



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2016 30 stp.
Samfunnsvitenskapelige fakultet
Handelshøyskolen

Studentarbeid i Danmark: Gir det også fordeler på lang sikt?

Student work in Denmark: Do the benefits also extend long-term?

Christopher Avis
Økonomi og administrasjon

Abstract

This thesis examines if the benefits of student work experience extend further than short-term advantages such as income. We use responses from a Danish field experiment in which 1024 fictitious graduates with different types of student work experience applied for jobs and evaluate whether student work leads to higher success of being selected for a job interview. Theoretical mechanisms are scrutinized by estimating heterogeneous treatment effects of both the relevance and time period of the student work. We conclude that student work experience does not increase hiring chances. For certain groups, it is even indicative that student work experience seems to have an unfavourable effect on the chance of being selected for a job interview.

Sammendrag

Denne oppgaven undersøker om fordelene av studentarbeid strekker seg lengre enn de kortsiktige fordelene som for eksempel lønn. Vi benytter data fra et felteksperiment der 1024 fiktive nylig uteksaminerte studenter med ulik arbeidserfaring søker jobb i Danmark, og evaluerer om hvorvidt studentarbeid leder til økt sjanse for å innkalt til jobbintervju. Teoretiske mekanismer undersøkes ved å estimere de heterogene effektene til både relevansen og tidsperioden som studentarbeidet ble utført i. Det konkluderes med at studentarbeid ikke fremmer sannsynligheten for å få jobb. For enkelte grupper viser det seg til og med at studentarbeid har en ufordelaktig effekt på sannsynligheten for å bli innkalt til jobbintervju.

Forord

W. H. Auden beskrev en gang prosessen med å skrive poesi som å skrubbe på en uvasket, sotete minnetavle. Når ordene omsider kommer til syne, er det som om de alltid har vært der. Prosessen med å skrive denne masteroppgaven har ikke nødvendigvis vært poetisk, men ordene har tidvis formet seg på en tilsvarende måte.

I utgangspunktet ønsket jeg å undersøke effekten av studentarbeid på senere jobbsikter i Norge ved å sende ut fiktive jobbsøknader, men dette viste seg å være problematisk grunnet etiske betenkeligheter ved å gjennomføre undersøkelser uten informert samtykke. Derfor ble det til at jeg gjennomføre undersøkelsen for Danmark i stedet for.

En takk rettes til Ragnar Øygard for veiledning og konstruktive tilbakemeldinger. En takk rettes videre til NSD for nyttige kommentarer og tanker rundt gjennomføring av feltundersøkelser, og også til Statistics Denmark for å ha bistått og korrespondert med meg angående bruken av datasettet. Avslutningsvis rettes en takk til min venn Ole for tips og kontrollering av utdataene i Stata.

INNHALDSFORTEGNELSE

Abstract	1
Sammendrag	2
Forord	3
1. INNLEDNING	5
2. RELEVANT LITTERATUR	8
2.1 Teoretiske effekter av studentarbeid på senere jobbutsikter	8
2.1.1 Menneskelig kapital.....	9
2.1.2 Menneskelig kapitalforming og studentarbeid.....	9
2.1.3 Signaleffekten av studentarbeid.....	10
2.1.4 Innflytelse av studentarbeid på sosialkapital	11
2.1.5 Innflytelse av studentarbeid på akademiske resultater	11
2.2 Studentjobb og fremtidige jobbutsikter: generell empiri	13
2.2.1 Endogenitetsproblemet.....	13
2.2.2 Kontroll via proxy-variabler	15
2.2.3 Kontroll via instrumentelle variabler	16
2.2.4 Konklusjon	18
2.3 Relevant versus irrelevant arbeidserfaring i studietiden	19
2.4 Arbeid i løpet av året eller sommerferien: Er det en forskjell?	19
3. METODE OG DATA	21
3.1 Målet med undersøkelsen	22
3.2 Datasettet	23
3.2.1 De fiktive jobbsøkerne.....	25
3.2.2 Prosedyren med CV-ene og søknadene.....	25
3.2.2 Call-back	26
4. RESULTATER	27
4.1 Beskrivende analyse	27
4.1.1 Kjennetegn til datasettet.....	27
4.1.2 Målestokker for ulik behandling.....	29
4.1.2.1 Nettodiskrimineringsgrad	29
4.1.2.2 Call-back ratio	30
4.1.3 Resultater knyttet til målestokken for ulik behandling	31
4.1.3.1 Analyse av tabell 3	32
4.1.3.2 Analyse av tabell 4	33
4.1.3.3 Konklusjon.....	34
4.2 Regresjonsanalyse	36
4.3 Diskusjon av resultatene.....	41
5. KONKLUSJON	43
Bibliografi.....	46
Figurer og tabeller	49

1. INNLEDNING

En undersøkelse av SSB (2014) hevdet at 50 prosent av danske studenter hadde lønnet arbeid¹ gjennom hele semesteret i 2013. For tilsvarende periode lå dette tallet på om lag 52 prosent for Norge, og 33 prosent i Finland og Sverige. Andelen danske studenter som jobbet i ferien var noe høyere. Mens antall timer i uken brukt på studier var uforandret blant studentene fra 2010 til 2013, har gjennomsnittlig ukentlige timer brukt på lønnet arbeid i Danmark steget med tre timer (SSB, 2015). Å ha lønnet arbeid ved siden av studier kan gi studenter verdifull arbeidserfaring og inntekt, men dersom omfanget blir for stort så kan det gå utover studiene. Statistikk fra Eurostudent (2015) viser danske studenter som bor hjemme hos foreldre i gjennomsnitt bruker i underkant av 30 timer i uken på studier. Det tilsvarende tallet for borteboende studenter i Danmark ligger på omtrent 31 timer.

Fra et samfunnsmessig perspektiv kan studentarbeid bli sett på som fleksibel arbeidsreserve i den forstand at økonomiske sektorer kan dra fordeler av studenters arbeidskraft for å fange opp sesongvariasjoner (Häkkinen, 2006). Studenter skaffer sommerjobber for å fylle en slunken lommebok, og en virkning av dette er bedre samkjøring av ulike segmenter av arbeidsmarkedet ved at de fyller opp behovet for arbeidskraft i periodene hvor mange ansatte søker om ferie.

Fra et individuelt ståsted genererer studentarbeid først og fremst en godtgjørelse i form av penger som kan benyttes til ulike formål. Studenter bruker først og fremst pengene sine på boutgifter, reiser, byturer, klær og teknologi. Deretter benyttes penger på studiene (SSB 2010).

På bakgrunn av observasjoner av studenters vilkår og atferd på kort sikt, stilles det i denne masteroppgaven spørsmålet om studiejobb også gir nytte for studenter på lengre sikt. Det kan virke intuitivt at studentarbeid også kan gi studenter fordeler med tanke på senere muligheter på arbeidsmarkedet. Mer konkret undersøkes det i denne masteroppgaven om arbeidsgivere i den første fasen i jobbsøkningsprosessen verdsetter nyutdannede med arbeidserfaring mer enn kandidater med begrenset eller ingen arbeidserfaring. Første del av å finne svar på disse problemstillingene består av å benytte responser fra en dansk korrespondanseundersøkelse, med hensikt å avdekke eventuell diskriminering fra arbeidsgiveres side. I korrespondanseundersøkelsen ble det sendt ut CV-er og søknadsbrev fra fiktive kandidater til de samme utlyste

¹ I denne oppgaven brukes ordene *jobb* og *arbeid* som synonymmer.

stillingene i København, der de fiktive søkerne er nyutdannede og har samme utdanning og bakgrunn men skiller seg ut i et sett med fundamentale karakteristikker som det ønskes å teste på. Eventuelle forskjeller i respons fra arbeidsgiver kan derfor, under rammene til undersøkelsen, skyldes de forskjellige karakteristikkene, og ved hjelp av denne undersøkelsesstrategien kan en eventuell diskriminering avdekkes. De registrerte responsene fra arbeidsgivere benyttes til å trekke konklusjoner basert på både en deskriptiv analyse og to regresjonsmodeller. I kapittel 4 drøftes det og trekkes konklusjoner rundt resultatene, og i kapittel 5 presenteres en endelig konklusjon.

På grunnlag av feltundersøkelsen ønsker vi å besvare tre problemstillinger:

Problemstilling 1: Påvirkes sannsynligheten for å bli invitert til intervju om nyutdannede kandidater har hatt arbeidserfaring i løpet av studietiden eller ikke?

Dette spørsmålet prøver finne svar på om arbeidserfaring i studietiden for en nyutdannet student påvirker sannsynligheten for å bli kalt inn til intervju. I de to påfølgende problemstillingene er målet å undersøke i hvilken grad relevansen og tidsintervallet for studentarbeidet spiller en rolle i søknadsprosessen til arbeidsgivere.

Problemstilling 2: Har nyutdannede kandidater med relevant arbeidserfaring større sannsynlighet for å bli invitert til jobbintervju enn tilsvarende nyutdannede kandidater med irrelevant arbeidserfaring?

Problemstilling 3: Har nyutdannede kandidater med studentjobb i løpet av studieåret større sannsynlighet for å bli invitert til jobbintervju enn tilsvarende nyutdannede kandidater med sommerjobb?

Med resultatene fra korrespondanseundersøkelsen ønsker vi å levere et bidrag til den relevante tidligere litteraturen om hvorvidt det identifiseres en effekt av studentarbeid på senere jobbsutsikter. I de fleste studier foretrekkes ikke-eksperimentelle longitudine datasett for å undersøke om studentarbeid har en effekt på senere jobbsutsikter. Som beskrevet nærmere i kapittel to, må tilsvarende studier, i søken om å komme frem til kausale tolkninger, være spesielt oppmerksomme på mulig endogenitet av studentarbeid med tanke på senere

jobbutsikter. I neste kapittel drøftes denne problemstillingen nærmere, og hvorfor vi mener at tidligere forsøk på å få bukt med endogenitetsproblemet kommer til kort.

Videre blir denne masteroppgaven delt inn som følger: I kapittel 2 går vi gjennom den relevante litteraturen, og betrakter teoretiske retninger som kan påvirke senere jobbutsikter.

Kapittel 3 omhandler metodologien knyttet til undersøkelsen, og praktisk informasjon knyttet til datasettet og korrespondanseundersøkelsen beskrives nærmere.

I kapittel 4 drøftes resultatene til undersøkelsen. Her introduseres to målestokker for å finne eventuelle indikasjoner på ulik behandling i arbeidsmarkedet. Her presenteres deskriptiv statistikk og regresjonsanalyser som begge har til hensikt å finne indikasjoner på ulik behandling.

Kapittel 5 avrunder masteroppgaven med en diskusjon av resultatene.

2. RELEVANT LITTERATUR

Første del i gjennomgangen av den relevante litteraturen studerer fire teoretiske retninger der studentarbeid kan ha en påvirkning på senere jobbutsikter. Vi undersøker deretter hvordan teorien rundt menneskelig kapital, signalteori og den sosiale nettverksteorien muligens legger til rette for en positiv effekt på studentarbeid på senere jobbutsikter. Deretter ser vi på hvordan den negative effekten som studentarbeid kan ha på skoleprestasjonen, og ved forlengelse jobbutsikter. Deretter rapporteres det om det finnes empiriske studier som har studert hvorvidt det finnes effekter av studentarbeid på senere jobbutsikter eller ikke, og eventuelt hvilke. Her diskuteres mulig endogenitet, og hvordan noen studier har forsøkt å omgå dette. Avslutningsvis undersøker vi, gitt problemstillingene, mer detaljert rundt teorien og empirien rundt relevant og irrelevant studentarbeid, i tillegg til studentarbeid gjennom året versus studentarbeid i sommerferien.

2.1 Teoretiske effekter av studentarbeid på senere jobbutsikter

I dette delkapittelet drøftes de teoretiske effektene av studentarbeid på senere jobbutsikter. Ved utførelsen av en studentjobb leveres imidlertid ikke bare lønn, men også andre verdier og rettigheter som for eksempel kjennskap til arbeidslivet og erfaring som påvirker produktiviteten til individet på permanent basis. På grunnlag av dette kan studentarbeid også beskues som en kilde til menneskelig kapitalakkumulasjon. Allikevel kan det også komme negative effekter av studentarbeid, eksempelvis negative indirekte effekter som studentarbeid har på senere jobbutsikter grunnet dårligere skoleprestasjoner.

I det som følger beskrives de forskjellige teoretiske retninger som kan bidra å forklare hvordan studentarbeid kan ha en effekt på senere jobbutsikter, og innledningsvis aspektet av menneskelig kapital på jobbutsikter. Deretter gir vi en teoretisk tolkning av signaleffekten som kommer av studentarbeid. Deretter beskrives effekten av studentarbeid på sosialkapital, og avslutningsvis analyseres effekten av studentarbeid på skolerresultater, som igjen vil ha en effekt på senere jobbmuligheter.

2.1.1 Menneskelig kapital

Begrepet menneskelig kapital ble beskrevet av Adam Smith i boken ”*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*” som ble publisert i 1776. Smith betraktet menneskelig kapital som én av fire former for kapital, der de andre er maskiner, realobjekter og forbedring av land. Acemoglu (1999) betrakter menneskelig kapital som enhver form for lærdom og ferdigheter, så vel intrinsisk som tillært, som bidrar til produktiviteten av et individ. Denne beskrivelsen sier implisitt at lageret av menneskelig kapital ikke kun avhenger av antall år på skolebenken. Acemoglu mener videre at ved siden av formell utdanning er det flere andre aspekter som bestemmer mengden med menneskelig kapital for et individ som for eksempel kvaliteten på undervisningen, eventuelle praksisplasser, arbeidserfaring og intrinsiske attributter som eksempelvis IQ, innsikt og evne til problemløsning. Med tanke på at disse aspektene i realiteten er vanskelig å observere, benyttes i flere empiriske undersøkelser antall års skolegang som en proxy på mengden med menneskelig kapital. Acemoglu (1999) viser til at når man tar en regresjon av arbeidsinntekt på antall års skolegang så blir forklaringsstyrken R^2 heller lav. Denne kjennelsen impliserer at det, i tillegg til antall år med skolegang, også er flere andre aspekter som påvirker akkumuleringen av den menneskelige kapitalen.

