md.)		
			Social bistand	+	+	+		
(Fitzenberger, Osikominu & Völter 2008)	Ledige	The provision of specific professional skills and techniques	Beskæftigelse	- (første år)	+	+	Ja	
		Retraining	Beskæftigelse	- (første 2 år)	+	+		
(Kluve et al. 2012b)	Ledige	Varighed af kurser på 1 til 13 mdr.	Beskæftigelse	+		+	Nej	
(Stephan 2008)	Ledige	The provision of specific professional skills and techniques (4-6 mdr.)	Beskæftigelse	-	+	+	Ja	
		Short training (1½ mdr.)		0	0	+ i Vest 0 i Øst		
(Thomsen, Walter & Aldashev 2013)	Indvandrere og tyskere på social bistand (UI II)	Aptitude tests	Afgang fra ledighed til beskæftigelse	+			Nej	
		Skill provision		0 (+ for tyskere, hvis start 1. kvartal)				
		Combined training		0				
(Zabel 2013)	Mødre på bistand (UI II)	Further vocational training	Ledighed indtil beskæftigelse (+ er godt)	- (indtil 3 md) + (efter 6 md)			Nej	
				Større for enlige mødre				
				0 i Øst				
		Short class room training		+ i Vest				

Studie	Målgruppe	Uddannelse (gns. varighed)	Udfald	Resultat kort sigt	Resultat lang sigt	Resultat netto	Langtids horisont	
(Wunsch & Lechner 2008)	Ledige i Vest-tyskland	Short training (2 mdr.)	Beskæftigelse			0 (+, for ledige uden ud-dannelse)	Nej	
			Løn			0		
		Short combined measures	Beskæftigelse			0		
			Løn			0		
(Fitzenberger et al. 2013)	Ledige i Vest-tyskland, før 1992	Short training (opkvalificerende)	Beskæftigelse	- (2 md)	+	+ (mænd, start >6 mdr.) + (kvinder, start < 12 mdr.)	Nej	
(Lechner & Wunsch 2009b)	Ledige i Øst-tyskland	Short training (2 mdr.)	Beskæftigelse			-	Nej	
			Løn			0		
		Short combined measures	Beskæftigelse			0		
(Lechner, Miquel & Wunsch 2011)	Ledige	Short training (2 mdr.)	Beskæftigelse	- (6 md)	+	+	Ja	
				Further vocational training	- (6 md)	+		+
				Retraining	- (24 md)	+		+
(Lechner & Miquel 2010)	Ledige	Further training i 4 kvartaler	Beskæftigelse	0	0		Ja	
		Retraining i 4 kvartaler		-	+			
(Fitzenberger, Osikominu & Paul 2010)	Ledige	Opkvalificerende korte kurser	Beskæftigelse	- (3-5 kvrt.) + (efter 10 kvrt.)			Nej	
(Hagen 2003)	Ledige	Uddannelsesaktivering (< 12 mdr.)	Aggregeret beskæftigelsesrate	0			Nej	
			Fortrængning	0				
(Lechner & Wunsch 2009a)	Ledige	Uddannelsesaktivering generelt	Beskæftigelse	- (6 md)	+ (3, 6, 8 år)		Ja	
(Rinne, Schneider & Uhlendorff 2007)	Ledige	Opkvalificerende kurser (8 mdr.)	Beskæftigelse	- (+, efter 1 år)			Nej	
(Rinne, Uhlendorff & Zhao 2008)	Ledige	Opkvalificerende kurser (8 mdr.)	Beskæftigelse	- (+, efter 1 år)			Nej	
(Schaffner 2011)	Unge ledige	Ordinær uddannelse (12 mdr.)	Beskæftigelse	0			Nej	
		Ordinær uddannelse med efterfølgende midlertidig ansættelse		+				
(Caliendo, Künn & Schmidl 2011)	Unge ledige	Short-term training	Beskæftigelse	- (6 mdr.)	+	+	Ja	
		Further training		- (12 mdr.)	+	+		

**Tabel 8.7** Skema fra Arendt & Pozzoli (2013) vedr. uddannelsernes længde

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat	Langtids-horisont
(Doerr et al. 2012)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	- (+, efter 4 år)	Ja
(Fitzenberger, Osikominu & Paul 2010)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	+	Ja
(Hujer, Thomsen & Zeiss 2004)	Ledige	Uddannelsens varighed	Ledighedsvarighed	-	Ja
(Kluve et al. 2012a)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	-	Nej
(Lechner, Miquel & Wunsch 2007)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	-	Ja
(Lechner, Miquel & Wunsch 2011)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	+	Ja
(Osikominu 2013)	Forsikrede og ikke forsikrede ældre	Uddannelsens varighed	Ledighedsvarighed	+	Ja
(Stephan & Pahnke 2011)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	-	Ja
(Lechner & Wunsch 2009b)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	-	Ja
(Kluve et al. 2012a)	Ledige	Uddannelsens varighed	Beskæftigelse	+	Nej

**Tabel 8.8** Andre målgrupper end ledige

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat	Langtidshorisont
(Singer & Toomet 2013)	Beskæftigede 45+	Offentligt støttet efteruddannelse (WeGebAU)	Varighed af uafbrudt beskæftigelse	+	Nej
			Varighed af ikke-bistand	+	
			Lønindkomst	+	
(Dieckhoff 2007)	Voksne med erhvervs erfaring	Continuing education (general and vocational training, adult education)	Ledighed	0	Nej
			Beskæftigelse	+	
			Faglig mobilitet	+	
(Kuckulenz 2006)	Sektorer	Continuing education	Produktivitet	+	Nej
			Lønindkomst	+	
(Mazza 2015)	Fuldtidsbeskæftiget	Professional oriented courses	Lønindkomst	+	Nej

**Tabel 8.9** Skema over resultater for schweiziske studier

Studie	Målgruppe	Uddannelse	Udfald	Resultat, kort sigt	Langtidshorisont
(Eymann 2012)	Beskæftigede	Employer-financed training	Løn	0	Nej
(Li et al. 2000)	Beskæftigede	Occupational updating	Opadgående job-prestige mobilitet	0	Nej
		Advanced training, retraining		+	
(Schwerdt et al. 2011)	Tilfældigt udsnit af voksne	Adult education	Løn	0	Nej
			Beskæftigelse		
			Efteruddannelse		
(Sousa-Poza & Henneberger 2003)	Beskæftigede	Employer-financed training	Lønvækst	0	Nej
(Gerfin 2004)	Beskæftigede	Employer-financed training	Løn	+	Nej
(Gerfin & Lechner 2002)	Ledige	IT-kurser	Beskæftigelse	-	Nej
		Kurser i grundlæggende kundskaber		-	
		Kurser med et fagligt indhold		-	
(Lalive, Van Ours & Zweimüller 2008)	Ledige	Kurser i grundlæggende kundskaber	Ledighedsvarighed	0 (- 2-3 md)	Nej
		Kurser med et fagligt indhold		0 (- 2-3 md)	

# Litteratur

- Aakvik, A., Heckman, J.J. & Vytlačil, E.J. 2005, "Estimating treatment effects for discrete outcomes when responses to treatment vary: an application to Norwegian vocational rehabilitation programs", *Journal of Econometrics*, vol. 125, no. 1, pp. 15-51.
- Albrecht, J., van den Berg, Gerard J. & Vroman, S. 2005, *The knowledge lift: The Swedish adult education program that aimed to eliminate low worker skill levels (IZA DP No. 1503)*, IZA, Bonn.
- Andrén, T. & Andrén, D. 2006, "Assessing the employment effects of vocational training using a one-factor model", *Applied Economics*, vol. 38, no. 21, pp. 2469-2486.
- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd 2012, *Effekter af voksen- og efteruddannelse*, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, København.
- Arbejdsmarkedskommissionen 2008, *Analyse af uddannelsesaktivering (Arbejdsrapport)*, Arbejdsmarkedskommissionen, København.
- Arendt, J.N. 2013, *Effekter af kurser med vejledning og særligt tilrettelagt opkvalificering for ledige, en oversigt over danske og internationale kvantitative studier*, KORA.
- Arendt, J.N. & Pozzoli, D. 2013, *Effekter af ordinær uddannelse for ledige, en oversigt over danske og internationale kvantitative studier*, KORA. Det Nationale Institut for Kommuner og Regioners Analyse og Forskning, København.
- Bach, H., Datta Gupta, N. & Høgelund, J. 2007, *Employment effects of educational measures for work-injured people (IZA DP No. 2657)*, IZA, Bonn.
- Bergemann, A. & van den Berg, Gerard J. 2014, *From giving birth to paid labor: the effects of adult education for prime-aged mothers (Working Paper No. 2014:5)*, IFAU. Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering, Uppsala.
- Beskæftigelsesministeriet 2005, *Serviceeftersyn – Flere i Arbejde*, Beskæftigelsesministeriet, København.
- Biewen, M., Fitzenberger, B., Osikominu, A. & Paul, M. 2014, "The Effectiveness of Public-Sponsored Training Revisited: The Importance of Data and Methodological Choices", *Journal of Labor Economics*, vol. 32, no. 4, pp. 837-897.
- Böckerman, P., Haapanen, M. & Jepsen, C. 2015, *Back to School? Labor-Market Returns to Vocational Postsecondary Education (IZA DP No. 9079)*, IZA, Bonn.
- Caliendo, M., Künn, S. & Schmidl, R. 2011, *Fighting Youth Unemployment: The Effects of Active Labor Market Policies (IZA DP No. 6222)*, IZA, Bonn.
- Carling, K. & Richardson, K. 2001, "The relative efficiency of labor market programs: Swedish experience from the 1990' s", *IDEAS Working Paper Series from RePEc*, .
- Christensen, R.N. & Jacobsen, R.H. 2009, *Analyser af effekten af aktivering og voksen og efteruddannelse for forsikrede ledige*, Centre for Economic and Business Research (CEBR), København.
- Clausen, J., Heinesen, E., Hummelgaard, H., Husted, L. & Rosholm, M. 2009, "The effect of integration policies on the time until regular employment of newly arrived immigrants: Evidence from Denmark", *Labour Economics*, vol. 16, no. 4, pp. 409-417.



