

Eksportbedrifter og lønn

av

Håvard Netteland

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

Juni 2012

UNIVERSITETET I BERGEN



Forord

Jeg vil gjerne takke mine veiledere Frode Meland og Kjell Erik Lommerud for all den hjelpen de har bidratt med i forbindelse med denne masteroppgaven. De har blant annet rettet opp i flere feil, hjulpet meg med de teoretiske modellene, foreslått relevant faglitteratur og de har kommet med mange andre konstruktive innspill til hvordan oppgaven kunne forbedres.

Signatur

Håvard Netteland, Bergen 1. juni 2012

Sammendrag

Eksportbedrifter og lønn

av

Håvard Netteland, Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2012

Veiledere: Frode Meland og Kjell Erik Lommerud

Det sentrale spørsmålet i denne oppgaven er om det, for like arbeidere, er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet, og hva som eventuelt kan forklare en slik sammenheng. Denne problemstillingen tar utgangspunkt i funn som viser at gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er betraktelig høyere enn den tilsvarende lønnen i de ikke-eksporterende bedrifter. Jeg viser at eksportbedrifter har en rekke kjennetegn, utenom eksportvirksomheten, som kan forklare denne lønnspremien. Meta-analysen av den empiriske litteraturen understreker at kjennetegn som mer kapital per arbeider og en høyere kvalifisert arbeidsstyrke er sentrale årsaker til lønnspremien i eksportbedriftene. Artikler som kontrollerer for kapital per arbeider, eller benytter seg av et “employer-employee matched dataset”, finner lavere lønnspremier enn artikler som ikke gjør dette. Meta-analysen avslører også at eksportlønnspremiene funnet for vestlige i-land er lavere enn tilsvarende lønnspremier funnet for resten av verden. Selv artikler som benytter seg av de mest detaljerte datasettene, og sammenligner enkeltarbeidere, finner en statistisk signifikant eksportlønnspremie. Denne lønnspremien forklarer jeg ut i fra anerkjente teorier som teorien om kompenserende lønnsforskjeller, effektivitetslønn, kollektive forhandlinger og “rent-sharing”.

I arbeidet med meta-analysen har jeg benyttet programpakken STATA.

Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag	iii
Innholdsfortegnelse	iv
Tabeller.....	v
Innledning.....	1
Del 1: Er det en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet?	4
1.1 Problemet med manglende forklaringsvariabler	4
1.2 Industri og lokalisering.....	6
1.3 Firmastørrelse.....	11
1.4 Kapital per arbeider	13
1.5 Utenlandsk eierskap	14
1.6 Importstatus	16
1.7 Teknologi	17
1.8 Humankapital	20
1.9 Kan manglende forklaringsvariabler forklare hele lønnspremien i eksportbedrifter? ...	23
1.10 Eksisterer lønnspremien i bedriften før den begynner å eksportere?	25
1.11 Empiri som viser at det for like arbeidere er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet	26
Del 2: Meta-analyse	31
2.1 Datasettet.....	32
2.2 Resultater.....	33
Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet	48
3.1 Eksportbedrifter og produktivitet	48
3.2 Kompenserende Lønnsforskjeller – Lønnspremie for jobbusikkerhet.....	51
3.3 Effektivitetslønn	53
3.3.1 Lønn og produktivitet.....	54
3.3.2 Unnasluntring	56
3.3.3 Ansettelses -og opptreningskostnader	63
3.3.4 Evner og imperfekt informasjon	67
3.3.5 Lønn og arbeidsinnsats som gaveutveksling	69
3.3.6 Teorien om rettferdig lønn	70
3.3.7 Blokkering av fagforeninger	72
3.4 “Rent-sharing” og kollektive forhandlinger	73
3.4.1 Profitt, kollektive forhandlinger og “rent-sharing”	73
3.4.2 Eksportbedrifter, humankapital og komparative fortrinn.....	75
Konklusjon	80
Appendiks.....	82
Appendiks A1	82
Appendiks A2.....	84
Referanseliste	86

Tabeller

Tabell 1: Kapital per arbeider.....	34
Tabell 2: "Employer-Employee matched datasets".....	36
Tabell 3: Kapital per arbeider og "Employer-Employee matched datasets".....	36
Tabell 4: Asia	37
Tabell 5: Afrika	38
Tabell 6: Sør-Amerika.....	38
Tabell 7: Nord-Amerika	39
Tabell 8: Europa	39
Tabell 9: Asia, Afrika, Sør-Amerika og Nord-Amerika	40
Tabell 10: I-land	41
Tabell 11: Eksportintensitet	42
Tabell 12: Eksportintensitet*I-land	43
Tabell 13: Multifabrikk-status.....	43
Tabell 14: Multifabrikk-status*I-land	44
Tabell 15: I-land, "Employer-Employee matched datasets" og kapital per arbeider	46

Innledning

Bedrifter som eksporterer skiller seg fra andre bedrifter på en rekke områder. Statistikk viser blant annet at gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er betydelig høyere sammenlignet med tilsvarende lønn i de øvrige bedriftene. Amerikanske eksportbedrifter betalte for eksempel i 1987 en gjennomsnittlig lønn som oversteg tilsvarende lønn i de ikke-eksporterende bedriftene med nesten 20 % (Bernard og Jensen, 1995). En tilsvarende sammenheng er tilfellet for en rekke andre land. I Europa er det funnet eksportlønnspremier i blant andre Tyskland og Spania på henholdsvis cirka 25 % og 35 % (Arnold og Hussinger, 2005, Farinas og Martin-Marcos, 2007). Fenomenet er ikke begrenset til vestlige industrialiserte land, det gjelder for samtlige kontinenter hvor dette har blitt undersøkt og er uavhengig av sosioøkonomisk status. Eksempelvis tjener en arbeider i eksportsektoren i de afrikanske landene Kamerun, Ghana, Kenya, Tanzania, Zambia og Zimbabwe i gjennomsnitt nærmere 40 % mer enn en arbeider i sektoren som produserer til hjemmemarkedet (Milner og Tandrayan, 2007)¹. Ettersom ingen av artiklene i den empiriske litteraturen på feltet finner at gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er lik eller lavere sammenlignet med ikke-eksporterende bedrifter, regnes denne lønnspremien for å være et stilisert faktum.

Et naturlig spørsmål i forbindelse med denne lønnspremien er hvorfor gjennomsnittsarbeideren i eksportsektoren tjener såpass mye høyere lønn enn den tilsvarende arbeideren i de ikke-eksporterende bedriftene. Minst like interessant er det å vite om denne lønnspremien kan være et resultat av eksportvirksomheten. Hvis det faktisk eksisterer en årsakssammenheng mellom eksportvirksomhet og lønn vil dette ha store implikasjoner, både for den enkelte arbeider sine jobbpreferanser, og for den økonomiske debatten rundt fordelene og ulempene ved globalisering.

Denne oppgaven er delt i tre hoveddeler. I del én undersøker jeg om lønnspremien i eksportbedriftene faktisk er et resultat av selve eksportvirksomheten. I del to gjennomfører jeg en meta-analyse, hvor formålet er å avdekke bakgrunnen for den betydelige variasjonen i størrelsen på de estimerte eksportlønnspremiene i den empiriske litteraturen. I del tre undersøker jeg om anerkjente teorier som teorien om kompenserende lønnsforskjeller, effektivitetslønnsteorien, kollektive forhandlinger og “rent-sharing” kan bidra til å forklare hvorfor det for like arbeidere kan være enn lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

¹ Ytterligere eksempler inkluderer Isgut (2001) og Tsou et al (2006) som finner lønnspremier i hhv. Colombia og Taiwan.

I del én viser jeg at lønnspremien knyttet til eksportvirksomhet langt i fra er like stor som det tallene for gjennomsnittslønnen kan gi inntrykk av. Sistnevnte lønnspremie, som jeg i fortsettelsen ofte bare vil referere til som den ubetingede lønnspremien, ligger som oftest mellom hele 20-40 %. Når det imidlertid kontrolleres for andre kjennetegn ved eksportbedrifter enn det at de eksporterer, kjennetegn som gjør det naturlig at den gjennomsnittlige lønnen er høyere, reduseres eksportlønnspremien betraktelig. Ved tilstrekkelig mange relevante og detaljerte forklaringsvariabler blir eksportlønnspremien normalt estimert til å være godt under ti prosent.

Meta-analysen av den empiriske litteraturen avslører at en del av variasjonen i de estimerte eksportlønnspremiene er et resultat av at en rekke artikler ikke kontrollerer for kapital per arbeider. Artikler som kontrollerer for denne forklaringsvariabelen finner lavere lønnspremier enn de artiklene som ikke kontrollerer for denne variabelen. En del av variasjonen i eksportlønnspremiene kan også forklares med variasjon i hvor detaljerte datasettene er. Jeg finner at eksportlønnspremiene i artikler som benytter seg av “employer-employee matched datasets” er lavere sammenlignet med artikler som ikke bruker slike datasett.

Jeg undersøkte deretter om det kan være en sammenheng mellom størrelsen på eksportlønnspremien og geografisk lokalisering. Det viser seg da at lønnspremiene funnet for land i Sør-Amerika er høyere sett i forhold til de som er funnet for resten av verden. Tilsvarende er lønnspremiene estimert for land i Europa lavere. Ved å skille mellom vestlige i-land og resten av verden, finner jeg at lønnspremiene i vestlige i-land er lavere. Jeg foreslår to ulike teorier for hva som kan være bakgrunnen for det siste resultatet. Den første forklaringen går ut på at det ikke nødvendigvis er en statistisk forskjell mellom størrelsen på eksportlønnspremiene for vestlige i-land og resten av verden. Dette skyldes at datasettene som er tilgjengelige i Europa og Nord-Amerika gjerne er mer detaljerte og at *problemet med manglende forklaringsvariabler* og forventningsskjevhet dermed er mindre. I den alternative forklaringen argumenterer jeg for at det, sett i forhold til arbeiderne i bedriftene som produserer til hjemmemarkedet, kan være mer lønnsomt å jobbe i en eksportbedrift i et ikke-vestlig land relativt til et vestlig i-land.

Forskjellen i størrelsen på eksportlønnspremiene mellom vestlige i-land og resten av verden viser seg å være utslagsgivende for enkelte av de tidligere regresjonene. Når utvalget begrenses til bare å inkludere observasjoner fra vestlige i-land så finner jeg statistisk signifikante sammenhenger mellom eksportintensitet og multifabrikk-status på den ene siden og eksportlønnspremien på den andre siden. Lønnspremiene i artikler som tar for seg et

vestlig i-land, og som samtidig kontrollerer for en av disse to variablene, er lavere sett i forhold til lønnpremiene i de resterende artiklene.

Til sist estimerer jeg en regresjonsligning med kapital per arbeider, “employer-employee matched datasets” og i-land som forklaringsvariabler. Sett i forhold til de enkle regresjonsanalysene er betakoeffisientene til variablene redusert, men de er fortsatt hovedsakelig statistisk signifikante. De tre forklaringsvariablene forklarer hele 60-65 % av den totale variasjonen i størrelsen på eksportlønnspremiene i den empiriske litteraturen.

I del tre forsøker jeg å forklare hvorfor det, for like arbeidere, kan være en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet. Jeg ser da etter koblinger mellom eksportbedrifter på den ene siden og effektivitetslønnsteorien, kollektive forhandlinger, rent-sharing og teorien om kompensierende lønnsforskjeller på den andre siden. Det viser seg at alle disse teoriene i større eller mindre grad kan forklare hvorfor det, for like arbeidere, kan være en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

Del 1: Er det en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet?

1.1 Problemet med manglende forklaringsvariabler

En av utfordringene i det å skulle påvise en årsakssammenheng er *problemet med manglende forklaringsvariabler*. For å klare å bevise at det er en kausal sammenheng mellom to variabler er det nødvendig med tilstrekkelig variasjon i den aktuelle forklaringsvariabelen, samt den forklarte variabelen, men at dette også er det eneste av relevans som varierer. I det spesifikke tilfellet hvor det undersøkes om det er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet, er det optimale at observasjonene i datasettet varierer med hensyn på eksportstatus og lønn, men ellers er identisk på alle andre områder som kan tenkes å forklare den ubetingede lønnspremien i eksportbedrifter. Hvis dette er tilfellet, og det eksisterer en lønnspremie i bedrifter som eksporterer, må denne lønnspremien være et resultat av eksportvirksomheten ettersom dette er det eneste som skiller bedriftene i utvalget fra hverandre. Observasjonene i et datasett er sjelden slik som beskrevet, men en regresjonsanalyse kan løse dette problemet. Ved bruk av regresjonsanalyse er det mulig å holde konstant alle forklaringsvariablene, bortsett fra den som er av interesse, i dette tilfellet eksportvirksomheten, og estimere den isolerte effekten av denne på den forklarte variabelen, som i dette tilfellet er lønn.

Et potensielt problem ved det å skulle gjennomføre en regresjonsanalyse er manglende forklaringsvariabler. Hvis ikke samtlige relevante forklaringsvariabler er inkludert i den regresjonsligningen som skal estimeres vil estimatene bli forventningskjevne. Wooldridge (2009) viser *problemet med manglende forklaringsvariabler* på følgende måte. Anta at den sanne populasjonsmodellen er gitt av følgende ligning:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + u$$

Den forklarte variabelen, gitt ved y , er altså bestemt av forklaringsvariablene x_1 og x_2 . De konkrete sammenhengene mellom forklaringsvariablene og den forklarte variabelen er gitt ved betakoeffisientene β_1 og β_2 . Feilleddet i ligningen er gitt ved u . Økonometrikeren skal estimere følgende ligning fra et utvalg observasjoner:

Del 1: Er det en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet?

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + u$$

Grunnet manglende observasjoner på x_2 , estimeres istedenfor følgende reduserte regresjonsmodell:

$$\tilde{y} = \tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 x_1 + v$$

$$v = u + \hat{\beta}_2 x_2$$

Sammenhengen mellom $\tilde{\beta}_1$ og $\hat{\beta}_1$, fra henholdsvis den enkle og den multiple regresjonsligningen, er gitt på følgende måte:

$$\tilde{\beta}_1 = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \tilde{\delta}_1$$

$\tilde{\delta}_1$ angir om det er korrelasjon mellom de to forklaringsvariablene, x_1 og x_2 . Av uttrykket er det klart at $\tilde{\beta}_1$ og $\hat{\beta}_1$ bare er identisk hvis det ikke er korrelasjon mellom x_1 og x_2 , eller hvis x_2 ikke har noen effekt på den forklarte variabelen. Det er i de tilfellene ikke problematisk å estimere den reduserte regresjonsligningen hvis det er β_1 man er ute etter. Om dette imidlertid ikke er tilfellet vil $\tilde{\beta}_1$ være forventningsskjev. Ved å ta forventningen av uttrykket får man følgende:

$$E(\tilde{\beta}_1) = E(\hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \tilde{\delta}_1) = E(\hat{\beta}_1) + E(\hat{\beta}_2) \tilde{\delta}_1 = \beta_1 + \beta_2 \tilde{\delta}_1$$

Forventningsskjevheten er altså gitt ved $\beta_2 \tilde{\delta}_1$.

En mulighet er derfor at, deler av, eller hele den ubetingede eksportlønnspremien er et resultat av manglende forklaringsvariabler i den estimerte regresjonsligningen. Dette fører til at effekten som de manglende forklaringsvariablene har på lønn, blir tillagt betakoeffisienten til eksportvariabelen. Implikasjonen av dette er at hvis de manglende forklaringsvariablene inkluderes i den regresjonsligningen som skal estimeres, vil effektene som disse har på lønn bli tillagt de nye variablene og betakoeffisienten til eksportvariabelen vil måtte endres i retning av den sanne verdien, gitt ved β_1 .

Jeg skal i det følgende vise at en rekke forklaringsvariabler er korrelert med både eksportstatus og lønn. Når disse forklaringsvariablene inkluderes i den estimerte

regresjonsligningen reduseres eksportlønnspremien betraktelig. At lønnspremien spesifikt vil reduseres skyldes at de manglende forklaringsvariablene er positivt korrelert med både lønn og eksportstatus. Av uttrykket for forventningsskjevheten er det tydelig at lønnspremien derfor blir overestimert når viktige forklaringsvariabler er utelatt fra regresjonen.

Et problem som en regresjonsanalyse ikke kan løse er tilfellet med forklaringsvariabler som er relevante, men uobserverbare. Et kjent eksempel på dette når den forklarte variabelen er lønn, er evnene og motivasjonen til arbeiderne. Det kan for eksempel tenkes at det er slik at lønnspremien i eksportbedriftene delvis er et resultat av at deres arbeidere har høyere evner og motivasjon. Karakteristikk som evner og motivasjon er vanskelig å tallfeste og derfor vanskelig å kontrollere for i en regresjonsanalyse. Det er med andre ord en mulighet for at selv estimatene fra regresjonsanalyser hvor samtlige observerbare og relevante forklaringsvariabler er inkludert, er forventningsskjeve.

Jeg vil i videre gjennomgå de forklaringsvariablene som i hovedsak har vist seg å være korrelert med både lønn og eksportvirksomhet, og som derfor må regnes som manglende forklaringsvariabler om disse utelates fra regresjonsligningen. Jeg viser også at eksportlønnspremien reduseres betraktelig når det kontrolleres relevante og observerbare forklaringsvariabler.

1.2 Industri og lokalisering

Hvis eksportbedrifter er overrepresentert i bestemte industrier eller geografiske regioner og disse industriene eller regionene igjen er forbundet med en egen, selvstendig lønnspremie må disse variablene regnes som relevante forklaringsvariabler. Eksportlønnspremien vil i det tilfellet bli feilestimert hvis det ikke kontrolleres for industri og lokalisjon i regresjonsanalysen.

Bernard og Jensen (1995) finner en sammenheng hvor industrier som utgjør en betydelig stor andel av den samlede amerikanske industrien, også er store innen eksportsektoren. Bilindustrien er for eksempel den største enkeltindustrien i USA og utgjør 13,6 % av hele den amerikanske industrien. Samtidig er bilindustrien også størst innen eksportsektoren, hvor den står for 27 % av amerikansk eksport. På de neste plassene følger blant annet kjemikalieindustrien, maskinindustrien og elektronikkindustrien, hvor de enkeltvis utgjør 8-9 % av den samlede amerikanske industrien. Disse industriene er samtidig store innen eksportsektoren hvor de hver for seg står for mellom 12-16 % av amerikansk eksport.

Fra en inndeling i totalt 20 ulike industrier, står de fire nevnte industriene for tilsammen så mye som 69,6 % av amerikansk eksport. Bildet som danner seg er dermed at store amerikanske industrier også står for størstedelen av amerikansk eksport.

Interessant nok finner Farinas og Martin-Marcos (2007) et lignende oversiktsbilde for Spania. Eksportintensitet defineres som permanente eksportbedrifter som andel av det totale antallet bedrifter i en av 18 industrier. Industriene med høyest andel eksportbedrifter er bilindustrien med 70,7 %, andre industrivarer med 68,8 %, datamaskiner og lignende med 60 %, kjemikalieindustrien med 59,8 %, jordbruks og industrimaskiner med 58,8 % og andre transportmaskiner med 58,3 %. Andelen eksportbedrifter i hele industrisektoren er på sin side 38,5 %. Eksportbedrifter er med andre ord overrepresentert i industrier som bil -og maskinindustrien og kjemikalieindustrien.

De Loecker (2007) nevner at bilindustrien, kjemikalieindustrien, maskinindustrien og industrien for elektriske maskiner utgjør enkeltvis henholdsvis 12 %, 10 %, 9 % og 9 % av samlet eksport i Slovenia. Disse industriene utgjør dermed tilsammen 40 % av den samlede slovenske eksporten. I både USA, Spania og Slovenia er altså eksportsektoren i stor grad dominert av industrier som blant annet bilindustrien, kjemikalieindustrien og maskinindustrien. For at dette skal utgjøre et problem må det samtidig være en egen lønnspremie forbundet med å jobbe i disse industriene.

En artikkel av Krueger og Summers (1988) viser at dette i hvert fall er tilfellet for USA. Lønn for like arbeidere kan variere betraktelig for ulike bransjer. For å illustrere så finner de at lønnen i 1984 var 37 % høyere i oljeindustrien sammenlignet med den gjennomsnittlige industrilønnen for disse arbeiderne, etter at humankapital og demografi er kontrollert for. Den tilsvarende lønnen i underholdningsindustrien var på den andre siden 14,1 % lavere. Krueger og Summers oppsummerer de generelle funnene slik: "Durable manufacturing products and chemical industries tend to be high wage industries while wholesale, retail and service industries tend to be low-wage industries". De industriene som står for mesteparten av den amerikanske eksporten er konsekvent av den første typen. For eksempel tjener den gjennomsnittlige arbeideren i bilindustrien 19,1 % høyere lønn sammenlignet med den gjennomsnittlige industrilønnen for denne arbeideren, etter at humankapital og demografi er kontrollert for. Tilsvarende er lønnen i kjemikalieindustrien og maskinindustrien henholdsvis 22,1 % og 18,5 % høyere.

Lønnspremien i eksportbedrifter kan derfor delvis være et resultat av at eksportsektoren i stor grad er dominert av industrier som for like arbeidere betaler høyere

lønn. Grunnet dette inkluderer mange forskere dummyvariabler for ulike industrier i regresjonsligningen. Dette gjør det mulig å sammenligne bedrifter innenfor samme industri.

En annen mulig manglende forklaringsvariabel er som nevnt regional konsentrasjon av eksportbedrifter kombinert med regionale lønnspremier. Hvis produktet som eksporteres er en råvare, kan konsentrasjon av eksportbedrifter forklares med at bedriftene er bundet til regionen hvor råvaren utvinnes. Et eksempel på dette kan være oljeindustrien i Norge som i hovedsak er konsentrert på Vestlandet ettersom oljefeltene i hovedsak er lokalisert utenfor kysten av denne landsdelen. Det kan oppstå regionale konsentrasjoner av eksportbedrifter også når den eksportvaren ikke er en råvare. Bakgrunnen for dette er positive eksternaliteter som kan oppstå som et resultat av klyngedannelser bestående av bedrifter innenfor samme næring. De positive eksternalitetene kan forklares med god tilgang på arbeidskraft med riktig kunnskap og ekspertise, og gjennom teknologi og kunnskapsoverføringer mellom bedriftene. Kjente eksempler på dette er Silicon Valley og bilindustrien i den amerikanske staten Michigan.

Er regionale lønnspremier en realitet? Barth og Dale-Olsen (2003) foreslår to teorier på hvorfor det, for like arbeidere, kan oppstå regionale lønnsforskjeller. Det kan skyldes positive eller negative økonomiske sjokk i bestemte regioner eller det kan være en kompensasjon for at levekostnadene varierer fra sted til sted. Etter å ha kontrollert for blant annet forskjell i arbeidstid, kjønn, utdanningsnivå, arbeidserfaring, ansiennitet og næring finner Barth og Dale-Olsen (2003) at det for like arbeidere er lønnsforskjeller alt etter hvilket fylke i Norge arbeideren jobber i. Lønnen for like arbeidere viser seg for eksempel å være 6,1 % høyere i Oslo relativt til landsgjennomsnittet. Tilsvarende er lønnen i Akershus, Rogaland og Hordaland henholdsvis 4,6 %, 5 % og 1,3 % høyere. Begge forklaringene på hvorfor det kan oppstå regionale lønnsforskjeller spiller antakelig inn på disse resultatene. Det er likevel grunn til å tro at kompensasjon for høye levekostnader er sentralt i forklaringen for Oslo og Akershus, mens positive olje- og gassjokk er sentrale i forklaringen for Rogaland og Hordaland. Hvis eksportbedrifter i betydelig grad er lokalisert i regioner med høye levekostnader eller regioner hvor det er positive økonomiske sjokk, kan regionale lønnsforskjeller være med på å forklare den ubetingede lønnspremie i eksportbedrifter.

Antallet dummyvariabler for ulike geografiske regioner inkludert i regresjonsligningen er naturlig nok avhengig av landets størrelse. For eksempel inkluderer ikke Breau og Rigby (2006) dummyvariabler for ulike geografiske regioner når de undersøker om det er en eksportlønnspremie i Los Angeles-området. Omtrent samtlige artikler på feltet kontrollerer for

industri², og mange kontrollerer også for lokalisering, men bare enkelte artikler viser den konkrete effekten på betakoeffisienten til eksportvariabelen av å inkludere disse forklaringsvariablene.

Bernard og Jensen (1995) kontrollerer for både industri og lokalisering i deres analyse av amerikanske observasjoner. Etter å ha kontrollert for kapital per arbeider, antall arbeidstimer per arbeider, multifabrikk-status og firmastørrelse er eksportlønnspremien estimert til å være 11,6 %. Når de så kontrollerer for lokalisering faller lønnspremie med 3,3 prosentpoeng til 8,3 %. De kontrollerer deretter for industri noe som resulterer i at lønnspremie faller videre med 3,8 prosentpoeng til 4,5 %. Når bedrifter innenfor samme industri og region sammenlignes reduseres altså eksportlønnspremien³. Men selv innenfor samme industri og region er det en statistisk signifikant lønnspremie i amerikanske eksportbedrifter.

Bernard og Wagner (1997) finner fra et datasett med tyske observasjoner, etter å ha kontrollert for industri og firmastørrelse, en lønnspremie knyttet til eksportstatus på 1,35 %, i tillegg til en lønnspremie knyttet til eksportintensitet som tilsier at en økning i eksportintensiteten⁴ på ti prosentpoeng vil øke lønnen med 0,813 %. De kommenterer at “In unreported results, we recalculate the premia after dropping the industry controls. Wage premia rise substantially especially for white-collar workers. In other words, exporters in general receive higher wages but this is mostly an industry effect, exporting industries pay higher wages”. Når de deretter estimerer en mer utfyllende modell som inkluderer enda flere forklaringsvariabler er resultatet av å fjerne dummyvariablene for industri den samme, nemlig at eksportlønnspremiene øker.

Milner og Tandrayan (2007) estimerer eksportlønnspremien for seks ulike afrikanske land, nærmere bestemt gjelder dette Kamerun, Ghana, Kenya, Tanzania, Zambia og Zimbabwe. De ubetingede lønnspremiene varierer her fra så mye som fra 48,2 % i Kenya til 16,4 % i Zimbabwe. De legger først stegvis til kontrollvariabler for alder, ansiennitet, utdanning, yrke og utenlandsk eierskap. Disse forklaringsvariablene reduserer eksportlønnspremien betraktelig. Deretter kontrolleres det for ulike stater og hovedstad i modellen. Effekten av at disse kontrollvariablene inkluderes i regresjonslikningen er at lønnspremie reduseres for alle land bortsett fra Ghana. I Kamerun faller

² Artikler som kontrollerer for industri inkluderer blant annet Bernard og Jensen (1999), Farinas og Martin-Marcos (2007), Isgut (2001), Schank, Schnabel og Wagner (2007), Hansson og Lundin (2004), Van Biesebroeck (2005), Greenaway og Yu (2004), Munch og Skaksen (2008), Liu, Tsou og Hammit (1999), Milner og Tandrayan (2007), Alcalá og Hernandez (2010), Alvarez (2007).

³ Eksportstatus er en dummyvariabel som tar verdien 1 om bedriften eksporterer og verdien 0 hvis ikke.

⁴ Eksportintensiteten er en variabel angir hvor mye av produksjonen til bedriften som eksporteres.

Del 1: Er det en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet?

eksportlønnspremien fra 14,8 % til 12,2 %, i Kenya fra 27,2 % til 21,3 %, i Tanzania fra 14,3 % til 14,2 %, i Zambia fra 26,1 % til 21,5 % og i Zimbabwe fra 10,4 % til 9,7. Blant annet er hovedstadvariabelen positiv og statistisk signifikant i fem av seks land, dette innebærer at det er en lønnspremie forbundet med å arbeide i hovedstaden, noe som antakeligvis er en lønnskompensasjon for høyere levekostnader.

Når Milner og Tandrayan legger til dummyvariabler for ulike industrier er effekten interessant nok bare som forventet i tre av landene. I Kenya faller lønnspremien som forventet fra 15 % til 12,9 %, i Tanzania fra 26,6 % til 17,6 % mens i Zimbabwe går den fra 5,1 % til 4 %. For Kamerun, Ghana og Zambia sin del fører derimot det å kontrollere for industri til at lønnspremien i eksportbedrifter øker.

Bernard, Jensen, Redding og Schott (2007) finner at den ubetingede lønnspremien i amerikanske eksportbedrifter er på 17 %. Effekten av å kontrollere for industri er at lønnspremien reduseres med hele 11 prosentpoeng til 6 %. Martins og Opromolla (2011) på sin side nevner at 10 % av lønnspremien i portugisiske eksportbedrifter er et resultat av hvordan eksportbedrifter er distribuert over ulike industrier.

Schank, Schnabel og Wagner (2007) estimerer, i likhet med Bernard og Wagner (1997), eksportlønnspremien ut i fra tyske observasjoner. De finner at eksportstatus ikke er korrelert med lønn i signifikant grad. Derimot finner de en statistisk signifikant lønnspremie knyttet til eksportintensiteten. En økning i eksportintensiteten på 10 prosentpoeng vil øke lønnen med 1,4 prosentpoeng. Når de deretter legger til dummyvariabler for ulike industrier og regioner blir denne lønnspremien mer enn halvert til 0,67 %. Artikkelforfatterne skriver at denne reduksjonen i hovedsak skyldes dummyvariablene for industri. Det skiller så mellom "white-collar" -og "blue-collar"-arbeidere, men effekten av å legge til dummyvariabler for ulike regioner og industrier er likevel uendret; lønnspremiene knyttet til eksportintensitet reduseres.

Fu og Wu (2011) undersøker om det er en eksportlønnspremie i Kina. Etter å ha kontrollert for utenlandsk eierskap, arbeidsproduktivitet, firmastørrelse, firmaets alder og kapitalintensitet finner de en eksportlønnspremie på 8,6 %. Den direkte effekten av å kontrollere for industri er at betakoeffisienten til eksportvariabelen reduseres med 1,2 prosentpoeng, fra 8,6 % til 7,4 %. Effekten av å legge til dummyvariabler for ulike regioner er betydelig større, lønnspremien reduseres da med hele 5,1 prosentpoeng, fra 7,4 % til 2,3 %.