Becker (1962) beskriver en annen form for menneskelig kapitalforming som kalles *on-the-job training*. Dette konseptet har rot i ideen om livslang læring. Etter endt skolegang stopper imidlertid ikke akkumuleringen av menneskelig kapital. Opplæring på jobb utstyret individet med ekstra ferdigheter og erfaring som kommer produktiviteten til gode.

2.1.2 Menneskelig kapitalforming og studentarbeid

Som beskrevet i forrige seksjon om menneskelig kapital, leder ny kunnskap og nye ferdigheter til en økning i produktivitet. Også anskaffelse av ytterligere kunnskap og ferdigheter via studentarbeid kan som følger bidra til en positiv innflytelse på senere jobbsikter til individet.

Først og fremst danner studentarbeid nye muligheter til anskaffelse av verdifull ferdigheter og erfaring som er nyttig for resten av karrieren. Dette kan være oppgraderinger av egenskaper og ferdigheter som annet motivasjon, autonomi, selvfølelse, holdning, ansvar, modenhet og selvregulering (Pollard et al., 2013). Det er også rimelig å anta at når studenter får mer erfaring i arbeid ved siden av studiene, desto mer øker sjansen for at de får flere utfordringer og mer ansvar i arbeidet. Dette fører igjen til en ytterligere økning i den menneskelige kapitalen.

For det andre kan studenter, takket være studentarbeid, tidligere bli kjent med bedriftsrelaterte rutiner og strategier. Barron et al. (1997) hevder at yrkesomgivelsene stiller studentene i stand til å observere et utvalg av disse, for eksempel i en organisasjons- og regnskapsavdelingen. Dette kan legge til rette for at studenter kan øve på og skjerpe sine *practical life skills* som forhandling og outsourcing av oppdrag og tjenester.

Til slutt så bidrar studentjobber også til aktiv interaksjon og samarbeid med kollegaer, noe som kan bygge på individets sosiale kapital. Uformell dialog med kollegaer og overordnede kan også danne en ytterligere kilde til kunnskap, i følge Painter (2010).

Disse ovenstående retningene bidrar hver for seg til å øke produktiviteten til individet, i tillegg til den menneskelige kapitalformingen som skjer på skolebenken. I denne konteksten snakker vi om komplementariteten av utdanning og studentarbeid (Häkkinen, 2006). Mincer (1962) mener at det er på arbeidsplassen at det foregår en langvarig prosess av spesifikk kunnskap og ferdighetsutvikling, en akkumulasjon som blir oppnådd via praksisjobb og opplæringsprogrammer tilbudt av arbeidsgiveren. Videre tilskriver Mincer (1962) en viktig rolle til *learning-by-doing* som en viktig determinant til menneskelig kapitaloppbygging.

2.1.3 Signaleffekten av studentarbeid

Signalteorien ble utviklet i 1970-årene av blant annet Spence (1973) og Stiglitz (1973) som argumenterer for at i tillegg til oppbyggingen av menneskelig kapital så leverer studentarbeid også en potensiell signaleffekt til potensielle arbeidsgivere. Dette baserer seg på at en arbeidsgiver a priori vanskelig kan si noe om sikkert om produktiviteten av den potensielle arbeidstakeren fordi arbeidsgiveren kan kun observere karakteristikkene til jobbsøkeren. Gitt usikkerheten knyttet til ansettelse av en ny arbeidstaker, vil arbeidsgivere assosiere bestemte signaler med den implisitte ytringer om produktivitet. På grunnlag av forrige erfaringer på arbeidsmarkedet kjenner arbeidsgivere igjen betingede kombinasjoner av indisier og signaler. Eksempelvis så blir kandidater til en stilling som har en utdanning oftere vurdert som mer produktive fordi at utdannelsen gir et visst signal.

Også i sammenheng med studentarbeid så kan signalteori være interessant i og med at studenter, ved tidlig deltakelse i arbeidslivet, kan signalisere om medfødte talenter og evner i og med at det generelt er de mest talentfulle studentene som er i stand til å kombinere studier med jobb

gjennom året. Her kan det være rimelig å anta at signalet avhenger av relevansen på studentarbeidet. Utover dette kan dette også gi et signal til arbeidsgiveren om arbeidsvilligheten til kandidaten. Allikevel kan det tenkes at en større mengde studiarbeid tolkes av arbeidsgivere som manglende motivasjon og engasjement til studiene. Slik blir studentarbeid for arbeidstakere et ekstra observerbart signal som kan bidra til økte muligheter for ansettelse i den første fasen av karrieren.

2.1.4 Innflytelse av studentarbeid på sosialkapital

En siste teoretisk retning der studentarbeid kan ha en mulig positiv effekt på senere jobbutsikter har sitt utspring i den sosiale nettverksteorien til Granovetter (1973). I denne teorien understreker Granovetter viktigheten av såkalte *weak ties* om å øke omfanget av et individs sosiale nettverk.² Et større sosialt nettverk vil igjen kombineres med økte jobbmuligheter.

En student som bestemmer seg for å opparbeide seg jobberfaring under studiene, investerer i følge sosial nettverksteori allerede tidlig i å bygge nettverk. Profesjonelle relasjoner med nye kollegaer, arbeidsgivere og i noen tilfeller kunder kan bidra til å bygge langvarige kontakter som i senere jobb kan vise seg å være svært verdifullt. Via nettverket kan studenten for eksempel lettere tilegne seg en gunstig startposisjon i et ledende selskap, med positive følger for sin fremtidige karriere. En students sosiale nettverk kan generelt være vanskelig å observere for en arbeidsgiver som kun disponerer en students jobbsøknad.

2.1.5 Innflytelse av studentarbeid på akademiske resultater

For å kartlegge de teoretiske effektene av studentarbeid på akademiske resultater kan vi redegjøre for nullsumteorien³ (*zero-sum-theory*) som er utledet av blant annet Parent (2006), Ruhm (1997) og Warren (2002). Essensen av denne teorien er at unge blir konfrontert med et spørsmål de skal allokere og fordele tid som går til skolearbeid, fritid og studentarbeid. Denne nullsumteorien går ut på at en ekstra enhet med innsats (både tid og energi) i jobbaktiviteter leder til en forholdsmessig nedgang i innsats knyttet til utdanning. Eksempelvis så er en time

² Granovetter skiller mellom *strong ties* og *weak ties*. Den første kategorien baserer seg på vennenettverk der (person A ~ person B) også kan opprettholdes ved (person A ~ person C ~ person B). Sistnevnte kategori baserer seg på et direkte forhold med en person D fra et annet vennenettverk, der det i all alminnelighet ikke er et annet bånd mellom de to nettverkene. I dette tilfellet vil person A også få tilgang til det andre nettverket ved at det sosiale nettverket til A (og person D) øker i omfang.

³ Brown (2015) hevder at nullsumteorien ikke er en reell teori, fordi at den baserer seg på feilantakelsen om at det er en fast mengde med penger og goder i verden, noe som åpenbart ikke er tilfelle.

benyttet på arbeid ikke brukt på studier, deltakelse i forelesninger eller selvstudium (Warren, 2002). En viktig implikasjon av dette er at akkumuleringen av menneskelig kapital via studier blir negativt påvirket, og på lengre sikt kan ha en negativ påvirkning på fremtidige utfall knyttet til arbeidsmarkedet.

Studentarbeid har en dobbel effekt på dannelsen av menneskelig kapital. På den ene siden er det, som beskrevet i seksjon 2.1.2, at studenten erverver verdifull erfaring og ferdigheter på arbeidsplassen. På den andre siden argumenteres det for at studentarbeid kan ha en negativ effekt på utformingen av menneskelig kapital gjennom at studenten har mindre tid til rådighet som kan brukes på studier. Med andre ord er det en trade-off mellom ervervelse av menneskelig kapital på arbeidsplassen og akkumulering av menneskelig kapital via formell skolegang.

Forskjellige studier har målt effekten av skolestisk innsats på senere jobbutsikter. Murray et al. (1997) fant gjennom en observasjonell og et eksperimentelt studie støtte for at aktiv deltakelse i undervisning har en sammenheng med bedre akademiske resultater. De hevdet at en stor del av dette resultatet baserer seg på at aktiv deltakelse fremmer problemløsning og i tillegg stimulerer studenters evne til absorbering av studierelatert materiale.

Vi kan sammenfatte nullsumteorien til at mer studentarbeid leder til en reduksjon i tid brukt på studier, og herav at ervervelsen av menneskelig kapital via utdanning forringes. Følgelig vil dette også svekke de akademiske resultatene. Disse to følgene kan ha en negativ påvirkning på fremtidige utfall knyttet til arbeidsmarkedet.⁴

Avslutningsvis redegjør vi for hvordan studentarbeid kan ha en innvirkning på utdanning. For det første kan en studentjobb supplere med ekstra motivasjon til å suksessfullt avrunde påbegynte studier og motivere til å ta ytterligere med utdanning. For det andre kan studenter som jobber ved siden av studiene bli konfrontert med at tid er en begrenset ressurs og derfor gi et insentiv til å bli dyktigere til å disponere tiden effektivt. En ulempe ved studentarbeid er at det, i tillegg til å ta tid til studier, også kan ta tid fra andre aktiviteter som arbeidsgivere verdsetter som for eksempel frivillige- eller foreningsaktiviteter, idrett eller kultur.

⁴ Nullsumteorien kan kanskje stemme for den enkelte student, men det er forskjell på studenter. To studenter kan oppnå samme akademiske resultat men den ene av dem kan i tillegg rekke studentarbeid. I dette tilfellet vil arbeidserfaringen tjene som et signal om større arbeidskapasitet enn studenten uten arbeidserfaring.

2.2 Studentjobb og fremtidige jobbutsikter: generell empiri

I dette delkapittelet går vi dypere inn på hvorvidt det er empirisk støtte eller ikke for påstanden om at studentarbeid har en kausal⁵ innvirkning på senere jobbutsikter. Først redegjør vi for den metodologiske utfordringen knyttet til svaret på denne problemstillingen. Deretter redegjøres for hvilken tilnærming litteraturen bruker for å undersøke om det finnes en effekt, og i så fall, ved hvilke aspekter i arbeidsmarkedet (for eksempel lønn og sjansen for ansettelse).

2.2.1 Endogenitetsproblemet

Endogenitet kan tolkes som kausalitet begge veier, altså både fra den avhengige til uavhengige variabelen og vice versa. Ved å undersøke effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter økonometrisk, er vi først og fremst interessert i den kausale effekten som studentarbeid utøver på utfallsvariablene. For å finne den sanne kausale effekten er det også viktig at vi kontrollerer for andre observerbare forskjeller som kan påvirke utfallsvariabelen. Dersom man for eksempel ikke inkluderer variabelen *kjønn* i lønnsammenheng, blir innflytelsen av studentarbeid (som vi er interessert i å finne) på utfallsvariabelen skjevt beregnet i og med at den estimerte effekten også til dels inkorporerer effekten av den utelatte variabelen *kjønn*.⁶ Det er altså viktig at man i kontrollerer for andre forskjeller for å bedre estimatet av studentarbeid på senere jobbutsikter. Dette fører imidlertid med seg et problem som gjør den empiriske undersøkelsen vanskeligere.

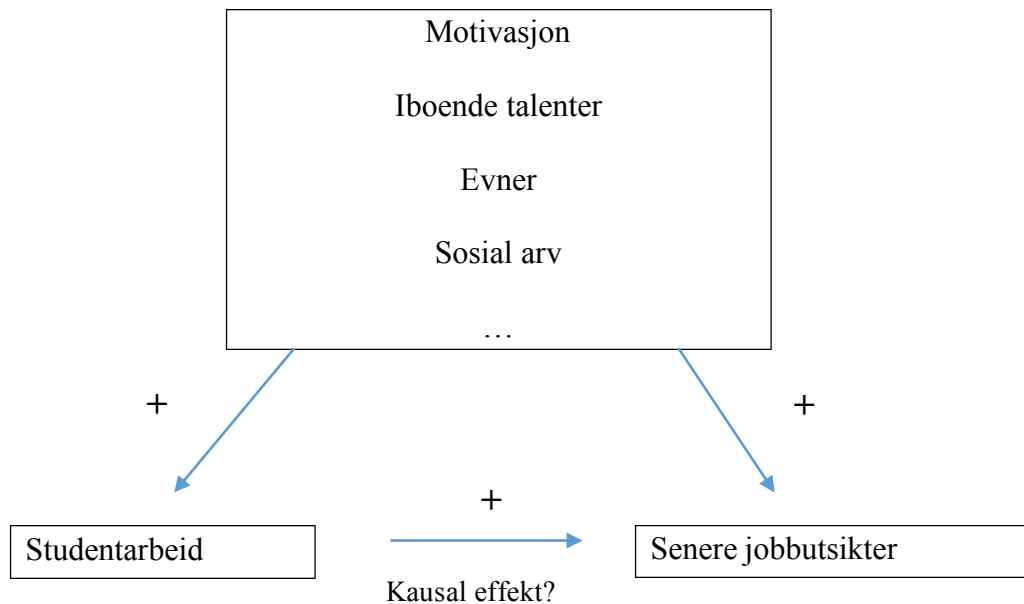
Stephenson (1981), Robinson (1999) & Warren (2002) undersøkte effekten av studentarbeid på ulike utfallsvariabler der det ble kontrollert for et lite sett med kontrollerbare variabler. Med minste kvadraters metode (OLS) fant Stephenson for eksempel at studenter som hadde arbeid i studietiden genererte en signifikant høyere lønn enn studentene uten arbeid i studietiden. På tross av kontroll for observerbare forskjeller som rase og kjønn, er det metodologiske problemet i den første generasjonen av disse studiene at det fremdeles er uobserverbare forskjeller som ikke blir kontrollert for. Studenter som foretrekker å jobbe under studietiden kan skille seg ut fra studenter som ikke jobber.⁷ Valget om hvorvidt man vil jobbe avhenger for eksempel ikke bare av finansielle årsaker til å finansiere studiene, men kan også avhenge av familiære bånd, motivasjon og evne. Det er med andre ord variabler som ikke er inkludert som også påvirker

⁵ For en utdypende forklaring av begrepet kausalitet, henvises leseren til Dowd & Town (2002).

⁶ Teknisk sett gjelder dette kun dersom den uavhengige variabelen *kjønn* og *studentarbeid* har innbyrdes korrelasjon. I et slikt tilfelle er resultatene av estimeringene også inkonsistente (Wooldridge, 2014).

