

En empirisk analyse av multinasjonale selskapers kapitalstruktur med hensyn på skattemotivert gjeldsskifting.

Hege Schlanbusch Bakke

Veileder: Jarle Møen

Masterutredning i Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

«Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen innestår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.»

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en del av min mastergrad ved Norges Handelshøyskole. Masteroppgaven er utført som et ledd i min hovedprofil, Finansiell Økonomi.

Jeg vil takke min veileder førsteamanuensis Jarle Møen, for datasettene han stilte til min disposisjon, dyktige veiledning samt konstruktive tilbakemeldninger.

Sammendrag

Det har i den senere tid av media blitt rettet oppmerksomhet mot multinasjonale selskaper og skattetilpassning. Internprisingsmekanismene har vært i fokus, men også kapitalstruktur er et område med voksende interesse. Multinasjonale konsern kan strategisk allokere egenkapital og gjeld på en måte som minimaliserer den totale skattekostnaden. Dette gjøres ved at man i et konsern allokere gjeld til filialer med relativt høy skattesats, mens egenkapitalen allokere til land med relativt lav skattesats. Dette er en lønnsom strategi siden gjeld har en fordel egenkapitalen ikke har, denne fordelen er at gjeldsrenter er gjenstand for skattefradrag. På grunn av dette fradraget lønner det seg dermed å ha gjeld, og denne fordelen er større dess høyere skattesats. Selv om dette er en lovlig mekanisme kan fenomenets utbredelse i Norge ha betydning for myndighetenes utforming av skattesystemet.

Kapitalstruktur og skattetilpassning blant multinasjonale selskap har vært gjenstand for en rekke forskningsprosjekter i USA og Europa. Gjennom disse studiene er det funnet støtte for at multinasjonale selskaper strategisk allokere sin kapital. Denne oppgaven søker å empirisk etablere sammenhenger for norsketalte multinasjonale konserns kapitalstruktur og skatteinsentiver. Det er i analysen blitt lagt til grunn regnskapsdata for norsketalte nasjonale og multinasjonale selskap i perioden fra 1994 til 2001.

Resultatene indikerer at det forekommer strategisk allokering, men sammenhengene er noe svake. Multinasjonale selskaper i Norge har generelt sett en høyere gjeldsgrad enn nasjonale selskaper. Det er gjennom testingen også av dekket en positiv sammenheng for skattedifferansen mellom den norske og utenlandske skattesatsen. En høyere skattedifferanse tilsvarer en høyere gjeldsgrad i Norge. Dette tyder på at multinasjonale konsern strategisk flytter gjeld dit det er mest lønnsomt. Resultatene må imidlertid behandles med forsiktighet da de er sensitive i forhold til hvilke ulike spesifikasjoner av gjeld. Sammenhengen blir også svakere når de er testet med mer avanserte paneldata modeller.

Den svake sammenhengen kan skyldes at det er andre årsaker enn skattehensyn som bestemmer gjeldsgraden i konsern. Noe av forklaringen kan også ligge i at det tilgjengelige datasettet ikke inneholder tilstrekkelig informasjon.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
1. Innledning	7
2. Problemstilling.....	9
3. Teoridel	10
Kapitalstruktur	10
Miller og Modigliani	11
”Trade-off” teorien.....	14
Dagens skattesystem	15
Internasjonale skattesystemer.....	15
Skatteregler i Norge og andre EØS land	19
Multinasjonale selskaper og mekanismer for profittflytting.....	22
Multinasjonalt finansielt system	22
Multinasjonale selskaper og kapitalstruktur	23
4. Tidligere forskning.....	30
Profittflytting.....	30
Kapitalstruktur	33
”Capital Structure and International Debt-Shifting” IMF Working Paper, 2007.....	33
”A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and International Capital Markets” Desai, Foley og Hines, 2004.	37
”Do Foreign Multinationals Tax Incentives Influence Their U.S. Income Reporting and Debt Policy” Mills and Newberry, 2004.....	38
”Egenkapital og utenlandsk eierskap. En analyse basert på regnskapsstatistikken.” Torbjørn Hægeland, 2002.	40
Andre studier av kapitalstruktur blant multinasjonale selskap.	42

Multinationals and their financial tax avoidance strategies: Evidence from Norway. Guttorm Schjelderup med flere 2007.....	42
5. Metode.....	46
Forskningsdesign.....	46
Datakilder	46
Valg av metode.....	46
Regresjonsanalyse	47
Paneldata	48
6. Data	52
Validitet og reliabilitet.....	55
7. Operasjonalisering av hypoteser og deskriptiv statistikk.....	57
8. Resultater	63
8.1 Resultater industrien.....	63
Testing med "cluster" formel	65
Tilfeldige og faste effekter	68
8.2. Resultater servicesektoren.....	72
Resultater med "cluster" formel.....	75
Tilfeldige og faste effekter.	76
9. Utenlandsoppgaven	82
Oppsummering	87
Konklusjon	87
Kritikk	89
Avslutning	90
Appendiks	91
Referanser.....	147

Figurer

Figur 1 Utvikling i egenkapitalkrav, gjeldskrav og krav på totaleiendeler ettersom en øker et selskaps gjeldsgrad, målt som gjeld over egenkapital.....	12
Figur 2 Viser det lineære forholdet mellom et selskaps forventede avkastning og risiko målt som beta risiko.....	Error! Bookmark not defined.
Figur 3 Dagens skattesystem.....	20
Figur 4 pengestrømmer i et multinasjonalt selskap.....	24
Figur 5 "Back to back" lån.....	26
Figur 6 "Scatter plot".....	47
Figur 7 Strategisk allokering av gjeld.....	58

Tabeller

Tabell 1 Eksempel på internprismekanismen i multinasjonale selskap.....	17
Tabell 2 Eksempler på beskatning av dividendetransaksjoner fra utenlandsk datter til Norsk morsselskap.....	21
Tabell 3 Bedrifters skattesatser i ulike land i perioden 1992-2004.....	55
Tabell 4 Land multinasjonale selskaper i industrisektoren har forbindelse med, og deres skattesatser.....	63
Tabell 5 Antall observasjoner.....	64
Tabell 6 Deskriptiv statistikk.....	65
Tabell 7 Regresjonsresultat der gjeldsgraden er definert som total gjeld.....	66
Tabell 8 Regresjonsresultater der gjelden er definert som rentebærende gjeld, intern gjeld og intern gjeld der kun konsern er inkludert.....	67
Tabell 9 Deskriptiv statistikk.....	68
Tabell 10 Regresjonsresultat der det er testet for tilfeldige effekter.....	70
Tabell 11 Regresjonsresultater der det er testet for faste effekter.....	71
Tabell 12 Land multinasjonale selskaper i servicesektoren har forbindelse med, og deres skattesatser.....	73
Tabell 13 Antall observasjoner.....	73
Tabell 14 Deskriptiv statistikk for servicesektoren.....	74
Tabell 15 Resultater fra regresjoner med servicesektoren som grunnlag.....	75
Tabell 16 Regresjonsresultater der det er testet for tilfeldige effekter.....	76
Tabell 17 Regresjonsresultater der det er testet for faste effekter.....	77
Tabell 18 Oppsummerende tabell for skattedifferanse variabelen.....	79
Tabell 19 Deskriptiv statistikk utenlandsoppgaven.....	83
Tabell 20 Land norske foretak har underfilialer i og deres respektive skattesatser.....	84
Tabell 21 Resultater for regresjoner utført på utenlandsoppgaven, alle næringer.....	85
Tabell 22 Resultater for regresjoner utført på utenlandsoppgaven, ulike bransjer.....	85

1. Innledning

Gjennom globalisering har vi fått en fremvekst av multinasjonale selskaper som i Norge bidrar med arbeidsplasser og verdiskapning. Det er i den senere tid grunnlag for å sette spørsmålsteget ved selskapenes vilje til å bidra til fellesskapet i form av å betale skatt. Skattemyndighetene og media har vist interesse for denne type problemstilling. I nettavisen, næringsliv 24, kunne vi 17. oktober lese at staten vant rettsaken mot Cytec-konsernet. Selskapet ble anklaget for å ha ført verdier ut av landet til en pris ligningsvesenet syntes var altfor lav, på den måten fikk de en lavere skattbar inntekt i Norge og betalte dermed mindre skatt. Fylkesskattesjefen i Akershus, Johan H. Bakke, mener denne typen skatteunndragelse er et økende problem, og at slike saker derfor er et av hovedsatsningsområdene ved fylkesskattekontoret. Også regjeringen har vist sin interesse for temaet, i Soria Moria erklæringen står det følgende: ”Kampen mot skatteunndragelser skal skjerpes. Det betyr blant annet en gjennomgang av skjerpede regler for internprising for konsern.”

Mistanken om denne typen skatteunndragelse kommer som en reaksjon på at det er gjort flere undersøkelser som peker i retning av at det i multinasjonale selskaper forekommer profittflytting til land med lav skattesats og profittflytting fra land med relativt høyere skattesats. Se for eksempel Gresik (2001) og Grubert (2003). Denne profittflyttingen kan gjennomføres ved at selskapene selger produkter internt, og at selskapene ved hjelp av intern pris kan flytte inntekter og kostnader der det er mest lønnsomt å ha profitt. Det finnes lovgivning om hvordan disse prisene skal settes, og OECD omtaler dette som ”armlengdeprinsippet”. Tanken bak er at bedrifter innen samme konsern skal selge produktene til hverandre til en pris som om de ikke var samme selskap, det vil i praksis bety markedspris. For myndighetenes del blir kontrollen av dette vanskelig når selskapene selger produkter hvor det ikke eksisterer en markedspris, dette gjelder for eksempel for spesialiserte innsatsvarer eller immaterielle produkter som teknologi.

Det finnes også gjeldsstrategier som har som mål å minimere total skattekostnad for et multinasjonalt konsern. Dette går kort fortalt ut på å allokere mye av den totale gjelden i konsernet til datterselskaper i land der skattesatsen er høy. Dermed får konsernet utnyttet skatte subsidiene man får i form av at rentekostnader blir trukket fra før skatten bli beregnet. I lys av at bedriftsskattesatsen i Norge er relativt høy i forhold til andre land er det grunn til å tro at

multinasjonale selskaper har incentiver til å gjennomføre overnevnte strategier. Derfor er det interessant å få mulighet til å undersøke omfanget av dette blant multinasjonale selskaper med virksomhet i Norge.

Hovedtyngden av litteraturen og forskningen om profittflytting og gjeldsstrategier er utført på Amerikanske selskaper. I Norge er det kun utført et fåtall studier. En studie av Hægeland (2003) ser på kapitalstruktur i utenlandskeide selskaper og sammenlignbare norsk eide selskaper. Han finner en moderat forskjell der multinasjonale selskaper har en høyere gjeldsgrad, lavere dividendeutbetaling og høyere egenkapitalavkastning. Langli og Saudagaran (2004) studerte små og mellomstore bedrifter med utenlandsk eierskap og sammenlignet profitt før skatt med norskkontrollerte foretak. De fant at utenlandskkontrollerte selskap rapporterte et lavere overskudd før skatt.

Denne oppgaven skal omhandle kapitalstruktur i multinasjonale selskaper etablert i Norge. Jeg vil først og fremst se nærmere på om det finnes indikasjoner, som tilsier at multinasjonale selskaper allokerer kapitalstrukturen sin på en måte som gjenspiller de ulike skattesatsene konsernet står overfor i ulike land. Først i oppgaven vil jeg avklare en del begreper og definisjoner samt avgrense oppgaven før jeg presenterer problemstillingen. Videre vil jeg gå inn på hvordan problemstillingen vil bli belyst og deretter beskrive et utvalg av tidligere forskning som er relevant for min problemstilling og hypotese. Jeg vil i teoridelen av oppgaven først presentere grunnleggende teorier for kapitalstruktur før jeg gir en kort oversikt over det nasjonale og internasjonale skattesystemet og tilslutt beskriver mekanismer for fordelaktig allokering av gjeld for multinasjonale selskaper. I kapittel 5 beskriver jeg valg av metode. Videre beskriver jeg hvilke data som er brukt i analysen og redegjør for hvilke rensing av dette materialet som er foretatt. I oppgavens 8 kapittel presenterer jeg resultatene og videre en analyse av disse før jeg tilslutt i oppgaven kommer med en oppsummering og konklusjon.

2. Problemstilling

I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke om det finnes belegg for å hevde at multinasjonale selskaper tilpasser seg slik at de minimerer sine totale skattekostnad. Det finnes atskillige teorier og mekanismer for hvordan dette kan gjøres i praksis og noen av disse vil bli nærmere presentert i oppgavens teoridel. Selv om det forklares en rekke metoder for å oppnå skatteminimering vil hovedtyngden av materialet fokusere på hvordan ulike former for gjeld kan virke skatteminimerende.

På lik linje med annen forskning på området antar jeg at det for multinasjonale selskap er skatteminimerende å allokere sin gjeld til land med høy skattesats, og egenkapital til land med lav skattesats. På denne måten vil de få en lavere total skattekostnad siden gjeldsrenter blir trukket fra før en betaler skatt. Dette vil jeg senere omtale som subsidiering av gjeldsrenter, og jeg antar at multinasjonale selskap ønsker at denne subsidieringen skal bli høyest mulig. Det har i andre oppgaver fremkommet resultater som gjør at en har belegg for å anta at denne typen sammenheng eksisterer blant amerikanske og europeiske multinasjonale selskaper, noe som gjør det rimelig å anta en lignende sammenheng for norske selskaper. Hypotesen i denne oppgaven er dermed som følger:

”Hvis et selskap etablert i Norge er en del av et multinasjonalt konsern, så vil det innad i konsernet forekomme strategisk allokering av kapitalstrukturen med den hensikt å minimere total skattebelastning.”

Dette er hovedproblemstillingen i min oppgave og jeg vil senere i oppgaven gjøre hypotesen operativ og også teste flere underhypoteser, som følger naturlig av denne hypotesen. Denne kapitalstruktur allokeringen vil bli målt ved å sammenligne ulike gjeldsgrader. Jeg antar at det finnes ulikheter i multinasjonale og nasjonale selskapers gjeldsgrad, og vil ved å sammenligne disse kunne trekke slutninger omkring min hypotese. Jeg vil i oppgavens 7 del angi disse spesifikasjonene mer presist og også opplyse om hvilke andre variabler som er benyttet.

3. Teoridel

Kapitalstruktur

Kapitalstruktur er et foretaks finansielle sammensetning og består av de to hovedkategoriene egenkapital og gjeld. Kapitalen som finansierer et selskap har en kostnad som i litteraturen omtales som kapitalkostnad. Selskapets kontantstrøm brukes til å dekke denne kostnaden. På et selskaps gjeld har lånegiver et krav som blir beregnet på bakgrunn av selskapets forventede betalingsevne og dermed indirekte kontantstrømmens risiko¹. Egenkapitalkravet som eierne stiller til selskapet avhenger av selskapets risiko i forhold til markedet og blir betalt enten i form av dividende eller ved en verdiøkning i selskapets aksjer². Hvis selskapets eiendeler kun er finansiert av egenkapital går hele kontantstrømmen til aksjeeierne. Er selskapet også finansiert av gjeld, blir gjeldskravet dekket før aksjeeierne får sin del av kontantstrømmen. På grunn av denne favoriseringen av gjeld er egenkapitalen mer risikabel for dens eiere enn hva gjeldskapitalen er for lånegivere. Dermed vil gjeldskravet og egenkapitalkravet variere og være betinget av hva slags kapitalstruktur selskapet velger. På grunn av denne forskjellen mellom egenkapital og gjeld vil det for bedrifter være essensielt å finne ut hvilke finansieringsstruktur som er den mest optimale. Feltet har vært gjenstand for mye forskning og de mest kjente teoriene på området er fremsatt av Miller og Modigliani heretter M&M. (Brealey, Myers og Marcus 2006)

¹ $r_d = E(r) + EL$. Der $E(r) = r_f + \beta_d * MP + L$, og $EL = \rho * LGD$.

r_d = Gjeldskrav.

$E(r)$ = Forventet lånerente.

EL = Forventet tap.

r_f = Risikofri rente.

β_d = Gjeldsbetaen.

MP = markedets risikopremie.

L = Ilikviditet

ρ = Sannsynlighet for konkurs.

LGD = Tap gitt konkurs.

² $E(r_e) = r_f + \beta_e (r_m - r_f)$

$E(r_e)$ = Forventet avkastning på egenkapitalen.

β_e = Egenkapitalbetaen.

R_m = Markedsavkastningen.

Miller og Modigliani

M&M teorier om kapitalstruktur bygger på tanken om perfekte kapitalmarkeder og har følgende antakelser:

Ingen skatter

Ingen agentkostnader

Ingen transaksjonskostnader

Ingen asymmetrisk informasjon

Med ingen eller nøytrale skatter menes at skattesystemet ikke favoriserer enten bedrifter eller privatpersoner slik at en skal være indifferent om en opparbeider inntekt som privat person eller gjennom et selskap. Med agentkostnader menes at ingen bedriftsledelse har en annen agenda enn det som er eiernes beste, med andre ord prinsipal-agent problemet eksisterer ikke. Ingen transaksjonskostnader betyr at en aksjonær kan selge og kjøpe aksjer uten kostnad, dette gjelder også for lånefinansiering av aksjekjøp. Den siste forutsetningen ingen, asymmetrisk informasjon, betyr at det forutsettes at alle aktører har tilgang på den samme informasjonen.

Når man regner ut kapitalkravene blir tradisjonelt kostnaden for gjeld lavere enn den for egenkapital siden gjelden er mindre risikabel. En vil da kunne argumentere for at det lønner seg å finansiere selskapet med gjeld siden dette relativt sett er billigere. M&M hevder derimot i sin teori at kapitalsammensetningen av et selskap er irrelevant da denne ikke påvirker selskapets kontantstrøm eller markedsverdi. De mener å bevise dette ved å hevde at det ikke finnes noe unikt ved et selskaps kapitalstruktur. Dette siden det i et perfekt kapitalmarked ikke vil være noe problem for en investor å replikere en hvilket som helst kapitalsammensetning. Investorene kan gjøre dette ved å kjøpe aksjer på margin, det vil si lånefinansiere aksjekjøp, og på denne måten selv bestemme ønsket gjeldseksponering. Dette er kjent som M&M proposisjon 1:

$$V_U = V_L$$

Der V_U representerer selskapets verdi uten gjeld og V_L er selskapets verdi med gjeld.

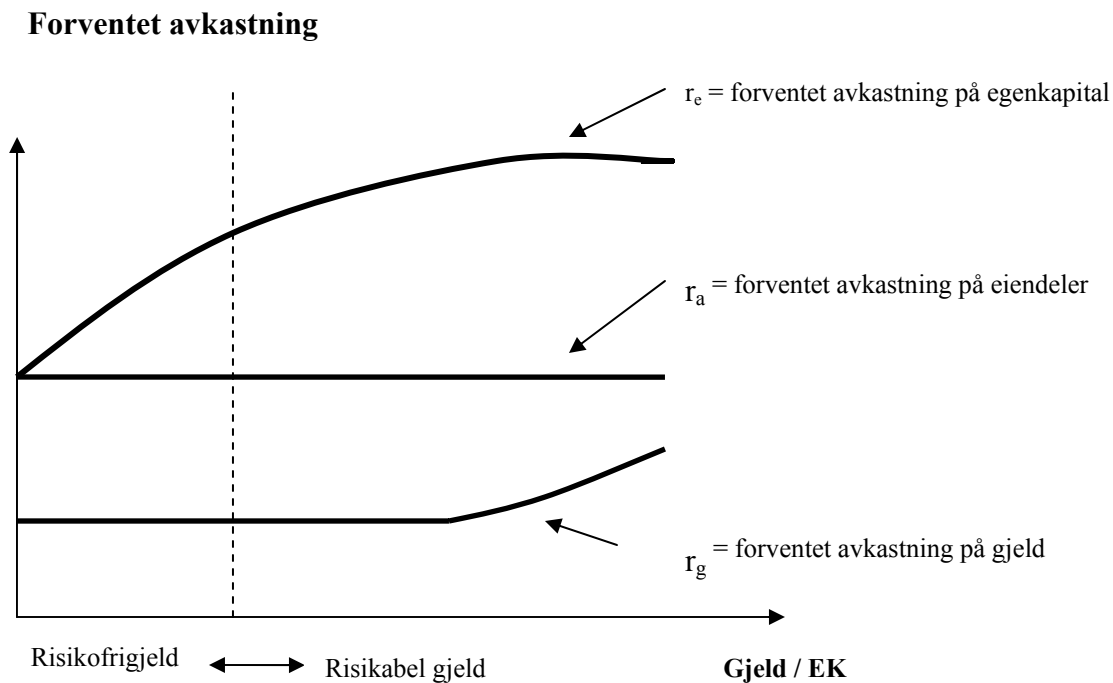
Videre følger proposisjon 2 som viser at et selskaps kapitalkostnad vil være den samme uavhengig av kapitalstruktur.

$$WACC = \frac{E}{V}r_e + \frac{G}{V}r_g = r_a$$

Kapitalkostnaden³ er et vektet snitt av foretakets gjeldskrav, r_g , og egenkapitalkrav, r_e . M&M mener at WACC'en, r_a , vil være konstant uavhengig av gjeldsvekt, G/V , og egenkapitalvekt, E/V . Teorien hevder at det er kravene til henholdsvis egenkapital og gjeld som endrer seg, ettersom kapitalstrukturen blir mer eller mindre risikabel. Denne risikoen kan måles ved betaverdier. En kan da si at selskapets total risiko eller eiendelsbeta, β_a , er den samme, mens det er gjeldsbetaen, β_g og egenkapitalbetaen, β_e som endrer seg. Dette er vist i ligningen under, hvis eiendelsbetaen holdes konstant, er det gjeldsbetaen og egenkapitalbetaen som forandrer seg når kapitalstrukturen endres.

$$\beta_a = \frac{E}{V} \beta_e + \frac{G}{V} \beta_g$$

I figur 1. illustrerer hvordan henholdsvis egenkapitalkrevet og gjeldskravet endrer seg ettersom gjeldsandelen blir høyere. Som vi ser den forventede avkastningen på totalkapitalen konstant mens den forventede avkastningen på egenkapitalen synker og forventet avkastning på gjelden øker ettersom gjeldsgraden øker og dermed blir mer risikabel. (Breley, Myers og Marcus 2006)



Figur 1 Utvikling i egenkapitalkrav, gjeldskrav og krav på totaleiendeler ettersom en øker et selskapets gjeldsgrad, målt som gjeld over egenkapital.

³ (Wighted Average Cost of Capital, WACC)

Med samme argumentasjon hevder M&M å bevise at et selskaps dividendepolitikk også er irrelevant for dets verdi. Dette siden en investor ved å reinvestere dividenden eller ved å selge aksjer, kan replikere et hvilket som helst dividendenivå. (Miller og Modigliani 1958)

M&M reviderte i 1963 sin teori fra 1958 om kapitalstruktur, og publiserte en artikkel der de løser opp en av sine forutsetninger om markedet og antar i denne teorien at selskaper betaler bedriftsskatt på resultatet. I denne studien antas det dermed at gjeldsrenter er fradragberettiget i et selskaps regnskap, mens utbetaling til egenkapitalen skjer etter skattebetalingen. Dette fører til at det ikke lenger er likegyldig hvilke finansiering et selskap velger, og myndighetenes bedriftsskattesats, τ_c , får dermed implikasjoner for et selskaps optimale kapitalstruktur. Den reviderte teorien tilsier at et selskap sparer $\tau_c * r_d * D$ i skatt, hvis de betaler $r_d * D$ i renter i samme periode. Der D er total gjeld. M&M antar at denne gjeldsfordelen er like risikabel som den gjelden som genererer denne inntekten, og diskonterer dermed denne gjeldssubsidieringen med gjeldsrenten. Den nye verdien av selskapet blir:

$$V_L = V_U + \left(\frac{\tau_c * r_d * D}{r_d} \right) = V_U + \tau_c * D$$

$\tau_c D$ blir da nåverdien av skattefordelen, også kalt skatteskjold, ved bruk av gjeld som finansiering. Dette impliserer at firmaer burde finansieres 100% med gjeld og at et firmas verdi er lineært stigende med gjeldsgraden. (Miller og Modigliani 1963)

Teorien har blitt kritisert blant annet på grunn av at den ikke tar høyde for dividendebeskatning. Modellen tar utgangspunkt i at myndighetene kun skattlegger overskuddet i bedrifter, men i de fleste land er også dividendeutbetaling grunnlag for skattlegging. Dividendeutbetaling blir som oftest skattlagt to ganger, en gang på selskapets hånd og en gang på aksjeeiers hånd. Rentebetalingen blir kun beskattet en gang som en inntekstskatt for obligasjonseieren. Hvis så teorien til M&M skal være gjeldene må den personlige skatten på renteinntekt være lik den for dividendeinntekt, først da kan det bevises at man er tilbake til utgangspunktet der nåverdien av skattefordelen ved bruk av gjeld er $\tau_c * D$. Således bør et foretak tilpasse seg slik at kontantstrømmen blir utdelt på en måte som fører til at en får minimert skattebetalingen. Dette

høres enkelt ut i teorien men er i praksis komplisert da både aksjeeiere og obligasjonseiere i samme selskap kan stå overfor svært forskjellige skattesatser. Selv om modellen til M&M har vært gjenstand for mye kritikk av denne sistnevnte karakter, har de fleste foretaksledere en oppfatning av at gjeld gir en liten skattefordel fremfor egenkapital. Dette så fremt de føler seg sikre på at selskapet vil generere nok profitt til å kunne benytte seg av skattefordelen. (Brealey, Myers og Marcus 2006)

”Trade-off” teorien

M&M sine tanker har blitt videre ført i andre teorier og blitt tillagt noen nye elementer som blant annet avveier kostnadsbesparelsen ved bruk av gjeld, mot den kostnaden foretaket kan stå overfor hvis banken slår selskapet konkurs. Dette kalles ”trade-off” teorien og den går ut på at man måler nytten av skattefradraget opp mot kostnaden ved å havne i finansielt stress. Finansielt stress er i teorien beskrevet som en situasjon selskapet befinner seg i hvis gjeldsgraden øker såpass mye at det er fare for at de ikke kan innfri sine forpliktelser. Etter hvert som gjeldsgraden i et selskap øker, økes også skattefradraget, men samtidig blir sannsynligheten for å havne i finansielt stress større. Dette siden gjeldsfinansiering er mye mindre fleksibelt enn egenkapitalfinansiering. Denne fleksibiliteten kommer av at et selskap kan la vær å betale ut dividende hvis det har vært et dårlig år med lav inntjening, uten at dette får store konsekvenser. Hvis man utelater å betale gjeldsrenter til banken derimot, kan kreditoren slå selskapet konkurs. Konkurskostnader oppstår som følge av dette og disse kan være både direkte og indirekte. De direkte konkurskostnader er i hovedsak kostnader som påløper som følge av at banken slår foretaket konkurs, for eksempel advokatkostnader, men kan også være kostnader som følger av at bedriftens eiendeler blir tvangssolgt. Ved tvangssalg er det en vesentlig forskjell på bedrifter med høy grad av immaterielle eiendeler som for eksempel teknologibedrifter, og bedrifter med høy andel av materielle eiendeler. Dette fordi tvangssalg av en bedrift med høy grad av materielle eiendeler ikke er så kostbart siden verdiene ved tvangssalg er tilnærmet like den virkelige verdien av bedriften. Foretak med høy grad av immaterielle eiendeler, som for eksempel patentrettigheter eller merkevare, vil ha større konkurskostnader. Dette fordi disse immaterielle eiendelene ikke er like omsettelige, og dermed kan det ved et tvangssalg føre til at hele eller deler av verdiene går tapt. Indirekte konkurskostnader er belastningen et foretak kan ha hvis de er i ferd med å gå

konkurs ved at ansatte, kunder og leverandører blir skeptiske til videre drift og heller velger andre handelspartnere. Denne teorien tilsier at selv om gjeldssubsidiering er lønnsomt kan det være lukrativt for selskap å ha noe egenkapitalfinansiering for å minske sannsynligheten for å havne i finansielt stress. Teorien belyser også at det er en forskjell på finansielt stress for selskaper med ulik grad av immaterielle eiendeler, og kan derfor være med på å forklare noen av ulikhetene i kapitalstruktur man ser mellom bransjer. Selv med denne modifiseringen av M&M's teori er sammenhengen mellom høye skattesatser og høy gjeldssubsidiering fortsatt gjeldene, men denne fordelene må veies opp mot kostnadene forbundet med finansielt stress. Den nye verdien av selskapet kan dermed beskrives som verdien uten gjeld pluss gjeldssubsidieringen minus finansielt stress. (Brealey, Myers og Marcus 2006)

$$V = V_U + \tau_c * D - \text{Finansielt stress}$$

Dagens skattesystem

Total skattebyrde ved internasjonale transaksjoner i multinasjonale selskaper avhenger av de respektive nasjonenes skattesystem. I all hovedsak er det to typer skatt som spiller inn, skatt på bedrifters profitt og skatt på dividende, renter og royalties. Som regel skattlegger mottakerlandet inntekt fra utlandet på samme måte som inntekt ervervet i landet. Hvis avsenderlandets skattesats er relativt lavere enn mottakerlandets, er det i noen land vanlig med en tilleggsskatt når beløpet ankommer mottakerlandet. Som en motvekt til denne ekstra beskatningen foretar de fleste land en avregning i forhold til hvor mye skatt som allerede er betalt i vertslandet. (Sharpio 2005) I de følgende avsnitt vil det først bli gitt en oversikt over ulike typer internasjonale skattesystemer. Har beskrevet metoden som blir benyttet mellom land i Europa og mellom de fleste OECD land, "separate Accounting". Videre beskrives hovedlinjene for skattlegging av multinasjonale selskaper i Norge og EØS området.

Internasjonale skattesystemer

I dag har man i hovedsak to typer bedriftsbeskatningssystemer, "separate accounting" (SA) og "formula apportionment" (FA), som henvender seg til beskatning som berører forskjellige jurisdiksjoner. Den første brukes i de fleste land i OECD, inkludert Norge, mens USA, Canada og Sveits bruker den sistnevnte metoden. FA metoden som for eksempel blir brukt mellom delstater

i USA, benytter et veid gjennomsnitt for å avgjøre skattekostnad. Skattepliktig inntekt i ulike delstater blir konsolidert og videre fordelt ut til statene i henhold til aktivitetsvekter. Disse vektene kan for eksempel være antall sysselsatte, omsetning eller størrelse på investert kapital. Siden det i denne oppgaven, og i de studier presentert i kapittel 4, er SA metoden som blir lagt til grunn, vil ikke FA metoden bli videre beskrevet her.

For et konsern som opererer i et OECD land er det i henhold til SA metoden konsernets regnskap og nasjonale regnskapsregler som avgjør hvilke inntekter og kostnader som henføres til de ulike land. Globalinntektsprinsippet gjelder, og sier at et selskap er skattepliktig der det er hjemmehørende jf Sktl. § 2-2. Kildeprinsippet gjør det mulig for et land å skattlegge deler av inntekt en anser har opphav i landet selv om det ikke faller inn under sktl § 2-2, jf § 2-3. I henhold til SA metoden blir dermed inntekter og kostnader som oppstår i et land henført til det aktuelle landet og overskuddet skattlagt i dette landet. Problemer med denne metoden er at det kan være uenighet om i hvilket land disse kostnadene eller inntektene oppstod. Videre er det et problem at de nasjonale skatteregler har forskjellige definisjoner av ”hjemmehørende” og ”kildebegrepet”, slik at en inntekt juridisk sett kan være skattepliktig i to land, og resultatet blir en dobbeltbeskatning.