Den ubetingede lønnspremien i eksportbedrifter er altså delvis et resultat av at eksportbedrifter i stor grad er lokalisert i industrier og regioner som, for like arbeidere, betaler høyere lønn.

1.3 Firmastørrelse

Et annet kjennetegn ved eksportbedrifter er at de, målt etter sysselsetting, er betydelig større enn de ikke-eksporterende bedriftene. Eksempelvis var gjennomsnittlig sysselsetting i amerikanske eksportbedrifter i 1987 på 254 arbeidere, en ikke-eksporterende bedrift hadde på sin side i gjennomsnitt bare 58 arbeidere (Bernard og Jensen, 1995). Eksportbedrifter sysselsetter ut i fra disse tallene mer enn fire ganger så mange arbeidere som ikke-eksporterende bedrifter. Selv innenfor samme region og industri er eksportbedrifter i gjennomsnitt 94 % større enn de øvrige bedriftene. Bernard og Wagner (1997) finner tilsvarende tall som er forholdvis lik ved at en tysk eksportbedrift i 1992 sysselsatte i gjennomsnitt 258 arbeidere mens en ikke-eksporterende bedrift hadde en gjennomsnittlig sysselsetting på 67 arbeidere. Tyske eksportbedrifter sysselsatte altså nesten fire ganger så mange arbeidere som de ikke-eksporterende bedriftene. Innenfor samme industri og region sysselsetter tyske eksportbedrifter 51 % flere arbeidere, i tillegg er sysselsettingen positivt og statistisk signifikant korrelert med eksportintensiteten til bedriften. Innenfor samme industri og region sysselsatte sørkoreanske eksportbedrifter i 1998 i gjennomsnitt 93,6 % flere arbeidere sammenlignet med de ikke-eksporterende bedriftene (Hahn, 2005). Størrelsesforskjellen mellom bedrifter som eksporterer og bedrifter som ikke eksporterer er dokumentert for en rekke andre land⁵.

En selvstendig litteratur har samtidig funnet en sammenheng mellom firmastørrelse og lønn. Nærmere bestemt at det er en lønnspremie forbundet med å jobbe i en bedrift med høy sysselsetting. Eksempelvis finner Brown og Medoff (1989), etter å ha kontrollert for fagforeningsstatus, utdanning, erfaring, ansiennitet, industri, region og yrke, at om en arbeider går fra en bedrift med en sysselsetting som er ett standardavvik under gjennomsnittet til en bedrift med en sysselsetting som er ett standardavvik over gjennomsnittet, så medfører dette en lønnsøkning på 8-12 %.. Lallemand, Plasman og Rycx (2005) finner, etter å ha kontrollert for en rekke forklaringsvariabler, at en dobling av størrelsen på firmaet er forbundet med en lønnspremie på 3 % i Belgia, 0,6 % i Danmark, 3,9 % i Irland, 4,5 % i

⁵ Den gjennomsnittlige størrelsesforskjellen mellom eksportbedrifter og ikke-eksporterende bedrifter er også dokumentert av blant annet Isgut (2001) for Colombia, Arnold og Hussinger (2005) for Tyskland, Biesebroeck (2005) for et utvalg afrikanske land, De Loecker (2004) for Slovenia, Tsou et. al (1999) for Taiwan, Greenaway og Yu (2004) for Storbritannia, Martins og Opromolla (2011) for Portugal, Farinas og Martin-Marcos (2003) for Spania, Alvarez (2007) for Chile, Hansson og Lundin (2004) for Sverige og Zhang og Smith (2010) for Canada.

Spania og 3,3 % i Italia. Main og Reilly (1993) finner på sin side en positiv sammenheng mellom lønn og firmastørrelse ut ifra et datasett med britiske observasjoner.

Sammenhengen mellom firmastørrelse og lønn er gjeldende selv innenfor eksportsektoren. Tall viser at gjennomsnittlig lønn i amerikanske eksportbedrifter er avhengig av størrelsen på firmaet. Den gjennomsnittlige lønnen i amerikanske eksportbedrifter med mindre enn 250 arbeidere var i 1987 hele 5060 dollar lavere enn gjennomsnittslønnen i en tilsvarende eksportbedrift med 500 arbeidere eller flere (Bernard og Jensen, 1995).

Det er blitt foreslått en rekke teorier som forklaring på lønnspremien forbundet med firmastørrelse. Troske (1999) bruker et "employer-employee matched dataset" med amerikanske observasjoner til å undersøke de ulike forklaringene nærmere, og finner da bevis for to av de til sammen syv teoriene. 45 % av lønnspremien forbundet med firmastørrelse kan forklares med at disse bedriftene har mer kapital per arbeider, mens 20 % av lønnspremien er et resultat av at store bedrifter sysselsetter en flere høyt kvalifiserte arbeidere. Troske kommer likevel til at arbeidere i et firma som har sysselsetting ett standardavvik over gjennomsnittet vil tjene 11 % mer enn en sammenlignbar arbeider i et firma med sysselsetting ett standardavvik under gjennomsnittet.

At både lønn og eksportvirksomhet er korrelert med firmastørrelse gjør at denne variabelen kvalifiserer som en relevant forklaringsvariabel når eksportlønnspremien skal estimeres. Hvis derimot firmastørrelse utelates fra regresjonen, vil effekten som denne variabelen har på lønn bli tillagt eksportvariabelen, og eksportlønnspremien blir feilestimert.

Bernard og Jensen (1999) estimerer at innenfor samme industri og region så er det en lønnspremie i amerikanske eksportbedrifter på 17,9 % i 1984 og omtrent 11-12 % i 1987 og 1992. Når firmastørrelse også er inkludert i regresjonsligningen reduseres eksportlønnspremien for 1987 med 3,1 prosentpoeng til 14,8 % mens reduksjonen for 1987 og 1992 er på 2-3 prosentpoeng til cirka 9 %.

Hahn (2005) estimerer eksportlønnspremien i sørkoreanske eksportbedrifter for årene 1990, 1994 og 1998. Artikkelforfatteren estimerer at innenfor samme region og industri så var lønnspremien i sørkoreanske eksportbedrifter i 1990 på 16,3 %. Når firmastørrelse inkluderes i regresjonsligningen mer eller mindre halveres lønnspremien til 8,1 %. For produksjonsarbeidere reduseres lønnspremien fra 12,3 % til 6,7 %, mens tilsvarende lønnspremie for ikke-produksjonsarbeidere reduseres fra hele 27 % til 8,4 %. Tilsvarende effekter er tilfellet for årene 1994 og 1998.

Etter å ha først kontrollert for humankapital, utenlandsk eierskap og geografiske regioner, inkluderer Milner og Tandrayan (2007) firmastørrelse som forklaringsvariabel i

regresjonsligningen. Den har, for alle land bortsett fra Tanzania, en negativ effekt på lønnspremien i eksportbedrifter. I Kamerun reduseres den fra 12,2 % til 7,4 %, i Ghana går den fra 18,2 % til 13 %, i Kenya fra 21,3 % til 15 %, i Zambia fra 21,5 % til 14,2 % og til sist reduseres den i Zimbabwe fra 9,7 % til 5,1 %.

De fleste artikler kontrollerer for firmastørrelse⁶, men den spesifikke effekten på eksportlønnspremien av å legge til denne variabelen i regresjonsligningen vises ofte ikke i artikkelen. Betakoeffisienten til firmastørrelse er normalt positiv og statistisk signifikant i disse artiklene, noe som bekrefter sammenhengen mellom lønn og firmastørrelse. For å illustrere med et eksempel så er betakoeffisienten til denne variabelen i Were og Kayizzi-Mugerwa (2009) sin regresjonsanalyse med kenyanske observasjoner estimert til å være lik 0,07 og statistisk signifikant på et enprosentnivå. Martins og Opromolla (2011) finner fra portugisiske observasjoner at betakoeffisienten til firmastørrelse som forventet er positiv og statistisk signifikant. De finner for eksportbedrifter som ikke importerer at firmastørrelse forklarer hele 32 % av den ubetingede lønnspremien i disse bedriftene.

Lønnspremien i eksportbedrifter kan delvis være et resultat av at eksportbedrifter i gjennomsnitt er større enn de ikke-eksporterende bedriftene, og at større bedrifter betaler høyere lønn.

1.4 Kapital per arbeider

Enda et trekk ved eksportbedrifter er at gjennomsnittlig kapital per arbeider er betydelig høyere sammenlignet med bedrifter som ikke eksporterer. Bernard og Jensen (1995) viser at gjennomsnittlig kapital per arbeider er 40 840 dollar for amerikanske eksportbedrifter mens det tilsvarende tallet for bedrifter som ikke eksporterer er på 27 630 dollar. Selv innenfor samme industri, region og firmastørrelse er kapital per arbeider fortsatt 9,3 % høyere i eksportbedrifter. Bernard og Jensen (1999) bruker igjen amerikanske observasjoner til å finne at kapital per arbeider, etter å ha kontrollert for industri, region og firmastørrelse, er høyere i eksportbedrifter med cirka 10-20 % for årene 1984, 1987 og 1992. Alvarez (2007) finner at tilsvarende eksportpremie for permanente chilenske eksportbedrifter er på hele 88 %. Hahn (2005) estimerer at kapital per arbeider var 30-35 % høyere i sørkoreanske eksportbedrifter i årene 1990, 1994 og 1998, etter å ha kontrollert for industri, region og firmastørrelse.

⁶ Ytterligere artikler som kontrollerer for firmastørrelse inkluderer blant annet Van Biesebroeck (2005), Munch og Skaksen (2008), Fu og Wu (2011), Hansson og Lundin (2004) og Farinas og Martin-Marcos (2007).

Ettersom disse eksemplene er betegnende for resultatene i den empiriske litteraturen regnes dette for å være et stilisert faktum.

Makroøkonomisk teori predikerer at en arbeider blir mer produktiv av en større mengde kapitalutstyr tilgjengelig. Med andre ord øker produksjon per arbeider, som oftest antatt i avtagende grad, med kapitalintensiteten. Hvis lønn blant annet er bestemt ut i fra produktiviteten til en arbeider, og produktiviteten på sin side igjen er avhengig av kapital per arbeider, så innebærer dette at kapital per arbeider er positivt korrelert med lønn.

Dermed må kapital per arbeider regnes som en relevant forklaringsvariabel når eksportlønnspremien skal estimeres ettersom både lønn og eksportvirksomhet er positivt korrelert med kapital per arbeider. På bakgrunn av dette er kapital per arbeider i mange artikler⁷ inkludert som en forklaringsvariabel i regresjonsligningen. Betakoeffisienten til variabelen for kapital per arbeider er i disse artiklene som forventet positivt og signifikant korrelert med lønn.

For å illustrere så er betakoeffisienten til variabelen for kapital per arbeider i Bernard og Wagner (1997) sin analyse av tyske observasjoner, positiv og statistisk signifikant på et enprosentnivå. I Breau og Rigby (2006) sin regresjon på observasjoner fra Los Angeles er betakoeffisienten positiv og statistisk signifikant i fire ulike regresjonsmodeller, og uavhengig av om det estimeres på fabrikk -eller individnivå.

Den ubetingede lønnspremien i eksportbedriftene kan altså delvis være et resultat av at disse bedriftene i gjennomsnitt har mer kapital per arbeider enn andre bedrifter, og at mer kapital per arbeider fører til høyere produktivitet, noe som igjen fører til høyere gjennomsnittlig lønn.

1.5 Utenlandsk eierskap

Et annet kjennetegn ved eksportbedrifter er at disse i større grad enn andre bedrifter har utenlandsk eierskap. Eksempelvis er andelen eksportbedrifter i Chile med utenlandsk eierskap på 13,5 %, andelen for bedrifter som ikke eksporterer er på sin side 2,4 % (Alvarez og Lopez, 2005). I Taiwan har cirka 7 % av eksportbedriftene utenlandsk eierskap, mens bare 1,17 % av de øvrige bedriftene har det (Tsou et al., 2006). For Spania er de tilsvarende andelenene for eksportbedrifter og ikke-eksporterende bedrifter på henholdsvis 24,3 % og 2,8 % (Farinas og

⁷ Eksempler på dette inkluderer blant annet Schank, Schnabel og Wagner (2007), Were og Kayizzi-Mugerwa (2009), Isgut (2001), Bernard og Jensen (1995), Schmillen (2011), Liu, Tsou og Hammit (1999) og Breau og Brown (2011).

Martin-Marcos, 2007). Tilsvarende resultater finnes også for Kamerun, Ghana, Kenya, Tanzania, Zambia og Zimbabwe (Milner og Tandrayan, 2007).

Samtidig viser det seg å være en positiv sammenheng mellom utenlandsk eierskap og lønn. Aitken et al. (1996) finner for Mexico og Venezuela en positiv sammenheng mellom utenlandske investeringer og lønn i bedrifter med utenlandsk eierskap. Lipsey og Sjöholm (2004) estimerer fra indonesiske observasjoner at, etter å ha kontrollert for blant annet utdanning, industri, geografi, firmastørrelse, andelen kvinnelige ansatte og en dummyvariabel for statlig eierskap en lønnspremie i bedrifter med utenlandsk eierskap på 12 % for "blue-collar"-arbeidere og 22 % for "white-collar"-arbeidere. Te Velde og Morrissey (2003) finner, etter å ha kontrollert for blant annet alder, ansiennitet, utdanning, firmastørrelse, industri og region, lønnspremier knyttet til utenlandsk eierskap på mellom 8-23 % i Kamerun, Ghana, Kenya, Zambia og Zimbabwe.

At både eksportvirksomhet og lønn er positivt korrelert med utenlandsk eierskap betyr at å utelate denne variabelen når man estimerer eksportlønnspremien, fører til et forventningsskjev resultat. På bakgrunn av dette er det enkelte forskere som inkluderer utenlandsk eierskap som forklaringsvariabel i regresjonen. Eksempelvis finner Fu og Wu (2011), Martins og Opromolla (2011), Milner og Tandrayan (2007) og Breau og Brown (2011) som forventet at betakoeffisienten til variabelen for utenlandsk eierskap er positiv og statistisk signifikant. Dette bekrefter at det er en positiv sammenheng mellom utenlandsk eierskap og lønn. Milner og Tandrayan (2007) viser i tillegg den konkrete effekten på eksportlønnspremien av å inkludere utenlandsk eierskap som forklaringsvariabel i regresjonsmodellen. Effekten denne variabelen har på eksportlønnspremien i Kamerun er at den reduseres fra 18,8 % til 14,8 %. For Ghana reduseres den fra 16,9 % til 15 %, den kenyanske eksportlønnspremien går fra 31,6 % til 27,2 %, for Zimbabwe reduseres den fra 12,3 % til 10,4 %, mens den kraftigste reduksjonen påføres eksportlønnspremien i Tanzania hvor den reduseres fra 24,4 % til 14,3 %.

Dermed kan det tenkes at deler av den ubetingede lønnspremie i eksportbedrifter er et resultat av at eksportbedrifter i større grad enn andre bedrifter har utenlandsk eierskap, og bedrifter med utenlandsk eierskap betaler høyere lønn.

I motsetning til forklaringsvariabler som for eksempel kapital per arbeider så er det ikke gitt hvorfor utenlandsk eierskap skal medføre høyere lønn. Litteraturen er dermed på mange måter lik litteraturen om eksportlønnspremien i den forstand at det kan stilles spørsmål ved om det faktisk er en reell årsakssammenheng mellom lønn og utenlandsk eierskap. Det kan for eksempel være slik at lønnspremie i disse bedriftene var tilstede allerede før de fikk

utenlandsk eierskap. Lønnspremien kan kanskje også forklares med at disse bedriftene har andre kjennetegn som fører til høyere lønn. Ved bruk av et “employer-employee matched dataset” med svenske observasjoner finner Heyman, Sjöholm og Tingvall (2007) at når to enkeltarbeidere sammenlignes, istedenfor to gjennomsnittarbeidere, er det ikke lenger noen statistisk signifikant lønnspremie knyttet til utenlandsk eierskap. Sammenhengen kan derfor i sin helhet forklares med andre kjennetegn enn det at bedriftene har utenlandsk eierskap. I del 1.11 gjennomgår jeg artikler i litteraturen om eksportlønnspremien som benytter seg av “employer-employee matched dataset”, for å se om det fremdeles er en statistisk signifikant eksportlønnspremie når det er enkeltarbeidere og ikke gjennomsnittsarbeidere som sammenlignes.

1.6 Importstatus

Det er en nær sammenheng mellom eksport -og importvirksomhet, nærmere bestemt er det slik at bedrifter som eksporterer i stor grad også importerer, og vice versa. Sett ut ifra sysselsetting så viser det seg at 30,4 % av den amerikanske arbeidsstyrken i privat sektor i år 2000 jobbet i bedrifter som både eksporterer og importerer. Til sammenligning utgjorde arbeiderne i bedrifter som enten utelukkende eksporterer eller utelukkende importerer bare henholdsvis 8,9 % og 2,5 % av den sivile arbeidsstyrken (Bernard og Jensen, 2009). Omfanget og betydningen av den nære sammenhengen mellom eksport og import understrekes i følgende sitat av Bernard og Jensen (2009): “ More than 50 percent of the firms in the United States that import also export and these firms account for close to 90 percent of U.S. trade”.

I en tidligere artikkel rapporterer Bernard og Jensen (2007) at andelen amerikanske importbedrifter som også eksporterer er på 79 %, mens andelen eksportbedrifter som også importerer er på 41 %. Eksport -og importvirksomhet er altså i betydelig grad korrelert med hverandre. Ut ifra denne sammenhengen er det kanskje ikke så overraskende at importbedriftene deler mange av de samme kjennetegnene som er karakteristisk for eksportbedrifter. Etter å ha kontrollert for industri og firmastørrelse finner Bernard og Jensen (2007) at importbedrifter har mer kapital per arbeider, høyere sysselsetting, en større andel ikke-produksjonsarbeidere, høyere produktivitet og ikke minst høyere lønn sammenlignet med bedrifter som ikke importerer.

Det viser seg at om en eksportbedrift importerer eller ikke, har stor betydning for størrelsen på den ubetingede lønnspremien. Martins og Opromolla (2011) estimerer fra et datasett med portugisiske observasjoner en regresjonsligning som består utelukkende av en dummyvariabel for bedrifter som bare eksporterer, en tilsvarende variabel for bedrifter som bare importerer, og til sist en dummyvariabel for bedrifter som både eksporterer og importerer. Denne regresjonen gir en ubetinget lønnspremie knyttet til bedrifter som både eksporterer og importerer på 29,1 %, den tilsvarende lønnspremien i bedrifter som bare importerer er på 23,9 %, mens den ubetingede lønnspremien for bedrifter som utelukkende eksporterer er på så lite som 3,5 %.

At dette er mer enn et enkelttilfelle bekreftes av Amiti og Davis (2011) som fra indonesiske observasjoner finner det samme mønsteret som Martins og Opromolla (2011). Etter å ha kontrollert for firmastørrelse, industri og andelen ikke-produksjonsarbeidere finner de en lønnspremie i bedrifter som utelukkede eksporterer på 7,6 %, en lønnspremie i bedrifter som utelukkende importerer på 14,6 % og til sist en lønnspremie i bedrifter som både eksporterer og importerer på 25,4 %.

Disse funnene tyder på at importvirksomhet spiller en avgjørende rolle for størrelsen på lønnspremien i eksportbedriftene. Nøyaktig hvorfor dette er tilfellet er usikkert, men flere har foreslått at eksportbedrifter ved å importere kan nyttiggjøre seg av den mest effektive sammensetningen av innsatsfaktorer i produksjonen, ved for eksempel å kjøpe billige og/eller bedre innsatsfaktorer utenlands. Dette kan være med på å forklare produktivitetspremien i eksportbedriftene som igjen kan forklare lønnspremien i eksportbedrifter. Hvis dette er riktig er lønnspremien i eksportbedrifter delvis et resultat av at eksportbedriftene i betydelig grad også importerer. Etersom importvirksomhet er korrelert med både lønn og eksportvirksomhet, påpeker Martins og Opromolla (2011) at å utelate importstatus som forklaringsvariabel kan resultere i at den estimerte eksportlønnspremien er forventningsskjev.

1.7 Teknologi

Schank, Schnabel og Wagner (2007) foreslår at lønnspremien de finner for tyske eksportbedrifter kan være et resultat av at disse bedriftene benytter seg av bedre teknologi sett i forhold til de øvrige bedriftene. Det finnes noe empiri som tyder på at eksportbedrifter faktisk er ledende når det kommer til utvikling av ny og bedre teknologi.

Farinas og Martin-Marcos (2007) finner at andelen spanske eksportbedrifter som utfører FoU (forskning og utvikling) er på 53,7 %, mens det tilsvarende tallet for de resterende bedriftene er på 14,4 %. FoU er med andre ord mye mer utbredt blant spanske eksportbedrifter sammenlignet med bedriftene som ikke eksporterer. FoU innebærer å forbedre og utvikle nye produkter, noe som ikke er spesielt relevant i denne sammenheng, men også som det er beskrevet: “to reduce cost by improving the production process”. Dette er direkte relatert til forbedring av teknologi.

De estimerer også FoU-utgifter. Mens FoU-variabelen er en dummyvariabel som bare viser om bedriften driver med FoU eller ikke, tar FoU-utgiftene hensyn til hvor mye midler som brukes på FoU. Den er definert som raten mellom de totale FoU-utgiftene og total produksjon. Farinas og Martin-Marcos (2007) sin beskrivelse av FoU-utgiftene viser at disse er meget relevant når det kommer til teknologi: “Total R&D expenditures reflect the cost of R&D activities plus expenditures on imported technology (patent licenses and technical assistance)”. De finner at FoU-utgiftene er nesten fire ganger så stor for eksportbedrifter sett i forhold til de ikke-eksporterende bedriftene.

Liu et al. (1999) finner at eksportbedrifter innen den taiwanske elektronikkindustrien investerer omtrent seks ganger så mye i FoU som de øvrige bedriftene sett i forhold til totalt salg. FoU-utgiftene for eksportbedriftene er på 1,09 % av det totale salget, mens det tilsvarende tallet for de ikke-eksporterende bedriftene er 0,17 %. I Sør-Korea er utgiftene til FoU, sett i forhold til bedriftens produksjon, i gjennomsnitt dobbelt så store for eksportbedriftene (Hahn, 2005).

Hvis det er slik at eksportbedrifter benytter seg av bedre teknologi vil dette kunne forklare resultater hvor det for like arbeidere er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet. Selv med to identiske arbeidere vil arbeideren i eksportbedriften være mer produktiv som følge av den bedre teknologien. I likhet med resonnementet for kapital per arbeider så er det her rimelig å anta at det er en positiv sammenheng mellom lønn og produktivitet.

Yeaple (2005) underbygger teorien i en modell hvor det egentlige hovedresultatet er at enkelte bedrifter velger å bruke bedre teknologi enn andre bedrifter og at dette forklarer hvorfor de er mer produktive og derfor kan entre eksportmarkedet. Et delresultat i modellen er imidlertid at den bedre teknologien også forklarer lønnspremien i eksportbedrifter. De fremtidige eksportbedriftene i modellen benytter seg ikke bare av bedre teknologi, men også av mer kvalifisert arbeidskraft enn de øvrige bedriftene. Dette forklares med at disse arbeiderne har et komparativt fortrinn når det kommer til å håndtere den beste teknologien. Faktisk må arbeiderne ha evner over et visst nivå for at det skal lønne seg for dem å jobbe i en

bedrift som benytter den beste teknologien. Dette fører til at arbeiderne selv selekterer seg til “riktig jobb”. Arbeiderne i modellen får betalt det Yeaple kaller en teknologispesifikk effektivitetslønn som i praksis er en produktivitetslønn. Som en følge av at arbeiderne i de fremtidige eksportbedriftene har høyere evner og bedre teknologi er de også mer produktive enn arbeidere i bedrifter med dårligere teknologi, dette gjør at de får betalt høyere lønn.

Eventuelle teknologiske forskjeller mellom eksportbedrifter og ikke-eksporterende bedrifter er i liten grad kontrollert for i den empiriske litteraturen. Dette skyldes selvsagt at kvaliteten på teknologi er vanskelig å tallfeste og derfor er vanskelig å kontrollere for.

Klein, Moser og Urban (2010) gjør likevel et forsøk. Etter å ha funnet lønnspremier for “medium skilled”, “higher skilled” og “university educated” legger de til en, fra bedriftenes side, selvrapportert dummyvariabel som angir det artikkelforfatterne kaller bedriftenes “technological sophistication”. Helt konkret er denne dummyvariabelen lik 1 om bedriften rapporterer at den er på eller nær “the technological frontier of the industry”. Med andre ord angir denne variabelen om bedriften bruker den beste teknologien tilgjengelig i industrien. Inkluderingen av denne variabelen i regresjonslikningen har likevel liten effekt og de initielle resultatene forandres i liten grad. De konkluderer med at: “Thus, the results in Table 5 are not merely reflecting higher level of technological sophistication among exporting firms as compared to non-exporting firms”. En dummyvariabel for høyteknologiske bedrifter kan imidlertid sies å være et ganske grovt virkemiddel når man skal kontrollere for teknologiforskjeller.

Det kan imidlertid argumenteres for at teknologiske forskjeller delvis er kontrollert for gjennom forklaringsvariabelen kapital per arbeider. Naturlignok er ikke kapital per arbeider og teknologi nødvendigvis det samme, men det kan være en sammenheng. Om kapital per arbeider ble målt i fysiske enheter, for eksempel antall maskiner, hadde ikke argumentet vært relevant siden en arbeider med mange maskiner i det tilfellet kan være i besittelse av teknologisk utstyr av utelukkende lav kvalitet. En arbeider med langt mindre maskiner kunne på sin side vært vel så produktiv fordi maskinutstyret til denne arbeideren er av høy teknologisk standard.

Kapital per arbeider blir derimot som oftest målt i verdien til kapitalutstyret. Det er rimelig å anta at høyteknologisk utstyr har en høyere verdi enn teknologisk utstyr av lavere kvalitet. I tillegg er det normalt slik at eldre utstyr er av lavere teknologi noe som gjenspeiles i verdien gjennom depresiering. Dermed kan det være en positiv sammenheng mellom kapital per arbeider og teknologi. Dette er riktignok langt fra et fullgodt mål på teknologien i en bedrift ettersom høy kapital per arbeider likegodt kan innebære at arbeideren er i besittelse av

veldig mye utstyr av lav kvalitet. Det kan likevel tenkes at det å kontrollere for kapital per arbeider til en viss grad kontrollerer for teknologiforskjeller mellom bedrifter.

Hvis det er tilfellet at eksportbedrifter benytter seg av bedre teknologi kan dette være med på å forklare den ubetingede lønnspremien i eksportbedrifter.

1.8 Humankapital

Sammensetningen av arbeidsstyrken i en bedrift påvirker naturlig nok den gjennomsnittlige lønnen. Variabler som utdanning, erfaring og ansiennitet er positivt korrelert med lønnen til den enkelte arbeider. Hvis det da for eksempel er slik at eksportbedrifter i større grad enn andre bedrifter sysselsetter arbeidere med lang utdanning og mye erfaring er det ikke oppsiktsvekkende at gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er høyere. Den ubetingede lønnspremien i eksportbedrifter kan i det tilfellet forklares med at eksportbedrifter har en sammensetningen av arbeidsstyrken som skiller seg fra de ikke-eksporterende bedriftene.

Bernard og Jensen (1995) viser at innenfor samme region, industri og firmastørrelse, er andelen ikke-produksjonsarbeidere i gjennomsnitt 12,4 % større i eksportbedrifter sett i forhold til de øvrige bedriftene. Hvis ikke-produksjonsarbeidere kan regnes som arbeidere med blant annet høyere utdanning er det naturlig å vente seg at disse arbeiderne trekker opp den gjennomsnittlige lønnen i eksportbedriftene.

Bernard og Jensen (1995) estimerer eksportlønnspremien til 4,46 %. Når det skiller mellom produksjonsarbeidere og ikke-produksjonsarbeidere faller lønnspremien til henholdsvis 2,8 % og 2 %. Fra dette konkluderer de med at: "the substantial drop in the export premiums for individual worker categories suggests that composition of the work force plays a significant role in the cross-sectional dispersion of plant wages for exporters and non-exporters". De skriver videre at den positive lønnspremien fortsatt kan skyldes ytterligere heterogenitet i arbeidsstyrken mellom eksportbedrifter og ikke-eksporterende bedrifter som ikke er kontrollert for grunnet manglende data.

Bernard og Wagner (1997) finner fra et datasett med tyske observasjoner, at innenfor samme industri og firmastørrelse er andelen ikke-produksjonsarbeidere i gjennomsnitt 3-4 % høyere i eksportbedrifter. Etter å ha kontrollert for en rekke forklaringsvariabler finner de en statistisk signifikant lønnspremie for eksportstatus på 2,6 %. Når det deles opp i produksjons- og ikke-produksjonsarbeidere er lønnspremien til produksjonsarbeiderne faktisk negativ, men

dette resultatet er ikke statistisk signifikant. For ikke-produksjonsarbeidere er lønnspremien på den andre siden lik 3,3 % og statistisk signifikant.

Når artikkelforfatterne inkluderer en variabel for eksportintensitet fører dette til at lønnspremien for eksportstatus reduseres til 1,87 %. Lønn er positivt korrelert med eksportintensiteten, men som tidligere er det bare lønnspremien for ikke-produksjonsarbeidere som er statistisk signifikant. Ut i fra disse resultatene er det altså lønnspremien til ikke-produksjonsarbeidere som driver den lønnspremien i eksportbedriftene.