⁷ Dette er noe som man i den første generasjonen av studier ikke var klar over. Man betraktet valget om studentarbeid som eksogen, mens denne variabelen i virkeligheten må bli behandlet som endogen.

valget om å jobbe under studietiden eller ikke. Dette bidrar til problemet med endogenitet som impliserer at resultatene av undersøkelsen vil gi et feilaktig bilde av den kausale innvirkningen av studentarbeid på senere jobbutsikter.



Figur 1: Illustrasjon av endogenitetsproblemet

Et eksempel på en uobserverbar effekt er motivasjon. Det er rimelig å anta at studenter som er svært motiverte eller ambisiøse vil ha en større tilbøyelighet til å erverve seg erfaring via studentarbeid enn de mindre motiverte og ambisiøse. Ved et jobbintervju kan motiverte studenter derfor generelt ha mer tro på seg selv og egne evner enn kandidater med en lavere grad av motivasjon, noe som bidrar til å øke jobbutsikterne. Når det ikke tas hensyn til lignende uobserverbare variabler så vil resultatene gi, som nevnt i forrige avsnitt, et feilaktig bilde av den kausale innvirkningen på senere jobbutsikter.⁸ Da er det ikke nødvendigvis slik at den positive korrelasjonen (forholdet) mellom studentarbeid og jobbutsikter har en kausal tolkning.

Når man på legitimt vis vil vise til en kausal link mellom studentarbeid og fremtidige jobbutsikter, må man passe på at det også blir kontrollert nok for uobserverbare forskjeller dersom man vil tolke koeffisienten til effekten av studentarbeid som kausal, noe som er en utfordrende oppgave. I seksjonene som følger presenterer vi forskjellige studier som har forsøkt

⁸ Den uobserverbare effekten av motivasjon blir med andre ord ikke tatt hensyn til i regresjonsanalysen.

å angripe endogenitetsproblemet på ulikt vis. Det gjeldende spørsmålet er om det, etter kontroll for uobserverbare særegenheter, fremdeles blir funnet er en positiv effekt av studentarbeid på senere jobbutsikter.

Innen vi presenterer de forskjellige studiene, gjør vi leseren oppmerksom på at tolkningen av den estimerte effekten er betinget for utdanningsnivå som kontrollvariabel. Dersom sistnevnte ikke blir tatt med, som for eksempel i studiet av Hotz et al. (1999), så reflekterer resultatet så vel den direkte effekten (betinget på utdanningsnivået) som den indirekte effekten via den mulige innvirkningen av studentarbeid på utdanningsnivå. Hvis utdanningsnivået imidlertid blir inkludert, gjenspeiler resultatet man kommer frem til kun den direkte innvirkningen av studentarbeid på senere jobbutsikter.

2.2.2 Kontroll via proxy-variabler

I forrige seksjon etablerte vi at det er vanskelig å estimere den direkte innvirkningen av studentarbeid på senere jobbutsikter, spesielt fordi det finnes uobserverbare variabler som kan påvirke begge variablene. En mulig løsning på dette er å tilnærme de uobserverbare variablene via observerbare variabler. Disse såkalte proxy-variablene har som hensikt å absorbere den uobserverbare heterogeniteten mellom studenter i jobb og studenter som ikke jobber.

Molitor & Leigh (2005) undersøkte på basis av NLSY-datasett⁹ om avkastningen av studentjobber avviker mellom universiteter. Forfatterne forventet en høyere avkastning av studentarbeid for toårige universitetsstudenter (*community colleges*) enn for fireårige universitetsstudenter i og med at *community colleges* er mer praktisk rettet og profesjonelt tilpasset. I likhet med Light (1999) brukte de ASVAB-score¹⁰ som proxy-variabel for den uobserverbare effekten *evner*¹¹. Deretter kontrollerte de også for familiær bakgrunn via diverse variabler som husholdningsinntekt, parental utdannelse, religion, abonnement av tidsskrifter, med mer. Årsaken til at også husholdningsinntekt inkluderes i listen over kontrollvariabler er at det er en gjennomgående positiv korrelasjon mellom husholdningsinntekt og studentarbeid (Ruhm, 1997; Light, 1999). Light hevder at en mulig forklaring er at desto høyere

⁹ National Longitudinal Survey of Youth er et rikt datasett som blant annet inneholder informasjon om arbeidssituasjonen for amerikanske respondenter på forskjellige stadier i livet.

¹⁰ Armed Services Vocational Aptitude Battery er en opptaksprøve for det amerikanske militæret. Testen består av blant annet matematikk, elektronikk og generell allmenn forståelse.

¹¹ I følge Light (1999) er testscoreren en probat proxy for *evner*.

husholdningsinntekten, jo høyere sjansen for at begge foreldre er fulltidssysselsatt, som gjør at studenter som er medlem av slike husholdninger generelt har større tilgang på foreldrenes nettverk. Light innrømmer at å kontrollere for familiær bakgrunn ikke er en standardmetode ved tilnærmingen av variabelen *evner*, men på en annen side argumenteres det for at denne variabelen kan absorbere heterogenitet ved finansielle muligheter, medfødte talenter og generell holdning knyttet til skole.

Geel et al. (2012) benyttet et sveitsisk datasett til å betrakte effekten av studentarbeid på jobbsikter. For å kontrollere for variabelen *evner*, blir, i motsetning til Ruhm & Light, skolerestulter brukt som proxy. I tillegg innførte de en målestokk for motivasjon, definert ”viktighet av en ny utfordring”, som ble modellert som en variabel med verdi mellom 1 og 5. I første instans konkluderte undersøkelsen med positive resultater, både på kort sikt (1 år etter endte studier) og lang sikt (5 år etter endte studier) der sjansen for arbeidsledighet er mindre og lønnen høyere for kandidater som jobbet under studietiden. Videre viste undersøkelsen at kandidater med studentjobb kommer raskere i arbeid. I seksjon 2.3 vil det dog demonstreres at disse bakomliggende resultatene skjuler bakomliggende heterogenitet.

Til tross for at bruken av proxy-variabler gir en mulighet for å kontrollere for uobserverbar heterogenitet, er denne metoden ikke egnet til å løse endogenitetsproblematikken. Et viktig moment er usikkerheten om at all uobserverbar heterogenitet faktisk blir absorbert via proxy-variablene. Dersom dette ikke er tilfellet så kan den positive effekten av studentarbeid fremdeles til en viss grad være forvrengt. Geel et al. (2012) påstår at selv om det kontrolleres mest mulig for uobserverbare effekter via proxy-variabler, så vil det alltid være rester av heterogenitet som ikke kan fanges via proxy-variablene.

2.2.3 Kontroll via instrumentelle variabler

En tilnærming via instrumentelle variabler¹² er en annen, ofte brukt måte å takle endogenitetsproblemet på, og flere¹³ har forsket på den kausale effekten av studentarbeid ved denne metoden. Det minnes her om at klassiske OLS-teknikker (minste kvadratets metode) blir feilaktig og inkonsistente i tilfellet med endogenitet. Bruken av flere instrumenter i

¹² Et instrument kan her defineres som en variabel som korrelerer sterkt med den uavhengige endogene variabelen (studentarbeid), men ikke korrelerer med den avhengige variabelen (senere jobbsikter).

¹³ Eksempelvis Ruhm (1997), Light (1999) og Häkkinen (2006).

kombinasjon med OLS gjennom to runder med såkalte 2SLS sørger for at resultatene blir konsistente.

Häkkinen (2006) gjør, i en studie av finske universitetsstudenter, bruk av den lokale arbeidsledighetsgraden som instrument. Häkkinen forsvarer bruken av dette instrumentet med at studentarbeid kan ses på som en fleksibel arbeidsreserve der det i medgangstider er flere tilgjengelige jobber. I motgangstider er det mer knapt på tilgjengelige jobber som medfører mindre jobbing. I en annen studie vurderer Häkkinen (2006) en stikkprøve av uteksaminerte studenter med likt universitetsnivå. Hvis vi ser bort fra mulig studentarbeid, bør tiden det tar å fullføre en universitetsgrad innen normert tid være lik for alle. I kombinasjon med studentarbeid utledet Häkkinen to hypoteser. Den første var at studentarbeid ikke hadde en innvirkning på tiden det tok studenter å fullføre studiene innen normert tid. IV-estimeringer antydde at studenter som jobbet tre år i løpet av studiene tjente 17.9 prosent mer ett år etter endte studier enn studenter som kun hadde jobbet to år i løpet av studiene. For årene etter det blir resultatene ikke-signifikante. Hotz et al. (2002) viser til depresiering av menneskelig kapital som en forklaring på dette mønsteret. Når det derimot blir tatt hensyn til muligheten for at studentarbeid forlenger tiden som brukes på å fullføre studiene, blir IV-estimeringene for alle perioder etter endte studier ikke-signifikante. Under denne antakelsen er det altså ingen positiv effekt av studentarbeid på senere lønn, noe som kan forklares gjennom den høyere alternativkostnaden av å fullføre studiene etter normert tid.

To canadiske studier finner, ved hjelp av det samme instrumentet, lignende resultater som Häkkinen (2006). Parent (2006) finner for canadiske studenter på videregående skole ingen positiv effekt av studentarbeid på senere lønn. Light (1999) benytter i et studie basert på et NLSY-datasett bruk av både proxy- og instrumentelle variabler. Ved siden av lokal arbeidsledighet ble det også brukt blant annet husholdningsinntekt og en dummyvariabel som antyder om respondenten lever i et urbant område. Avkastningen av studentarbeidet viste seg å være avhengig av den betraktede perioden etter endte studier, men med en lønningspremie på seks prosent. Etter dette forsvinner den positive effekten.

Til tross for at IV-tilnærmingen, i hvert fall teoretisk, er en hensiktsmessig måte å korrigere endogenitet i de uavhengige variablene på, er den viktigste innvendingen at det er i praksis er vanskelig å finne gode instrumenter. Et eksempel på dette er estimeringene til Ruhm (1997) som, etter inkluderingen av lokal arbeidsledighet som instrument, ender opp med veldig

unøyaktige prediksjoner, i form av et betydelig standardavvik. Han tilskriver årsaken til dette med det faktum at instrumentet ikke forklarer tilstrekkelig av variasjonen i den endogene variabelen. Tydeligvis er, for undersøkelsen til Ruhm, forklaringskraften av den lokale arbeidsløsheten på den yngre yrkesdeltakelsen heller lav.

Vi konkluderer med at økonometriske teknikker som tar i bruk instrumentelle variabler, kun har en metodologisk overbevisning dersom de anvendte instrumentene viser seg å korrelere sterkt med de endogene variablene og ikke korrelerer med forklaringsvariablene. Som beskrevet over, er dette i praksis ikke alltid oppfylt.¹⁴

2.2.4 Konklusjon

Når det forsøkes på hvorvidt det er en kausal link mellom studentarbeid og senere jobbutsikter, blir man konfrontert med endogenitetsproblemet. Standard OLS-regresjoner som avdekker en signifikant positiv effekt av studentarbeid på senere jobbutsikter er ikke nødvendigvis pålitelige fordi at resultatene kan være en manifestasjon av opprinnelige uobserverbare forskjeller mellom studenter i arbeid og ikke i arbeid som det ikke har blitt kontrollert for i analysen. Disse uobserverbare forskjellene kan for eksempel være motivasjon, tiltak og iboende evner hos studentene. I kjølvannet av utfordringene med endogenitet forsøker litteraturen å omgå dette problemet ved hjelp av metoder som beskrevet over. Noen studier forsøker å gjøre den uobserverbare heterogeniteten observerbar ved innføring av proxy-variabler, men da dukker spørsmålet opp om hvor pålitelig resultatene er. Andre studier har benyttet instrumentelle variabler for å omgå endogenitetsproblemet, der de fleste studiene har brukt lokal arbeidsledighet som instrument. Resultatene av disse studiene varierer, der noen ikke oppgir en signifikant effekt, men andre oppgir en (kondisjonalt) positiv effekt av studentarbeid på senere jobbutsikter.

Når vi samler sammen resultatene av de mer overbevisende metodologiske funnene, er vi tilbøyelige til å konkludere med at den empiriske effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter er liten til ikke-eksisterende når det blir kontrollert og korrigert for endogenitet.

¹⁴ Leseren henvises til Angrist & Pischke (2009) eller Finseraas (2013) for en dypere utledning om instrumentelle variabler som redskap til å finne årsakssammenhenger.

2.3 Relevant versus irrelevant arbeidserfaring i studietiden

Som anvist i den teoretiske delen av litteraturstudiet så er effekten av studentarbeid på senere jobbytelsler tvetydig. På den ene siden bidrar studentarbeid til å akkumulere menneskelig kapital, og det spiller sannsynligvis en rolle med tanke på signaleffekt. På den andre siden forstyrrer studentarbeid akkumulering av menneskelig kapital via deltakelse på forelesninger eller andre skolastiske aktiviteter.

Når kun relevant studentarbeid blir tatt med i likningen så er den positive nettoeffekten av studentarbeid på senere jobbutsikter velbegrunnet. Dersom vi for eksempel betrakter den delen av studentarbeid som omfatter akkumulering av menneskelig kapital, kan det ses at ved irrelevant studentarbeid så blir ofte egenskaper som nøyaktighet og underdanighet tilegnet, mens studenter med et relevant studentarbeid tilegner seg ekstra menneskelig kapital attpåtil (Painter, 2010). En annet aspekt er at studenter med relevant arbeidserfaring generelt disponerer et bredere og mer relevant profesjonelt nettverk. Til slutt er det ikke nødvendigvis slik at den negative effekten som studentarbeid har på akademiske resultater har med relevant arbeidserfaring å gjøre. Muligens blir det på den relevante jobben ervervet lignende eller komplementære ferdigheter, som betyr at en student kan lære et emne på kortere tid ved å gjøre jobben i praksis enn å studere emnet på egenhånd.

I og med at det er begrenset med studier som har delt studenters arbeidserfaring inn i relevant og irrelevant arbeidserfaring, ønsker vi med resultatene på korrespondanseundersøkelsen også å finne ut om arbeidsgivere har en preferanse for en av delene.¹⁵

2.4 Arbeid i løpet av året eller sommerferien: Er det en forskjell?

I forrige delkapittel delte vi studentarbeidet under relevans, og dette delkapittelet drøfter mulige forskjeller ved studentarbeid i løpet av studieåret versus sommeren. Teoretisk sett tyder det på at det er forskjeller som kan ha en påvirkning på senere jobbutsikter, og disse blir presentert i de påfølgende avsnittene.