En annen utfordring med SA metoden er at konsern gjennom prising av interne leveranser kan flytte profitt mellom land for å minimere skattebelastningen til konsernet som helhet. I Norge og andre OECD land blir blant annet denne typen interne transaksjoner regulert av armlengdeprinsippet. I sktl § 13-1 omtales interessefellesskap over landegrensene og videre hvordan norske myndigheter kan skjønnsfastsette formue og inntekt. I en tolkning av denne bestemmelsen vises det til OECDs retningslinjer for internprising, der dette armlengdeprinsippet blir omtalt. (OECDs Transfer Pricing Guidelines for multinational Enterprises and Tax Administration). Disse retningslinjene er for Norge ikke rettslig bindende men de anbefales fulgt, dette er også tilfelle for andre medlemsland. Hensikten med disse retningslinjene er å hindre dobbeltbeskatning, minimalisere konflikter mellom skattemyndigheter og fremme internasjonal handel. Dette har også betydning for den globale samfunnsøkonomien der vi uten slike retningslinjer kan få uheldige skattevridninger som følge av ulike bedriftsskattesatser. I

retningslinjene beskrives det hvordan et konsern ved å følge armlengdeprinsippet bør dokumentere og prise leveranser mellom parter med direkte eller indirekte interessefelleskap. Armlengdeprinsippet blir slått fast i OECDs mønsterskatteavtale artikkel 9 punkt1. Der står det følgende:

”Dersom det i slike tilfelle mellom de to (nærstående) foretak blir avtalt eller pålagt vilkår i deres kommersielle eller finansielle samkvem som avviker fra dem som ville vært avtalt mellom uavhengige foretak, kan enhver inntekt, som uten disse vilkår ville ha tilfalt et av foretakene, men i kraft av disse vilkår ikke har tilfalt dette, medregnes i og skatlegges sammen med dette foretakets inntekt.”

Finansdepartementet januar 2007(<http://odin.dep.no/filarkiv/156776/internprising.pdf>)

Multinasjonale selskap skal dermed ifølge disse retningslinjene, prise interne leveranser på samme måte som om de solgte varen til et uavhengig selskap. Hvis multinasjonale selskap ikke følger dette prinsippet kan de ved hjelp av tilpasning av denne interprisen redusere skatter og avgifter. Dette kan gjøres ved at det multinasjonale selskap tilpasser seg på følgende måte:

Datterselskap A opererer i et land med høy skattesats og datterselskap B opererer i et land med lav skattesats og A kjøper varer av B bør denne varen prises høyt. Resultatet blir følgelig slik at A får en lavere profitt og B får en høyere profitt, totalt sett betaler da konsernet mindre skatt. Dette illustreres i tabell 1.

	Datterselskap A	Datterselskap B	Totalt for konsern
Høy pris på vare			
Inntenkt	2000	1500	2000
Kostnad vare	1500	500	500
Andre kostnader	200	200	400
Inntekt før skatt	300	800	1100
Skatt (35%/28%)	105	224	329
Netto inntekt	195	576	771
Lav pris på vare			
Inntenkt	2000	1000	2000
Kostnad vare	1000	500	500
Andre kostnader	200	200	400
Inntekt før skatt	800	300	1200
Skatt	280	84	364
Netto inntekt	520	216	736

Som vi ser av tabellen kan konsern ved hjelp av denne mekanismen i det ekstreme tilfelle unngå å betale skatt i land med høy skattesats, siden de kan tilpasse seg slik at de får null eller et negativt beløp i inntekt før skatt.

En akseptert metode for å finne den rette prisen i henhold til armlengdeprinsippet er å benytte prisen på en sammenlignbar vare som har blitt solgt til et utenforstående selskap. Dette kan være problematisk i praksis da kvalitet, kvantum og sesong kan gjøre at prisen er variabel. En annen fremgangsmåte er å identifisere til hvilke pris kjøpende enhet, da både interne og eksterne selskaper, videreselger produktet. Med denne videresalgsmetoden kan man finne en passende margin det er rimelig å innkassere for produktet. En utfordring med beregning av prisen kan oppstå hvis enheten som videreselger produktet tilfører det stor grad av ytterligere verdi. Det er også mulig å benytte en kostnadstilnærming, en kostnad-pluss metode der en beregner varens fullkostnad før en legger til en passende profittmargin. Her kan man støte på problemer med beregning av kostnadene, da det ikke foreligger noen definisjon av fullkostnader. Generelt setter multinasjonale selskap priser på standard produkter i henhold til armlengdeprinsippet, en gråsone oppstår imidlertid når selskapene selger nye eller immaterielle produkter.

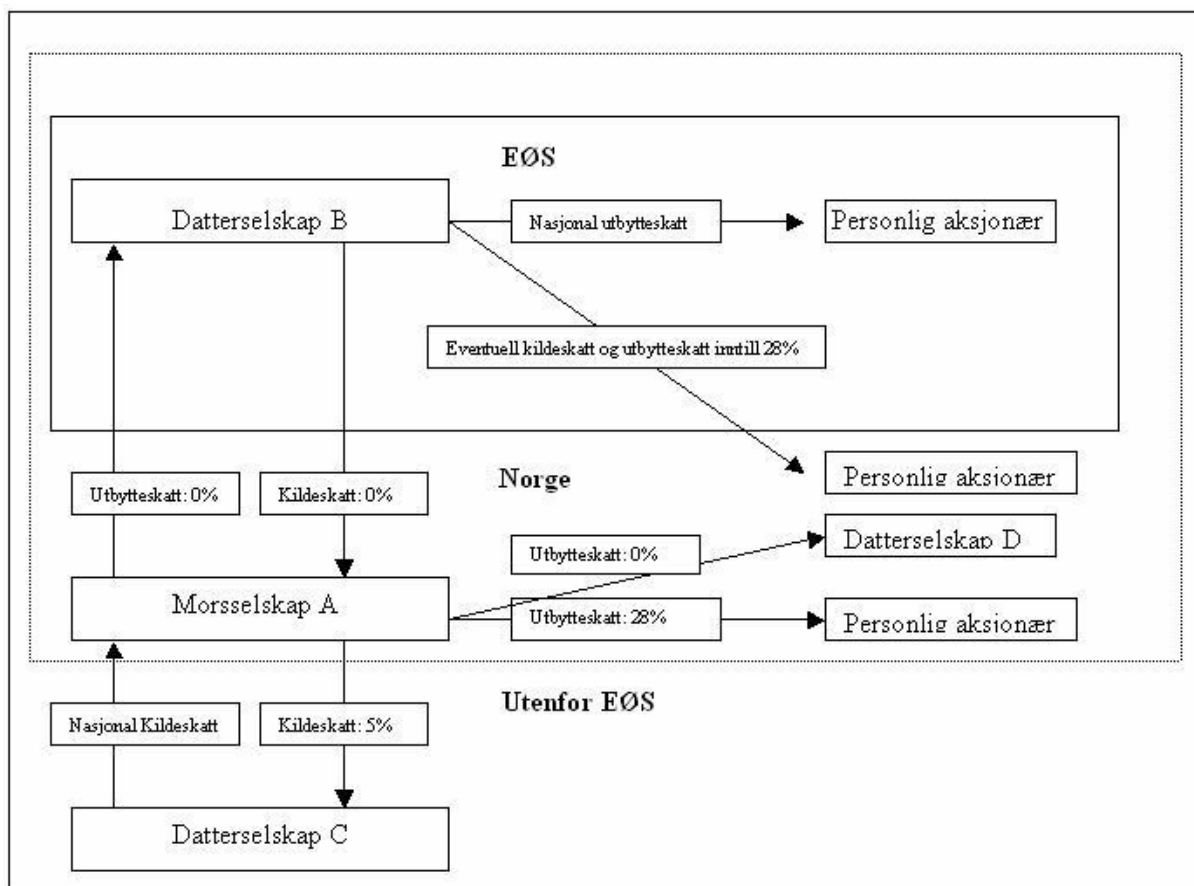
Også andre typer transaksjoner mellom relaterte selskaper blir omtalt i OECDs mønsteravtale, i artikkel 10, 11 og 12 finnes retningslinjer for henholdsvis utbytte, renter og royalties. Dividende skal i utgangspunktet beskattes i mottakerlandet men kan ilegges en såkalt kildeskatt i avsenderlandet. Denne kildeskatten skal ikke overstige 5% hvis selskapet som mottar dividenden eier eller kontrollerer minimum 25% av selskapet som betaler dividenden, ellers skal denne kildeskatten ikke overstige 15%. Renter betalt av et selskap til et annet selskap i et annet land skal i utgangspunktet beskattes i mottakerlandet, også her kan det forekomme kildebeskatning men da bare inntil 10%. Royalty skal i henhold til artikkel 12 skattlegges i mottakerlandet. Felles for alle transaksjonene er at hvis det gjelder selskaper med eiermessige bånd skal prisen på varen, renten på interne lån og nivået på royaltyen fastsettes som om det var to urelaterte selskaper i samsvar med armlengdeprinsippet. Hvis ikke prisene settes i henhold til dette prinsipp kan

skattemyndigheter gripe inn og omdefinere inntekter og kostnader. (Almvik og Kristiansen, 2006)(Finansdepartementet, 2007) (Schjelderup, 2007)

Skatteregler i Norge og andre EØS land

I Norge er det 28% skatt på bedriftens profitt. I kapitel seks i tabell 6.1. er det en oversikt over ulike lands bedriftsskatt i perioden 1994-2001. Den norske skatteloven ble nylig endret, for bedre å kunne oppfylle de internasjonale føringer som er blitt lagt av EU og som Norge gjennom EØS-avtalen er pliktige til å rette seg etter. I utgangspunktet ble alle dividendetransaksjoner mellom bedrifter skattlagt, men fra og med januar 2006 er fritaksmodellen innført for å hindre at utbytte betalt mellom selskaper skal bli dobbelt beskattet. Et utbytte skal i henhold til den nye loven ikke bli skattlagt før det blir utbetalt til en privatperson. På denne måten kan utbytte fra et datterselskap i Frankrike bli overført til morselskapet i Norge uten å bli skattlagt. Ikke før utbyttet fra selskapet tilfaller en personlig aksjonær blir det grunnlag for skattebetaling. Utbytte utbetalt til en privatperson faller inn under aksjonærmodellen og blir således skattlagt med 28%. Se figur 3. Disse lovene som skal forhindre dobbeltbeskatning er gjeldende for selskaper innenfor EØS-området jf sktl § 2-38. I paragrafens femte ledd blir det presisert at skatteyttere utenfor EØS-området ikke blir fritatt etter sktl § 10-13. Foretak som er etablert i Norge og som er et datterselskap av et konsern etablert utenfor EØS, må ved dividendeutdeling betale en kildeskatt til Norge som i utgangspunktet er 25%. De fleste land Norge har skatteavtale med er satsen begrenset til 15% og når det er tale om selskaper i samme konsern, slik som datter- og morselskaper er satsen normalt 5%. Fritaksmodellen skal ikke anvendes på lavskattland utenfor EØS, disse land blir definert som land der et selskap betaler mindre enn 2/3 av det et selskap ville betalt i skatt i Norge jf sktl. § 10-63. Denne definisjonen er i tråd med NOKUS-reglene som er regler om beskatning av norsk kontrollerte utenlandske selskaper. (sktl. §§ 10-60 til 10-68) Det er fra finansdepartementets side gitt signaler om at reglene for lavskattland innenfor EØS området muligens vil bli endret. I skattespørsmål utenfor EØS området skilles det også mellom porteføljeinvesteringer og direkteinvesteringer, i førstnevnte tilfelle vil dividenden bli skattlagt på lik linje som om dividenden tilfaller privat aksjonær. Selskap som handler aksjer på børsen må eie minst 10 % av selskapet, det vil si 10% av kapital eller stemmeandel på generalforsamlingen,

for at det skal klassifiseres som en direkteinvestering. (Almvik og Kristiansen, 2006)
 (Advokatfirmaet Steenstrup Stordrage V/ Ravnaas, 2005)



Figur 2 Dagens skattesystem.

Oppsummert for multinasjonale selskaper i perioden 1994-2001, ble dividende, rente eller annen inntekt til et søster- datter eller morselskap, skattlagt med inntil 28% i Norge. Størrelsen på denne satsen avhang av om det aktuelle landet var innenfor eller utenfor EØS og om det forelå en skatteavtale. Også størrelsen på eierandelen i datterselskap var avgjørende for hvilke skattesats som var aktuell. Uansett hvilke forhold som var gjeldene oversteg denne satsen ikke 28%. Som regel ble dividende skattlagt med 5% når transaksjonen foregikk mellom mor og datterselskap. Alle inntekter generert i utlandet, som tilfalt norsk etablerte multinasjonaleselskap ble skattlagt i Norge, men mulighet for fradrag for skatt betalt i kilde landet. Hvis landet hadde en høyere bedriftsskattesats, var det mulighet for opparbeidelse av en skattekreditt. Under er det et eksempel hentet fra finansdepartementet sine internettsider, som illustrerer hvordan utbytte ble skattlagt i henhold til reglene som forelå i 2003. Eksempelet viser hvordan skattleggingen foregår

avhengig av om inntekten genereres i Danmark, Sverige eller Finland. Som vist i tabell 2. går det et skille mellom hvorvidt selskapet eier mer eller mindre enn 10% av datterselskapets kapital. Kildeskatten på dividende transaksjoner bortfaller helt om eierandelen er over 10%, beløpet blir da kun skattlagt med 28%, som er den vanlige inntektskatten. (NOU 2003)

Tabell 2 Eksempler på beskatning av dividendetransaksjoner fra utenlandsk datter til Norsk morselskap.

	Danmark	Sverige	Finland
Selskapskattesats	30 pst.	28 pst.	29 pst.
Kildeskatt på utbytte til Norge(< 10 pst eierandel)	0 pst.	0 pst.	0 pst.
Kildeskatt på utbytte til Norge, fysisk person eier < 10 pst. eierandel.	15 pst.	15 pst.	15 pst.
<i>Utbytte til fysisk person, eller når morselskapet eier < 10 pst.</i>			
Skattegrunnlag	100,0	100,0	100,0
Selskapskatt i vertsland	30,0	28,0	29,0
Utbyttebeløp fra datterselskap	70,0	72,0	71,0
Kildeskatt på utbytte	10,5	10,8	10,7
Utbyttebeløp etter selskaps- og kildeskatt	59,5	61,2	60,4
Utbytteskatt på aksjonærens hånd	19,6	20,2	19,9
Kreditfradrag for kildeskatt	-10,5	-10,8	-10,7
Frdrag for underliggende selskapsskatt	0,0	0,0	0,0
<i>Samlet gjennomsnittsskatt</i>	<i>49,6</i>	<i>48,2</i>	<i>48,9</i>
<i>Utbytte hvor morselskap eier > 10 pst.</i>			
Skattegrunnlag	100,0	100,0	100,0
Selskapskatt i vertsland	30,0	28,0	29,0
Utbyttebeløp fra datterselskap	70,0	72,0	71,0
Kildeskatt på utbytte	0,0	0,0	0,0
Utbyttebeløp etter selskaps- og kildeskatt	70,0	72,0	71,0
Skattepliktig beløp i Norge	97,2	100,0	98,6
Selskapsskatt i Norge	27,2	28,0	27,6
Frdrag for underliggende selskapsskatt	27,2	28,0	27,6
Maksimalt kreditfradrag	27,2	28,0	27,6
Netto skatt til Norge	0,0	0,0	0,0
<i>Samlet gjennomsnittsskatt</i>	<i>30,0</i>	<i>28,0</i>	<i>29,0</i>

<http://www.hr.dep.no>

Multinasjonale selskaper og mekanismer for profittflytting

Multinasjonalt finansielt system

Multinasjonale konsern foretar transaksjoner både med interne og eksterne selskaper i inn og utland. Et forhold som skiller multinasjonale selskaper fra nasjonale selskaper, er de multinasjonales mulighet til å flytte kostnader og inntekter mellom forskjellige avdelinger på tvers av landegrensene. Dette kan være gunstig å gjøre da det er store forskjeller i de nasjonale skattesystem og det kan være høye kostnader og barrierer forbundet med internasjonale transaksjoner. Et multinasjonalt selskap har fordelen ved at de kan foreta internasjonale transaksjoner, og dermed allerede ha et finansielt system som kan lette problemstillinger som kommer som en følge av nasjonale ulikheter. Formelle barrierer kan være ulikheter i skattesystem, restriksjoner i forhold til beskyttelse av lands valuta og generelle rammevilkår for utenlandske investorer og deres kapital. Uformelle barrierer kan være kostnader ved å innhente informasjon, gå utenom tradisjonelle investeringsmønstre, vanskeligheter med å håndheve kontrakter på tvers av landegrenser og høyere transaksjonskostnader. Det kan også være andre markedesimperfeksjoner som for eksempel rentetak og begrenset juridisk beskyttelse for minoritetsiere, som skaper usikkerhet i forhold til internasjonale transaksjoner. Ved hjelp av blant annet multinasjonale finansielle system, har multinasjonale selskaper et fortrinn sett i forhold til nasjonale foretak. De fleste av disse fortrinnene kan karakteriseres som stordriftsfordeler og er fullt ut lovlige, men noen av tilpassningsmekanismene kan være på kanten av hva som er tillatt ifølge OECDs armlengdeprinsipp. Som nevnt forekommer det forskjellig lovgivning ettersom land har forskjellige incentiver når det gjelder sikring av skattebetaling. En av grunnene til at dette multinasjonale finansielle systemet er så verdifullt for mange konsern er at man ved hjelp av visse mekanismer kan oppnå en minimering av skatt og maksimering av avkastning i konsernet som helhet. Eksempler på slike mekanismer er lån mellom filialer internt i konsernet, dividendebetalinger, innskrenke/utsette kredittid internt i konsernet, intern-priser på varer og tjenester som handles internasjonalt, intern betaling av avgifter, samt royalties.

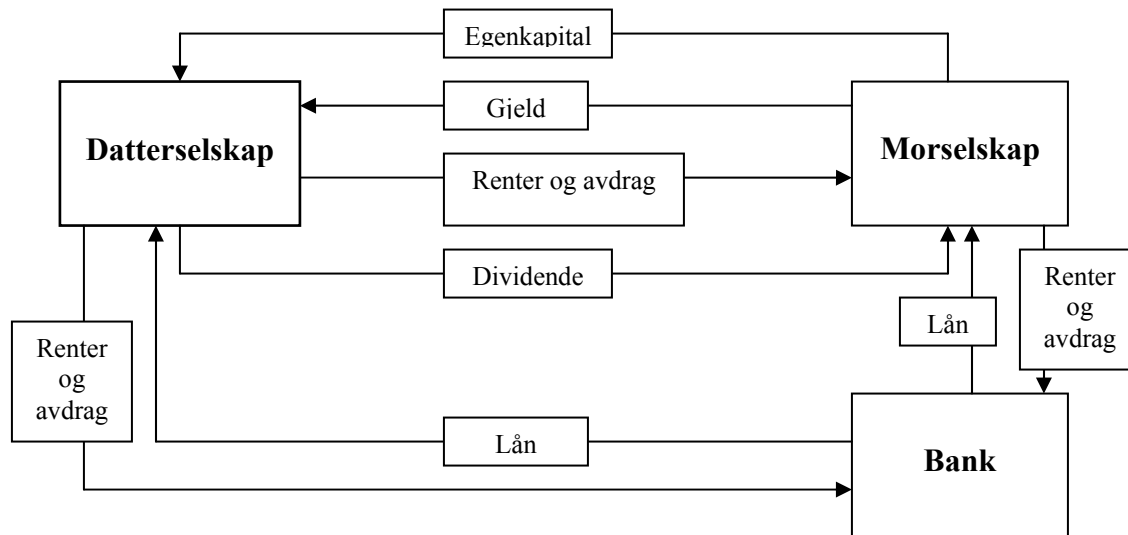
Tre arbitrasjemuligheter oppstår som følge av at multinasjonale selskaper kan flytte midler. For det første kan selskapene flytte profitt mellom land. For det andre kan det oppstå

arbitrasjemuligheter i finansmarkedet, for eksempel kan man ved interne transaksjoner i multinasjonale konsern unngå regulering av valutatransaksjoner (der myndighetene frykter spekulasjonsaktivitet mot landets valuta), få en høyere risikojustert avkastning på finansielle investeringer, oppnå en lavere risikojustert lånekostnad og muligheter til å tappe tidligere utilgjengelige kapitalkilder. Den siste arbitrasjemuligheten ligger i hvordan selskapene kan utnytte myndigheters reguleringer av for eksempel priser på goder, renter og lønn. I land hvor disse variablene ikke blir bestemt i et marked og multinasjonale selskaper har mulighet til å allokere ressurser, vil konsernet kunne oppnå en god forhandlingsposisjon overfor lokale myndigheter. Den førstnevnte arbitrasjemuligheten, som oppstår som følge av flytting av midler internt i et konsern, er arbitrasjen denne oppgaven fokuserer på. Under vil det bli presentert ulike mekanismer for profittmaksimering, med hensyn på optimalisering av kapitalstruktur i et multinasjonalt konsern. (Brealey, Myers og Marcus 2006)

Multinasjonale selskaper og kapitalstruktur

Multinasjonale selskaper gjør investeringer på tvers av landegrensene, og ofte er disse investeringene i egne søster- og datterselskap. Hvis et konsern skal bidra til finansiering av et datterselskap har de mulighet til å gjøre dette via lån eller ved innskudd av egenkapital. Hvis de velger lån blir dette tilbakebetalt med avdrag og rente. Blir investeringen strukturert som egenkapital blir tilbakebetalingen i form av dividende og verdistigning. Hva som lønner seg for multinasjonalt konsern avhenger av skattesystemene i de ulike land selskapet opererer. Ofte er det slik at det mest lønnsomme er å strukturere finansieringen som et lån, dette pga skatt, men også pga at tilbakebetalingen av et lån er mye mer fleksibel siden myndigheter generelt overvåker dividendetransaksjoner strengere. Det er en skattefordel ved lånefinansiering siden gjeldsrentene blir subsidiert ved at de er fradragsberettiget i selskapets regnskap. Låneinnbetalinger blir som regel heller ikke i mottakerlandet skattlagt, i motsetning til dividende innbetalinger. Som for nasjonale selskap finnes det også teorier på hvordan multinasjonale selskaper best mulig kan optimalisere sin kapitalstruktur. Et multinasjonalt konsern må ha en konsernstrategi for kapitalstruktur der både morselskapet og alle datterselskaper inngår. Morselskapet kan ta opp gjeld via bankforbindelse eller hente egenkapital i markedet, et datterselskap har i tillegg til disse

finansieringsmulighetene også mulighet for enten å låne internt eller få skutt inn egenkapital av morselskapet. (Sharpio 2005)

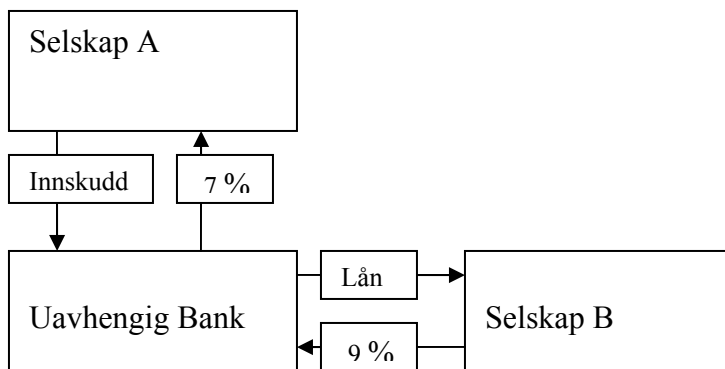


Figur 3 pengestrømmer i et multinasjonalt selskap.

Figur 4. illustrerer finansielle strømmer i et multinasjonalt selskap. Hvis en for eksempel har et norsk morselskap med en datterfilial i et land der det er en relativt lav skattesats, antar en at det er mest lønnsomt å allokere mest mulig gjeld til det norske morselskapet. Ved å gjøre dette oppnår konsernet en lavere skattesats i Norge ved at gjeldsrentene blir subsidiert til den høyeste skattesatsen. La oss si det norske morselskapet har lånt pengene internt av datterselskapet, og videre skutt inn egenkapital i finansieringen av datterselskapet. Pengestrømmen vil således gå fra Norge til utlandet i form av gjeldsrenter, som ikke blir skattlagt hvis man eier over 10% av det utenlandske foretak, og en dividendestrøm vil gå fra det utenlandske selskapet til det norske. Denne dividenden vil fra og med 2006 ikke bli skattlagt såfremt det er snakk om en eierandel på over 10%. Før 2006 ville denne dividenden blitt skattlagt med 5% hvis det er snakk om en transaksjon mellom datter- og morselskap. Selskapet vil uansett få en skattekreditt på den skattebetalingen som allerede har funnet sted i utlandet. På denne måten kan konsernet som helhet spare penger ved hjelp av slike skattestrategier. (Sharpio 2005)

Lån mellom bedrifter

Lån mellom avdelinger eller datterselskap i et konsern er ofte den eneste legitime mekanismen et multinasjonalt selskap kan benytte seg av for å flytte midler. For at denne typen transaksjon skal være mer gunstig enn transaksjoner i henhold til OECDs retningslinjer, må det eksistere minst en markedssvikt av typen; kredittrasjonering som følge av for eksempel lokalt rente tak, begrensninger på valutahandelen eller ulikheter i skattesystemene i de aktuelle landene. I de aller fleste tilfeller er minst en av disse betingelsene oppfylt. De tre forskjellige typer lån som her er aktuelle kalles; direkte lån, ”back to back” lån og parallelle lån. Direkte lån fungerer som et intern lån, bortsett fra at det kan være nasjonale restriksjoner på betaling av renter. ”Back to back” lån er strukturert slik at et konsern låner til et datterselskap via en uavhengig bank. Hvis selskap A plasserer kapital i en bank som igjen låner ut penger til selskap B, blir dette for banken er risikofritt lån, og konsernet betaler kun differansen mellom innlåns- og utlånsrenten. Dette kan være en lønnsom strategi ettersom noen land opererer med en ulik skattesats på renter betalt til et morselskap i forhold til renter betalt til en bank. Et konsern vil også ved et ”Back to back” lån være mye bedre sikret mot endring av rammebetingelser i landet de opererer. For eksempel hvis det innføres restriksjoner på valutahandel vil myndighetene mest sannsynlig tillate fortsatt tilbakebetaling av et lån til en internasjonal anerkjent bank, siden de ved å stoppe denne type overførslene kan komme til å skade nasjonens kreditt ranking. Myndigheter vil lettere og uten så mange betenkeligheter kunne stoppe rente og avdrags transaksjoner til et morselskap. Man kan beregne om denne strategien er lønnsom eller ikke på samme måte som ved de tidligere nevnte strategiene, ved å vurdere forskjellen i rente og skattesystem mellom de aktuelle landene. Dette kan beskrives med et eksempel, illustrert i figur 5., forutsetter en innlånsrente på 7 %, utlånsrente på 9 %, og at selskap A er etablert i et skatteparadis der de i teorien ikke betaler skatt. Antar videre at selskap B står overfor en skattesats på 50 %, at det ikke skjer endring i valutakursen og at A låner B to millioner via et ”back to back” lån. Som vist under gjør selskap A et innskudd til banken på to millioner til 7 % rente og selskap B låner to millioner til 9 % rente, konsernet betaler rentedifferansen på 2 %, men tjener dette inn igjen ved at de får subsidiert gjeldsrenten på 9 %, slik at denne i realiteten er 4,5 %. Dermed tjener selskapet totalt 50 tusen på transaksjonen. (Sharpio 2005)



Figur 4 "Back to back" lån.

Kostnader: $2'' * 0,09(0,50) = 90'$

Inntekter: $2'' * 0,07 = 140'$

Sum: $= 50'$

Det er her viktig å merke seg at dette kun er en illustrasjon av mekanismen. Beregner man lønnsomheten i dette må man også trekke inn faktorer som risiko for devaluering og alternativkostnaden til investeringen. En annen anvendelse av disse lånene er å frigjøre kapital som selskapet egentlig ikke har tilgang til. Dette kan de få til ved hjelp av en internasjonal bank som har filialer i begge landene det eventuelt ville være aktuelt å gjøre foretninger i. Et selskap ønsker å bruke kapital generert av et prosjekt i Sverige til å finansiere en nyetablering i Russland. Grunnet en antatt restriksjon på handel i rubler er det vanskelig for selskapet å gjøre denne transaksjonen på egen hånd. Det selskapet således kan gjøre er å etablere en kontakt med en bank som opererer i begge land, la oss si DnB NOR. Hvis selskapet setter inn svenske kroner i DnB NORs filial i Sverige kan DnB NOR låne ut penger risiko fritt til samme selskap i Russland. På denne måten foretar man valutatransaksjoner som egentlig ikke er tilgjengelige. I noen situasjoner kan det hende at ikke bare konsernet men også banken har noe å hente på disse transaksjonene, det kan tenkes å forekomme hvis det er valutarestriksjoner i begge land. På denne måten frigjøres midler som det ellers ville vært umulig å få tilgang til. En annen måte å hente inn vanskelig tilgjengelig kapital på er å benytte parallelle lån, som er forgjengeren til "valuta swaps". Hvis konsernet har et selskap etablert i Sverige og et i Russland og begge har underfilialer i hverandres land kan man ved innbyrdes enighet opprette parallelle lån. Det vil si at det svenske morsselskapet låner penger til det russiske datterselskapet i Sverige og at det Russiske morsselskapet låner penger til det Svenske datterselskapet i Russland. Hva man betaler

for denne ordningen avhenger av valutasingninger og de respektive utlånsrentene. (Sharpio 2005)

Med utgangspunkt i teorien for hvordan et multinasjonalt konsern kan låne inn/ut penger internt og den faktabaserte fremstillingen av skattesystemet kan en se for seg at følgende transaksjoner foregår: Et selskap i et multinasjonalt konsern, lokalisert i et lavskattland, blir finansiert med egenkapital. Dette selskapet låner ut penger til andre av konsernets selskaper. Disse selskapene er etablert i land med relativt høye skattesatser. Således vil selskapet i lavskattlandet få en renteinntekt som blir beskattet med en relativt lav sats, mens de andre selskapene får relativt høye skattefradrag for sine gjeldsrentebetalinger. På denne måten sparer konsernet totalt sett skatt og optimaliserer dermed sin profitt.