Artiklene nevnt hittil kontrollerer bare i grove trekk for humankapital ved at de gjør en antakelse om at det er en positiv sammenheng mellom ikke-produksjonsarbeidere og humankapital. Hansson og Lundin (2004) derimot kontrollerer i enda større grad for humankapital når de estimerer eksportlønnspremien ut ifra et datasett med svenske observasjoner. I den første regresjonen inkluderer de eksportstatus, eksportintensitet og en rekke forklaringsvariabler som firmastørrelse og kapitalintensitet i tillegg til dummyvariabler for ulike industrier. De finner en lønnspremie i bedrifter som eksporterer på 1,5 % og at en økning i eksportintensiteten på 10 % vil øke gjennomsnittlig lønn med 0,68 %. Begge lønnspremiene er statistisk signifikante.

Deretter legger de til det de kaller bedriftens "skill share". Denne er definert som "the share of employees with post-secondary education", med andre ord arbeidere med høyere utdanning som andel av total sysselsetting. Hansson og Lundin mener denne variabelen er et bedre mål på humankapitalen i en bedrift enn skillet mellom produksjonsarbeidere og ikke-produksjonsarbeidere. Et argument i favør av dette er at bedriftens "skill share" sier noe om utdanningsnivået i bedriften og dette går helt konkret på humankapitalen i bedriften. Effekten av å legge til denne variabelen er at koeffisienten til variabelen for eksportstatus faller til omtrent 1 %, mens for eksportintensitet faller den drastisk slik at en 10 % økning i eksportintensiteten nå bare øker gjennomsnittlig lønn med 0,13 %. Begge koeffisientene er imidlertid fortsatt statistisk signifikante på et enprosentnivå.

Når de så skiller mellom "skilled labor" og "less skilled labor" er eksportpremiene for "skilled labor" betydelig større enn for "less skilled labor". Lønnspremien knyttet til eksportstatus er på 6,8 % for "skilled labor", men er til sammenligning bare 0,5 % for "less-skilled labor", hvor sistnevnte i tillegg ikke er statistisk signifikant. Betakoeffisientene til eksportintensitet er positive og statistisk signifikant for både "skilled labor" og "less skilled labor", henholdsvis gitt ved 0,091 og 0,033.

Hansson og Lundin konkluderer fra dette, likt som Bernard og Wagner (1997), at lønnspremien i eksportbedrifter i hovedsak er drevet av lønnen til "skilled labor". Det er verdt

å merke seg at de fortsatt finner en positiv og signifikant lønnspremie på eksportintensitet og for eksportstatus på “skilled labor”, selv etter at et mer spesifikt mål for humankapital er inkludert i regresjonen.

Zhang og Smith (2010) estimerer lønnspremien i kanadiske eksportbedrifter og finner at den, etter å ha kontrollert for industri, er på 22 %. De kontrollerer deretter for blant annet arbeidsproduktivitet, firmastørrelse, alder på bedriften, utenlandsk eierskap, outsourcing, fagforeningsgrad og on-the-job-training, noe som reduserer lønnspremien til omtrent 18 %. Zhang og Smith kontrollerer deretter for humankapital. De inkluderer blant annet syv ulike utdanningskategorier og syv ulike jobbkategorier, i tillegg til erfaring og ansiennitet. Disse variablene er gitt ved gjennomsnittstall og andeler for bedriftene. Mens alle forklaringsvariablene hittil har redusert lønnspremien i mindre grad, fra cirka 22 % til 18 %, fører inkluderingen av de nye forklaringsvariablene til at lønnspremien reduseres til cirka 11,6 %. Når de deretter gjennomfører regresjonen med eksportintensitet istedenfor eksportstatus fører inkluderingen av variablene for humankapital til at betakoeffisienten til eksportintensitet reduseres fra 0,0018 og statistisk signifikant til 0,0008 og ikke signifikant. Å kontrollere for humankapital har altså en betydelig negativ effekt på eksportlønnspremien.

Forklaringen så langt har vært at den ubetingede lønnspremien delvis er et resultat av at gjennomsnittsarbeideren i en eksportbedrift har mer humankapital sammenlignet med tilsvarende arbeider i en ikke-eksporterende bedrift. At eksportlønnspremien reduseres når det kontrolleres for humankapital tyder på at dette er riktig. At gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er høyere enn den tilsvarende lønnen i de ikke-eksporterende bedriftene er derfor naturlig, men det kan likevel være at eksportvirksomheten spiller en viktig rolle. Bernard og Jensen (1995) skriver følgende om denne problemstillingen: “If production for export requires more skilled workers than production for domestic sale, then exporting plants should pay higher wages, even within fairly detailed industry classifications”. Med andre ord kan det være at produksjon til eksport krever arbeidere med mer humankapital enn det som er tilfellet med produksjon til hjemmemarkedet. Den høyere gjennomsnittlige lønnen i eksportbedrifter som følger av en arbeidsstyrke med mer humankapital er i det tilfellet et resultat av eksportvirksomheten til bedriften. Dette skyldes at om bedriften ikke hadde eksportert så hadde heller ikke bedriften sysselsatt en arbeidsstyrke med like mye humankapital, og dermed ville gjennomsnittslønnen vært lavere. Hvorfor produksjon til eksport kan være avhengig av en høyere humankapitalintensitet en produksjon til hjemmemarkedet kommer jeg tilbake til i del 3.

Så langt har det blitt brukt forholdsvis grove mål når det kontrolleres for humankapital. Regresjonene har vært gjort på firmanivå, noe som innebærer at det brukes gjennomsnittstall og andeler for bedriftene. Det som har vært sammenlignet hittil er derfor gjennomsnittsarbeidere, og ikke enkeltarbeidere. For i tilstrekkelig grad å kunne kontrollere for humankapital er det nødvendig med spesifikk informasjon om de individuelle arbeiderne i bedriftene. Datasett som har informasjon om både bedriftene og enkeltarbeiderne som jobber der, går under navnet “employer-employee matched datasets”. Disse datasettene kontrollerer i størst mulig grad for relevante og observerbare forklaringsvariabler og minimerer dermed *problemet med manglende forklaringsvariabler* og forventningsskjevhet. Med slike datasett er det mulig å sammenligne to like enkeltarbeidere i to sammenlignbare bedrifter, hvor den eneste forskjellen er at den ene bedriften eksporterer, mens den andre ikke gjør det. I det tilfellet er det derfor mulig å avgjøre om en arbeider faktisk kan øke lønnen sin ved å gå fra en ikke-eksporterende bedrift til en sammenlignbar men eksporterende bedrift. I del 1.11 undersøker jeg derfor om det fortsatt er en statistisk signifikant eksportlønnspremie når det benyttes “employer-employee matched datasets”.

1.9 Kan manglende forklaringsvariabler forklare hele lønnspremien i eksportbedrifter?

Det er minimum to argumenter for at det *ikke* eksisterer en reell årsakssammenheng mellom eksportvirksomhet og lønn. Det ene argumentet, fremført av Breau og Rigby (2006), går ut på at summen av alle de relevante og observerbare forklaringsvariablene kan forklare, ikke bare deler av, men hele den ubetingede lønnspremien i eksportbedriftene. Lønnspremien er dermed et resultat av at eksportbedrifter har en rekke andre kjennetegn enn eksportvirksomheten som i sin helhet kan forklare hvorfor gjennomsnittlig lønn er høyere i disse bedriftene. Hvis det ikke kontrolleres i tilstrekkelig grad for samtlige av disse kjennetegnene så vil lønnspremiene forbundet med disse variablene feilaktig bli tillagt eksportvariabelen. Å skulle bevise denne teorien innebærer å inkludere absolutt alle relevante og observerbare forklaringsvariabler og vise at betakoeffisienten til eksportvariabelen i det tilfellet ikke lenger er statistisk signifikant.

Breau og Rigby (2006) bruker et “employer-employee matched dataset” med observasjoner fra Los Angeles. De påpeker at regresjonsanalyser på fabrikk -eller firmanivå ikke i tilstrekkelig grad kan kontrollere for heterogenitet i arbeidsstyrken. De begynner med å gjennomføre den tradisjonelle regresjonen på fabrikknivå med forklaringsvariabler som

firmapørrelse, kapital per arbeider og en dummyvariabel for multifabrikk-status. Denne regresjonen estimerer en eksportlønnspremie på 5,3 % i 1990 og 6,9 % i 2000. Begge resultatene er signifikante på et enprosentnivå.

De utvider så regresjonsligningen til også å inkludere gjennomsnittstall og andeler for variabler knyttet til humankapital. Nærmere bestemt kontrollerer de for nasjonalitet, rase, kjønn, alder og utdanningslengde. Effekten av denne utvidelsen er mye lik den flere andre artikler rapporterer, i den forstand at lønnspremien reduseres til et par prosent. Helt konkret blir lønnspremien estimert til å være 2,1 % for 1990 og 2,2 % for år 2000, lønnspremiene er imidlertid ikke statistisk signifikante. Breau og Rigby skriver i klartekst om dette resultatet: "In other words, when controlling for workers in terms of age, education, nationality, race, and gender, our results reveal that manufacturing establishments that export do not pay higher wages than nonexporting establishments: there is no export wage premium".

Breau og Rigby (2006) har så langt utført regresjoner på fabrikknivå. For å forsikre seg i størst mulig grad om at det ikke er en reell årsakssammenheng mellom lønn og eksport estimerer de den samme regresjonen ut i fra observasjoner på enkeltarbeidere istedenfor gjennomsnittstall for hele fabrikk. Dette innebærer for eksempel at den avhengige variabelen nå er årlig lønn for en enkelt arbeider istedenfor gjennomsnittlig årlig lønn for fabrikkens arbeidere. Tilsvarende er informasjon om kjønn, utdannelse, alder også videre tilknyttet enkeltarbeidere og ikke gjennomsnittstall for hele fabrikk. Betakoeffisienten til eksportvariabelen er i denne regresjonen estimert til -0,007 for 1990 og 0,005 for 2000. Ingen av koeffisientene er statistisk signifikante.

Breau og Rigby konkluderer derfor med at det for like arbeidere ikke er noen lønnspremie forbundet med å jobbe i en eksportbedrift. De erkjenner riktignok at industrien og arbeiderne i Los Angeles antakeligvis ikke er representativ for hele industrisektoren, men de mener at dette ikke nødvendigvis trenger å bety noe for den generelle konklusjonen.

Breau og Rigby viser i artikkelen til en upublisert artikkel av Schank, Schnabel og Wagner (2004) hvor det ikke blir funnet en statistisk signifikant eksportlønnspremie. Likheten mellom disse artiklene er at begge utelukkende bruker eksportstatus som eksportvariabel. Når Schank, Schnabel og Wagner (2007) i en senere og publisert artikkel også inkluderer eksportintensitet finner de en positiv og statistisk signifikant lønnspremie knyttet til denne variabelen. Siden Breau og Rigby ikke sjekker om det er en lønnspremie forbundet med eksportintensitet kan konklusjonen om at det ikke eksisterer en eksportlønnspremie være noe forhastet.

Martins og Opromolla (2011) bruker et “employer-employee matched dataset” med observasjoner fra Portugal. De inkluderer, som tidligere nevnt, importstatus som en dummyvariabel i regresjonen i tillegg til en variabel som er produktet av variabelen for importstatus og eksportstatus. Regresjonen viser at den ubetingede lønnspremie er interessant nok estimert til så lite som 3,5 % for bedrifter som utelukkende eksporterer. På den andre siden er lønnspremie i bedrifter som både eksporterer og importerer lik 29,1 %.

De legger så til en lang rekke forklaringsvariabler som firmastørrelse, totalt salg, antall fabrikker i firmaet, en dummyvariabel for utenlandsk eierskap, firmaets alder, utdanningslengde, erfaring, ansiennitet, arbeidstimer og en dummyvariabel for kjønn. Regresjonslikningen inkluderer også 23 industridummyvariabler og 18 regiondummyvariabler. Lønnspremie i bedrifter som utelukkende eksporterer blir som følge av å ha kontrollert for disse variablene redusert til 0,1 %, resultatet er ikke statistisk signifikant. For bedrifter som både eksporterer og importerer er lønnspremie kraftig redusert fra 29,1 % til -0,4 %. Det siste resultatet er overraskende nok statistisk signifikant på et enprosentnivå. I den grad artikkelforfatterne finner en sammenheng mellom eksport og lønn så innebærer den at eksportbedrifter som også importerer betaler lavere lønn for like arbeidere.

Det disse artiklene har til felles er at etter å ha kontrollert for en utfyllende liste med relevante forklaringsvariabler så er eksportlønnspremie ikke-eksisterende.

1.10 Eksisterer lønnspremie i bedriften før den begynner å eksportere?

Schank, Schnabel og Wagner (2010) påpeker at hvis lønnspremie er til stede allerede før bedriften begynner med eksportvirksomhet og lønnen i tillegg ikke øker som en følge av at bedriften har begynt å eksportere, så er det ingen kausal sammenheng mellom lønn og eksport. Schank, Schnabel og Wagner (2010) bruker et “employer-employee matched dataset” med tyske observasjoner for å teste hvorvidt det er en lønnspremie allerede før bedrifter begynner å eksportere, og hvis dette er tilfellet, om lønnspremie øker i signifikant grad etter at bedriften er begynt å eksportere. De gjennomfører først en regresjon på fabrikknivå hvor de kontrollerer for en rekke forklaringsvariabler; deriblant firmastørrelse, bruk av ny produksjonsteknologi, om bedriften er lokalisert i tidligere Vest- eller Øst-Tyskland, gjennomsnittlig alder, gjennomsnittlig ansiennitet, andel kvinner, andel ikke-tyske arbeidere og en lang rekke variabler knyttet til utdanning. Resultatet fra denne regresjonen er at

gjennomsnittlig daglig lønn er 7,2 % høyere i fremtidige eksportbedrifter relativt til ikke-eksporterende bedrifter tre år før de begynner å eksportere. Artikkelforfatterne finner dermed bevis for at fremtidige eksportbedrifter betaler høyere lønn allerede før de har startet å eksportere.

Når de deretter skal undersøke om det å begynne å eksportere har en positiv effekt på lønnspremien støter de på et problem ettersom en eventuell observert lønnsvekst etter at bedriften er startet med eksport ikke nødvendigvis trenger å være et resultat av endringen i eksportstatus. Det kan like gjerne være at bedriften ville opplevd den samme lønnsveksten om den ikke hadde startet med eksportvirksomhet. For å løse dette problemet benytter artikkelforfatterne seg av en metode som kalles “propensity matching”. Denne metoden går ut på å opprette en kontrollgruppe bestående av ikke-eksporterende bedrifter som de matcher med de fremtidige eksportbedriftene hvor målet da er at det matchende paret skal være mest mulig identisk ut i fra relevante kjennetegn. Tankegangen er at hvis to bedrifter som er mest mulig identiske på alle områder bortsett fra eksportstatus opplever ulik lønnsvekst over en periode, må dette være et resultat av eksportvirksomheten. Når de gjennomfører dette finner de ingen statistisk signifikant forskjell i lønnsvekst mellom eksportbedriftene og kontrollgruppen i de to første årene etter at eksportbedriftene først begynte å eksportere.

Regresjonene hittil er utført på fabrikknivå noe som tidligere forklart kan føre til usikre resultater. Schank, Schnabel og Wagner gjentar derfor regresjonene på individnivå for å se om dette fører til et annet resultat. De finner da at en fremtidig eksportbedrift i gjennomsnitt betaler 6,9 % høyere lønn for like arbeidere allerede tre år før de begynte å eksportere. De finner fortsatt ingen bevis for at lønnspremien øker som følge av at bedriftene begynner å eksportere.

De oppsummerer resultatene på følgende måte: “Our empirical results imply that the so-called exporter wage premium is labeled misleadingly since it may not be caused by export activities. At least in the case of Germany, one of the major exporting countries in the world, exporting does not seem to make firms more productive or lead to higher wages”. De erkjenner riktignok at perioden på to år etter at eksportvirksomheten er begynt, kan være for kort til at de positive effektene av eksportvirksomheten viser seg i tallmateriale.

1.11 Empiri som viser at det for like arbeidere er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Schank, Schnabel og Wagner (2007) undersøker om det er en lønnspremie i eksportbedrifter når regresjonen utføres på individnivå istedenfor fabrikk -eller firmanivå. De forklarer fordelene med individdata på følgende måte: “Given that all the empirical studies listed use average data at the plant or firm level, individual characteristics of the workers that might influence their productivity (and, therefore, their wages) cannot be taken into account, and certain characteristics of the workplace that might call for compensating wage differentials are not represented adequately”.

De estimerer lønnspremien i tyske eksportbedrifter først ved bruk av den tradisjonelle metoden, dvs. på fabrikknivå. Det kontrolleres for firmastørrelse, standard arbeidstid per uke og kapital per arbeider samt for industri, region og om bedriften betaler overtid eller ikke. Betakoeffisienten til eksportstatus er i det tilfellet positiv, men ikke statistisk signifikant. Koeffisienten til variabelen for eksportintensitet er på den andre siden statistisk signifikant og tilsier at en økning i eksportintensiteten på 10 prosentpoeng vil øke gjennomsnittlig lønn med 0,67 prosentpoeng.

Ettersom det hittil ikke er kontrollert for humankapital estimerer de lønnspremien på nytt, men denne gangen med individdata. Forklaringsvariablene i regresjonen inkluderer blant annet alder, kjønn og 6 dummyvariabler på utdanning i tillegg til dummyvariabler for industri og region. De konkluderer ut ifra regresjonsanalysen med individdata at, i en bedrift hvor 60 % av salget går til utlandet vil en “blue collar”-arbeider tjene 1,8 % mer enn en sammenlignbar “blue collar”-arbeider i en bedrift som ikke eksporterer i det hele tatt. Tilsvarende vil en “white-collar”-arbeider tjene 0,9 % mer i lønn.

Milner og Tandravan (2007) bruker et “employer-employee matched dataset” med observasjoner fra hele seks afrikanske land. Artikkelforfatterne estimerer først de ubetingede lønnspremiene, deretter inkluderer de forklaringsvariabler som alder, ansiennitet, utdanning og yrke. Effekten på lønnspremiene av å kontrollere for humankapital er betydelig. I Kamerun reduseres lønnspremien i eksportbedrifter fra 47,1 % til 18,8 %, i Ghana er effekten en reduksjon fra 44,3 % til 23,9 %, mens i Kenya går den fra 48,2 % til 34,1 %. I Tanzania reduseres lønnspremien fra 36 % til 21,4 %, i Zambia reduseres den fra 36,7 % til 12,7 % og i Zimbabwe går den fra 16,4 % til 11,2 %.

Det kontrolleres videre for utenlandsk eierskap, hovedstad, region, industri og firmastørrelse. De konkrete effektene av å kontrollere for disse variablene viste jeg i del 1.2, 1.3 og 1.5. Den endelige eksportlønnspremien blir estimert til å være lik 8,5 % i Kamerun, 15,2 % i Ghana, 12,9 % i Kenya, 17,6 % i Tanzania, 17,1 % i Zambia og 4 % i Zimbabwe. De endelige eksportlønnspremiene er i dette tilfellet betydelig høyere enn lønnspremiene som

andre artikler estimerer ved bruk av “employer-employee matched datasets”. Om dette skriver Milner og Tandrayan (2007): “These results are consistent with previous studies on the export – wage link, specifically with the evidence on developing countries (Aw and Batra, 1999, and Isgut 2001) where the export premium is higher relative to developed countries”.

Munch og Skaksen (2008) undersøker om det er en lønnspremie i danske eksportbedrifter. Ved bruk av et “employer-employee matched dataset” finner de at betakoeffisienten til eksportstatus ikke er statistisk signifikant. Derimot er det en statistisk signifikant lønnspremie tilknyttet variabelen for eksportintensitet som tilsier at en 10 prosentpoengs økning i eksportintensiteten øker lønnen med 0,49 %. Lønnspremien som følge av en 10 prosentpoengs økning i eksportintensiteten viser seg deretter å være avhengig av humankapitalintensiteten i bedriften.

Were og Kayizzi-Mugerwa (2009) bruker, i likhet med Milner og Tandrayan (2007), kenyanske observasjoner når de undersøker om det eksisterer en kausal sammenheng mellom eksportvirksomhet og lønn. De estimerer tre ulike regresjonsligninger. Den første regresjonsligningen inneholder variabler for utdanning, erfaring, kjønn, ansiennitet, heltids - eller deltidsarbeider i tillegg til firmastørrelse og dummyvariabler for ulike industrier. Lønnspremien i kenyanske eksportbedrifter er som følge av denne regresjonen på hele 30 %. Dette resultatet er statistisk signifikant på et enprosentnivå. De legger deretter til, i den første regresjonsmodellen, variabler som produksjon per arbeider, kapital per arbeider, en dummyvariabel for om det er en fagforening i bedriften eller ikke, og dummyvariabler for lokalisering. Resultatet av denne regresjonen er at lønnspremien reduseres med 10 prosentpoeng til 20 %. Til sist legger de til yrkesspesifikke variabler i den forrige regresjonsligningen. Lønnspremien reduseres da med 6 prosentpoeng til 14 %, men den er fortsatt statistisk signifikant på et enprosentnivå.

Det må sies å være et godt tegn at lønnspremien nesten er identisk med den Milner og Tandrayan (2007) finner, spesielt ettersom de aktuelle tidsperiodene omtrent er like. Førstnevnte bruker observasjoner fra 1993-1995 mens sistnevnte bruker observasjoner fra 1995. Det endelige resultatet til Milner og Tandrayan er en lønnspremie på 12,9 %, altså bare omtrent ett prosentpoeng lavere enn det Were og Kayizzi-Mugerwa kommer frem til.

Det er noe problematisk å bruke denne artikkelen som bevis for at det finnes en kausal sammenheng mellom eksportvirksomhet og lønn. Grunnen til dette er at når Were og Kayizzi-Mugerwa gjentar fremgangsmåten beskrevet på observasjoner fra 2003, istedenfor 1995 som var grunnlaget for resultatene jeg har rapportert hittil, så finner de ingen signifikant eksportlønnspremie. Den første regresjonsligningen gir en lønnspremie på 11 %, et resultat

som er statistisk signifikant på et enprosentnivå. Når de imidlertid estimerer den neste regresjonsligningen fører dette til at lønnspremien reduseres til $-0,01\%$, et resultat som ikke er statistisk signifikant. I den siste regresjonsmodellen er lønnspremien estimert til å være lik 1% , men resultatet er likevel ikke statistisk signifikant.

Were og Kayizzi-Mugerwa relaterer disse resultatene til handelsliberaliseringen som ble gjennomført i Kenya på nittitallet. De foreslår at lønnspremien som de finner for 1995 er et resultat av at eksportbedriftene prøvde å trekke til seg høyt kvalifiserte og høyt utdannede arbeidere. I tillegg skjedde det en betydelig depresiering av valutaen, noe som førte til at eksporten fra Kenya økte. Dette kan arbeiderne i eksportsektoren ha tjent på i form av en lønnspremie. Were og Kayizzi-Mugerwa forklarer videre at press på lønningene i perioden mellom 1995 og 2003, som følge av økt konkurranse på verdensmarkedet, og da kanskje spesielt fra Asia, kan ha ført til at eksportbedriftene ikke var i stand til å fortsette å betale en lønnspremie og samtidig opprettholde konkurranseevnen.

Dette peker mot et viktig generelt poeng, nemlig at en eventuell eksportlønnspremie ikke nødvendigvis trenger å være konstant eller i det hele tatt til stede til enhver tid. En av teoriene som kan forklare hvorfor eksportbedrifter betaler en lønnspremie for like arbeidere er "rent-sharing". "Rent-sharing" innebærer at arbeiderne får en andel av profitten til bedriften. Overført til det spesifikke tilfellet i Kenya betyr dette at eksportbedriftene hadde spillerom til å drive med utstrakt "rent-sharing" i oppgangsperioden, men når konkurransen ble hardere så forsvant dette spillerommet.

Klein, Moser og Urban (2010) estimerer, ved hjelp av et "employer-employee matched dataset" med tyske observasjoner, en statistisk signifikant betakoeffisient tilknyttet eksportintensiteten på $0,064$. Dette innebærer at lønnspremien i en eksportbedrift hvor halvparten av de totale inntektene kommer fra eksportvirksomheten er på $3,2\%$.

Breau og Brown (2011) finner en positiv lønnspremie i kanadiske eksportbedrifter. De kontrollerer først bare for utenlandsk eierskap noe som gir en lønnspremie i eksportbedrifter på $18,3\%$. De legger deretter til forklaringsvariabler for firmastørrelse, multifabrikk-status, en dummyvariabel for om bedriften ligger i et urbant område eller ikke og kapitalintensitet. Dette resulterer i at lønnspremien reduseres til $6,1\%$. De kontrollerer deretter for humankapital, nærmere bestemt vil det si at de kontrollerer for alder, antall år med utdanning og dummyvariabler for rase, kjønn og om arbeideren er en immigrant. Den endelige regresjonsmodellen estimerer en eksportlønnspremie på $4,4\%$, dette resultatet er statistisk signifikant på et femprosentnivå.

Del 1: Er det en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet?

Resultatene fra artiklene som bruker “employer-employee matched datasets” viser at det, i et flertall av artiklene, selv for like arbeidere er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

Del 2: Meta-analyse

Den empiriske litteraturen gir til dels veldig ulike estimater på eksportlønnspremien. For å illustrere så finner Van Biesebroeck (2005) for ni afrikanske land en eksportlønnspremie på hele 34,1 %. Martins og Opromolla (2011) finner på sin side ingen lønnspremie i portugisiske eksportbedrifter. I del 1 har jeg implisitt forklart at dette skyldes *problemet med manglende forklaringsvariabler*. Variasjonen i størrelsen på de estimerte lønnspremiene er i det tilfellet et resultat av at artiklene benytter seg av ulike antall og ulike kombinasjoner med forklaringsvariabler i regresjonsanalysene. Hvorvidt det er gjennomsnittsarbeidere eller enkeltarbeidere som sammenlignes i regresjonsanalysen ser også ut til å påvirke størrelsen på lønnspremien. Det er i tillegg en mulighet for at størrelsen på lønnspremiene er geografisk bestemt. For å undersøke dette nærmere gjennomfører jeg en meta-analyse av den empiriske litteraturen.

Mens meta-analyser er essensielle innen andre samfunnsfag, og ikke minst innen medisin, har bruken av slike analyser vært mer begrenset i økonomifaget. Metoden ble først foreslått og utviklet som et analyseverktøy på økonomisk litteratur av Jarell og Stanley (1989) i deres artikkel "Meta-Regression Analysis: A Quantitative Method of Literature Surveys". Siden den artikkelen er det blitt utført en rekke meta-analyser innen økonomi, eksempelvis på konvensjonelle temaer som avkastningen av utdanning og minstelønn, og på smalere temaer som verdien av utrydningstruede arter (hhv. Ashenfelter et al. 1999, Card og Krueger 1995, og Loomis og White, 1996,). Fremgangsmåten jeg bruker i denne meta-analysen er i stor grad lik den Stanley (2001) foreslår i artikkelen "Wheat from Chaff: Meta-Analysis as Quantitative Literature Review".

Det er av stor betydning for gjennomførbarheten av en meta-analyse at resultatene i den empiriske litteraturen er gitt ved én enkelt kvantifiserbar og sammenlignbar størrelse. I så måte er litteraturen om en lønnspremie tilknyttet eksportvirksomhet, godt egnet til å analyseres ved hjelp av en meta-analyse. Dette er heller ikke første gang lønnspremier er utgangspunktet for en meta-analyse, tidligere har meta-analyser blitt utført på litteraturen om en lønnspremie knyttet til fagforeninger og på litteraturen om en lønnspremie etter kjønn (Jarell og Stanley, 1990, 1998).

I en meta-analyse er det de empiriske resultatene fra den aktuelle litteraturen som skal forklares. Overført til litteraturen om eksportlønnspremien innebærer dette at de estimerte

betakoeffisientene til variabelen for eksportstatus, i meta-analysen er lik observasjonene til den forklarte variabelen. Forklaringsvariablene i en meta-analyse er alle kjennetegn ved artiklene som kan tenkes å være relevant når det kommer til å forklare variasjonen i resultatene. Forklaringsvariablene er ofte dummyvariabler som tar verdien 1 om det bestemte kjennetegnet gjelder for artikkelen eller 0 hvis ikke.

2.1 Datasettet

Ved regresjonsanalyser er det som oftest en fordel med flest mulig observasjoner i utvalget, ettersom dette øker sjansene for å finne statistisk signifikante resultater. I forhold til andre regresjonsanalyser er utvalget i en meta-analyse ofte svært begrenset. Utvalget er nesten utelukkende bestemt ut ifra størrelsen på den empiriske litteraturen. Det er i tillegg noen ekstra begrensninger på utvalget i denne meta-analysen.

Det ene er at enkelte artikler utelukkende undersøker om det er en lønnspremie forbundet med eksportintensitet. Som forklart må observasjonene på den forklarte variabelen i en meta-analyse være sammenlignbare, dette er ikke tilfellet med lønnspremiene for eksportstatus og eksportintensitet. Dermed er resultatene fra artiklene som utelukkende undersøker om det er en lønnspremie knyttet til eksportintensitet, ikke inkludert i utvalget. Artikler som imidlertid inkluderer både eksportstatus og eksportintensitet som variabel i samme regresjonsligning er med i meta-analysen. Dette er viktig fordi enkelte artikler finner at lønnspremien knyttet til eksportstatus forsvinner, eller reduseres betraktelig, når eksportintensitet inkluderes i regresjonsmodellen. Det er også viktig å påpeke at meta-analysen inkluderer artikler som ikke finner noen lønnspremie knyttet til eksportstatus, dette gjelder fire av artiklene i utvalget. En utelatelse av disse artiklene ville gitt et feil bilde av litteraturen.