- Dahlberg, M. & Forslund, A. 2005, "Direct displacement effects of labour market programmes", *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 107, no. 3, pp. 475-494.
- Damvad 2014, *Effekterne af uddannelse på lediges mulighed for at komme i beskæftigelse - Effekter og cost-benefit*, Damvad, København.
- Damvad 2013, *Effekten af uddannelsesaktivering af medlemmer af Dansk Metal*, Damvad, København.
- de Luna, X., Forslund, A. & Liljeberg, L. 2008, *Effekter av yrkesinriktad arbetsmarknadsutbildning för deltagare under perioden 2002- 04*.
- De Økonomiske Råd 2012, "Kapitel II: Arbejdsmarkedspolitik i høj- og lavkonjunktur" in *Dansk økonomi, efterår 2012* De Økonomiske Råd, København, pp. 151-254.
- De Økonomiske Råd 2007, "Kapitel III: Dansk arbejdsmarkedspolitik efter år 2000" in *Dansk Økonomi forår 2007* De Økonomiske Råd, København, pp. 169-332.
- DEA 2015, *Super ufaglærte og super faglærte - Kompetenceløft gennem efteruddannelse*, DEA, København.
- DEA 2012, *Analyse af industriens kompetenceevne - sammenhængen mellem danske industri-virksomheders produktivitet og uddannelsessammenhæng og deres forbrug af voksen- og efteruddannelse*, DEA.
- Deloitte 2016, *Litteraturstudie af effektanalyser vedrørende voksen- og efteruddannelsesindsatsen i Danmark*, Deloitte, København.
- Dieckhoff, M. 2007, "Does it work? The effect of continuing training on labour market outcomes: A comparative study of Germany, Denmark, and the United Kingdom", *European Sociological Review*, vol. 23, no. 3, pp. 295-308.
- Doerr, A., Fitzenberger, B., Kruppe, T., Paul, M. & Strittmatter, A. 2012, *Training Vouchers and Labor Market Perspectives*, University of Freiburg, Freiburg.
- Eymann, A. 2012, *Employer-financed training in Switzerland: Estimation of the causal wage effect with quasi-randomization. Workingpaper*, EALE - European Association of Labour Economists, Bonn.
- Fitzenberger, B., Osikominu, A. & Paul, M. 2010, *The heterogeneous effects of training incidence and duration on labor market transitions (IZA Working Paper 5269)*, IZA, Bonn.
- Fitzenberger, B., Osikominu, A. & Völter, R. 2008, "Get training or wait? Long-run employment effects of training programs for the unemployed in West Germany", *Annales d'Economie et de Statistique*, , no. 91/92, pp. 321-355.
- Fitzenberger, B. & Speckesser, S. 2005, *Employment effects of the provision of specific professional skills and techniques in Germany (IZA DP No. 1868)*, IZA, Bonn.
- Fitzenberger, B. & Völter, R. 2007, "Long-run effects of training programs for the unemployed in East Germany", *Labour Economics*, vol. 14, no. 4, pp. 730-755.
- Fitzenberger, B., Orlanski, O., Osikominu, A. & Paul, M. 2013, "Déjà Vu? Short-term training in Germany 1980– 1992 and 2000– 2003", *Fitzenberger*, .
- Forslund, A., Fredriksson, P. & Vikström, J. 2011, "What Active Labor Market Policy Works in a Recession?", *Nordic Economic Policy Review*, vol. 1, pp. 171-201.

- Forslund, A. & Nordström Skans, O. 2006, *Swedish youth labour market policies revisited (Working Paper Series 2006:6)*, IFAU, Uppsala.
- Frölich, M., Heshmati, A. & Lechner, M. 2004, "A microeconomic evaluation of rehabilitation of long-term sickness in Sweden", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 19, no. 3, pp. 375-396.
- Gerfin, M. 2004, *Work-related training and wages: an empirical analysis for male workers in Switzerland (IZA DP No. 1078)*, IZA, Bonn.
- Gerfin, M. & Lechner, M. 2002, "A microeconomic evaluation of the active labour market policy in Switzerland", *The Economic Journal*, vol. 112, no. 482, pp. 854-893.
- Görlitz, K. 2010, "The effect of subsidizing continuous training investments — Evidence from German establishment data", *Labour Economics*, vol. 17, no. 5, pp. 789-798.
- Graversen, B.K. & Weise, H. 2001, *Effekter af aktiveringsindsatsen over for kontanthjælpsmodtagere*, Socialforskningsinstituttet, København.
- Hagen, T. 2003, *Three Approaches to the Evaluation of Active Labour Market Policy in East Germany Using Regional Data*, ZEW - Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung / Center for European Economic Research.
- Hämäläinen, K. & Ollikainen, V. 2004, *Differential effects of active labour market programmes in the early stages of young people's unemployment (Research Reports, No 115)*, VATT Institute for Economic Research, Helsinki.
- Hämäläinen, K. & Tuomala, J. 2007, *Vocational labour market training in promoting youth employment (Discussion Papers, No 432)*, VATT Institute for Economic Research, Helsinki.
- Hansen, H., Juul, M.M. & Jakobsen, F. 2005, "Uddannelse og tilskudsjob – prioritering på et fejlagtigt grundlag?", *Tidsskrift for Arbejdsliv*, vol. 7, no. 2, pp. 27-38.
- Hardoy, I., Røed, K. & Zhang, T. 2006, *Aetats kvalifiserings-og opplæringstiltak—En empirisk analyse av seleksjon og virkninger*, Frischsenteret, Oslo.
- Høgelund, J. & Holm, A. 2002, *Returning Long-Term Sick-Listed to Work. The Effects of Education in a Competing Risk Model with Time Varying Covariates and Unobserved Heterogeneity (CAM Working Paper 2002:3)*, University of Copenhagen. Department of Economics. Centre for Applied Microeconometrics, Copenhagen.
- Huber, M., Lechner, M., Wunsch, C. & Walter, T. 2011, "Do German Welfare-to-Work Programmes Reduce Welfare Dependency and Increase Employment?(Report)", *German Economic Review*, vol. 12, no. 2, pp. 182.
- Hujer, R., Thomsen, S.L. & Zeiss, C. 2004, *The effects of vocational training programmes on the duration of unemployment in Eastern Germany (IZA Working Paper No. 117)*, IZA, Bonn.
- Jacobi, L. & Kluge, J. 2006, *Before and After the Hartz Reforms: The Performance of Active Labour Market Policy in Germany (RWI Discussion Papers no. 41)*, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.
- Jespersen, S.T., Munch, J.R. & Skipper, L. 2008, "Costs and benefits of Danish active labour market programmes", *Labour Economics*, vol. 15, no. 5, pp. 859-884.

- Jespersen, S., Bøge, M. & Jacobsen, R.H. 2005, *Evaluering af aktiveringsindsatsen for forsikrede ledige, med særlig fokus på uddannelsesaktivering, 22. marts 2006*, CEBR, Centre for Economic and Business Research, Frederiksberg.
- Kjærsgaard, L.B. 2009, *Effekten af aktivering på køn, alder, uddannelsesniveaue, regioner og ledighedstidspunkt (Working Paper 2009: 1)*, De Økonomiske Råd, København.
- Kluve, J., Schneider, H., Uhlendorff, A. & Zhong, Z. 2012a, "Evaluating Continuous Training Programs Using the Generalized Propensity Score", *Journal of The Royal Statistical Society*, vol. 175, pp. 587-617.
- Kluve, J., Schneider, H., Uhlendorff, A. & Zhao, Z. 2012b, "Evaluating continuous training programmes by using the generalized propensity score", *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, vol. 175, no. 2, pp. 587-617.
- Kohlrausch, B. & Rasner, A. 2014, "Workplace training in Germany and its impact on subjective job security: Short- or long-term returns?", *Journal of European Social Policy*, vol. 24, no. 4, pp. 337-350.
- Kristensen, N. & Skipper, L. 2010, *Effektanalyser af voksenefterskole - Analyse af private virksomheders brug af offentlig medfinansieret voksenefterskole og effekterne på virksomhedernes udvikling*, AKF, København.
- Kristensen, N. & Rotger, G.P. 2011, *Effekter af efterskole af faglærte og ufaglærte, analyse af branchemobilitet og certifikater*, AKF, København.
- Kristensen, N. & Skipper, L. 2016, *Effekterne af videregående efterskole for personer med videregående uddannelse*, KORA. Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning, København.
- Kristensen, N. & Skipper, L. 2013, *Effekterne af videregående efterskole for faglærte (AKF Rapport)*, KORA. Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning, København.
- Kristensen, N. & Skipper, L. 2009, *Effektanalyser af voksenefterskole, analyse af individuelle effekter samt cost-benefit-analyse*, AKF.
- Kuckulenz, A. 2006, *Wage and Productivity Effect of Continuing Training in Germany: A Sectoral Analysis*, ZEW - Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung / Center for European Economic Research.
- Lalive, R., Van Ours, J.C. & Zweimüller, J. 2008, "The impact of active labour market programmes on the duration of unemployment in Switzerland", *The Economic Journal*, vol. 118, no. 525, pp. 235-257.
- Langager, K. 1997, *Indsatsen over for de forsikrede ledige: Evaluering af arbejdsmarkedsreform (Working Paper 97:20)*, Socialforskningsinstituttet, København.
- Larsson, L. 2003, "Evaluation of Swedish youth labor market programs", *Journal of Human Resources*, vol. 38, no. 4, pp. 891-927.
- Laužadytė, A. 2008, *Active Labour Market Policies and Labour Market Transitions in Denmark, an Analysis of Event History Data (PhD-afhandling)*, Aarhus Universitet, Institut for Økonomi Afdeling for Nationaløkonomi, Aarhus.
- Lauzadyte, A. & Rosholm, M. 2008, *A meta-Analysis of county, gender, and year specific effects of active labour market programmes (Conference paper)*, IZA, Bonn.

- Lechner, M., Miquel, R. & Wunsch, C. 2011, "Long-run effects of public sector sponsored training in West Germany", *Journal of the European Economic Association*, vol. 9, no. 4, pp. 742-784.
- Lechner, M., Miquel, R. & Wunsch, C. 2007, "The curse and blessing of training the unemployed in a changing economy: The case of East Germany after unification", *German Economic Review*, vol. 8, no. 4, pp. 468-509.
- Lechner, M. & Wunsch, C. 2009a, "Active labour market policy in East Germany", *Economics of Transition*, vol. 17, no. 4, pp. 661-702.
- Lechner, M. & Wunsch, C. 2009b, "Are training programs more effective when unemployment is high?", *Journal of Labor Economics*, vol. 27, no. 4, pp. 653-692.
- Lechner, M. & Miquel, R. 2010, "Identification of the effects of dynamic treatments by sequential conditional independence assumptions", *Empirical Economics; Journal of the Institute for Advanced Studies, Vienna, Austria*, vol. 39, no. 1, pp. 111-137.
- Lechner, M. & Wunsch, C. 2013, "Sensitivity of matching- based program evaluations to the availability of control variables", *Labour Economics*, vol. 21, pp. 111.
- Li, J.H., König, M., Buchmann, M. & Sacchi, S. 2000, "The influence of further education on occupational mobility in Switzerland", *European Sociological Review*, vol. 16, no. 1, pp. 43-65.
- Liljeberg, L. 2016, *Effekter för olika deltagargrupper inom arbetsmarknadsutbildningen (Rapport 2016:20)*, IFAU. Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering, Uppsala.
- Lykke Sørensen, K., Arendt, J.N. & Lindegaard Andersen, H. 2014, *Effekter af uddannelsesaktivering for forsikrede ledige*, KORA. Det Nationale Institut for Kommuner og Regioners Analyse og Forskning, København.
- Markussen, S. & Røed, K. 2016, "Leaving Poverty Behind? The Effects of Generous Income Support Paired with Activation", *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 8, no. 1, pp. 180-211.
- Mazza, E. 2015, *The Effectiveness of Job-Related Training in Germany*, UCD Geary Institute, Dublin.
- McCall, B., Smith, J.A. & Wunsch, C. 2016, "Government-Sponsored Vocational Education for Adults" in *Handbook of the Economics of Education*, vol. 5, eds. E.A. Hanushek & F. Welch, North-Holland, Amsterdam, pp. 479-652.
- Munch, J.R. & Skipper, L. 2008, "Program participation, labor force dynamics, and accepted wage rates" in *Modelling and Evaluating Treatment Effects in Econometrics (Advances in Econometrics Ser. No. 21)*, eds. D. Milimet, J.A. Smith & E. Vytlačil, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 197-262.
- Nilsson, P. 2008, *Programeffekter 1992 till 2006 (Working paper 2008: 1)*, Arbetsförmedlingen, Stockholm.
- Osikominu, A. 2013, "Quick job entry or long-term human capital development? The dynamic effects of alternative training schemes", *The Review of Economic Studies*, vol. 80, no. 1, pp. 313-342.