Egenkapital og dividende

Dividende er den transaksjonstypen som står for brorparten av alle overførsler mellom selskaper i multinasjonale konsern. Det er mange forskjellige faktorer som påvirker størrelsen på dividenden, det kan være skatt, regnskapseffekter, valutarisiko, regulering av valutahandel og dividenderaten til morselskapet. Det finnes atskillige teorier som predikerer hvilke dividenderate som optimerer en bedrifts profitt. Disse vil ikke bli kommentert nærmere her, men oppsummert kan man si at en rekke av teoriene gir sin støtte til en konstant dividenderate. (Breley, Myers og Marcus 2006)

Spørsmålet blir, hvis man tar det for gitt at morselskapet holder en konstant dividenderate, skal da også datterselskapene skal holde denne konstant. Et alternativ kunne tenkes å være at total dividende for konsernet holdes jevn, men hvilke datterselskap som bidrar med hvilket beløp varierer. Ved å sette en fast prosentsats på dividenden i hvert enkelt land kan det tenkes at bedriften ønsker å signalisere at denne pengestrømmen er en nødvendighet snarere enn en måte å frakte kapital ut av landet på. Hvis multinasjonale selskaper setter en fast dividenderate for hele konsernet vil det bli enklere å dokumentere hensiktene overfor eventuelt skeptiske myndigheter. På den annen side ved å variere prosentsatsen til ulike filialer i forskjellige land kan selskapet muligens redusere sin totale skattekostnad og samtidig tilfredsstille eierne i form av en fast dividenderate. Dette er mulig siden det varierer fra land til land hvordan dividende og tilbakeholdt overskudd skattlegges. I multinasjonale selskaper er det i utgangspunktet to valg

vedrørende overskudd etter skatt, det kan enten utbetales som dividende til eierne eller det kan reinvesteres i selskapet. Hvis de velger det første alternativet kan dividenden bli objekt for både kildebeskatning i vertslandet og dividende skatt i mottakerlandet, dette varierer i forhold til hvilke land bedriftene befinner seg. Det andre alternativet åpner for flere strategier som fører til at flernasjonale konsern kan minimere sin skatt. En strategi er å plassere overskuddet i sikker aktiva, slik at det multinasjonale konserns andre selskaper kan låne penger med sikkerhet i disse aktiva. På denne måten reinvesterer konsernet overskuddet fra en annen filial uten fysisk å flytte pengene slik at de unngår beskatning. En annen strategi er å reinvestere overskuddet i en annen søsterfilial som for eksempel er etablert i et land med høyere skattesatser. Denne søsterfilialen kan betale ut minimalt med dividende til eierne og uten store skattekostnader, pga at de allerede er i et høyskattland og en antar skattekreditt som nevnt tidligere, føre overskudd tilbake til det opprinnelige morselskapet. Slik som med lånefinansiering vil det også for egenkapitalfinansiering være avgjørende hvordan skattereglene i de ulike landene er i forhold til hvordan en skal strukturere egenkapitalen og dens kostnad. I Norge skattlegges ikke tilbakeholdt overskudd, dividende til privat aksjonærer beskattes med 28%, mens dividende utbetalt til foretak ikke skattlegges såfremt de er innenfor EØS området. Selskaper utenfor EØS området som utbetaler dividende fra eller til Norge, kan bli skattlagt med en kildeskatt inntil 25%, men for transaksjoner mellom datter- og morselskaper er denne satsen 5%. Tyskland har 50% skatt på overskudd, 36% skatt på dividende og 10% skatt på overskudd som blir pløyd tilbake til bedriften. I Irland har de ingen skatt på eksportert profitt for å gi insentiver til eksport. I franske datterselskap må man betale 45% i skatt på overskudd og også her er det 10% skatt på tilbakeholdt overskudd. Det er for konsernet avgjørende hvor disse dividendestrømmene går med hensyn til skatteminimering. For eksempel vil det i Tyskland lønne seg å betale ut dividende fremfor å holde overskuddet tilbake. Om man utbetaler dividenden til et datterselskap i Norge blir ikke dividenden skattlagt i Norge. Hvis dividenden går til et land utenfor EØS området derimot må multinasjonale selskap regne med å bli kildebeskattet for utbetalt beløp. Ved hjelp av dividendeutbetalinger kan selskapene dermed trekke mye likviditet ut der alternativkostnadene til kapitalen er lav og ta ut lite i dividende hvis lånekostnaden i landet er høy. Også her kan dividenden brukes som en metode for å unngå myndigheters restriksjoner mot handling i valuta, men som tidligere nevnt vil det for selskapet være en fordel med stabile dividenderater for å kunne overbevise myndighetene om at utbetalingene er en del av en finansiell plan og ikke valutaspekulasjon. (Sharpio 2005)

I de foregående avsnitt er det illustrert hvordan multinasjonale selskaper kan gå frem for å minimalisere sin skattekostnad. Det finnes mange måter et konsern kan tilpasse seg på og oppsummert kan hovedmekanismen forklares ved at konsernet allokere gjeld til et selskap A som er etablert i et høyskatteland. Her vil selskapet oppnå en høy skattesubsidiering av gjeldsrentene. Disse gjeldsrentene kan bli betalt til et annet selskap, B, som enten er en bank eller et selskap i samme konsern. Hvis det er snakk om selskap i samme konsern blir da å betrakte som et internt lån, og det mest optimale er da om selskap B er etablert i et lavskatteland. Hvis det er tilfelle blir renteinntektene selskap B mottar skattlagt relativt lavt. Videre kan selskap B, som kan betraktes som en bank, betale ut sitt overskudd som dividende til selskap A. Denne dividenden blir mellom datter- og morsselskaper etter 2006 ikke skattlagt og før 2006 normalt skattlagt med 5%. Konsernet har da oppnådd å betale en lavere skatteandel i høyskattelandet ved at noe av inntekten er flyttet via rentekostnader til et land med lavere skatt. Pengene blir fraktet tilbake som en dividendebetaling som generelt blir skattlagt lavere i selskap A, enn hva den opprinnelige inntekten hadde blitt.

4. Tidligere forskning

Temaet Multinasjonale selskaper, deres tilpassning og eventuelle konkurransefortrinn overfor nasjonale selskaper har blitt viet mye oppmerksomhet i forskningen. Jeg vil i denne oppgaven skille mellom to ulike deler av forskning, den ene forskning som omhandler profittflytting, og den andre delen forskning omkring optimalisering av kapitalstruktur. Begge retningene tar utgangspunkt i om det for multinasjonale selskaper oppstår en arbitrasjemulighet som følge av ulike skattesatser i forskjellige land de opererer i. Jeg vil først kort presentere noen studier omkring profittflytting før jeg i mer detalj beskriver studier som tar for seg multinasjonale selskaper og kapitalstruktur. Dette fordi de er mer relevante for denne oppgavens empiriske del, der jeg benytter meg av noen av de samme definisjoner av sentrale variabler som også er beskrevet i disse studiene.

Profittflytting

Det er gjort flere studier av profittflytting rundt om i verden, mange er blitt utført på amerikanske data og det fokuseres på om det finnes sammenhenger mellom selskapenes rapporterte overskudd og de nasjonale skattesatsene. Mange av studiene tester ut en hypotese der det antas at høy skatt fører til at selskapene allokere minst mulig profitt til dette landet siden det medfører at man må betale en høy skatt på denne profitten. Ved hjelp av profittflyttingsmekanismer, som internprising av produkter som blir solgt intern i et konsern, kan profitten bli allokert til land med lavere skatt. Siden det er problematisk å måle nivået på internpris i multinasjonalt konsern direkte, har studiene i sin hypotese tatt en antagelse om at lavere skattbar inntekt kommer som følge av manipulering av internpris i konsernet. Av teorien predikeres det dermed at et multinasjonalt selskap vil i et land med høy skatt rapportere en lavere profitt enn hva nasjonale selskaper rapporterer. En studie av denne sammenhengen ble utført av Grubert og Mutti (1991). De sammenlignet multinasjonale selskapers profittmarginer opp mot hvilke skattesatser selskapene stod overfor. De forsket på i hvilken grad statlige skattesatser, effektive skattesatser (regulert for avskrivninger og inflasjon) og avgifter hadde sammenheng med multinasjonale selskapers profittmargin. De rapporterer at den sterkeste sammenhengen finnes mellom profittmarginen til de multinasjonale selskapene og de respektive statlige skattesatser. De fant også at skatter og avgifter påvirket den internasjonale kapitalallokeringen til multinasjonale selskaper. Generelt viser resultatene deres at med en reduksjon i selskapets skattesats fra 40 til 20%, vil

profittmarginen øke fra 5,6 til 12,6% og egenkapitalavkastningen vil øke fra 14,2 til 20,7%. Hines og Rice (1994) rapporterer sammenfallende resultater, nemlig at det er en tendens til at multinasjonale selskaper der morselskapet er lokalisert i USA rapporterte høyere skattbar inntekt hos datterselskap i land med relativt lav skattesats.

Det er utført studier av Klassen (1993) og Harris (1993) som har en litt annen innfallsvinkel. De antar at selskaper skifter profitt til USA fra land med høyere skattesats enn i USA. Klassen (1993) finner i sin studie belegg for at multinasjonale selskaper tilpasser sin profitt i tråd med endringer i skattesystemer. Harris deler land med ulike skattesatser inn i lavskatte- og høyskatteklasser. Lavskatteklassen består av landene Hong Kong, South Korea, Singapore og Taiwan. Høyskatteklassen består av land i vest Europa og Japan. Han tester så om det finnes noen forskjell mellom disse ulike klassene i forhold til hva slags profitt de rapporterer i USA. Han finner en negativ sammenheng mellom lavskattlandene og rapportert profitt, noe som tyder på at de multinasjonale selskapene flytter profitten fra USA til lavskattlandene i denne klassen. Han finner også en positiv sammenheng mellom rapportert profitt og høyskatteklassen, noe som indikerer at multinasjonale selskaper flytter profitt fra disse landene til USA. Et interessant aspekt med studien er at den avdekker profittskifting fra Sør-Afrika til USA. Sett i forhold til det relativt lave skattenivået i dette landet skulle man ifølge hypotesen kunne forvente en profittskifting fra Sør-Afrika til USA. Når dette ikke er tilfelle, peker det i retning av at det ikke kun er skattehensyn som driver denne profittallokeringen, men også politiske hensyn. Collins (1998) derimot, finner ikke resultater som tilsier at multinasjonale selskaper skifter profitt ut av USA til lavskattland, slik som studiene over hevdet. Det er ikke nødvendigvis slik at dette taler imot profittskiftingshypotesen. Det er påpekt at slike funn kan skyldes at multinasjonale selskaper tar andre hensyn enn kun skatteminimering, slik som en avdekket var tilfelle for Sør-Afrika, i studien til Harris.

Det er også gjort en rekke studier av multinasjonale selskaper som rapporterer nær null i profitt. I 1993 gjorde Grubert en studie der han forsøkte å avdekke andre forhold som kunne forklare at multinasjonale selskaper rapporterer en lavere skattbar inntekt enn sammenlignbare nasjonale foretak. Han studerte selskapenes gjeldsstruktur i forhold til om de hadde betydeligere gjeldskostnader, om de hadde vesentlige kostnader som følge av fusjoner og oppkjøp, om det

hadde spesielle oppstartskostnader, resultatets sensitivitet i forhold til valutaendringer og ulik totalkapitalkostnad. Han argumenterte for at et lavere resultat for multinasjonale selskaper kan skyldes at konsern kjøper opp ”dårlige” selskaper i andre land for over tid å gjøre dem lønnsomme. På samme måte belyses det i denne studien at det tar tid før nyetablerte selskaper modner og blir lønnsomme, spesielt hvis det er snakk om nyetablering i et fremmed land der konsernet må sette seg inn i en ny kultur med annerledes lover. Resultatene viser at halvparten av differansen mellom multinasjonale selskapers profitt og lokale aktørers profitt kan forklares av andre forhold enn profitt skifting. Grubert finner at de faktorer som påvirker multinasjonale selskapers resultat er modningsprosessen som beskrevet over, valutaeksponering og det faktum at selskapene har en stor kapitalbeholdning i forhold til skattbar inntekt som følge av stadige oppkjøp. Selv om dette er faktorer som en antar vil avta over tid, viser studien at bare 50 % av differansen i skattbar inntekt kan tilskrives manipulering av internpris.(Grubert 1993).

I 1997 fant Grubert at så mye som 50 til 75 % av differansen i profitt kunne forklares av spesielle faktorer som påvirker multinasjonale selskaper. Han fant også at konsern som hadde en utenlandsk eierandel mellom 25 og 50 % rapporterte samme lønnsomhet som multinasjonale selskaper, dette støtter ikke hypotesen om profittflyting siden en i en slik situasjon med både lokalt og internasjonalt eierskap skulle tro at intern pris manipulering var vanskelig å etablere og koordinere. Oyelere og Emmanuel (1998) finner i sin studie av multinasjonale selskaper etablert i Storbritannia, at disse konsernene rapporterer en lavere profitt enn sammenlignbare nasjonale foretak. Dette støtter hypotesen om at multinasjonale selskap forsøker å minimere sin totale skattekostnad gjennom profittskifting.

En studie av Collins i 1997, viser at multinasjonale selskaper rapporterer en lavere profitt, målt i prosent av eiendeler og salg, enn innenlandske selskaper. Dette er i tråd med profittskiftingshypotesen. Studien finner derimot ingen signifikant forskjell mellom multinasjonale selskaper og tilsvarende nasjonale selskaper, når man sammenligner endringen i salg og endring i brutto inntekt. Dette sår tvil om det er internprismekanismen som kan forklare tendensen til at multinasjonale selskaper rapporterer en lavere skattbar profitt. Scholes (1992) finner resultater på lik linje med Klassen (1993) og Harris (1993) men det kun for større konsern, noe som kan tyde på at de små selskapene ikke i like stor grad driver med skatteplanlegging.

Jacob (1996) som bygger på studiet til Harris (1993) forsøker å kartlegge årsaken til volumet av interne transaksjoner i multinasjonale selskaper. Det kunne tenkes at det var operasjonelle årsaker. Men Jacob finner på linje med profittskiftingshypotesen at det er en sammenheng mellom høyt volum av interne transaksjoner og mindre betalt skatt sett i forhold til nasjonale aktører.

En studie av Langli og Saudagaran (2004) er utført på dette feltet på norske data. De finner at multinasjonale selskaper etablert i Norge i gjennomsnitt rapporterer en profitt som er 2,6 % lavere enn sammenlignbare nasjonale foretak. Dette resultatet fremkommer etter at det har blitt justert for oppstartskostnader, størrelse, gjeldsgrad og kapitalintensitet. Dette resultatet gjelder for store, medium og små bedrifter.

Kapitalstruktur

Det er også utført mye forskning på sammenhengen mellom kapitalstrukturen i multinasjonale selskaper og skattesatser i ulike vertsland. Under beskriver jeg tre studier med en hypotese som ligger tett opp til den jeg i denne oppgaven ønsker og utforske; ”allokerer multinasjonale selskaper etablert i Norge sin kapitalstruktur i forhold til sin globale skatteposisjon for å minimere den totale skattekostnaden”. Så vidt jeg kjenner til er det foreløpig ikke gjort noen forskning på dette med Norske data. Jeg beskriver derfor tre studier under der det ene er gjort på europeiske data og de to andre på amerikansk data. Videre beskriver jeg en studie av Hægeland som undersøker om det er en sammenheng mellom utenlandske eiere og egenkapitalandel hos norsketablerte selskaper. Selv om denne studien ikke spesifikt tar utgangspunkt i samme hypotese som beskrevet ovenfor, er denne studien interessant siden den er gjort på norske data. Til slutt presenterer jeg en teori modell utarbeidet i 2007 av Schjelderup med flere, som er utgangspunktet for et forskningsprosjekt som ikke er avsluttet enda.

“Capital Structure and International Debt-Shifting” IMF Working Paper, 2007.

Denne studien utført av IMF har benyttet seg av regnskapsdata og eierskapsdata for multinasjonale selskaper i 33 europeiske land. Med denne kombinasjonen av data har de hatt mulighet til å studere hvordan multinasjonaleselskaper allokerer egenkapital og gjeld mellom datter-, søster- og morselskaper. Studien drives av en antakelse om at skatt gir incentiv til høy gjeld, siden det forekommer en skattemessig subsidiering av gjeldsrenter. Dermed skal

gjeldsgraden reflektere skattesystemet i de ulike landene et multinasjonalt selskap har virksomhet. Det skilles mellom skattemessige og ikke-skattemessige hensyn som driver gjeldsgraden. Ikke-skattemessige hensyn er for eksempel faren for å bli slått konkurs ved for høy gjeld. En antar at selskaper vurderer skattesubsidiering opp mot konkurskostnader når de skal bestemme optimalt nivå for gjeld. Multinasjonale selskap kan optimalisere gjelden på et globalt nivå, mens de på nasjonalt nivå kan tilpasse seg slik at de får minimalisert skatten. Generelt finner de at for nasjonale selskaper vil en 10% økning i effektiv skattesats (bedriftsskatt og skatt innkrevd på dividende som går til person eller selskap utenfor landet) øke gjeldsgraden med 1.84%. For et multinasjonalt selskap som er etablert i to land vil en 10% økning i skattestase i det ene landet føre til en økt gjeldsgrad på 2.44% mens gjeldsgraden i det andre landet vil synke med 0,6%. Bedrifters gjeldsgrad ser ut til å bli påvirket av kildeskatt, det vil si den skattesatsen som for eksempel dividende blir utsatt hvis den blir utbetalt til et morselskap i et annet land. Dette betyr at skattestasen på inntekt i mor-landet ikke spiller en like stor rolle.

IMF har definert en teori modell for skatteinsentiveffekten en tror eksisterer blant multinasjonaleselskaper, denne går ut på følgende; et morselskap p , opererer i n , land. Selskapet p har datterselskapene i , og hver av dem har eiendeler: A_i , gjeld: L_i og egenkapital: E_i . Morselskapet eier hele egenkapitalen til datterselskapene. Balansen til morselskapet kan beskrives på følgende måte:

$$A_p + \sum E_i = L_p + E_p.$$

De benevner gjeldsgraden til det multinasjonale underselskapet som λ_i og denne er definert på følgende måte:

$$\lambda_i = L_i / A_i.$$

Hele konsernets gjeldsgrad defineres som:

$$\lambda_f = \sum L_i / \sum A_i.$$

Alternativt kan denne betegnes som en eiendels-vektet gjennomsnitt av underselskapets gjeld. $\sum \lambda_i \rho_i$, der $\rho_i = A_i / \sum A_i$.

Det multinasjonale selskapet avveier skattehensyn og ikke-skattehensyn når de avgjør hvordan kapitalstrukturen skal settes sammen. Av ikke-skattehensyn er det konkurskostnaden, C_f , som antas å være avgjørende, siden en går ut fra at morselskapet stiller som garantist for filialer i

utlandet, avhenger denne kostnaden av konsernets totale gjeldsgrad, λ_f . Kostnaden defineres som gjeldsgraden til alle filialer kvadrert, og proporsjonal med den spesifikke filialens eiendeler.

$$C_f = \lambda / 2 (\lambda_f)^2 (\sum A_i) \quad (1)$$

Den enkelte filialen står overfor spesifikke konkurskostnader, disse kostnadene påvirker den lokale ledelsen i to retninger. For det første gjør mer gjeld at ledelsen blir disiplinert ved at de har betydelige renteforpliktelser som hindrer sløsing av midler. På den annen side kan denne disiplinen føre til at ledere blir for risikoavers, og dermed unngår potensielt lønnsomme investeringer. Uavhengig av hvilke effekt som dominerer, er det filialens egen gjeldsgrad, λ_i , som spiller inn. En avveining av disse effektene gjør at en for hver av filialene kan oppnå en optimal gjeldsgrad, λ^* . Avvik fra denne optimale gjeldsgraden fører til kostnader for filialen, disse er kvadratiske med λ_i og proporsjonale med A_i .

$$C_i = \mu / 2 (\lambda_i - \lambda^*)^2 A_i - (\mu / 2) \lambda^{*2} A_i \quad i = 1, \dots, n. \quad (2)$$

V_L og V_U er verdien av et selskap henholdsvis med og uten gjeld. Forskjellen ligger i at et firma med gjeldsfinansiering har en skattefordel men også en konkurskostnad.

$$V_L = V_U + \sum \tau_i L_i - C_f - \sum C_i. \quad (3)$$

Der τ_i er skattesatsen for dividendeinntekt relativt til renteinntekter for bedrift i. Det multinasjonale selskapet har til hensikt å maksimere den totale verdien av konsernet V_L , dette kan de gjøre ved ulike kombinasjoner av gjeld, L_i , i de ulike filialene konsernet har.

Førsteordensbetingelsen blir som følger:

$$\tau_i - \gamma \lambda_f - \mu (\lambda_i - \lambda^*) = 0 \quad i = 1, \dots, n. \quad (4)$$

Løser for optimal gjeldsgrad for underfilialene, λ_i .

$$\lambda_i = \beta_0 \lambda^* + \beta_1 \tau_i + \beta_2 \{ \sum (\tau_i - \tau_j) \rho_j \} \quad i = 1, \dots, n. \quad (5)$$

Der $\beta_0 = (\mu / \gamma + \mu)$, $\beta_1 = (1 / \gamma + \mu)$ og $\beta_2 = (\gamma / \mu (\gamma + \mu))$.

Av ligning 5 følger det naturlig at $\beta_0 \lambda^*$ er den optimale gjeldsgraden hvis skatten er null, og kun de ikke-skattemessige hensyn spiller inn. Ligningen tar så for seg to ulike skattehensyn, den første er skattesatsen i filialens hjemland, og den andre er hvilke implikasjoner differansen i skattesatser mellom land gir. Denne skattedifferansen er vektet med hvor stor andel av eiendeler som finnes i denne underfilialen i forhold til konsernets totale eiendeler. Dette fører frem til følgende regresjonsmodell:

$$\lambda_i = \alpha_i + \beta_1 \tau_i + \beta_2 \{ \sum (\tau_i - \tau_j) \rho_j \} + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n.$$

Der α_i er en landspesifikk fast effekt og ε_i er feilleddet.

Skattesatsen er en effektiv sats, som tar høyde for dobbel skatt og dobbelt skattelette. Med dobbelt menes inntekt som blir skattlagt to ganger, enten av forskjellige land eller at det blir skattlagt på både bedrifts og personlig hånd. De tester modellen med to ulike definisjoner av gjeldsgrad. Den ene er total gjeld over totale eiendeler, mens den andre, kalt justert gjeldsgrad, er definert som netto rentebærende gjeld over sum eiendeler minus leverandørgjeld og kontanter. Det skilles mellom bedriftsnivå og landnivå når det kommer til kontrollvariabler. Av bedriftsnivå har man definert en variabel som reelle eiendeler/ sum eiendeler, man ser for seg en sammenheng her ved at det antas at det er enklere å låne med sikkerhet i disse eiendelene, dessuten fungerer avskrivbare eiendeler også som et ikke-skattemessig skatteskjold. Med dette menes at avskrivninger foretas før skattebetaling, og reduserer dermed skattebetalingen. Logaritmen av totalinntekter antar en at er retningsgivende siden store firmaer lettere får tilgang til kreditt. Det er definert en slags lønnsomhets variabel, $EBITDA^4$ /totale eiendeler, siden lønnsomhet påvirker firmaets risikoprofil og dermed deres tilgang på kreditt. På den andre siden bruker lønnsomme bedrifter muligens overskuddet til å betale ned gjeld, og de finansiere nye investeringer med tilbakeholdt overskudd. Uansett hvilke av de to faktorene som påvirker mest tror de dette vil føre til lavere gjeldsgrad. Landnivå-kontrollvariabler er politisk risiko, kreditors rettigheter og vekstmuligheter i landet. Inflasjon er også en variabel siden høy inflasjon vil øker verdien av skattesubsidien på grunn av at høy inflasjon fører til høyere nominell lånerente. Samtidig kan et inflasjonsmiljø føre til høyere risikopremie som en del av den nominelle lånerenten, som til slutt muligens fører til lavere gjeldsgrad.

Ved regresjonen der justert gjeldsgrad er venstresidevariabel, effektiv skattetas og differansen i effektive skattesatser mellom to land er forklarende variabler og både bedriftsnivå og landnivå kontroll variabler er med, rapporteres det følgende resultat;

Kontrollvariablene for Reelle eiendeler og logaritmen av totalinntekt er positive mens lønnsomhet har en negativ koeffisient. Det vil si at det forventes at en høyere grad av "fixed assets" og en høyere omsetning vil gi en høyere gjeldsgrad, mens høyere lønnsomhet gir lavere gjeldsgrad. For landnivåvariabler har vekst, kreditors rettigheter, og politisk risiko positivt fortegn mens inflasjon har en negativ koeffisient, dette muligens siden det i disse land er stor

⁴ Earnings Before Interest Tax and Amortisation.

usikkerhet omkring hva utfallet blir. Koeffisientene for $\beta_1 = 0,18$ og $\beta_2 = 0,12$. Dette vil si at en økning i den effektive innenlandske skattestasen med 0,06 (her standardavviket) vil føre til en 1,1% økning i gjeldsgrad. En økning på 0,06 i underfilialens skattesats vil føre til en økning i dette selskaps gjeldsgrad på 0,4%. Til sammen vil disse effektene utgjøre 1,5% på gjeldsgrad. En økning i morselskapets skattesats vil gi en 1,5% reduksjon i underfilialens gjeldsgrad.

IMF konkluderer dermed med at kapitalstrukturen til multinasjonale selskaper avhenger av deres nasjonale og internasjonale struktur og skattesystemene til alle de landene konsernet er etablert i. Gjeldsgraden avhenger av den nasjonale skattestasen og den internasjonale skattdifferansen konsernet står overfor. Denne sammenhengen beviser tilstedeværelsen av internasjonal gjeldsflytting.

“A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and International Capital Markets” Desai, Foley og Hines, 2004.

Denne studien fra 2004 undersøker i hvilke grad gjeldsgraden øker som følge av skattesubsidieringen av gjeldsrenter, og reduseres som følge av kostnader forbundet med underutviklede kapitalmarkeder og ufordelaktige rettsystemer. De studerer om multinasjonale selskaper benytter seg av interne kapitalmarkeder for å maksimere skattesubsidieringen av gjeld som følge av ulikheter i skattesystem, og om de benytter seg av intern finansiering for å unngå kostnader i land med underutviklede kapitalmarkeder eller lignende. Siden gjeldsrenter gir skattefradrag, mens dividendebetalinger til aksjonærer ikke gir fradrag, vil skattesystemer oppmuntre selskaper til å bruke gjeldsfinansiering fremfor egenkapitalfinansiering. Dette insentivet øker med bedriftsskattesatsen, således vil en høy skattesats predikere en høy grad av gjeldsfinansiering. Multinasjonale selskaper opererer i ulike land med ulike skattesatser og utgjør derfor en gruppe av selskaper det egner seg å teste denne gjeldsallokering antakelsen på. Når det gjelder interne kapitalmarkeder antas det at multinasjonale selskaper har en fordel av at de i land med underutviklede kapitalmarkeder kan låne internt eller låne fra internasjonale banker. Ved interne lån har også multinasjonale selskaper mulighet til å svare på endringer i skattesatser ved å justere lånene mellom datter- søster- og morselskaper. På denne måten har multinasjonale selskaper en skatteplanleggingsfordel som ikke nasjonale selskaper har. Hypotesen går dermed ut på at gjeldsgrad er sensitiv for ulike skattesatser og da spesielt den interne gjeldsgraden.

Studien er utført på en gruppe amerikanske selskaper som opererer i utlandet. Selskapene må ha totale eiendeler og en totalinntekt på minimum 3 millioner dollar, og alle selskapene rapporterer etter generelt aksepterte amerikanske regnskapsprinsipper.

Gjeldsgraden blir definert som kortsiktig rentebærendegjeld pluss langsiktig gjeld over totale eiendeler. Denne gjeldsgraden brukes siden det her er mulig å identifisere intern og ekstern gjeld. Dermed har man en intern gjeldsgrad som er graden av kortsiktig, rentebærende gjeld og langsiktig gjeld et selskap låner av morsselskapet over totale eiendeler. Skattesatsene til de respektive landene er generert ved å ta betalt skatt på inntekt betalt i utlandet over resultat før skatt, de benytter så medianen til denne genererte skattevariabelen. Kontrollvariablene brukt er; reelle eiendeler, Ebitda/totalte eiendeler, Logaritmen til totalinntekter, Vekst, Skatteinsentiv, Kapitalmarkeds dybde, Rettslig beskyttelse og Politisk stabilitet. Kontrollvariablenes årsakssammenheng er grovt sett de samme som brukt i studien til IMF så disse vil ikke bli gjengitt på nytt.

Generelt finner de at 10% høyere lokal skatt er forbundet med en 2.8% høyere gjeldsgrad, og at gjeld internt i konsernet er svært sensitivt i forhold til skatt. De finner også at multinasjonale selskaper låner mer internt i land med underutviklede kapitalmarkeder, og at de bruker interne kapitalmarkeder opportunistisk når ekstern finansiering er kostbart eller når det oppstår en arbitrasjemulighet med hensyn på skatt.

“Do Foreign Multinationals Tax Incentives Influence Their U.S. Income Reporting and Debt Policy” Mills and Newberry, 2004.

Denne studien fra 2004 undersøker både profittflytting aspektet og gjeldsallokering insentivet hos multinasjonale selskaper i USA. Dataen strekker seg fra 1987-1996 og de sammenligner skattbart resultat og gjeldsgrad hos multinasjonale selskaper basert på regnskapsdata. De ønsker å teste om den internasjonale skatteposisjonen til et multinasjonalt selskap har sammenheng med både profitt og gjeldsgrad. Slemrods (2001) modell for atferd i forhold til skattepolitikk kartlegger hvordan multinasjonale selskaper bør bruke finansieringsstrategier som metode for å oppnå lavere skatt. Dette gjøres ved å allokere gjelden til land med høy skatt slik at gjeldsrenter gir en skattesubsidie. I studien til Mills og Newberry forsøker de å teste denne muligheten ved at de

lager en modell for gjeldsfinansiering. Modellen tester for om multinasjonale selskapers skattemessige insentiv påvirker deres gjeldspolitik.

Utvalget deres består av 126 multinasjonale selskaper, de har renset dataen slik at blant annet selskaper med totale eiendeler under 500 millioner dollar ikke er med. De definerer gjeldsgrad som total gjeld over totale eiendeler og bruker skattedifferansen mellom skattesatsen i USA og utlandet som den forklarende variabelen. De definerer denne differansen på to forskjellige måter, den ene som "ratediff" som er den statlige skattesatsen i USA minus en gjennomsnittelig målt skattesats, denne blir målt ved å ta filialens skatt over resultat før skatt. Den andre definisjonen av skattevariabelen "statutorydiff" er definert som den statlige skattesatsen i USA minus et vektet snitt av de statlige skattesatsene konsernets filialer står overfor i utlandet. Som Collins, Kemsley og Lang, argumenteres det for at denne gjennomsnittelige utenlandske skattestasen fanger opp det multinasjonale selskaps miks av ulike uobserverte skattesatser. Fordelen med å bruke "ratediff" er at en da måler til enhver tid den gjennomsnittelige skattesatsen det multinasjonale selskapet står overfor i utlandet, med "statutorydiff" er det en mulig feilkilde ved at man velger feil land og ikke det med den laveste skattesatsen.

De definerer en verdensomspennende gjeldsgrad som kontrollvariabel. Dette fordi høy gjeld generelt kan si noe om det multinasjonale selskapets syn på bruk av gjeld, uten at det har noe med skatteinsentiver å gjøre. Denne variabelen har en predikert positivt koeffisient, siden en tror at mer gjeld totalt i konsernet fører til en høyere gjeldsgrad i det enkelte selskap. Kontrollvariabel for kapitalintensitet, defineres som eiendom, maskiner og bygninger over totale eiendeler, forventes å ha et positivt fortegn. Dette fordi det antas at det er lettere å lånefinansiere hvis en har en større realkapital å belåne. Et positivt fortegn på denne variabelen forventes derfor siden dette skulle føre til en lavere gjeldskostnad og dermed en høyere gjeldsgrad. De kontrollerer for om selskapet opplever en grad av finansielt stress ved å bruke en modifisert utgave av "Altman Zscore predictor". (se tabell 2 i dette paperet for detaljer) Denne variabelen er det ikke noe klar prediksjon om. De har også kontrollvariabler for alder og størrelse, der størrelse er den naturlige logaritmen til totale eiendeler. Disse antar en har positive fortegn. De tar også med år, industri og land som kontrollvariabler for faste effekter.

Funnene viser at den forklarende variabelen "ratediff" har en positiv sammenheng med gjeldsgrad i USA. Dette er konsistent med hypotesen som predikerer at multinasjonale selskaper i USA, som har en underfilial i et land som oppnår en lavere skattesats, vil bruke mer gjeld i USA. 10% endring i denne skattedifferansen vil føre til en 1,2% endring i gjeldsgrad i USA. Også en positiv sammenheng for "statutorydiff" blir påvist. Videre har de foretatt en regresjon der de genererer en dummyvariabel for om landet de multinasjonale selskapene har virksomhet i, har en lavere skattesats enn USA, og en for høyere skattesats. De definerer med andre ord en dummyvariabel for om skattesatsen er høyere eller lavere enn i USA. Dette for å teste om det er en sammenheng mellom gjeldsgrad i USA og land med henholdsvis høyere og lavere skattesats enn den amerikanske. Her finner de en positiv sammenheng mellom positiv skattedifferanse og gjeldsgrad i USA. De finner imidlertid ikke-signifikante resultater når de deler datamaterialet i høyskatte- og lavskatteland og tester de samme regresjonsmodellene som over. Kontrollvariabelen for total konserngjeld får som forventet et positiv fortegn. Finansieltstress variabelen får en negativ koeffisient, noe som kan bety at et multinasjonalt selskap med høyere forventet finansieltstress, har en høyere gjeldsgrad. De andre kontrollvariablene får ikke signifikante koeffisienter. Årsaken til dette kan være at selskapene i utvalget er store og modne, eller at utlånere ikke fokuserer på betydningen av datterselskaper når de bestemmer gjeldskostnad.

Generelt finner de at det er en sammenheng mellom multinasjonale selskapers profitt i USA og deres verdensomspennende skatteposisjon. De finner blant annet at 34% av de amerikanske multinasjonale selskapene rapporterer en profitt rundt null i USA. De finner at multinasjonale selskap med datterselskaper i land med relativt lav skatt, har en høyere gjeldsgrad i USA, mens konsern med filialer i land med relativt høy skatt, har en lavere gjeldsgrad i USA. Dette er i tråd med hypotesen om at multinasjonale selskaper tilpasser sin finansieringspolitikk i forhold til sin internasjonale skatteposisjon.