En del artikler oppgir flere lønnspremier, enten for ulike år, som blant annet Bernard og Jensen (1999), eller for ulike land, som for eksempel Milner og Tandrayan (2007). Til tross for at det er fristende å ta med samtlige lønnspremier for å øke utvalget og dermed øke sjansene for statistisk signifikante resultater, så velger jeg og heller ta med gjennomsnitt fra disse artiklene slik at det bare er en lønnspremie per artikkel. Jeg velger å gjøre det slik for at ikke enkelte artikler skal få uforholdsmessig mye å si. For eksempel om jeg hadde tatt med lønnspremiene for alle seks landene som Milner og Tandrayan (2007) finner for så hadde utvalget økt fra 25 til 30 observasjoner utelukkende på grunn av denne ene artikkelen. Hvis

det utelukkende oppgis separate lønnspremier for produksjonsarbeidere og ikke-produksjonsarbeidere eller lignende så tar jeg gjennomsnittet av disse.

En av fordelene ved meta-analyser i forhold til litteraturoversikter er at de, som Stanley (2001) påpeker, er mindre utsatt for subjektivitet fra forfatteren sin side. Forfatteren kan velge å ignorere eller avvise artikler som ikke passer med forfatterens syn. Jeg inkluderer på bakgrunn av dette samtlige av artiklene jeg har funnet som rapporterer en generell lønnspremie knyttet til eksportstatus. Eneste forutsetningen for å bli inkludert i analysen er at det har blitt gjennomført en regresjonsanalyse med minst en ekstra forklaringsvariabel utover variabelen for eksportstatus; helt ubetingede lønnspremier er altså ikke inkludert. Etter en gjennomgang av litteraturen som omhandler lønnspremien i eksportbedrifter har jeg funnet tilsammen 25 artikler som oppgir en generell lønnspremie knyttet til eksportstatus. Til sammenligning finner Stanley (2001) 28 artikler, hvorav 27 av dem er med i meta-analysen på den empiriske litteraturen om rikardiansk ekvivalens.

Den mest åpenbare forklaringen på variasjonen i størrelsen på lønnspremien er bruken av forklaringsvariabler i den empiriske litteraturen. Jeg vil derfor undersøke følgende forklaringsvariabler: kapital per arbeider, industri, lokalisering, yrke, eksportintensitet, utenlandsk eierskap, firmastørrelse, firmaets alder, multifabrikk-status og importstatus. Alle de nevnte variablene er dummyvariabler som tar verdien 1 om forklaringsvariabelen er kontrollert for i den bestemte artikkelen og 0 hvis ikke. "Employer-employee matched datasets" er også inkludert. Denne variabelen er gitt som en dummyvariabel hvor den tar verdien 1 om artikkelen bruker et slikt datasett og verdien 0 hvis ikke.

Dummyvariabler som angir om landet som undersøkes i artikkelen er lokalisert i Asia, Afrika, Sør-Amerika, Nord-Amerika eller Europa er også inkludert. Oseania er ikke inkludert siden jeg ikke har noen observasjoner fra det kontinentet. Det er i tillegg en dummyvariabel som forteller om artikkelen studerer et vestlig industrialisert land eller et land fra en annen del av verden. Jeg har for enkelhets skyld definert vestlige i-land som alle land i Europa og Nord-Amerika, de resterende landene er dermed land i Afrika, Sør-Amerika og Asia.

Til sist undersøker jeg dummyvariabler som angir hvilket tiår observasjonene i artiklene er fra. Den eneste forklaringsvariabelen som ikke er en dummy, er en variabel som oppgir året artikkelen er publisert. Til sammen undersøker jeg 22 forklaringsvariabler.

2.2 Resultater

Den gjennomsnittlige lønnspremien i datasettet viser seg å være cirka 9 %. Alle resultatene som jeg oppgir at er statistisk signifikant er på et minimum statistisk signifikant på et femprosentnivå. Hvis jeg oppgir R-squared skyldes dette at differansen i forhold til adjusted R-squared er relativt liten. Jeg begynner med å undersøke den kanskje mest åpenbare kilden til variasjonen i størrelsen på lønnspremiene, nemlig de ulike forklaringsvariablene som er brukt i artiklene.

Det kan være greit å minne om at forklaringsvariablene har ulike tolkninger avhengig av om de blir brukt i en av de empiriske artiklene eller i metaregresjonsanalysen. I den empiriske litteraturen er det i stor grad sikkert at de nevnte forklaringsvariablene er relevant for regresjonsanalysen. Det samme trenger ikke å være tilfellet med meta-analysen. Det er flere grunner til at forklaringsvariablene ikke nødvendigvis er relevante for meta-analysen. Det kan eksempelvis være slik at lønnspremiene, i artiklene som har kontrollert for en bestemt forklaringsvariabel, ligger for spredt i utvalget til å gi en klar sammenheng. Eventuelt kan det være for lite variasjon i den forklarende variabelen, ved at det er mange, eller få artikler som kontrollerer for forklaringsvariabelen. Hvis omtrent samtlige artikler kontrollerer for en bestemt forklaringsvariabel er det naturlig nok lite sannsynlig at denne variabelen kan forklare mye av variasjonen i størrelsen på lønnspremiene.

Tabell 1: Kapital per arbeider

. reg Lønnspremien Kapitalperarbeider2

Source	SS	df	MS			
Model	.060070948	1	.060070948	Number of obs =	25	
Residual	.138287116	23	.006012483	F(1, 23) =	9.99	
Total	.198358063	24	.008264919	Prob > F =	0.0044	
				R-squared =	0.3028	
				Adj R-squared =	0.2725	
				Root MSE =	.07754	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Kapitalperarbeider2	-.098116	.0310409	-3.16	0.004	-.1623291	-.033903
_cons	.1441583	.0223839	6.44	0.000	.0978536	.190463

Av de ti forklaringsvariablene fra den empiriske litteraturen som jeg undersøker er det bare en av disse som gir et statistisk signifikant resultat. Regresjonen med kapital per arbeider som forklaringsvariabel gir en negativ og statistisk signifikant sammenheng. Tolkningen av dette resultatet er at artikler som kontrollerer for kapital per arbeider finner lavere lønnspremier relativt til artiklene som ikke kontrollerer for denne variabelen. I tillegg viser R-squared at

variasjonen i bruken av kapital per arbeider som forklaringsvariabel forklarer cirka en tredjedel av variasjonen i størrelsen på lønnspremiene i utvalget.

Jeg har i tillegg testet forklaringsvariablene eksportintensitet, utenlandsk eierskap, importstatus, industri, firmastørrelse, multifabrikk-status, lokalisering, yrke og firmaets alder. Ingen av disse regresjonene gir statistisk signifikante resultater og adjusted R-squared er, for alle variablene bortsett fra eksportintensitet, enten negativ eller tilnærmet lik null.

Mangelen på statistisk signifikante resultater kan i de fleste tilfeller forklares på en av to måter. Enten er det for mange eller for få observasjoner slik at det er for liten variasjon i den forklarende variabelen. Dette gjelder for forklaringsvariabler som industri, firmastørrelse og importstatus. For å bruke variabelen industri som et eksempel så er det bare to artikler i datasettet som ikke inkluderer dummyvariabler for ulike industrier. Dermed er bruken av denne forklaringsvariabelen lite egnet til å kunne forklare variasjonen i størrelsen på eksportlønnspremiene. Den andre forklaringen går ut på at det ikke er noen tydelig sammenheng å finne blant eksportlønnspremiene i artiklene som har kontrollert for en bestemt forklaringsvariabel. Dette er tilfellet for blant andre variabelen lokalisering.

Variasjonen i størrelsen på lønnspremiene kan trolig ikke forklares i stor grad med bruken av enkeltvariabler. Fra diskusjonen om manglende forklaringsvariabler i del én er det åpenbart at det er antallet relevante forklaringsvariabler som i betydelig grad bestemmer størrelsen på den endelige estimerte lønnspremien. En viktig skillelinje i den empiriske litteraturen er mellom artikler hvor såkalte “employer-employee matched datasets” er benyttet, og artikler hvor slike datasett ikke er brukt. “Employer-employee matched datasets” regnes for å være de mest detaljerte datasettene tilgjengelig ettersom de inneholder informasjon om enkeltarbeidere, istedenfor bare gjennomsnittstall, kombinert med informasjon om bedriften. Varierende bruk av slike datasett kan derfor fortelle noe om hvor mange forklaringsvariabler som kontrolleres for i regresjonsanalysen og ikke minst hvor detaljert informasjonen i disse variablene er.

Tabell 2: “Employer-Employee matched datasets”

```
. reg Lønnspremien EEdataset2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.048426036	1	.048426036	F(1, 23) =	7.43	
Residual	.149932027	23	.006518784	Prob > F =	0.0121	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.2441	
				Adj R-squared =	0.2113	
				Root MSE =	.08074	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
EEdataset2	-.0916913	.0336412	-2.73	0.012	-.1612835	-.0220991
_cons	.1261469	.0201847	6.25	0.000	.0843915	.1679022

Ikke overraskende gir regresjonen med forklaringsvariabelen “employer-employee matched datasets” en negativ og statistisk signifikant sammenheng. Lønnspremiene i artiklene hvor det benyttes “employer-employee matched datasets” er altså lavere relativt til artiklene som ikke bruker slike datasett. R-squared viser at denne variabelen forklarer cirka en fjerdedel av den totale variasjonen i størrelsen på lønnspremiene i datasettet.

Tabell 3: Kapital per arbeider og “Employer-Employee matched datasets”

```
. reg Lønnspremien Kapitalperarbeider2 EEdataset2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.089064132	2	.044532066	F(2, 22) =	8.96	
Residual	.109293931	22	.004967906	Prob > F =	0.0014	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.4490	
				Adj R-squared =	0.3989	
				Root MSE =	.07048	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Kapitalperarbeider2	-.0827304	.0289258	-2.86	0.009	-.1427187	-.022742
EEdataset2	-.0727323	.0301069	-2.42	0.024	-.1351702	-.0102944
_cons	.1623414	.0216943	7.48	0.000	.1173501	.2073327

Jeg gjennomfører deretter en multipl regressjonsanalyse med de to variablene som ga statistisk signifikante resultater i de enkle regresjonene. R-squared og adjusted R-squared viser at “employer-employee matched datasets” og kapital per arbeider forklarer cirka 40-45 % av variasjonen i lønnspremiene. Betakoeffisientene til variablene er redusert i forhold til de enkle regresjonene. Dette kan skyldes forventningsskjevhet i sistnevnte analyser.

Betakoeffisientene til kapital per arbeider og “employer-employee matched datasets” er likevel fortsatt statistisk signifikante.

En interessant observasjon i forhold til disse resultatene er at Troske (1999) finner, som nevnt i del 1.3, at sammenhengen mellom lønn og firmastørrelse i stor grad er et resultat av at store bedrifter har mer kapital per arbeider og mer humankapital. Meta-analysen avslører at disse to variablene også er avgjørende i forhold til eksportlønnspremien. Dette sammentreffet er ikke veldig merkelig ettersom firmastørrelse og eksportvirksomhet er korrelerte størrelser noe som innebærer at det til en viss grad er snakk om de samme bedriftene.

Fra datasettet ser det ut til å være en sammenheng mellom størrelsen på eksportlønnspremien og kontinentet hvor lønnspremien er funnet. Observasjonene i datasettet etterlater liten tvil om at det, ut ifra de gjennomsnittlige lønnspremiene for hvert kontinent, er lønnspremiene i Asia, Afrika og Sør-Amerika som trekker opp den gjennomsnittlige lønnspremien, mens Europa og Nord-Amerika trekker i motsatt retning. Jeg velger å undersøke dette nærmere ved først å estimere fem regresjoner, hvor hver regresjon har et av de fem kontinentene som forklaringsvariabel.

Tabell 4: Asia

`. reg Lønnspremien Asia2`

Source	SS	df	MS			
Model	.004691161	1	.004691161	Number of obs =	25	
Residual	.193666902	23	.0084203	F(1, 23) =	0.56	
Total	.198358063	24	.008264919	Prob > F =	0.4630	
				R-squared =	0.0236	
				Adj R-squared =	-0.0188	
				Root MSE =	.09176	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Asia2	.0373655	.0500604	0.75	0.463	-.0661923	.1409233
_cons	.0871595	.0200242	4.35	0.000	.0457364	.1285826

Regresjonen med Asia som forklaringsvariabel gir en positiv sammenheng. Dette er ikke overraskende ettersom de fleste observasjonene fra Asia viser høye lønnspremier sammenlignet med hele utvalget. Resultatet er imidlertid ikke statistisk signifikant. Dette skyldes trolig at lønnspremien på 3,2 %, som Fu og Wu (2011) estimerer for kinesiske eksportbedrifter, gjør at standardavviket blir for stort. Adjusted R-squared er i tillegg negativ.

Tabell 5: Afrika

. reg Lønnspremien Afrika2

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.018598618	1	.018598618	F(1, 23) =	2.38	
Residual	.179759445	23	.007815628	Prob > F =	0.1366	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.0938	
				Adj R-squared =	0.0544	
				Root MSE =	.08841	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Afrika2	.0839341	.0544102	1.54	0.137	-.0286219	.1964901
_cons	.0830659	.0188482	4.41	0.000	.0440754	.1220564

Den tilsvarende regresjonen med Afrika som forklaringsvariabel gir et tilsvarende resultat i den forstand at det er en positiv korrelasjon, men ingen statistisk signifikans. Dette skyldes etter alt å dømme for stor variasjon i størrelsen på de estimerte eksportlønnspremiene fra Afrika og at standardavviket dermed blir for stort til å gi en statistisk signifikant sammenheng. Differansen mellom for eksempel Van Biesebroek (2005) som finner en lønnspremie på hele 34,1 % og Were og Kayizzi-Mugerwa (2009) som estimerer en gjennomsnittlig lønnspremie på 7 % er på hele 27,1 prosentpoeng. I motsetning til forrige regresjon er adjusted R-squared positiv. R-squared viser at observasjonene fra Afrika forklarer cirka 10 % av den totale variasjonen i størrelsen på de estimerte eksportlønnspremiene, adjusted R-squared er riktignok bare halvparten så stor.

Tabell 6: Sør-Amerika

. reg Lønnspremien SørAmerika2

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.045133856	1	.045133856	F(1, 23) =	6.77	
Residual	.153224207	23	.006661922	Prob > F =	0.0159	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.2275	
				Adj R-squared =	0.1940	
				Root MSE =	.08162	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SørAmerika2	.1307523	.050234	2.60	0.016	.0268353	.2346692
_cons	.0774477	.0174016	4.45	0.000	.0414498	.1134456

Regresjonen med Sør-Amerika som eneste forklaringsvariabel er den første til å gi et statistisk signifikant resultat, nærmere bestemt en positiv sammenheng. Dette er ikke overraskende siden samtlige lønnspremier fra Sør-Amerika ligger komfortabelt over gjennomsnittet i datasettet. Lønnspremiene funnet for land i Sør-Amerika er derfor høyere relativt til resten av utvalget. Det er verdt å merke seg at ifølge adjusted R-squared forklarer lønnspremiene fra Sør-Amerika cirka en femtedel av den totale variasjonen i lønnspremiene.

Tabell 7: Nord-Amerika

```
. reg Lønnspremien NordAmerika2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.004941388	1	.004941388	F(1, 23) =	0.59	
Residual	.193416676	23	.008409421	Prob > F =	0.4511	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.0249	
				Adj R-squared =	-0.0175	
				Root MSE =	.0917	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NordAmerika2	-.0351475	.0458514	-0.77	0.451	-.1299984	.0597034
_cons	.1001675	.0205054	4.88	0.000	.0577489	.1425861

Betakoeffisienten til variabelen for Nord-Amerika er negativ, men denne korrelasjonen er ikke statistisk signifikant. Ut ifra observasjonene i datasettet er det klart at det ikke er noen tydelig sammenheng.

Tabell 8: Europa

```
. reg Lønnspremien Europa2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.050734331	1	.050734331	F(1, 23) =	7.90	
Residual	.147623732	23	.006418423	Prob > F =	0.0099	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.2558	
				Adj R-squared =	0.2234	
				Root MSE =	.08012	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Europa2	-.091955	.0327068	-2.81	0.010	-.1596142	-.0242958
_cons	.12992	.0206856	6.28	0.000	.0871285	.1727115

Regresjonen med Europa som forklaringsvariabel gir en negativ og statistisk signifikant sammenheng. Eksportlønnspremiene funnet for europeiske land er med andre ord lavere sett i forhold til resten av utvalget. R-squared viser at lønnspremiene fra Europa forklarer cirka en fjerdedel av variasjonen i lønnspremiene i datasettet.

Tabell 9: Asia, Afrika, Sør-Amerika og Nord-Amerika

. reg Lønnspremien Asia2 Afrika2 SørAmerika2 NordAmerika2

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.094418861	4	.023604715	F(4, 20) =	4.54	
Residual	.103939202	20	.00519696	Prob > F	= 0.0090	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared	= 0.4760	
				Adj R-squared	= 0.3712	
				Root MSE	= .07209	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Asia2	.08656	.042649	2.03	0.056	-.0024042	.1755242
Afrika2	.129035	.0474554	2.72	0.013	.0300447	.2280253
SørAmerika2	.170235	.0474554	3.59	0.002	.0712447	.2692253
NordAmerika2	.027055	.0394853	0.69	0.501	-.0553099	.1094199
_cons	.037965	.0227968	1.67	0.111	-.0095884	.0855184

Jeg inkluderer nå fire av kontinentene som forklaringsvariabler slik at det utelatte kontinentet blir en benchmark-variabel gjennom konstantleddet og jeg dermed unngår *perfekt multikollinearitet*. Dette gir imidlertid ikke noe særlig ny kunnskap. Hvis jeg for eksempel inkluderer alle kontinentene bortsett fra Europa finner jeg som forventet positive korrelasjoner. Afrika og Sør-Amerika, kontinentene som i størst grad hadde positive betakoeffisienter i de foregående regresjonene, gir i tillegg statistisk signifikante resultater. Ved å utelate Sør-Amerika finner jeg videre, som forventet, negative korrelasjoner for samtlige av de andre kontinentene.

Hovedresultatet fra regresjonene hvor kontinentene er brukt som forklaringsvariabler, er at det eksisterer en sammenheng mellom størrelsen på eksportlønnspremien og hvilke kontinent denne lønnspremien er funnet for. Nærmere bestemt er det på ene siden en positiv sammenheng mellom artikler som undersøker eksportlønnspremier i Asia, Afrika og Sør-Amerika og størrelsen på lønnspremien. På den andre siden er det for Europa og Nord-Amerika en negativ sammenheng med størrelsen på lønnspremien. Av disse sammenhengene er betakoeffisientene for Sør-Amerika og Europa statistisk signifikante.

Resultatene fra regresjonene med dummyvariabler for ulike kontinenter bygger i flere tilfeller på svært få observasjoner. Med et utvalg som består av 25 observasjoner, og hvor disse er spredt over fem kontinenter, er det klart at det vil bli få lønnpremier per kontinent. Jeg nevnte tidligere at lønnspremiene for vestlige i-land ser ut til å være lavere enn lønnspremiene funnet for resten av verden. På bakgrunn av dette, oppretter jeg en aggregert dummyvariabel som tar verdien 1 om lønnspremien er for et land i Nord-Amerika eller Europa, og verdien 0 om lønnspremien er for et land i Asia, Afrika eller Sør-Amerika. Spørsmålet blir om det eksisterer en sammenheng når utvalget deles i to, hvor signifikante variabler i begge tilfeller er kombinert med ikke-signifikante variabler, og antall observasjoner i hver gruppe er økt.

Tabell 10: I-land

```
. reg Lønnspremien Iland2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.079884498	1	.079884498	F(1, 23) =	15.51	
Residual	.118473566	23	.005151025	Prob > F	= 0.0007	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared	= 0.4027	
				Adj R-squared	= 0.3768	
				Root MSE	= .07177	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Iland2	-.1153867	.0293002	-3.94	0.001	-.1759988	-.0547745
_cons	.16237	.0226959	7.15	0.000	.11542	.20932

Regresjonen med vestlige i-land som eneste forklaringsvariabel gir en negativ og statistisk signifikant sammenheng. Regresjonsanalysen bekrefter med andre ord at lønnspremiene i vestlige i-land er lavere enn de funnet for resten av verden. I-landvariabelen forklarer cirka 40 % av variasjonen i størrelsen på lønnspremiene i datasettet.

På bakgrunn av disse funnene velger jeg å undersøke nærmere i hvilken grad dette kan ha påvirket utfallet på de regresjonene med forklaringsvariabler som ikke ga statistisk signifikante resultater. Det viser seg da at dette har vært utslagsgivende for resultatene på regresjonene med eksportintensitet og multifabrikk-status.

Tabell 11: Eksportintensitet

```
. reg Lønnspremien Eksportintensitet2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 25		
Model	.027875485	1	.027875485	F(1, 23) =	3.76	
Residual	.170482578	23	.007412286	Prob > F =	0.0648	
Total	.198358063	24	.008264919	R-squared =	0.1405	
				Adj R-squared =	0.1032	
				Root MSE =	.08609	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Eksportintensitet2	-.078186	.0403175	-1.94	0.065	-.1615891	.0052172
_cons	.1119026	.0197515	5.67	0.000	.0710436	.1527616

Når hele utvalget benyttes finner jeg at det ikke overraskende er en negativ sammenheng mellom størrelsen på lønnspremien og bruk av eksportintensitet som forklaringsvariabel. Resultatet er imidlertid ikke statistisk signifikant. Det er verdt å merke seg at selv om variabelen ikke er statistisk signifikant så har den, i motsetning til mange andre ikke-signifikante variabler, en positiv forklaringskraft på variasjonen i lønnspremiene ved at både R-squared og adjusted R-squared er positiv.

At resultatet ikke er statistisk signifikant er noe overraskende, men en gjennomgang av datasettet avslører kilden til dette resultatet. Det er en enkelt observasjon som “ødelegger” en ellers tydelig sammenheng. Dette gjelder lønnspremien som Isgut (2001) finner for kolombianske eksportbedrifter på hele 17,46 %. Lønnspremien fører antakeligvis til at standardavviket blir for stort. Selv når den nevnte lønnspremien er inkludert er den gjennomsnittlige lønnspremien for artiklene som inkluderer en variabel for eksportintensitet så lav som cirka 3,4 %. En betakoeffisient er normalt statistisk signifikant på et femprosentnivå om den absolutte t-verdien er over 2. T-verdien er i dette tilfellet – 1,94 noe som innebærer at den er statistisk signifikant på et 6,5%-nivå. Hvis lønnspremien for Colombia ekskluderes, faller den gjennomsnittlige lønnspremien til 0,55 %, og samtlige av de resterende lønnspremiene er lavere enn 2 %. Dette vil etter all sannsynlighet føre til at betakoeffisienten blir statistisk signifikant.

Tabell 12: Eksportintensitet*I-land

```
. reg Lønnspremien Eksportintensitet2Iland2
```

Source	SS	df	MS			
Model	.04795881	1	.04795881	Number of obs =	25	
Residual	.150399253	23	.006539098	F(1, 23) =	7.33	
Total	.198358063	24	.008264919	Prob > F =	0.0125	
				R-squared =	0.2418	
				Adj R-squared =	0.2088	
				Root MSE =	.08086	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Eksportintensitet2Iland2	-.1094975	.0404323	-2.71	0.013	-.1931382	-.0258568
_cons	.1150375	.0180819	6.36	0.000	.0776323	.1524427

Ettersom Isgut (2001) er den eneste artikkelen som tar for seg et u-land og som samtidig kontrollerer for eksportintensitet så oppretter jeg en dummyvariabel som er produktet av variablene i-land og eksportintensitet. Regresjonen med den nye variabelen viser at når den nevnte lønnspremien ikke er inkludert så er betakoeffisienten til eksportintensitetsvariabelen statistisk signifikant. Dette betyr at artikler som tar for seg vestlige i-land, og som inkluderer en variabel for eksportintensitet i regresjonen, finner lavere lønnspremier relativt til de øvrige artiklene.

Tabell 13: Multifabrikk-status

```
. reg Lønnspremien Multiplant2
```

Source	SS	df	MS			
Model	.01175553	1	.01175553	Number of obs =	25	
Residual	.186602533	23	.008113154	F(1, 23) =	1.45	
Total	.198358063	24	.008264919	Prob > F =	0.2409	
				R-squared =	0.0593	
				Adj R-squared =	0.0184	
				Root MSE =	.09007	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Multiplant2	-.0507737	.0421806	-1.20	0.241	-.1380308	.0364835
_cons	.1053237	.0206642	5.10	0.000	.0625766	.1480708

Regresjonen med multifabrikk-status som forklaringsvariabel gir en negativ, men ikke-signifikant betakoeffisient. I likhet med for variabelen for eksportintensitet er det også her en observasjon som "ødelegger" en forholdsvis klar sammenheng. Aw og Batra (1999) finner en gjennomsnittlig lønnspremie i taiwanske eksportbedrifter på hele 22 %. Også i dette tilfellet er

denne observasjonen den eneste som ikke er fra et vestlig i-land. Jeg oppretter derfor en variabel som er produktet av multifabrikk-status og i-landvariabelen.

Tabell 14: Multifabrikk-status*I-land

```
. reg Lønnspremien Multiplant2Iland2
```

Source	SS	df	MS			
Model	.032110848	1	.032110848	Number of obs =	25	
Residual	.166247215	23	.00722814	F(1, 23) =	4.44	
Total	.198358063	24	.008264919	Prob > F =	0.0462	
				R-squared =	0.1619	
				Adj R-squared =	0.1254	
				Root MSE =	.08502	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Multiplant2Iland2	-.0895975	.0425092	-2.11	0.046	-.1775346	-.0016605
_cons	.1110575	.0190107	5.84	0.000	.0717309	.1503841

Regresjonen med denne variabelen viser at artikler som tar for seg vestlige i-land og som kontrollerer for multifabrikk-status finner eksportlønnspremier som er lavere sammenlignet med de resterende artiklene.

Hovedresultatet fra regresjonene med forklaringsvariabler for lokalisering er altså at lønnspremiene funnet for vestlige i-land er lavere enn lønnspremiene funnet andre steder i verden. Hva kan årsaken til dette være? Jeg vil foreslå to mulige teorier. Den første forklaringen går ut på at lønnspremiene i vestlige i-land ikke nødvendigvis er lavere enn eksportlønnspremiene i resten av verden. De lavere lønnspremiene funnet for vestlige i-land kan være et resultat av at datasettene som er tilgjengelige for disse landene simpelthen er mer detaljerte og at *problemet med manglende forklaringsvariabler* og feilestimering dermed er mindre. Dette gjør at de estimerte eksportlønnspremiene i vestlige i-land i mindre grad er plaget av forventningsskjevhet sammenlignet med resten av verden. Eksempelvis undersøker cirka 80 % av artiklene som bruker “employer-employee matched datasets” eksportlønnspremier i vestlige i-land. Det er liten tvil om at disse artiklene er avgjørende når det kommer til å skulle forklare de lave eksportlønnspremiene funnet i vestlige i-land. De høye lønnspremiene funnet for land i Asia, Afrika og Sør-Amerika kan altså være et resultat av at få artikler som undersøker eksportlønnspremier i disse landene så langt har benyttet seg av detaljerte nok datasett, som for eksempel “employer-employee matched datasets”.

En motstridende forklaring kan være at det selv ved identiske datasett er en statistisk signifikant forskjell i størrelsen på lønnspremiene mellom vestlige i-land og de øvrige

landene. Summen av alle kjennetegnene ved eksportbedrifter tyder på at dette er snakk om høyst suksessfulle bedrifter. Det er på bakgrunn av kjennetegnene ved eksportbedrifter rimelig å anta at disse tjener høyere profitt enn bedrifter som ikke eksporterer. En av teoriene som forsøker å forklare lønnspremien i eksportbedrifter går ut på at bedriftene deler overskuddet med arbeiderne gjennom det som kalles “rent-sharing”. Profittpremien som antas å eksistere i eksportbedrifter fører dermed til at arbeiderne i eksportbedrifter kommer bedre ut enn sine motstykker i de ikke-eksporterende bedriftene. Det forutsettes her at andelen som tildeles arbeiderne er lik uavhengig av om bedriften eksporterer eller ikke og at profittpremien er betydelig nok til å veie opp for den høyere sysselsettingen i eksportbedriftene.

Hvis det videre antas å være mer lønnsomt å eksportere i et ikke-vestlig land relativt til et vestlig i-land vil dette kunne forklare hvorfor lønnspremiene kan være høyere i ikke-vestlige land. At det er mer lønnsomt å eksportere for en bedrift i et ikke-vestlig land innebærer selvsagt ikke at eksportbedrifter i ikke-vestlige land tjener høyere profitt enn motstykkene i vestlige i-land. Høyere lønnsomhet betyr i dette tilfellet at profittpremien, og dermed avstanden i lønnsomhet mellom eksportbedrifter og bedrifter som utelukkende betjener hjemmemarkedet, er større i ikke-vestlige land relativt til vestlige i-land.

Rasjonale bak denne forutsetningen er at det i vestlige i-land finnes høyt utviklede hjemmemarkeder og konsumenter som har betydelig kjøpekraft, dette gjør at det ikke nødvendigvis er en så stor “ulempe” å betjene hjemmemarkedet i disse landene. I ikke-vestlige land kan situasjonen være det motsatte med lite utviklede markeder innenlands hvor det er lav kjøpekraft og/eller kjøpsvilje. For bedrifter i ikke-vestlige land er tilgangen til og handelen med utenlandske markeder ofte gull verdt. Eksempler på land som har eller har hatt høy økonomisk vekst som følge av eksportvirksomhet er “de asiatiske tigrene” og selvsagt Kina. Denne fremstillingen av vestlige i-land og ikke-vestlige land er selvsagt veldig forenklet, men likevel ikke helt urimelig. Hvis det er riktig at eksportbedrifter i ikke-vestlige land kommer bedre ut enn sine motstykker i vestlige i-land når det sammenlignes med de ikke-eksporterende bedriftene i de respektive hjemlandene er det også rimelig å anta at arbeiderne i de ikke-vestlige eksportbedriftene relativt sett kommer bedre ut enn sine motstykker i vestlige i-land.