- Raaum, O., Torp, H. & Zhang, T. 2002, *Do individual programme effects exceed the costs? Norwegian evidence on long run effects of labour market training. Memorandum*, Department of Economics, University of Oslo, Oslo.
- Richardson, K. & Berg, G.J.v.d. 2001, "The effect of vocational employment training on the individual transition rate from unemployment to work", .
- Rinne, U., Schneider, M. & Uhlenborff, A. 2007, *Too Bad to Benefit? Effect Heterogeneity of Public Training Programs (DIW Discussion Papers no. 749)*, DIW. German Institute for Economic Research, Berlin.
- Rinne, U., Uhlenborff, A. & Zhao, Z. 2008, *Vouchers and Caseworkers in Public Training Programs: Evidence from the Hartz Reform in Germany (IZA DP No. 3910)*, IZA, Bonn.
- Rosholm, M. & Skipper, L. 2009, "Is labour market training a curse for the unemployed? Evidence from a social experiment", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24, no. 2, pp. 338-365.
- Rosholm, M. & Svarer, M. 2008, "The Threat Effect of Active Labour Market Programmes\*", *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 110, no. 2, pp. 385-401.
- Schaffner, S. 2011, *Training + Temp Work = Stepping Stone? – Evaluating an Innovative Activation Program for Disadvantaged Youths*, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Ruhr-University Bochum, TU Dortmund University, University of Duisburg-Essen.
- Schwerdt, G., Messer, D., Woessmann, L. & Wolter, S.C. 2011, *Effects of Adult Education Vouchers on the Labor Market: Evidence from a Randomized Field Experiment (Program on Education Policy and Governance Working Papers Series. PEPG 11-01)*, Harvard University, Cambridge, MA.
- Sianesi, B. 2008, "Differential effects of active labour market programs for the unemployed", *Labour Economics*, vol. 15, no. 3, pp. 370-399.
- Singer, C. & Toomet, O. 2013, *On government- subsidized training programs for older workers (IAB-Discussion Paper, No. 21/2013)*, IAB. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Sousa-Poza, A. & Henneberger, F. 2003, *The Determinants and Wage Effects of Course-Related Training of Elderly Workers in Switzerland*, FAA - Research Institute for Labour Economics and Labour Law, St. Gallen.
- Staghøj, J., Svarer, M. & Rosholm, M. 2010, "Choosing the Best Training Programme: Is there a Case for Statistical Treatment Rules?", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 72, no. 2, pp. 172-201.
- Stenberg, A. 2011, "Using longitudinal data to evaluate publicly provided formal education for low skilled", *Economics of Education Review*, vol. 30, no. 6, pp. 1262-1280.
- Stenberg, A. 2010, "The impact on annual earnings of adult upper secondary education in Sweden", *International Journal of Lifelong Education*, vol. 29, no. 3, pp. 303-321.
- Stenberg, A. 2005, "Comprehensive Education for the Unemployed—Evaluating the Effects on Unemployment of the Adult Education Initiative in Sweden", *Labour*, vol. 19, no. 1, pp. 123-146.
- Stenberg, A., de Luna, X. & Westerlund, O. 2012, "Can adult education delay retirement from the labour market?", *Journal of Population Economics*, vol. 25, no. 2, pp. 677-696.

- Stenberg, A., Luna, X. & Westerlund, O. 2014, "Does Formal Education for Older Workers Increase Earnings?—Evidence Based on Rich Data and Long-term Follow-up", *Labour*, vol. 28, no. 2, pp. 163-189.
- Stenberg, A. & Westerlund, O. 2016, "Flexibility at a cost: should governments stimulate tertiary education for adults?", *The Journal of the Economics of Ageing*, vol. 7, pp. 69-86.
- Stenberg, A. & Westerlund, O. 2015, "The long-term earnings consequences of general vs. specific training of the unemployed", *IZA Journal of European Labor Studies*, vol. 4, no. 22, pp. 1-26.
- Stephan, G. 2008, "The effects of active labor market programs in Germany: An investigation using different definitions of non-treatment", *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. 228, no. 5-6, pp. 586-611.
- Stephan, G. & Pahnke, A. 2011, "The relative effectiveness of selected active labor market programs: an empirical investigation for Germany", *The Manchester School*, vol. 79, no. 6, pp. 1262-1293.
- Strandh, M. & Nordlund, M. 2008, "Active labour market policy and unemployment scarring: A ten-year Swedish panel study", *Journal of social policy*, vol. 37, no. 03, pp. 357-382.
- Thomsen, S.L., Walter, T. & Aldashev, A. 2013, "Short-term training programs for immigrants in the German welfare system: do effects differ from natives and why?", *IZA Journal of Migration*, vol. 2, no. 24, pp. 1-20.
- Wunsch, C. 2013, "Optimal use of labor market policies: the role of job search assistance. (Author abstract)", *Review of Economics and Statistics*, vol. 95, no. 3, pp. 1030.
- Wunsch, C. & Lechner, M. 2008, "What Did All the Money Do? On the General Ineffectiveness of Recent West German Labour Market Programmes", *Kyklos*, vol. 61, no. 1, pp. 134-174.
- Zabel, C. 2013, *Effects of participating in skill training and workfare on employment entries for lone mothers receiving means-tested benefits in Germany (IAB Discussion Paper)*, Institute for Employment Research, Nuremberg.
- Zhang, T. 2015, *Effekter av arbeidspraksis i ordinær virksomhet: Multiple og sekvensielle tiltak (Rapport 2/2015)*, Frischsenteret, Oslo.

## Bilag 1 Specifikke studier

Dette afsnit indeholder en kort opsummering af de studier, der ikke allerede er gennemgået i Arendt (2013) eller Arendt & Pozzoli (2013).

### Danske studier

**Kristensen & Skipper (2009)** ser på effekter af voksenefteruddannelsesindsatsen (VEU) i Danmark. I den primære analyse benyttes registerdata for hele befolkningen fra perioden 2002-2006. Der laves en sammenligning mellem personer, der deltager i VEU i 1. kvartal af 2002, og personer der ikke deltager i VEU i dette kvartal. Det vil sige, at analysen ikke ser på en enten-eller situation i forhold til VEU, men på forskellen mellem at påbegynde VEU i et bestemt kvartal i forhold til ikke at gøre det i netop dette kvartal. Personerne, der sammenlignes med, kan således potentielt påbegynde VEU i et senere kvartal. I tillæg hertil analyseres det også, hvordan akkumuleret VEU-aktivitet påvirker løndannelsen blandt faglærte og ufaglærte arbejdere set over perioden 1981-2006. Rapporten indeholder tillige en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse af VEU.

I den primære analyse, hvor der benyttes matching, undersøges effekterne af VEU på arbejdsmarkedstilknytning, lønudvikling, produktivitet, jobudvikling, fastholdelse, mobilitet, fortsat deltagelse i uddannelse, sygefravær og risiko for førtidspensionering. I analysen benyttes matching med "nearest-neighbor" metoden på en lang række variable: alder, civilstand, børn, amt, uddannelse, forsikringstype, stillingskategori, jobanciennitet, arbejdsmarkedserfaring, lønindkomst, ledighedsgrad, fagforeningsstatus, timeløn, sektor, branche, tidligere brug af VEU-systemet, antal ansatte på arbejdssted, ledighedsgrad på arbejdssted, ledighedsperioder på arbejdssted, sammensætning af arbejdsstyrke på arbejdssted, timeløn på arbejdssted og træningsdeltagelse på arbejdssted. Hovedresultaterne, som fremhæves af forfatterne, er som følger:

Der findes en negativ effekt på timeløn for almene kurser, især for deltagelse i HF-enkeltfagskurser. Der findes ingen effekt for erhvervsrettede og en positiv effekt for videregående. Især viser deltagelse i HF-enkeltfagskurser at have en negativ effekt, mens der er store positive løn-effekter for videregående VEU, især for kvinder og for personer, der deltager i samfundsvidenskabelige diplomuddannelser.

Også på beskæftigelse findes der en negativ effekt for almene kurser; igen er det primært via HF-enkeltfagskurser. Der findes en positiv effekt af AMU-kurser, mens der generelt ikke findes nogen effekt af EUD-enkeltfagskurser under åben uddannelse. Der findes en positiv effekt for videregående kurser.

For almene kurser, herunder især HF-enkeltfagskurser, er der en stor effekt på uddannelse i forhold til at deltage i videreuddannelse i det ordinære uddannelsessystem. Der er ingen effekt for erhvervsrettede og videregående kurser.

Der findes en positiv sammenhæng for VEU-kurser på sygefravær det første år, mens der er insignifikante resultater for de efterfølgende år.

Overordnet findes det, at jobmobiliteten øges som følge af almene kurser, mens der er blandede resultater for erhvervsrettede kurser, hvor navnlig AMU-kurser øger fastholdelse. Blandt videregående kurser øges jobmobiliteten inden for VVU-samfundsfag, mens kurser på diplomniveau øger fastholdelse.

I den anden analyse benyttes lineære regressionsmodeller til at estimere individeffekter på time-løn. Analysen ser på henholdsvis faglærte og ufaglærte arbejdere med kernetilknudning til arbejdsmarkedet, som færdiggjorde deres uddannelse i 1981-1983, og individerne følges frem til 2006. Der skelnes i denne analyse mellem kort- og langsigtede effekter, ligesom der kontrolleres for omfanget af VEU-kurser. Effekterne estimeres opdelt udover på faglært/ufaglært ligeledes på køn og blandt de faglærte, HK'er, Bygge & Anlæg samt Jern & Metal for mænd og HK'er og andre for kvinder. Der opdeles desuden på VEU-kurser i forhold til, om de er almene, erhvervsrettede eller videregående kurser. Som i den primære analyse er der således tale om en lang række resultater. Forfatterne bemærker, at langt de fleste parameterestimerer er insignifikante, men at en række resultater dog bør fremhæves. Det drejer sig om følgende: Den kortsigtede effekt af almen VEU for faglærte kvinder er negativ og tæt på at være signifikant; der er ingen tegn på langsigtede virkninger af almene kurser; effekten af AMU-kurser påvirker ikke timeløn for hverken mænd eller kvinder; der er store og statistisk signifikante effekter af deltagelse i videregående VU for mænd inden for HK, mens der ingen effekt er af VU for andre grupper.

I cost-benefit-analysen opgøres benefits på baggrund af løn og beskæftigelseseffekter, mens costs opgøres ved enhedsomkostninger til administration af uddannelserne og af de direkte omkostninger ved de enkelte uddannelser, da disse driftsomkostninger finansieres ved at udskrive skatter, og desuden indregnes forvridningstab. Herudover indregnes andre omkostninger i form af overførsler til kursister, dvs. VEU-godtgørelse og Statens voksenuddannelsesstøtte, ligesom eventuelle fald i andre overførsler såsom dagpenge og sygedagpenge bliver modregnet. For alle beløbene diskonteres eller omregnes der til nutidsværdien for alle årene fra 2002 til 2006. Cost-benefit-analysen viser, at almene kurser har et negativt afkast, erhvervsrettede kurser har en mere blandet effekt – dog generelt med små udsving tæt ved en nettoeffekt på nul, mens videregående kurser giver et stort positivt samfundsøkonomisk afkast. Dette gælder især for kvinder og særligt for samfundsvidenskabelige diplomkurser. De primære effekter for videregående kurser kommer fra effekterne på timeløn og beskæftigelse.

**Kristensen & Skipper (2010)** undersøger effekter på virksomhedsniveau af den offentligt medfinansierede VEU-indsats ved at måle på omsætning, overskud og vækst i medarbejderstaben. Der benyttes registerdata til at undersøge forskelle i effekter mellem de virksomheder, der i 2002 sendte deres medarbejdere på offentligt medfinansierede VEU-kurser, og de virksomheder der ikke gjorde. Effekterne opgøres for perioden 2003-2006. I alt indgår data om 45.655 virksomheder.