For det første er det mulige heterogene effekter av studentarbeid på senere jobbutsikter når vi skiller mellom begge perioder. Det kan være rimelig å anta at sommerjobb har mindre negative

¹⁵ Metodologien som er brukt for å svare på dette spørsmålet er utgreid i kapittel 3.

følger på akademiske resultater i forhold til arbeid i studieåret. I følge nullsumteorien bidrar jobb verken til mer eller mindre tid på studier, noe som igjen fører til en negativ effekt på akkumuleringen av menneskelig kapital via formell utdanning. Det er rimelig å anta denne negative effekten er vedvarende gjennom hele året fordi at studenter under sommerferien ikke blir konfrontert med hvordan de skal allokere tiden mellom arbeid og studier.

For det andre utgir studentarbeid en potensiell signaleffekt, og det er en grunn til å tro at dette i større grad er gjeldende for studentarbeid gjennom studieåret. Som beskrevet i seksjon 2.1.3, signaliserer studenter via arbeidserfaringen arbeidsmoral og medfødte talenter, i tillegg til at de velger å kombinere studier med jobb og har mer erfaring med disponering av tid. Denne signaleffekten forventes å også være gjeldende, men i mindre grad i tilfeller der studenten kun har sommerjobb.

Mindre studert, men likevel viktig å nevne, er de mulige heterogene effektene av studentarbeid på utviklingen og akkumuleringen av menneskelig kapital, som studert av Ruhm (1997). Ruhm antyder muligheten for at det finnes kvalitative forskjeller mellom sommerjobber og jobber igjennom studieåret.¹⁶ Videre finner Ruhm statistisk støtte i fordel av arbeid igjennom studieåret, og for studenter med arbeidserfaring i løpet av året konkluderes det med høyere forventede lønninger enn for studenter med arbeidserfaring igjennom sommeren.

Det tas i denne utledningen hensyn til at det er relativt snaut med tidligere litteratur om mulige forskjeller ved studenter som jobber i løpet av studieåret versus sommeren. I kapittelet som kommer saumfares utformingen og metodologien bak feltundersøkelsen.

¹⁶ Ruhm spesifiserer ikke hvilken type studentarbeid som er mest kvalitativt.

3. METODE OG DATA

Midtbøen & Rogstad (2012) argumenterer for bruken av eksperimentell data for studier av diskriminering på arbeidsmarkedet, og skriver at et godt planlagt og gjennomført eksperiment gir i prinsippet en sjelden mulighet til å kunne trekke relativt sikre konklusjoner om årsakssammenhenger. En fordel er at man kan designe dataene slik at man bare får variasjon i de faktorene man ønsker å studere, mens man holder de andre faktorene uendret. Finseraas (2013) argumenterer for at identifisering av årsakssammenhenger i ikke-eksperimentelle data i teorien er mulig, men i praksis vanskelig gjennomførbart. Det er imidlertid tydelig at det i empirisk samfunnsvitenskap er en voksende bevissthet og interesse for å identifisere årsakssammenhenger i motsetning til å beskrive sammenhenger (Angrist, 2010).

Som nevnt i den tidligere litteraturen, er den kausale effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter vanskelig å determinere med tanke på at det for undersøkeren er uobserverbare variabler som kan påvirke så vel studentens valg av arbeid som utfallet på jobbmarkedet. Vi forsøker via eksperimentell metode, nærmere bestemt ved resultatene av en korrespondanseundersøkelse, å omgå problemet med endogenitet.

Det innsamlede danske datasettet som jeg har fått tilgang til baserer seg på et felteksperiment for å finne en mulig effekt av studentarbeid på senere jobbutsikter, i motsetning til surveydata. I korrespondanseundersøkelsen ble det sendt ut fire fiktive jobbsøknader for hver utlyste stilling. De fiktive kandidatene var like med tanke på utdannelsen og bakgrunnen sin, men skilte seg ut i et kjennetegn som for eksempel utdanningsnivå og type arbeidserfaring under studietiden. Deretter ble responsen fra arbeidsgivere registrert, og forskjellen i responsene kunne spores opp i forskjellen i det fundamentale kjennetegnet til kandidaten. Man kan ved gjennomføring av en slik undersøkelse avdekke en mulig diskriminering fra arbeidsgivers side på en relativt overkommelig måte. Nettverkseffektene av studentarbeid som muligens har en positiv påvirkning på senere jobbutsikter er derimot vanskelig å estimere ved tilsvarende metoder og vil ikke bli fullstendig analysert. Det gjelder også akkumuleringen av menneskelig kapital gjennom studentarbeid. I og med at undersøkelsen fokuserer på den første fasen av sysselsettingsprosessen, altså arbeidsgiveres valg om hvilke studenter som vurderes som aktuelle kandidater, kan arbeidsgiver kun komme med antakelser om den eventuelt høyere

produktiviteten til kandidater som har arbeidserfaring under studietiden.¹⁷ Til slutt blir også den mulige negative effekten av studentarbeid på akkumuleringen av menneskelig kapital via formell utdanning ignorert fordi at oppsettet til feltundersøkelsen krever likeverdighet i noen fundamentale kjennetegn som utdanningsnivå til kandidaten. Selv om feltundersøkelsen kun identifiserer en viss del av den totale effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter, gir resultatene allikevel et bilde av hvilken grad studentarbeid påvirker senere muligheter for ansettelse.

3.1 Målet med undersøkelsen

Med denne undersøkelsen bidrar vi med et eget bidrag til den empiriske litteraturen som studerer effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter. Ved hjelp av korrespondanseundersøkelsen kan en eventuell diskriminering eller ulik behandling fra arbeidsgivers side avdekkes og undersøkes. På basis av responsene fra undersøkelsen ønsker vi, som innledningsvis nevnt, å besvare tre problemstillinger:

Problemstilling 1: Påvirkes sannsynligheten for å bli invitert til intervju om nyutdannede kandidater har hatt arbeidserfaring i løpet av studietiden eller ikke?

Problemstilling 2: Har nyutdannede kandidater med relevant arbeidserfaring større sannsynlighet for å bli invitert til jobbintervju enn tilsvarende nyutdannede kandidater med irrelevant arbeidserfaring?

Problemstilling 3: Har nyutdannede kandidater med studentjobb i løpet av studieåret større sannsynlighet for å bli invitert til jobbintervju enn tilsvarende nyutdannede kandidater med sommerjobb?

På grunnlag av problemstillingene over og den teoretiske delen av litteraturstudiet i delkapittel 2.1, kan vi postulere de respektive hypotesene. I og med at alle fiktive kandidater i

¹⁷ Den virkelige produktiviteten til en kandidat med arbeidserfaring, som ofte former grunnlaget for ansettelses- eller forfremmelsesprosessen, vises for en stor grad først ved jobbintervjuet eller ved første arbeidsdag, og altså ikke idet jobbsøknaden mottas.

undersøkelsen har tilsvarende utdannelser, blir den eventuelle negative effekten av studentarbeid, for eksempel den mistede muligheten til å erverve menneskelig kapital via studentarbeid, ikke kvantitativt vurdert. Dette aspektet er i hovedsak av interesse for første og tredje hypotese med tanke på at kun de positive effektene muligens spiller en rolle. Andre resultater er også mulig, som for eksempel et nullresultat. Responsene fra korrespondanseundersøkelsen gir viktig informasjon om arbeidsgivers preferanser i ansettelsesperioden, men det er likevel mulige (positive) effekter av studentarbeid på senere jobbutsikter som ikke blir inkludert.

Hypotesene er formulert som følger:

Hypotese 1: Nylig uteksaminerte kandidater med arbeidserfaring under studietiden har større sannsynlighet til å få jobb enn tilsvarende kandidater uten arbeidserfaring.

Hypotese 2: Nylig uteksaminerte kandidater med relevant arbeidserfaring under studietiden har større sannsynlighet til å få jobb enn tilsvarende kandidater med irrelevant arbeidserfaring.

Hypotese 3: Nylig uteksaminerte kandidater med studentjobb i løpet av studieåret har større sannsynlighet til å få jobb enn tilsvarende kandidater som kun har hatt sommerjobb i løpet av studieåret.

3.2 Datasettet

Datasettet som er brukt i denne oppgaven er innsamlet av Statistics Denmark¹⁸, og inneholder informasjon fra en korrespondanseundersøkelse der fiktive nyutdannede studenter har sendt ut CV-er og søknadsbrev til utlyste stillinger i København i perioden november 2013 til mars 2014. Det er ikke spesifisert hvilke områder i København jobbsøknadene er sendt til. De fiktive kandidatene skiller seg ut i karakteristikk som utdanningsnivå og hvilken yrkesretning de har søkt på. For hver enkelt stilling ble det sendt ut jobbsøknader der de fiktive kandidatene kun

¹⁸ Per i dag (april 2016) er datasettet konfidensielt i og med at det brukes i en eller flere pågående studier som ikke enda er publisert. Forfatters bruk av dette datasettet er gjort etter avtale. Det forventes at Statistics Denmark vil publisere resultater og data en gang mellom juli og november 2016. For spørsmål knyttet til tilgangen av datasettet eller annen informasjon, kan det tas kontakt med forfatter av oppgaven på: christopher.avis[a]hotmail.com.

skilte seg ut i karakteristikkene som man ønsker å teste for.¹⁹ Ved å overvåke hvordan arbeidsgivere responderer på jobbsøknadene, får man en unik mulighet til å identifisere ulik behandling mellom disse karakteristikkene.²⁰ Responsen på de valgte jobbannonse ble registrert for hver fiktiv jobbsøknad med dato, dummyvariabler²¹ for deltidsarbeid og midlertidig ansettelse, kjønn til kontaktpersonen for den utlyste stillingen, og avslutningsvis ble det registrert hva slags tilbakemelding som ble mottatt. Fremgangsmåten for å besvare problemstillingene er inspirert eller direkte bygget på rammeverket til Bertrand & Mullainathan (2003).

Fordelen av å benytte data fra en feltundersøkelse er at et godt planlagt og utført eksperiment gir en fin mulighet til å kunne trekke relativt sikre konklusjoner om årsakssammenhenger, noe samfunnsforskere vanligvis ikke er bortskjemt med (Midtbøen et al., 2012). Ved skriftlig kommunikasjon med arbeidsgivere er det i tillegg enklere å utelukke eller begrense bias i forhold til om man for eksempel benytter innleide skuespillere som personlig møter opp på arbeidsplasser for å levere søknad. Gjennom en feltundersøkelse bygger man linje for linje opp en matrise med en stor mengde enheter og flere variabler.

Det bør tas med i betraktning at kandidater som blir bedt til intervju ikke er garantert ansettelse. Feltundersøkelsen er begrenset i den forstand at kun den opprinnelige responsen til arbeidsgiveren registreres. Et eksempel er innkallelse til intervju, noe som ikke automatisk blir etterfulgt av tilbud om jobb. Det er også kun den første fasen av jobbsøkningsprosessen som absorberer en eventuell diskriminasjon. Det er mulig at det forekommer diskriminering i senere faser av intervjuet. Det virker allikevel rimelig å anta at enkelte typer diskriminering, som for eksempel arbeid under studietiden, absorberes allerede i den første fasen om det absorberes i det hele tatt. Hun argumenterer for at arbeidsgivere først og fremst diskriminerer på basis av opprinnelige kjennetegn på CV-en, og at dersom diskriminering forekommer at det i så fall forekommer i denne første fasen.

¹⁹ Ruffle & Shtudinger (2015) har blant annet brukt en *paired CV strategy* for å angi at de sendte CV-ene og søknadene ikke bør skille seg fra hverandre bortsett fra det som man ønsker å avdekke diskriminering på.

²⁰ Se også (Riach & Rich, 2002) og (Bertrand et al., 2003).

²¹ En dummyvariabel er en dikotom variabel som kun tar verdien 0 eller 1. Disse verdiene kan her tolkes som *nei* og *ja*. (I tilfeller med heltidsarbeid settes begge dummyvariablene lik 0.)

3.2.1 De fiktive jobbsøkerne

Jobbsøkerne består av fiktive, nylig uteksaminerte danske mannlige studenter med studentarbeid som eneste eventuelle jobberfaring. De valgte jobbsøknadene er valgt fra jobbportalen Ofir.dk. En fordel med manglende jobberfaring er at det utelukker unødvendig *støy* i resultatene i form av eventuell diskriminering fra arbeidsgivers side fordi en type arbeid foretrekkes over den andre. Jobbsøkerne er videre delt inn under utdanningsnivå, nærmere bestemt for videregående utdanning og profesjonsbachelor²². For stillingene med krav om profesjonsbachelor ble det søkt på stillinger som produksjonsmedarbeider og laborant. For stillingene som var tilpasset videregående utdanning ble det søkt på stillinger innen kundeservice og administrasjon. Ved hjelp av denne inndelingen kan vi også finne mulig heterogenitet i arbeidsgiveres preferanser angående studenters yrkesretning under studietiden. Fra samfunnsmessig standpunkt utgjør nylig uteksaminerte studenter en interessant populasjon, fordi at det er dynamiske endringer rundt situasjonen på arbeidsmarkedet. (TNS Gallup, 2011). Bedrifter og arbeidsgiver står ikke nødvendigvis i kø for å ansette studenter uten erfaring, og er råder for studenter usikkerhet over karrieremuligheter, studiets relevans og spørsmålet om hvor lang tid det tar å komme i arbeid (Esperås, 2014).

3.2.2 Prosedyren med CV-ene og søknadene

Til hver utlyst stilling ble det sendt en kvartett med fiktive jobbsøknader. For hvert av de fire yrkene ble det vilkårlig konstruert fire identiteter knyttet til studentarbeid som ble sendt i vilkårlig rekkefølge til arbeidsgiver. Jobbsøknadene ble alle sendt per epost, og hver kvartett med jobbsøknader ble sendt over fire dager, der hver søknad ble sendt med 12-24 timers mellomrom. Deretter ble reaksjonen fra arbeidsgiver observert for å analysere overflødigheten av call-back mellom de ulike behandlingene. Fordi det ble sendt ut jobbsøknader for fire identiteter til hvert yrke, måtte det konstrueres 16 ulike jobbsøknadsmaler. For hvert yrke ble det konstruert fire ulike maler, type A-D, som var identiske med tanke på jobbrelevante karakteristikk, men skilte seg ut i små finurligheter for å unngå deteksjon. Det er viktig at det er minimale forskjeller mellom de ulike malene slik at de ikke medfører bias på resultatene. Regresjonsanalysene i tabell 5 og 6 bekrefter imidlertid at forskjellene i de fire malene var ubetydelige, med andre ord at de ikke medførte signifikante forskjeller i call-back.