"Egenkapital og utenlandsk eierskap. En analyse basert på regnskapsstatistikken." **Torbjørn Hægeland, 2002.**

Denne studien analyserer om det finnes en sammenheng mellom utenlandsk eierskap og egenkapitalandel blant norskregistrerte selskaper. Spørsmålet var aktuelt i forbindelse med

vurderingen av bedriftsbeskatningen i Norge, som ble gjort i forkant av arbeidet med nye loven som ble introdusert i 2006. Motivet for analysen baserer seg på en antakelse om at normalavkastningen på egenkapitalen beskattes hardere i Norge enn i andre land. Dette vil føre til, hvis graden av kapitalmobilitet er tilstrekkelig stor, at utenlandskeide selskaper vil ha et insentiv til å ha en lavere egenkapitalandel sammenlignet med norskeide selskaper. Multinasjonale selskaper vil da også ha insentiver til å tilpasse overskudd gjennom internprising, og disponering av overskudd vil kunne variere med graden av utenlandsk eierskap. Dette har dermed implikasjoner for hvordan den norske stat burde skattelegge foretak.

Datamaterialet består av regnskaps informasjon fra norsketablerte selskaper fra 1994 til 1999. Denne regnskapsstatistikken er koblet med Sifon-registeret for å kunne identifisere utenlandske eiere og deres eierandel i Norske selskaper. Generelt viser statistikken at i 1994 var 94,81% av alle foretak norskeid. De selskapene som har utenlandsk eierandel kjennetegnes ved at de generelt sett relativt til norske selskaper er større. Dataen er rensset for selskap som har negative verdier for egenkapital, aktiva, driftsinntekter og ansatte. Også de med en egenkapitalrentabilitet på over 100% eller mindre enn -100% er tatt ut av utvalget. Det har også blitt eksperimentert med andre utvalgsriterier, men dette har ikke endret resultatene i analysen.

Antakelsen testes ved at de har egenkapitalandel som venstreside variabel og tester dette mot forskjellige grader av utenlandsk eierandel som forklarende variabel. De er også definert en rekke kontrollvariabler, som størrelse målt som aktiva, driftsinntekter og antall ansatte, egenkapitalrentabilitet inneværende og foregående år samt dummy variabler for næringer. Det er også definert noen kontrollvariabler for foretakstype, for eksempel om det er et konsern, og dummyvariable for fylke.

I regresjonen, der egenkapitalandelen blir testet mot en utenlandsk eierandelvariabel som er kontinuerlig, finner Hægeland i tråd med antakelsene, en signifikant negativ sammenheng mellom utenlandsk eierandel og egenkapitalandel. For året 1998 vil en ett prosents økning i største utenlandsk eierandel gi en reduksjon av egenkapitalandelen på 0,07 prosentpoeng. Et selskap som er finansiert fullt ut av utenlandske investorer vil gi en egenkapitalandel som er 7 prosentpoeng lavere enn et fullstendig norskeid selskap. Det er noe variasjon i estimatet fra år til

år men ingen tydelig trend. Resultatene fra spesifikasjonen der utenlandsk eierskap er delt opp i ulike intervaller, viser blant annet at i 1999 vil et 100% utenlandskeid selskap ha en egenkapitalandel som er 7,94 prosentpoeng lavere enn foretak med største utenlandske eierandel på 10%. For de ulike årene er resultatene noe sprikende, spesielt er 1996 et år med svært små forskjeller i egenkapitalandel. Det interessante med resultatene er at selv en svært liten andel av utenlandsk eierandel har en sammenheng med lavere egenkapitalandel.

I studien finner en belegg for at egenkapitalandelen til utenlandskeide selskap er lavere enn hos norskeide selskaper, men forskjellene er relativt små. Det oppfordres også til å tolke resultatene med en viss grad av forsiktighet siden forklaringsgraden i modellen er relativt lav og at resultatene er sensitive overfor hvilke kontrollvariabler som inkluderes i analysen.

Andre studier av kapitalstruktur blant multinasjonale selskap.

Hines finner i 2004 at en høyere skatt fører til økt bruk av gjeld. Han rapporterer at intern gjeld er mer sensitiv for skattesatser enn eksternt gjeld. Filialer låner mindre eksternt hvis det er underutviklede kapitalmarkeder lokalt, de låner også internt pga bedre rentebetingelser enn på eksterne lån. Dermed argumenterer han for at både skatteforhold og kapitalmarkeder spiller en rolle ved strategiske beslutninger omkring kapitalstruktur. Han konkluderer med at interne kapitalmarkeder gir multinasjonale selskaper et konkurransefortrinn overfor nasjonale aktører.

Multinationals and their financial tax avoidance strategies: Evidence from Norway.

Guttorm Schjelderup med flere 2007.

Det finnes også en teorimodell på dette området laget i 2007 av Schjelderup med flere. Denne er utformet i forbindelse med et pågående forskningsprosjekt som tar for seg dette temaet og skal teste sammenhenger på norske data. Siden resultatene fra dette arbeidet ikke enda er ferdigstilte vil jeg kun presentere teorimodellen. Denne har betydning da mye av min inspirasjon til testene senere i oppgaven er hentet fra denne modellen.

Et nasjonalt firma kan investere i n land, og bruker kapital, K_i , og arbeid, L_i , som innsatsfaktorer i sin produksjon. Produktfunksjonen, $F(K_i, L_i)$, gir en positiv og avtagende avkastning for hver enhet input, det vil si at den førstederiverte er større enn null, mens den andrederiverte er mindre enn null for $x \in (K_i, L_i)$. Det antas full kapitalmobilitet og renten, r , er fast og større en null. Et

firma er multinasjonalt idet det investerer i et utenlandsk selskap. Målet er å undersøke hvordan selskaper kan spare skatt ved inn- og utlånsstrategier eksternt og internt i et konsern. Det forutsettes at gjeldsrenter er fullt ut fradragsberettiget i alle land. Investeringer et firma foretar blir finansiert gjennom gjeld egenkapital eller overskudd fra selskapet. Gjelden kan være ekstern, D_i^E , eller intern, D_i^I . Den eksterne gjelden er definert som, $\alpha_i = D_i^E / K_i$, og den interne gjeldsgraden som $\sigma_i = D_i^I / K_i$. Foretakets totale gjeld kan betegnes som $b_i = \alpha_i + \sigma_i = (D_i^E + D_i^I) / K_i$. Internt i det multinasjonale konsern må alle rentekostnader og renteinntekter på interne lån summere seg opp til null.

$$\sum r * D_i^I = \sum \sigma_i * r * K_i = 0$$

Videre antas det kostnader forbundet med gjeld, $C = C(\alpha_i, \sigma_i)$. For intern gjeld er disse kostnadene forbundet med bruk av advokater og revisorer for å unngå å bryte spesifikke bestemmelser for kapitalstruktur i de respektive landene, mens kostnadene for eksterne lån er forbundet med asymmetrisk informasjon mellom investorer og ledelsen av et foretak. Det antas at disse kostnadene er additive og konvekse, $C = C(\alpha_i, \sigma_i) = C_\alpha + C_\sigma$.

Modellen forutsetter at det finnes en optimal gjeldsgrad for ekstern gjeld uavhengig av skatteinsentiver. Dette blir beskrevet på tilsvarende måte som i IMF sin modell, med antakelsen om at det er en fordel ved bruk av gjeld fordi den disiplinere ledelsen, men også en ulempe ved at konkurskostnadene stiger med gjeldsgraden. Denne avveiningen betegnes som $\bar{\alpha}$. Det innebærer at hvis gjeldsgraden er $\alpha < \bar{\alpha}$ vil en ønske å øke gjeldsgraden, mens det lønner seg å redusere denne om $\alpha > \bar{\alpha}$. Videre antas det at lånekostnadene for ekstern gjeld, C_α , er stigende med gjeldsgraden ettersom den asymmetriske informasjonen ikke forsvinner og dermed at risikoen øker, mens kostnaden for intern gjeld, C_σ , antas å være konstant siden det er rimelig at advokatkostnadene ikke stiger med gjeldsgraden.

$$C_\alpha(\alpha_i) > 0 \text{ med } C'_\alpha(\alpha_i) > 0, C''_\alpha(\alpha_i) > 0, \text{ hvis } \alpha \geq \bar{\alpha} \quad (1)$$

$$C'_\alpha(\alpha_i) < 0, C''_\alpha(\alpha_i) > 0, \text{ hvis } \alpha < \bar{\alpha} \quad (2)$$

$$C_\sigma(\sigma_i) > 0 \text{ med } C'_\sigma(\sigma_i) > 0, C''_\sigma(\sigma_i) > 0, \text{ hvis } \sigma_i > 0 \quad (3)$$

$$C_\sigma(\sigma_i) = C'_\sigma(\sigma_i) = 0 \text{ hvis } \sigma_i \leq 0 \quad (4)$$

Av (4) følger det at det er ingen kostnader ved at en filial låner av en annen. Et foretaks optimale kapitalstruktur kan bli funnet ved å maksimere følgende uttrykk med hensyn på α_i, σ_i .

$$\sum \{(1 - t_i) * (F(K_i, L_i) - w_i * L_i) - K_i (r(1 - t_i(\alpha_i + \sigma_i)) - C_\alpha(\alpha_i) - C_\sigma(\sigma_i))\} \quad (5)$$

$$\sum \sigma_i * r * K_i = 0$$

Av ligning (5) kan man se at gjeldsrentekostnadene er fradragberettiget i alle land mens kostnaden som oppstår som følge av at et selskap tar opp gjeld ikke er fradragberettiget. Disse kostnadene er tidligere beskrevet som advokatkostnader for den interne gjelden og konkurskostnader for den eksterne gjelden. Man kunne ha antatt at disse kostnadene var fradragberettiget, dette ville ikke påvirket forståelsen av problemet med gjort det mer komplekst. Førsteordensbetingelsen for dette problemet ville blitt som følger:

$$C'_\alpha(\alpha_i) = t_i r > 0 \quad A_i \quad (6)$$

$$C'_\sigma(\sigma_i) = (t_i - \lambda)r \geq 0 \quad A_i \quad (7)$$

Foretaket vil bruke både eksternt og intern gjeld frem til det punktet hvor den marginale kostnaden ved gjeld er lik den marginale skattesparingen. Dette impliserer at filialene vil ha en skattemotivert gjeldsgrad, α^* , som er høyere enn den optimale gjeldsgraden som ble definert som $\bar{\alpha}$. λ tilsvarer skattesatsen i det landet som har den laveste skattesatsen, $\lambda = \min(t_i)$. Det antas at den finnes minst et selskap, heretter selskap 1, etablert i et lavskatteland. Denne skattesatsen er da $t_1 < t_i$. Et multinasjonalt selskap kan da allokere mest mulig egenkapital til filialen i lavskattelandet, og videre la denne filialen låne pengene tilbake til de andre selskapene i konsernet. Dette optimaliserer konsernets totale skattebetaling. Dermed får vi for alle $i = 2, \dots, n$.

$$d\alpha_i / dt_i = r / C''_\alpha(\alpha) > 0 \quad (8)$$

$$d\sigma_i / dt_i = r / C''_\sigma(\sigma) > 0 \quad (9)$$

$$d\sigma_i / dt_1 = r / C''_\sigma(\sigma) < 0 \quad (10)$$

Av disse følger det at selskap etablert i høyskatteland burde ha høyere intern- og eksterngjeldsgrad enn selskaper i lavskatteland. En sammenligning av multinasjonale selskapers gjeldsgrad mot nasjonale selskapers, burde vise en høyere gjeldsgrad blant multinasjonale selskaper i land med relativt høy skattesats. Den optimale interne gjeldsgraden er gitt ved:

$$\sigma_i^* = C'^{-1}_\sigma((t_i - t_1)r), \quad (11)$$

netto fortjeneste ved å utføre denne profittskiftingen kan uttrykkes følgende:

$$\varphi_i(t_i - t_1) = (t_i - t_1) * r * \sigma_i^* - C_\sigma(\sigma_i^*). \quad (12)$$

Hvis skattesatsen for selskap i , er høyere enn for selskap 1, vil den optimale interne gjelden være større enn null, og dermed vil netto fortjeneste også være større enn null. Dette fordi kostnaden til den interne gjelden er konveks for alle $\sigma_i^* > 0$. Den optimale eksterne gjelden for filial i er $\alpha_i^* = C'^{-1}_\alpha(t_i * r)$, maksimal netto fortjeneste fra den eksterne gjelden er for hver enhet kapital investert følgende:

$\gamma(t_i) = t_i * r * \alpha_i^* - C_\alpha(\alpha_i) > 0$. Videre modelleres det hvordan et konsern optimalt kan foreta sine realinvesteringer og produksjon med tanke på disse skattinsentivene. Dette vil ikke bli beskrevet videre her da dette ikke er direkte relevant for denne oppgaven.

5. Metode

Forskningsdesign

Jeg vil i denne delen av oppgaven redegjøre for hvordan jeg vil gå frem for å belyse problemstillingen jeg presenterte innledningsvis. Jeg har kommet frem til at det mest hensiktsmessige design for oppgaven er å foreta et longitudinelt studium. Dette er et oppfølgingsstudium som følger en rekke respondenter, i denne oppgaven bedrifter, over en lenger tidsperiode. Dette kalles også panelstudier. (Halvorsen 1993)

Datakilder

I en analyse skilles det gjerne mellom to kilder av data, sekundærdata og primærdata. Primærdata er data som er samlet inn av forskeren selv, og dataen er informasjonen som allerede eksisterer. Sekundærdata finnes det ulike typer av; prosessdata, bokholderidata og forskningsdata. Data som oppstår løpende i samfunnet kalles prosessdata, dette kan for eksempel være avisinnlegg stortingsdebatter og lignende. Bokholderidata er for eksempel bedriftsregnskaper, kirkebøker og offentlige registre mens forskningsdata er data samlet inn av andre forskere. I denne oppgaven benytter jeg meg av forskningsdata innhentet av min veileder Jarle Møen, det kan opprinnelig betegnes som bokholderidata da det inneholder regnskapsstatistikk for en rekke bedrifter. Det har gjennom SSB også blitt stilt to andre datasett til min disposisjon, SIFON-registeret og Utenlandsoppgaven. SIFON-registeret er et register over bedrifter som opererer i Norge men som har delvis eller fullt ut har utenlandske eiere. Utenlandsoppgaven gir en oversikt over norskeide foretak som opererer både i Norge og i utlandet.

Valg av metode

Det skilles i litteraturen mellom kvalitativ og kvantitativ data. Der kvantitative data er data som kan tallfestes eller måles, mens kvalitativ data sier noe om egenskaper hos den eller det som undersøkes. Når en skal avgjøre om en skal bruke en kvalitativ eller kvantitativ metode er det flere aspekter som spiller inn, blant dem er tilnæringsmåten. Siden jeg i denne oppgaven har valgt å bruke en hypotetisk deduktiv tilnærming⁵, finner jeg det mest hensiktsmessig å benytte meg av en kvantitativ metode. Jeg har funnet det mest formålstjenlig å teste mine hypoteser ved

⁵ Metoden tar sikte på å vurdere holdbarheten av bestemte teorier gjennom hypotesetesting. (Halvorsen 1993)

regresjonsanalyse. Nedenfor vil jeg gi en beskrivelse av hovedformålene med denne metoden og dens forutsetninger.

Regresjonsanalyse

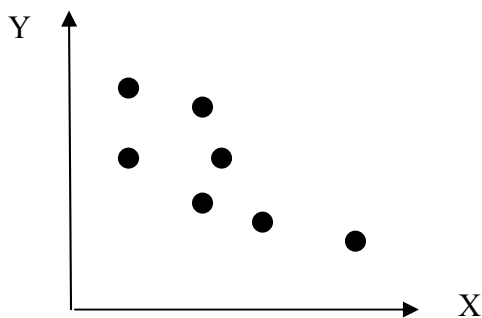
Regresjon er det mest benyttede verktøyet for å teste økonomisk teorier. En regresjon tester en teori ved å avdekke om det finnes en årsakssammenheng mellom to eller flere variabler. I en regresjonsligning har man en forklart variabel gjerne med notasjonen Y, som er variabelen man ønsker å belyse. Ved en regresjon ønsker man å kartlegge om variabelen Y kan forklares av en eller flere andre variabler, $X_1 X_2 \dots X_i$.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1$$

Over er det gitt et eksempel på en ligning for en rett linje, dette er også en regresjonsligning for en enkel regresjon. Her er Y den forklarte variabelen, α er konstantleddet og β sier noe om i hvor stor grad endring i variabelen X også påvirker Y. Det vil med andre ord testes om en endring i X fører til en endring i Y, hvor sterk er denne eventuelle sammenhengen er, fanges opp av β . Ved en multippel regresjon har en på samme måte en forklart variabel Y, men man har flere forklarende variabler X. Teorien man da ønsker å teste har en antakelse om at det er flere variabler som spiller inn.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Hvis en har en antakelse om at variabelen gjeldsgrad (Y) har en negativ sammenheng med skattenivå i datterselskaper (X), kan en plote disse variablene i et "scatter plot" som vist i figur 6.



Figur 5 "Scatter plot".

En kan dermed se om det finnes en negativ sammenheng mellom de to variablene og om denne sammenhengen kan beskrives ved hjelp av en rett linje. En rett linje er kun tilfelle hvis variablene

hadde en perfekt sammenheng. Vi må derfor tilføre regresjonsligningen et feilledd som fanger opp denne uperfeksjonen i dataen.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + u_1$$

Linjen blir trukket slik at den passer dataen på best mulig måte. En vanlig måte å gjøre dette på er å benytte "Ordinary Least Squares" metoden (OLS). Denne metoden finner den optimale linjen ved å minimere kvadratene en kan plassere mellom observasjonene og den tenkte linjen. Det estimerte feilleddet, \hat{u}_i , gjengir differansen mellom verdien til den faktiske observasjonen og den nye verdien estimert av modellen. For at vi skal kunne kalle modellen vår for en klassisk lineær regresjonsmodell må dette feilleddet tilfredsstillte visse forutsetninger.

1. $E(u_t) = 0$
2. $\text{Var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$
3. $\text{Cov}(u_i, u_j) = 0$
4. $\text{Cov}(u_t, x_t) = 0$
5. $U_t \sim N(0, \sigma^2)$

Forutsetning en betyr at feilleddet skal ha en forventet verdi på null, det vil si at vi forventer at avvikene blir like store på begge sider av regresjonslinjen. Nummer to vil si at vi forventer at variansen er konstant og uendelig over tid for alle X verdier. Hvis en ser tendenser til at u endrer seg i takt med en av de forklarende variablene er denne forutsetningen brutt, en kan da si at feilleddene er hetroskedastiske. At kovariansen mellom u_t og u_j , og at kovariansen mellom u_t og X_t skal være null betyr at feilleddene ikke skal ha sammenheng med hverandre og heller ikke skal det være noen systematikk mellom feilleddet og den forklarende variabelen X_t . Forutsetning fem som omhandler normalfordeling, er nødvendig for å kunne gjøre en valid inferens omkring parameterne. Når alle forutsetningene er oppfylt kalles resultatet av regresjonen for BLUE, "best linear unbiased estimate" (Brooks 2004)

Paneldata

Paneldata er todimensjonal data, med det menes at man har informasjon om flere ulike undersøkelses objekter og informasjonen om disse objektene er over en tidsperiode slik at vi kan se utviklingen til objektene. Variablene i et panel har følgende form:

$$X_{it}, i = 1, \dots, N \text{ og } t = 1, \dots, T.$$

Der i , er objektidimensjonen. I denne oppgaven er objektet foretak, disse blir identifisert ved organisasjonsnummer, og t , er tidsdimensjonen som i denne oppgaven varierer denne fra 1994 til 2001. En regresjonslinje kan som ovenfor defineres som:

$$Y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Når en jobber med paneldata kan en ikke uten videre foreta en vanlig OLS regresjon på (1). Siden vi i et panel ser på de samme bedriftene over tid, er det for eksempel rimelig å anta at innen disse bedriftene vil variablene korrelere over tid. Man

Forutsetninger for at Pooled OLS \rightarrow BLUE

Pools 1: Ingen korrelasjon mellom x_t og u_t . $E(x_t' u_t) = 0$

Pools 2: Ingen perfekt korrelasjon mellom x variablene.

Pools 3a: ingen hetroskedastisitet i feilleddet. $E(u_t^2, x_t' x_t) = E(u_t^2) E(x_t' x_t) = \sigma^2 E(x_t' x_t)$
 $E(u_t^2 | x_t) = \sigma^2$ for alle t .

Pools 3b: Ingen autokorrelasjon i feilleddet. $E(u_t u_s, x_t' x_s) = 0$ for $t \neq s$.

Minimum må: $E(u_t u_s) = 0$ for $t \neq s$.

$E(u_t u_s | x_t' x_s) = 0$ for $t \neq s$.

3b innebærer blant annet at en enhets spesifikk feilkomponent er ikke tillatt:

$$u_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Pools 3a impliserer at

$$E(u_i u_i') = \sigma^2 I_T$$

Den ubetingede variansen er konstant og kovariansen er null. Pools 1 og 2 fører til at OLS er konsistent og konvergerer mot normalitet ettersom N går mot uendelig. Pools 1, 2 og 3 gjør at en med en viss grad av sikkerhet kan bruke t og F tester. Vi kan ikke kalle disse estimatene for BLUE slik vi vanligvis vil gjøre, dette fordi det krever at de forklarende variablene representerer et tilfeldig utvalg, dette er ikke en naturlig antakelse når vi har paneldata og følger de samme enhetene over tid. (Wooldridge, 2003, i Møen 2006)

En av de største utfordringene med paneldata er at det ofte forekommer en enhetsspesifikkfeilkomponent. Denne gjør at forutsetning 3b er brutt og man kan ikke gjøre en valid interferens omkring parameterne. Dette kan løses ved å bruke en "cluster" formel, som samler dataen i "cluster". Dette betyr i praksis at man samler alle observasjoner av en bedrift over alle de syv årene i en gruppe, et "cluster". Innad i denne gruppen tillater man korrelasjon i feilleddet, men

dette er ikke tillatt på tvers av gruppene. ”Cluser” formelen vil føre til en at en kan gjøre en interferens omkring parameterne, men den vil ikke påvirke punkttestimatene, dermed er OLS-estimatet ikke effisient. Derfor benytter vi også to andre modeller. Tilfeldig effekt modellen antar at bedriftene har unike egenskaper som er tilfeldige og tidsuavhengige, disse egenskapene er et resultat av tilfeldig variasjon og er ikke korrelert med de forklarende variablene i modellen. Får man signifikante resultater av denne modellen kan man gjøre interferens for hele populasjonen. Fast effekt-modellen antar at foretakene (objektene i) har unike egenskaper, at disse verken er tilfeldige eller varierer over tid. Fast effekt-modellen tillater korrelasjon mellom den enhetsspesifikke komponent i feilleddet og forklaringsvariabelen. (Wooldridge, 2003, i Møen 2006)

Fast effekt modell

En metode for å løse endogenitets problemet som oppstår som følge av at den uobserverte effekten er korrelert med en av de forklarende variablene er å bruke en fast effekt estimering. Ved denne typen estimering kan en bare inkludere forklarende variabler som vi vet varierer innen ”clusteret”, i denne oppgaven blir dette variabler vi vet varierer for bedriften over tid. Denne modellen kan beskrives på følgende måte:

$$y_{it} = \beta' x_{it} + \mu_{it} \quad (1.1)$$

$$u_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Der α_i er den uobserverte objektspesifikke tid uavhengige effekten, dette kan for eksempel i vårt datasett være uobserverte produktivitetsforskjeller som kan være korrelert med om det er et multinasjonalt selskap eller ikke. Siden vi antar at denne er fast over tid kaller vi det en fast effekt. Denne modellen benytter vi for å fjerne den tidsuavhengige uobserverte effekten. Dette gjøres ved at vi for hver bedrift i , tar gjennomsnittet over alle årene for alle elementene som er inkludert i regresjonsligningen. Da får vi følgende modell:

$$y'_i = \beta x'_i + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1.2.)$$

Der $y'_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T y_{it}$ det samme gjelder for x'_i . og ε'_{it} .

Siden α_i er fast over tid finnes den både i ligning (1.1.) og (1.2.). Hvis vi for hver t trekker ligning (1.1.) fra ligning (1.2.) kommer vi frem til følgende modell:

$$y_t - y'_i = \beta(x_{it} - x'_i) + \varepsilon_{it} - \varepsilon'_i, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (1.3.)$$

Som også kan skrives på denne måten:

$$\hat{y}_i = \beta \hat{x}_{it} + \hat{\varepsilon}_{it} \quad (1.4.)$$

Fast effekt transformasjonen kalles også "within" transformasjon. Det viktige med transformasjonen er at den uobserverte effekten, α_i , er forsvunnet. En kan således foreta en pooled OLS på ligning (1.4.) uten å få skjeve estimater. (Maddala, 2001)

Random effects

Hvis vi antar at den uobserverte effekten er ukorrelert med de forklarende variablene over tid, ville det å ekskludere disse effektene med en fast effekt modell, føre til ikke-effisiente estimater. En bedre tilnærming vil da være å benytte en "random effect" estimering.

$$\text{Cov}(x_{itj}, \alpha_i) = 0, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad j = 1, 2, \dots, k.$$

På denne måten kan en gjøre interferens omkring de estimerte parameterne. En benytter seg av følgende modell ved "random effect" estimering:

$$y_t = \beta_1 x_{it1} + \beta_k x_{itk} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1.5.)$$

Denne modellen ligner på fast effekt modellen beskrevet ovenfor men vil ha følgende tileggs antagelser:

$$\alpha_i \sim \text{i.i.d. } (0, \sigma_\mu^2) \quad \text{og}$$

$$\varepsilon_{it} \sim \text{i.i.d. } (0, \sigma_\mu^2)$$

Dette vil si at også den enhetsspesifikke feilkomponenten betraktes som en tilfeldig variabel. (Maddala, 2001)

6. Data

Når en foretar en undersøkelse ønsker en gjerne å kunne generalisere sine funn til å gjelde alle som faller inn under den gruppen en har forsket på. Med andre ord man ønsker å generalisere sine funn slik at man kan trekke konklusjoner for hele populasjonen ikke kun for det utvalget som var med i undersøkelsen. For at denne generaliseringen skal kunne gjøres må det undersøkte utvalget være representativt. Med representativt utvalg menes at alle objekter i populasjonen hadde samme sannsynlighet for å komme med, og man dermed ville forvente samme resultater om man undersøkte hele populasjonen.

I denne oppgaven har jeg benyttet Stata som databehandlingsverktøy. I utgangspunktet ville jeg teste mine hypoteser på et stort utvalg av bedrifter, fra et bredt spekter av sektorer og bransjer. Det viste seg imidlertid å bli vanskelig da student utgaven av Stata ikke hadde kapasitet til å bearbeide all denne informasjonen samtidig. Jeg valgte derfor å definere to populasjoner, den ene industrisektoren og den andre servicesektoren, i Norge.

Hoveddelen av datamaterialet i denne oppgaven er regnskapsstatistikk for selskaper med aktivitet i Norge. Regnskapsstatistikken som strekker seg fra 1994 til 2001, har jeg satt sammen til et datasett, såkalt paneldata. Dataene er organisert etter organisasjonsnummer og år. Dette datasettet skiller seg noe fra hva vi tidligere i oppgaven har sett andre forskere har brukt. Mens andre studier, som for eksempel det som er utført av IMF, har hatt regnskapsinformasjon om alle, eller i hvert fall to av selskapene i et konsern, er det her kun informasjon om selskapers virksomhet i Norge. Analysen baserer seg derfor på hvilke utslag antakelsene har på selskapenes regnskapstall i Norge. Jeg har valgt å rense denne regnskapsstatistikken noe for å fjerne avvikende observasjoner. I utvalget er alle selskaper som har en totalinntekt eller totale eiendeler på mindre enn 3 millioner kroner blitt fjernet fra materialet. Dette fordi jeg på linje med annen forskning på området, se blant annet studien utført av IMF, mener at selskapet bør være av en viss størrelse for å være representativt. Videre er selskaper med en total eller rentebærende gjeldsgrad på 90% og høyere tatt ut, dette fordi jeg antar at disse selskaper enten er i ferd med å gå konkurs eller at de er under kreditors kontroll, og derfor ikke er representative for denne undersøkelsen. Også selskaper med en realkapitalgrad på under 20%, målt som summen av fast eiendom og maskiner

over totalkapitalen, er tatt ut av materialet. Dette fordi jeg antar at selskaper med en realkapital på under 20%, er finansielle foretak som vill forstyrret undersøkelsen.

Jeg har videre koblet panelet sammen med SIFON-registeret og Utenlandsoppgaven for å identifisere hvilke bedrifter som er utenlandskeide, og for å identifisere norskeide bedrifter med virksomhet både i Norge og i utlandet. I SIFON-registeret har jeg valgt å definere et selskap som multinasjonalt hvis 100% av egenkapitalen er eid av utlendinger. Videre har jeg valgt å definere selskap fra Utenlandsoppgaven som multinasjonale hvis norske eiere eier 100% av kapitalen i det utenlandske selskapet. Foretak som delvis er eiet av utlendinger fra SIFON-registeret er blitt fjernet fra materialet da jeg vurderer det som feil å inkludere dem i gruppen av nasjonale foretak. Det samme gjelder delvis norskeide utenlandske selskaper fra Utenlandsoppgaven. Videre har jeg fra SIFON-registeret og Utenlandsoppgaven tatt med meg informasjon om henholdsvis hvilke nasjonalitet eierne av selskapene har og i hvilke land konsernet er etablert. Har fra Utenlandsoppgaven tatt utgangspunkt i det landet som har den laveste skattesatsen hvis selskapet har hatt aktivitet i flere land. I SIFON-registeret er det her mulighet for en feilkilde siden det kun foreligger opplysninger om hvilke nasjonalitet eieren av selskapet har. Det er en mulig at det eksisterer søsterselskaper av det norsk etablerte selskapet, som har en lavere bedriftsskattesats enn den skattesatsen som foreligger i eierlandet. På denne måten er det her en mulighet for at vi ikke måler det vi ønsker å måle. Etter innspill fra min veileder ble jeg også oppmerksom på at denne feilkilden kan forekomme i utenlandsoppgaven. Dette fordi datamaterialet ikke gir oversikt over hele konsernstrukturen, slik at selskaper som tilsynelatende ikke er i samme konsern allikevel kan ha felles morsselskap. For eksempel to søsterselskaper, som ikke har eierskap i hverandres virksomhet, men som har felles morsselskap, vil i det tilgjengelige datamaterialet fremstå som urelaterte selskaper.

Siden det ikke forelå informasjon om skattesatser i det opprinnelige datamaterialet, har jeg lagt inn nominelle statlige bedriftsskattesatser for de fleste landene i datamaterialet. Se tabell 3. under. Det er av andre forskere blitt brukt ulike skattesatsdefinisjoner. Den mest brukte av dem er en målt sats, der at de måler gjennomsnittelig betalt skatt i utlandet og deler dette på resultat før skatt. På denne måten kan de være sikre på at de til enhver tid måler den laveste oppnåelige skattesatsen for konsernet. Dette er ikke mulig i det tilgjengelige datasett da jeg kun har

regnskapsdata for selskapene i Norge og ikke informasjon om hva de betaler i skatt i andre land. Har derfor valgt å bruke nominelle statlige bedriftsskattesatser, men det kunne vært aktuelt også å gjøre denne analysen med effektive skattesatser.

Et annet aspekt med denne dataen det er verdt å merke seg er at selskap blir identifisert ved hjelp av organisasjonsnummer. Siden jeg følger multinasjonale og nasjonale selskaper over tid kan denne identifikasjonsmetoden føre til at jeg mister viktig informasjon. Dette fordi en kan anta at selskaper i dag, kanskje spesielt de med konsernstruktur er preget av oppkjøp og fusjoner. Hvis et selskap fusjonerer eller fisjonerer kan det godt tenkes at det for denne oppgaven ville vært av interesse å studere et av selskapene videre, som om det var det samme selskapet som opprinnelig. Men siden oppkjøp og fusjoner ofte fører til endring av selskaps organisasjonsnummer gjør det at bedriftene ikke lenger blir gjenkjent i dette datamaterialet. Dette er en svakhet med undersøkelsen, men siden det er vanskelig å finne en alternativ identifikasjonsmetode, kan man allikevel argumentere for at bruken av organisasjonsnummer gir det best mulige resultat i denne analysen.