Forfatterne benytter sig af lineære regressionsanalyser i undersøgelsen. Der indgår både parametre for deltagelse og for omfanget af medarbejdernes deltagelse. Effekterne opdeles på de tre typer VEU-kurser – almene, erhvervsrettede og videregående kurser – og opgøres som procentvis vækst i antallet af ansatte, omsætning pr. medarbejder og overskud pr. medarbejder.

Analysen tager højde for en lang række variable: branche, årsværk, antal arbejdssteder, ansattes uddannelsesniveau, køn, alder, etnicitet, stillingsgrupper, anciennitet, årsledighedsgrad, ejerskabsforhold, virksomhedens starttidspunkt, placering, ejerskabstype, tidligere VEU-deltagelse, tidligere vækst samt udvalgte regnskabsvariable.

Der findes generelt ingen effekt af, at virksomhederne sender deres medarbejdere på VEU-kurser. En undtagelse findes i forhold til vækst i antal ansatte for de erhvervsrettede VEU-kurser, hvor der findes en positiv og signifikant effekt for tilvæksten af medarbejdere i 2003.

**Kristensen & Rotger (2011)** ser på effekterne af VEU for faglærte og ufaglærte generelt og specifikt på effekterne af 10 konkrete AMU-kurser. Effekterne opgøres i forhold til branche- og jobmobilitet. Analyserne er baseret på propensity score matching, hvor alle personer, der i december 2004 eller første kvartal af 2005 deltager i et VEU-forløb, sammenlignes med personer,



der ikke er påbegyndt et kursusforløb i denne periode. Data fra Danmarks Statistik benyttes til at følge begge grupper frem til november 2008. Der matches på en lang række demografiske og arbejdsmarkedsrelaterede faktorer samt arbejdsmarkedsstatus.

Analyserne viser, at der for en række brancher er en signifikant effekt på branchemobilitet, således at deltagere på en erhvervsrettet efteruddannelse har øget sandsynlighed for at blive i en uddannelsesnær branche sammenlignet med personer, der ikke deltager. En undtagelse er dog i murerfaget, hvor den modsatte effekt findes. For ufaglærte viser analyserne, at almene kurser øger branchemobiliteten, mens erhvervsrettede kurser har mindre og blandet effekt, og videregående kurser fastholder ufaglærte i samme branche. I analyserne af de 10 konkrete AMU-kurser opdeles kurserne i tre kategorier: i) kurser, der giver certificering, ii) kurser, der angår samarbejde og teamwork, og iii) andre kurser. Her viser analyserne forskellige effekter på jobmobiliteten i forhold til at deltage i de tre typer AMU-kurser set i forhold til ikke at deltage: i) øger jobmobiliteten, ii) mindsker jobmobiliteten, og iii) har ingen effekt på jobmobiliteten.

**Damvad (2013)** undersøger, hvilken effekt uddannelsesaktivering af arbejdsløse medlemmer af Dansk Metal har på beskæftigelse. Der benyttes registerdata fra DREAM-databasen koblet med data fra Danmarks Statistik om videre- og efteruddannelse samt ordinære uddannelser. Effekten af forskellige uddannelsesforløb, herunder VEU (AMU, FVU, AVU, HF) og ordinære uddannelser (gymnasiale, faglige, videregående) sammenlignes med effekten af private løntilskudsjob. Qua målgruppen deltager langt de fleste i AMU-kurser. Der gennemføres analyser for henholdsvis 2004-2006 og 2009-2011 for at undersøge effekter under både lav- og højkonjunktur. Der medtages forløb, som påbegyndes og afsluttes inden for de to perioder. I analyserne benyttes propensity-score-matching til at sammenligne personer i uddannelsesaktivering med personer i private løntilskudsjob og virksomhedsrettet aktivering. Der matches på individernes køn, alder, uddannelse, familiære forhold, forældres baggrund samt arbejdsmarkeds- og ledighedshistorik. Der gennemføres desuden en cost-benefit-analyse. Følgende hovedresultater fremhæves af forfatterne:

Sammenlignet med virksomhedsrettet aktivering har uddannelsesaktivering samme effekt på beskæftigelse, dog ses der en mindre fastholdelseeffekt af uddannelsesaktivering i perioden med højkonjunktur fra 2004-2006.

Analysen viser, at der er en mindre fastholdelseeffekt for uddannelsesaktivering sammenlignet med private løntilskudsjob, hvilket viser sig ved, at der er flere i uddannelsesaktiveringsgruppen, som kommer i beskæftigelse det første halve år. Efter det første halve år gør det modsatte sig gældende, og der er således bedre effekt af privat løntilskud.

Der er en tendens til, at uddannelsesaktivering er mere effektivt i forhold til privat løntilskud i perioden med lavkonjunktur fra 2009-2011 sammenlignet med perioden med højkonjunktur fra 2004-2006.

Analyserne tyder på, at målrettede kurser virker bedre end mindre målrettede kurser. Således finder forfatterne, at svejsekurser har en bedre effekt på beskæftigelsen end privat løntilskud det første halve år og efterfølgende en ligeså god effekt, mens kurser om personlig udvikling og IT-kurser har en dårligere effekt sammenlignet med private løntilskudsjob i perioden.

Cost-benefit-analysen viser, at private løntilskud er mere rentable i perioden med højkonjunktur fra 2004-2006, mens uddannelsesaktivering er mere rentabel i perioden med lavkonjunktur fra 2009-2011. Denne forskel skyldes, at flere i uddannelsesaktivering kommer hurtigt ud af ledighed i perioden 2009-2011.

**Damvad (2014)** benytter samme design som Damvad (2013) til at undersøge, hvilken effekt uddannelsesaktivering har på beskæftigelsen både generelt og opdelt på type af uddannelsesaktivering. Der benyttes således registerdata fra DREAM-databasen koblet med data fra Danmarks Statistik om videre- og efteruddannelse samt ordinære uddannelser. Effekten af forskellige uddannelsesforløb, herunder VEU (AMU, FVU, AVU, HF) og ordinære uddannelser (gymnasiale, faglige, videregående), sammenlignes på tværs og med effekten af private løntilskudsjob. Der gennemføres analyser for henholdsvis 2004-2006 og 2009-2011 for at undersøge effekter under både lav- og højkonjunktur, og der medtages forløb, som påbegyndes og afsluttes inden for de to perioder. Analyserne benytter både matching til at sammenligne effekter af de forskellige typer uddannelsesaktivering og effekten i forhold til private løntilskudsjob. Der matches på individernes køn, alder, uddannelse, familiære forhold, forældres baggrund samt arbejdsmarkeds- og ledighedshistorik. Desuden gennemføres en cost-benefit-analyse på samfundsniveau. Følgende hovedresultater fremhæves af forfatterne:

Uddannelsesaktivering viser sig det første halve år at være lidt mere effektivt end private løntilskud i forhold til beskæftigelsen. Dette skyldes en noget større fastholdelseeffekt af løntilskudsjob. Det skal dog ses i lyset af, at de gennemsnitlige uddannelsesforløb er på omkring 50 dage, mens det drejer sig om cirka 150 dage for private løntilskudsjob. Efter det første halve år viser private løntilskudsjob sig at have den største effekt på beskæftigelsen på tværs af alder, køn, uddannelsesbaggrund og ledighedsanciennitet. Der er dog en undtagelse i perioden med lavkonjunktur fra 2009-2011, hvor private løntilskudsjob ikke er en mere effektiv uddannelsesaktivering for ledige med videregående uddannelser, for unge op til 29 år, samt for ledige med relativt kort ledighed. Der er bl.a. lavet analyser opdelt på uddannelsesaktiveringskurser. Her viser AMU-kurser at have bedre effekt på beskæftigelsen end anden VEU. Endvidere har certificerede AMU-kurser en lidt bedre effekt end ikke-certificerede AMU-kurser.

Cost-benefit-analysen viser, at private løntilskudsjob er mere rentable end uddannelsesaktivering. Der skyldes især, at der gives løn under private løntilskudsjob, som kommer samfundet til gode, mens der er udgifter forbundet med at gennemføre uddannelsesaktiveringen.

**Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2012)** ser på effekten af at deltage i AMU-kurser for lønmodtagere i alderen 25-50 år. Effekten opgøres ved beskæftigelse, løn samt mobilitet mellem arbejdsfunktioner, arbejdssted og branche. I undersøgelsen sammenlignes lønmodtagere, der i 2002 deltog i AMU-kursus, med lønmodtagere der ikke deltog i AMU-kursus i 2002. Effekten måles i årene 2003-2009. Der anvendes administrative data og propensity score matching, hvor der matches på køn, alder og en række andre baggrundsvariable samt en række variable omkring arbejdsmarkedstilknytning og tidligere deltagelse i VEU. I alt bygger datamaterialet på 825.800 lønmodtagere, hvoraf 11 % deltog i AMU-kursus i 2002.

Der findes en positiv effekt på beskæftigelsen af at deltage i AMU-kurser, således at der er større sandsynlighed for at blive i beskæftigelse i den samlede opfølgingsperiode. Der er ligeledes en positiv effekt på indkomsten – det gælder både for faglærte og ufaglærte; effekten er dog størst for ufaglærte. Deltagelse i AMU-kurser medvirker også en øget mobilitet for både privat- og offentligt ansatte. Ufaglærte, der har deltaget i AMU-kurser, har desuden større tilbøjelighed til at skifte branche, mens faglærte stort set ikke påvirkes.

**Kristensen & Skipper (2013)** evaluerer effekterne af den offentligt medfinansierede videregående efteruddannelse blandt faglærte. Dels analyseres gruppen af faglærte som helhed, dels analyseres gruppen på det merkantile område særskilt, da antallet af faglærte deltagere på de videregående efteruddannelser er særlig stort på dette område. Effekterne opgøres på løn, beskæftigelse, fagligmobilitet og skift af arbejdsgiver. Der udføres desuden en cost-benefit-analyse på samfundsniveau. Analyserne er baseret på propensity score matching, hvor alle faglærte, der i sensommeren 2008 påbegyndte et kursusforløb på et videregående VEU-forløb, sammenlignes

med faglærte, der ikke påbegyndte et kursusforløb i denne periode. Der benyttes data fra Danmarks Statistik til at følge begge grupper frem til december 2011. Matchingen sker på baggrund af oplysninger om individuelle socioøkonomiske faktorer, arbejdsmarkeds- og karriereoplysninger, herunder oplysninger om historisk brug af VEU samt oplysninger om virksomhedernes sammensætning af medarbejdere og virksomhedens historiske brug af VEU-systemet.

For den samlede gruppe af faglærte findes en positiv effekt af deltagelse i offentligt medfinansieret videregående efteruddannelse på både løn og beskæftigelse. Effekterne slår igennem efter henholdsvis 18 og 14 måneder og fortsætter i den resterende opfølgingsperiode. Der findes ligeledes en positiv effekt på den faglige mobilitet, hvor sandsynligheden for at rykke op i højere stillingskategori er markant højere for gruppen, der opstarter videregående efteruddannelse. Til gengæld ses der ingen effekt på skift af arbejdsgiver i opfølgingsperioden på de 40 måneder ved deltagelse i videregående efteruddannelse. På grund af det lavere antal observationer findes der potentielt ganske få effekter af de særskilte analyser for faglærte på det merkantile område, hvor der opdeles i uddannelserne finansøkonomi, merkonom og HD. Der findes dog en øget sandsynlighed for jobskifte for merkonomuddannelsen, mens der findes en lavere sandsynlighed for finansøkonomiuddannelsen og ingen forskel for HD-uddannelsen. Cost-benefit-analysen, der dækker hele gruppen af faglærte, finder, at investering i faglærtes videregående uddannelse ikke er en god forretning set over den 40-måneders opfølgingsperiode.