Når det gjelder hvilken av forklaringene som korrekt så er det empiri som går i favør av den siste. Begge de to artiklene som benytter “employer-employee matched datasets” for å estimere eksportlønnspremier i ikke-vestlige land finner høyere lønnspremier enn det som er normalt i de tilsvarende artiklene som tar for seg vestlige i-land. Artiklene det er snakk om er Milner og Tandrayan (2007) som estimerer en lønnspremie på 9 %, mens Were og Kayizzi-

Mugerwa (2009) finner en gjennomsnittlig lønnspremie for to ulike år på 7 %. Med unntak av resultatet til Alcalá og Hernández (2010), er disse lønnspremiene betydelig høyere enn det som normalt er tilfellet for artikler på vestlige i-land hvor det benyttes “employer-employee matched datasets”.

Tabell 15: I-land, "Employer-Employee matched datasets" og kapital per arbeider

. reg Lønnspremien Iland2 EEdataset2 Kapitalperarbeider2

Source	SS	df	MS			
Model	.130842582	3	.043614194	Number of obs =	25	
Residual	.067515481	21	.003215023	F(3, 21) =	13.57	
Total	.198358063	24	.008264919	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.6596	
				Adj R-squared =	0.6110	
				Root MSE =	.0567	

Lønnspremien	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Iland2	-.0876461	.0243136	-3.60	0.002	-.138209	-.0370833
EEdataset2	-.0512052	.0249452	-2.05	0.053	-.1030815	.0006712
Kapitalperarbeider2	-.0704291	.0235186	-2.99	0.007	-.1193386	-.0215196
_cons	.2007827	.0204524	9.82	0.000	.1582497	.2433157

Til sist estimerer jeg en regresjonsligning som inkluderer “employer-employee matched datasets”, i-land og inkluderer kapital per arbeider. I forhold til de enkle regresjonsanalysene og den multiple med “employer-employee matched datasets” og kapital per arbeider, er betakoeffisientene nå redusert, muligens som følge av forventningsskjevheter i de tidligere regresjonene. Betakoeffisientene til både kapital per arbeider og i-land er fortsatt statistisk signifikante på et femprosentnivå. Koeffisienten til “employer-employee matched datasets” er nå marginalt utenfor, ved at den er statistisk signifikant på et 5.3%-nivå. R-squared og adjusted R-squared viser at de tre forklaringsvariablene samlet sett forklarer hele 60-65 %, noe som indikerer at regresjonsmodellen er godt egnet til å forklare den totale variasjonen i de estimerte eksportlønnspremiene i den empiriske litteraturen.

Jeg kan nevne at de to tidsvariablene publiseringsår og tiåret/ene datasettet i artiklene dekker ikke statistisk signifikante resultater. Med publiseringsår som eneste forklaringsvariabel gir regresjonen en negativ sammenheng. Tolkningen av dette resultatet er at størrelsen på lønnspremiene i den empiriske litteraturen reduseres over tid. En fornuftig forklaring på dette kan være at *problemet med manglende variabler* er mindre relevant i nyere tid som følge av mer detaljerte datasett, noe som igjen omsettes i lavere eksportlønnspremier.

Resultatet er imidlertid ikke statistisk signifikant. I tillegg er adjusted R-squared tilnærmet lik null.

Jeg har i tillegg testet de fire dummyvariablene for tiårene fra og med syttitallet til og med totusentallet. Disse er lik 1 om datasettet i artiklene har observasjoner fra det bestemte tiåret og lik null hvis ikke. Regresjonene for syttitallet og totusentallet viser en negativ men ikke statistisk signifikant sammenheng. Tilsvarende regresjoner for åtti og nittitallet gir en positiv, men fortsatt ingen statistisk signifikante sammenhenger. Adjusted R-squared er faktisk negativ for alle tiår, bortsett fra det tiåret som er nærmest et statistisk signifikant resultat, nemlig totusentallet. Jeg konkluderer fra dette med at tidsvariabler er lite egnet til å kunne forklare variasjonen i lønnspremiene.

Kort oppsummert har jeg funnet empiri som viser at eksportlønnspremiene i artikler som kontrollerer for “employer-employee matched datasets” er lavere enn de som er funnet i de øvrige artiklene. Tilsvarende resultat gjelder for artikler som kontrollerer for kapital per arbeider. Videre har jeg funnet en spesifikk sammenheng mellom størrelsen på lønnspremiene og geografisk lokalisering. Nærmere bestemt er lønnspremiene funnet i vestlige i-land lavere enn lønnspremiene funnet for resten av verden. Denne sammenhengen påvirker utfallet av enkelte regresjoner. Det viser seg at de enkle regresjonene med eksportintensitet og multifabrikk-status gir statistisk signifikante resultater når utvalget begrenses til vestlige i-land. Når jeg i regresjonsligningen inkluderer forklaringsvariablene “employer-employee matched datasets”, i-land og kapital per arbeider finner jeg at disse i hovedsak er statistisk signifikante og forklarer hele 60-65 % av den totale variasjonen i de estimerte eksportlønnspremiene i den empiriske litteraturen.

I neste og siste del diskuterer jeg mulige forklaringer på hvorfor det for like arbeidere kan være en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

3.1 Eksportbedrifter og produktivitet

En sentral del i mange av resonnementene i del 3.3 og 3.4 er sammenhengen mellom eksportbedrifter og produktivitet. På bakgrunn av dette vil jeg kort oppsummere denne sammenhengen og teoriene som forsøker å forklare den.

Resultatet om at eksportbedrifter betaler høyere lønn er i flere tilfeller bare et sideresultat i artikkelen. Hovedfokuset er da på sammenhengen mellom eksportvirksomhet og produktivitet. Det resultatet som går igjen i stort sett samtlige artikler på feltet er at eksportbedrifter er betydelig mer produktive sammenlignet med de øvrige bedriftene. Bernard og Jensen (1995) viser, av tall for 1987, at produksjon per arbeider ligger på i gjennomsnitt 146 230 dollar for amerikanske eksportbedrifter, mens tilsvarende tall for de øvrige bedriftene er på 107 000 dollar. Gjennomsnittsarbeideren i en amerikansk eksportbedrift er altså cirka 36,6 % mer produktiv enn tilsvarende arbeider i en bedrift som ikke eksporterer. Et annet produktivitetsmål er merverdi per arbeider. Denne størrelsen tar utgangspunkt i produksjon per arbeider, men det trekkes fra for eksempel kostnaden av materialer, containere, drivstoff, elektrisitet og kontraktarbeid. Dette gjør at merverdi per arbeider naturligvis er lavere enn produksjon per arbeider. Merverdi per arbeider var i 1987 på i gjennomsnitt 71 540 dollar for arbeidere i eksportsektoren og på 51 530 dollar for arbeidere i de ikke-eksporterende bedriftene. Etter dette målet er en arbeider i en eksportbedrift i gjennomsnitt cirka 39 % mer produktiv enn tilsvarende arbeider i de øvrige bedriftene. Produktivitetspremien er interessant nok veldig lik for begge de to målene på produktivitet. Differansen mellom dem er på bare litt over 2 prosentpoeng. Bernard og Jensen kontrollerer deretter for industri, region og firmastørrelse, nå på hele utvalget som omfatter tidsperioden 1976-1987, og finner at produksjon per arbeider er cirka 15 % høyere mens merverdi per arbeider er 15,8 % høyere i eksportbedrifter.

Bernard og Wagner (1997) estimerer produktivitetspremien i tyske eksportbedrifter etter å ha kontrollert for industri og firmastørrelse. De finner at produksjon per arbeider er 19,4 % høyere i eksportbedrifter, mens merverdi per arbeider er 21,6 % høyere sett i forhold til bedrifter som ikke eksporterer. Når regresjonsmodellen utvides til også å inkludere eksport

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

som andel av den totale produksjonen reduseres produktivitetspremien forbundet med eksportstatus til 14,14 % for produksjon per arbeider og til 13,71 % for merverdi per arbeider. Det viser seg at eksportintensiteten er positivt korrelert med begge målene på produktivitet. En 10 % økning i eksportintensiteten øker produktivitetspremien med 3,3 % for produksjon per arbeider og med 4,1 % for merverdi per arbeider.

Produktivitetspremien i eksportbedrifter er også funnet av blant annet Isgut (2001) for Colombia, Liu et. al (1999) og Tsou et al. (2008) for Taiwan, Alvarez (2007) for Chile, og av Farinas og Martin-Marcos (2003) for Spania.

Det er to konkurrerende teorier som forsøker å forklare hvorfor eksportbedrifter er mer produktive enn andre bedrifter. Den ene teorien, kalt "learning by exporting", går ut på at det er positive eksternaliteter forbundet med å eksportere. Blant annet er det blitt foreslått at konkurransen på verdensmarkedet er hardere og mer intens enn på de hjemlige markedene. Denne harde konkurransen har en positiv effekt i form av høyere produktivitet ettersom eksportbedriftene må tilpasse seg for å overleve. Et annet forslag er at bedriftene gjennom handel med omverdenen kommer i kontakt med andre land og markeder hvor bedriften kan tilegne seg forbedret kunnskap, produksjonsmetoder og teknologi, noe som igjen fører til høyere produktivitet.

Den alternative forklaringen kalles selvseleksjonsteorien og ble formalisert i modellform av Melitz (2003). Selvseleksjonsteorien forklarer produktivitetspremien i eksportbedrifter med at det bare er de mest produktive bedriftene i et land som har muligheten til å eksportere. Dette blir forklart med at det er store faste kostnader knyttet til det å etablere eksportvirksomheten og dette er det bare de mest produktive bedriftene som kan dekke. Ifølge teorien om selvseleksjon eksisterer produktivitetspremien i eksportbedriftene allerede før de har begynt å eksportere. Det er med andre ord ikke eksportvirksomheten i seg selv som er bakgrunnen for produktivitetspremien. Et interessant spørsmål i denne sammenhengen er hvordan disse teoriene påvirker muligheten for at det for like arbeidere er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

En av teoriene som forsøker å forklare hvorfor det kan eksistere en reell eksportlønnspremie går ut på at det er en profittpremie i eksportbedriftene og at arbeiderne tilegner seg en andel av denne profitten gjennom "rent-sharing". Ettersom profittpremien i eksportbedriftene antas å være et resultat av produktivitetspremien er det i første omgang denne teorien som påvirkes av om man går ut ifra selvseleksjonsteorien eller teorien om "learning-by-exporting". Hvis eksportlønnspremien har oppstått som følge av

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

produktivitetspremien er det av absolutt betydning at denne produktivitetspremien er et resultat av “learning-by-exporting”. Sagt på en annen måte, hvis teorien om selvseleksjon er korrekt så vil en lønnspremie i eksportbedrifter gjennom produktivitets -og profittpremien ikke være et resultat av eksportvirksomheten.

I del 3.2 foreslår jeg at eksportlønnspremien kan være et resultat av høyere jobbusikkerhet i eksportbedrifter og at lønnspremien er en kompensasjon for dette. Denne teorien er upåvirket av “learning-by-exporting” og teorien om selvseleksjon ettersom teorien ikke er avhengig av produktivitetspremien. I del 3.3 undersøker jeg i hvilken grad eksportbedrifter kan ha større insentiver til å bruke effektivitetslønn. Effektivitetslønn innebærer å tilby en lønn som er høyere enn den markedsklarere lønnen. Mange av resonnementene i denne delen forutsetter at produksjon til eksport krever høyere produktivitet enn produksjon til hjemmemarkedet. Selv hvis dette hovedsakelig skulle gjelde før en bedrift begynner å eksportere, slik som selvseleksjonsteorien predikerer, er dette ikke nødvendigvis et problem. Grunnen til dette er at lønnspremien indirekte kan være en følge av eksportvirksomhet i den forstand at bedriftene bevisst planlegger å begynne med eksport, og derfor velger å bruke effektivitetslønn som et middel for oppnå tilstrekkelig høy produktivitet. Selv om lønnspremien i det tilfellet ikke er et direkte resultat av eksportstatus ex post så er det klart at lønnspremien ikke hadde eksistert hvis ikke bedriften hadde gjort et bevisst valg om å begynne med eksportvirksomhet. At eksportbedrifter gjør et bevisst valg om å starte med eksport, og handler deretter, er blitt foreslått av Alvarez og Lopez (2005). De relaterer dette til produktivitetspremien i eksportbedrifter: “Thus if firms invest to become exporters, then this is strong evidence supporting the idea that self-selection is a conscious process by which firms increase productivity with the explicit purpose of becoming exporters”. En av mulighetene eksportbedriftene har for å øke produktiviteten er ved å tilby effektivitetslønn. Det er på bakgrunn av dette en mulighet for å skille mellom ex ante -og ex post-forklaringer når det kommer til å skulle forklare eksportlønnspremien. Grovt sagt tar førstnevnte utgangspunkt i teorien om selvseleksjon og effektivitetslønn, mens sistnevnte tar utgangspunkt i “learning-by-exporting” og “rent-sharing”.

Hvilken av teoriene har mest støtte ut i fra den empiriske litteraturen? Forskningslitteraturen er langt i fra entydig i spørsmålet om sammenhengen går fra eksport til produktivitet eller omvendt. Flere artikkelforfattere mener at selvseleksjonsteorien har mest støtte i den empiriske litteraturen og enkelte av disse nærmest avskriver teorien om “learning-by-exporting” fullstendig. På bakgrunn av dette vil jeg påpeke at en rekke artikler, helt eller

delvis, finner bevis for teorien om “learning-by-exporting”⁸. Mange av disse artiklene tar for seg utviklingsland. At det nettopp finnes bevis for «learning-by-exporting» i artikler som ser på u-land er naturlig siden det, som flere har påpekt, er sannsynlig at det er eksportbedrifter i u-land som har mest potensiale når det kommer til å tilegne seg ny kunnskap og teknologi gjennom handel med omverdenen.

3.2 Kompenserende Lønnsforskjeller – Lønnspremie for jobbusikkerhet

Teorien om kompenserende lønnsforskjeller forklarer hvorfor det oppstår lønnsforskjeller i arbeidsmarkedet. I et arbeidsmarked med fri konkurranse er det i likevekt en markedslønn som er gjeldende for hele arbeidsmarkedet. Dette er mulig fordi det antas at alle jobber og arbeidere er identiske. I virkeligheten er det naturligvis ikke en enkelt markedslønn uavhengig av jobb eller arbeider. Ved å løse opp på forutsetningen om identiske jobber og identiske arbeidere er det mulig å forklare hvorfor lønn i realiteten varierer. I teorien om kompenserende lønnsforskjeller løses det opp på forutsetningen om at alle jobber er identiske. Det som skiller jobbene fra hverandre i denne teorien er at det, fra arbeidernes ståsted, er positive eller negative kjennetegn knyttet til ulike jobber. Lønnsforskjeller kan dermed oppstå ved at bedrifter som for eksempel skal ansette arbeidere i en jobb som har negative kjennetegn ved seg, må tilby en lønnspremie for å tiltrekke seg arbeidere som er villige til å ta jobben.

Det er en lang rekke forhold ved en jobb som kan gi arbeideren positiv eller negativ nytte. For å ta et klassisk eksempel så vil de fleste arbeidere være risikoaverse i forhold til sannsynlighet for skade eller død, og de får derfor negativ nytte av å utsette seg selv for fare. Videre vil arbeidere som foretrekker en jobb uten mye fysisk hardt arbeid få positiv nytte av en jobb med lite fysisk arbeid. En arbeider som er risikoavers i forhold til skade og død, og som ikke liker fysisk hardt arbeid vil derfor få negativ nytte av å jobbe som bygningsarbeider. For at den bestemte arbeideren skal gå med på å ta jobben som bygningsarbeider må den aktuelle bedriften derfor tilby en kompensasjon til arbeideren, og det er her lønn kommer inn i bildet. En høyere lønn vil etter all sannsynlighet gi arbeideren positiv nytte. Bedriften må derfor tilby en lønnskompensasjon som, i form av positiv nytte, veier opp for den negative nytten forbundet med høy sannsynlighet for skade og fysisk hardt arbeid. Tilsvarende vil den

⁸ Disse inkluderer Aw, Chung og Roberts (2000), Van Biesebroeck (2005), De Locker (2007), Kraay (1999), Girma, Greenaway og Kneller (2004), Bigsten et al. (2000), Alvarez og Lopez (2005), Baldwin og Gu (2003), Fernandes og Isgut (2005) og (2007), Yasar og Rejesus (2006), Castellani (2002), Greenaway og Yu (2004), Blalock og Gertler (2004) og Hansson og Lundin (2004).

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

samme arbeideren få positiv nytte av å jobbe i en kontorjobb ettersom en slik jobb er forbundet med liten fare for skade eller død, og består normalt i lite fysisk hardt arbeid. Dette privilegiet er arbeideren villig til å betale for i form av lavere lønn. Teorien om kompensierende lønnsforskjeller predikerer altså at lønnen kan variere som et resultat av at ulike jobber har ulike karakteristikk, og alt etter om disse er positive eller negative, så vil ulike jobber betale ulik lønn. Hvis det dermed eksisterer negative karakteristikk som omfatter samtlige jobber i eksportsektoren kan dette forklare hvorfor det for like arbeidere er en lønnspremie forbundet med å jobbe i en bedrift som eksporterer. Å knytte denne teorien til jobbene i eksportsektoren er ingen enkel oppgave. Jobbene i eksportsektoren er nesten like variert som i arbeidsmarkedet for øvrig.

Det kan imidlertid argumenteres for at det er et usikkerhetsmoment knyttet til det å jobbe i eksportsektoren, som ikke gjelder i bedrifter som verken eksporterer eller importerer. For å ta Norge som et eksempel så blir det jevnlig påpekt at konkurranseevnen til de norske eksportbedriftene er avhengig av verdien på den norske kronen. En sterkere norsk krone fører til at varene til de norske eksportbedriftene blir dyrere på verdensmarkedet, dette kan føre til lavere etterspørsel og nedbemanning, eller i verste fall nedleggelse og konkurser. Verdien på den norske kronen er altså med på å påvirke hvor sikre arbeidsplassene i eksportsektoren er.

Hvis det forutsettes at alle arbeidere er risikoaverse i forhold til jobbusikkerhet, vil arbeiderne i eksportsektoren mislike eller føle ubehag ved at arbeidsplassen er avhengig av kronekursen. Eksportbedriftene må derfor, ut ifra teorien om kompensierende lønnsforskjeller, for like arbeidere tilby en lønnspremie som er høy nok til å kompensere for den negative nytten knyttet til å ha en jobb som til dels er avhengig av valutakursen.

En mulig innvending mot teorien er spørsmålet om individer faktisk er i stand til å utføre nytteberegninger. Det er med andre ord en fare for at antakelsen om at individer gjør beregninger knyttet til personlig nytte, i realiteten overvurderer individenes egentlige evner og rasjonalitet. En annen kritisk forutsetning for at teorien skal holde er den forutsetter at alle arbeiderne er risikoaverse i forhold til jobbusikkerhet. Dette vil trolig gjelde de fleste arbeidere. Det kan likevel ikke utelukkes at det finnes arbeidere som elsker risiko forbundet med jobbusikkerhet, og som derfor vil glede seg over at arbeidsplassene er avhengig valutakursen.

Det ligger implisitt i teorien at eksportbedrifter muligens er mer utsatt for nedbemanning eller nedleggelse, som følge av at en variabel valutakurs skaper en mer

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

variabel etterspørsel etter varer, enn det som er tilfellet for de ikke-eksporterende bedriftene. En viktig innvending mot teorien er derfor resultater, funnet av Bernard og Jensen (2007, 2009), som tyder på at jobbene i eksportsektoren ikke er mer usikre, heller tvert imot. Bernard og Jensen (2007) ser i den første artikkelen på sannsynligheten for nedleggelse for multinasjonale selskaper og selskaper med flere fabrikker, dette gjør at de må kontrollere for alle faktorer som kan tenkes å være korrelert med nedleggelse. Det viser seg da at mange av karakteristikene som kjennetegner eksportbedrifter er positivt korrelert med en fabrikk overlevelse.

En fabrikk overlevelse er for eksempel positivt korrelert med størrelsen på fabrikk. Et standardavviks økning i fabrikkens størrelse reduserer sannsynligheten for nedleggelse med 4,8 %. En tilsvarende økning i produktivitet reduserer sannsynligheten for nedleggelse med 1,7 %. Også kapitalintensiteten og humankapitalintensiteten er med på å redusere sannsynligheten for nedleggelse. I tillegg er lønn positivt korrelert med sannsynligheten for en fabrikk sin overlevelse. Mye kapital per arbeider, høy humankapitalintensitet, høy sysselsetting, høy produktivitet og høy lønn er, som vist i del én, faktorer som kjennetegner eksportbedrifter. Ut ifra disse resultatene burde derfor eksportbedrifter være mindre utsatt for nedleggelser enn ikke-eksporterende bedrifter.

Bernard og Jensen tester i tillegg om det er en direkte sammenheng mellom eksportvirksomhet og nedleggelser. De finner da at, selv etter at de nevnte kjennetegnene er kontrollert for, så er sannsynligheten for nedleggelse 6,8 % lavere hos eksportbedrifter relativt til ikke-eksporterende bedrifter. De konkluderer derfor med at eksportstatus enten har en direkte positiv effekt på fabrikkens sjanse for å overleve, eller så er det enda flere uobserverte variabler som er positivt korrelert med eksportstatus og en fabrikk overlevelse. Bernard og Jensen (2009) kommer til en lignende konklusjon i en senere artikkel hvor eksportbedrifter har en mer fordelaktig overlevelsesrate relativt til bedrifter generelt sett.

Sannsynligheten for nedleggelse er ifølge disse resultatene, lavere i bedrifter som eksporterer. Men selv om eksportbedrifter i mindre grad er utsatt for nedleggelser kan det fortsatt være slik at eksportbedrifter i større grad må variere størrelsen på arbeidsstyrken som følge av at en variabel valutakurs skaper en mer variabel etterspørsel etter varer

3.3 Effektivitetslønn

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Teorien om effektivitetslønn tar utgangspunkt i tanken om at det kan være i bedriftens egen interesse å tilby en lønn som er høyere enn den markedsklarere lønnen. Det må dermed være fordeler forbundet med å tilby høyere lønn, og disse fordelene må veie opp for de ekstra lønnskostnadene. Forslagene til fordeler ved å tilby høyere lønn enn nødvendig omfatter blant annet mindre unnsaluntring, bedre kvalifiserte arbeidere, mindre sannsynlighet for å miste viktig arbeidskraft og høyere arbeidsmoral, lojalitet og disiplin blant arbeiderne. Det fordelene har til felles, er antakelsen om at det er en sammenheng mellom lønn på den ene siden og produktivitet/effektivitet på den andre siden, derav navnet effektivitetslønn.

Teorien forklarer imidlertid ikke uten videre hvorfor eksportbedrifter, for like arbeidere, kan velge å tilby en høyere effektivitetslønn sett i forhold til de øvrige bedriftene. I det følgende begynner jeg først med å forklare sammenhengen mellom lønn og produktivitet. Deretter undersøker jeg i hvilken grad de ulike teoriene som går under samlebetegnelsen effektivitetslønn, kan bidra til å forklare hvorfor det, for like arbeidere, er en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

3.3.1 Lønn og produktivitet

Teorien om effektivitetslønn forutsetter at det er en sammenheng mellom lønn og produktivitet, nærmere bestemt at produktiviteten til en arbeider øker med lønnen. Katz (1986) antar identiske bedrifter i et frikonkurransemarked hvor alle bedriftene på kort sikt har følgende produktfunksjon:

$$Q = aF(e(w)L)$$

L er antall arbeidere i bedriften, e er effektiviteten eller arbeidsinnsatsen til arbeideren, w er reallønnen, a er et mål på teknologien i bedriften, og Q er det produserte kvantumet til bedriften. Det antas at alle arbeiderne har en identisk effektivitetsfunksjon gitt ved $e(w)$, hvor $e' > 0$ og $e'' < 0$. Arbeidsinnsatsen til arbeiderne øker dermed i avtagende grad med lønnen. Videre antas det at prisen på varer er normalisert til en, og at bedriftene har mulighet til å ansette så mange arbeidere som de selv ønsker, uavhengig av lønnen de tilbyr. Bedriftene maksimerer følgende profittfunksjon:

$$\text{maks}[\pi = aF(e(w)L) - wL]$$

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = aF'(e(w^*)L)(e(w^*)) - w^* = 0$$

\Leftrightarrow

$$aF'(e(w^*)L)(e(w^*)) = w^*$$

Bedriftene vil, i tilfellet hvor prisen er fastsatt til en, ansette arbeidere opp til det punktet hvor marginalproduktet til arbeid er lik prisen på arbeid. Marginalproduktet til arbeid er definert som den økningen i produksjonen som følger av å ansette en ekstra arbeider. Intuisjonen bak optimalitetsbetingelsen er at når marginalproduktet er større enn lønnen så vil arbeiderens bidrag være større enn kostnadene og det lønner seg derfor å ansette arbeideren. Hvis imidlertid lønnen er større enn marginalproduktet vil lønnskostnaden være større enn arbeiderens bidrag og en bedrift vil dermed tape på å ansette arbeideren.

Hvis lønnen økes over et initielt marginalprodukt er det i tilfellet med en effektivitetsfunksjon ingen selvfølge at bedriften kommer dårligere ut. Dette skyldes at den høyere lønnen fører til mer effektive arbeidere noe som igjen resulterer i et høyere marginalprodukt. Det kan med andre ord lønne seg for bedriften å øke lønnen hvis marginalproduktet i tilstrekkelig grad også følger etter.

At bedrifter kan være motvillige til å utnytte muligheten for å få lavere lønnskostnader når den markedsklarere lønnen skifter til en ny og lavere likevekt, for eksempel som følge av økt tilbud av arbeidskraft, forklarer, Solow (1979) på følgende måte: “Part of the folklore of the labor market is that “you get what you pay for”. An employer who did try to induce wage-cutting in a buyer’s market might find that the short-run gain was more than offset by hidden longer-run costs. Bad morale may lead to lower productivity or even to carelessness verging on sabotage. A reputation as a lousy employer will carry over to tighter labor market conditions and lead to adverse selection in recruiting and perhaps even worse productivity performance”. Grunnen til at bedrifter gjerne ikke utnytter muligheten for å få redusert lønnskostnadene skyldes at gevinsten av reduserte lønnskostnader ikke veier opp for de negative følgende som redusert lønn har på produktiviteten og arbeidsmoralen til arbeiderne. Når produktiviteten er bestemt av lønnen til arbeiderne er det optimale å tilby effektivitetslønn, det er tross alt den lønnen som maksimerer bedriftens profitt.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Borjas (2010) kommenterer følgende: “Because different firms have different effort and production functions, different firms may choose to pay different efficiency wages”. Med andre ord ved å løse opp på antakelsen om at alle bedrifter har lik produktfunksjon og effektivitetsfunksjon så vil bedriftene kunne sette ulik effektivitetslønn. Hvis for eksempel $e(w)$ varierer for ulike bedrifter vil effektivitetslønnen være høyest i de bedriftene hvor sammenhengen mellom lønn og produktivitet er sterkest.

3.3.2 Unnasluntring

Hvis arbeiderne misliker å arbeide, og arbeidsgiveren ikke kan observere hva de gjør til enhver tid, så kan arbeiderne ha insentiv til å sluntre unna på jobben. Dette skyldtes at hvis en arbeider mot formodning skulle bli tatt i å sluntre unna på jobben, så er ikke dette forbundet med noen form for kostnader eller reell straff. Bedriften handlerom når det kommer til det å skulle straffe arbeidere som sluntrer unna på jobben er begrenset. Katz (1986) beskriver dette på følgende måte: “Firms can suspend, demote, or fire an employee for inadequate performance or misbehavior, but imprisonment, physical torture, direct cash fines, or resort to tort or contract law for redress are simply not available options for many forms of worker malfeasance”. Bedriften kan altså gi arbeideren sparken, problemet med dette er bare at i et arbeidsmarked kjennetegnet av frikonkurransse vil arbeideren umiddelbart få seg en ny jobb. En jobb som attpåtil betaler den samme lønnen som den forrige. Det antas her at det ikke er noen kostnader i form av verken tid eller penger knyttet til det å finne en ny jobb. Samtidig påvirker ikke det faktum at arbeideren har blitt sagt opp som følge av unnasluntring, muligheten arbeideren har for å få seg en ny jobb. Denne forutsetningen følger av at når arbeiderne er identiske så vil bedriftene gå ut i fra at alle arbeidere har belegg for å drive unnasluntring. Poenget til Katz er derfor at det å kunne gi en arbeider sparken, på ingen måte virker avskrekkende på de gjenværende arbeiderne, og bedriftens handlerom utover dette er sterkt begrenset.

I tillegg er det vanskelig for bedriften å oppdage om en arbeider sluntrer unna på jobben. Grunnet imperfekt informasjon om arbeidernes arbeidsinnsats kan problemet derfor ikke løses ved at bedriftene betaler en ren produktivitetslønn, hvor betalingen er direkte bestemt ut i fra hvor mye den enkelte arbeider produserer. Det antas gjerne at bedriftene kan overvåke arbeiderne, men at dette er veldig kostnadskrevende.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

For bedriftene sin del er kostnadene ved unna-sluntringen tosidige. For det første er det kostnader knyttet til at arbeiderne ikke yter en tilfredsstillende arbeidsinnsats på jobben, og for det andre er det betydelige kostnader forbundet med å måtte overvåke arbeiderne.

Hvis bedriftene har imperfekt informasjon om hva arbeiderne foretar seg på jobben, og derfor ikke kan observere arbeidernes individuelle arbeidsinnsats og produktivitet i perfekt grad, vil bedriftene kunne ha insentiv til å betale en lønn som overstiger den markedsklarere lønnen. Shapiro og Stiglitz (1984) formaliserer teorien i en modell som forklarer nærmere hvilke faktorer som kan gjøre at ulike bedrifter velger å sette ulike effektivitetslønn. I modellen er det N antall risikonøytrale og nyttemaksimerende arbeidere, hvor samtlige av disse har en nyttefunksjon gitt ved $U = w - e$. Arbeiderne får positiv nytte av å konsumere varer og tjenester, og dette kan de tilegne seg gjennom lønnen de mottar, gitt ved w . På den andre siden misliker arbeiderne å jobbe, og positiv arbeidsinnsats, e , gir derfor lavere nytte. De kan enten yte minimal arbeidsinnsats, $e = 0$, eller en eksogent gitt positiv verdi, $e > 0$. Hvis arbeiderne blir arbeidsløse vil de motta arbeidsledighetstrygd gitt ved \bar{w} , og vil naturligvis ikke yte noen arbeidsinnsats. Det er en sannsynlighet b per tidsenhet for at arbeiderne mister jobben. Denne verdien er eksogent gitt og kan beskrives med alle tenkelige forklaringer på hvorfor en arbeider vil kunne miste jobben annet enn at arbeideren blir tatt i å sluntre unna på jobben. For eksempel ved nedbemanning i bedriften.