Tabell 3 Bedrifters skattesatser i ulike land i perioden 1992-2004.

Land/år	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Gjennomsnitt
Irland	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0,10	0.10	0.10	0.10	0.10
Island	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Kroatia	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Russland	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
Singapore	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Singapore	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27
Norge	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Finland	0.36	0.25	0.25	0.25	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.28
Sverige	0.30	0.30	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Sør Afrika	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
UK	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	0.32
Danmark	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.32	0.32	0.30	0.33
Sveits	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35
Australia	0.39	0.33	0.33	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.34	0.30	0.35
Spania	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Nederland	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Østerriket	0.39	0.39	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35
Australia	0.39	0.33	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.34	0.30	0.35
Canada	0.38	0.35	0.34	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
Polen	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.36	0.34	0.30	0.28	0.37
Tsjekia	0.41	0.41	0.41	0.41	0.39	0.35	0.35	0.35	0.31	0.31	0.37
Frankriket	0.34	0.33	0.33	0.37	0.37	0.42	0.42	0.40	0.38	0.36	0.37
Portugal	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.37	0.37	0.35	0.35	0.38
Luxenburg	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.37	0.37	0.37	0.37	0.39
USA	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Belgia	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Hellas	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.38	0.40
Japan	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.46	0.41	0.41	0.41	0.47
Italia	0.48	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53	0.41	0.41	0.41	0.40	0.47
Tyskland	0.59	0.58	0.54	0.57	0.57	0.57	0.56	0.52	0.52	0.38	0.54

(<http://en.wikipedia.org> <http://www.iras.gov.sg> <http://www.fita.org> <http://www.ifs.org.uk>)

Validitet og reliabilitet

Validitet kan forklares som hvilken relevans hypotesen har for å teste den fremstilte teori. Er det slik at en gjennom sine undersøkelser måler det en hevder at en måler gjennom sine hypoteser. I denne oppgaven søker jeg å måle ulike gjeldsgrader betinget forskjellige skattedifferanser, for å finne ut om det er belegg for å hevde at multinasjonale selskaper skatte tilpasser seg. Gjennom å teste dette med regresjonsanalyser designet for å håndtere paneldata, mener jeg resultatene er valide. Det kan selvsagt settes spørsmålstegn ved spesifikasjonene som er gjort, og det er et

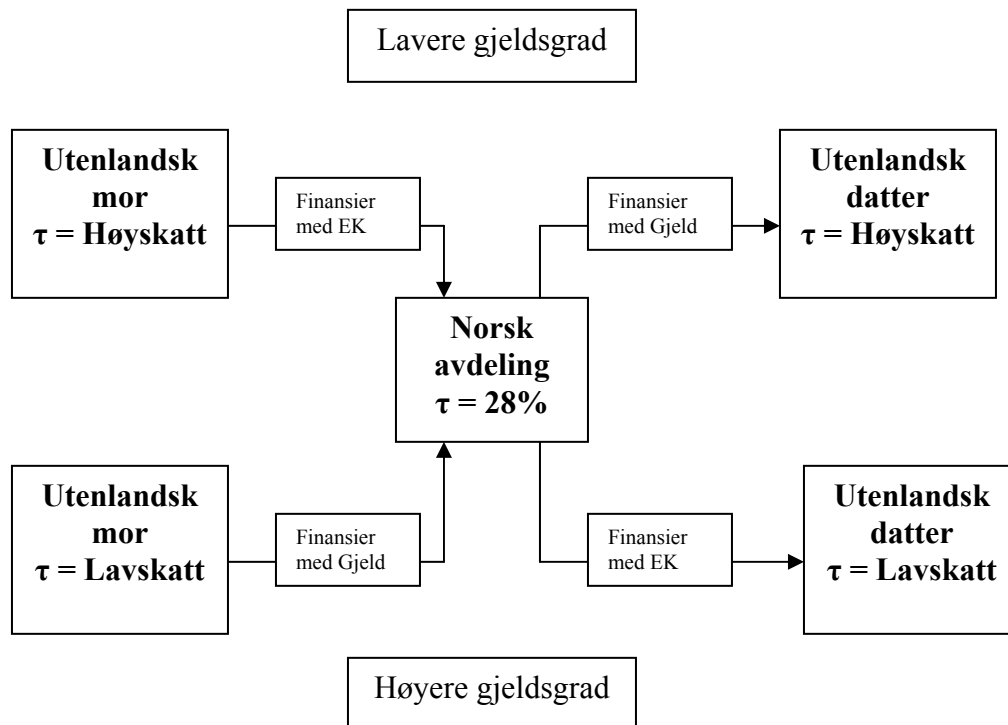
problem at det er en mulig feilkilde i SIFON-registeret. Jeg vil allikevel anta at analysen vil ha en viss grad av validitet. Reliabilitet er et krav om at andre i ettertid skal kunne replikere dine tester og få det samme resultatet. Fordelen med dataen og metoden som er brukt er helt klart at den i stor grad muliggjør etterprøvbarehet. Siden dataen er den samme og jeg så langt det er mulig har oppgitt mine spesifikasjoner ser jeg ingen grunn til at andre ikke skulle oppnå de samme resultatene. Se appendiks 1 for do-filene brukt i analysen.

7. Operasjonalisering av hypoteser og deskriptiv statistikk

Gjennom teorien fra Miller og Modigliani har vi sett at gjeldsfinansiering er en ønsket kapitalkilde da den gir en mulighet for en skattesubsidie som ikke egenkapital tilbyr. Gjennom ”Trade-off” teorien får man innblikk i at det også er noen kostnader forbundet med gjeldsfinansiering som er stigende med gjeldsgraden. Dermed er en modifisert teori blitt mer populær enn den førstnevnte teorien, som i utgangspunktet mener at en 100 % gjeldsgrad er det mest optimale. Det er så vidt jeg kjenner til ikke noen konsensus angående optimal kapitalstruktur, men de fleste sier seg enig i at gjeld har visse fordelaktige egenskaper ikke egenkapital gir. Gjennom oppgavens teoridel har det også blitt belyst hvordan internasjonale skattesystemer er bygd opp på forskjellige måter, og at ulike land har svært forskjellige bedriftsskattesatser. Teorien omkring multinasjonale selskaper fastslår at det for flernasjonale konsern oppstår en arbitrasjemulighet ide konsernet opererer i to land med ulik bedriftsskattesats. Videre forklares det hvordan multinasjonale selskapers gjeld og egenkapital kan allokeres på en mest mulig lønnsom måte. Med utgangspunkt i den presenterte teorien kan man stille spørsmålsteget ved i hvilke utstrekning denne skattetilpasningen foregår i Norge. Det er funnet bevis for at dette forekommer i USA og andre deler av Europa, så det er rimelig å anta at dette også er tilfelle blant multinasjonale konsern med forgreninger i Norge. Det er viktig og understreke at dette er en fullt lovlig mekanisme. På bakgrunn av disse sammenhengene har jeg kommet frem til følgende antakelser:

Multinasjonale konsern finansierer selskaper med gjeld dersom det er relativt høy skatt i landet selskapet ligger. Dette fordi selskapet får en gjeldssubsidiering av gjeldsrenter, siden dette er kostnader som blir trukket fra i regnskapet før skatten betales. Multinasjonale konsern finansierer selskaper med egenkapital dersom det er relativt lav skatt i landet selskapet ligger. Dette fordi egenkapitalkostnader blir trukket fra i regnskapet etter skattebetaling, og derfor ikke har noen påvirkning på skattebetalingen. Egenkapitalens allokering bestemmes dermed på bakgrunn av hvor det er mest lønnsomt med gjeld.

Siden det antas at det er en relativt høy bedriftsskattesats i Norge på 0,28 % vil en derfor vente at multinasjonale selskaper med virksomhet i Norge vil ha en høyere gjeldsgrad enn nasjonale selskaper.



Figur 6 Strategisk allokering av gjeld.

Figur 7 er en fremstilling av hvordan utenlandske investorer bør finansiere datterselskapet hvis det er etablert i Norge, og hvordan norske selskaper burde finansiere sine datterselskaper i utlandet med hensyn på skattedifferansen mellom Norge og utlandet.

Empirisk modell

Med utgangspunkt i antakelsene over ønsker jeg empirisk å teste om det finnes noen sammenheng mellom multinasjonaleselskaper og kapitalstruktur. Under presenterer jeg en rekke operasjonaliserte hypoteser, disse vil først bli testet på industrisektoren deretter servicesektoren. For begge datasettene vil jeg benytte meg av samme regresjonsmodell. Under forklares spesifikasjonene av de ulike modellene og i kapittel 8 presenteres resultatene. Deretter vil jeg foreta noen tester der kun utenlandsoppgaven er representert. Dette fordi vi her har et mer fullstendig datasett ved at vi kjenner alle søsterselskaps nasjonalitet. Hypotesene og resultatene for disse testene vil bli presentert i kapittel 9.

I alle regresjonene brukes gjeldsgrad som venstreside variabel. Introduserer seks ulike definisjoner av denne variabelen, dette fordi det ikke er noen klar standard for hvilke definisjon

som er den beste i dette henseende. Den første spesifikasjonen er ifølge teori for ”corporate finance” en relativt vanlig definisjon av gjeldsgrad:

Gjeldsgrad = total gjeld / Totalkapital

Dette er den mest generelle spesifikasjonen det vil bli testet for. Med total gjeld menes summen av langsiktig og kortsiktig gjeld. Og totale eiendeler er summen av alle eiendelene i selskapets balanse. Videre blir det også testet for en spesifikasjon der nevneren i gjeldsgraden defineres som realkapital i stedet for totalkapital. Det er mulig at totalkapitalen ikke blir det riktige målet for kapital, fordi det kan tenkes at selskap som driver med strategisk gjeldsallokering blåser opp sin totalkapital med internfordringer. Det kan derfor bli feil å sammenligne multinasjonale og nasjonale selskap på bakgrunn av gjeldsgrad målt som andel av totalkapital. Hva som er det riktige målet på gjeld i denne sammenheng er også et aspekt som må vurderes. Definerer først gjeld som summen av all gjeld, siden dette er en relativt vanlig i mange studier, se for eksempel Mills og Newberry, 2004. Det kan på den annen side argumenteres for at det er den rentebærende gjelden som gir oss det mest korrekte bildet av fenomenet. Dette fordi det er gjeldsrentene som gir insentiv til skattetilpassning. Jeg har derfor valgt å definere en av spesifikasjonene på en slik måte at gjeld er definert som summen av rentebærende kortsiktig gjeld og langsiktig gjeld. Denne definisjonen av gjeld blir blant annet brukt i studiet til Desai, Foley og Hines, 2004, som beskrevet tidligere i oppgaven. Også IMF tester sine hypoteser for en lignende justert gjeldsgrad i sin undersøkelse, men her trekker de også ut kontanter slik at de får en netto rentebærende gjeldsgrad. Jeg undersøker også en spesifikasjon der gjeld er definert som internfordringer. Det vil si den kapitalen som blir lånt intern i konsernet. Dette fordi det i teorien påpekes at multinasjonale selskaper kan benytte seg av interne kapitalmarkeder for å låne inn/ut kapital. Desai, Foley og Hines, 2004, har også brukt interne fordringer som en spesifikasjon i sin studie.

Forklarende variabler

Tidligere i oppgaven er det motivert for at det finnes et skatteinsentiv for multinasjonale selskaper. Jeg har derfor definert den første forklarende variabelen som en dummy for om selskapet er et multinasjonalt selskap eller ikke. Dette blir på mange måter det samme som Hægeland gjør i sin studie fra 2003, bortsett fra at han tester for ulikheter i egenkapital, ikke gjeldsgrad. Det forventes en positiv koeffisient på denne variabelen, da det vil bety at multinasjonale selskaper har en høyere gjeldsgrad enn nasjonale selskaper i Norge. Finnes det en

sammenheng her, støtter dette teorien om at Norge er et høyskatteland som det for multinasjonale selskaper lønner seg å allokere gjeld til.

Den neste spesifikasjonen av den forklarende variabelen er positiv- og negativ skattedifferanse. Dette for å undersøke om det finnes noen sammenheng mellom gjeldsgrad og land der skatten er høyere enn i Norge, kontra lavere enn i Norge. Forventer her en positiv koeffisient for positiv skattedifferanse, da dette betyr at gjeldsgraden er høyere i Norge da selskapet har et annet selskap etablert i et land med lavere bedriftsskattesats enn 0,28. For negativ skattedifferanse forventes det et negativt fortegn da en antar at gjeldsgraden er lavere i Norge om konsernet er etablert i et land med høyere skattesats enn i Norge. Denne variabelen kan sammenlignes med den Mills og Newberry i sin studie kaller ”statutorydiff”. I første omgang tester jeg kun for om denne differansen er negativ eller positiv. Videre spesifiserer jeg denne variabelen mer spesifikt. Denne minner i større grad om den forklarende variabelen Mills og Newberry bruker i sin studie, ved at den nå betegner skattedifferansen. Denne variabelen beregnes som differansen mellom den Norske skattesatsen på 0,28 % og den utenlandske skattesatsen. ”Statutorydiff” skiller seg fra denne skattedifferanse variabelen ved at de i studien til Mills og Newberry beregner den utenlandske skattesatsen som et vektet snitt av alle de statlige skattesatsene det amerikanske selskapet står overfor i utlandet. I denne oppgaven velger jeg å bruke den skattesatsen i det landet som har den laveste skattesatsen, siden konsernet i teorien optimalt sett har insentiv til å flytte all sin egenkapital til det landet med den laveste skattesatsen. Dette er på linje med hva det blir det argumenter for i teorimodellen til Schjelderup med flere. Predikerer denne koeffisienten til å ha et positivt fortegn, det vil si at gjeldsgraden øker med skattedifferansen. Med andre ord betyr dette at selskapets gjeldsgrad i Norge øker dess lavere skattesatsen er i landet der et av de andre selskapene i konsernet er etablert. Noe som igjen impliserer at multinasjonale selskaper driver med skattemotivert kapitalallokering.

Kontrollvariabler

I tillegg til å forklare ulikheter i gjeldsgrad som følge av skattemessige ulikheter er det innlemmet andre variabler som kan tenkes å påvirke gjeldsgraden. Alder og størrelse er brukt som kontrollvariabler, der størrelse er definert som logaritmen til driftsresultat og størrelse² er driftsresultatet. På disse tre kontrollvariablene forventes det positive koeffisienter, siden en med

grunnlag i teori antar at lånekapasiteten blir høyere med selskapets alder og størrelse. Dette fordi noen teorier tar utgangspunkt i at eldre og større selskap ofte har en lavere kontantstrøms risiko, som igjen påvirker selskapers låneevne overfor kreditor. Det råder på dette området noe uenighet i teorien, selv om vi antar at koeffisientene skal bli positive er det ingen umulighet at de blir negative. Dette fordi man eldre og mer lønnsomme selskap har hatt større mulighet til å nedbetale gjelden. Den siste kontrollvariabelen er en dummyvariabel for hvilke næring selskapet hører hjemme i, dette på et tosiffer NACE nivå. I spesifikasjonene som tester for intern gjeld er det også med en kontroll variabel for om selskapet er et konsern eller ikke. Dette fordi det kan tenkes at også nasjonale selskaper kan ha konsernstruktur, og derfor kan det være interessant å sjekke for ulikheter i graden av intern gjeld. Ut ifra teorien skulle en anta at multinasjonale selskaper har en høyere andel av interne fordringer/gjeld. Dette fordi multinasjonale selskaper ved hjelp av allokering av intern gjeld har et skattemotiv, som ikke nasjonale selskaper har.

Disse spesifikasjonene kan vi summere opp i tre hypoteser. Den første går generelt på ulikheter mellom multinasjonale selskap og nasjonale selskap, den andre fokuserer på om skattedifferansen mellom Norge og utlandet er positiv eller negativ, mens den siste er mer spesifikt rettet inn på differansen i bedriftsskattesatsene.

Hypotese 1

→ Det er en positiv sammenheng mellom et selskaps gjeldsgrad, og om det er et multinasjonalt selskap eller ikke.

$$\mathbf{Gjeldsgrad = \alpha + \beta MNS + Alder + Str. + Str2 + N.Dummy}$$

Hypotese 2

→ Det er en sammenheng mellom gjeldsgrad og en positiv skattedifferanse versus en negativ skattedifferanse.

$$\mathbf{Gjeldsgrad = \alpha + \beta posSkattediff. + \beta NegSkattediff. + Alder + Str. + Str.2 + N.Dummy}$$

Hypotese 3

→ Det er en positiv sammenheng mellom et selskaps gjeldsgrad og differansen mellom norsk skattesats og den utenlandske skattesatsen

$$\text{Gjeldsgrad} = \alpha + \beta (\tau_h - \tau_{\min u}) + \text{MNS} + \text{Alder} + \text{Str. Str.2} + \text{N.Dummy}$$

8. Resultater

I dette kapittelet presenterer jeg deskriptiv statistikk og resultatene av regresjonene for industri- og servicesektoren. Det er spesifisert hvilke land som er aktuelle i de to analysene og disse landenes respektive gjennomsnittlige skattesatser.

8.1 Resultater industrien.

Under ser vi en oversikt over deskriptiv statistikk for datamaterialet som er undersøkt. I tabell 4 er det er oversikt over antall observasjoner fordelt på land og deres spesifikke skattesats, dette for å få et bedre bilde av hvilke insentiver en forventer at foretakene står overfor. I tabell 5 er antall observasjoner summert opp, mens det i tabell 6 er en oversikt over medianen og gjennomsnittet til variablene som blir testet i de ulike regresjonene.

Tabell 4 Land multinasjonale selskaper i industrisektoren har forbindelse med, og deres skattesatser.

Land	Antall obs.	Gjennomsnitt skattesats 1994-2001
Andre	18	?
Kroatia	3	0.2
Sverige	178	0.28
Norge	9334	0.28
Finland	14	0.29
Sør Afrika	1	0.29
Danmark	67	0.3
Storbritannia	61	0.3
Belgia	4	0.34
Sveits	5	0.34
Østerrike	1	0.34
Frankrike	18	0.35
Nederland	24	0.35
Canada	8	0.36
Italia	2	0.37
USA	92	0.39

I tabell 4 ser en at Norge er relativt høyt opp på listen. Av de gjennomsnittlige skattesatsene er det kun Kroatia som har en lavere skattesats enn Norge. Det er ikke slik at det kun er Kroatia som i perioden har en lavere skattesats enn Norge. Dette fordi Norge har hatt en konstant skattesats på 0,28 % hele perioden, mens en del av de andre landene har hatt varierende skattesatser. Tabell 9 under viser at den høyeste skattedifferansen er 0,28. Dette betyr at den laveste skattesatsen i

perioden er 0,10%. Som en kan lese av tabell 6 er denne skattedifferansen gjennomsnittelig null og medianen er -0,003. Gjennomsnittet er null siden det av 9814 observasjoner er 9334 av dem som er norske selskap med en skattesats på 0,18%. Negativ median betyr at det blant de multinasjonale selskapene er en overvekt av foretak som står overfor en høyere bedriftsskattesats enn den norske. For en nærmere beskrivelse av variabelen skattedifferansen i datasettet se appendiks B tabell 10. I kategorien andre ligger det land som i dette datasettet ikke er blitt spesifisert. Dette er samlekategori som er omtalt av Statistisk sentralbyrå som for eksempel resten av Sør-Amerika. Siden det er vanskelig å identifisere noen skattesats for disse landene har jeg ikke sett annen mulighet enn å ta de ut av analysen. Dette er uheldig da det er snakk om 18 observasjoner, som kunne ha bidratt med viktig informasjon.

Tabell 5 Antall observasjoner.

Antall observasjoner	9814
Antall bedrifter	2501
Antall multinasjonale observasjoner.	480
Multinasjonale selskap fra Sifon-registeret.	387
Multinasjonale selskap fra Utenlandsoppgaven.	109
Multinasjonale selskap registret i begge registre.	16
Antall nasjonale observasjoner.	9334

Tabell 6 Deskriptiv statistikk.

Variabler	Obs.	Median	Gjennomsnitt	Standard avvik
Total gjeld/Totale eiendeler.	9814	0,661	0,630	0,202
Rentebærende gjeld/Totale eiendeler.	9814	0,459	0,444	0,213
Total gjeld/Realkapital	9814	1,35	1,34	0,377
Rentebærende gjeld/Realkapital	9814	0,922	0,908	0,407
Intern gjeldsgrad for konsern	1110	0	0,029	0,077
Intern real gjeldsgrad for konsern	1110	0	0,065	0,168
Skattedifferanse	9813	0	-0,003	0,020
Skattedifferanse for MNS	479	-0,03	-0,052	0,076
Posskattediff for MNS	11			
Negskattediff for MNS	275			
Alder.	9809	12	18,16	18,56
Størrelse.(log av driftsresultat)	8587	7,046	7,187	1,46
Driftsresultat	9814	931,5	4546,07	30655,72

Testing med "cluster" formel

I tabellene under vises resultatene fra regresjonene, spesifikasjonene blir presentert i to tabeller der definisjonen av gjeld av varierer. Kun den første tabellen viser en full oversikt over alle variablene. Fullstendige tabeller for alle regresjonene finnes i appendiks B. Følgende spesifikasjoner er testet:

- (1) Gjeld/Totale eiendeler = Konstant MNS Alder Str Str.2 N. Dummy.
 - (2) Gjeld/Totale eiendeler = Konstant Negskattediff Posskattediff Alder Str Str.2 N. Dummy.
 - (3) Gjeld/Totale eiendeler = Konstant Skattediff. MNS Alder Str Str.2 N.Dummy
-
- (1') Gjeld/Reelle eiendeler = Konstant MNS Alder Str Str.2 N. Dummy.
 - (2') Gjeld/Reelle eiendeler = Konstant Negskattediff Posskattediff Alder Str Str.2 N.Dummy
 - (3') Gjeld/Reelle eiendeler = Konstant Skattediff. MNS Alder Str Str.2 N. Dummy.

Tabell 7 Regresjonsresultat der gjeldsgraden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,021 (0,050)			0,139 (0,095)	
Negskattediff		-0,054** (0,024)			-0,120*** (0,044)	
Skattediff			0,563*** (0,170)			0,848*** (0,336)
MNS	-0,022 (0,019)		0,008 (0,019)	-0,061* (0,036)		-0,016 (0,038)
Driftsrs	-7,24e-08	-7,90e-08 ***	-8,87e-08	-7,70e-07***	-7,91e-07 ***	-7,94e-07***
Alder	-0,003***	-0,003***	-0,003***	-0,002***	-0,002***	-0,002***
Str.	-0,016***	-0,016***	-0,016***	0,014***	0,014***	0,014***
Konstant	0,807***	0,805***	0,271***	1,472***	1,472***	0,633***
R ²	0,109	0,111	0,112	0,027	0,029***	0,028

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå. Tabellene finnes i appendiks B, henholdsvis tabell 1. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8.

Tabell 7 viser regresjon resultatene av testene på multinasjonale konserns gjeldsallokering. Dummyvariabelen for multinasjonalt selskap får litt overraskende et negativt fortegn i disse regresjonene, dette er noe spesielt siden hypotesen predikerer det motsatte. Denne koeffisienten er imidlertid svært lav og bortsett fra regresjon (1'), er den ikke signifikant. I regresjon (2) og (2') testes det for positiv og negativ skattedifferanse. Her blir resultatene signifikante for negativskattedifferanse og fortegnet er negativt som forventet. Koeffisienten til regresjon (2') er på -0,12 noe som tilsier at multinasjonale selskaper som har tilknytning til selskaper med høyere skattesats enn 0,28, vil ha en 12 prosentpoengs høyere gjeldsgrad. Koeffisienten for positivskattedifferanse viser som forventet en positiv koeffisient i regresjon (2') men en negativ for ligning (2), ingen av koeffisientene er imidlertid signifikante

Videre ser man at skattedifferanse variabelen har det forventede fortegn i begge regresjonene, og begge er signifikante på høyt nivå. En koeffisient her på 0,848 impliserer at hvis vi øker skattedifferansen mellom Norge og utlandet med et prosentpoeng vil gjeldsgraden i Norge øke med 0,848 prosentpoeng som følge av dette. Vedrørende koeffisientene for alder og størrelse, gir

utfallet av regresjonene støtte til teorien om at eldre og større selskaper har større mulighet til å tilbakebetale gjeld enn det unge og ulønnsomme selskaper har. Gjeldsgraden synker generelt ettersom foretaket blir eldre og driftsresultatet større. Denne tendensen er generell for alle regresjonene i oppgaven, derfor vil ikke disse bli rapportert i de påfølgende regresjonene. Fullstendige tabeller er å finne i appendiks B.

Tabell 8 Regresjonsresultater der gjelden er definert som rentebærende gjeld, intern gjeld og intern gjeld der kun konsern er inkludert.

Forklarende variabler	Rentebærende		Intern		Intern med kun konsern	
	Total	Real	Total	Real	Total	Real
MNS (1)	0,015 (0,019)	0,091* (0,048)	0,038*** (0,010)	0,083*** (0,021)	0,023 (0,015)	0,040 (0,031)
Obs. for reg (1) ("cluster")	8581 (2501)	8581 (2501)	8581 (2501)	8581 (2501)	1087 (481)	1087 (481)
Posskattediff (2)	-0,002 (0,068)	0,153 (0,142)	-0,028* (0,015)	-0,056 (0,039)	-0,060*** (0,020)	-0,030*** (0,010)
Negskattediff (2)	-0,020 (0,026)	0,011 (0,064)	0,027* (0,014)	0,049* (0,026)	0,077 (0,062)	0,037 (0,028)
Obs. for reg. (2) ("cluster")	8582 (2501)	8582 (2501)	8582 (2501)	8582 (2501)	1087 (481)	1087 (481)
Skattediff (3)	0,634*** (0,200)	1,559*** (0,365)	0,109 (0,103)	0,301 (0,213)	-0,217 (0,237)	-0,112 (0,115)
MNS (3)	0,049** (0,020)	0,175*** (0,052)	0,044*** (0,011)	0,099*** (0,026)	0,036 (0,029)	0,021 (0,014)
Obs. for reg (3) ("cluster")	8582 (2501)	8582 (2501)	8582 (2501)	8582 (2501)	1087 (481)	1087 (481)

* Signifikant på 10% nivå. ** Signifikant på 5% nivå. *** Signifikant på 1% nivå. Tabellene finnes i appendiks B, henholdsvis tabell 2, 3 og 4. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8.

Tabell 8 viser resultatene fra regresjonen der gjeldsgraden er definert som rentebærende gjeld, intern gjeld og intern gjeld der kun konsern er inkludert. For rentebærende gjeld er trenden fremdeles at forklaringsgraden blir noe høyere for total kapital. Denne forskjellen ser imidlertid mindre ut for ulike typer intern gjeld. For rentebærende gjeld er koeffisienten for multinasjonale selskaper signifikant og positiv som forventet, noe som indikerer at multinasjonale selskaper har en høyere rentebærende gjeld enn nasjonale selskaper. Skattedifferansen er signifikant på et høyt nivå og med relativt betydelige koeffisienter. For den totale rentebærende gjelden er den 1,559, noe som tilsier at et prosentpoengs endring i skattedifferanse fører til 1,559 prosentpoengs høyere

gjeldsgrad hos de multinasjonale selskaper. Fortegnene på den positive og negative skattedifferansedummyvariabelen viser for den rentebærende gjelden noe sprikende resultater.

Siden det er rimelig å anta at det kun er konsern som opererer med intern gjeld har jeg valgt to ulike måter å teste for denne på. Den første varianten inkluderer alle selskap uavhengig om de er konsern eller ikke, mens den andre kun tester for selskaper som er definert som konsern.

Resultatene viser en lavere forklaringsgrad for den siste varianten, og selv om noen av koeffisientene er signifikant, går det i motsatt retning av hva som er forventet. For testen der alle selskap er inkludert er det en positiv sammenheng mellom gjeldsgrad og høyere skatt i datter/søster selskap. I testen med kun konsern er det en signifikant sammenheng mellom lavere gjeldsgrad i Norge hvis selskapet har datter/søster selskaper med lavere skattesats i utlandet. Dette er stikk i strid med hypotesen.

Tilfeldige og faste effekter

Datamaterialet som er testet er et panel og derfor har jeg valgt å teste for faste og tilfeldige effekter. Som tidligere nevnt vil dette gjøre det mulig å trekke slutninger om hypotesen på bakgrunn av regresjonens koeffisienter. Under rapporteres resultater fra nøyaktig de samme spesifikasjoner som over. I tabell 9 er det en oppsummering av deskriptiv statistikk, mens resultatene fremstilles i tabell 10 og 11.

Tabell 9 Deskriptiv statistikk.

Variabel		Gjennom- snitt	Std.avk.	Min	Maks		Obs.
Total gjeld/Totalkapi tal	Total.	0,630	0,022	0	0,950	N	9814
	Mellom.		0,198	0	0,950	n	2707
	Innen.		0,070	0,169	0,042	T-bar	3,625
Total gjeld/Realkapit al	Total.	1,336	0,377	0	2,00	N	9814
	Mellom.		0,343	0	2,000	n	2707
	Innen.		0,217	0,130	2,348	T-bar	3,625
Rentebærende gjeld/Totalkapi tal	Total.	0,444	0,213	0	0,950	N	9814
	Mellom.		0,201	0	0,921	n	2707
	Innen.		0,088	-0,079	0,9349	T-bar	3,625

Rentebærende gjeld/Realkapital	Total.	0,908	0,407	0	10,856	N	9814
	Mellom.		0,436	0	10,771	n	2707
	Innen.		0,206	- 3,857	5,673	T-bar	3,625
Intern gjeld/Totalkapital	Total.	0,013	0,061	-0,075	0,888	N	9814
	Mellom.		0,066	-0,011	0,807	n	2707
	Innen.		0,032	-0,481	0,495	T-bar	3,625
Intern gjeld/Realkapital	Total.	0,027	0,133	-0,116	3,486	N	9814
	Mellom.		0,160	0,017	3,48	n	2707
	Innen.		0,066	0,839	2,899	T-bar	3,625
Multinasjonale selskap	Total.	0,049	0,216	0	1	N	9814
	Mellom.		0,204	0	1	n	2707
	Innen.		0,061	-0,826	0,906	T-bar	3,625
Negativ skattedifferanse	Total.	0,028	0,165	0	1	N	9814
	Mellom.		0,149	0	1	n	2707
	Innen.		0,050	-0,829	0,903	T-bar	3,625
Positiv skattedifferanse	Total.	0,001	0,033	0	1	N	9814
	Mellom.		0,030	0	1	n	2707
	Innen.		0,020	-0,499	0,858	T-bar	3,625
Skattedifferanse.	Total.	-0,003	0,020	-0,29	0,18	N	9813
	Mellom.		0,017	-0,29	0,18	n	2707
	Innen.		0,007	-0,251	0,20	T-bar	3,625
Alder	Total.	18,161	18,556	0	143	N	9809
	Mellom.		16, 100	0	140,5	n	2703
	Innen.		1,706	13,66	22,661	T-bar	3,629
Størrelse	Total.	7,177	1,463	0	14,374	N	8587
	Mellom.		1,370	1,386	14,374	n	2505
	Innen.		0,615	1,843	10,713	T-bar	3,428
Størrelse 2.	Total.	4546,07	30655,72	-276094	1748733	N	9814
	Mellom.		38728,76	-105816	1748733	n	2707
	Innen.		11277,74	-309953	436046	T-bar	3,625

Modellen er konstruert slik at panelidentifikasjonsvariabelen, organisasjonsnummer, ikke varierer innen panelet, denne er tidsuavhengig. Alle variabler med et ”innen” standard avvik som er null vil bli droppet i fast effekt modellen. Alle dummyvariablene som identifiserte de ulike næringene blir blant annet droppet i fast effekt modellen. Variablene med små ”mellom” standardavvik er ikke godt identifisert. Det vil si at skattedifferanse ikke her er så godt identifisert som de andre variablene.