²² En dansk profesjonsbachelor er en videreutdanning tilsvarende en bachelorgrad i Norge, og har en ordinær varighet på mellom tre til fire og et halvt år.

3.2.2 Call-back

Målet med en slik korrespondanseundersøkelse består av å spore opp mulige forskjeller i call-back mellom de ulike kandidatene. Responsen på call-back ble absorbert på ordinalnivå, som anvist i tabell 1. Dersom arbeidsgivere ikke har respondert etter 30 dager, ble responsen ført under kode 1 som *Ingen reaksjon*. Denne koden ble også registrert for responser 30 dager etter sendt søknad. Fra denne tabellen ser vi at kode 1 og kode 2 begge angir en positiv reaksjon. For de kvantitative beregningene i kapittel 4 definerer vi kode 1 som positiv call-back i snever forstand (*sensu stricto*). Kode 1 eller 2 defineres, samlet, som positiv reaksjon i bredere forstand, (*sensu lato*), med andre ord hvilken som helst reaksjon av kode 1 eller 2.²³

Til tross for at kandidater tilhørende kode 2 ikke eksplisitt ble invitert til intervju, er det allikevel vist en viss interesse fra arbeidsgivers side. Kode 3 kan defineres som en tidvis kode, der arbeidsgiver har kommet med løfte eller beskjed om å ringe tilbake ved en senere anledning. Dersom sluttresultatet er at arbeidsgiver enten ikke har ringt eller har ringt med avslag på jobbsøknaden, ender koden på henholdsvis 0 eller 4. Kode 4 angir en negativ respons i form av avslag, og kode 0 angir en ubesvart jobbsøknad. Ved korrespondanseundersøkelsens utløp, altså innen 30 dager etter siste sendte jobbsøknad, har call-back koden for de 1024 sendte jobbsøknadene variert mellom 0, 1, 2 og 4.

Kode	Tolkning
0	Ingen reaksjon
1	Invitasjon til intervju
2	Annen positiv reaksjon
3	Løfte om å ringe tilbake senere (0 hvis ingen reaksjon etter 30 dager)
4	Avslag

Tabell 1: Kodingstabell

²³ Inspirert av Bertrand et al. (2003).

4. RESULTATER

I dette kapitlet presenteres resultatene til korrespondanseundersøkelsen. Først drøftes resultatene av den beskrivende analysen, og før vi kommer dit, beskrives først kjennetegnene til datasettet. Deretter settes det opp to målestokker med hensikt å kunne kvantifisere ulik behandling på arbeidsmarkedet. Deretter presenteres deskriptiv statistikk som senere vil gi innledende svar på eventuelle forskjellsbehandlinger. Følgelig lages plass til en regresjonsanalyse på basis av datasettet. Med regresjonsanalysen ønsker vi å komme med supplerende uttalelser om hvorvidt det er statistisk støtte for å konkludere om hvorvidt det har forekommet ulik behandling eller ikke. Her vises en lineær regresjon som steg for steg blir utvidet med ekstra regressorer. Kapitlet avsluttes med en diskusjon av resultatene.

4.1 Beskrivende analyse

I dette delkapitlet beskrives kort kjennetegnene til det oppsamlede datasettet. Deretter gis en kort introduksjon til begrepene nettodiskriminasjonsgrad og call-back ratio som målestokker til å avdekke ulik behandling av jobbsøknadene. Avslutningsvis drøftes resultatene av den deskriptive analysen.

4.1.1 Kjennetegn til datasettet

De viktigste kjennetegnene til datasettet er listet opp i tabell 2. Det er totalt 256 valgte stillinger, der det for hver stilling har blitt sendt ut fire jobbsøknader. De fire fiktive identitetene har blitt koblet til fire CV-er og søknader, der type jobberfaring og type utdanning ble vilkårlig rullert. Det ble til sammen blitt sendt ut 1024 jobbsøknader.

Fra oppdelingen ut fra utdanningsnivået kan vi se at det er en relativt jevn fordeling av søknader sendt til utlyste stillinger som etterspør videregående utdanning og profesjonsbachelor, noe som er rimelig med tanke på at det for begge utdanningsnivå er valgt to stillinger, og at man for hvert yrke forsøker å finne omtrent like mange utlyste stillinger.

Vi kan mer eller mindre fatte samme konklusjon til oppdelingen ut fra stilling, der stillingene produksjonsmedarbeider, kundeservice og administrativ medarbeider oscillerer mellom 24.6 og 27.7 prosent. Ledige stillinger som laborant har en mer beskjeden andel på 20 prosent, og dette kan muligens skyldes at det her har blitt utlyst færre stillinger.

	Absolutt	Relativt
Totalt antall stillinger	256	100 %
Oppdeling ut fra utdanningsnivå		
Videregående utdanning	134	52.3 %
Profesjonsbachelor	122	47.7 %
Oppdeling ut fra type stilling		
Produksjonsmedarbeider	63	24.6 %
Kundeservice	71	27.7 %
Laborant	51	20.0 %
Administrativ medarbeider	71	27.7 %
Oppdeling ut fra kontaktansvarliges kjønn		
Kvinne	164	64.0 %
Mann	88	34.4 %
Ukjent	4	1.6 %
Månedlig fordeling av sendte jobbsøknader		
November	172	16.8 %
Desember	28	2.7 %
Januar	0	0 %
Februar	340	33.2 %
Mars	484	47.3 %

Tabell 2: Kjennetegn til datasettet.

Videre er det registrert hvilket kjønn som er kontaktansvarlig på jobbsøknadene, og man ser at kvinner utgjør en stor prosentandel med 64 prosent, sammenliknet med menn med litt over 34 prosent. For en liten andel utlyste stillinger har det ikke vært oppgitt hvem som har vært kontaktansvarlig for stillingen.

Den månedlige fordelingen av sendte søknader varierer i stor grad med null sendte søknader i januar og 484 sendte søknader i mars. Fordelingen av de sendte jobbsøknadene har muligens sammenheng med at det i undersøkelsen er tatt hensyn til variasjonen i etterspørselen på arbeidsmarkedet, som for eksempel månedene desember og januar, der etterspørselen etter arbeid er mer laber enn november, februar og mars.

4.1.2 Målestokker for ulik behandling

Dette delkapittelet behandler to målestokker som er veldig ofte brukt når det kommer til diskriminering, nemlig *nettodiskrimineringsgrad* og *call-back ratio*. I seksjonene som kommer forklares begge begrepene nærmere, samt hvordan disse beregnes.

4.1.2.1 Nettodiskrimineringsgrad

Nettodiskrimineringsgrad som målestokk er et hyppig anvendt verktøy for å finne indikasjoner på ulik behandling²⁴, og setter atferden til seleksjonsansvarlig (kontaktansvarlig) i søkelyset. I denne oppgaven brukes nettodiskriminasjonsgraden til å se om jobbsøknadene blir behandlet likt. Seleksjonsansvarlig for utlyste stillinger har flere muligheter når de mottar jobbsøknader. De kan enten be kandidaten på jobbintervju, etterspørre mer informasjon av kandidater som anses som aktuelle for stillingen, gi beskjed til kandidaten om at de ikke er aktuelle for stillingen, eller la være å gi respons. Det faktum at seleksjonsansvarlig ikke reagerer likt for hver mottatte jobbsøknad, gir en mulighet til å undersøke og trekke visse konklusjoner om nettodiskrimineringen.

Bank, Neuman & van Nort (1996) tolker responsene negativ reaksjon eller ingen reaksjon som lik behandling med påstand om at responsen fra seleksjonsansvarlig for kandidatene er lik (symmetrisk) i begge tilfeller. Riach et al. (2002) mener at denne påstanden ikke er forsvarlig fordi at det kan hende at noen jobbsøknader ikke leses, for eksempel fordi de ikke når frem, fordi de går i søppelkassen fordi at en aktuell kandidat allerede er funnet innen søknadsprosessens offisielle utløpsdato, eller fordi kandidaten får avslag på søknaden på grunnlag av informasjon som befinner seg tidlig i CV-en eller jobbsøknaden som for eksempel bosted. På den måten vil ikke den fundamentale karakteristikken vi ønsker å studere diskriminering på gi gjennomslag. Med andre ord kan man ikke med fullstendig sikkerhet konkludere en eventuell ulik behandling med at det har forekommet diskriminering, fordi at man kan ikke vite sikkert at seleksjonsansvarlig har lest igjennom hele jobbsøknaden før en endelig beslutning har blitt tatt.

Av problemet som beskrevet over, velges det å utelukke hendelsene *negativ reaksjon* eller *ingen respons* i beregningen av nettodiskriminasjonsgraden.²⁵ I formelen under angir nevneren antall

²⁴ For eksempel (Jacquemet et al., 2012) og (Riach et al., 2002).

²⁵ Hentet fra Bertrand et al. (2013).

hendelser der minst én av begge identitetene mottok en positiv reaksjon. Telleren angir differansen mellom antall hendelser med positiv reaksjon for identitetene i og j , og er utledet av MacIntosh & Smith (1974):

$$\begin{aligned} \text{Nettodiskriminasjon}_{ij} &= \text{Antall hendelser med positiv reaksjon for identitet } i \\ &\quad - \text{antall hendelser med positiv reaksjon for identitet } j \end{aligned}$$

Nettodiskriminasjonsgraden blir følgelig beregnet slik, og er inspirert av Carlsson et al. (2006):

$$\begin{aligned} \text{Nettodiskriminasjonsgrad}_{ij} &= \frac{\text{Nettodiskriminasjon}_{ij}}{\text{Antall hendelser der minst én av begge identiteter mottok en positiv reaksjon}} \end{aligned}$$

Nettodiskriminasjonsgraden angir en verdi mellom -1 og 1. Desto nærmere denne målestokken lener seg mot null, jo lavere er tilbøyeligheten til seleksjonsansvarlig til en av de to kandidatene. En positiv nettodiskrimineringsgraden indikerer at seleksjonsansvarlig har en tilbøyelighet til å velge kandidat i , og en negativ nettodiskrimineringsgraden indikerer en tilbøyelighet til kandidat j .

4.1.2.2 Call-back ratio

En annen målestokk for å avdekke ulik behandling er å beregne call-back ratioen. Fordelen med å anvende denne målestokken er at den omgår utfordringen med tilfeller der kandidatene mottar negativ eller ingen respons ved at kun tilfeller av positive reaksjoner inkluderes. Målestokken er inspirert av PPUKM (2015), og beregnes slik:

$$\text{Call – back ratio}_{ij} = \frac{\text{Call – back prosentandel identitet } i}{\text{Call – back prosentandel identitet } j},$$

med

$$\begin{aligned} \text{Call – back prosentandel identitet } i &= \frac{\text{Antall positive reaksjoner for identitet } i}{\text{Totalt antall sendte jobbsøknader for identitet } i} \end{aligned}$$

og

$$\begin{aligned} & \text{Call – back prosentandel identitet } j \\ &= \frac{\text{Antall positive reaksjoner for identitet } j}{\text{Totalt antall sendte jobbsøknader for identitet } j} \end{aligned}$$

Vi vet at *Totalt antall sendte jobbsøknader* er lik for identitet *i* og *j*, så vi kan utlede formelen:

$$\text{Call – back ratio}_{ij} = \frac{\text{Antall positive reaksjoner for identitet } i}{\text{Antall positive reaksjoner for identitet } j}$$

Vi ser at både teller og nevner er større enn null, så call-back ratioen er positivt, med en nøytral verdi lik 1. En verdi lik 1 betyr at begge identiteter har mottatt et likt antall positive reaksjoner, og i dette tilfellet er det ikke snakk om ulik behandling. En call-back ratio på for eksempel 1.5 indikerer at identitet *i* i gjennomsnitt har mottatt 50% flere positive reaksjoner enn identitet *j*, noe som tilsier at det har forekommet ulik behandling av identitetene, *i* og med at seleksjonsansvarlig har en tilbøyelighet til å velge identitet *i*. På tilsvarende vis, en call-back ratio på mellom 0 og 1 indikerer en tilbøyelighet av seleksjonsansvarlig til å velge identitet *j*. Med andre ord så forteller call-back ratioen i hvilken grad det er lettere eller vanskeligere å motta en positiv reaksjon for identitet *i* i forhold til identitet *j*.

Call-back ratioen gir også rom for å skille mellom positiv call-back i snever forstand, altså invitasjon til jobbintervju (*sensu stricto*) eller positiv call-back i bredere forstand, altså hvilken som helst positiv reaksjon (*sensu lato*). I neste delkapittel presenteres to tabeller med disse to, i tillegg til parvis t-test og Chi kvadrat-test.

4.1.3 Resultater knyttet til målestokken for ulik behandling

Dette delkapittelet baserer seg på tall fra tabell 3 og 4, der vi betrakter positiv call-back i snever forstand (*sensu stricto*) og positiv call-back i bredere forstand (*sensu lato*). For hver tabell blir det presentert informasjon for alle seks koblingene av identitetene med hensikt å kunne beregne nettodiskriminasjonsgraden og call-back ratioen. Videre beregnes også Chi kvadrat- og parvis t-test for hver av koblingene, slik at vi kan trekke konklusjoner om signifikansen av ratioene vi har kommet frem til. I og med at fire og fire søkere hver oppsøkte samme arbeidsplass, er

sannsynligheten for positiv respons korrelert. Til beregning av t-verdiene er det derfor brukt standardfeil som er clustered på yrkesnivå.²⁶

Statistikken for de seks betraktete koblingene gir oss først og fremst et svar på problemstillingene vi ønsker å finne svar på i den grad at vi, gitt ulike signifikansnivå, kan finne statistisk støtte for hvorvidt nullhypotesene gitt i delkapittel 3.1 kan forkastes eller ikke. Via de tre første koblingene kan vi undersøke om kandidater uten arbeidserfaring under studietiden blir ulikt behandlet i forhold til kandidater med (hvilken som helst) arbeidserfaring. Angående de siste kandidatene i de tre første koblingene, undersøker vi kandidater med relevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien, irrelevant arbeidserfaring gjennom året, og til slutt irrelevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien. Den fjerde og femte koblingen gir oss svar på den andre problemstillingen vi ønsker å finne svar på. Vi undersøker om identitetene med relevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien blir ulikt behandlet i forhold til identiteter med irrelevant arbeidserfaring gjennom året og irrelevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien. Til slutt gir den sjette koblingen indikasjoner på ulik behandling av kandidater med irrelevant studentarbeid i løpet av året og kandidater med irrelevant studentarbeid i løpet av sommeren. I de neste to seksjonene drøftes undersøkelsesresultatene av den deskriptive analysen nærmere.