**Sørensen et al. (2014)** undersøger, hvorvidt uddannelsesaktivering for forsikrede arbejdsparate ledige har effekt på ledighedslængde og varighed af efterfølgende beskæftigelse. Der er fokus på private løntilskudsjob, anden aktivering, herunder offentlige løntilskud og virksomhedspraktik, samt fem typer uddannelsesaktivering: AMU-transportkurser, AMU-handel & servicekurser, andre AMU-kurser, seks ugers selvvalgt uddannelse og anden uddannelsesaktivering, som omfatter både ordinære og ikke-ordinære uddannelsesforløb, herunder særligt tilrettelagte kurser, vejledning og afklaring, jobsøgningskurser samt særligt tilrettelagte projekter. Der anvendes en varighedsmodel på registerdata fra Danmarks Statistik og Arbejdsmarkedsstyrelsen til at analysere effekter af første aktiveringsforløb for forsikrede ledige, der påbegynder dagpengeforløb i 2009 eller 2010. Deltagerne følges til udgangen af 2012. I alt benyttes data for 303.808 personer. Der kontrolleres i varighedsmodellen for en række variable, herunder køn, alder, uddannelse, oprindelse og ledighedshistorik.

Analyserne viser, at private løntilskudsjob afkorter tiden i ledighed indtil beskæftigelse; AMU-kurser og seks ugers selvvalgt uddannelse forlænger tiden i ledighed, mens anden uddannelsesaktivering og anden aktivering samlet ikke afviger i ledighedstid fra ikke-aktiverede. I forhold til varigheden af den efterfølgende beskæftigelse viser analyserne, at der ingen effekt er for private løntilskudsjob og AMU-transportkurser; AMU-handels- & servicekurser forlænger varigheden af efterfølgende beskæftigelse, mens de resterende typer uddannelsesaktivering forkorter varigheden af eventuel efterfølgende beskæftigelse. Der findes enkelte positive resultater for subgrupper, hvor aktivering både reducerer tiden i ledighed og forlænger den efterfølgende beskæftigelsesvarighed.

**Kristensen & Skipper (2016)** ser på effekterne af VEU for beskæftigede, der har en videregående uddannelse. Effekterne analyseres opdelt på personernes videregående uddannelsesniveau og type VEU. De opgøres på løn, beskæftigelse og skift af arbejdsgiver, og der udføres desuden en cost-benefit-analyse på samfundsniveau. Analyserne er baseret på propensity score matching, hvor alle beskæftigede med videregående uddannelser, der i sensommeren 2008 påbegyndte et VEU-kursusforløb, sammenlignes med beskæftigede med videregående uddannelser, der ikke påbegyndte et kursusforløb i denne periode. Der benyttes data fra Danmarks Statistik til at følge begge grupper frem til september 2014. Matchingen sker på baggrund af oplysninger om individuelle socioøkonomiske faktorer, arbejdsmarkeds- og karriereoplysninger, herunder oplysninger

om historisk brug af VEU, samt oplysninger om virksomhedernes sammensætning af medarbejdere og virksomhedens historiske brug af VEU-systemet.

Analyserne viser, at der gennemsnitligt er en positiv løneffekt for deltagere med korte videregående uddannelser (KVU) og mellemlange videregående uddannelser (MVU), mens der for deltagere med lange videregående uddannelser (LVU) og universitetsbachelor (BA) ikke findes nogen effekt. Der findes generelt ingen betydelige effekter på beskæftigelsen med undtagelse af MVU, der deltager i masteruddannelsen, da disse oplever en midlertidig nedgang i beskæftigelsesniveauet i begyndelsen af perioden. Analyserne viser en generel effekt for KVU i retning af, at flere skifter arbejdsplads, og det samme gør sig gældende for MVU, som deltager i kurser på masterniveau, mens MVU og LVU, der deltager i diplomuddannelsen, har større sandsynlighed for at blive på samme arbejdsplads. Der findes ingen effekter på skift af arbejdspladser for BA, MVU og LVU som samlede grupper. Cost-benefit-analysen viser, at de fleste uddannelser går i nul, givet man ser bort fra den tid, som den enkelte kursist investerer i kurserne. Undtagelserne herfor er MVU, der deltager i masteruddannelser, og BA, for hvilke der findes et samfundsøkonomisk tab. Hvis deltagernes tidsforbrug medregnes, findes der et samfundsøkonomisk tab for alle uddannelser.

## Svenske studier

**Albrecht et al. (2009)** belyser effekterne af voksenuddannelsesindsatsen "Knowledge Lift", der blev indført i 1997. Data er baseret på registeroplysninger, og i analysen indgår 38.670 ufaglærte i kontrolgruppen og 225 i deltagergruppen. For kvinder indgår 25-55-årige, mens der for mænd kun er et tilstrækkeligt antal deltagere i gruppen 25-40-årige. Effekten af indsatsen for indkomst estimeres ved hjælp af betinget DID. Det vil sig, at henholdsvis deltager- og kontrolgruppe opdeles efter alder og køn, og dermed beregnes en effekt for hver enkelt undergruppe. Der findes ingen signifikante effekter på indkomsten, uanset om der ses på forløb af 6, 12 eller 18 måneders varighed.

Beskæftigelseseffekter analyseres ved hjælp af conditional logit analyse, der tager højde for uobserverede individkarakteristika. Der findes en positiv effekt af indsatsen for mænd i alderen 25-40 år og ingen signifikante beskæftigelseseffekter for kvinder.

Ud over analyserne på mikrodata kalibreres en generel ligevægtsmodel ved hjælp af makrodata for henholdsvis perioden før og efter indførelsen af "Knowledge lift". Den viser, at der genereres flere jobs for medium-skilled arbejdstagere og færre jobs for low-skilled arbejdstagere som følge af reformen.

**Andrén og Andrén (2006)** analyserer effekten af uddannelsesaktivering på beskæftigelsen. Datagrundlaget for analysen er svenske registerdata for perioden 1990-1997. Data indeholder præcise informationer om ledighedsforløb, men ikke så præcise beskæftigelsesinformationer, og det er således ikke muligt at konstruere egentlige forløbsdata. Individene i analysen er 19-60 år og opdeles efter, hvorvidt man er svenskfødt eller født i udlandet. Der anvendes en "one-factor maximum likelihood model", som tager højde for, at selektionen ind i uddannelsesaktivering ikke er tilfældig, og for uobserveret heterogenitet. Der argumenteres for, at denne type af model er at foretrække frem for en matching-model, når det er begrænset, hvilke informationer der er tilgængelige for individerne. Deltagerne var i uddannelsesaktivering i 1993-1994, og effekten heraf måles på beskæftigelsesandsynligheden i 1995. Resultaterne for de svenskfødte viser, at effekten på beskæftigelsen i det efterfølgende år er negativ, således at beskæftigelsesandsynligheden er 5 procentpoint lavere for deltagerne i aktivering. For individer født i udlandet er effekten insignifikant. Til sammenligning vises resultaterne af den tilsvarende matching-analyse. Her findes små og positive – men insignifikante – effekter.

**Dahlberg & Forslund (2005)** analyserer de beskæftigelsesmæssige konsekvenser af en aktiv arbejdsmarkedspolitik, herunder subsidieret uddannelse. I studiet indgår 250 svenske kommuner, og der benyttes paneldata på kommuneniveau for årene 1987-1996 (gammelt studie, men ingen andre studier om fortrængning er fundet). Den del af indsatsen, der vedrører uddannelse, er indført, således at virksomheder, hvis beskæftigede tager uddannelsen, får kompensation fra kommunen, hvorfor der kan ansættes (ledige) vikarer imens.

For at identificere kausale effekter af indsatsen på beskæftigelsen (og ikke blot en korrelation, fx som følge af at udbuddet af indsatsen eventuelt øges, når beskæftigelsen falder) benyttes en instrument variabel-strategi, der udnytter reglerne for regional fordeling af udgifterne til indsatsen – den lokale arbejdsløshedsprocent, og hvorvidt der er socialistisk majoritet ved kommunalvalg. Analyserne viser, at der ikke findes effekter af uddannelsesindsatsen på beskæftigelsesgraden (mens der findes relativt store fortrængningseffekter af subsidieret beskæftigelse).

**Nilsson (2008)** undersøger beskæftigelseseffekter af arbejdsmarkedspolitiske foranstaltninger i perioden 1992-2008, og foranstaltningerne er opdelt, således at der findes separat effekt af arbejdsmarkedsuddannelse. Resultatmålet er, hvorvidt individet er i beskæftigelse ét år efter start på uddannelsen. Effekterne estimeres på årsbasis, således at udviklingen i effekten belyses over perioden. Antallet af deltagere i arbejdsmarkedsuddannelse varierer markant i perioden. Det laveste antal årlige deltagere var ca. 6.000 (i 2005) og det højeste ca. 99.000 (i 1994). Der anvendes propensity score matching til udvælgelse af sammenligningsgrupper. I matching-proceduren tages bl.a. højde for tidligere arbejdsmarkedshistorik, hvilket forfatteren argumenterer for, afspejler potentielle uobserverbare karakteristika, der har betydning for beskæftigelses sandsynligheden.

Resultaterne viser signifikante, positive effekter af arbejdsmarkedsuddannelse i alle de observerede år. Størrelsesordenen varierer en del – fra 2 procentpoint i 1995-1996 (lavkonjunktur i Sverige) stigende til 18 procentpoint i 2006.

**Stenberg (2005)** analyserer effekter af voksenuddannelsesindsatsen "Kyndskabslyftet" (Adult Education Initiative, AEI) på incidens og varighed af ledighed.

AEI-indsatsen forløb i perioden 1997-2002, fokuserede på voksenuddannelse på folkeskole- og ungdomsuddannelsesniveau og omfattede hovedsagelig undervisning i generelle færdigheder som svensk, matematik, engelsk, naturfag o.l. Uddannelsen henvendte sig primært til ledige uden ungdomsuddannelse, men også til beskæftigede, hvis arbejdsgiveren genbesatte den ledige stilling med en langtidsledig. Uddannelsen foregår på kommunale voksenuddannelsescentre, og staten dækker de ekstra udgifter, som kommunen måtte have som følge af AEI. Indsatsen havde et stort omfang, fx var der 56.000 deltagere i det første semester af indsatsen.

I undersøgelsen indgår ca. 30.000 personer, og heraf deltog 56 % i AEI, mens de øvrige personer deltog i almindelig arbejdsmarkedsuddannelse, som i højere grad havde erhvervsrettet indhold.

Der måles effekt af AEI på sandsynligheden for at være arbejdsløs, lige efter uddannelsen er afsluttet. Dette gøres ved brug af en bivariat probit-model for at være arbejdsløs og for at være i AEI. De instrumenter, der benyttes, er indikatorer for det gennemsnitlige kommunale uddannelsesniveau. Resultatet viser, at der er en signifikant negativ effekt af AEI på sandsynligheden for at være ledig lige efter uddannelsesdeltagelsen. Desuden estimeres en varighedsmodel for varigheden af ledighedsperioden. Der tages højde for eventuel selektion ind i de to uddannelses typer ved hjælp af IV-metoder, ligesom der tages højde for censorering. Resultatet af varighedsanalysen viser, at AEI-deltagerne har længere ledighedsperioder – dog er effekten kun signifikant ved et 10 % signifikansniveau.