Tilfeldig effekt modellen.

Tabell 10 Regresjonsresultat der det er testet for tilfeldige effekter.

Forklarende variabler	Total gjeld		Rentebærende gjeld		Intern gjeld	
	Total	Real	Total	Real	Total	Real
MNS (1)	-0,050*** (0,011)	-0,108*** (0,028)	0,038*** (0,004)	0,082*** (0,010)	-0,024 (0,018)	-0,059 (0,041)
Negskattediff(2)	-0,057*** (0,015)	-0,137*** (0,036)	-0,021 (0,018)	0,030 (0,039)	0,030*** (0,006)	0,051*** (0,013)
Posskattediff(2)	-0,115** (0,048)	0,029 (0,135)	-0,070 (0,060)	0,014 (0,132)	-0,005 (0,020)	-0,010 (0,042)
Skattediff (3)	0,197* (0,111)	0,324 (0,298)	0,205 (0,137)	0,722*** (0,302)	0,016 (0,045)	0,114 (0,096)
MNS (3)	-0,042*** (0,013)	-0,097*** (0,031)	-0,004 (0,015)	0,095*** (0,033)	0,039*** (0,005)	0,089*** (0,011)

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå Fullstendige tabeller finnes i appendiks B, henholdsvis tabell 5, 7 og 9. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8. Samme antall observasjoner som i tabell 8.

Resultatene viser at dummyvariabelen for multinasjonale selskap er signifikant i nesten alle spesifikasjonene. Om resultatene for denne variabelen taler i favør av min hypotese avhenger av hvilke gjeld som er definert i telleren. Det er igjen den rentebærende gjelden som gir signifikante resultater i tråd med hypotesen. Skattedifferansen er som forventet positiv for alle regresjonene, men gir kun signifikant resultat på to spesifikasjoner. For gjeldsgraden målt som rentebærende gjeld over realkapitalen er skattedifferanse koeffisienten signifikant på 1% nivå. Den indikerer at for et prosentpoengs høyere skattedifferanse har de multinasjonale selskapene en gjeldsgrad som

er 0,722 prosentpoeng høyere i Norge. I samme regresjon er koeffisienten for multinasjonaleselskaper 0,095, noe som tilsier at multinasjonaleselskaper har en gjeldsgrad som er 9,5% høyere. Dummyvariabelen for fortegnet på skattedifferansen er her også tvetydig. Av de signifikante resultatene får vi fortegn i tråd med teorien for total gjeld, men motsatt for intern gjeld.

Fast effekt modellen.

Tabell 11 Regresjonsresultater der det er testet for faste effekter.

Forklarende variabler	Total gjeld		Rentebærende gjeld		Intern gjeld	
	Total	Real	Total	Real	Total	Real
MNS (1)	-0,013 (0,014)	0,065** (0,030)	-0,036 (0,014)	-0,101** (0,046)	0,021*** (0,006)	0,036*** (0,013)
Negskattediff(2)	-0,036** (0,018)	-0,068 (0,058)	-0,016 (0,023)	-0,050 (0,052)	0,022*** (0,008)	0,039** (0,016)
Posskattediff(2)	-0,117* (0,051)	-0,053 (0,169)	-0,098 (0,068)	-0,103 (0,151)	-0,015 (0,023)	-0,032 (0,048)
Skattediff(3)	0,255** (0,121)	0,025 (0,400)	0,157 (0,160)	0,211 (0,356)	-0,039 (0,055)	0,035** (0,014)
MNS(3)	-0,026* (0,015)	-0,112** (0,050)	-0,019 (0,020)	-0,059 (0,045)	0,020*** (0,007)	0,036*** (0,013)

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå. Fullstendige tabeller finnes i appendiks B, henholdsvis tabell 6, 8 og 10. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8.

Når det blir testet for faste effekter faller signifikansnivået, for rentebærende gjeld er det kun en signifikant koeffisient. Det er nå vanskelig å oppnå signifikans på grunn av at det er korrigeret for den enhetsspesifikke feil komponenten. Av de koeffisientene som blir signifikante er fortegnene svært varierende i forhold til hva som var forventet. Noen støtter hypotesen mens andre koeffisienter gir motsatt resultat av hva som var forventet. Det ser heller ikke ut til at det er noen trend i resultatene, det kunne vært slik at noen av spesifikasjonene ville vist seg å være ”riktigere” enn andre, men det virker tilfeldig hvilke spesifikasjoner som ender opp med de antatte fortegnene. For fast effekt modellen er det den interne gjelden målt som andel av total kapital som kommer best ut av testingen.

Oppsummering for industri.

For industrisektoren viser resultatene generelt en høyere forklaringsgrad når gjeldsgrad er definert som gjeld over total kapital. Av resultatene kan en generelt si at det ser ut til å være en tendens at multinasjonale selskaper har en høyere gjeldsgrad enn nasjonaleselskaper og at denne blir høyere ettersom skattedifferansen er øker. Overraskende finner jeg ikke en tydelig sammenheng for positiv- og negativskattedifferanse. Her er resultatene mer sprikende og en kan ikke trekke slutninger i noen retning. Når materialet testes med tilfeldig effekt og fast effekt modeller blir resultatene generelt svakere. For tilfeldig effekt modellen står den rentebærende gjelden frem som den spesifikasjonen som viser de mest entydige resultatene i tråd med hypotesen. En rekke av regresjonsresultatene viser imidlertid en motsatt tendens enn hva som ble antatt i forhold til skatteinsentiver. Ved fast effekt modellen blir problemet med ikke-signifikante koeffisienter større, og det virker tilfeldig hvilke spesifikasjoner som gir forventede resultater og hvilke som viser motsatt. Med andre ord er det tendenser som støtter hypotesene stilt tidligere i oppgaven, men sammenhengene identifisert ved bruk av "cluster" formelen blir betydelig svakere når en tester for tilfeldige og faste effekter.

8.2. Resultater servicesektoren.

I denne delen er de samme spesifikasjonene og hypotesene som over testet, men datamaterialet består nå av foretak fra servicesektoren. Dette for å se om vi finner lignende resultater her eller om det finnes sektor spesifikke forskjeller som det kan være interessant å avdekke. Datasettet for servicesektoren er blitt testet med de nøyaktig samme forutsetningene som industrisektoren. Presenterer først deskriptiv statistikk for datamaterialet før resultatene fra regresjonene kommenteres. Fullstendige Tabeller for alle regresjonene finnes i appendiks C.

Tabell 12 Land multinasjonale selskaper i servicesektoren har forbindelse med, og deres skattesatser.

Land	Antall obs.	Gjennomsnittlig skattesats 1994-2001
Andre	3	?
Russland	4	0.24
Sverige	165	0.28
Norge	8066	0.28
Finland	16	0.29
Danmark	117	0.3
Storbritannia	22	0.3
Belgia	7	0.34
Sveits	53	0.34
Østerrike	4	0.34
Frankrike	2	0.35
Nederland	26	0.35
Italia	2	0.37
Tyskland	45	0.38
USA	35	0.39

I tabell 12 ser en som for industrisektoren at Norge er relativt høyt opp på listen. Av samme årsaker som for industrisektoren behøver ikke dette bety at det her er kun Russland som har en lavere skattesats enn Norge i perioden. Som vi ser er også her gjennomsnittelig skattedifferanse null og medianen negativ. For en nærmere beskrivelse av variabelen skattedifferanse se appendiks B, tabell 11.

Tabell 13 Antall observasjoner.

Antall observasjoner	7723
Antall bedrifter	2538
Antall multinasjonale observasjoner.	469
Multinasjonale selskap fra Sifon-registeret.	444
Multinasjonale selskap fra Utenlandsoppgaven.	39
Multinasjonale selskap registret i begge registre.	14
Antall nasjonale observasjoner	8066
Antall konsern, Norske og multinasjonale	322 (observasjoner: 625)

Tabell 14 Deskriptiv statistikk for servicesektoren.

Variabler	Obs.	Median	Gjennomsnitt	Std.Avk.
Total gjeld/Totale eiendeler.	8535	0,694	0,650	0,222
Rentebærende gjeld/Totale eiendeler.	8535	0,507	0,482	0,234
Total gjeld/Realkapital	8535	1,313	1,306	0,409
Rentebærende gjeld/Realkapital	8535	0,936	1,14	6,247
Intern gjeldsgrad for konsern	647	0	0,017	0,060
Intern realgjeldsgrad for konsern	647	0	0,063	0,700
Skattedifferanse	8530	0	-0,003	0,021
Skattedifferanse for MNS	441	-0,04	-0,055	0,075
Positiv skattedifferanse	16			
Negativ skattedifferanse	279			
Driftsresultat	8535	739	2093,72	15116,98
Alder.	8524	13	19,44	19,32
Størrelse.(log av driftsresultat)	7733	6.719013	6,77	1,26

Resultater med "cluster" formel

Tabell 15 Resultater fra regresjoner med servicesektoren som grunnlag.

Forklarende variabler	Total gjeld		Rentebærende gjeld		Intern gjeld		Intern gjeld med kun konsern	
	Total	Real	Total	Real	Total	Real	Total	Real
MNS (1)	-0,161*** (0,023)	-0,258*** (0,044)	-0,057 (0,023)	3,34*** (1,40)	-0,025*** (0,008)	-0,060*** (0,018)	0,020** (0,006)	0,205* (0,122)
Obs. reg (1) ("cluster")	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	459 (243)	459 (243)
Posskattediff (2)	-0,101 (0,083)	-0,162** (0,069)	-0,082	-0,264 (0,240)	-0,013*** (0,003)	-0,068 (0,043)	-0,029*** (0,010)	-0,073*** (0,026)
Negskattediff (2)	-0,173*** (0,032)	-0,287*** (0,058)	- 0,081** *	3,60* (2,08)	0,015** (0,006)	0,207 (0,157)	-0,024*** (0,008)	-0,058*** (0,020)
Obs. reg (2) ("cluster")	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	459 (243)	459 (243)
Skattediff(3)	-0,067 (0,271)	-0,420 (0,480)	0,243 (0,308)	14,93 (9,34)	0,088 (0,058)	1,524* (0,867)	-0,025 (0,062)	-0,114 (0,199)
MNS(3)	-0,164** (0,026)	-0,280*** (0,051)	-0,043 (0,026)	4,20*** (1,88)	0,025** (0,008)	0,292* (0,166)	-0,025*** (0,008)	-0,061*** (0,018)
Obs. reg (3) ("cluster")	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	6184 (2042)	459 (243)	459 (243)

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå. Fullstendige tabeller finnes i appendiks C, heholdsvis tabell 1, 2, 3 og 4. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8.

Tabell 15. viser resultatene for regresjonen gjort på servicesektoren. For spesifikasjonene for total gjeld er de fleste koeffisientene signifikante. Dummyen for multinasjonaleselskaper viser negative fortegn noe som tyder på at multinasjonale selskaper i Norge har lavere gjeldsgrad enn nasjonale selskaper, dette er i strid med forventningen. Også koeffisientene til de andre variablene med denne spesifikasjonen av gjeld er negative, dette er stikk motsatt av forventet bortsett fra for den negative skattedifferanse.

For den rentebærende gjelden snur bilde seg noe, her er det en sterk sammenheng mellom gjeldsgrad og multinasjonale selskap. For realkapitalen er koeffisienten hele 4,2 noe som tilsier at multinasjonale selskap har en rentebærende gjeldsgrad i Norge som er hele 4,2 prosentpoeng høyere enn nasjonale selskap. Skattedifferansen er også i tråd med hypotesen for rentebærende og intern gjeld, og indikerer at et prosentpoengs større skattedifferanse betyr 1,524 prosentpoeng høyere intern gjeldsgrad i Norge. Koeffisientene for positiv og negativ skattedifferanse derimot er ikke i tråd med antakelsene.

Den interne gjeldsgraden ser ut til å være høyere for multinasjonale enn for nasjonale, men testes det for multinasjonale selskap i forhold til nasjonale konsern er denne tendensen motsatt. Her har multinasjonale selskaper generelt lavere gjeldsgrad i Norge enn norske konsern. Denne samme tendensen til at fortegnene skifter når vi tester multinasjonale selskap mot nasjonale konsern, gjelder også for de andre koeffisientene. Det er her verdt å merke seg at forklaringsgraden faller betraktelig og koeffisientene er svært lave. Ifølge resultatene har multinasjonale selskap i Norge en gjeldsgrad som er 0,061 prosentpoeng lavere enn nasjonale konsern. Dette er en statistisk signifikant sammenheng som går imot mine antakelser om skattemotivert gjeldsallokering. Jeg vil imidlertid ikke konkludere med at effekten er motsatt da denne koeffisienten er relativt lav og ikke nødvendigvis er økonomisk signifikant.

Tilfeldige og faste effekter.

Tabell 16 Regresjonsresultater der det er testet for tilfeldige effekter.

Forklarende variabler	Total gjeld		Rentebærende gjeld		Intern gjeld	
	Total	Real	Total	Real	Total	Real
Negskattediff	-0,205*** (0,017)	-0,413*** (0,037)	-0,096*** (0,019)	-0,114* (0,065)	0,015*** (0,005)	0,011 (0,022)
Posskattediff	-0,033*** (0,038)	-0,034 (0,099)	0,021 (0,044)	0,259*** (0,108)	0,002 (0,014)	0,012 (0,037)
Skattediff	0,298*** (0,119)	0,109 (0,300)	0,347*** (0,139)	0,659* (0,348)	0,064 (0,042)	0,152 (0,120)
MNS	-0,169*** (0,015)	-0,376*** (0,034)	-0,054*** (0,017)	-0,017 (0,061)	0,024*** (0,005)	0,013 (0,021)
MNS (1)	-0,184*** (0,014)	-0,384*** (0,031)	0,021*** (0,004)	0,008 (0,021)	-0,078*** (0,028)	-0,069 (0,060)

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå Fullstendige tabeller finnes i appendiks C, henholdsvis tabell 5, 7 og 9. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8.

Tabell 17 Regresjonsresultater der det er testet for faste effekter.

Forklarende variabler	Total gjeld		Rentebærende gjeld		Intern gjeld	
	Total	Real	Total	Real	Total	Real
Negskattediff	-0,112*** (0,025)	-0,142* (0,074)	-0,092** (0,031)	-0,141** (0,065)	0,003 (0,010)	0,006 (0,023)
Posskattediff	0,025 (0,041)	0,232* (0,123)	0,042** (0,051)	0,246** (0,108)	0,005 (0,017)	0,010 (0,037)
Skattediff	0,351* (0,133)	0,214 (0,395)	0,358** (0,163)	0,653*** (0,346)	0,054 (0,055)	0,146 (0,120)
MNS	-0,046** (0,023)	0,001 (0,070)	-0,067** (0,029)	-0,048 (0,061)	0,002 (0,010)	0,006 (0,021)
MNS (1)	-0,072*** (0,016)	-0,038 (0,060)	-0,058** (0,023)	-0,006 (0,068)	0,0003 (0,010)	0,001 (0,021)

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå. Fullstendige tabeller finnes i appendiks C, henholdsvis tabell 6, 8 og 10. For fremgangsmåte se appendiks A do-fil 8.

I tabellene 16 og 17 vises resultatene av testene utført med hensyn til tilfeldige og faste effekter. Tabellene viser kun hovedresultatene, mer spesifikke tabeller er å finne i appendiks C. I tabell 16 er resultatene sprikende, variabelen for multinasjonalt selskap viser i mange av regresjonene motsatt fortegn av hva som er forventet, mens skattedifferanse variabelen får forventet fortegn og dermed støtter hypotesen. Når det gjelder positiv og negativ skattedifferanse ser en også her, som tidligere, sprikende resultater. Tabell 17 viser at færre koeffisienter blir signifikante og ellers lignende resultater som over. Noe overraskende skiller disse regresjonene seg ut ved at de viser signifikante koeffisienter med fortegn i tråd med hypotesen, for variablene for negativ- og positivskattedifferanse.

Oppsummering servicesektoren.

Resultatene fra servicesektoren er noe mer tvetydige enn for industrisektoren. Det ser ut til at det er en sterkere sammenheng for rentebærende gjeld enn total gjeld. For rentebærende gjeld viser resultatene betydelig økonomiske effekter, mens det for den interne gjelden er fremkommet resultater som heller i motsatt retning av antakelsen. For denne definisjonen av gjeld er de

økonomiske implikasjonene ubetydelige. Resultatene fra testene med faste og tilfeldige effekter gir ingen støtte til hypotesen om at multinasjonale selskaper har en høyere gjeldsgrad enn nasjonale selskaper. For skattedifferanse variabelen derimot viser resultatene en positiv sammenheng mellom gjeldsgrad skattedifferanse, noe som støtter hypotesen. Først i testen for faste effekter blir det påvist en sammenheng i tråd med antakelsene for positiv og negativ skattedifferanse. Generelt sett er resultatene noe svakere for servicesektoren enn industrisektoren.

Oppsummering og kommentarer til resultatene.

Av testingen med ulike spesifikasjoner og bransjer kan jeg ikke påstå at jeg har kommet frem til noe entydige svar på mine hypoteser. Oppsummert viser resultatene at av de ulike spesifikasjonene av gjeld, er det den rentebærende gjelden som ser ut til å gjøre det største utslaget. Tidligere i oppgaven har jeg argumentert for at denne gjelden skal gjøre større utslag enn den totale gjelden, siden det er den rentebærende gjelden som gir insentiver til gjeldsflytting. Dette stemmer overens med resultatene. Videre antok jeg at gjeldseffekten ville være høyere for den interne gjelden, dette siden multinasjonale konsern kan benytte seg av interne kapitalmarkeder. Antakelsen gikk ut på at den interne gjelden ville bli allokert til de selskapene i konsernet med den høyeste skattesatsen, slik at gjeldssubsidieringen blir høyest mulig. En av årsakene til at denne gjeldsspesifikasjonen ikke får de forventede resultater kan være at Norge ikke er å regne som det landet med den høyeste skattesatsen intern i et konsern. Vi kan se av tabell 4 og 12 at det er en rekke land som har en betydelig høyere bedriftsskattesats enn den norske. Hvis en for eksempel ser for seg et multinasjonalt selskap etablert i Irland, Norge og USA, der de respektive skattesatsene er 12%, 28% og 35%, er det rimelig å anta at den interne gjelden blir allokert mellom Irland og USA. Dette fordi disse to landene representerer ytterpunktene i forhold til de oppgitte skattesatser. Det norsketablerte selskap blir dermed ikke påvirket av intern gjeldsflyttingen siden skatteinsentivet for det multinasjonale selskapet tilskrives to andre land. Det er dermed mulig å argumentere for at den interne gjelden i norsk etablerte multinasjonale selskaper skal være den samme som for nasjonale konsern. Dette siden den interne gjelden da kun brukes til reelle formål og ikke er påvirket av skattehensyn. Dette kan

være en av årsakene til at den interne gjelden ikke gir oss de resultatene som ble predikert tidligere i oppgaven.

Den forklarende dummyvariabelen for om selskapet er multinasjonalt eller ikke blir i to av regresjonene signifikant med negativt fortegn. Dette gjelder regresjonene der servicesektoren testes og gjelden er definert som total. Dette er det motsatte av hva hypotesen tilsier og jeg finner ingen god forklaring på resultatet. Det fremkommer imidlertid i mange av regresjonene en positiv og signifikant verdi for denne koeffisienten. Dette resultatet er på linje med hva annen forskning har kommet frem til. I likhet med denne oppgaven finner Hægland i sin studie resultater som indikerer at multinasjonaleselskaper i Norge har en lavere egenkapitalandel enn nasjonale foretak. Det oppfordres i studien til Hægland å behandle resultatene med forsiktighet da resultatene er sensitive for hvilke kontrollvariabler som blir inkludert. I denne oppgaven finner jeg lignende resultater ved at multinasjonale selskaper har en høyere gjeldsgrad enn hva nasjonale foretak har. Resultatene her må også behandles med forsiktighet da de er sensitive for hvordan gjelden og totalkapitalen er definert.

Dummyvariablene for positiv- og negativskattedifferanse er den av de forklarende variablene som fungerer ”dårligst” i forhold til antakelsene. Den negative skattedifferansen gir som oftest signifikante resultater men det er svært varierende om fortegnet er positivt eller negativt. Dummyvariabelen for positivskattedifferanse får sjeldent signifikante resultater, dette kan ha sammenheng med at det er færre observasjoner der skattedifferansen er positiv. Det kan som tidligere påpekt være at årsaken til disse svake resultatene kan være feilkilder i datamaterialet ved at alle søsterselskaper ikke er identifisert. Variabelen for skattedifferanse er den variabelen som gir de sterkeste og mest entydige resultatene i forhold til hypotesen. Dette er tilfelle for begge sektorene det er testet for. I studien til Mills og Newberry, som er den studien det egner seg best å sammenligne denne variabelen med, konkluderer de med at en 10% endring i skattesats skal tilsvare en 1,2% endring i gjeldsgrad. Disse resultatene er sammenlignbare med mine resultater fra testene der jeg definerer gjeldsgraden som total gjeld over totalkapitalen. Under er det en oppsummeringstabell for disse regresjonene fra de to ulike bransjene der det er testet for faste og tilfeldige effekter.

Tabell 18 Oppsummerende tabell for skattedifferanse variabelen.

	Industri	Service
Tilfeldig effekt	0,197	0,298
Fast effekt	0,255	0,351

Av tabellen kan vi se at en 10 prosentpoengs endring i skattedifferanse tilsvarende for industrien en 1,97 prosentpoengs endring i gjeldsgrad ved tilfeldig effekt modellen og en 2,55 prosentpoengs endring ved fast effekt modellen. For servicesektoren er disse henholdsvis 2,98 prosentpoeng og 3,51 prosentpoeng. Alle koeffisientene er signifikante på minimum 10% nivå. Disse resultatene er i tråd med hva Mills og Newberry fant i sin studie og effekten ser generelt sterkere ut for de norske selskapene. En mulig forklaring på at koeffisientene er høyere i denne oppgaven, ligger i at jeg ikke bruker en gjennomsnittelig skattesats som Mills og Newberry, men beregner skattedifferansen ved trekke 0,28 fra den laveste skattesatsen konsernet står overfor.

Resultatene som foreligger er fra industri og servicesektoren. Som en kan se av den deskriptive statistikken i tabell 9 og 14, er det ingen av selskapene som har relasjoner til noen av skatteparadisene som for eksempel Caymanøyene eller de Nederlandske Antiller. Jeg har gått gjennom materialet gjentatte ganger for å sjekke at dette er tilfelle, og så langt jeg kan se, er det i det utvalgte materialet ingen selskaper som har slike forgreninger. Det er vanskelig å si noe om årsaken til dette, en mulighet er selvsagt at ingen av selskapene har slike relasjoner. Jeg kan imidlertid i utenlandsoppgave se at det er en rekke selskaper som er etablert i land som er å definere som skatteparadiser. En årsak til at disse faller ut av mitt datamateriale må dermed være spesifikasjoner jeg gjør når jeg renser datasettet. Det er for eksempel ikke sikkert at disse selskapene oppfyller kravet jeg har satt om kapitalen må 100% være eiet av det norske selskapet, realkapitalandelen er kanskje for disse selskapene under 20%, eller gjeldsgraden over 90%. I det bearbejdede datasettet er det derfor ingen av selskapene som har tilknytning til skatteparadiser.

De svake resultatene som er fremkommet kan ha ulike årsaker. Av de deskriptive tabellene kan en tydelig se at Norge er langt unna de skattenivåer som for eksempel er i USA der bedriftskattesatsen er på hele 35%. Andre studier av denne typen er gjort i USA og andre land der skattesatsene er vesentlig høyere enn den Norske. Der tar de for gitt at landet er et høyskatteland, noe jeg også har gjort for Norge i denne oppgaven. Resultatene gjør at det må settes spørsmålsteget

ved denne antakelsen. Av samme årsaker som for den interne gjelden er det ikke sikkert Norge i en multinasjonal sammenheng blir vurdert som et land det er verdt å allokere sin gjeld til, da det finnes andre land med høyere skattesats. Av disse årsaker kan det argumenteres for at gjeldsgraden til multinasjonale selskaper i Norge ikke viser like tydelige forskjeller fra nasjonale selskap, som resultatene fra studier i høyskatteland som USA viser.

9. Utenlandsoppgaven

I denne delen av oppgaven har jeg valgt å gå videre med utenlandsoppgaven for å teste om det her finnes noen sammenhenger. I dette datamaterialet har vi informasjon om Norske eierandeler i utenlandske selskap. Utenlandsoppgaven gir informasjon om de utenlandske selskaperens totale kapitalstruktur og hvilke lån/fordringer som er gitt til/fra den Norske eier til det utenlandske selskap. Derfor har er det i dette datasettet to ulike gjeldsgrader en kan teste ut. Den ene muligheten er å teste om det er noen sammenheng mellom i hvilke land Norske selskaper låner penger fra kontra hvilke land de låner penger til. Den andre muligheten ligger i å se på den totale gjeldsgraden til det utenlandske selskapet, og undersøke om det er noen trend i hvor stor denne gjeldsgraden er i forhold til landets skattesats. Også i dette datasettet har jeg valgt å renske bort ekstreme observasjoner. Selskaper med totalinntekter eller totalkapital under 3 millioner blir utelatt. Selskaper som har en gjeldsgrad over 90% eller reelle eiendeler under 20% av totalkapitalen blir også utelatt. Jeg har valgt å lage en dummy for hvor stor eierandel det norske selskapet har i det utenlandske foretaket, denne er 1 hvis eierandelen er over 75%. Denne har jeg satt til 75% siden jeg mener at dette er tilstrekkelig for at det norske selskapet skal kunne ha innvirkninger på strategiske finansierings beslutninger. Tidsperioden i dette undersøkte materialet 1999 til 2001.

Lån/fordringer til Norske selskap.

Med hensyn på teorien vil jeg anta at utenlandske selskap vil låne penger av norske selskap hvis dette selskapet er etablert i et høyskatteland. Videre antar jeg at det utenlandske selskapet vil ha fordringer på norske selskap om det utenlandske selskap befinner seg i et lavskatteland. Jeg finner det rimelig å tro at Norske selskap både låner inn og ut penger til samme selskap, definerer derfor det utenlandske selskaps netto gjeldsgrad, for å identifisere hvilke effekt som dominerer.

$$(\text{Gjeld} - \text{fordringer})^6 / \text{Totalkapitalen} = \alpha + \beta \text{skattesats} \quad (1)$$

⁶ Det utenlandske selskaps gjeld/fordring til norsk selskap.

Med utgangspunkt i teorien forventer jeg at det er en positiv sammenheng mellom gjeldsgrad og skattesats. Dermed en positiv koeffisient for variabelen skattesats. Illustrert i (1).

Kapitalstruktur utenlandske selskap med Norsk eierandel.

Går så over til å teste om det finnes sammenhenger mellom det utenlandske selskaps totale kapitalstruktur og landets skattesats. Til forskjell fra når jeg testet på regnskapsstatistikken fra norske selskap har jeg nå informasjon om de utenlandske foretak sin gjeldsgrad. Dermed benytter jeg teorimodellen IMF har utviklet, som er beskrevet tidligere i oppgaven. Denne argumenterer for at gjeldsgrad skal gjenspeiles i landets respektive skattesats og differansen mellom denne skattesatsen og morsselskapets skattesats. Siden det i dette datamaterialet er norske selskap som er å betrakte som morsselskap, vil ikke denne skattedifferansen være umulig å ta med i samme regresjon som skattesatsen, da disse to variablene avhenger lineært av hverandre. Dermed har jeg i regresjonen kun tatt med skattesats variabelen, denne vil fange opp begge effektene.

$$\text{Totalgjeld/Totaleeiendeler} = \alpha + \beta \text{skattesats} \quad (2)$$

Som i teorien forventer jeg en positiv koeffisient for skattesatsen, da gjeldsgraden forventes å bli høyere ettersom skattesatsen er høyere.

Resultater

Under følger tabeller med deskriptiv statistikk for utenlandsoppgaven.

Tabell 19 Deskriptiv statistikk utenlandsoppgaven.

Variabler	Obs.	Median	Gjennomsnitt	Std.Avk.
Netto gjeldsgrad	1378	0,143	0	0,498
Skattesats	1378	0,3	0,313	0,052
Gjeldsgrad utenlandsk selskap	1772	0,317	0,290	0,314
Skattesats	1652	0,28	0,29	0,287

Tabell 20 Land norske foretak har underfilialer i og deres respektive skattesatser.

Land	Observasjoner	Skattesats
Bulgaria	7	0.10
Kypros	2	0.10
Irland	31	0.12
Latvia	8	0.15
Litauen	5	0.15
Romania	3	0.16
Ungarn	1	0.16
Singapore	20	0.18
Polen	32	0.19
Kroatia	2	0.20
Nederland	46	0.20
Tyrkia	8	0.20
Estland	2	0.22
Hellas	6	0.22
Hviterussland	7	0.24
Russland	3	0.24
Tsjekkoslovakia	8	0.24
Sveits	21	0.25
Tyskland	46	0.25
Østerrike	7	0.25
Finland	23	0.26
Portugal	37	0.275
Danmark	197	0.28
Sverige	475	0.28
Storbritannia	254	0.28
Vietnam	1	0.28
Luxembourg	46	0.29
Sør afrika	4	0.29
Japan	4	0.30
Panama	1	0.30
Australia	7	0.30
Belgia	21	0.33
Frankrike	5	0.33
Monaco	2	0.33
Spania	66	0.35
USA	189	0.35
Canada	60	0.36
Italia	8	0.37

I tabell 18 og 19 er det en oversikt over den deskriptive statistikken for utenlandsoppgaven.

Sammenlignet med tidligere tester er det her en større andel selskaper etabler i land som har en lavere bedriftsskattesats enn den norske. Videre ser man at den gjennomsnittelige skattesatsen for gruppen allikevel er 0,28%.

Tabell 21 Resultater for regresjoner utført på utenlandsoppgaven, alle næringer

	Netto gjeld utenlandske selskaper har til norske foretak.	Total gjeld for utenlandske foretak.
	(1)	(2)
Skattesats	0,579* (0,321)	0,627** (0,249)
Observasjoner	1378	186
Cluster	533	81

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå.

Fullstendige tabeller finnes i appendiks D, tabell 1. For fremgangsmåte se appendiks A, do-fil 9, 10 og 11.

I tabell 20 ser vi resultatene fra testen. Regresjon (1), som er gjort på gjelden utenlandske foretak har til norske viser en positiv sammenheng mellom gjeldsgrad og skattesats. En et prosentpoengs endring i skattesats skulle tilsi 0,579 prosentpoengs høyere gjeldsgrad. Den totale gjelden til utenlandske foretak har i tråd med teorien en positiv sammenheng med skattesatsen i landet. Også testen der vi bruker det utenlandske selskapets totale gjeldsgrad, viser at gjeldsgraden øker med skattesatsen. Dette er i tråd med hva IMF fant i sin studie av multinasjonale selskap. Som beskrevet tidligere skiller IMF mellom to effekter, den ene er skattesatsen i landet mens den andre er skattedifferansen mellom mor og underfilial. For disse to effektene til sammen viste IMF sine resultater at et standardavviks endring i skattesats gjenspeiles i 1,5% endring i gjeldsgrad. I denne oppgaven utgjør et standardavviks endring i skattesats 15,6% endring i gjeldsgrad. Denne koeffisienten skal tilsvare den totale effekten som blir beskrevet i IMF sin rapport. Resultatene fra denne oppgaven er dermed i tråd med IMF sine resultater og langt på vei taler for at den økonomiske effekten er betydeligere for norske selskaper og deres utenlandske datterselskaper. I tabell 21 er de samme spesifikasjonene testet, men her har jeg delt datasettet inn i ulike sektorer for å teste om det er ulikheter mellom bransjer.

Tabell 22 Resultater for regresjoner utført på utenlandsoppgaven, ulike bransjer.