4.1.3.1 Analyse av tabell 3

Først diskuteres resultatene i tabell 3 som viser positiv call-back *sensu stricto*. Vi kan se av de tre første koblingene at nettodiskriminasjonsgraden og call-back ratioen til en stor grad er like. De tre positive nettodiskriminasjonsgradene indikerer en tilbøyelighet fra arbeidsgivers side til identitetene uten arbeidserfaring under studietiden. Call-back ratioen røper tilsvarende konklusjon, at identitetene uten arbeidserfaring i snitt blir invitert 6 til 13 prosent oftere til jobbintervju enn identitetene med arbeidserfaring under studietiden.

Forrige avsnitt indikerer at studentarbeid under studietiden kan ha en ugunstig effekt på senere jobbsikter, men det er allikevel for tidlig å trekke sikre konklusjoner. Her er det hensiktsmessig å undersøke signifikansen til den parvise t-testen og Chi kvadrat-testen for de tre første koblingene. Chi kvadrat-testen for nettodiskriminasjonsgraden tester nullhypotesen om at begge kandidater relativt til hverandre blir ulikt behandlet like ofte, mens den parvise t-

²⁶ Clustering innebærer her å beregne standardfeil som er robuste mot heteroskedastisitet og seriekorrelasjon (Wooldridge, 2014). Standardfeilene blåses på denne måten opp fordi vi tillater for korrelasjon mellom observasjonene. Dette resulterer i et strengere krav om signifikans (færre asterisker).

testen for call-back ratioen tester om sjansen for positiv respons er lik for begge identiteter. Signifikansnivået på begge statistiske tester angis på 1%, 5%, og 10% signifikansnivå, med tilføyselsen av asteriskene ***, **, og *. Ved å se på tabellen kan man observere at de beregnede nettodiskriminasjonsgradene og call-back ratioene for de tre første koblingene av identitetene til de ulike typer studentarbeid ikke er signifikant ulike fra henholdsvis 0 og 1. Det finnes med andre ord ikke tilstrekkelig med statistisk grunnlag til å påstå at kandidater med hvilken som helst form for arbeidserfaring under studietiden blir behandlet forskjellig fra kandidater uten arbeidserfaring under studietiden.

De to beregnede ratioene for fjerde og femte kobling i tabell 3 indikerer at det fra arbeidsgivers side ikke har vært ulik behandling av kandidater med relevant arbeidserfaring i forhold til kandidater med irrelevant arbeidserfaring i korrespondanseundersøkelsen.

Den siste ratioen kaster lys over det siste spørsmålet vi ønsker å få svar på, om nyutdannede kandidater med studentjobb i løpet av studieåret har større sannsynlighet for å få jobb enn tilsvarende nyutdannede kandidater med sommerjobb. Det er heller ikke her signifikant støtte for å påstå at det har skjedd ulik behandling på basis av hvilken periode det irrelevante studentarbeidet ble utført.

4.1.3.2 Analyse av tabell 4

Når vi analyserer resultatene for positiv call-back *sensu lato* for tabell 4, er det moderate endringer i konklusjonene. Hva gjelder den første problemstillingen så finner vi igjen en tilbøyelighet fra arbeidsgivers side for identitetene uten arbeidserfaring under studietiden. Dette kan vi lese av tabellen i og med at nettodiskriminasjonsgraden er større enn 0, og call-back ratioen er større enn 1. I motsetning til positiv call-back *sensu stricto*, finner vi nå svak statistisk støtte til å hevde at når den positive call-back *sensu lato* av identiteten med irrelevant arbeidserfaring blir sammenliknet med den positive call-back av identiteten med relevant arbeidserfaring, finner vi en signifikant draging til førstnevnte på et 10 % signifikansnivå. For de to andre koblingene, *Ingen* versus *År* og *Ingen* versus *Sommer*, viser vi igjen til mangel på signifikans for begge målestokkene.

Nettodiskriminasjonsgraden og call-back ratioen for fjerde og femte kobling indikerer en tilbøyelighet av arbeidsgivere til å velge kandidater med irrelevant arbeidserfaring i forhold til kandidater med relevant arbeidserfaring, men dette resultatet er igjen ikke signifikant. Vi kan

verken forkaste nullhypotesen om at begge kandidatene relativt til hverandre blir behandlet ulikt, eller nullhypotesen om at sannsynligheten for positiv respons er lik for begge kandidater.

I den sjette koblingen finner vi igjen ikke signifikant støtte for å hevde at det har vært ulik behandling på grunnlag av perioden studentarbeidet ble utført.

4.1.3.3 Konklusjon

Etter å ha betraktet tabell 3 og 4 kan vi innledningsvis komme med et svar på den første av de tre problemstillingene. Det ble, verken i sammenheng med positiv call-back sensu stricto eller positiv call-back sensu lato, funnet signifikant støtte for ulik behandling til fordel for kandidatene med jobberfaring fremfor kandidatene uten jobberfaring under studietiden. Ved analysen av positiv call-back sensu lato, fant vi derimot en svak tilbøyelighet til at kandidatene uten studentarbeid fikk flere call-back sammenliknet med kandidatene med relevant arbeidserfaring. Dette resultatet forsones ikke med det teoretiske rammeverket om effekten av studentarbeid på senere muligheter for ansettelse, som diskutert i kapittel 2.

Videre ble det heller ikke funnet signifikant forskjell i tilbøyelighet fra arbeidsgivers side til å ringe tilbake til kandidater med relevant arbeidserfaring framfor kandidater med irrelevant arbeidserfaring under studietiden. Disse resultatene kan sies å være robuste mot ulike definisjoner av positiv call-back. Til slutt ble det heller ikke funnet statistisk støtte for ulik behandling av kandidater med irrelevant arbeidserfaring i løpet av studieåret sammenliknet med kandidatene med irrelevant arbeidserfaring i løpet av sommeren.

I neste delkapittel diskuteres resultatene av regresjonsanalysen på grunnlag av det innsamlede datasettet. Først og fremst kan regresjonsanalysen fortelle oss noe om korrelasjonen mellom identitetene knyttet til studentarbeid og rekkefølgen som CV-ene ble sendt i. For det andre kan man via regresjonsanalysen også studere andre dimensjoner der det er en mulig heterogen effekt på studentarbeid.

TABELL 3: DESKRIPTIV STATISTIKK - POSITIV CALL-BACK SENSU STRICTO

JOBBSØKNADER	ANTALL STILLINGER	AVSLAG PÅ BEGGE	INVITASJON PÅ BEGGE	INVITASJON FOR FØRSTE	INVITASJON FOR SISTE	CALL-BACK RATIO	t- VERDI	NETTO DISKRIMI-NASJONSGRAD	χ^2
Ingen vs. Sommer	256	232	11	6	5	1.06	0.30	0.05	0.09
Ingen vs. År	256	231	10	7	6	1.06	0.28	0.04	0.08
Ingen vs. Relevant	256	231	9	8	6	1.13	0.53	0.09	0.29
Relevant vs. Sommer	256	230	7	8	9	0.94	0.24	-0.04	0.06
Relevant vs. År	256	231	8	7	8	0.94	0.26	-0.04	0.07
År vs. Sommer	256	233	11	5	5	1.00	0.00	0.00	0.00

Chi-kvadrat testen for netto diskrimineringsgraden tester nullhypotesen om at begge kandidatene like ofte fikk ulik respons. De parvise t-testene for den positive call-back ratioene tester nullhypotesen om at sannsynligheten for positiv respons var det samme for kandidatene i begge gruppene. t-verdiene er basert på standardfeil korrigert for clustering på stillingsnivå. ***, ** eller * angir signifikansnivået på henholdsvis 1 %, 5 % og 10 %. *Ingen, Relevant, År* og *Sommer* angir henholdsvis identitetene uten arbeidserfaring, med relevant arbeidserfaring, med irrelevant arbeidserfaring, og relevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien.

TABELL 4: DESKRIPTIV STATISTIKK - POSITIV CALL-BACK SENSU LATO

JOBBSØKNADER	ANTALL STILLINGER	AVSLAG PÅ BEGGE	INVITASJON PÅ BEGGE	INVITASJON FOR FØRSTE	INVITASJON FOR SISTE	CALL-BACK RATIO	t- VERDI	NETTO DISKRIMI-NASJONSGRAD	χ^2
Ingen vs. Sommer	256	202	35	12	7	1.12	1.15	0.09	1.32
Ingen vs. År	256	199	36	11	10	1.02	0.22	0.02	0.05
Ingen vs. Relevant	256	199	28	19	10	1.24*	1.68	0.16*	2.79
Relevant vs. Sommer	256	202	26	12	16	0.91	0.76	-0.07	0.57
Relevant vs. År	256	200	28	10	18	0.83	1.52	-0.14	2.29
År vs. Sommer	256	201	33	13	9	1.10	0.85	0.07	0.73

Chi-kvadrat testen for netto diskrimineringsgraden tester nullhypotesen om at begge kandidatene like ofte fikk ulik respons. Den parvise t-testen for den positive call-back ratioen tester nullhypotesen om at sannsynligheten for positiv respons var det samme for kandidatene i begge gruppene. t-verdiene er basert på standardfeil korrigert for clustering på stillingsnivå. ***, ** eller * angir signifikansnivået på henholdsvis 1 %, 5 % og 10 %. *Ingen, Relevant, År* og *Sommer* angir henholdsvis identitetene uten arbeidserfaring, med relevant arbeidserfaring, med irrelevant arbeidserfaring, og relevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien.

4.2 Regresjonsanalyse

Regresjonsanalysene er valgt for å statistisk bestemme om spesifikke uavhengige variabler som for eksempelvis *studentarbeid*, *relevant arbeidserfaring*, *CV type*, *Høyere utdanning* eller *kjønn på behandler av jobbsøknad* har en kausal påvirkning på den avhengige variabelen, *Invitasjon til jobbintervju*. En annen fordel med å gjennomføre en slik regresjon er at det også kan brukes til å teste hypotesene i delkapittel 3.1, slik at vi kan trekke statistisk sikre konklusjoner om hvorvidt studentarbeid påvirker sannsynligheten for å bli kalt inn til intervju.

Tabell 5 og 6 viser resultater fra fem regresjonsmodeller. Regresjonene i tabell 5 har invitasjon til jobbintervju (positiv call-back sensu stricto) som avhengig variabel, mens i tabell 6 brukes hvilken som helst positiv reaksjon (positiv call-back sensu lato). I regresjonen er det blitt benyttet en *Linear Probability Model* som er en additiv modell for sannsynligheter. Dette er en økonometrisk modell som er hensiktsmessig å bruke når den avhengige variabelen er binær og responssannsynligheten er lineær i parameterne (Wooldridge, 2014).²⁷ En slik modell lar oss estimere sannsynligheten for invitasjon til jobbintervju for begge definisjonene av call-back. De to generelle regresjonslikningene er:

$$\pi(\text{invitasjon til jobbintervju sensu stricto}) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

og

$$\pi(\text{invitasjon til jobbintervju sensu lato}) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

Her tolkes koeffisienten β_0 som sannsynligheten for suksess (invitasjon til jobbintervju) når alle x_j er lik null. De uavhengige variablene x_j er dummyvariabler som tar verdien 0 eller 1. Tolkningen av koeffisientene $\beta_{j>0}$ er at når den tilhørende variabelen x_j er lik 1 så endres, ceteri paribus, sannsynligheten for invitasjon til jobbintervju med β_j prosent.

²⁷ *Linear Probability*-, *logit*-, og *probit*-modeller er flittig brukt til å estimere dikotome modeller, men førstnevnte er generelt i disfavør fordi at de estimerte sannsynlighetene kan falle utenfor intervallet [0,1]. Allikevel, dersom modellen inneholder dummyvariabler for tilknytning til en gruppe, og hvert medlem av gruppen har den samme verdien for den avhengige variabelen, bør koeffisienten til dummyvariabelen ikke bli estimert av logit- eller probit-modellen, men av linear probability-modellen. (Caudill, 1988). I regresjonsmodellene i tabell 5 og 6 ser vi forøvrig at sannsynlighetene fluktuerer trygt innenfor intervallet [0,1].

I regresjonsmodell (1) i tabell 5 er invitasjon til jobbintervju (*sensu stricto*) regredert på utøvelse av hvilken som helst form for studentarbeid. Tilsvarende, i spesifisering (1) i tabell 6 er invitasjon til jobbintervju (*sensu lato*) regredert på utøvelse av hvilken som helst form for studentarbeid. Resultatene av disse regresjonen gir et nytt svar på den første problemstillingen om studentarbeid har en effekt på senere jobbutsikter. I spesifisering (2) går det nærmere inn på om typen studentarbeid har en ytterligere effekt på senere jobbutsikter. Så vel tidsdimensjonen som relevansen til studentarbeidet blir her studert, og således får vi også svar på den andre og tredje problemstillingen. Via spesifisering (3) kontrolleres det på den ene siden for begrenset korrelasjon mellom identitetene til studentarbeid, og på den andre siden CV-typene og rekkefølgen disse ble sendt i på. I spesifisering (4) undersøker vi, gitt inkluderingen av de ovenstående regressander, om irrelevant studentarbeid verdsettes mindre av arbeidsgivere. Til slutt undersøkes det i spesifisering (5) i hvilken grad effekten av studentarbeid er heterogen i henhold til utdanningsnivået til kandidaten (videregående eller profesjonsbachelor), og kjennetegnene til stillingen (midlertidig kontrakt, deltidskontrakt og kjønn til seleksjonsansvarlig).