**Stenberg (2010)** analyserer effekter af almen voksenuddannelse på niveau med ungdomsuddannelse (upper secondary) og videregående uddannelse for den efterfølgende årsindtjening – på kort og lang sigt. Hovedbidraget fra studiet er, at effekterne af uddannelse på ungdomsuddannelsesniveau og videregående uddannelse kan separeres.

De anvendte data indeholder information om alle født i 1970, som højst havde 2 års uddannelse ud over folkeskoleniveau, hvilket i Sverige hovedsagelig er folk, der har taget en erhvervsuddannelse.

Data inddeles i fire grupper: de, der blev indskrevet i voksenundervisning i 1994-1996, de, der blev indskrevet i voksenundervisning 1997-1999 med og uden særligt uddannelsesbidrag, samt de, der ikke havde været indskrevet på voksen- og efteruddannelse som sammenligningsgruppe.

Der benyttes en kombination af propensity score matching og difference-in-difference. Den afhængige variabel i OLS-estimationen er således ændringen i indtjening fra 1992 til 2002. Resultaterne viser, at for den gruppe, der startede i 1994-1996, var effekten af ét års ekstra almen voksenuddannelse ca. 6 % for mænd og 4,5 % for kvinder. For de, der fortsætter i en videregående uddannelse efter den almene voksenuddannelse, findes ingen yderligere effekt, mens der for de, der starter uddannelsen i 1997-1998, ikke findes nogen effekt. Dette skyldes muligvis, at horisonten for disse ikke er så lang – alternativt at konjunkturerne er anderledes for denne gruppe. Det bemærkes desuden, at analysen af kvindernes løn kan være problematisk, idet de observerede kvinder gennemsnitligt er 32 år, og deres indtjening vil i høj grad afspejle barseldagpenge o.l.

En simpel budgetøkonomisk analyse viser, at omkostningerne til uddannelsen opvejes af øget beskæftigelse og øgede skatteindbetalinger efter 16-17 år.

**Stenberg et al. (2012)** analyserer effekten af VEU på folkeskole- og ungdomsuddannelsesniveau på tidspunktet for tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet.

Den undersøgte målgruppe i dette studie er personer, som i en alder af mindst 42 år har deltaget i voksenuddannelse og har været indskrevet i voksenuddannelse på et tidspunkt i perioden 1986-1989. Data indeholder informationer for perioden 1979-2004.

Data viser, at deltagerne i VEU er en selekteret gruppe, idet de – før uddannelsen påbegyndes – har kortere uddannelse, lavere løn og er mere ledige. Desuden ses det, at kvinder, der deltager i uddannelse, har højere erhvervsfrekvens end de, der ikke deltager.

I analysen benyttes propensity score matching, og effektmålet er varigheden til tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet (pensionsalder).

Der findes ingen effekt på tilbagetrækningsalder af VEU, heller ikke når der betinges på tidligere køn, uddannelse, fødselsår, eller om man bor i Stockholm. Konklusionen ændres heller ikke, hvis forskellige definitioner af pensionering bliver anvendt.

**Stenberg et al. (2014)** undersøger effekter på løn af ordinær uddannelse (folkeskole- og gymnasialt niveau), som er taget relativt sent i livet, idet de undersøgte deltagere er 42-55 år ved indskrivningen. I analysen indgår deltagere, som blev indskrevet på uddannelse i årene 1994-1995.

Den anvendte metode i denne undersøgelse er difference-in-difference propensity score matching, hvor der matches på data for op til 10 år før start på uddannelse, herunder ændringer i lønindkomst og andre indkomsttyper i årene før uddannelsesstart. Således er der også taget højde for før-deltagelseeffekter, dvs. "Ashenfelters dip".

Der måles effekt af uddannelsen for årlig lønindkomst i 12 år efter deltagelse i uddannelse. Der findes langsigtede positive effekter for kvinder (efter 7-8 år), især for kvinder med børn, mens der ikke findes signifikante effekter for mænd.

Derudover foretages en sammenligning af de positive effekter af uddannelsen med direkte og indirekte omkostninger til uddannelsen, og denne viser, at de positive løneffekter ikke overstiger omkostningerne hertil.

**Stenberg & Westerlund (2015)** analyserer langsigtede komparative løneffekter af ordinær (generel) uddannelse sammenlignet med erhvervsrettet (specifik) uddannelse for ledige.

Indførelsen af muligheden for at modtage arbejdsløshedsdagpenge under ordinær uddannelse i 1997 benyttes til at undersøge, hvorvidt der er forskellige effekter af at modtage undervisning i generelle kompetencer på ungdomsuddannelsesniveau i forhold til modtagelse af mere specifik erhvervsrettet uddannelse. Resultaterne af studiet belyser således, om det er optimalt at investere i generel uddannelse for ledige under lavkonjunktur.

Der benyttes data for 25-55-årige, der er registreret som ledige på et tidspunkt i foråret 1997. Der anvendes informationer om personerne i data for 1990-2010. Individene kan således følges i en relativt lang periode efter deltagelse i uddannelse, nemlig 13 år.

Der anvendes difference-in-difference-metode kombineret med propensity score matching. Effekterne estimeres som relative effekter (mellem generel og specifik uddannelse) målt på årlig lønindkomst i 13 år efter deltagelse i uddannelse.

Resultaterne viser, at der på helt kort sigt er en locking-in effekt af begge typer uddannelse, der dog indhentes hurtigst for de specifikke uddannelser, bl.a. fordi de typisk er kortere og kan anvendes direkte på arbejdsmarkedet. Derefter findes positive effekter for begge typer af uddannelse, men effekterne er størst for specifik erhvervsrettet uddannelse, og forskellen konvergerer mod 0 efter 5-7 år.

Når der ved hjælp af ekstrapolation beregnes forventet livstidsindkomst, findes det desuden, at det initialt større indkomsttab af generel uddannelse ikke opvejes på sigt for mænd. Det er kun for kvinder med ex ante lav uddannelse, at der findes en højere forventet indkomst som følge af den generelle uddannelse.

Heterogene effekter: storbyerne (Stockholm, Malmø og Göteborg) har mere positiv effekt af den generelle uddannelsesindsats i forhold til den specifikke uddannelsesindsats i resten af Sverige.

Opdelt på uddannelsesniveau før deltagelse: De, der henholdsvis har og ikke har fuldført et 2-årigt forløb på ungdomsuddannelsesniveau. For mænd findes ingen robuste resultater for, at der skulle blive positiv effekt over tid, hvilket derimod er tilfældet for kvinder, der har fuldført et 2-årigt forløb.

## Tyske studier

**Fitzenberger & Speckesser (2005)** estimerer effekten af kurser benævnt provision of specific professional skills and techniques (SPST) i Tyskland. Kurserne har en gennemsnitlig varighed på 6 og 8 måneder i henholdsvis Vest- og Østtyskland. Sigtet med kurserne er at tilføre erhvervs-specifikke færdigheder, og de kombineres sommetider med arbejdspladstræning. De kræver ikke samme branchekendskab som de mere omfattende "retraining"-kurser, men er dog mere end helt korte kurser. Der udstedes et certifikat for bestået kursus. Disse kurser er en del af typen "further training", som i stigende grad blev anvendt i 1990'erne efter en drejning i den tyske

beskæftigelsesindsats efter den persistent høje ledighed i 1970'erne og delvis 1980'erne fra at opkvalificere beskæftigede til at fokusere på ledige. De korte kurser er langt mere fokuserede på nye teknologier og på at omskole ledige, end de tidligere anvendte kursers fokus på at opkvalificere beskæftigede inden for samme branche. I perioden er de den mest anvendte kursusform i Vesttyskland og mindre anvendt i Østtyskland. Effekter er estimeret separat for Øst- og Vesttyskland og for forskellige starttidspunkter (< 6, 7-12 og 13+ måneders ledighed).

Der er signifikant negative lock-in effekter og signifikant positiv programeffekt efter ca. 1 år. Programeffekterne er positive i hele evalueringsperioden – op til 36 måneder – og er stort set ens for grupper af ledige, der påbegynder kurserne efter forskellig varighed af forudgående ledighed (-6, 7-12 og 13-24 måneder). Effekterne er større i Vest- end Østtyskland. De kumulerede effekter er positive, men kun signifikante i Vesttyskland. Programeffekter er større og lock-in effekter mindre i Vesttyskland. Den kumulerede effekt er positiv i begge egnsdele (1,6, 5,5 og 3,5 måned for start efter 1-6, 7-12 og 13-24 måneder i Vesttyskland samt 0,6, 0,25 og 0,4 måned for start efter 1-6, 7-12 og 13-24 måneder i Østtyskland), men kun signifikant i Vesttyskland.

Der anvendes administrative data i studiet, og stikprøven består af nye ledighedsforløb for 25-55-årige og deres efterfølgende første deltagelse i kurser i 1993. Stikprøven er på næsten 19.000 forløb i Vesttyskland og 10.000 i Østtyskland. De ledige følges i 36 måneder efter påbegyndt deltagelse. Metodisk anvendes dynamisk propensity score matching.

**Fitzenberger & Völter (2007)** analyserer effekten af tre typer aktivering for personer, som blev ledige i Østtyskland i 1993/1994, og følger de ledige indtil 2002. De tre typer aktivering er retraining (RT), specific professional skills and techniques (SPTS, beskrevet ovenfor under Fitzenberger & Speckesser 2005) og practice firms (PF). Vi fokuserer på de to første her. De estimerer effekten af deltagelse for deltagerne i forhold til ingen deltagelse i de tre typer aktivering. Estimererne er opdelt på køn og om starttidspunkt for aktivering er 1-2, 3-4 eller 5-8 kvartaler inde i ledighedsforløbet.

SPST har signifikante negative lock-in effekter de første 2 år og store positive effekter derefter på op til 10 procentpoint. De kumulerede beskæftigelseseffekter er signifikante for ledige, der påbegynder SPST de første to kvartaler. Effekterne for mænd og kvinder er næsten ens.

RT har endnu længere signifikante negative lock-in effekter – i næsten 2½ år. Programeffekterne er kun signifikant positive for mænd, der påbegynder tidligt, og kvinder der, påbegynder RT sent. De fleste kumulerede effekter er negative og signifikant negative for mænd, der påbegynder ledighed efter RT efter 3-4 kvartaler. Der er store positive effekter af både SPST og RT på tiden på social bistand, hvilket vil sige, at de via deres fastholdelseseffekter også har mindsket afgang fra arbejdsmarkedet. Der anvendes administrative data og estimeres effekter ved hjælp af dynamic (propensity score) matching med multiple treatments.

**Fitzenberger et al. (2008)** estimerer effekterne af deltagelse i to typer efteruddannelse for ledige i det tidligere Vesttyskland: specific professional skills and techniques (SPTS), der typisk varer omkring 6 måneder, og de længerevarende retraining-programmer (RT). Effektmålingerne foretages i årene 1986/1987 samt 1993/1994, dvs. lige før og efter den tyske genforening med vidt forskellige konjunktursituationer.

Begge typer aktivering udviser signifikant negative lock-in effekter og positive programeffekter i evalueringsperioden på op til 24 kvartaler efter programstart. Lock-in er større for RT og varer op til 2 år, mens SPST har en lock-in effekt på mellem 6 og 12 måneder. Programeffekterne er ofte insignifikante for RT i 1993/1994-perioden, hvor konjunktursituationen er værre.