Den eneste avgjørelsen arbeiderne gjør i modellen er å velge om de skal sluntre unna på jobben, gitt ved $e = 0$, eller om de skal yte en positiv arbeidsinnsats, gitt ved $e > 0$. En arbeider velger nivået på arbeidsinnsats ut i fra hvilken av de to alternativene som maksimerer nytten til arbeideren. V_E^N defineres i modellen som forventet nytte i løpet av et livsløp for en arbeider som ikke sluntrer unna på jobben, mens V_E^S defineres som forventet nytte i løpet av et livsløp for en arbeider som sluntrer unna på jobben. V_u er forventet nytte i løpet av et livsløp for en arbeidsledig arbeider. I motsetning til Shapiro og Stiglitz velger jeg å sette opp modellen i diskret tid, fremfor kontinuerlig tid. Dette fører til at modellen, spesielt innledningsvis, blir mer forståelig, samtidig som at hovedresultatet endres i svært liten grad. Forventet nytte for arbeideren som ikke sluntrer unna på jobben er gitt ved følgende ligning:

$$(1) V_E^N = w - e + \frac{b}{1+r} V_u + \frac{(1-b)}{1+r} V_E^N$$

Ligning (1) viser at en arbeider som ikke sluntrer unna på jobben i nåværende periode får positiv nytte av lønnen, men denne nytten reduseres av at arbeideren må yte en positiv

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

arbeidsinnsats. I neste periode vil arbeideren enten miste jobben som følge av eksogene årsaker, gitt ved sannsynlighet b , eller beholde jobben, gitt ved en sannsynlighet $(1 - b)$.

Uansett utfall blir den aktuelle forventede nytten diskontert med arbeiderens nyttediskonteringsrate gitt ved r . Jeg løser så ligning (1) for V_E^N (mellomregningene er lagt til appendiks A1):

$$(2) V_E^N = \frac{(w - e)(1 + r) + bV_u}{r + b}$$

Uttrykket i ligning (2) angir hva som bestemmer størrelsen på den forventede nytten over et livsløp til en arbeider som ikke sluntrer unna på jobben. Av ligningen er det klart at forventet nytte er økende i lønnen, i den forventede nytten av å miste jobben, mens den reduseres ved et høyere krav til arbeidsinnsats. Det kan også vises at forventet nytte reduseres ved en høyere nyttediskonteringsrate eller ved en høyere sannsynlighet for å miste jobben av eksogene årsaker.

Forventet nytte hvis arbeideren velger å sluntre unna på jobben er gitt på følgende måte:

$$(3) V_E^S = w + \frac{b + q}{1 + r} V_u + \frac{(1 - b - q)}{1 + r} V_E^S$$

Ligning (3) skiller seg fra ligning (1) på to måter. Arbeideren som sluntrer unna på jobben yter ikke positiv arbeidsinnsats og får derfor heller ikke redusert nytte som følge av dette. På den andre siden er det for arbeideren som driver med unnasluntring, en større risiko for å miste jobben. Hvis jeg løser ligning (3) for V_E^S får jeg følgende uttrykk for den forventede nytten til arbeideren som sluntrer unna på jobben (mellomregningene er lagt til appendiks A1):

$$(4) V_E^S = \frac{w(1 + r) + (b + q)V_u}{r + b + q}$$

Det er nå klart at hvis arbeideren skal velge å yte en positiv arbeidsinnsats må følgende betingelse holde:

$$(5) V_E^N \geq V_E^S$$

Den forventede nytten av å ikke drive med unnasluntring må altså være større eller lik nytten av å sluntre unna på jobben. Denne betingelsen kaller Shapiro og Stiglitz “the no-shirking condition (NSC)”. Det antas her at hvis nytten av de to valgmulighetene er lik, så velger arbeideren å yte en positiv arbeidsinnsats. Ved å løse betingelsen i ligning (5) for w får man den lønnen som må til for at arbeideren skal velge å yte en positiv arbeidsinnsats. Løsningen er gitt ved følgende uttrykk (mellomregningene er lagt til appendiks A1):

$$(6) w \geq V_u \frac{r}{1+r} + \frac{e(r+b+q)}{q} \equiv \hat{w}$$

Uttrykket i ligning (6) angir dermed den effektivitetslønnen \hat{w} som må til for at NSC-betingelsen skal holde og hvor arbeiderne velger ikke å sluntre unna på jobben. Bedriftene vil naturligvis velge å sette $w = \hat{w}$ slik at arbeiderne yter en positiv arbeidsinnsats. De vil, i dette tilfellet ikke ha insentiver til å sette lønnen enda høyere siden det bare opereres med en positiv verdi på arbeidsinnsats, og e derfor ikke øker i w utover dette.

Det disiplinerende med effektivitetslønn er initielt at arbeiderne risikerer å tape en jobb som betaler mer enn en tilsvarende jobb i andre bedrifter. Men ettersom at alle bedriftene og arbeiderne i modellen, og i et arbeidsmarked kjennetegnet av frikonkurransen, er identiske, vil problemet med imperfekt informasjon og unnasluntring gjelde for samtlige bedrifter. Alle bedriftene vil dermed velge å tilby effektivitetslønn. Risikoen for å miste en bedre betalt jobb er i det tilfellet ikke lenger er gjeldende. Forklaringen på at arbeiderne i modellen ikke umiddelbart får seg ny jobb etter å ha fått sparken skyldes at effektivitetslønnen som alle bedriftene betaler, fører til at disse reduserer sin etterspørsel etter arbeidskraft. Dette gjør at det i modellen oppstår arbeidsledighet. Det disiplinerende med effektivitetslønn i modellen til Shapiro og Stiglitz (1984) er derfor at arbeiderne risikerer å bli arbeidsledig i lengre tid. Effektivitetslønnen og risikoen for å bli arbeidsledig virker dermed selvdisciplinerende på arbeiderne og disse har nå insentiver til å yte den arbeidsinnsatsen som forventes av dem.

Hvis det løses opp på forutsetningen om at alle bedriftene er identiske vil dette kunne forklare hvordan bedriftene i ulik grad kan velge å benytte seg av effektivitetslønn. Ligning (6) forteller spesifikt hva som bestemmer den optimale effektivitetslønnen. Økt nytte forbundet med å være arbeidsledig, gitt ved en større V_u , gjør at kostnaden knyttet til det å

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

være arbeidsledig blir mindre og lønnen må derfor øke for å veie opp for dette. En høyere nyttediskonteringsrate, r , fører til at den optimale effektivitetslønnen øker. Dette forklares med at ved en høyere diskonteringsrate legger arbeideren mer vekt på nærmeste fremtid, og på den kortsiktige gevinsten ved å sluntre unna på jobben, relativt til det økte tapet i forventning som gjerne kommer lengre frem i tid når arbeideren tilslutt mister jobben. Optimal effektivitetslønn øker også med den positive verdien på arbeidsinnsats. Dette skyldes at en høyere verdi på e gir arbeideren lavere nytte ettersom arbeideren misliker å jobbe og insentivene for å sluntre unna på jobben er dermed blitt større. Lønnen må derfor øke for å kompensere arbeideren for det ekstra ubehaget ved en høyere forventet arbeidsinnsats. Om sannsynligheten for å miste jobben av eksogene årsaker øker, gitt ved en høyere b , så vil den optimale effektivitetslønnen også måtte øke. Dette forklares med at om sannsynligheten for å bli sagt opp er stor så kan arbeiderne like gjerne la være å yte en tilfredsstillende innsats. Til sist fører en lavere sannsynlighet for å bli tatt i å sluntre unna på jobben, gitt ved en lavere q , til at den optimale effektivitetslønnen øker. Dette er intuitivt forståelig ved at insentivene til å sluntre unna er økt og effektivitetslønnen må kompensere for dette.

Hvis det antas at bedriftene i modellen er heterogene innebærer dette blant annet at verdiene på b , q og e vil variere fra bedrift til bedrift. Om for eksempel sannsynligheten for å miste jobben av eksogene årsaker varierer for ulike bedrifter vil dette ifølge ligning (6) medføre at bedriftene setter ulik effektivitetslønn seg imellom.

I del tre argumenterte jeg blant annet for at eksportbedrifter kan være mer avhengig av å variere størrelsen på arbeidsstyrken som følge av at en variabel valutakurs fører til mer variabel etterspørsel. Implikasjonen av dette er at jobbusikkerheten i eksportbedrifter gjerne er større. Jeg anvendte så teorien om kompenserende lønnsforskjeller til å foreslå at eksportbedrifter betaler høyere lønn for like arbeidere som en kompensasjon for denne jobbusikkerheten. Om det faktisk er tilfellet at en jobb i eksportsektoren er mer usikker vil dette innebære at b -parameteren i modellen er større for eksportbedrifter relativt til de øvrige bedriftene. Sett at sannsynligheten for å miste jobben i en eksportbedrift er gitt ved b_e , mens sannsynligheten for å miste jobben i en ikke-eksporterende bedrift er gitt ved b_{ie} . Forholdet mellom disse to sannsynlighetene er som forklart gitt ved $b_e > b_{ie}$. Ifølge ligning (6) fører en høyere b i eksportbedrifter til at disse bedriftene setter en høyere effektivitetslønn i forhold til bedrifter som ikke eksporterer. Mens forklaringen på lønnspremien i eksportbedrifter i tilfellet med kompenserende lønnsforskjeller er at den er nødvendig for å tiltrekke seg arbeidere, er

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

den i dette tilfellet forklart med at eksportbedrifter er mer utsatt for unnasluntring som følge av høyere jobbusikkerhet.

Hvis det er slik at eksportbedrifter har vanskeligere for å overvåke arbeiderne sine vil også dette kunne forklare hvorfor optimal effektivitetslønn kan være høyere for eksportbedrifter. Ved noe generalisering kan det hevdes at det er vanskeligere å overvåke “white collar”-arbeidere i forhold til “blue collar”-arbeidere. Dette kan forklares med at sistnevnte gjerne er mer involvert i selve produksjonsprosessen av eksportvaren og at dermed er enklere å måle produktiviteten til den enkelte arbeider innenfor denne gruppen av arbeidere. Sett at jobbeskrivelsen er å installere bilvinduer i en bilfabrikk og at bedriften har et krav til hvor mange bilvinduer hver enkelt arbeider må installere i løpet av en dag. I det tilfellet vil bedriften kunne måle produktiviteten rimelig nøyaktig og risikoen for å bli tatt i å sluntre unna er stor. Det kan likevel påpekes at bruk av effektivitetslønn ikke kan utelukkes selv i dette tilfellet. Det å skulle måle produktiviteten til hver enkelt arbeider selv når den kan beregnes rimelig nøyaktig kan fortsatt være kostnadskrevende. Dermed er det fortsatt en mulighet for at bedriften velger å erstatte noe av overvåkingen med høyere lønn for å øke insentivene arbeiderne har til å yte tilstrekkelig arbeidsinnsats.

“White collar”-arbeidere på den andre siden har gjerne arbeidsoppgaver som det, i større grad enn for “blue collar”-arbeidere, kan være vanskelig å gi en beskrivelse av, sett ut i fra hva som forventes av disse arbeiderne fra dag til dag. Dette gjør det vanskeligere og ikke minst mer kostnadskrevende å skulle overvåke en “white collar”-arbeider relativt til en “blue collar”-arbeider. På bakgrunn av dette kan det antas at det er separate sannsynligheter forbundet med å oppdage at en “white-collar”-arbeider og en “blue-collar”-arbeider slunterer unna på jobben. Det antas derfor at sannsynligheten for å oppdage en “white-collar”-arbeider er gitt ved q_{wc} , mens sannsynligheten for tilsvarende å oppdage en “blue-collar”-arbeider i unnasluntring er gitt ved q_{bc} . Sistnevnte sannsynlighet er som sagt større enn førstnevnte, $q_{bc} > q_{wc}$. Fra ligning (6) er det klart at denne forutsetningen fører til at effektivitetslønnen som må betales til “white-collar”-arbeidere for at de ikke skal bedrive unnasluntring er større enn tilsvarende lønn for “blue-collar”-arbeidere. Det er et stilisert faktum at eksportbedrifter i gjennomsnitt sysselsetter en betydelig større andel “white collar”-arbeidere i forhold til ikke-eksporterende bedrifter. Kombinasjonen av dette kjennetegnet ved eksportbedrifter og antakelsen over fører til at gjennomsnittsarbeideren i en eksportbedrift har en høyere q i forhold til gjennomsnittsarbeideren i en ikke-eksporterende bedrift. Dette innebærer at gjennomsnittsarbeideren i en eksportbedrift mottar en høyere lønn enn en tilsvarende arbeider

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

i en ikke-eksporterende bedrift. Denne teorien er altså kompatibel med den observerte karakteristikken ved eksportbedrifter som viser at gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er høyere relativt til bedrifter som ikke eksporterer.

Det mest åpenbare problemet med den siste teorien er funnene som viser at det for like arbeidere er en lønnspremie i bedrifter som eksporterer. Den siste teorien kan ikke forklare hvorfor en “white-collar”-arbeider i en eksportbedrift tjener høyere lønn enn en tilsvarende arbeider i en bedrift som ikke eksporterer. Det skal vanskelig gjøres å argumentere for at det er vanskeligere å oppdage unnasluntring i eksportbedrifter.

Den variabelen som trolig er best egnet til å forklare hvorfor eksportbedrifter kan velge å sette en høyere effektivitetslønn enn andre bedrifter er variabelen for arbeidsinnsats. Jeg har i del 3.1 vist til empiri som viser at produktiviteten i eksportbedrifter er i betydelig grad høyere sammenlignet med andre bedrifter. Til tross for at mesteparten av differansen i gjennomsnittlig produktivitet per arbeider antakeligvis kan forklares med mer fysisk -og humankapital og muligens bedre teknologi, kan det likevel ikke utelukkes at noe av produktivitetspremien kan være et resultat av større fokus på effektivitet og arbeidsinnsats i eksportbedrifter. Dette kan igjen forklares *ex ante*, ut ifra selvseleksjonsteorien, ved at bedrifter med ambisjoner om å bli eksportører må ha produktivitet over et bestemt nivå, eller *ex post* ved at kravet til produktivitet gjerne er høyere på verdensmarkedet som følge av hardere og mer intens konkurranse. Ut ifra modellens rammeverk innebærer dette at den positive verdien på arbeidsinnsats e er større i eksportbedrifter. Anta at den positive verdien på arbeidsinnsats i eksportbedrifter er gitt ved e_e , mens den tilsvarende verdien for de ikke-eksporterende bedriftene er gitt ved e_{ie} . Forholdet mellom de to verdiene er gitt på følgende måte $e_e > e_{ie}$. Ligning (6) viser at antakelsen om at kravet til arbeidsinnsats, og dermed også produktivitet, er høyere i eksportbedrifter fører til at eksportbedrifter må sette en høyere effektivitetslønn enn andre bedrifter. Intuisjonen bak dette er at om arbeiderne i eksportbedriftene skal se bort i fra de økte insentivene til å sluntre unna som følger en høyere forventet arbeidsinnsats e_e , så må eksportbedriftene kompensere for dette ved å sette en høyere lønn. Det er verdt å merke seg at denne teorien kan forklare hvorfor det for like arbeidere er en lønnspremie i eksportbedrifter.

En teori som går på temaet unnasluntring, men som ikke er direkte relatert til Shapiro og Stiglitz (1984) sin modell, er at effektivitetslønnen er økende i kostnadene og mengden skade en arbeider vil kunne påføre bedriften gjennom utilstrekkelig arbeidsinnsats. Katz (1986) beskriver dette nærmere på følgende måte: “Higher wages may be required for

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

positions which poor employee performance can cause a great deal of damage. In fact, the job evaluation systems used in the design and maintenance of wage structures in many industries rate positions on a responsibility factor that is directly related to the probable damage that could be caused by improper job performance (Milkovich and Newman 1984)”. Som forklart i del 1.4 så er gjennomsnittlig kapital per arbeider betydelig høyere i bedrifter som eksporterer sett i forhold til de øvrige bedriftene. Dette innebærer at når arbeiderne i eksportsektoren i gjennomsnitt er tildelt betydelig mer kapitalutstyr så er også den gjennomsnittlige kostnaden en arbeider i eksportsektoren kan påføre bedriften også relativt sett større. Ut ifra den generelle teorien skulle dette tilsi at eksportbedrifter setter en høyere effektivitetslønn enn de ikke-eksporterende bedriftene ettersom konsekvensene av utilstrekkelig arbeidsinnsats er mer kostbart for en eksportbedrift. Eksportbedriftene kan tenkes å forebygge mot utilstrekkelig håndtering av kapitalutstyret enten ved å gi en generell lønnspremie til samtlige arbeidere, eller spesifikt til de enkeltarbeiderne som er tildelt mer kapitalutstyr enn lignende arbeidere i bedrifter som ikke eksporterer. Et tilsvarende og nært relatert resonnement kan brukes i forhold til at eksportbedrifter antas å bruke bedre teknologi enn andre bedrifter.

3.3.3 Ansettelses -og opptreningskostnader

En annen teori på hvorfor bedrifter velger å betale effektivitetslønn går ut på at dette kan redusere antallet arbeidere som forlater bedriften etter eget ønske. Det fordelaktige med effektivitetslønn i det tilfellet er at bedriften vil kunne spare potensielt sett høye kostnader forbundet med det å erstatte arbeiderne som forlater bedriften. Kostnadene forbundet med det å skulle erstatte arbeidere er knyttet til prosessen med å finne nye og kvalifiserte arbeidere, samt eventuelle opptreningskostnader og tap av humankapital. De sistnevnte kostnadene er trolig de viktigste. Hvis en arbeider, som gjennom lang erfaring har opparbeidet seg verdifulle kunnskaper i jobben, forlater bedriften, risikerer bedriften å måtte ansette en arbeider som ikke har den samme erfaringen og de samme kunnskapene.

Det forutsettes at det er en sammenheng mellom lønnen arbeiderne tjener og villigheten deres til å bli i bedriften. Under denne forutsetningen vil en høyere lønn føre til at flere av arbeiderne, som til den initielle lønnen ville forlate bedriften, nå være villig til å bli.

Teorien ble formalisert i modeller av Salop (1979) og Stiglitz (1985). I modellen til Stiglitz (1985) er det ønsket om bedre lønn som er årsaken til at arbeiderne kan velge å forlate bedriften. Arbeiderne leter kontinuerlig etter en bedre betalt jobb og så fort de finner dette,

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

forlater de bedriften. Denne forutsetningen kan føre til at lønningene i arbeidsmarkedet blir presset oppover, for hvis en eller flere bedrifter begynner å bruke effektivitetslønn så vil andre bedrifter kunne bli nødt til å følge etter for å klare å beholde egne arbeidere. Effektivitetslønn fører som nevnt til at arbeidsmarkedet ikke klarer slik at det oppstår arbeidsledighet. I likhet med teorien om unnsaluntring gir dette insentiver til arbeiderne om å bli i bedriften.

En viktig forutsetning for at bedriftene skal være villig til å betale effektivitetslønn er at kostnadene knyttet til det å erstatte arbeidere må være betydelige nok til at disse veier opp for de ekstra lønnskostnadene som følger av effektivitetslønnen. Implikasjonen av forutsetningene i teorien er at insentivene til å bruke effektivitetslønn forsterkes med størrelsen på kostnadene ved å erstatte arbeidere og med økt elastisitet mellom lønn og villighet til å bli i bedriften. I modellen til Salop (1979) er for eksempel den optimale effektivitetslønnen avhengig av størrelsen på opptreningskostnadene. Kan så denne teorien forklare lønnspremien i eksportbedrifter?

Schank, Schnabel og Wagner (2007) argumenterer for at nettopp kostnadene knyttet til å erstatte arbeidere kan være kilden til lønnspremien de finner for tyske eksportbedrifter. Dette forklarer de på følgende måte: "High unit labor costs and a strong currency mean that German exporters cannot base their success in the international market on low-priced products. Instead, they have to rely on complex high quality products. To successfully produce this kind of products the tacit knowledge of the experienced workforce is a limiting factor of production. Managers often point to the non-transferable know-how incorporated in the firm's workforce when asked why they still produce in high cost Germany instead of, say, China or India. Labor turnover is rather costly in these cases, so firms will be interested to reduce quits".

Tyske eksportbedrifter er med andre ord helt avhengige av humankapital, i form av en erfaren arbeidsstyrke, for å kunne konkurrere på verdensmarkedet. Kostnadene forbundet med det å skulle erstatte arbeidere med lang erfaring kan være betydelige siden disse gjerne er i besittelse av verdifull kunnskap etter mange år i jobben. Dette er kunnskap som ikke umiddelbart kan overføres til nye arbeidere. Den humankapitalen eller kunnskapen som Schank, Schnabel og Wagner (2007) sikter til, er i første rekke forbundet med produksjonsarbeiderne i bedriften. At de velger å fokusere på produksjonsarbeidere skyldes at resultatene deres viser at en økning i eksportintensiteten på ti prosent, gir en lønnsgevinst for produksjonsarbeidere på 0,3 %. Den tilsvarende lønnsgevinsten for ikke-produksjonsarbeiderne er på den andre siden bare halvparten så stor.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Hovedresultatet i artikkelen til Schank, Schnabel og Wagner (2007) er at lønnspremien i eksportbedrifter øker med eksportintensiteten. Sammenhengen mellom eksportintensitet og effektivitetslønn forklarer de med at når en større andel av produksjonen selges til utlandet så øker viktigheten av å ha en erfaren arbeidsstyrke som sikrer kvaliteten på eksportvaren og konkurranseevnen til bedriften. Betydningen av erfaren arbeidskraft øker altså i takt med eksportintensiteten og dermed øker også effektivitetslønnen. Forklaringen til Schank, Schnabel og Wagner er spesifisert til Tyskland, men stikkord som høye lønninger, høykvalitetsprodukter og humankapital gjør at teorien kan generaliseres til også å gjelde for mange andre industrialiserte land, blant annet Norge.

Det store flertallet av artiklene i den empiriske litteraturen finner imidlertid ikke at lønnspremien for “blue-collar”-arbeidere er større enn den funnet for “white-collar”-arbeidere, det motsatte er tilfellet. Bernard og Jensen (1995) estimerer en lønnspremie for ikke-produksjonsarbeidere i amerikanske eksportbedrifter til å være 2,8 %, den tilsvarende lønnspremien for produksjonsarbeidere er estimert til 2,02 %. Lønnspremien er altså marginalt større for ikke-produksjonsarbeidere.

Bernard og Wagner (1997) estimerer fra tyske observasjoner en lønnspremie for produksjonsarbeidere lik – 0,7 %. Dette resultatet er ikke statistisk signifikant. Lønnspremien for ikke-produksjonsarbeidere er statistisk signifikant og lik 3,29 %. Når så eksportintensiteten legges til som en variabel i modellen er betakoeffisienten til eksportstatus ikke statistisk signifikant for verken produksjonsarbeidere eller ikke-produksjonsarbeidere. For eksportintensiteten er det utelukkende for ikke-produksjonsarbeidere at det eksisterer en statistisk signifikant sammenheng. Nærmere bestemt vil en økning i eksportintensiteten på 10 % øke lønnen til disse arbeiderene med 0,712 %.

Isgut (2001) estimerer lønnspremien for “white collar”-arbeidere til å være 14,06 %, mens lønnspremien for “blue collar”-arbeidere er på 11,16 %. Van Biesebroeck (2005) finner en lønnspremie på 28,8 % for ikke-produksjonsarbeidere, mens den tilsvarende lønnspremien for produksjonsarbeidere er på – 1,6 % og ikke statistisk signifikant. Alvarez (2007) estimerer en ubetinget lønnspremie på 41 % for “white collar”-arbeidere og på 24 % for “blue collar”-arbeidere, i begge tilfeller gjelder dette for permanente eksportbedrifter.

Hansson og Lundin (2004) skiller mellom “skilled wage” og “less skilled wage” når de undersøker om det finnes en lønnspremie i svenske eksportbedrifter. Eksportstatus er her bare statistisk signifikant for “skilled wage” hvor lønnspremien er på 6,8 %. De finner i tillegg at en økning i eksportintensiteten på 10 % øker “skilled wage” med 0,91 % mens tilsvarende

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

økning for “less skilled wage” er på 0,33 %. Hahn (2005) finner at lønnspremien i sørkoreanske eksportbedrifter er større for ikke-produksjonsarbeidere relativt til lønnspremien funnet for produksjonsarbeidere for årene 1990, 1994 og 1998.

Empiri viser altså at lønnspremien funnet for “white-collar”-arbeidere i mange tilfeller overgår den funnet for “blue-collar”-arbeidere. Det må likevel påpekes at resultatene i de nevnte artiklene kan være utsatt for *problemet med manglende forklaringsvariabler* og da spesielt siden ingen av artiklene kontrollerer i noen stor grad for humankapital. Forklaringer som effektivitetslønn er mest relevant i forhold til resultater som viser at det for like arbeidere er en lønnspremie i eksportbedrifter. Som tidligere forklart er det “employer-employee matched datasets” som i størst mulig grad er i stand til å undersøke dette, ettersom det da er enkeltarbeidere som sammenlignes.

Klein, Moser og Urban (2010) gjennomfører, ved bruk av et “employer-employee matched dataset” med tyske observasjoner, det som antakeligvis er den mest detaljerte analysen av lønnspremier i eksportbedrifter klassifisert etter “skill”-nivå. De skiller mellom fire ulike typer; “low skilled workers”, “medium skilled workers”, “high skilled workers” og “university skilled workers”. Disse er konstruert ved hjelp av 6 ulike kategorier for utdannelsesforløp i tillegg til hele 340 ulike yrkestyper. De finner at lønnen til “high skilled workers” og “university skilled workers” øker med eksportintensiteten. På den andre siden er det en negativ sammenheng mellom lønn og eksportintensitet for “low skilled workers” og “medium skilled workers”. Det er med andre ord for like arbeidere en eksportlønnspremie for høyt kvalifisert arbeidskraft, mens det tilsvarende er en negativ eksportlønnspremie for lavere kvalifisert arbeidskraft.

Resultatene fra den empiriske litteraturen skulle altså tilsi at eksportbedriftene også i stor grad er avhengig av “white-collar”-arbeidere, ettersom disse ifølge flertallet av artiklene oppnår en høyere lønnspremie enn “blue-collar”-arbeidere. Hva kan bakgrunnen for dette være? I del 3.4.2 presenterer jeg en teori som kan forklare hvorfor eksportbedrifter i stor grad kan være avhengig av humankapitalen til “white-collar”-arbeidere. Munch og Skaksen (2008) forklarer at eksportbedrifter gjennom høyt kvalifisert arbeidskraft kan differensiere eksportvarene sine og dermed unnsnippe den intense konkurransen på verdensmarkedet. Ved å gjøre en rimelig antakelse om at en “white-collar”-arbeider med lang fartstid, i motsetning til en nyutdannet “white-collar”-arbeider, har verdifull erfaring og kunnskap, kan det være kostbart for bedriften å erstatte den erfarne “white-collar”-arbeideren. Eksportbedriftene kan

på bakgrunn av dette velge å betale en lønnspremie til “white-collar”-arbeidere for å sikre at disse viktige arbeiderne forblir i bedriften.

Teorien om at eksportbedrifter bruker effektivitetslønn for å unnsnippe betydelige kostnader ved å måtte erstatte arbeidere, er en sentral komponent i en modell av Helpman, Itskhoki og Redding (2010). Modellen, som bygger på Melitz (2003) sin modell, antar at bedriftene har imperfekt informasjon om evnene til arbeiderne på arbeidsmarkedet. Ved å gjennomføre bakgrunnsundersøkelser kan likevel bedriftene få informasjon om arbeidernes evner. Rasjonale bak bedriftens gjennomføring av bakgrunnsundersøkelser er at det eksisterer en positiv sammenheng mellom bedriften produktivitet og det gjennomsnittlige nivået på evner i bedriften. Dette kan forklares med at arbeiderne lærer av hverandre, og at produktiviteten til en enkeltarbeider derfor er avhengig av det gjennomsnittlige nivået på evner i bedriften. Bedrifter med høy produktivitet har større avkastning av en arbeidsstyrke med høye evner relativt til bedrifter med lavere produktivitet, og gjennomfører derfor bakgrunnsundersøkelser mer intensivt. Disse bedriftene har derfor en arbeidsstyrke med høye evner. Siden det er mer kostbart å erstatte arbeidere med høye evner tilbyr bedrifter med høy produktivitet også høyere lønn. Forbindelsen til eksportbedrifter er at det, ut i fra teorien om selvseleksjon, bare er de mest produktive bedriftene som eksporterer.