	Industri		Service		Eiendom	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Minskatt	0,435* (0,260)	0,410 (0,311)	-0,407 (0,328)	0,170 (0,544)	9,338*** (2,297)	1,291 (3,269)
Obs	91	101	44	42	18	15
Cluster	38	40	20	20	10	8

* Signifikant på 10 % nivå. ** Signifikant på 5 % nivå. *** Signifikant på 1 % nivå. Fullstendige tabeller finnes i appendiks D, tabell 2. For fremgangsmåte se appendiks A, do-fil 9, 10 og 11.

På lik linje med resultatene over finner jeg her signifikante koeffisienter som støtter antakelsene jeg redegjorde for innledningsvis i dette kapitlet. Som vi ser av resultatene oppnår jeg kun signifikante resultater i industri- og eiendomsbransjen for netto gjeld. I industribransjen er koeffisienten noe lavere enn for alle bransjer, mens for eiendomsbransjen er den mange ganger høyere. Denne koeffisienten er signifikant på 1% nivå og betyr at en et prosentpoengs endring i skattesats tilsvarer en 9,338 prosentpoeng endring i gjeldsgrad. For den totale utenlandske gjelden viser resultatene ingen signifikante resultater. Resultatene tyder på at det er visse variasjoner mellom ulike sektorer, og spesielt eiendomsbransjen ser ut til å i sterk grad benytte seg av den skatteminimerende effekten gjeldsflytting har. Totalt sett er disse resultatene mer entydige enn resultatene av regresjonene der jeg brukte regnskapsstatistikken som grunnlag. Ved at jeg får mer entydige resultater ved å teste kun på utenlandsoppgaven kan tale for at det er en feilkilde i Sifon-registeret. Dette kan videre tolkes dit hen og at denne feilkilden er mer vesentlig enn den feilkilden jeg mistenker forekommer i utenlandsoppgaven.

Oppsummering

I denne oppgaven er det blitt gitt en teoretisk fremstilling av forskjellige teorier for optimal kapitalstruktur. Det er beskrevet teorier for hvordan optimal gjeld blir påvirket av ulike faktorer, blant dem bedriftsskattesats. Videre i oppgaven er det gitt en oversikt over ulike skatteregimer og en fremstilling av noen mekanismer for strategisk kapitalallokering. I oppgavens 4. del har jeg beskrevet andre studier av denne typen strategisk optimalisering, foretatt på utenlandske data. Etter å ha studert disse studiene fant jeg det mest hensiktsmessig å benytte meg av en kvantitativ metode, og denne er beskrevet i kapittel 5. På bakgrunn av den presenterte teorien og med inspirasjon fra lignende studier definerer og operasjoniserer jeg i kapittel 7 tre hypoteser. Alle disse er underhypoteser eller operasjoniseringer av hovedhypotesen som ble presenter innledningsvis i kapittel 2;

”Hvis et selskap etablert i Norge er en del av et multinasjonalt konsern, så vil det innad i konsernet forekomme strategisk allokering av kapitalstrukturen med den hensikt å minimere total skattebelastning.”

I kapittel 8 presenteres resultatene av studien, og under følger konklusjoner med bakgrunn i resultatene. Tilslutt følger en kritikk og avslutning av oppgaven.

Konklusjon

I den første modellen overfor benytter jeg en ”cluster” formel i regresjonen, for å ta høyde for at regresjonen utføres på et paneldatasett. Utfallet av testene indikerer at det forekommer strategisk gjeldsallokering blant multinasjonale selskaper både i industrisektoren og i servicesektoren. Dette tror jeg siden det foreligger signifikante resultater som tilsier at multinasjonale selskaper i industrisektoren har en total gjeld over totalkapitalen som er 1,75 prosentpoeng høyere enn nasjonale selskaper og for servicesektoren er denne hele 4,2 prosentpoeng høyere for den rentebærende gjelden. Dette gjør at jeg ikke forkaster hypotese nummer 1. Også for hypotese 3 finner jeg signifikante koeffisienter, og koeffisientene har fortegn som støtter hypotesen. Det største utslaget får jeg for den rentebærende gjelden, der en et prosentpoengs høyere skattedifferanse gjenspeiles i 1,559 prosentpoengs høyere gjeldsgrad. Resultatene av testene for hypotesene 1 og 3 viser betydelige forskjeller mellom nasjonale og multinasjonale selskaper og bygger derfor opp under hovedhypotesen fremstilt innledningsvis. Der er viktig å understreke at resultatene er sensitive til hvilke definisjoner av gjeld og kapital som spesifiseres, dette tyder på

at hypotesen langt fra forklarer fenomenet godt nok. Når det gjelder hypotese 2 der jeg tester for positiv og negativ skattedifferanse, er resultatene noe delt. Denne hypotesen er ikke holdbar da koeffisientene ofte ikke får de forventede fortegnene. Dermed kan jeg ikke si at resultatene bygger opp under hypotese 2. Siden de tre hypotesene ikke er uavhengige av hverandre, blir jeg dermed nødt til å trekke konklusjonene for alle hypotesene i tvil. Totalt sett vil jeg konkludere med at resultatene tyder på at det er en sammenheng mellom multinasjonale selskapers kapitalstruktur og skatteinsentiver, men denne sammenhengen er noe svak.

Et større problem oppstår når jeg tester hypotesene med modeller for tilfeldige og faste effekter. Her foreligger det færre signifikante verdier, enn hva tilfellet var for den første modellen. Siden disse testene er spesiallaget for å sikre riktige koeffisienter på paneldata regresjoner, må det settes spørsmålsteget ved resultatene som fremkom der jeg benyttet "cluster" regresjon. Dette betyr at hovedhypotesen er ytterligere svekket, resultatene gjelder både for industrisektoren og servicesektoren.

Resultatene fra testene på utenlandsoppgaven gir en mye sterkere indikasjon på at det forekommer strategisk kapitalallokering blant multinasjonale selskaper. For disse testene vil jeg konkludere med at resultatene støtter hypotesen. Resultatene bygger også opp under mistanken om at det er en feilkilde i SIFON-registeret som forstyrrer resultatene i kapittel 8.

Totalt sett vil jeg konkludere med at det gjennom denne oppgaven har fremkommet resultater som peker i den retning at multinasjonale selskaper strategisk allokere sin kapitalstruktur for å minimalisere skattebetalingen. Selv om mine hypoteser måtte forkastes da jeg testet dem på mer avanserte paneldata modeller, mener jeg allikevel at resultatene kan tolkes slik at det finnes en sammenheng. Hovedhypotesen kan være riktig selv om resultatene ikke er entydige, dette siden jeg gjennom resultatene fra utenlandsoppgaven ser at det er en fare for at jeg gjennom denne oppgaven ikke har testet det jeg har ønsket å teste, siden det foreligger en stor feilkilde.

Kritikk

Selv om jeg i min konklusjon går ganske langt i å hevde at multinasjonale selskap strategisk allokterer sin kapital, skal en imidlertid være åpen for at det kan være andre forklaringer til mine resultater. Det er en mulighet for at andre hypoteser også kan forklare denne ulikheten mellom nasjonale og multinasjonale selskap. Forklaringsgradene regresjonene er noe lave, noe som tilsier at mye av forklaringen til ulikheter i gjeldsstruktur, ikke blir forklart av den presenterte modellen.

I denne oppgaven har jeg ikke gått i dybden på ulike lover og regler som omhandler fradrag i skatt på grunn av rentebetaling. Siden jeg valgte å ikke gjøre dette har jeg basert min analyse på nominelle skattesatser. Det finnes en rekke argumenter for at en i stedet burde ha brukt effektive skattesatser. Blant annet er det i ulike land ulike regler for avskrivning av maskiner og utstyr, og forskrifter om en minimums andel av egenkapital. Dette gjør at skatteincentivet for multinasjonale selskaper muligens ser annerledes ut hvis en tar utgangspunkt i effektive bedriftsskattesatser.

Som tidligere nevnt i oppgaven er det en svakhet at det foreligger feilkilder i datamaterialet. Disse feilkildene oppstår når jeg ved hjelp av SIFON-registeret og Utenlandsoppgaven søker å identifisere hvilke selskaper som er multinasjonale konsern. Hovedproblemet ved bruk av SIFON-registeret er at selv om jeg identifiserer eieren av selskapet, og eierlandets respektive bedriftsskattesats, identifiseres det ikke eventuelle søsterselskap. Dette er en alvorlig svakhet da det kan hende at konsernet har søsterselskap som har en langt lavere skattesats enn den jeg har identifisert. Dermed kan det tenkes at selv om skattedifferansen er negativ, er det mye mulig at denne differansen for noen konsern hadde vært positiv, om en hadde hatt informasjon om eventuelle søsterselskap. Utenlandsoppgaven gir et mer fullstendig bilde av søsterselskaper og tidlig i denne prosessen trodde jeg her all nødvendig informasjon forelå. Etter hvert ble jeg av min veileder gjort oppmerksom på at det også her foreligger en feilkilde. Denne oppstår ved at det i materialet ikke foreligger informasjon om hvilke av foretakene i konsernet som kan betegnes som selskapenes konsernspiss. At ikke hele denne konsernstrukturen er identifisert gjør at jeg i analysen muligens behandler foretak som enkeltstående bedrifter, selv om de i realiteten tilhører samme konsern. Testenes validitet må på bakgrunn av dette trekkes i tvil. Det kan tenkes at en hadde oppnådd sterkere sammenhenger om disse feilkilden ikke hadde eksistert.

Avslutning

Selv om jeg i denne oppgaven ikke kan konkludere med at multinasjonale selskaper strategisk allokterer sin gjeld, håper jeg dette bidrag gir motivasjon for videre testing av denne problemstillingen. Som nevnt vil det være aktuelt å teste denne og lignende problemstillinger der en benytter effektive skattesatser. Også et mer fullstendig datamateriale med tanke på informasjon om søsterselskaper hadde vært verdifullt. Det er i denne oppgaven kun blitt fokusert på industri- og servicesektoren, en kunne muligens ha avdekket interessante likheter og ulikheter ved å sammenligne flere sektorer i næringslivet. Til slutt vil jeg nevne at det med dette paneldatasettet er mulighet for å undersøke hvordan selskapene endrer kapitalstruktur over tid. På denne måten kunne en ha fanget opp om selskapene strategisk endre atferd ettersom skattetrykket endrer seg.

Appendiks

Appendiks A, Do-filer fra STATA.

Do-fil 1.

```
clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Data oppgave 3\A_selskaps.log", replace
set more off
pause on
set memory 745m
version 9.0
```

```
**Kobler årsfiler fra 1994 til 2001 sammen i et panel**
**tar med alle bransjer***
```

```
forvalues t=1994/1997 {
use "M:\My Documents\Data oppgave 3\DB`t'_std1.dta", clear
keep orgnr navn aar bransjek totinn lonnsos avskr driftsrs fininnt finkost
resfs sumskatt aarsrs utb oml cash invest kundef varer anl aksjand eiend
sumeiend kgjeld kassek rgjeld levgj offavg akgjeld lgjeld avsetn ek pantst
konsbid kongsk betsk revanm salgsinn skyldutb skyldkbid avdrlg eiend nedskranl
gjeld rlgjeld rentek rkgjeld cash aktivk laankonl konsgl maskanl eiend
etableri
replace aar=`t'
sort orgnr aar
```

```
*Dropper de minste og inaktive
drop if totinn<3000
drop if sumeiend<3000
drop if orgnr==0
tempfile temp`t'
compress
save temp`t', replace
}
```

```
forvalues t=1998/2001 {
use "M:\My Documents\Data oppgave 3\DB`t'_std1.dta", clear
keep orgnr navn aar bransjek totinn lonnsos avskr driftsrs fininnt finkost
resfs sumskatt aarsrs utb oml cash invest kundef varer anl aksjand eiend
sumeiend kgjeld kassek rgjeld levgj offavg akgjeld lgjeld avsetn ek pantst
konsbid kongsk betsk revanm salgsinn skyldutb skyldkbid avdrlg eiend nedskranl
gjeld rlgjeld rentek rkgjeld cash aktivk laankonl konsgl maskanl eiend
etableri
replace aar=`t'
sort orgnr aar
```

```
*Dropper de minste og inaktive
drop if totinn<3000
drop if sumeiend<3000
drop if orgnr==0
tempfile temp`t'
compress
```

```

save temp`t', replace
}

* Kobler temp filene i et panel
use temp1994
forvalues t=1994/2001 {
compress
append using temp`t'
}

*Sletter tempfilene igjen
forvalues t=1994/2001 {
erase temp`t'.dta
}

compress
sum
save "M:\My Documents\Data oppgave 3\DB1992_04_selskapstall3.dta", replace
capture
log close
exit

```

Do-fil 2.

```

clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Data oppgave 3\B_selskaps_genanalyse.log", replace
set more off
pause on
set memory 745m
version 9.0

```

*******Regnskapsdata fra 1994-2001. Rydder i datasettet og definerer ulike gjeldsgrader*******

*******Alle marginer, prosenter o.l. er på desimalform.*******

```
use "M:\My Documents\Data oppgave 3\DB1992_04_selskapstall3.dta", clear
```

Fjerner små selskaper og selskap uten organisasjonsnummer

```
drop if orgnr==0
drop if totinn<3000 | sumeiend<3000
drop if totinn==. | sumeiend==.
```

*Beregner selskapenes alder*****

```
gen stiftaar=int(etableri/10000)
gen alder=aar-stiftaar
replace alder=0 if alder<0
drop etableri
```

genererer dummyvariabler for næringer*

```
gen N10=1 if bransjek>=100000 & bransjek<110000
replace N10=0 if bransjek<100000 & bransjek>=110000
gen N11=1 if bransjek>=110000 & bransjek<120000
replace N11=0 if bransjek<110000 & bransjek>=120000
gen N12=1 if bransjek>=120000 & bransjek<130000
replace N12=0 if bransjek<120000 & bransjek>=130000
gen N13=1 if bransjek>=130000 & bransjek<140000
```

replace N13=0 if bransjek<130000 & bransjek>=140000
gen N14=1 if bransjek>=140000 & bransjek<150000
replace N14=0 if bransjek<140000 & bransjek>=150000
gen N15=1 if bransjek>=150000 & bransjek<160000
replace N15=0 if bransjek<150000 & bransjek>=160000
gen N16=1 if bransjek>=160000 & bransjek<170000
replace N16=0 if bransjek<160000 & bransjek>=170000
gen N17=1 if bransjek>=170000 & bransjek<180000
replace N17=0 if bransjek<170000 & bransjek>=180000
gen N18=1 if bransjek>=180000 & bransjek<190000
replace N18=0 if bransjek<180000 & bransjek>=190000
gen N19=1 if bransjek>=190000 & bransjek<200000
replace N19=0 if bransjek<190000 & bransjek>=200000
gen N20=1 if bransjek>=200000 & bransjek<210000
replace N20=0 if bransjek<200000 & bransjek>=210000
gen N21=1 if bransjek>=210000 & bransjek<220000
replace N21=0 if bransjek<210000 & bransjek>=220000
gen N22=1 if bransjek>=220000 & bransjek<230000
replace N22=0 if bransjek<220000 & bransjek>=230000
gen N23=1 if bransjek>=230000 & bransjek<240000
replace N23=0 if bransjek<230000 & bransjek>=240000
gen N24=1 if bransjek>=240000 & bransjek<250000
replace N24=0 if bransjek<240000 & bransjek>=250000
gen N25=1 if bransjek>=250000 & bransjek<260000
replace N25=0 if bransjek<250000 & bransjek>=260000
gen N26=1 if bransjek>=260000 & bransjek<270000
replace N26=0 if bransjek<260000 & bransjek>=270000
gen N27=1 if bransjek>=270000 & bransjek<280000
replace N27=0 if bransjek<270000 & bransjek>=280000
gen N28=1 if bransjek>=280000 & bransjek<290000
replace N28=0 if bransjek<280000 & bransjek>=290000
gen N29=1 if bransjek>=290000 & bransjek<300000
replace N29=0 if bransjek<290000 & bransjek>=300000
gen N30=1 if bransjek>=300000 & bransjek<310000
replace N30=0 if bransjek<300000 & bransjek>=310000
gen N31=1 if bransjek>=310000 & bransjek<320000
replace N31=0 if bransjek<310000 & bransjek>=320000
gen N32=1 if bransjek>=320000 & bransjek<330000
replace N32=0 if bransjek<320000 & bransjek>=330000
gen N33=1 if bransjek>=330000 & bransjek<340000
replace N33=0 if bransjek<330000 & bransjek>=340000
gen N34=1 if bransjek>=340000 & bransjek<350000
replace N34=0 if bransjek<340000 & bransjek>=350000
gen N35=1 if bransjek>=350000 & bransjek<360000
replace N35=0 if bransjek<350000 & bransjek>=360000
gen N36=1 if bransjek>=360000 & bransjek<370000
replace N36=0 if bransjek<360000 & bransjek>=370000
gen N37=1 if bransjek>=370000 & bransjek<380000
replace N37=0 if bransjek<370000 & bransjek>=380000
gen N38=1 if bransjek>=380000 & bransjek<390000
replace N38=0 if bransjek<380000 & bransjek>=390000
gen N39=1 if bransjek>=390000 & bransjek<400000
replace N39=0 if bransjek<390000 & bransjek>=400000
gen N40=1 if bransjek>=400000 & bransjek<410000
replace N40=0 if bransjek<400000 & bransjek>=410000
gen N41=1 if bransjek>=410000 & bransjek<420000
replace N41=0 if bransjek<410000 & bransjek>=420000

gen N42=1 if bransjek>=420000 & bransjek<430000
replace N42=0 if bransjek<420000 & bransjek>=430000
gen N43=1 if bransjek>=430000 & bransjek<440000
replace N43=0 if bransjek<430000 & bransjek>=440000
gen N44=1 if bransjek>=440000 & bransjek<450000
replace N44=0 if bransjek<440000 & bransjek>=450000
gen N45=1 if bransjek>=450000 & bransjek<460000
replace N45=0 if bransjek<450000 & bransjek>=460000
gen N46=1 if bransjek>=460000 & bransjek<470000
replace N46=0 if bransjek<460000 & bransjek>=470000
gen N47=1 if bransjek>=470000 & bransjek<480000
replace N47=0 if bransjek<470000 & bransjek>=480000
gen N48=1 if bransjek>=480000 & bransjek<490000
replace N48=0 if bransjek<480000 & bransjek>=490000
gen N49=1 if bransjek>=490000 & bransjek<500000
replace N49=0 if bransjek<490000 & bransjek>=500000
gen N50=1 if bransjek>=500000 & bransjek<510000
replace N50=0 if bransjek<500000 & bransjek>=510000
gen N51=1 if bransjek>=510000 & bransjek<520000
replace N51=0 if bransjek<510000 & bransjek>=520000
gen N52=1 if bransjek>=520000 & bransjek<530000
replace N52=0 if bransjek<520000 & bransjek>=530000
gen N53=1 if bransjek>=530000 & bransjek<540000
replace N53=0 if bransjek<530000 & bransjek>=540000
gen N54=1 if bransjek>=540000 & bransjek<550000
replace N54=0 if bransjek<540000 & bransjek>=550000
gen N55=1 if bransjek>=550000 & bransjek<560000
replace N55=0 if bransjek<550000 & bransjek>=560000
gen N56=1 if bransjek>=560000 & bransjek<570000
replace N56=0 if bransjek<560000 & bransjek>=570000
gen N57=1 if bransjek>=570000 & bransjek<580000
replace N57=0 if bransjek<570000 & bransjek>=580000
gen N58=1 if bransjek>=580000 & bransjek<590000
replace N58=0 if bransjek<580000 & bransjek>=590000
gen N59=1 if bransjek>=590000 & bransjek<600000
replace N59=0 if bransjek<590000 & bransjek>=600000
gen N60=1 if bransjek>=600000 & bransjek<610000
replace N60=0 if bransjek<600000 & bransjek>=610000
gen N61=1 if bransjek>=610000 & bransjek<620000
replace N61=0 if bransjek<610000 & bransjek>=620000
gen N62=1 if bransjek>=620000 & bransjek<630000
replace N62=0 if bransjek<620000 & bransjek>=630000
gen N63=1 if bransjek>=630000 & bransjek<640000
replace N63=0 if bransjek<630000 & bransjek>=640000
gen N64=1 if bransjek>=640000 & bransjek<650000
replace N64=0 if bransjek<640000 & bransjek>=650000
gen N65=1 if bransjek>=650000 & bransjek<660000
replace N65=0 if bransjek<650000 & bransjek>=660000
gen N66=1 if bransjek>=660000 & bransjek<670000
replace N66=0 if bransjek<660000 & bransjek>=670000
gen N67=1 if bransjek>=670000 & bransjek<680000
replace N67=0 if bransjek<670000 & bransjek>=680000
gen N68=1 if bransjek>=680000 & bransjek<690000
replace N68=0 if bransjek<680000 & bransjek>=690000
gen N69=1 if bransjek>=690000 & bransjek<700000
replace N69=0 if bransjek<690000 & bransjek>=700000
gen N70=1 if bransjek>=700000 & bransjek<710000

```
replace N70=0 if bransjek<700000 & bransjek>=710000
gen N71=1 if bransjek>=710000 & bransjek<720000
replace N71=0 if bransjek<710000 & bransjek>=720000
gen N72=1 if bransjek>=720000 & bransjek<730000
replace N72=0 if bransjek<720000 & bransjek>=730000
gen N73=1 if bransjek>=730000 & bransjek<740000
replace N73=0 if bransjek<730000 & bransjek>=740000
gen N74=1 if bransjek>=740000 & bransjek<750000
replace N74=0 if bransjek<740000 & bransjek>=750000
replace N10=0 if N10==.
replace N11=0 if N11==.
replace N12=0 if N12==.
replace N13=0 if N13==.
replace N14=0 if N14==.
replace N15=0 if N15==.
replace N16=0 if N16==.
replace N17=0 if N17==.
replace N18=0 if N18==.
replace N19=0 if N19==.
replace N20=0 if N20==.
replace N21=0 if N21==.
replace N22=0 if N22==.
replace N23=0 if N23==.
replace N24=0 if N24==.
replace N25=0 if N25==.
replace N26=0 if N26==.
replace N27=0 if N27==.
replace N28=0 if N28==.
replace N29=0 if N29==.
replace N30=0 if N30==.
replace N31=0 if N31==.
replace N32=0 if N32==.
replace N33=0 if N33==.
replace N34=0 if N34==.
replace N35=0 if N35==.
replace N36=0 if N36==.
replace N37=0 if N37==.
replace N38=0 if N38==.
replace N39=0 if N39==.
replace N40=0 if N40==.
replace N41=0 if N41==.
replace N42=0 if N42==.
replace N43=0 if N43==.
replace N44=0 if N44==.
replace N45=0 if N45==.
replace N46=0 if N46==.
replace N47=0 if N47==.
replace N48=0 if N48==.
replace N49=0 if N49==.
replace N50=0 if N50==.
replace N51=0 if N51==.
replace N52=0 if N52==.
replace N53=0 if N53==.
replace N54=0 if N54==.
replace N55=0 if N55==.
replace N56=0 if N56==.
replace N57=0 if N57==.
```

```

replace N58=0 if N58==.
replace N59=0 if N59==.
replace N60=0 if N60==.
replace N61=0 if N61==.
replace N62=0 if N62==.
replace N63=0 if N63==.
replace N64=0 if N64==.
replace N65=0 if N65==.
replace N66=0 if N66==.
replace N67=0 if N67==.
replace N68=0 if N68==.
replace N69=0 if N69==.
replace N70=0 if N70==.
replace N71=0 if N71==.
replace N72=0 if N72==.
replace N73=0 if N73==.
replace N74=0 if N74==.
sort orgnr aar

****Beregner gjeldsgrader****
**Generelle**
gen gjeldsgrad_tot=gjeld/sumeierend if sumeierend > 0 & gjeld >=0
gen gjeldsgrad_r=rgjeld/sumeierend if sumeierend > 0 & gjeld >=0
gen sikkerhet=eiend
drop kundef eiend
sort orgnr aar
**Interne gjeldsgrader**
gen Igjeldsgrad_tot=konsgl/sumeierend
gen IFordring_tot=laankonl/sumeierend
**Reelle gjeldsgrader**
gen realkap=maskanl + sikkerhet if maskanl >=0 & sikkerhet >=0 & gjeld >=0
gen Rgjeldsgrad_tot=gjeld/realkap if realkap>=0 & gjeld >=0
gen Rgjeldsgrad_r=rgjeld/realkap if realkap>=0 & rgjeld >=0
**Intern gjeld fordring**
gen RIgjeldsgrad_tot=konsgl/realkap if realkap>=0 & gjeld >=0
gen RIFordring_tot=laankonl/realkap if realkap>=0 & rgjeld >=0

compress
sum
save "M:\My Documents\Data oppgave 3\DB1992_04_selskapstall3_just.dta",
replace
capture
log close
exit

```


Do-fil 3.

```
clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Data oppgave 3\merge\1_Sette_sammen_B.log", replace
set more off
pause on
set memory 745m
version 9.0
```

Sette sammen de 2 data settene fra do-fil 2 og do-fil 5 (Sifon-registeret se under), ved å bruke merge*

```
use "M:\My Documents\Data oppgave 3\DB1992_04_selskapstall3_just.dta", clear
sort orgnr aar
merge orgnr aar using "M:\My Documents\SIFON\sort_org_nr.dta", update nokeep
tab _merge
drop _merge
compress
```

```
sum
save "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\1_Sammensatt_data3.dta", replace
capture
log close
exit
```

```
clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Data oppgave 3\merge\2_Sette_sammen.log", replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0
```

Do-fil 4.

Sette sammen datasettet fra do-fil 3 til et nytt datasett, ved å merge do-fil 3 med do-fil 6.****

```
use "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\1_Sammensatt_data3.dta", clear
sort orgnr aar
merge orgnr aar using "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nrE.dta",
update nokeep
tab _merge
drop _merge
compress
sum
save "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\2_Sammensatt_data3.dta", replace
capture
log close
exit
```

Do-fil 5.

```
clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\A_Orgnr_Norge_utlandet.log",
replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0

***Utenlandsoppgaven***
***Definerer MNSutland dummyvariabelen, legger inn***
***nominelleskattesatser****
***Det er denne filen som er merget inn over****

use "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\mnepanel.dta", clear

generate MNSutland=1 if eanddir>=100
replace MNSutland=0 if eanddir!=100

drop if aar<1994

gen landkode1=144 if land=="TYSKLAND" | land=="Tyskland" | landkode==144
replace landkode1=101 if land=="DANMARK" | land=="Danmark" | landkode==101
replace landkode1=103 if land=="FINLAND" | land=="Finland" | landkode==103
replace landkode1=105 if land=="ISLAND" | land=="Island" | landkode==105
replace landkode1=106 if land=="SVERIGE" | land=="Sverige" | landkode==106
replace landkode1=112 if land=="BELGIA" | land=="Belgia" | landkode==112
replace landkode1=117 if land=="FRANKRIKE" | land=="Fankrike" | landkode==117
replace landkode1=119 if land=="HELLAS" | land=="Hellas" | landkode==119
replace landkode1=121 if land=="IRLAND" | land=="Irland" | landkode==121
replace landkode1=123 if land=="ITALIA" | land=="Italia" | landkode==123
replace landkode1=127 if land=="NEDERLAND" | land=="Nederland" | landkode==127
replace landkode1=129 if land=="LUXEMBOURG" | land=="Luxembourg" |
landkode==129
replace landkode1=131 if land=="POLEN" | land=="Polen" | landkode==131
replace landkode1=132 if land=="PORTUGAL" | land=="Portugal" | landkode==132
replace landkode1=137 if land=="SPANIA" | land=="Spania" | landkode==137
replace landkode1=139 if land=="STORBRIANNIA" | land=="Storbritannia" |
landkode==139
replace landkode1=141 if land=="SVEITS" | land=="Sveits" | landkode==141
replace landkode1=143 if land=="TYRKIA" | land=="Tyrkia" | landkode==143
replace landkode1=152 if land=="UNGARN" | land=="Ungarn" | landkode==152
replace landkode1=153 if land=="ØSTERRIKE" | land=="Østerrike" | landkode==153
replace landkode1=157 if land=="SLOVAKIA" | land=="Slovakia" | landkode==157
replace landkode1=158 if land=="TSJEKKIA" | land=="Tsjekkia" | landkode==158
replace landkode1=429 if land=="KOREA" | land=="Korea" | landkode==429
replace landkode1=464 if land=="JAPAN" | land=="Japan" | landkode==464
replace landkode1=612 if land=="CANADA" | land=="Canada" | landkode==612
replace landkode1=652 if land=="MEXICO" | land=="Mexico" | landkode==652
replace landkode1=684 if land=="USA" | land=="usa" | land=="U S A" |
landkode==684
replace landkode1=805 if land=="AUSTRALIA" | land=="Australia" | landkode==805
replace landkode1=820 if land=="NEW ZEALAND" | land=="New Zealand" |
landkode==820
```



```

replace skattesats=0.30 if landkode<. & landkode==129 & aar==2003
replace skattesats=0.28 if landkode<. & landkode==129 & aar==2004

replace skattesats=0.175 if land=="Hong Kong" | land=="HONG KONG"
replace skattesats=0.20 if land=="Tyrkia" | land=="TYRKIA"
replace skattesats=0.33 if land=="New Zealand"
replace skattesats=0.29 if land=="Sør Afrika" | land=="SØR AFRIKA"
replace skattesats=0.25 if land=="Kina" | land=="KINA"
replace skattesats=0.24 if land=="Russland" | land=="RUSSLAND"
replace skattesats=0.325 if land=="SRI LANKA" | land=="Sri Lanka"
replace skattesats=0.25 if land=="Trinidad og Tobago" | land=="TRINIDAD OG TOBAGO"
replace skattesats=0.07 if land=="Puerto Rico" | land=="PUERTO RICO"
replace skattesats=0.15 if land=="Gibraltar" | land=="GIBRALTAR"
replace skattesats=0.30 if land=="Costa Rica" | land=="COSTA RICA"
replace skattesats=0.075 if land=="Caymanøyene" | land=="CAYMANØYENE"
replace skattesats=0.01 if land=="Britiske Jomfruøyer" | land=="BRITISKE JOMFRUØYER" | land=="Britiske virginøyer" | land=="BRITISKE VIRGINØYER"
replace skattesats=0.01 if land=="Amerikanske jomfruøyer" | land=="AMERIKANSKE JOMFRUØYER" | land=="Amerikanske virginøyer" | land=="AMERIKANSKE VIRGINØYER"
replace skattesats=0.00 if land=="Bermuda" | land=="BERMUDA"
replace skattesats=0.30 if land=="Barbados" | land=="BARBADOS"
replace skattesats=0.35 if land=="Argentina" | land=="ARGENTINA"
replace skattesats=0.10 if land=="Bulgaria" | land=="BULGARIA"
replace skattesats=0.17 if land=="Chile" | land=="CHILE"
replace skattesats=0.00 if land=="De forente Arabiske Emirater" | land=="DE FORENTE ARABISKE EMIRATER" | land=="De Forente Arabiske Emirater" | land=="De Forente Arabiske Emira" | land=="DE FORENTE ARABISKE EMIRA" | land=="DE FOR. ARABISKE EMI"
replace skattesats=0.22 if land=="Estland" | land=="ESTLAND"
replace skattesats=0.22 if land=="Estland" | land=="ESTLAND"
replace skattesats=0.35 if land=="Filippinene" | land=="FILIPPINENE"
replace skattesats=0.17 if land=="Hong kong SAR" | land=="HONG KONG SAR" | land=="Hong Kong SAR"
replace skattesats=0.30 if land=="India" | land=="INDIA"
replace skattesats=0.10 if land=="Indonesia" | land=="INDONESIA"
replace skattesats=0.10 if land=="Kypros" | land=="KYPROS"
replace skattesats=0.15 if land=="Latvia" | land=="LATVIA"
replace skattesats=0.15 if land=="Litauen" | land=="LITAUEN"
replace skattesats=0.35 if land=="Malta" | land=="MALTA"
replace skattesats=0.35 if land=="Malaysia" | land=="MALAYSIA"
replace skattesats=0.28 if land=="Mexico" | land=="MEXICO"
replace skattesats=0.35 if land=="Pakistan" | land=="PAKISTAN"
replace skattesats=0.30 if land=="Panama" | land=="PANAMA"
replace skattesats=0.20 if land=="Saudi Arabia" | land=="SAUDI ARABIA" | land=="Saudi-Arabia"
replace skattesats=0.19 if land=="Slovakia" | land=="SLOVAKIA"
replace skattesats=0.24 if land=="Tsjekkoslovakia" | land=="TSJEKKOSLOVAKIA"
replace skattesats=0.25 if land=="Ukraina" | land=="UKRAINA"
replace skattesats=0.16 if land=="Ungarn" | land=="UNGARN"
replace skattesats=0.25 if land=="Sveits" | land=="SVEITS"
replace skattesats=0.34 if land=="Brasil" | land=="BRASIL"
replace skattesats=0.00 if land=="Nederlandske Antiller" | land=="NEDERLANDSKE ANTILLER" | land=="Nederlandske Antille" | land=="NEDERLANDSKE ANTILLE" | land=="De Nederlandske Antille" | land=="DE

```

```

NEDERLANDSKE ANTILLE" | land=="De Nederlandske Antiller" | land=="DE
NEDERLANDSKE ANTILLER"
replace skattesats=0.33 if land=="New Zealand" | land=="NEW ZEALAND"
replace skattesats=0.30 if land=="Thailand" | land=="THAILAND"
replace skattesats=0.25 if land=="Ukrainia" | land=="UKRAINIA"
replace skattesats=0.35 if land=="Marokko" | land=="MAROKKO"
replace skattesats=0.28 if land=="Vietnam" | land=="VIETNAM"
replace skattesats=0.25 if land=="Kina, Folkerepublikken" | land=="KINA,
FOLKEREPUBLIKKEN"
replace skattesats=0.27 if land=="Peru" | land=="PERU"
replace skattesats=0.35 if land=="Colombia" | land=="COLOMBIA"
replace skattesats=0.31 if land=="Israel" | land=="ISRAEL"
replace skattesats=0.25 if land=="Sør-Korea" | land=="SØR-KOREA"
replace skattesats=0.22 if land=="Venezuela" | land=="VENEZUELA"
replace skattesats=0.35 if land=="Zambia" | land=="ZAMBIA"
replace skattesats=0.29 if land=="Sør-Afrika" | land=="SØR-AFRIKA"
replace skattesats=0.16 if land=="Romania" | land=="ROMANIA"
replace skattesats=0.30 if land=="Uruguay" | land=="URUGUAY"
sort orgnr aar

generate MNSutland=1 if eanddir>=100
replace MNSutland=0 if eanddir<100

drop if orgnr==0
drop if kapital_tot<3000
drop if kapital_tot==.
sort orgnr aar

collapse landkode eanddir MNSutland (min) minskatt=skattesats , by(orgnr aar)

compress
sum
save "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nr.dta", replace
capture
log close
exit

```

Do-fil 6

```

clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\SIFON\A_Orgnr_Utlandet_Norge.log", replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0

***SIFON-registeret, denne filen er merget inn i hovedfilen***
***over, har lagt inn nominelle skattesatser og definert dummyvariabelen***
***MNSSifon***

use "M:\My Documents\SIFON\sifon.dta", clear

generate utland=akap_utl/akap_pv
generate MNSSifon=1 if totutla==100 & totutla<.