De første to spesifiseringene fra tabell 5 og 6 bekrefter resultatene av den beskrivende analysen. Tegnet til koeffisienten til studentarbeid er negativ, noe som antyder en negativ effekt av studentarbeid på den positive call-back for både *sensu stricto* og *sensu lato*, finner vi ikke signifikant støtte mot nullhypotesen om at den estimerte koeffisienten er lik null. Det samme gjelder for interaksjonsleddet som besvarer den andre og tredje problemstillingen. Disse resultatene er også i henhold til de neste tre spesifiseringene av tabellene 5 og 6. Fra dette kan vi fatte konklusjonen om at det ikke er finnes statistisk støtte til å hevde at kandidater blir ulikt behandlet på basis av å ikke ha utført studentarbeid under studietiden, heller ikke dersom studentarbeidet har vært direkte relevant for den utlyste stillingen.

I spesifisering (3) for begge modellene får vi, ved å se på de insignifikante koeffisientene, bekreftelse på at det har vært en relativt lik oppstilling av de ulike CV-typene. Sannsynligheten for å bli kalt inn til jobbintervju avhenger altså ikke av hva slags CV-mal som ble brukt, og dette resultatet kan sies å gå god for det kvalitative oppsettet av undersøkelsen. Videre kan vi se at rekkefølgen som jobbsøknadene ble sendt i har en forventet signifikant effekt på den avhengige variabelen for positiv call-back, men det varierer for *sensu stricto* og *sensu lato*. Fra tabell 5 kan vi se at en jobbsøknad som for eksempel ble sendt den første dagen, har i gjennomsnitt 7.1 prosent større sjanse for å bli invitert til intervju enn en jobbsøknad som ble

sendt den siste (fjerde) dagen. Det er også en tilsvarende, men fallende, signifikant effekt når jobbsøknadene blir sendt andre eller tredje dagen på henholdsvis 4.2 prosent og 3.5 prosent. For *sensu lato* (tabell 6) kan vi se at det kun er koeffisienten for jobbsøknader som er sendt første dag som er signifikante, mens koeffisientene for jobbsøknader sendt andre, tredje eller fjerde dag ikke er signifikante.

I spesifisering (4) i tabell 5 finner vi en signifikant positiv effekt for studentarbeid på irrelevant arbeidserfaring. Det virker kanskje rimelig å anta at irrelevant arbeidserfaring under studietiden heller har en negativ enn positiv effekt på senere jobbutsikter, men dette tallet indikerer at det faktisk er motsatt; arbeidsgivere virker å anse irrelevant arbeidserfaring som positivt. Dersom vi definerer den avhengige variabelen i bredere forstand (*sensu lato*), blir interaksjonstermen av studentarbeid med dummyvariabel på irrelevant arbeid insignifikant. Signifikansen er altså ikke robust mot de to ulike definisjonene på positiv call-back.

Til slutt tar vi en kikk på den mest utbredte regresjonsmodellen. Vi kan innledningsvis påpeke at konklusjonene fra (1) - (4) fremdeles er gyldige for spesifisering (5) for både *sensu stricto* og *sensu lato*. Den eneste avviket er den marginale forskjellen i variabelen *Jobbsøknad sendt første dag* for *sensu lato*, der signifikansen er på 5 % i motsetning til 10% for spesifiseringene (1) - (4). Videre tolker vi av spesifisering (5) at kandidatene med høyere utdanning har en signifikant høyere sjanse for positiv call-back for både *sensu stricto* og *sensu lato*. Vi ser også at det er en svakt signifikant negativ koeffisient for interaksjonstermene studentarbeid og utdanningsnivå. Dette resultatet er heller ikke robust for begge definisjoner av positiv call-back. Vi ser også at kandidater som søker på deltidsarbeid har en lavere sjanse (10 % signifikansnivå) for positiv call-back *sensu stricto*. Det er vanskelig å finne konkrete argumenter for dette resultatet, men det kan tenkes at det muligens er kandidater med utdanning som bidrar til den negative koeffisienten fordi at arbeidsgivere er mer nølende til å ansette kandidater med høyere utdanning fremfor kandidater med videregående utdanning. Dette resultatet er heller ikke robust for begge definisjoner av call-back. Til slutt ser vi at positiv call-back *sensu lato* er lavere dersom den seleksjonsansvarlige er en mann. Dette resultatet er kun signifikant på et 10 prosent signifikansnivå, og er ikke robust mot begge definisjonene av call-back.

TABELL 5: REGRESJONSANALYSE - POSITIV CALL-BACK SENSU STRICTO

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Studentarbeid	-0.005 (0.016)	-0.005 (0.015)	-0.008 (0.015)	-0.008 (0.016)	-0.008 (0.016)
Studentarbeid * relevant arbeid (normalisert)		-0.004 (0.021)	-0.005 (0.022)	0.024 (0.025)	0.027 (0.025)
Studentarbeid * år (normalisert)		0.000 (0.022)	-0.003 (0.023)	-0.003 (0.023)	-0.003 (0.024)
CV type A			0.011 (0.019)	-0.018 (0.025)	-0.021 (0.026)
CV type B			-0.018 (0.018)	-0.019 (0.018)	-0.019 (0.019)
CV type C			0.028 (0.022)	0.0000 (0.024)	0.000 (0.024)
Jobbsøknad sendt første dag			0.071*** (0.020)	0.070*** (0.019)	0.073*** (0.020)
Jobbsøknad sendt andre dag			0.042** (0.020)	0.043** (0.020)	0.045** (0.021)
Jobbsøknad sendt tredje dag			0.035** (0.018)	0.035** (0.018)	0.037** (0.018)
Studentarbeid * irrelevant arbeidserfaring (normalisert)				0.057** (0.027)	0.062** (0.028)
Høyere utdanning (normalisert)					0.092*** (0.031)
Studentarbeid * høyere utdanning (normalisert)					-0.055* (0.030)
Midlertidig kontakt (normalisert)					0.031 (0.041)
Studentarbeid * midlertidig kontakt (normalisert)					-0.020 (0.044)
Kontrakt på deltid (normalisert)					-0.041* (0.020)
Studentarbeid * kontrakt på deltid (normalisert)					-0.012 (0.022)
Mannlig behandler av jobbsøknad (normalisert)					-0.017 (0.029)
Studentarbeid * mannlig behandler av jobbsøknad (normalisert)					-0.017 (0.029)
Konstant	0.067*** (0.015)	0.067*** (0.015)	0.029 (0.020)	0.043* (0.022)	0.042* (0.022)
Antall observasjoner	1024	1024	1024	1024	1024

Utfallsvariabelen er *invitasjon til jobbintervju*. De normaliserte variablene er redusert med gjennomsnittet innen subpopulasjonen av individene som hadde studentarbeid. Standardfeilene står i parentes, og er clustered på stillingsnivå. ***, ** eller * angir signifikansnivået på henholdsvis 1 %, 5 % og 10 %.

TABELL 6: REGRESJONSANALYSE - POSITIV CALL-BACK SENSU LATO

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Studentarbeid	-0.019 (0.015)	-0.020 (0.015)	-0.021 (0.016)	-0.021 (0.016)	-0.021 (0.016)
Studentarbeid * relevant arbeid (normalisert)		-0.016 (0.020)	-0.016 (0.020)	0.000 (0.033)	0.004 (0.034)
Studentarbeid * år (normalisert)		0.016 (0.020)	0.018 (0.019)	0.018 (0.019)	0.018 (0.018)
CV type A			0.017 (0.019)	0.000 (0.033)	-0.006 (0.037)
CV type B			0.019 (0.021)	0.018 (0.022)	0.014 (0.022)
CV type C			0.009 (0.020)	-0.007 (0.036)	-0.010 (0.037)
Jobbsøknad sendt første dag			0.039* (0.022)	0.040* (0.022)	0.044** (0.022)
Jobbsøknad sendt andre dag			0.025 (0.021)	0.025 (0.021)	0.029 (0.021)
Jobbsøknad sendt tredje dag			0.005 (0.015)	0.005 (0.015)	0.008 (0.015)
Studentarbeid * irrelevant arbeidserfaring (normalisert)				0.033 (0.062)	0.038 (0.057)
Høyere utdanning (normalisert)					0.142*** (0.048)
Studentarbeid * høyere utdanning (normalisert)					0.016 (0.032)
Midlertidig kontakt (normalisert)					0.044 (0.061)
Studentarbeid * midlertidig kontakt (normalisert)					-0.005 (0.035)
Kontrakt på deltid (normalisert)					-0.038 (0.053)
Studentarbeid * kontrakt på deltid (normalisert)					-0.046 (0.029)
Mannlig behandler av jobbsøknad (normalisert)					-0.089* (0.047)
Studentarbeid * mannlig behandler av jobbsøknad (normalisert)					-0.007 (0.032)
Konstant	0.186*** (0.025)	0.186*** (0.025)	0.159*** (0.024)	0.166*** (0.031)	0.166*** (0.030)
Antall observasjoner	1024	1024	1024	1024	1024

Utfallsvariabelen er *enhver positiv respons*. De normaliserte variablene er redusert med gjennomsnittet innen subpopulasjonen av individene som hadde studentarbeid. Standardfeilene står i parentes, og er clustered på stillingsnivå. ***, ** eller * angir signifikansnivået på henholdsvis 1 %, 5 % og 10 %.

4.3 Diskusjon av resultatene

I dette delkapittelet prøver vi, på bakgrunn av resultatene i 4.1 og 4.2, å få et definitivt svar på problemstillingene. Deretter sammenlikner vi resultatene med de oppsatte hypotesene. Til slutt sammenlikner vi svarene med den relevante litteraturen som er beskrevet i kapittel to.

Den første problemstillingen vi ønsker svar på er: *Påvirkes sannsynligheten for å bli invitert til intervju om nyutdannede kandidater har hatt arbeidserfaring i løpet av studietiden eller ikke?* På bakgrunn av de teoretiske kanalene presentert i kapittel 2, er det rimelig å forvente at kandidater med arbeidserfaring under studietiden har større sjanse for ansettelse enn kandidater uten arbeidserfaring. Resultatene bekrefter ikke dette, og viser at det, om ikke annet, heller er en motsatt effekt. I analysen av positiv call-back sensu stricto kunne vi ikke forkaste nullhypotesen om at nettodiskriminasjonsgraden og call-back ratioen var lik henholdsvis 0 og 1. I analysen av positiv call-back sensu lato ble det, i ett tilfelle, funnet en tilbøyelighet av arbeidsgivere til å velge kandidater uten arbeidserfaring, men dette var signifikant i svak grad (10 % signifikansnivå). Regresjonsanalysen bekreftet i tillegg en fraværende innvirkning av studentarbeid på senere jobbutsikter.

I andre omgang ønsket vi å få svar på om relevansen av studentarbeidet spiller en avgjørende rolle for senere jobbutsikter, og problemstillingen lød som følger: *Har nyutdannede kandidater med relevant arbeidserfaring større sannsynlighet for å bli invitert til jobbintervju enn tilsvarende nyutdannede kandidater med irrelevant arbeidserfaring?* Ifølge teorien virker det rimelig å anta at arbeidsgivere har en preferanse for kandidater med relevant arbeidserfaring. For å besvare dette spørsmålet, beveger vi oss først til den resultatene av den deskriptive analysen. Basert på de insignifikante målestokkene for diskriminering i tabell 4 og 5, har vi grunnlag for å påstå at arbeidsgivere ikke baserer valget av kandidaten på relevansen av arbeidserfaringen, og dette resultatet er robust for begge definisjonene av positiv call-back. I regresjonsanalysen er disse resultatene også ytterligere bekreftet.

I delkapittel 2.4 antydte vi, basert på tidligere teori, at perioden studentarbeidet blir utført på også kan ha noe å si for senere jobbutsikter. Dette ble nærmere formulert i den siste problemstillingen: *Har nyutdannede kandidater med studentjobb i løpet av studieåret større sannsynlighet for å bli invitert til jobbintervju enn tilsvarende nyutdannede kandidater med sommerjobb?* På bakgrunn av oppsettet av korrespondanseundersøkelsen, altså at alle

kandidatene hadde samme type vitnemål og således kunnskaper innenfor det gitte området, forventet vi at kandidater med irrelevant arbeidserfaring i løpet av året blir foretrukket fremfor kandidater med irrelevant arbeidserfaring i løpet av sommerferien. Ifølge målestokkene i den deskriptive analysen og regresjonsanalysen er det ikke grunnlag for å støtte denne hypotesen.

Oppsummert viser resultatene av korrespondanseundersøkelsen at en hvilken som helst form for arbeidserfaring under studietiden ikke spiller en signifikant rolle for ansettelsesprosessen, og vi kan konkludere med at nyutdannede studenter med arbeidserfaring ikke stiller med bedre kort enn sine likesinnede uten arbeidserfaring. Hvorvidt arbeidserfaringen er relevant eller ikke spiller også kun en marginal rolle.

Med resultatet om at nylig uteksaminerte studenter med og uten arbeidserfaring under studietiden begge har like store sjanser for å få en positiv reaksjon i søknadsprosessen, leverer vi med dette et bidrag til litteraturen. I motsetning til mange av de tidligere studiene, har vi i denne masteroppgaven også bidratt med resultater som også kan tolkes kausalt. Fordi at vi har hatt direkte kontroll og oversikt over alle kjennetegnene til kandidatene på basis av hvilke av disse arbeidsgiver foretrekker, kan vi omgå endogenitetsproblemet, beskrevet i seksjon 2.2.1. Den positive effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter, som rapportert av tidligere studier, viser seg, i hvert fall delvis, å skyldes mangelfull kontroll av uobserverbare karakteristikk.

Undersøkelsesresultatene i denne oppgaven er i tråd med resultatene til Hotz et al. (2002). Som drøftet i den relevante litteraturen, betrakter vi modellen som ble brukt i det studiet som det mest probate forsøket på å fullstendig kontrollere for endogenitet. På bakgrunn til modellen deres, finner Hotz et al. (2002) heller ingen positive effekter av studentarbeid på senere jobbutsikter.

5. KONKLUSJON

I denne masteroppgaven ble det undersøkt om fordelene av studentarbeid strekker seg lengre enn de sosioøkonomiske fordelene på kort sikt. Fra et teoretisk perspektiv er det mekanismer som forplanter en mulig positiv eller negativ effekt av studentarbeid på senere jobbutsikter. I tillegg til innflytelsen på menneskelig kapital, kan studentarbeid for eksempel også bringe med seg en signal- eller nettverkseffekt.