3.3.4 Evner og imperfekt informasjon

Katz (1986) forklarer at hvis bedriftene har imperfekt informasjon om evnene til arbeiderne på arbeidsmarkedet så vil dette kunne gi grunnlag for at eksportbedriftene tilbyr effektivitetslønn. Det antas at arbeiderne som bedriften ansetter er tilfeldig valgt. Videre antas det at det er en sammenheng mellom evnene til en arbeider og reservasjonslønnen. Nærmere bestemt øker reservasjonslønnen i takt med evnene. Reservasjonslønnen er i Borjas (2010) definert som den lønnen hvor arbeideren er indifferent mellom jobb og fritid. Dette innebærer at arbeideren ikke er villig til å jobbe ved en lønn marginalt under reservasjonslønnen, men er villig til å jobbe hvis lønnen er marginalt over. Effekten av å tilby en høyere lønn blir i det tilfellet at arbeidere med bedre evner enn de som allerede tilbyr sin arbeidskraft nå er villig til arbeide. Som følge av at arbeidere med bedre evner er inkludert i utvalget med potensielle arbeidere vil også evnene til arbeideren som blir valgt i forventning øke. Det er med andre ord en større sjans for at bedriften ansetter en arbeider med tilfredsstillende evner fordi det er flere av dem som tilbyr sin arbeidskraft.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

For at det skal lønne seg for bedriften å bruke effektivitetslønn må kostnaden forbundet med å ansette arbeidere med utilstrekkelige evner og produktivitet, overveie de økte lønnskostnadene. Katz (1986) beskriver dette slik: "A wage above the market clearing level may minimize costs per efficiency unit of labor under these circumstances". Det er med andre ord ikke et mål i seg selv med lavest mulig lønnskostnader, det er lønnskostnadene sett i forhold til for eksempel et gitt produktivitetsnivå som må minimeres, og dette kan ifølge teorien gjøres med effektivitetslønn.

Hvordan kan teorien om imperfekt informasjon relateres til lønnspremien i eksportbedrifter? Ifølge teoriens rammeverk vil eksportbedriftene velge å tilby høyere lønn enn de ikke-eksporterende bedriftene hvis de i større grad er avhengig av arbeidere med høye evner og høy produktivitet. At produksjon til utlandet krever en arbeidsstyrke med høyere evner enn det som er nødvendig ved produksjon til hjemmemarkedet har blitt foreslått av blant andre Schank, Schnabel og Wagner (2007) og Verhoogen (2008). Forslagene har til felles at eksportbedrifter må produsere varer som er av høyere kvalitet enn varene til de ikke-eksporterende bedriftene. For å klare å produsere slike høykvalitetsvarer er eksportbedriftene i større grad avhengige av arbeidere med høye evner. I teorien om imperfekt informasjon innebærer dette at eksportbedriftene vil ha insentiver til å tilby en lønnspremie med det formål å tiltrekke seg arbeidere med høye evner og dermed øke sjansene for at slike arbeidere blir valgt.

Teorien om imperfekt informasjon kan også kobles til teorien om selvseleksjon. Sistnevnte teori sier at en bedrift må ha produktivitet over et visst nivå for å kunne begynne å eksportere. En bedrift med ambisjoner om å produsere til verdensmarkedet vil i det tilfellet kunne øke produktiviteten ved å investere i mer kapitalutstyr og bedre teknologi. Dette er likevel ikke nok, for å håndtere alt kapitalutstyret og den gode teknologien trenger bedriften høyt kvalifiserte arbeidere med høye evner. Det mest realistiske er å anta at bedriften har informasjon om utdannelsen til arbeiderne som søker på jobbene og har derfor ingen vanskeligheter med å finne høyt kvalifiserte arbeidere. Dette betyr likevel ikke at bedriften har perfekt informasjon om arbeiderne ettersom utdannelsen ikke forteller alt om arbeiderne sine evner og produktivitet. I økonomifaget og spesielt ved regresjonsanalyser opereres det med arbeideren sine uobserverte evner. Disse inkluderer karakteristikk ved arbeideren som motivasjon, ansvarlighet og arbeidskapasitet for å nevne noen. Det er for eksempel ikke en selvfølge at to arbeidere med lik utdanning og med like mye kapitalutstyr har samme produktivitet. Evnene til arbeiderne bestemmer i hvilken grad de er i stand til å nyttiggjøre seg

av kapitalutstyret. Selv om bedriften har perfekt informasjon om arbeidernes utdannelse forteller dette med andre ord ikke alt om den faktiske produktiviteten til arbeiderne. Hvis de fremtidige eksportbedriftene før (og gjerne også etter) de er begynt å eksportere i større grad enn for de ikke-eksporterende bedriftene er avhengig av høy produktivitet, vil en effektivitetslønn kunne øke sjansene for at bedriften ansetter arbeidere med tilfredsstillende høye evner. Denne teorien er selvsagt kritisk avhengig av forutsetningen om at arbeidernes evner øker med reservasjonslønnen.

3.3.5 Lønn og arbeidsinnsats som gaveutveksling

Akerlof (1982) foreslår, ut i fra sosiologiske teorier, enda en forklaring på hvorfor bedrifter selv kan velge å tilby en lønn som overstiger den markedsklarere lønnen. Ifølge denne teorien gir bedriftene en gave til arbeiderne i form av en lønnspremie, og i tråd med normal adferd setter arbeiderne pris på en slik gave og ønsker derfor å gi noe tilbake til bedriften. Som et tegn på at de setter pris på lønnspremien velger arbeiderne å øke arbeidsinnsatsen.

Akerlof (1982) påpeker en viktig distinksjon mellom de to innsatsfaktorene kapital og arbeid som kan bidra til å forklare hvorfor en bedrift kan velge å tilby en høyere lønn enn strengt tatt nødvendig: "Once a capitalist has hired capital, he is, over a fairly wide latitude, free to use it (or abuse it) as he wishes. However, having hired a laborer, management faces considerable restriction on how it can use its labor. Not only are there legal restrictions...but the willing cooperation of labor itself must usually be obtained for the firm to make the best use of the labor services". I motsetning til med kapitalutstyret er bedriften i stor grad avhengig av at arbeiderne er samarbeidsvillige, fornøyde og lojale. Alt annet kan gå utover arbeidsinnsatsen og produktiviteten til arbeiderne i bedriften. I likhet med kapitalutstyret vil derfor bedriften kunne være nødt til å sette av midler til "vedlikehold av arbeidsstyrken". Disse midlene kan gå til å betale en lønnspremie eller betale for frynsegoder til arbeiderne.

Denne teorien har til felles med teorien om unnasluntring at bedriftene betaler en effektivitetslønn for å sikre en tilfredsstillende arbeidsinnsats fra arbeiderne. I den teorien var fokuset på at nytten til hver enkelt arbeider var knyttet spesifikt til egen lønn og egen arbeidsinnsats. Teorien om gaveutveksling fokuserer imidlertid på at arbeiderne ser på seg selv mer som en gruppe og nytten til den enkelte arbeider er derfor ikke utelukkende forbundet med seg selv. I tillegg åpner teorien for at arbeiderne kan utvikle positive følelser overfor bedriften som følge av gaven de mottar og dermed kan de, i kontrast til teorien om

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

unnasluntring, få positiv nytte av å øke arbeidsinnsatsen. Akerlof (1982) forklarer dette nærmere: "Persons who work for an institution (a firm in this case) tend to develop sentiment for their co-workers and that institution (e.g., "the friendly bank"). For the same reasons that persons (brothers for example) share gifts as showing sentiment for each other, it is natural that persons have utility for making gifts to institutions for which they have sentiment".

Det er et poeng i seg selv at gaven blir gitt til alle arbeiderne, for som Akerlof forklarer så er begge parter klar over at, som i ethvert gaveutvekslingsforhold, så er gaven avhengig av at begge partene oppfyller forventningene. Hvis dette ikke er tilfellet kan gaveutvekslingen bli lagt på is av den parten som føler at gaven ikke står til forventningene. Arbeiderne vet da at de ikke er sterkere enn det svakeste leddet i gruppen. Dette kan føre til et gruppepress blant arbeiderne som sikrer at samtlige arbeidere utøver en tilfredsstillende arbeidsinnsats. Det også føre til positive eksternaliteter ved at de mest produktive arbeiderne hjelper de mindre produktive arbeiderne til å bli mer effektive. Disse mekanismene gjør det fordelaktig for bedriften å gi gaven til hele arbeidsstyrken.

Det er to måter å argumentere for at eksportbedrifter i større grad enn andre bedrifter har insentiver til å gi slike gaver. Ut i fra teorien om selvseleksjon er det bare de mest produktive bedriftene som har evne til å overkomme de store faste kostnadene forbundet med å eksportere. Bedrifter med ambisjoner om å etablere en eksportvirksomhet er dermed kritisk avhengig av høy produktivitet. Disse bedriftene må gjerne forbedre produktiviteten i forkant av at de entrer eksportmarkedet. Dette kan som tidligere forklart oppnås i stor grad ved at bedriftene investerer i mer kapitalutstyr, bedre teknologi og ved å ansette høyt utdannet arbeidskraft. I tillegg til dette kan bedriftene være avhengig av økt arbeidsinnsats fra arbeiderne. Bedriftene kan oppnå økt produktivitet ved å gi en gave til arbeiderne i form av en lønnspremie. Lønnspremien vil i tillegg kunne sikre en god arbeidsmoral, høy samarbeidsvilje, høy lojalitet og gode gruppenormer i arbeidsstyrken. Disse faktorene er selvsagt forbundet med produktiviteten til bedriften. En samarbeidsvillig og hardtarbeidende arbeidsstyrke kan være av stor betydning når det kommer til en stor beslutning som det å skulle starte med eksportvirksomhet, samt å skulle overleve i eksportmarkedet.

3.3.6 Teorien om rettfærdig lønn

Akerlof og Yellen (1990) foreslår at arbeidsinnsatsen til arbeiderne er avhengig av lønnen de mottar relativt til deres oppfattelse av hva som er en rettfærdig lønn. Hvis arbeiderne får den

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

lønnen som de anser som rettferdig vil de i Akerlof og Yellens teori yte en normal arbeidsinnsats. Hvis imidlertid den faktiske lønnen er lavere enn den rettferdige lønnen vil arbeiderne yte mindre enn det som regnes som normal arbeidsinnsats. Rettferdig lønn er i dette tilfellet ment i betydningen av den lønnen som arbeiderne oppfatter som rettferdig.

Akerlof og Yellen (1990) nevner en reell hendelse som illustrerer at teorien om rettferdig lønn har noe for seg: "in 1982 when General Motors negotiated wage concessions with its union employees and thereafter announced bonuses for its executives, the loss of morale amid the ensuing uproar forced retraction of the proposed bonuses. GM and the UAW subsequently negotiated an "equality of sacrifice" agreement that required white-collar and blue-collar workers to share equally in reductions or increases in pay". Kravene om lønnskutt for arbeiderne mistet altså all kredibilitet, og ble oppfattet som dypt urettferdig, når ledelsen deretter foreslo bonuser til seg selv.

Hva arbeiderne oppfatter som en rettferdig lønn er usikkert. Akerlof og Yellen (1990) foreslår at arbeiderne bruker referansegrupper ved å sammenligne sin lønn med lønnen til arbeidere i lignende yrker innad i bedriften, eller ved at de sammenligner seg med lignende arbeidere i andre bedrifter. For eksempel kan de sammenligne seg med den gjennomsnittlige industrilønnen for yrkesgruppen. I hendelsen med General Motors og United Auto Workers ble den rettferdige lønnen påvirket av ledelsens handlemåte og bonuser.

Den teorien som imidlertid er best egnet til å forklare hvorfor arbeiderne i eksportsektoren kan tenkes å ha en annen oppfattelse av den rettferdige lønnen enn den arbeiderne i de øvrige bedriftene er indirekte blitt foreslått av Egger og Kreickemeier (2009) og Amiti og Davis (2011). Modellene deres tar utgangspunkt i Melitz (2003) sin modell og ser i hovedsak på effektene av globalisering og handelsliberalisering i et rammeverk med heterogene bedrifter. Det som gjør artiklene deres interessante er at lønnen i begge modellene er bestemt ut i fra den rettferdige lønnen. I Egger og Kreickemeier (2009) øker den rettferdige lønnen med produktiviteten til bedriften, mens i Amiti og Davis (2011) er den rettferdige lønnen økende i profitten. Det kan hevdes at dette egentlig bare er to sider av samme sak siden det antakeligvis er en positiv sammenheng mellom produktivitet og profitt. Bakgrunnen for disse sammenhengene kan forklares med at arbeiderne føler seg delaktig i å ha vært med på å skape suksessen til bedriften. Dette gjør at de forventer å bli belønnet ved for eksempel å være bedre betalt sammenlignet med arbeidere i mindre suksessfulle bedrifter. Forutsatt at bedriftene velger å betale den rettferdige lønnen så resulterer dette i at ulike bedrifter betaler ulik rettferdig lønn bestemt ut i fra produktivitet/profittnivået til bedriften.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Hvordan kan dette så forklare at eksportbedrifter betaler høyere lønn for like arbeidere? Empiri viser som nevnt at eksportbedrifter er mer produktive sett i forhold til de øvrige bedriftene. Det samlede bildet av eksportbedrifter, når alle kjennetegnene er tatt med i betraktningen, er at de er høyst suksessfulle bedrifter. På bakgrunn av dette er det også grunn til å hevde at profitten i eksportbedrifter antakeligvis er høyere enn i andre bedrifter. Ifølge modellene til Egger og Kreickemeier (2009) og Amiti og Davis (2011) tilsier dette at eksportbedrifter betaler høyere lønn fordi arbeidernes oppfattelse av den rettferdige lønnen er høyere som følge av høyere produktivitet og/eller profitt. Teorien om rettferdig lønn kan altså forklare hvorfor det for like arbeidere er en lønnspremie i eksportbedrifter.

3.3.7 Blokkering av fagforeninger

Den siste forklaringen på hvorfor bedrifter kan være villig til å betale effektivitetslønn går ut på at dette kan hindre at det opprettes en fagforening i bedriften (Katz, 1986). Problemet med en fagforening fra bedriftens side er at denne, avhengig av makten den har, ofte setter krav som bedriften enten ikke vil eller kan akseptere. I det tilfellet kan bedriften risikere at arbeiderne organiserer til streik og legger ned arbeidet. Konsekvensen av dette er i verste fall at produksjonen stopper helt opp på ubestemt tid. For å unngå slike hendelser kan bedriften velge å betale en effektivitetslønn som er tilstrekkelig nok til at arbeiderne ikke har insentiver til å opprette en fagforening i bedriften. Dickens (1986) foreslår for eksempel at bedriftene kan unngå opprettelse av en fagforening ved å betale den samme lønnen som arbeiderne ville mottatt under kollektive forhandlinger minus kostnadene knyttet til å drive fagforeningen. For å gjennomføre dette kan bedriften sammenligne med lønnen betalt for sammenlignbare arbeidere i bedrifter hvor det er en fagforening.

Ved å gå ut i fra teorien om selvseleksjon vil bedrifter med ambisjoner om å etablere en eksportvirksomhet kunne ha ekstra insentiver til å unngå at det opprettes en fagforening i bedriften. Ifølge teorien er det bare de mest produktive bedriftene som er i stand til å overkomme de faste kostnadene forbundet med å opprette en eksportvirksomhet. Hvis arbeiderne velger å legge ned arbeidet vil dette kunne vanskeliggjøre, forsinke eller i verste fall sette en stopper for bedriftens ambisjoner om å produsere til utlandet.

Salg til utlandet er i tillegg, kanskje i større grad enn på det hjemlige markedet, avhengig av tillit og gode relasjoner mellom eksportbedriften og de utenlandske kjøperne. Dette argumentet støttes av Isgut (2001) som skriver følgende: "Additionally, firms that enter

the export market will face higher competitive pressures, for example to deliver shipments at the dates promised or to ensure the quality of their products”. De gode relasjonene kan settes på spill om eksportbedriften ikke er i stand til å oppfylle sin del av avtalen, eksempelvis ved at forsendelser blir midlertidig stoppet og forsinket ved en streik. Det kan derfor være i eksportbedriftenes interesse å betale effektivitetslønn for å hindre at det opprettes en fagforening i bedriften.

3.4 “Rent-sharing” og kollektive forhandlinger

3.4.1 Profitt, kollektive forhandlinger og “rent-sharing”

De mange kjennetegnene som konsistent rapporteres om eksportbedrifter relativt til de øvrige bedriftene inkluderer høyere produktivitet per arbeider, mer kapital per arbeider, en større arbeidsstyrke, en større andel “white collar”-arbeidere og høyere gjennomsnittlig lønn. Som tidligere nevnt er det rimelig å hevde, kjennetegnene tatt i betraktning, at eksportbedrifter er høyst suksessfulle. Det er dermed grunn til å tro at eksportbedrifter også tjener høyere profitt sammenlignet med de øvrige bedriftene.

Den viktigste indikasjonen på høyere profitt er produktivitetspremien i eksportbedrifter. Produktivitet er et mål på effektivitet og måler derfor ikke simpelthen hvor mange enheter bedriften eller en arbeider produserer. Det produserte kvantumet sees i forhold til innsatsfaktorene som er brukt eller kostnadene ved å produsere enhetene. Det er på bakgrunn av dette vanlig å tolke høy produktivitet til å bety lav marginalkostnad i produksjonen. Melitz (2003) og Yeaple (2005) tar utgangspunkt i karakteristikken som viser at eksportbedrifter er mer produktive, til å forklare hvorfor enkelte bedrifter ender opp med å bli eksportbedrifter. I begge disse artiklene er høyere produktivitet ekvivalent med lavere marginalkostnader. I Melitz (2003) står det også klart at høyere produktivitet innebærer høyere profitt i modellen: “In summary, a more productive firm (higher ϕ) will be bigger (larger output and revenues), charge a lower price, and earn higher profits than a less productive firm”. Ettersom eksportbedrifter er mer produktive og har lavere marginalkostnader sett i forhold til andre bedrifter, er det altså rimelig å tenke seg at eksportbedrifter tjener høyere profitt. I det tilfellet kan lønnspremien i eksportbedrifter for

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

sammenlignbare arbeidere forklares av begreper som kollektive forhandlinger og “rent-sharing”.

Teorien om kollektive forhandlinger går ut på at fagforeningen i bedriften krever at en andel av profitten i bedriften skal komme arbeiderne til gode, for eksempel gjennom økte lønninger. Om bedriften ikke innfrir kravene vil fagforeningen vurdere å sette makt bak kravene, det vil si å bruke pressmidler som for eksempel det å legge ned arbeidet.

I hvilken grad fagforeningene i eksportsektoren kan sette makt bak kravene relativt til fagforeninger i de ikke-eksporterende bedriftene er et interessant spørsmål. Jeg argumenterte tidligere for at jobbene i eksportsektoren kan være mer usikre relativt til andre jobber. Hvis det er tilfellet burde det svekke makten til fagforeningene i eksportsektoren. På den andre siden, hvis det er slik at eksportbedriftene i gjennomsnitt tjener høyere profitt enn andre bedrifter så burde dette tale for økt fagforeningsmakt i eksportsektoren.

Det er god grunn til å hevde at bedrifter som tjener høy profitt, selv kan være villig å dele noe av profitten med arbeiderne. Tross alt kan det, som forklart i del fire, være mye å hente på å ha en fornøyd og samarbeidsvillig arbeidsstyrke. I så måte er det potensielle koblinger mellom “rent-sharing” og teorien om effektivitetslønn. Det kan derfor være i bedriftens egeninteresse å bedrive “rent-sharing” siden mye potensiell profitt som kan gå tapt hvis arbeiderne er misfornøyd. Dermed er det mulig at fagforeningen ikke nødvendigvis presser bedriften til å dele profitten med arbeiderne, men at det skjer på frivillig basis fra bedriften sin side.

Uavhengig av om arbeiderne får seg en andel av profitten ved hjelp av en fagforening og kollektive forhandlinger eller ved rent-sharing er det et viktig spørsmål om det faktisk er slik at profitten til bedriften er med på å bestemme størrelsen på arbeidernes lønninger. Blanchflower, Oswald og Sanfey (1996) estimerer fra amerikanske data at lønnselastisiteten med hensyn på profitt, etter å ha kontrollert for blant annet humankapital, er på 0,08. Blanchflower, Oswald og Sanfey (1996) estimerer, ut i fra dette resultatet, Lesters (1952) “range of pay”. Lesters (1952) “range of pay” er definert som differansen i lønn for like arbeidere, fra den bedriften med høyest profitt til den med lavest, sett i forhold til den gjennomsnittlige lønnen. De estimerer Lesters “range of pay” til å være 24 %. Dette kan tolkes som at variasjonen i lønn for like arbeidere som følge av variasjon i profitt utgjør cirka en fjerdedel av gjennomsnittlig lønn. Hildreth og Oswald (1997) estimerer, fra et datasett med britiske observasjoner, Lesters (1952) “range of pay” til å være 16 %, mens Arai (2003), fra

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

svenske data, estimerer den til å være 12-24 %. Disse artiklene dokumenterer altså i større eller mindre grad at det er en positiv og reell sammenheng mellom profitt og lønn.

Hvis det for enkelhets skyld antas at alle fagforeninger tilegner seg en bestemt andel av profitten i bedriftene så kommer fagforeningene i eksportbedriftene naturligvis bedre ut i total fortjeneste ettersom profitten er antatt å være høyere i eksportbedrifter. Fortjenesten per arbeider er noe mer komplisert siden eksportbedrifter sysselsetter flere arbeidere enn de ikke-eksporterende bedriftene. Dermed må den totale fortjenesten fordeles på flere arbeidere i eksportbedriftene. Det er da ikke garantert at arbeiderne i eksportbedrifter kommer bedre ut enn motstykkene i andre bedrifter. En ekstra forutsetning må derfor inkluderes, ved siden av forutsetningene om kollektive forhandlinger og at eksportbedrifter tjener høyere profitt, for at forklaringen skal holde. Eksportbedrifter må tjene tilstrekkelig mye mer profitt enn de ikke-eksporterende bedriftene, til at dette overveier for de ekstra arbeiderne i eksportbedriftene. Hvis disse forutsetningene holder kan lønnspremien i eksportbedrifter for sammenlignbare arbeidere forklares ut i fra den antatte profittpremien i bedrifter som eksporterer. Det bør her nevnes at siden antakelsen om en profittpremie i eksportbedrifter bygger på produktivitetspremien, bør sistnevnte premie være et resultat av "learning-by-exporting" hvis det skal kunne hevdes at lønnspremien i eksportbedrifter er et resultat av eksportvirksomheten.

3.4.2 Eksportbedrifter, humankapital og komparative fortrinn

Munch og Skaksen (2008) foreslår to teorier som forklaring på lønnspremien i eksportbedrifter. Den første teorien går ut på at lønnspremien er et resultat av at eksportbedrifter har mer humankapital enn andre bedrifter. Dette kan imidlertid ikke uten videre forklare hvorfor det for like arbeidere er en lønnspremie i eksportsektoren. Munch og Skaksen utvider teorien ved å påpeke at det kan være positive eksternaliteter knyttet til humankapitalintensiteten i en bedrift. Barth (2002), Battu, Belfield og Sloane (2003) og Martins (2010) har funnet en positiv sammenheng mellom utdanningsnivået i en bedrift og den enkelte arbeider sin produktivitet og lønn. Dette forklares som oftest med at det er en interaksjon mellom arbeiderne hvor de lærer av hverandre, noe som øker produktiviteten til arbeiderne og deretter lønnen. Læringsutbytte øker fornuftig nok i takt med utdanningsnivået i bedriften.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Den andre teorien går ut på at eksportbedrifter, ved å ansette høyt utdannet arbeidskraft, kan differensiere varene sine ved eksempelvis å skape merkevarer eller ved å forbedre designet eller kvaliteten på eksportvaren. Fordelen med dette er at eksportbedriftene da oppnår markedsmakt. Dette innebærer at bedriften ikke lenger står overfor en perfekt elastisk etterspørselskurve og dermed er de i stand til å sette en pris på den differensierte varen som overstiger prisen på standardvaren uten at de taper all etterspørsel. Hvor høyt eksportbedriften kan sette prisen over marginalkostnaden er avhengig av hvor uelastisk etterspørselskurven til bedriften er blitt som følge av produkt differensieringen.

Dette er samtidig med på å bestemme hvor stor gevinst fagforeningen og arbeiderne sitter igjen med etter lønnsforhandlingene. I en “right-to-manage”-forhandlingsmodell (Nickell og Andrews, 1983) forhandler bedriften med fagforeningen om lønn. Bedriften bestemmer størrelsen på arbeidsstyrken basert på utfallet av disse forhandlingene, derav uttrykket “right-to-manage”. Anta at arbeiderne er risikonøytrale og identiske, dette innebærer at de har lik reservaslønn og produktivitet. Fagforeningen ønsker å maksimere den totale gevinsten til arbeiderne. Gevinsten per arbeider er gitt ved differansen mellom lønnen i bedriften og reservaslønnen, den totale gevinsten er derfor gitt ved den individuelle gevinsten, som er identisk for alle arbeidere, multiplisert med antall arbeidere. Det bedriften ønsker å maksimere er simpelthen profitten. Utfallet i en “right-to-manage”-forhandlingsmodell er gitt ved maksimeringen av Nashproduktet. Nashproduktet er gitt ved gevinsten til fagforeningen, multiplisert med profitten til bedriften, denne er så vektet med hvor stor makt fagforeningen har (Binmore et al, 1986, Osborne and Rubinstein, 1990, Nash, 1950, 1953). Forhandlingsutfallet er derfor gitt ved maksimeringen av følgende uttrykk:

$$[L(w)(w - w^r)]^\beta * [\pi(w)]^{1-\beta}$$

Etterspørselen etter arbeidere som en funksjon av lønnen er gitt ved $L(w)$. Lønnen i bedriften er gitt ved w og reservaslønnen er gitt ved w^r . Inntektene til bedriften er en funksjon av lønnen og er gitt ved $y(w)$. Både etterspørselen etter arbeidere og inntektene til bedriften reduseres ved økt lønn. β er en variabel mellom null og én som angir hvor stor makt fagforeningen har. Hvis β er lik null har fagforeningen ingen makt, mens ved β lik én har fagforeningen stor makt. Løsningen på maksimeringsproblemet er gitt ved følgende uttrykk (mellomregningene er lagt til appendiks A2):

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

$$\frac{w - w^r}{w} = \frac{\beta}{\left[\beta \frac{w}{L} \left| \frac{\partial L}{\partial w} \right| + [1 - \beta] \left| \frac{\partial \pi}{\partial w} \right| \frac{w}{\pi} \right]}$$

Av uttrykket er det klart at lønnsnivået på den ene siden øker med makten til fagforeningen. Dette kommer av at økt fagforeningsmakt fører til at fagforeningen i større grad får bestemme det endelige lønnsnivået. På den andre siden reduseres lønnsnivået ved en mer elastisk etterspørsel etter arbeidere, og desto mer elastisk profitten er med hensyn på lønnsendringer. Fagforeningen bryr seg om antallet arbeidere sysselsatt i bedriften og de er samtidig klar over at det er bedriften alene som bestemmer antallet arbeidere på bakgrunn av det fastsatte lønnsnivået. Fagforeningen vil derfor, ved en mer elastisk etterspørsel etter arbeidere, ha et mindre spillerom til å kunne kreve et høyt lønnsnivå. Bedriften er på sin side opptatt av hvordan lønnen påvirker profitten deres. Et høyere lønnsnivå kan føre til at bedriften er nødt til å sette en høyere pris på den produserte varen, dette vil normalt sett innebære at etterspørselen etter varen reduseres. I et marked med fullkommen konkurranse, hvor det er én markedsklarerende pris, vil en lønns- og prisøkning medføre at bedriften mister all etterspørsel. Hvis bedriften imidlertid har en viss markedsrett kan den heve prisen uten å miste all etterspørsel. Bedriften vilje til å gå med på et høyere lønnsnivå er derfor avhengig av hvordan lønnsnivået påvirker profitten. Hvis profittelastisiteten med hensyn på lønn blir mer elastisk vil bedriften være mindre villig til å tilby høyere lønn. Av uttrykket er det klart at om fagforeningsmakten er maksimal så vil fagforeningen alene bestemme lønnsnivået, og dermed blir det ikke tatt hensyn til hvordan lønnsnivået påvirker profitten til bedriften.

Boeri og van Ours (2008) påpeker at disse elastisitetene øker med graden av konkurranse i produktmarkedet. Det som imidlertid er mer relevant i dette tilfellet er det motsatte, nemlig at elastisitetene dermed må bli mindre elastiske ved manglende konkurranse i produktmarkedet. Ved mindre konkurranse i produktmarkedet vil derfor profitten i mindre grad påvirkes av lønn ettersom en lønns- og prisøkning i mindre grad påvirker vareetterspørselen. Samtidig kan bedriften ha mindre insentiver til å justere størrelsen på arbeidsstyrken. Denne bestemte fagforeningsmodellen predikerer altså at lønnsnivået til arbeiderne øker ved redusert konkurranse i produktmarkedet. Dermed kan lønnspremien forbundet med eksportvirksomhet være et resultat av at eksportbedriftene differensierer varene sine, noe som fører til at bedriften får en markedsrett som fagforeningen igjen kan utnytte til å kreve høyere lønninger.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

Munch og Skaksen (2008) skriver at: «Human capital intensive countries have a comparative advantage in human capital intensive production, and so exporting firms – i.e., the firms that exploit comparative advantage – employ more educated labour than non-exporting firms». Dette er forøvrig en veldig god forklaring på hvorfor eksportbedrifter i i-land kan velge å sysselsette en større andel “white-collar”-arbeidere relativt til bedrifter som ikke eksporterer. De skriver dette riktignok i forbindelse med den første hypotesen, men den er kanskje enda mer relevant i forhold til sistnevnte hypotese siden den faktisk forklarer hva eksportbedriftene bruker humankapitalen til. Humankapitalintensive land, i første rekke i-land, bruker altså den høyt utdannet arbeidskraft som et komparativt fortrinn i produksjon av varer til verdensmarkedene.

Det er grunn til å tro at også eksportbedrifter i mindre utviklede land kan være mer avhengige av humankapital enn de ikke-eksporterende bedriftene, selv om de har et komparativt fortrinn i billig arbeidskraft og produserer varer av lavere kvalitet sett i forhold til i-landene. En bedrift i et u-land, med ambisjoner om å produsere til verdensmarkedet, spesielt om bedriften ønsker å selge til i-land, må sannsynligvis øke kvaliteten på eksportvaren relativt til produksjon til hjemmemarkedet. Dermed kan også eksportbedriftene i u-land være avhengig av høyt utdannet arbeidskraft. Det er for eksempel blitt rapportert at de fattigste u-landene har tollfrihet ved salg av varer til Norge, men at norske importører ikke benytter seg av muligheten for å importere billigere varer. Dette tilsynelatende paradokset forklares som oftest ved at varene fra disse landene ofte ikke tilfredsstiller kvalitetskravene enten i Norge eller EU. Ved å investere i høyt utdannet arbeidskraft som har kunnskap om hvordan kvaliteten på varene kan økes eller sikres, vil eksportbedriftene på lengre sikt kunne tjene på investeringen ved at den åpner opp for nye markeder med kjøpesterke forbrukere.