Effektestimaterne opdeles med hensyn til, om aktivering starter før første, andet eller efter andet kvartals ledighed. De kumulative effekter af SPST og RT er positive og signifikante i 1986/1987 med højeste værdi for de, der aktiveres senere (som dog kan have andre karakteristika end de, der aktiveres tidligere). Jobgevinsten er på 4 kvartaler mere beskæftigelse ud af de 24. I 1993/1994 er effekterne også signifikant positive for SPST for de ledige, der aktiveres efter 2 kvartaler, og for RT for de ledige, der aktiveres i 2. kvartal. Generelt er lock-in-effekterne større og programeffekterne mindre i 1993/1994.

Ovenstående resultater er for deltagelse i aktivering i forhold til ingen deltagelse. Når programmerne sammenlignes parvis med det formål at besvare, om de ledige, der fx deltager i SPST, får mere ud af at deltage i RT, er der hyppigst mere negative effekter af RT på grund af den længere lock-in-periode, hvorimod der er få signifikante forskelle i programeffekterne. Deltagere i RT ville derfor ofte opnå mere beskæftigelse ved at deltage i de kortere SPST-kurser.

Metodisk anvendes administrative data og in-flow af nye ledighedsforløb i årene 1986/1987 og 1993/1994. Effekterne estimeres som dynamiske effekter af deltagelse i forhold til ingen deltagelse indtil givent tidspunkt ved hjælp af propensity score matching.

**Stephan (2008)** estimerer effekten af fem typer aktivering for 25-59-årige tyske ledige i 2003 og følger dem i 3½ år. Estimaterne er foretaget i en periode lige efter den store og første Hartz-arbejdsmarkedsreform i 2002, der ændrede aktiveringspolitikken.

Følgende typer aktivering evalueres: i) the provision of specific professional skills and techniques (SPST), ii) practice firm, iii) short class-room training, iv) løntilskud og v) offentligt jobskabelsesprogram ("Arbeitsbeschaffungsmaßnahme"). Vi fokuserer på estimerne for deltagelse i aktivering i forhold til ingen deltagelse indtil nu for aktiveringstype i) og iii).

SPST har en typisk varighed på 4-6 måneder og har short class-room training af en typisk varighed på 1½ måned. Estimaterne er opdelt på det gamle Øst- og Vesttyskland. Estimaterne baseres på forholdsvis små stikprøver i størrelsesorden 432-5.716. SPST har ingen effekt de første 2 år på grund af lock-in-effekter, men den kumulerede beskæftigelseeffekt i Vesttyskland er over 3½ år på 83 dages ekstrabeskæftigelse. For short class-room training er der heller ingen effekt på kort sigt, men programeffekten er også mindre: 22 dages merbeskæftigelse, kumuleret over 3½ år (i forhold til niveau på 400 henholdsvis 395 dage i kontrolgrupperne). I Østtyskland er de kumulerede effekter af SPST og short class-room training på henholdsvis 121 og 13 dage, hvor sidstnævnte er insignifikant.

Studiet viser dog også, at deltagelse i træning påvirker den fremtidige deltagelse i træning. Effekterne kan derfor ikke isoleres til det første kursus, da den højere deltagelse i efterfølgende kurser kan påvirke beskæftigelsen.

Der er anvendt administrative data, og estimerne opnås ved brug af dynamisk propensity score matching. Stephan (2008) viser, hvordan estimerne varierer med forskellige definitioner af non-participation: ikke deltagelse indtil nu, aldrig deltagelse samt 1 deltagelse i forhold til aldrig deltagelse. Studiet viser, at valg af sammenligningsgruppe har stor betydning for resultaterne. De to sidste betinger på fremtidige udfald (senere aktivering) og vil i nutidig kontekst blive dropet på grund af skævhed.

**Thomsen et al. (2013)** estimerer effekten af tre slags kurser for 18-57-årige indvandrere i Tyskland: aptitude tests, skill provision og kombinerede forløb. De sammenligner resultaterne med effekter for borgere født i Tyskland.

Aptitude tests varer op til 4 uger og består af en kombination af afklaring af jobfærdigheder og tilvejebringelse af mindre branchespecifikke færdigheder. De kurser, som kaldes skill provision,

varer op til 8 uger og har fokus på praktisk træning, fx i forhold til business administration og IT-kurser. De er derfor umiddelbart kortere end de kurser, der refereres til som SPST ovenfor, og svarer derfor formentlig ikke til de samme kurser. Endelig betragtes kombinerede forløb benævnt "combined training" i artiklen.

Resultaterne viser, at aptitude tests har positive signifikante effekter i det år efter start på deltagelse, der måles på. Effekterne er på niveau med dem for tyskfødte, med undtagelse af når indsatsen startes tidligt i ledighedsforløbet, hvor effekterne er mindre for indvandrere. Skill provision har mindre effekter og typisk insignifikante for indvandrere. De er positive for tyskfødte, hvis de påbegyndes i det første kvartal. Endelig har kombinationsforløbene ingen effekt. De finder, at forskellen i effekter for indvandrere og tyskere primært forklares af forskelle i observerbare socioøkonomiske karakteristika.

Der anvendes administrative data og en stikprøve baseret på ca. 50.000 nye ledighedsforløb (ledige på social bistand) i 2006. Effekterne er for deltagelse i første kursus i forhold til ingen deltagelse indtil da og estimeres ved hjælp af dynamisk propensity score matching. Der måles på månedlig afgang til beskæftigelse i op til et år efter påbegyndt aktivering.

**Zabel (2013)** estimerer effekten af short class room training og further training for ledige mødre. Der estimeres effekter på overgangen til forskellige former for støttet beskæftigelse samt ordinær beskæftigelse. Resultaterne er opdelt på ledige i Øst- og Vesttyskland. Ledighedsforløbene følges i op til 3 år efter påbegyndt ledighed.

Mens class room training (skill training, aptitude tests og application training) varer fra få dage til 12 uger med fokus på mindre opkvalificering, varer further training i gennemsnit 3 måneder. Der betragtes en periode efter Hartz IV-reformen, hvor et større fokus blev lagt på fx at aktivere forsørgere og andre med typisk lavere beskæftigelse. Effekterne på tiden til afgang fra ledighed til beskæftigelse estimeres, hvor beskæftigelse måles både med og uden supplerende offentlige ydelser.

Vi fokuserer på resultaterne målt på ordinær beskæftigelse uden nogen supplerende ydelser som outcome. Further training har lock-in-effekter, mens det ikke er tilfældet for class room training. Further training har dog også store programeffekter i både Øst- og Vesttyskland – uanset om moderen er enlig eller ej, og uanset barnets alder. Der er kun en midlertidig signifikant programeffekt af class room training i Vesttyskland for mødre med en partner, mens det ikke er tilfældet for enlige mødre. I Østtyskland er programeffekterne positive, men ikke signifikante. Der præsenteres ikke kumulerede effekter, så det er ikke muligt præcist at vurdere, om programeffekterne opvejer lock-in-effekterne for further training.

Overgangen til ordinær beskæftigelse øges fx med 139 % for enlige mødre med 3-5-årige børn (sammenholdt med alene 30 % for enlige mødre uden børn). Det tyder på, at det er børnepasning, der primært holder mødrene fra arbejde, men at de i højere grad end enlige uden børn enten kan få råd til pasning eller få aktiveret uformel pasning, når de får arbejde. Fortolkningen skal derfor ses i lyset af, at dagtilbudssituationen er helt anderledes i Tyskland end i Danmark.

Der anvendes administrative data, og in-flow til ledighed på social bistand (UI II) i 2005-2007 og effekten af deltagelse i første aktivering bliver estimeret. Effekterne estimeres ved hjælp af timing-of-event, hvor overgang til aktivering modelleres samtidig med varigheden af ledighed.

**Singer & Toomet (2013)** estimerer effekten af offentligt støttet efteruddannelse til 45+-årige beskæftigede tyskere (WeGebAU) i risiko for ledighed. Både beskæftigede og arbejdsgivere kan ansøge om deltagelse, og hvis dette tildeles, bliver alle udgifter samt ekstraudgifter til fx transport og børnepasning betalt. Kurserne skal fokusere på generelle arbejdsmarkedsfærdigheder og inkluderer kurser inden for automobilbranchen, sundhedssektoren, metalindustrien, transport, IT

og produktionsledelse. Den beskæftigede modtager sædvanlig løn under kurset. Kurserne varer fra 1 til 1.472 dage med et gennemsnit på 115 dage.

Studiet finder positive effekter på beskæftigelsesvarighed i samme firma, men en negativ effekt på graden af bistand. Det indikerer, at programmerne afholder nogle fra at blive fyret (lock-in-effekt). Effekterne er ens for mænd og kvinder, 45-50-årige og 50+-årige, mens de er lidt større for deltidsarbejdere og ved deltagelse i længere kurser. Endelig er der også en lille effekt på lønnen, så det er ikke alene en lock-in-effekt, men også en produktivitetseffekt. Kurserne koster i gennemsnit € 1.350 i 2007 og € 2.090 i 2008 – og en simpel cost-benefit-analyse af gevinsterne er ca. € 3.000 og derfor overstiger disse omkostninger. De er dog ikke store nok til at betale de offentlige udgifter til kurserne.

Der anvendes administrative data og dynamisk matching til estimationen, og der estimeres effekter på den efterfølgende varighed af beskæftigelse (overlevelseskurver). Der fokuseres på deltagere i kurser i 2007-2008 i firmaer med mindst 250 ansatte, og de følges indtil 2009. Stikprøven er på 7.300 deltagere. Kontrolgruppen kan deltage i træning, som ikke er finansieret af samme program. Der estimeres effekter på en række outcomes samt på opdelt grupper.

**Dieckhoff (2007)** estimerer effekten af uddannelse for voksne over 28 år i Tyskland, Danmark og Storbritannien. Afgrænsningen til voksne er også anvendt i andre studier af continuing education (Arulampalam et al., 2004a, b; OECD 2004). Uddannelse inkluderer både ordinær uddannelse og efteruddannelse. Hovedparten af uddannelserne er betalt af arbejdsgiverne.

Der findes negative effekter af continuing education i Tyskland (dog kun signifikant på 7 % niveau) på overgange til fra beskæftigelse til ledighed, men negative og insignifikante effekter i Danmark og Storbritannien. Der er signifikant positive effekter på overgangen fra ledighed til beskæftigelse i Tyskland, men ikke i Danmark og Storbritannien. Endelig er der positive effekter på mobilitet fra ufaglært til faglært i Danmark og Tyskland, men ikke i Storbritannien. Effekterne rapporteres som logit-koefficienter, men virker usandsynligt store, når de oversættes til odds-ratios: fx fordobler continuing education oddset for faglært mobilitet.

Data stammer fra European Community Household Panel, der indeholder månedlige dagbøger, bl.a. vedrørende deltagelse i uddannelse og beskæftigelse mv. Studiet anvender discrete time logit models og betinger på centrale, men relativt få kontrolvariabler. Der ses alene på 1- og 2-årseffekterne af påbegyndt eller færdiggjort uddannelse. Studiet er derfor metodisk svagere end blandt de inkluderede høj kvalitetsstudier.

**Mazza (2015)** estimerer effekten af deltagelse i kurser på deltagernes løn for tyske beskæftigede i 2000-2008. Kurserne afdækkes via et survey, hvor der spørges til, om der er deltaget i "professionally oriented courses" inden for det seneste år.

Estimaterne viser, at deltagelse i et kursus giver 0,7-1 % højere løn (fixed effect-estimer). Der er signifikante effekter over hele lønfordelingen (quantile effect-estimer). Effekterne øges for deltagelse i længere kurser – 0,1 procentpoint pr. dags kursus.

Data er fra the German Socio-Economic Panel, hvor der i årene 2000, 2004 og 2008 spørges til kursusdeltagelse. Der anvendes OLS, fixed effect og quantile regression med kontrol for bl.a. virksomhedsstørrelse og branche, alder, uddannelse, og hvem der finansierer uddannelsen.