I henhold til den menneskelige kapitalteorien av Becker (1962), bidrar studentarbeid først og fremst til en ytterligere mengde med kunnskaper og ferdigheter som øker produktiviteten til individet. I tillegg bidrar studentarbeid også til å fremme egenskaper som ansvarlighet, jobbetikk, omgang med forskjellige mennesker. Med tanke på at arbeidsgivere har en preferanse for den mest produktive arbeidskraften, kan studentarbeid positivt påvirke individers muligheter på arbeidsmarkedet i form av rekruttering, lønnsforhøyning eller forfremmelse. Ved siden av dette kan studentarbeid også ha en positiv påvirkning på den menneskelige kapitalakkumuleringen ved at økt motivasjon, mer hensiktsmessig disponering av tid, og mindre økonomiske begrensninger kan få individet til å ville ta mer utdanning, og således få enda mer kunnskap. Til tross for akkumuleringen av kapital, kan, i følge *zero sum*-teorien, studentarbeid også ha en negativ innvirkning på utviklingen av individets menneskelige kapital i den forstand at en enhet tid som blir brukt på jobb er en enhet tid som ikke blir brukt på studier.

I følge signalteorien til Spence (1973), kan studentarbeid også fungere som et signal i den grad arbeidsgivere forbinder studentens spesifikke arbeidserfaring som gunstig for stillingen, at studenten gir et signal om villighet til å arbeide, og at studenten må ha iboende talenter og evner i og med at de klarer å sjonglere både jobb og studier. Således kan studentarbeid også øke individenes sjanser for ansettelse ved at de stiller sterke i en jobbsøkningsprosess enn de som ikke har arbeidet ved siden av studiene.

En siste teoretisk mekanisme fant vi i den sosiale nettverksteorien til Granovetter (1973). Studenter med jobb bygger allerede fra tidlig av opp et jobbrelatert nettverk, noe som kan komme godt med når studentene prøver å finne seg jobb etter endt studietid.

I siste del av kapittel 2 ble det også nevnt at nødvendigheten og omfanget av de teoretiske kanalene mest sannsynligvis varierer både for relevansen til studentarbeidet og for hvilken periode studentarbeidet blir utført.

Oppgaven baserte seg på et resultat fra et felteksperiment for å finne en mulig effekt av studentarbeid på senere jobbutsikter, i motsetning til surveydata. Hensikten med dette var å omgå problemet med endogenitet, som er nærmere beskrevet i seksjon 2.2.1. Resultatene fra korrespondanseundersøkelsen viste at uteksaminerte danske studenter med arbeidserfaring under studietiden ikke stiller sterkere på jobbmarkedet enn likesinnede studenter uten arbeidserfaring under studietiden, også for kjennetegn som ikke er merkbare som for eksempel forskjeller i motivasjon, sosial arv eller medfødte talenter. Dersom det ikke kontrolleres fullstendig for uobserverbare karakteristikk, så finnes muligheten for at et positivt resultat feilaktig tolkes som at studentarbeid har en kausal effekt på senere jobbutsikter, mens den positive korrelasjonen mellom disse to egentlig for skyldes skjulte karakteristikk som påvirker begge variablene positivt. Som beskrevet i kapittel 2 har mange av de tidligere empiriske bidragene til litteraturen ikke helt klart å løse endogenitetsproblemet på en overbevisende måte.

Det har i denne masteroppgaven blitt argumentert for hvorfor vår undersøkelsesstrategi får bukt med endogenitetsproblemet i den forstand at man kommer frem til kausale tolkninger. I korrespondanseundersøkelsen ble det sendt ut fire fiktive jobbsøknader for hver utlyste stilling. De fiktive kandidatene var like med tanke på utdannelsen og bakgrunnen sin, men skilte seg ut i et fundamentalt kjennetegn som for eksempel kjønn eller arbeidserfaring under studietiden. Deretter ble responsen fra arbeidsgivere registrert, og forskjellen i responsene kunne spores opp i forskjellen i det fundamentale kjennetegnet til kandidaten. Det er altså, a priori, ikke rom for uobserverbare forskjeller mellom kandidatene med og uten arbeidserfaring under studietiden, for alle kandidatene er like i utdanningsnivå, sosialøkonomisk bakgrunn og motivasjon. Det eneste aspektet hvor kandidatene skiller seg fra hverandre er den eventuelle arbeidserfaringen under studietiden. For å kunne studere flere dimensjoner, ble det også skilt mellom relevansen på studentarbeidet og i hvilken periode studentarbeidet ble utført.

Verken målestokkene for ulik behandling eller regresjonsanalysen tillot oss å beholde noen av de tre hypotesene. Det ble ikke funnet signifikant støtte til fordel for kandidatene som hadde studentarbeid under studietiden. Vi gjør allikevel den trofaste leser oppmerksom på at vi via en

slik korrespondanseundersøkelse kun har studert et segment av den fullstendige effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter, nemlig preferansen til arbeidsgiver. Det faktum at ikke alle deeffektene av korrespondanseundersøkelsen ble fremvist, som den direkte eller indirekte effekten av nettverkseffekter og menneskelig kapital, kan medføre at den gunstige totale effekten av studentarbeid på senere jobbutsikter undervurderes. Til slutt ble den ulike behandlingen i det første stadiet av ansettelsesprosessen betraktet der vi fant indikasjoner på at jobbsøknader som ble sendt tidlig, har større sjanse for å bli invitert til intervju enn en jobbsøknad som ble sendt en av i løpet av senere dager.

Undersøkelsen har gitt et svar på et veldig sentralt spørsmål for den enkelte student: Hvis man vil maksimere jobbmulighetene etter endte studier, hvordan bør tiden mellom studier og studentarbeid allokeres? Med forbeholdene som er tatt med i teksten, ser det ut til at studentarbeid ikke har en positiv effekt på sannsynligheten for å få jobb etter endte studier, noe som i teorien betyr at studentene bør bruke mer tid på studiene. Allikevel gir jobb under studietiden inntekt, og da blir avveiningen: Vil studenten ha økt inntekt nå eller bedre muligheter på jobbmarkedet senere?

Det har i denne oppgaven blitt identifisert en deeffekt av studentarbeid på senere jobbutsikter, og vi kan av denne grunn ikke med absolutt sikkerhet utelukke at den totale effekten av studentarbeid muligens er positiv. Resultatet er allikevel i tråd med ideen om en nulleffekt av studentarbeid på senere jobbutsikter: etter å ha kontrollert for uobserverbare forskjeller, konkluderer vi i denne masteroppgaven med at studentarbeid ikke har en signifikant effekt på senere jobbutsikter.

Bibliografi

- Acemoglu, D. 1999. *The Basic Theory of Human Capital*. Hentet 31. mars 2016. <http://econ.lse.ac.uk/staff/spischke/ec533/Acemoglu%20Autor%20chapter%201.pdf>
- Angrist, J. D. & Pischke, J. 2009. *Mostly Harmless Econometrics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Angrist, J. D. & Pischke, J. 2010. *The Credibility Revolution in Empirical Economics – How Better Research Design is Taking the Con Out of Econometrics*. *Journal of Economic Perspective*, 24 (2), 3-30.
- Bank, R, Neuman, D & van Nort, K. 1996. *Sex Discrimination in the Restaurant Hiring: An Audit Study*. *The Quarterly Journal of Economics* 111 (3), 915-941.
- Barron, J., Berger, M., & Black, D. 1997. *How Well Do We Measure Training?* *Journal of Labor Economics*, Volume 15, 507-528.
- Becker, G. 1962. *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*. *Journal of Political Economy*, Volume 70 (5), 9-49.
- Bertrand, M & Mullainathan, S. 2003. *Are Emily and Greg More Employable than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labour Market Discrimination*. *American Economic View*, Volume 94 (4), 991-1013.
- Brown, K. W. 2015. *Zero-sum theory rests on false assumptions*. Hentet 31. mars 2016. <http://www.dispatch.com/content/stories/editorials/2015/07/09/1-zero-sum-theory-rests-on-false-assumption.html>
- Caudill, S. 1988. *An advantage of the Linear Probability Model over Probit or Logit*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Volume 50 (4), 425-427.
- Carlsson, M & Rooth, D.-O. 2006. *Evidence of Ethnic Discrimination in the Swedish Labor Market Using Experimental Data*. *Journal of Labor Economics*, Volume 14 (4), 716-729.
- Dowd, B. & Town, R. 2002. *Does X really cause Y?* *Academy Health: Changes in Health Care Financing and Organization*. Hentet 6. april 2016. <http://www.hcfo.net/pdf/xy.pdf>
- Esperås, E. 2014. *Fra studier til arbeidsliv – Undersøkelse av uteksaminerte kandidater ved Institutt for informasjons- og medievitenskap 2005-2013*. Hentet 22. januar 2015. http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/kandidatundersokelse_infomedia.pdf
- Eurostudent. 2015. *Time Budget by Characteristics of Students (I-III)*. Hentet 30. mars 2016. <http://database.eurostudent.eu/101#countries%5B%5D=6>
- Finseraas, H. 2013. *Hvordan identifisere årsakssammenhenger i ikke-eksperimentelle data? – En ikke-teknisk introduksjon*. Hentet 10. mars 2016. <http://www.uio.no/studier/emner/sv/oekonomi/ECON4915/v13/undervisningsmateriale/finseraas-and-kotsadam-2013.pdf>

- Geel, R & Backes-Gellner, U. 2012. *Earning While Learning – When and How Student Employment Is Beneficial*. Hentet 2. januar 2016. <https://ohrd.wisc.edu/Home/Portals/0/WiGrow/EWL.pdf>
- Granovetter, M. S. 1973. *The Strength of Weak Ties*. The American Journal of Sociology, Volume 78 (6), 1360-1380.
- Häkkinen, I. 2006. *Working While Enrolled in a University: Does it Pay?* Labour Economics, Volume 13 (2), 167-189.
- Hotz, V., Ahituv, A., Tienda, M. & Xu, L. 2002. *Are There Returns to the Wages of Young Men from Working While in School?* Hentet 28. desember 2015. <http://www.nber.org/papers/w7289.pdf>
- Jacquemet, N. & Yannelis, C. 2012. *Indiscriminate Discrimination: A Correspondence Test for Ethnic Homophily in the Chicago Labor Market*. Labour Economics 19 (2012), 824-832.
- Light, A. 1999. *High School Employment, High School Curriculum, and Post-School Wages*. Hentet 28. desember 2015. <http://directory.umm.ac.id/Data%20Elmu/jurnal/E/Ecological%20Economics/Vol31.Issue3.Dec1999/315.pdf>
- McIntosh, N. & Smith, D. 1974. *The Extent of Racial Discrimination*. Political and Economic Planning Broadsheet No. 547, London: Political and Economic Planning Institute.
- Midtbøen, A. H. & Rogstad, J. 2012. *Diskrimineringens omfang og årsaker – Etniske minoriteters tilgang til norsk arbeidsliv*. Rapport 1/12. Oslo: Institutt for samfunnsforskning
- Mincer, J. 1962. *On the Job Training: Costs, Returns, and Some Implications*. The Journal of Political Economy, Volume 70, no 5 (2), 50-79.
- Molitor, C. J. & Leigh, D. E. 2005. *In-School Work Experience and the Returns to Two Year and Four Year Colleges*. Economics of Education Review, Volume 24 (4), 459-468.
- Murray, H. & Lang, M. 1997. *Does classroom participation improve student learning?* Newsletter of the Society for Teaching and Learning in Higher Education, number 20.
- Painter, M. 2010. *Get a Job and Keep it – High School Employment and Adult Wealth Accumulation*. Research in Social Stratification and Mobility, Volume 28 (2), 233-249.
- Parent, D. 2006. *Work While in High School in Canada – Its Labour Market and Educational Attainment Effects*. Canadian Journal of Economics, Volume 39 (4).
- Pollard, E, Williams, M, Arthur, S & Kotecha, M. 2013. *Working While Studying: a Follow-up to the Student Income and Expenditure*. Department for Business, Innovation and Skills, Research paper number 142.

- PPKUM. 2015. *Calculating Difficulty, Discrimination and Reliability Index/Standard Error of Measurement*. Hentet 30. mars 2016.
<https://ppukm.org/2015/04/02/calculating-omr-indexes/>
- Riach, P. & Rich, J. 2002. *Field Experiment of Discrimination in the Market Place*. The Economic Journal, volume 112, F480-F518.
- Robinson, L. 1999. *The effects of part-time work on school students*. LSAY Research Reports. Longitudinal surveys of Australian youth research report; number 9.
- Ruffle, B. J. & Shtudinger, Z. 2015. *Are Good-Looking People More Employable?* Journal of Management Science, Volume 61 (8), 1760-1776.
- Ruhm, C. 1997. *Is High School Employment Consumption or Investment?* Journal of Labor Economics, Volume 15 (4), 735-776.
- SSB. 2010. *Studenters inntekt, økonomi og boutgifter*. Hentet 11. desember 2015.
https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_201238/rapp_201238.pdf
- SSB 2014. *Norske studenter bruker minst tid på studiene*. Hentet 22. mars 2016.
http://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/200499
- SSB. 2015. *Studenters økonomi og studiesituasjon*. Hentet 11. desember 2015.
https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/246650?_ts=1511998fb78
- Spence, M. 1973. *Job Market Signalling*. The Quarterly Journal of Economics, Volume 87 (3), 355-374.
- Stephenson, S. 1981. *In-School Labour Force Status and Post-School Wage Rates of Young Men*. Applied Economics, Volume 13 (5), 279-302.
- Stiglitz, J. 1973. *The Theory of Screening, Education, and the Distribution of Income*. The American Economic Review, Volume 65 (3), 283-300.
- TNS Gallup. 2011. *Fra studier til jobb i Bergensregionen – Kandidatundersøkelsen 2011*. Rapport, september 2011.
- Warren, J. 2002. *Reconsidering the Relationship Between Student Employment and Academic Outcomes*. Youth & Society, Volume 33 (3), 266-393.
- Wooldridge, J. M 2014. *Introduction to Econometrics: A Modern Approach*. South-Western Cengage Learning, Canada

Figurer og tabeller

Figur 1: Illustrasjon av endogenitetsproblemet.....	14
Tabell 1: Kodingstabell.....	26
Tabell 2: Kjennetegn til datasettet.....	28
Tabell 3: Deskriptiv statistikk – Positiv call-back sensu stricto.....	35
Tabell 4: Deskriptiv statistikk – Positiv call-back sensu lato.....	35
Tabell 5: Regresjonsanalyse – Positiv call-back sensu stricto.....	39
Tabell 6: Regresjonsanalyse – Positiv call-back sensu lato.....	40



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no