Munch og Skaksen (2008) tester begge hypotesene på et datasett med danske observasjoner. De inkluderer først firmaets “skill intensity”, denne er gitt ved andelen arbeidere med høyere utdanning. Betakoeffisienten til denne variabelen er positiv og signifikant noe som støtter teorien om positive eksternaliteter ved å jobbe med høyt utdannede arbeidere. Betakoeffisienten til eksportintensitetsvariabelen reduseres imidlertid i liten grad som følge av inkluderingen av “skill intensity” i regresjonsligningen, og den er fortsatt statistisk signifikant. De konkluderer fra dette med at lønnen er positivt påvirket av andelen arbeidere med høyere utdanning, men at dette ikke kan forklare lønnspremien i eksportbedrifter.

Del 3: Potensielle forklaringer for en evt. lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet

De inkluderer deretter en variabel som er produktet av “skill intensity” og eksportintensitet, denne nye variabelen gir et statistisk signifikant resultat.

Eksportintensitetsvariabelen er som følge av denne nye variabelen ikke lenger statistisk signifikant. Med andre ord vil en økt andel høyt utdannede arbeidere og økt eksportintensitet føre til høyere lønn. Munch og Skaksen skriver følgende om dette resultatet: “In a firm where the skill-intensity is 10 percent, a 10 percentage point increase in the export intensity leads to 0.5 % lower wages. In contrast, in a firm where the skill intensity is 50 %, a 10 percentage point increase in the export intensity corresponds to 0.75 % higher wages”. De tar dette resultatet til inntekt for den andre hypotesen. Sammenhengen mellom “skill-intensity” og eksportintensitet forklarer de med at viktigheten av å differensiere produktene øker desto mer avhengig bedriften er av eksportmarkedet.

Konklusjon

Hovedmålet med denne oppgaven har vært å avdekke om det for like arbeidere er en lønnspremie forbundet med eksportvirksomhet, og hva som eventuelt kan forklare en slik sammenheng. Utgangspunktet for problemstillingen er empiri som viser at gjennomsnittslønnen i eksportbedrifter er betydelig høyere enn tilsvarende lønn i bedrifter som ikke eksporterer. Dette fenomenet er imidlertid i stor grad et resultat av at bedriftene i eksportsektoren har en rekke kjennetegn som er forbundet med høyere lønn. Blant annet har eksportbedriftene, sett i forhold til de øvrige bedriftene, mer kapital per arbeider, en høyere kvalifisert arbeidsstyrke, og trolig bruker de også bedre teknologi. Gjennomsnittslønnen i eksportsektoren er dermed høyere delvis som en følge av at arbeiderne i eksportbedrifter i gjennomsnitt er mer produktive enn andre arbeidere. Eksportbedriftene har også høyere sysselsetting, større grad av utenlandsk eierskap og importvirksomhet, og i tillegg er de i stor grad lokalisert i bestemte industrier og geografiske regioner. Det viser seg å være en positiv sammenheng mellom disse kjennetegnene på den ene siden og lønn på den andre siden. I motsetning til de tre første kjennetegnene er det, i likhet med sammenhengen mellom eksport og lønn, noe usikkert om dette er reelle årsakssammenhenger. Men i den grad dette er kausale sammenhenger vil også disse kjennetegnene være med på å forklare den ubetingede lønnspremien i eksportbedriftene.

Meta-analysen avslører at variasjonen i størrelsen på de estimerte eksportlønnspremiene i den empiriske litteraturen, i stor grad kan forklares av variasjon i bruken av kapital per arbeider som forklaringsvariabel og “employer-employee matched datasets”. Artikler som kontrollerer for kapital per arbeider eller benytter seg av et “employer-employee matched dataset” finner lavere lønnspremier enn artikler som ikke gjør det. Disse funnene understreker at mer kapital per arbeider og en høyere kvalifisert arbeidsstyrke spiller en viktig rolle i forklaringen av den ubetingede eksportlønnspremien.

Det viser seg i tillegg at artikler som estimerer eksportlønnspremier for vestlige industrialiserte land finner lavere lønnspremier enn lønnspremiene funnet for resten av verden. Jeg foreslår at denne sammenhengen kan skyldes at datasettene som er tilgjengelige i vestlige i-land er mer detaljerte enn de som er tilgjengelige i resten av verden. Dette fører til at de estimerte eksportlønnspremiene i vestlige i-land er lavere ettersom de i mindre grad er påvirket av *problemet med manglende forklaringsvariabler* og forventningsskjevhet. På den

andre siden vil eksportlønnspremiene være høyere i resten av verden grunnet større grad av feilestimering og forventningsskjevhet. Jeg foreslår også en alternativ forklaring for hvorfor den faktisk kan være en reell forskjell i størrelsen på eksportlønnspremien mellom vestlige i-land og resten av verden.

Til tross for at lønnspremien i eksportbedrifter hovedsakelig er et resultat av andre kjennetegn enn eksportvirksomheten, finner selv artikler som benytter seg av de mest detaljerte datasettene en statistisk signifikant lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet. At like arbeidere kan tjene ulik lønn, kan forklares ut i fra anerkjente teorier som teorien om kompenserende lønnsforskjeller, effektivitetslønn, kollektive forhandlinger og “rent-sharing”. Hvorfor imidlertid akkurat eksportbedrifter skulle ha større insentiver enn andre bedrifter til å anvende, for eksempel effektivitetslønn, er ikke umiddelbart en selvfølge. Jeg finner likevel en rekke grunner til at eksportbedrifter for like arbeidere kan velge, eller bli tvunget til, å betale høyere lønn sammenlignet med bedrifter som ikke eksporterer. Hvis det er slik at arbeidsplassene i eksportsektoren i betydelig grad er avhengig av valutakursen, og arbeiderne misliker jobbusikkerhet, kan eksportbedrifter bli nødt til å kompensere arbeiderne for dette ubehaget i form av en lønnspremie. Det kan også tenkes at eksportbedrifter benytter seg av effektivitetslønn i den hensikt å få mindre unnaslutning, bedre kvalifiserte arbeidere, redusert sannsynlighet for å måtte erstatte viktig arbeidskraft og høyere arbeidsmoral, lojalitet og samarbeidsvilje i arbeidsstyrken. Spørsmålet som da må besvares er hvorfor eksportbedrifter skulle ha insentiver til å sette en høyere effektivitetslønn enn andre bedrifter. Alle de nevnte fordelene ved effektivitetslønn er forbundet med høyere produktivitet. Hvis det er slik som teorien om selvseleksjon predikerer, at produksjon til utlandet krever høyere produktivitet enn det som er nødvendig for produksjon til hjemmemarkedet, så vil eksportbedrifter ha insentiv til å sette en høyere effektivitetslønn enn andre bedrifter.

Det er, ut i fra produktivitetspremien, rimelig å anta at eksportbedrifter oppnår høyere profitt enn andre bedrifter. Hvis denne antakelsen er korrekt er det grunn til å tro at eksportlønnspremien kan være et resultat av at arbeiderne tilegner seg deler av denne profittpremien gjennom enten kollektive forhandlinger eller “rent-sharing”. En alternativ mulighet er teorien til Munch og Skaksen (2008) hvor eksportbedriftene, ved å differensiere eksportvarene, får markedsmakt og høyere profitt, noe som deretter kommer arbeiderne til gode i form av høyere lønn. Det er med andre ord en rekke grunner til at det, for like arbeidere, kan være en lønnspremie knyttet til eksportvirksomhet.

Appendiks

Appendiks A1

Unnasluntringsmodellen (Shapiro og Stiglitz, 1984):

Jeg løser ligning (1) med hensyn på V_E^N :

$$(1) V_E^N = w - e + \frac{b}{1+r} V_u + \frac{(1-b)}{1+r} V_E^N$$

\Leftrightarrow

$$V_E^N \left(1 - \frac{(1-b)}{1+r} \right) = w - e + \frac{b}{1+r} V_u$$

Multipliserer med $(1+r)$ på begge sider av likhetstegnet:

$$V_E^N (1+r - (1-b)) = (w-e)(1+r) + bV_u$$

\Leftrightarrow

$$V_E^N (r+b) = (w-e)(1+r) + bV_u$$

Dividerer med $(r+b)$ på begge sider av likhetstegnet:

$$(2) V_E^N = \frac{(w-e)(1+r) + bV_u}{r+b}$$

Jeg løser deretter ligning (3) for V_E^S :

$$(3) V_E^S = w + \frac{b+q}{1+r} V_u + \frac{(1-b-q)}{1+r} V_E^S$$

\Leftrightarrow

$$V_E^S \left(1 - \frac{(1-b-q)}{1+r} \right) = w + \frac{b+q}{1+r} V_u$$

Multipliserer med $(1+r)$ på begge sider av likhetstegnet:

$$V_E^S(1+r-(1-b-q)) = w(1+r) + (b+q)V_u$$

$$\Leftrightarrow$$

$$V_E^S(r+b+q) = w(1+r) + (b+q)V_u$$

Dividerer med $(r+b+q)$ på begge sider av likhetstegnet:

$$(4) V_E^S = \frac{w(1+r) + (b+q)V_u}{r+b+q}$$

Følgende uttrykk skal løses for w :

$$\frac{(w-e)(1+r) + bV_u}{r+b} \geq \frac{w(1+r) + (b+q)V_u}{r+b+q}$$

Multipliserer med $(r+b)(r+b+q)$ på begge sider av likhetstegnet.

$$[(w-e)(1+r) + bV_u](r+b+q) \geq [w(1+r) + (b+q)V_u](r+b)$$

$$\Leftrightarrow$$

$$\begin{aligned} w(1+r)(r+b+q) - e(1+r)(r+b+q) + bV_u(r+b+q) \\ \geq w(1+r)(r+b) + (b+q)V_u(r+b) \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow$$

$$\begin{aligned} w(1+r)(r+b+q) - e(1+r)(r+b+q) + bV_u(r+b+q) \\ - [w(1+r)(r+b) + (b+q)V_u(r+b)] \geq 0 \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow$$

$$\begin{aligned} w(1+r)(r+b+q-r-b) - e(1+r)(r+b+q) + V_u[b(r+b+q)] - V_u(b+q)(r \\ + b) \geq 0 \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow$$

$$w(1+r)q - e(1+r)(r+b+q) + V_u[br + b^2 + bq - (br + b^2 + qr + qb)] \geq 0$$

$$\Leftrightarrow$$

$$w(1+r)q - e(1+r)(r+b+q) - V_uqr \geq 0$$

$$\Leftrightarrow$$

$$w(1+r)q \geq V_u q r + e(1+r)(r+b+q)$$

Dividerer med $(1+r)q$ på begge sider av likhetstegnet:

$$\begin{aligned} w &\geq \frac{V_u q r}{(1+r)q} + \frac{e(1+r)(r+b+q)}{(1+r)q} \\ &\Leftrightarrow \\ (6) \quad w &\geq V_u \frac{r}{(1+r)} + \frac{e(r+b+q)}{q} \end{aligned}$$

Appendiks A2

Fagforeningsmodellen:

Jeg skal maksimere følgende uttrykk med hensyn på lønn:

$$[L(w)(w - w^r)]^\beta * [\pi(w)]^{1-\beta}$$

Jeg deriverer så dette uttrykket med hensyn på lønn, w , ved å bruke kjerneregelen:

$$\begin{aligned} \frac{\partial}{\partial w} &= \beta [L(w)(w - w^r)]^{\beta-1} \left[\frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + L(w) \right] [\pi(w)]^{1-\beta} \\ &\quad + [1 - \beta] [L(w)(w - w^r)]^\beta [\pi(w)]^{-\beta} \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] = 0 \\ &\Leftrightarrow \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\beta [L(w)(w - w^r)]^{\beta-1} \left[\frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + L(w) \right] [\pi(w)]^{1-\beta} \\ &= -[1 - \beta] [L(w)(w - w^r)]^\beta [\pi(w)]^{-\beta} \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] \end{aligned}$$

Dette uttrykket kan forenkles, jeg deler derfor med $[L(w)(w - w^r)]^\beta [\pi(w)]^{-\beta}$ på begge sider av likhetstegnet, og får da:

$$\begin{aligned} \beta [L(w)(w - w^r)]^{-1} \left[\frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + L(w) \right] [\pi(w)] &= -[1 - \beta] \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] \\ &\Leftrightarrow \end{aligned}$$

$$\frac{\beta \left[\frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + L(w) \right] [\pi(w)]}{[L(w)(w - w^r)]} = -[1 - \beta] \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right]$$

Jeg multipliserer med $[L(w)(w - w^r)]$ på begge sider av likhetstegnet:

$$\beta \left[\frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + L(w) \right] [(\pi(w))] = -[1 - \beta] \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] [L(w)(w - w^r)]$$

Jeg multipliserer med $\frac{w}{\pi}$ på begge sider av likhetstegnet:

$$w\beta \frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + w\beta L(w) = -[1 - \beta] \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] [L(w)(w - w^r)] \frac{w}{\pi}$$

Deretter dividerer jeg med $\frac{1}{L(w)}$ på begge sider av likhetstegnet:

$$\beta \frac{w}{L} \frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + \beta w = -[1 - \beta] \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] (w - w^r) \frac{w}{\pi}$$

\Leftrightarrow

$$\beta \frac{w}{L} \frac{\partial L}{\partial w} (w - w^r) + [1 - \beta] \left[\frac{\partial \pi}{\partial w} \right] (w - w^r) \frac{w}{\pi} = -\beta w$$

Jeg dividerer med $w[\beta \frac{w}{L} \frac{\partial L}{\partial w} + [1 - \beta] \frac{\partial \pi}{\partial w} \frac{w}{\pi}]$ på begge sider av likhetstegnet og får det endelige uttrykket:

$$\frac{w - w^r}{w} = \frac{-\beta}{[\beta \frac{w}{L} \frac{\partial L}{\partial w} + [1 - \beta] \frac{\partial \pi}{\partial w} \frac{w}{\pi}]}$$

Etttersom $\frac{\partial L}{\partial w}$ og $\frac{\partial \pi}{\partial w}$ er negative kan uttrykket skrives som:

$$\frac{w - w^r}{w} = \frac{\beta}{[\beta \frac{w}{L} \left| \frac{\partial L}{\partial w} \right| + [1 - \beta] \left| \frac{\partial \pi}{\partial w} \right| \frac{w}{\pi}]}$$

Referanseliste

Aitken, B., Harrison, A., Lipsey, R.E., 1996. Wages and Foreign Ownership. A Comparative Study of Mexico, Venezuela and the United States. *Journal of International Economics* 40, s. 345-371.

Akerlof, G., 1982. Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 97, no. 4, s. 543-569.

Akerlof, G., Yellen, J. L., 1990. The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 105, no. 2, s. 255-283.

Alcalá, F., Hernandez., P, 2010. Firms main market, human capital and wages. *Journal SERIEs*, Spanish Economic Association, vol. 1, no. 4, s. 433-458.

Alvarez, R., 2007. Explaining Export Success: Firm Characteristics and Spillover Effects. *World Development*, vol. 35, s. 377-393.

Alvares, R., Lopez, R.A., 2005. Exporting and performance: Evidence from Chilean Plants. *Canadian Journal of Economics*, vol. 38, no. 4, s. 1384-1400.

Amiti, M., Davis, D. R., 2011. Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence. *Review of Economic Studies* 79, s. 1-36.

Arai, M., 2003. Wages, Profits, and Capital Intensity: Evidence from Matched Worker-Firm Data. *Journal of Labor Economics*, vol. 21, no. 3, s.593-618.

Arnold, J.M., Hussinger, K., 2005. Export Behavior and Firm Productivity in German manufacturing: A Firm-Level Analysis. *Review of World Economics*, Springer, vol. 141, s. 219-243.

- Ashenfelter, Orley., Harmon, C., Oosterbeek, H., 1999. A Review of Estimates of the Schooling/Earnings Relationship, with Tests for Publication Bias. *Labour economics*, vol. 6, no. 4, s. 453-470.
- Aw, B.Y., Batra, G., 1999. Wages, Firm Size, and Wage Inequality: How Much Do Exports Matter? *Innovation, Industry Evolution, and Employment*, Cambridge University Press, s. 13-56.
- Aw, B.Y., Chung, S., Roberts, M.J., 2000. Productivity and Turnover in the Export Market: Micro-level Evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China). *World Bank Economic Review*, vol. 14, no. 1, s. 65-90.
- Baldwin, J., Gu, W., 2003. Export Market Participation and Productivity Performance in Canadian Manufacturing. *Canadian Journal of Economics*, vol. 36, no. 3, s. 634-657.
- Barth, E., 2002. Spillover Effects of Education on Co-Worker Productivity. Evidence from the Wage Structure. ISF paper 2002:002.
- Barth, E., Dale-Olsen, H., 2003. Konkurransesevne, lønnsdannelse og kronekurs. NOU 2003: 13.
- Battu, H., Belfield, C.R., Sloane, P.J., 2003. Human Capital Spillovers within the Workplace: Evidence for Great Britain. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 65, s. 575-594.
- Bernard, A., Jensen., 1995. Exporters, Jobs and Wages in US Manufacturing: 1976-1987. *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, s. 67-119.
- Bernard, A.B, Jensen, J.B, 1999. Exceptional Exporter Performance: Cause, effect, or both? *Journal of International Economics* 47, s. 1-25.
- Bernard, A.B., Jensen, J.B, 2007. Firm Structure, Multinationals, and Manufacturing Plant Deaths. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 89, issue. 2, s. 193-204.

- Bernard, A.B., Jensen, J.B., Redding, S., Schott, P.K., 2007. Firms in International Trade. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 21, no. 3, s. 105-130.
- Bernard, A.B., Jensen, J.B., P.K., Schott, 2009. Importers, Exporters and Multinationals: A Portrait of Firms in the U.S. that Trade Goods. *NBER Chapters in: Producer Dynamics: New Evidence from Micro Data*, National Bureau of Economic Research, s. 513-552.
- Bernard, A.B., Wagner, J., 1997. Exports and Success in German Manufacturing. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Springer, vol. 133, issue 1, s. 134-157.
- Biesebroeck Van, J., 2005. Exporting raises Productivity in Sub-Saharan African Manufacturing Plants. *Journal of International Economics*, vol. 67, issue 2, s. 373-391.
- Bigsten A., et al., 2000. Exports and Firm-Level Efficiency in African manufacturing. CSAE Working Papers Series, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford, 2000-16.
- Binmore, K., Rubinstein, A., Wolinsky, A., 1986. The Nash Solution in Economic Modelling. *Rand Journal of Economics* 17, s. 176-188.
- Blalock, G., Gertler, P.J., 2004. Learning from exporting revisited in a less developed setting. *Journal of Development Economics*, vol. 75, no. 2, s. 397-416.
- Blanchflower, D.G., Oswald, A.J., Sanfey, P., 1996. Wages, Profits, and Rent-Sharing. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 111, no. 1, s. 227-251.
- Boeri, T., Ours Van, J., 2008. *The Economics of Imperfect Labor Markets*. Princeton University Press.
- Borjas, G.J, 2010. *Labor Economics*, fifth edition. McGraw-Hill International Edition.
- Breau, S., Brown, W.M., 2011. Exporting, Foreign Direct Investment, and Wages: Evidence from the Canadian Manufacturing Sector. *Growth and Change*, vol. 42, no. 3, s. 261-286.

Breau, S., Rigby, D.L., 2006. Is There Really an Export Wage Premium? A Case Study of Los Angeles Using Matched Employee-Employer Data. *International Regional Science Review*, vol. 29, no 3, s. 297-310.

Brown, C., Medoff, J., 1989. The Employer Size Wage Effect. *Journal of Political Economy*, vol. 97, issue 5, s.1027-1059.

Card, D., Krueger, A.B., 1995. Time-Series Minimum-Wage Studies: A Meta-Analysis. *The American Economic Review*, vol. 85, no. 2, s. 238-243.

Castellani, D., 2002. Export behavior and productivity growth: Evidence from Italian manufacturing firms. *Review of World Economics*, vol. 138, no. 4, s. 605-628.

Dickens, W.T., 1986. Wages, Employment and the Threat of Collective Action by Workers. NBER Working Paper no. 1856.

Egger, H., Kreickemeier, U., 2009. Firm Heterogeneity and the Labour Market Effects of Trade Liberalisation. *International Economic Review*, vol. 50, no. 1, s. 187-216.

Farinas, J.C., Ana Martin-Marcos, 2007. Exporting and Economic Performance: Firm-Level Evidence For Spanish Manufacturing. *World Economy*, vol. 30, issue 4, s. 618-646.

Fernandes, A. M., Isgut, A., 2005. Learning-by-doing, learning-by-exporting, and productivity: Evidence from Colombia. *Policy Research Paper Series 3544*, The World Bank.

Fernandes, A. M., Isgut, A., 2007. Learning-by-Exporting Effects: Are they for real? University Library of Munich, MPRA Paper 3121.

Fu, D., Wu, Y., 2011. Wage Premium in the Exporting Sector: Evidence from manufacturing firms in China. University Library of Munich, MPRA Paper 32721.

Girma, S., Greenaway, D., Kneller, R., 2004. Does Exporting Increase Productivity? A Microeconomic Analysis of Matched Firms. *Review of International Economics*, vol 12, no. 5, s. 855-866.

Greenaway, D., Yu, Z., 2004. Firm-Level Interaction between Exporting and Productivity: Industry specific evidence. *Review of World Economics*, vol. 140, issue. 3, s. 376-392.

Hahn, C.H., 2005. Exporting and Performance of Plants: Evidence on Korea. In: International Trade in East Asia, NBER-East Asia Seminar on Economics, Volume 14, National Bureau of Economic Research, Inc.

Hansson, P., Lundin, N.N., 2004. Exports as an indicator on or promoter of successful Swedish manufacturing firms in the 1990s. *Review of World Economics*, vol. 140, no. 3, s. 415-445.

Helpman, E., Itskhoki, O., Redding, S., 2010. Inequality and Unemployment in a Global Economy. *Econometrica*, vol. 78, no. 4, s. 1239-1283.

Heyman, F., Sjöholm, F., Tingvall Gustavsson, P., 2007. Is there really a foreign ownership wage premium? Evidence from matched employer–employee data. *Journal of International Economics*, vol. 73, no. 2, s. 355-376.

Hildreth, A. K. G., Oswald, A., J., 1997. Rent-Sharing and Wages: Evidence from Company and Establishment Panels. *Journal of Labor Economics*, vol. 15, no 2, s. 318-337.

Isgut, A.E., What's different about Exporters? Evidence from Colombian Manufacturing. *Journal of Development Studies*, vol. 37, no. 5, s. 57-82.

Jarrel, S.B., Stanley, T.D., 1990. A Meta-Analysis of the Union-Nonunion Wage Gap. *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 44, no. 1, s. 54-67.

Jarrel, S.B., Stanley, T.D., 1989. Meta-Regression Analysis: A Quantitative Method of Literature Surveys. *Journal of Economic Surveys*, vol. 19, no. 3, s. 54-67.

Katz, L.F., 1986. Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation. MIT Press, *NBER Macroeconomics Annual 1986*, Volume 1, s. 235-290.

- Klein, M., W., Moser, C., Urban, D., M., 2010. The Skill Structure of the Export Wage Premium: Evidence from German Manufacturing. Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2010 (Kiel): Ökonomie der Familie.
- Kraay, A., 1999. Exports and Economic Performance: Evidence from a Panel of Chinese Enterprises. *Revue d'économie du développement*, 1-2, s. 183-207.
- Krueger, AB., L.H., Summers 1988. Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure. *Econometrica*, vol. 56, No. 2, s. 259-293.
- Lallemand, T., Plasman, R., Rycx., F, 2007. The Establishment-Size Wage Premium: Evidence from European Countries. *Empirica*, Springer, vol. 34, s. 427-451.
- Lester, R.A., 1952. A Range Theory of Wage Differentials. *Industrial and Labor Relations Review* 5, s. 483-500.
- Lipsey, R.E., Sjöholm, F., 2004. Foreign Direct investment, Education and Wages in Indonesian Manufacturing. *Journal of Development Economics* 73, s. 415-422.
- Liu, J.T, Tsou, M.W, Hammit, J.K, 1999. Export activity and productivity: Evidence from the Taiwan Electronics Industry. *Review of World Economics*, vol. 135, issue 4, s. 675-691.
- Loecker De, J., 2007. Do exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia. *Journal of International Economics* 73, s. 69-98.
- Loomis, J.B., White, D.S, 1996. Economic benefits of rare and endangered species: Summary and Meta-analysis. *Ecological Economics*, vol. 18, no. 3, s. 197-206.
- Main, G.M., Reilly, B., 1993. The Employer Size-Wage Gap: Evidence for Britain. *Economica*, New Series, vol. 60, No. 238, s. 125-142.
- Martins, P.S., Jin, J., Y., 2010. Firm-Level Social Returns to Education. *Journal of Population Economics*, vol. 23, no. 2, s. 539-558.

Martins, P.S., Opromolla, L.D., 2011. Why Ex(Im)porters Pay More: Evidence from Matched Firm-Worker Panels. Banco de Portugal, Economics and Research Department, Working Papers w201123.

Melitz, M.J., 2003. The impact of intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, vol. 71, no. 6, s. 1695-1725.

Milner, C., Tandrayan, V., 2007. The Impact of Exporting and Export Destination on Manufacturing Wages: Evidence for Sub-Saharan Africa. *Review of Development Economics*, vol. 11, no. 1, s. 13-30.

Munch, J.R., Skaksen, J.R., 2008. Human Capital and Wages in Exporting Firms. *Journal of International Economics* 75, s. 363-372.

Nash, J., 1950. The Bargaining Problem. *Econometrica* 18, s. 155-162.

Nash, J., 1953. Two-Person Cooperative Games. *Econometrica* 21, s. 128-140.

Nickell, S., Andrews, M., 1983. Unions, Real Wages and Employment in Britain, 1951-1979. *Oxford Economic Papers* 35, s. 183-206.

Osborne, M., Rubinstein, A., 1990. *Bargaining and Markets*. San Diego: academic press.

Salop, S.C., 1979. A Model of the Natural Rate of Unemployment. *The American Economic review*, vol. 69, no. 1, s. 117-125.

Schank, T., Schnabel, C., Wagner, J., 2004. Exporting Firms Do Not Pay Higher Wages, Ceteris Paribus. First Evidence from Linked Employer-Employee Data. *IZA discussion paper* no. 1185, Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany.

Schank, T., Schnabel, C., Wagner, J., 2007. Do exporters really pay higher wages? First evidence from German linked employer-employee data. *Journal of International Economics* 72, s. 52-74.

Schank, T., Schnabel, C., Wagner., 2010. Higher wages in exporting firms: Self-selection, export effect, or both? First evidence form linked employer-employee data. *Review of World Economics*, vol. 146, issue. 2, s. 303-322.

Shapiro, C., Stiglitz, J.E, 1984. Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *The American Economic Review*, vol. 74, no. 3, s. 433-444.

Schmillen, A., 2011. The Exporter Wage Premium Reconsidered Destinations, Distances and Linked Employer-Employee Data. Institut für Ost- und Südosteuropaforschung, Working Paper no. 305.

Solow, R. M., 1979. Another Possible Source of Wage Stickiness. *Journal of Macroeconomics*, vol. 1, no. 1, s. 79-82.

Stanley, T.D., Jarell, S.B., 1998. Gender Wage Discrimination Bias? A Meta-Regression Analysis. *Journal of Human Resources*, vol. 33, no. 4, s. 947-973.

Stanley, T.D., 2001. Wheat from Chaff: Meta-analysis as Quantitative Literature Review. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, no. 3, s. 131-150.

Stiglitz, J.E, 1985. Wage Equilibrium Distributions. *The Economic Journal*, vol. 95, no. 379, s. 595-618.

Troske, K., 1999. Evidence on the employer size-wage premium from worker-establishemnt matched data. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 81, s. 15-26.

Tsou, M.W, Liu, J.T, Hammit, J.K, Wang, K.H, 2008. Exporting and productivity growth: Evidence from the Taiwan electronics plants. *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 55, no. 2, s. 190-209.

Tsou, M.W, Liu, J.T, Huang, C.J, 2006. Export Activity, Firm size, and Wage structure: Evidence form Taiwanese Manufacturing firms. *Asian Economic Journal*, vol. 20, no. 4, s. 333-354.

Velde te, D.W., Morrissey, O., 2003. Do workers in Africa get a wage premium if employed in firms owned by foreigners? *Journal of African Economies*, vol. 12, no. 1, s. 41-73.

Verhoogen, E.A., 2008. Trade, Quality Upgrading and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 123 (2), s. 489-530, 05.

Were, M., Kayizzi-Mugerwa, 2009. Do exporting firms pay higher wages? Evidence from Kenya's manufacturing sector. *African Development Review*, vol. 21, no. 3, s. 435-453.

Wooldridge, J.M, 2009. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Fourth Edition, s. 89-91. South-Western.

Yasar, M., Nelson, C.H., Rejesus, R., 2006. Productivity and exporting status of manufacturing firms: evidence from quantile regressions. *Review of World Economics*, vol. 142, no. 4, s. 675-694.

Yeaple, S., R., 2005. A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages. *Journal of International Economics*, vol. 65, no. 1, s. 1-20.

Zhang, H., Smith, M., 2010. Exposure to global markets, internal labour markets, and worker compensation: Evidence from Canadian microdata. *Canadian Journal of Sociology*, vol. 35, issue. 3, s. 371-398.