**Kuckulenz (2006)** estimerer produktivitet- og løneffekter på sektorniveau af andelen af beskæftigede, der deltager i continued training i Tyskland. Produktivitet estimeres som omsætning pr. beskæftiget. Ved både at se på produktivitet og løn kan belyses, hvordan eventuelle gevinster af træning deles af ledige og arbejdsgivere.

Analysen er derfor på aggregeret (sektor)niveau, hvilket inddrager andre typer effekter end de, der kan ses på individ- eller virksomhedsniveau. Det drejer sig fx om, hvorvidt ansattes løn og produktivitet påvirkes, når flere i samme sektor modtager træning (enten positivt via komplementære effekter af løft af hele industrien eller negativt via øget substitution og konkurrence). Omvendt er det vanskeligere end i individbaserede analyser at kontrollere for selektion på baggrund af observerbare karakteristika, fordi der er en betydelig mindre stikprøve.

Der findes signifikante 1- og 2-årseffekter af en øget andel, der deltager i træning på produktivitet, men kun 1-årseffekter på løn. Der er derfor indikation på sektorspecifikke spill-over-effekter af træning. Effekten på løn kommer dog alene af deltagelse i træning for de, der i forvejen har uddannelse, mens der ikke er effekter for de, der ikke har. Derimod er effekten på produktivitet kun positiv for deltagelse i træning for dem uden uddannelse. Det viser, at de højtuddannede får en højere andel af gevinsten. Samtidig er der ingen indikation for spill-over-effekter mellem uddannelsesgrupper.

Der anvendes aggregerede data med gennemsnitlige løn og karakteristika for ansatte i 58 sektorer observeret over 7 år (1996-2002). Der estimeres en empirisk variant af en cobb-douglass-produktionsfunktion baseret på GMM estimation med Bond-type identifikation. Det vil sige, at estimaterne er opnået under forskellige antagelser om given funktionel form og via sammenhænge mellem lag i differens og niveau i løn og produktivitet. Det belyses ikke, hvor følsomme resultaterne er i forhold til de forholdsvis restriktive antagelser.

## Schweiziske studier

**Eymann (2012)** estimerer effekten af deltagelse i arbejdsgiverbetalt deltagelse i adult education for ansatte i Schweiz. Ifølge Eymann er brugen af voksen efteruddannelse i Schweiz blandt det højeste i OECD-lande.

Efteruddannelse afgrænses i undersøgelsen ved hjælp af spørgsmålet: "Did you participate in training courses in the last twelve months?". Der spørges også til type og længde af kurset. Der fokuseres på kurser betalt af arbejdsgiveren, der varer mindst 40 timer og er færdiggjort. Sidstnævnte er potentiel kilde til – formentlig positiv – bias.

Resultaterne viser, at deltagere i denne type kurser ikke har nogen løngevinster 1-2 år efter deltagelse. Estimaterne er små og alle insignifikante.

Der anvendes nationalt repræsentative surveydata fra perioden 2002-2004, hvor uddannelse finder sted i 2002-2003, så 1- og 2-årseffekten kan måles i 2004. Effekterne estimeres på baggrund af et kvasi-eksperimentelt design opnået ved at sammenligne deltagere med voksne, der gerne ville deltage, men ikke kunne på grund af en "tilfældig" hændelse (kortvarig sygdom, familieomstændigheder, for meget arbejde). Med disse potentielle deltagere opnås estimater fra en mincer lønregression med førstedifferenser i løn samt en difference-in-difference-matching med forholdsvis rigt controlsæt, bl.a. med jobkarakteristika (fx ledelse, deltid, overtid, kontrakttype, anciennitet), branche, sektor, virksomhedsstørrelse, tidligere ledighed og 10 niveauer for tidligere færdiggjort uddannelse.

**Li et al. (2000)** estimerer effekten af efteruddannelse (further education) på jobmobilitet for schweiziske borgere. De anvender et survey af to fødselskohorter i den tysktalende del af Schweiz, der er født i henholdsvis 1949-1951 og 1959-1961.

Upward og downward jobmobilitet måles via ændringer i en indikator for jobprestige, der udfyldes i surveyet. Der måles tre dimensioner af efteruddannelse: "occupational updating", der er arbejdsrelateret, men ikke giver et afgangscertifikat, "advanced training", der er en videregående

uddannelse, og "retraining" med det formål at omskole deltagere til andre brancher. Deltagere i advanced training skal have en erhvervsfaglig uddannelse.

Resultaterne viser, at advanced training har positive effekter på upward jobmobilitet for både mænd og kvinder, mens det kun gælder for retraining for kvinder. Occupational updating har ingen signifikante effekter på jobmobiliteten. Effekterne på nedadgående jobmobilitet er negative for alle typer træning, men højest signifikante på 10 % niveau.

Der er anvendt ca. 2.800 observationer. Der anvendes Cox proportional hazard-modeller for tiden til næste jobskifte af enten opad- eller nedadgående karakter og korrigeres for manglende data samt endogenitet ved hjælp af to separate Heckman-korrektioner.

**Schwerdt et al. (2011)** estimerer effekten af uddannelse til voksne (adult education) ved hjælp af et lodtrækningsforsøg, hvor der uddeles vouchers til efteruddannelse af 20-60-årige voksne i Schweiz i 2006. Efteruddannelsen kan vælges frit, og 19 % gjorde brug af voucheren. Ca. 40 % af de valgte uddannelser er jobrelaterede, 28 % er sprogkurser, 21 % er IT-kurser, mens ca. 10 % er mere fritidsrelaterede. Den gennemsnitlige varighed er på 42 timer.

Der findes ingen effekter af vouchers (dvs. intention-to-treat effekter), og estimater af faktisk deltagelse er også små og insignifikante (sidstnævnte opnås ved hjælp instrument variabel-estimation). Det er primært personer med høj uddannelse, der benytter sig af tildeling af en voucher, mens en heterogenitetsanalyse viser, at det primært er personer med erhvervsfaglig uddannelse, der opnår højere effekter. Både intention-to-treat og faktisk brug-effekterne på løn og beskæftigelse er meget tæt på nul.

Der anvendes en national spørgeskemaundersøgelse (The Swiss Labour Force Survey) til at estimere effekter på lønindkomst, beskæftigelse og deltagelse i yderligere efteruddannelse 1 år efter. 1.422 udtrækkes til deltagergruppen (modtager voucher) og 9.099 i kontrolgruppen. Der estimeres intention-to-treat effekter samt effekter af faktisk deltagelse, hvor voucheren bruges som instrument for deltagelse. Der kontrolleres for lagged outcomes og standard mincer kontrolvariabler.

**Sousa-Poza and Henneberger (2003)** estimerer effekten af at deltage i beskæftigelsesrelaterede kurser på lønnen for beskæftigede. Analysen er baseret på samme nationale repræsentative spørgeskemaundersøgelse blandt schweiziske borgere i beskæftigelse, men dog fra 1999 og 2000. Deltagerne spørges til, om de har deltaget i kurser inden for de seneste 12 måneder, ligesom der spørges til, om kurserne har været beskæftigelsesrelaterede, og hvem der har betalt for kurset. Studiet inkluderer respondenter i alderen 20 til 70 år, og der er 3,5 mio. observationer. 42 % har deltaget i et kursus; ca. en tredjedel har deltaget i et beskæftigelsesrelateret kursus, mens lidt mere end to tredjedele af kurserne er arbejdsgiverfinansierede. Næsten hver fjerde beskæftigelseskursus er et computerkursus efterfulgt af engelskkurser, kunsthåndværk, salg og marketing. Den gennemsnitlige alder på deltagerne i beskæftigelseskurser er 40 år.

For at estimere effekten af kursusdeltagelse på de beskæftigedes løn anvendes aldersopdelte lineære regressionsmodeller med Heckman-korrektionsled for at tage højde for selektion af deltagere på kursus. Den afhængige variabel er differensen i timelønninger fra 1999 til 2000. Resultaterne viser ingen signifikante effekter af deltagelse i kurser, når lønfordelingen trimmes for outliers. Det gælder både generelle kurser, beskæftigelsesrettede kurser og kurser, der er finansieret af arbejdsgiveren. Der er en enkelt positiv signifikant effekt af arbejdsgiverbetalte kurser for 20-35-årige, men den forsvinder, når lønfordelingen trimmes.

Estimationerne opdeles yderligere på kursustype, og her findes med enkelte undtagelser heller ingen signifikante effekter. Et par undtagelser er, at der er positive signifikante effekter af engelskkurser for 20-55-årige og af psykologikurser for 20-35-årige, mens enkelte andre kurser

har negative effekter (databasekurser, Word-kurser, kurser i kunsthåndværk og pædagogiske kurser).

**Gerfin (2004)** estimerer effekten af erhvervsrettet efteruddannelse på månedlig lønindkomst for mænd i fuldtidsarbejde (i året for efteruddannelse) – 1 og 2 år efter deltagelse i efteruddannelse. Det erhvervsrettede sigte er defineret indirekte som kurser det seneste år, der enten er arbejdsgiverfinansierede eller foregår i arbejdstiden.

Resultaterne viser relativt små effekter i størrelsesorden 2 % af lønnen, og kun 1-årseffekten af deltagelse i mindst et kursus er signifikant. 2-årseffekten er dog signifikant for de, der deltager i mindst to kurser. Ligesom Schwerdt et al. (2011) anvender Gerfin the Schwiss Labor Force Survey, hvor der er oplysninger om deltagelse i efteruddannelse de seneste 12 måneder, om det er beskæftigelsesrelateret, og om det er arbejdsgiverfinansieret. Deltagerne er i gennemsnit 38 år med 18 års arbejdsmarkedserfaring og er et bredt udsnit af befolkningen i forhold til uddannelse og størrelsen af de virksomheder, de arbejder i.

Gerfin anvender difference-in-difference matching for både at kontrollere for selektion på observerbare og uobserverbare virksomheds- og individkarakteristika. Han konstruerer både en kontrolgruppe af alle ikke-deltagere og de ikke-deltagere, der gerne ville deltage, men ikke kan af årsager, der formodes ikke at være relateret til lønnen. Det er samme strategi, der senere anvendes i Eymann (2012). Der fokuseres på færdiggjorte kurser, hvilket kan give for positive resultater. Gerfin peger på et andet metodisk problem, nemlig at mange deltager i flere efteruddannelser: Ca. halvdelen af stikprøven har deltaget i mindst én efteruddannelse, men næsten hver fjerde deltager i et kursus hvert år i de 3 år fra første deltagelse. Det skaber to problemer: et bagudrettet – at det er svært at adskille effekten af et kursus fra effekten af tidligere kurser. Gerfin kommer delvis dette i møde ved at kontrollere i historikken for deltagelse i efteruddannelse de 2 foregående år samt ved at behandle deltagelse i højest 1 eller 2 eller flere kurser som separate treatments. Men det genererer også et fremadrettet problem: i en kontrolgruppe af ikke-deltagere i et givent år vil der være en del fremtidige deltagere. Det er et dynamisk treatment effect-problem, som er velkendt i litteraturen for ledige. Gerfin påpeger alene, at det giver en ændret fortolkning, at det er effekten af deltagelse i 1 år mod ingen deltagelse indtil dette år (og sammenlignelig deltagelsesgrad de foregående år).





**Det Nationale Institut  
for Kommuner og Regioners  
Analyse og Forskning**

Købmagergade 22  
1150 København K  
E-mail: [kora@kora.dk](mailto:kora@kora.dk)  
Telefon: 444 555 00