```

```
replace MNSsifon=0 if totutla<. & totutla<100
keep aar orgnr MNSsifon totutla lk_100 lk_101 lk_103 lk_106 lk_112 lk_117
lk_123 lk_127 lk_131 lk_132 lk_135 lk_137 lk_139 lk_140 lk_141 lk_144 lk_153
lk_200 lk_400 lk_464 lk_600 lk_612 lk_684 lk_800 lk_900 lk_998
sort orgnr aar
```

```
drop if MNSsifon>=.
drop if aar<1992
```

```
generate skattesats1=0.59 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1992
replace skattesats1=0.58 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1993
replace skattesats1=0.54 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1994
replace skattesats1=0.57 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1995
replace skattesats1=0.57 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1996
replace skattesats1=0.57 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1997
replace skattesats1=0.56 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1998
replace skattesats1=0.52 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==1999
replace skattesats1=0.52 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==2000
replace skattesats1=0.38 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==2001
replace skattesats1=0.38 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==2002
replace skattesats1=0.40 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==2003
replace skattesats1=0.38 if lk_144<. & lk_144>0 & aar==2004
replace skattesats1=0.51 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1992
replace skattesats1=0.51 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1993
replace skattesats1=0.50 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1994
replace skattesats1=0.50 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1995
replace skattesats1=0.50 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1996
replace skattesats1=0.50 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1997
replace skattesats1=0.46 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1998
replace skattesats1=0.41 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==1999
replace skattesats1=0.41 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==2000
replace skattesats1=0.41 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==2001
replace skattesats1=0.41 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==2002
replace skattesats1=0.41 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==2003
replace skattesats1=0.40 if lk_464<. & lk_464>0 & aar==2004
replace skattesats1=0.48 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1992
replace skattesats1=0.52 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1993
replace skattesats1=0.52 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1994
replace skattesats1=0.52 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1995
replace skattesats1=0.53 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1996
replace skattesats1=0.53 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1997
replace skattesats1=0.41 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1998
replace skattesats1=0.41 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==1999
replace skattesats1=0.41 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==2000
replace skattesats1=0.40 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==2001
replace skattesats1=0.40 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==2002
replace skattesats1=0.38 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==2003
replace skattesats1=0.37 if lk_123<. & lk_123>0 & aar==2004
replace skattesats1=0.38 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1992
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1993
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1994
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1995
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1996
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1997
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1998
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==1999
replace skattesats1=0.39 if lk_684<. & lk_684>0 & aar==2000
```



```

replace skattesats1=0.27 if lk_131<. & lk_131>0 & aar==2003
replace skattesats1=0.19 if lk_131<. & lk_131>0 & aar==2004
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1992
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1993
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1994
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1995
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1996
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1997
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1998
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==1999
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==2000
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==2001
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==2002
replace skattesats1=0.196 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==2003
replace skattesats1=0.176 if lk_112<. & lk_112>0 & aar==2004
replace skattesats1=0.36 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1992
replace skattesats1=0.25 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1993
replace skattesats1=0.25 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1994
replace skattesats1=0.25 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1995
replace skattesats1=0.28 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1996
replace skattesats1=0.28 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1997
replace skattesats1=0.28 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1998
replace skattesats1=0.28 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==1999
replace skattesats1=0.29 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==2000
replace skattesats1=0.29 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==2001
replace skattesats1=0.29 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==2002
replace skattesats1=0.29 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==2003
replace skattesats1=0.29 if lk_103<. & lk_103>0 & aar==2004

```

```

keep aar orgnr MNSsifon totutla skattesats1 lk_100 lk_101 lk_103 lk_106 lk_112
lk_117 lk_123 lk_127 lk_131 lk_132 lk_135 lk_137 lk_139 lk_140 lk_141 lk_144
lk_153 lk_200 lk_400 lk_464 lk_600 lk_612 lk_684 lk_800 lk_900 lk_998

```

```
sort orgnr aar
```

```
compress
```

```
sum
```

```
save "M:\My Documents\SIFON\sort_org_nr.dta", replace
```

```
capture
```

```
log close
```

```
exit
```

Do-fil 7

```
clear
```

```
capture program drop _all
```

```
capture log close
```

```
log using "M:\My Documents\Data oppgave 3\merge\3_forsøk_B.log", replace
```

```
set more off
```

```
pause on
```

```
set memory 600m
```

```
version 9.0
```

****Sorterer data i hver sin klasse ettersom hvilket register de kommer fra******

```
use "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\2_Sammensatt_data3.dta", clear
```

```

keep orgnr driftsrs bransjek konsbid fininnt N* aar minskatt realkap alder
sumeiend skattesats1 Igjeldsgrad_tot IFordring_tot Rgjeldsgrad_tot
Rgjeldsgrad_r RIgjeldsgrad_tot RIFordring_tot totinn ek gjeld sumeiend

```

```

gjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r lk_100 lk_101 lk_103 lk_106 lk_112 lk_117 lk_123
lk_127 lk_131 lk_132 lk_135 lk_137 lk_139 lk_140 lk_141 lk_144 lk_153 lk_200
lk_400 lk_464 lk_600 lk_612 lk_684 lk_800 lk_900 lk_998 MNSsifon land landkode
MNSutland laankonl konsgl
sort orgnr aar

```

******Dropper selskap som er "delvis" multinasjonale, og genererer dummyvariabler for om selskapet er******

******multinasjonalt=MNS, najonalt=NS eller bade kommer fra sifon-registeret og utenlandsoppgaven=MNS******

```

drop if MNSsifon <. & MNSsifon==1
drop if MNSutland <. & MNSutland==1
drop if MNSutland<0.99
generate NS = 0 if MNSutland !=0 | MNSsifon !=0
replace NS = 1 if MNSsifon>=. & MNSutland>=. | MNSsifon!=1 & MNSutland!=1
generate MNS2 = 1 if MNSsifon!=0 & MNSutland!=0
replace MNS2 = 0 if MNSsifon!=1 & MNSutland!=1 | MNSsifon>=. & MNSutland>=. |
MNSutland>=. | MNSsifon>=.
generate MNS = 1 if MNSsifon !=0 | MNSutland !=0
replace MNS = 0 if NS!=0

```

******Renser datasettet ved å utelate ekstreme observasjoner******

```

drop if gjeldsgrad_tot >=0.95
drop if gjeldsgrad_r >=0.95
drop if Rgjeldsgrad_tot>=2
sort orgnr aar
*Fjerner doble årsobservasjoner av selskapene****
by orgnr aar: gen n=_n
drop if n==2
drop n
tsset orgnr aar

```

*****Genererer skattU = Utenlansk skattesats fra Sifon og minimum skattesats fra Utenlandsoppgaven*****

*****hvis det er et selskap som=MNS2 blir den laveste skattesatsen valgt*****

```

generate skattU=skattesats1 if MNSsifon<. & MNSsifon==1
replace skattU=minskatt if MNSutland<. & MNSutland==1 & minskatt<skattesats1
generate skattNS=0.28 if NS<. & NS==1
sort orgnr aar

```

*****Genererer kontroll variabler og skattediff*****

```

generate str=ln(driftsrs)
generate FinStress=realkap/sumeind
generate skattediff=(0.28-skattU)
replace skattediff=0.00 if skattU==0.28
replace skattediff=0.00 if NS<. & NS==1
replace skattediff=0.00 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001

generate posskattediff=1 if skattediff>0
replace posskattediff=0 if skattediff<=0
generate negskattediff=1 if skattediff<0
replace negskattediff=0 if skattediff>=0
replace negskattediff=0 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001

```



```

generate kons=1 if konsbid<. & konsbid<0
replace kons=0 if konsbid>. | konsbid<. & konsbid==0 | konsbid==.
generate Igjeldsgrad_k=Igjeldsgrad_tot if kons==1
generate RIgjeldsgrad_k=RIgjeldsgrad_tot if kons==1

sort orgnr aar

summarize gjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Igjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_tot
Rgjeldsgrad_r RIgjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_k MNS NS MNS2 skattediff FinStress
alder str, detail
sum
compress
save "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\3_data_forsøk_33service.dta",
replace
capture
log close
exit

```

Do-fil 8.

```

clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Data oppgave 3\merge\3_forsøk_B2.log", replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0

**Regresjoner, for alle spesifikasjoner, først cluster, deretter faste og
tilfeldige effekter *****

use "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\3_data_forsøk_33service.dta", clear

****Dropper alle bransjer utenom industri, illustrerer her kun for industri
men det nøyaktig samme er gjort for service bransjen bortsett fra at nace
kodene er da endret til mindre enn 50 og større enn 55****

drop if nace>15
drop if nace=<40

***"Cluster"***
***Total gjeld***
reg gjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg gjeldsgrad_tot skattediff MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg gjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3*,cl(orgnr)
****Total gjeld over realkapital****
reg Rgjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg Rgjeldsgrad_tot skattediff MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg Rgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3*,cl(orgnr)

***Rentebærende gjeld***
reg gjeldsgrad_r MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)

```

```

reg gjeldsgrad_r skattediff MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg gjeldsgrad_r negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3*,cl(orgnr)
****Realkapital over rentebærende gjeld****
reg Rgjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg Rgjeldsgrad_tot skattediff MNS alder str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg Rgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3*,cl(orgnr)

***Intern gjeld***
reg Igjeldsgrad_tot MNS alder kons str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg Igjeldsgrad_tot skattediff MNS alder kons str driftsrs N1* N2*
N3*,cl(orgnr)
reg Igjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder kons str driftsrs N1*
N2* N3*,cl(orgnr)
****Intern gjeld over realkapital****
reg RIgjeldsgrad_tot MNS alder kons str driftsrs N1* N2* N3*,cl(orgnr)
reg RIgjeldsgrad_tot skattediff MNS alder kons str driftsrs N1* N2*
N3*,cl(orgnr)
reg RIgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder kons str driftsrs N1*
N2* N3*,cl(orgnr)

***Total gjel***
xtsum gjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Rgjeldsgrad_tot
RIgjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_r skattediff MNS negskattediff posskattediff
alder str driftsrs N1* N2* N3*
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg gjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg gjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg gjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg gjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg gjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* ,re
xtreg gjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* ,fe
***Total over realkapital***
xtsum gjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Rgjeldsgrad_tot
RIgjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_r skattediff MNS negskattediff posskattediff
alder str driftsrs N1* N2* N3*
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Rgjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg Rgjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Rgjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg Rgjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Rgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* ,re
xtreg Rgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* ,fe

***Rentebærende gjeld***
xtsum gjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Rgjeldsgrad_tot
RIgjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_r skattediff MNS negskattediff posskattediff
alder str driftsrs N1* N2* N3*

```

```

xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg gjeldsgrad_r MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg gjeldsgrad_r MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg gjeldsgrad_r MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg gjeldsgrad_r MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg gjeldsgrad_r negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2* N3*
, re
xtreg gjeldsgrad_r negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2* N3*
, fe
***Total over realkapital***
xtsum gjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Rgjeldsgrad_tot
RIgjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_r skattediff MNS negskattediff posskattediff
alder str driftsrs N1* N2* N3*
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Rgjeldsgrad_r MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg Rgjeldsgrad_r MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Rgjeldsgrad_r MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg Rgjeldsgrad_r MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Rgjeldsgrad_r negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2* N3*
, re
xtreg Rgjeldsgrad_r negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* , fe

***Intern gjel***
xtsum gjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Rgjeldsgrad_tot
RIgjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_r skattediff MNS negskattediff posskattediff
alder str driftsrs N1* N2* N3*
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Igjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg Igjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Igjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg Igjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg Igjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* , re
xtreg Igjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* , fe
***Total over realkapital***
xtsum gjeldsgrad_tot Igjeldsgrad_tot gjeldsgrad_r Rgjeldsgrad_tot
RIgjeldsgrad_tot Rgjeldsgrad_r skattediff MNS negskattediff posskattediff
alder str driftsrs N1* N2* N3*
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg RIgjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg RIgjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg RIgjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg RIgjeldsgrad_tot MNS skattediff alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe
xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg RIgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* , re
xtreg RIgjeldsgrad_tot negskattediff posskattediff alder str driftsrs N1* N2*
N3* , fe

```

```

xtdes, i(orgnr) t(aar)
xtreg RIGjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,re
xtreg RIGjeldsgrad_tot MNS alder str driftsrs N1* N2* N3* ,fe

sum
compress
save "M:\My Documents\Data oppgave 3\Merge\3_data_forsøk_totalservice.dta",
replace
capture
log close
exit

```

Do-fil 9. Utenlandsoppgaven

```

clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\A_Orgnr_Norge_utlandet.log",
replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0

use "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\mnepanel.dta", clear

drop if aar<1994

gen landkode1=144 if land=="TYSKLAND" | land=="Tyskland" | landkode==144
replace landkode1=101 if land=="DANMARK" | land=="Danmark" | landkode==101
replace landkode1=103 if land=="FINLAND" | land=="Finland" | landkode==103
replace landkode1=105 if land=="ISLAND" | land=="Island" | landkode==105
replace landkode1=106 if land=="SVERIGE" | land=="Sverige" | landkode==106
replace landkode1=112 if land=="BELGIA" | land=="Belgia" | landkode==112
replace landkode1=117 if land=="FRANKRIKE" | land=="Fankrike" | landkode==117
replace landkode1=119 if land=="HELLAS" | land=="Hellas" | landkode==119
replace landkode1=121 if land=="IRLAND" | land=="Irland" | landkode==121
replace landkode1=123 if land=="ITALIA" | land=="Italia" | landkode==123
replace landkode1=127 if land=="NEDERLAND" | land=="Nederland" | landkode==127
replace landkode1=129 if land=="LUXEMBOURG" | land=="Luxembourg" |
landkode==129
replace landkode1=131 if land=="POLEN" | land=="Polen" | landkode==131
replace landkode1=132 if land=="PORTUGAL" | land=="Portugal" | landkode==132
replace landkode1=137 if land=="SPANIA" | land=="Spania" | landkode==137
replace landkode1=139 if land=="STORBRIANNIA" | land=="Storbritannia" |
landkode==139
replace landkode1=141 if land=="SVEITS" | land=="Sveits" | landkode==141
replace landkode1=143 if land=="TYRKIA" | land=="Tyrkia" | landkode==143
replace landkode1=152 if land=="UNGARN" | land=="Ungarn" | landkode==152
replace landkode1=153 if land=="ØSTERRIKE" | land=="Østerrike" | landkode==153
replace landkode1=157 if land=="SLOVAKIA" | land=="Slovakia" | landkode==157
replace landkode1=158 if land=="TSJEKKIA" | land=="Tsjekkia" | landkode==158
replace landkode1=429 if land=="KOREA" | land=="Korea" | landkode==429
replace landkode1=464 if land=="JAPAN" | land=="Japan" | landkode==464
replace landkode1=612 if land=="CANADA" | land=="Canada" | landkode==612

```

```

replace landkode1=652 if land=="MEXICO" | land=="Mexico" | landkode==652
replace landkode1=684 if land=="USA" | land=="usa" |land=="U S A" |
landkode==684
replace landkode1=805 if land=="AUSTRALIA" | land=="Australia" | landkode==805
replace landkode1=820 if land=="NEW ZEALAND" | land=="New Zealand" |
landkode==820
replace landkode1=548 if land=="SINGAPORE" | land=="Singapore" | landkode==548
replace landkode1=436 if land=="Hong Kong" | land=="HONG KONG" | landkode==436
replace landkode1=359 if land=="Kina" | land=="KINA" | landkode==359
replace landkode1=140 if land=="Russland" | land=="RUSSLAND" | landkode==140
replace landkode=landkode1
drop landkode1

```

```

generate skattesats=0.59 if landkode<. & landkode==144 & aar==1992
replace skattesats=0.58 if landkode<. & landkode==144 & aar==1993
replace skattesats=0.54 if landkode<. & landkode==144 & aar==1994
replace skattesats=0.57 if landkode<. & landkode==144 & aar==1995
replace skattesats=0.57 if landkode<. & landkode==144 & aar==1996
replace skattesats=0.57 if landkode<. & landkode==144 & aar==1997
replace skattesats=0.56 if landkode<. & landkode==144 & aar==1998
replace skattesats=0.52 if landkode<. & landkode==144 & aar==1999
replace skattesats=0.52 if landkode<. & landkode==144 & aar==2000
replace skattesats=0.38 if landkode<. & landkode==144 & aar==2001
replace skattesats=0.38 if landkode<. & landkode==144 & aar==2002
replace skattesats=0.40 if landkode<. & landkode==144 & aar==2003
replace skattesats=0.38 if landkode<. & landkode==144 & aar==2004
replace skattesats=0.51 if landkode<. & landkode==464 & aar==1992
replace skattesats=0.51 if landkode<. & landkode==464 & aar==1993
replace skattesats=0.50 if landkode<. & landkode==464 & aar==1994
replace skattesats=0.50 if landkode<. & landkode==464 & aar==1995
replace skattesats=0.50 if landkode<. & landkode==464 & aar==1996
replace skattesats=0.50 if landkode<. & landkode==464 & aar==1997
replace skattesats=0.46 if landkode<. & landkode==464 & aar==1998
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==464 & aar==1999
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==464 & aar==2000
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==464 & aar==2001
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==464 & aar==2002
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==464 & aar==2003
replace skattesats=0.40 if landkode<. & landkode==464 & aar==2004
replace skattesats=0.48 if landkode<. & landkode==123 & aar==1992
replace skattesats=0.52 if landkode<. & landkode==123 & aar==1993
replace skattesats=0.52 if landkode<. & landkode==123 & aar==1994
replace skattesats=0.52 if landkode<. & landkode==123 & aar==1995
replace skattesats=0.53 if landkode<. & landkode==123 & aar==1996
replace skattesats=0.53 if landkode<. & landkode==123 & aar==1997
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==123 & aar==1998
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==123 & aar==1999
replace skattesats=0.41 if landkode<. & landkode==123 & aar==2000
replace skattesats=0.40 if landkode<. & landkode==123 & aar==2001
replace skattesats=0.40 if landkode<. & landkode==123 & aar==2002
replace skattesats=0.38 if landkode<. & landkode==123 & aar==2003
replace skattesats=0.37 if landkode<. & landkode==123 & aar==2004
replace skattesats=0.38 if landkode<. & landkode==684 & aar==1992
replace skattesats=0.39 if landkode<. & landkode==684 & aar==1993
replace skattesats=0.39 if landkode<. & landkode==684 & aar==1994
replace skattesats=0.39 if landkode<. & landkode==684 & aar==1995
replace skattesats=0.39 if landkode<. & landkode==684 & aar==1996

```



```

replace skattesats=0.25 if land=="Kina" | land=="KINA"
replace skattesats=0.24 if land=="Russland" | land=="RUSSLAND"
replace skattesats=0.325 if land=="SRI LANKA" | land=="Sri Lanka"
replace skattesats=0.25 if land=="Trinidad og Tobago" | land=="TRINIDAD OG TOBAGO"
replace skattesats=0.07 if land=="Puerto Rico" | land=="PUERTO RICO"
replace skattesats=0.15 if land=="Gibraltar" | land=="GIBRALTAR"
replace skattesats=0.30 if land=="Costa Rica" | land=="COSTA RICA"
replace skattesats=0.075 if land=="Caymanøyene" | land=="CAYMANØYENE"
replace skattesats=0.01 if land=="Britiske Jomfruøyer" | land=="BRITISKE JOMFRUØYER" |land=="Britiske virginøyer" | land=="BRITISKE VIRGINØYER"
replace skattesats=0.01 if land=="Amerikanske jomfruøyer" | land=="AMERIKANSKE JOMFRUØYER" | land=="Amerikanske virginøyer" | land=="AMERIKANSKE VIRGINØYER" |land=="AMERIKANSKE VIRGINØY"
replace skattesats=0.00 if land=="Bermuda" | land=="BERMUDA"
replace skattesats=0.30 if land=="Barbados" | land=="BARBADOS"
replace skattesats=0.35 if land=="Argentina" | land=="ARGENTINA"
replace skattesats=0.10 if land=="Bulgaria" | land=="BULGARIA"
replace skattesats=0.17 if land=="Chile" | land=="CHILE"
replace skattesats=0.00 if land=="De forente Arabiske Emirater" | land=="DE FORENTE ARABISKE EMIRATER" | land=="De Forente Arabiske Emirater" | land=="De Forente Arabiske Emira" | land=="DE FORENTE ARABISKE EMIRA" | land=="DE FOR. ARABISKE EMI"
replace skattesats=0.22 if land=="Estland" | land=="ESTLAND"
replace skattesats=0.22 if land=="Estland" | land=="ESTLAND"
replace skattesats=0.35 if land=="Filippinene" | land=="FILIPPINENE"
replace skattesats=0.17 if land=="Hong kong SAR" | land=="HONG KONG SAR" | land=="Hong Kong SAR"
replace skattesats=0.30 if land=="India" | land=="INDIA"
replace skattesats=0.10 if land=="Indonesia" | land=="INDONESIA"
replace skattesats=0.10 if land=="Kypros" | land=="KYPROS"
replace skattesats=0.15 if land=="Latvia" | land=="LATVIA"
replace skattesats=0.15 if land=="Litauen" | land=="LITAUEN"
replace skattesats=0.35 if land=="Malta" | land=="MALTA"
replace skattesats=0.35 if land=="Malaysia" | land=="MALAYSIA"
replace skattesats=0.28 if land=="Mexico" | land=="MEXICO"
replace skattesats=0.35 if land=="Pakistan" | land=="PAKISTAN"
replace skattesats=0.30 if land=="Panama" | land=="PANAMA"
replace skattesats=0.20 if land=="Saudi Arabia" | land=="SAUDI ARABIA" | land=="Saudi-Arabia"
replace skattesats=0.19 if land=="Slovakia" | land=="SLOVAKIA"
replace skattesats=0.24 if land=="Tsjekkoslovakia" | land=="TSJEKKOSLOVAKIA"
replace skattesats=0.25 if land=="Ukraina" | land=="UKRAINA"
replace skattesats=0.16 if land=="Ungarn" | land=="UNGARN"
replace skattesats=0.25 if land=="Sveits" | land=="SVEITS"
replace skattesats=0.34 if land=="Brasil" | land=="BRASIL"
replace skattesats=0.00 if land=="Nederlandske Antiller" | land=="NEDERLANDSKE ANTILLER" | land=="Nederlandske Antille" | land=="NEDERLANDSKE ANTILLE" | land=="De Nederlandske Antille" | land=="DE NEDERLANDSKE ANTILLE" | land=="De Nederlandske Antiller" | land=="DE NEDERLANDSKE ANTILLER"
replace skattesats=0.33 if land=="New Zealand" | land=="NEW ZEALAND"
replace skattesats=0.30 if land=="Thailand" | land=="THAILAND"
replace skattesats=0.25 if land=="Ukrainia" | land=="UKRAINIA"
replace skattesats=0.35 if land=="Marokko" | land=="MAROKKO"
replace skattesats=0.28 if land=="Vietnam" | land=="VIETNAM"

```

```

replace skattesats=0.25 if land=="Kina, Folkerepublikken" | land=="KINA,
FOLKEREPUBLIKKEN"
replace skattesats=0.27 if land=="Peru" | land=="PERU"
replace skattesats=0.35 if land=="Colombia" | land=="COLOMBIA"
replace skattesats=0.31 if land=="Israel" | land=="ISRAEL"
replace skattesats=0.25 if land=="Sør-Korea" | land=="SØR-KOREA"
replace skattesats=0.22 if land=="Venezuela" | land=="VENEZUELA"
replace skattesats=0.35 if land=="Zambia" | land=="ZAMBIA"
replace skattesats=0.29 if land=="Sør-Afrika" | land=="SØR-AFRIKA"
replace skattesats=0.16 if land=="Romania" | land=="ROMANIA"
replace skattesats=0.30 if land=="Uruguay" | land=="URUGUAY"
sort orgnr aar

```

```

generate MNSutland=1 if eanddir>=100
replace MNSutland=0 if eanddir<100

```

```

replace skattesats=0.2800 if MNSutland<. & MNSutland==0
generate gjeld_tot=lang_gjeld + kort_gjeld
generate kapital_tot=sum_anleggsmidler + sum_omloepsmidler
generate kapital_reel=sum_anleggsmidler
generate gjeldsgrad_tot=gjeld_tot/kapital_tot
generate gjeldsgrad_reel=gjeld_tot/kapital_reel
generate gjeldsgrad_lang=lang_gjeld/kapital_tot
generate gjeldsgrad_lang_reel=lang_gjeld/kapital_reel
generate str=ln(kapital_tot)
generate FinStress=kapital_reel/kapital_tot
generate lønnsomhet=res_foer_skatt/kapital_tot
generate fordringsgrad=lang_fordring/kapital_tot
generate rentekost=langrenteutg/lang_gjeld
generate renteinnt=langrenteinnt/lang_fordring
generate gjeldsgrad_netto=(lang_gjeld-lang_fordring)/kapital_tot
generate rente_netto=(langrenteinnt-langrenteutg)/gjeldsgrad_netto
generate gjeldsgrad_ut_tot=(kapital_tot-egenkapital)/kapital_tot

```

```

drop if orgnr==0
drop if kapital_tot<3000
drop if kapital_tot==.

```

```

gen N10=1 if nace>=10 & nace<11
replace N10=0 if nace<10 & nace>=11
gen N11=1 if nace>=11 & nace<12
replace N11=0 if nace<11 & nace>=12
gen N12=1 if nace>=12 & nace<13
replace N12=0 if nace<12 & nace>=13
gen N13=1 if nace>=13 & nace<14
replace N13=0 if nace<13 & nace>=14
gen N14=1 if nace>=14 & nace<15
replace N14=0 if nace<14 & nace>=15
gen N15=1 if nace>=15 & nace<16
replace N15=0 if nace<15 & nace>=16
gen N16=1 if nace>=16 & nace<17
replace N16=0 if nace<16 & nace>=17
gen N17=1 if nace>=17 & nace<18
replace N17=0 if nace<17 & nace>=18
gen N18=1 if nace>=18 & nace<19

```

```
replace N18=0 if nace<18 & nace>=19
gen N19=1 if nace>=19 & nace<20
replace N19=0 if nace<19 & nace>=20
gen N20=1 if nace>=20 & nace<21
replace N20=0 if nace<20 & nace>=21
gen N21=1 if nace>=21 & nace<22
replace N21=0 if nace<21 & nace>=22
gen N22=1 if nace>=22 & nace<23
replace N22=0 if nace<22 & nace>=23
gen N23=1 if nace>=23 & nace<24
replace N23=0 if nace<23 & nace>=24
gen N24=1 if nace>=24 & nace<25
replace N24=0 if nace<24 & nace>=25
gen N25=1 if nace>=25 & nace<26
replace N25=0 if nace<25 & nace>=26
gen N26=1 if nace>=26 & nace<27
replace N26=0 if nace<26 & nace>=27
gen N27=1 if nace>=27 & nace<28
replace N27=0 if nace<27 & nace>=28
gen N28=1 if nace>=28 & nace<29
replace N28=0 if nace<28 & nace>=29
gen N29=1 if nace>=29 & nace<30
replace N29=0 if nace<29 & nace>=30
gen N30=1 if nace>=30 & nace<31
replace N30=0 if nace<30 & nace>=31
gen N31=1 if nace>=31 & nace<32
replace N31=0 if nace<31 & nace>=32
gen N32=1 if nace>=32 & nace<33
replace N32=0 if nace<32 & nace>=33
gen N33=1 if nace>=33 & nace<34
replace N33=0 if nace<33 & nace>=34
gen N34=1 if nace>=34 & nace<35
replace N34=0 if nace<34 & nace>=35
gen N35=1 if nace>=35 & nace<36
replace N35=0 if nace<35 & nace>=36
gen N36=1 if nace>=36 & nace<37
replace N36=0 if nace<36 & nace>=37
gen N37=1 if nace>=37 & nace<38
replace N37=0 if nace<37 & nace>=38
gen N38=1 if nace>=38 & nace<39
replace N38=0 if nace<38 & nace>=39
gen N39=1 if nace>=39 & nace<40
replace N39=0 if nace<39 & nace>=40
gen N40=1 if nace>=40 & nace<41
replace N40=0 if nace<39 & nace>=41
gen N41=1 if nace>=41 & nace<42
replace N41=0 if nace<39 & nace>=42
gen N42=1 if nace>=42 & nace<43
replace N42=0 if nace<39 & nace>=43
gen N43=1 if nace>=43 & nace<44
replace N43=0 if nace<39 & nace>=44
gen N44=1 if nace>=44 & nace<45
replace N44=0 if nace<39 & nace>=45
gen N45=1 if nace>=45 & nace<46
replace N45=0 if nace<39 & nace>=46
gen N46=1 if nace>=46 & nace<47
replace N46=0 if nace<39 & nace>=47
```

```
gen N47=1 if nace>=47 & nace<48
replace N47=0 if nace<39 & nace>=48
gen N48=1 if nace>=48 & nace<49
replace N48=0 if nace<39 & nace>=49
gen N49=1 if nace>=49 & nace<50
replace N49=0 if nace<39 & nace>=50
gen N50=1 if nace>=50 & nace<51
replace N50=0 if nace<39 & nace>=51
gen N51=1 if nace>=51 & nace<52
replace N51=0 if nace<39 & nace>=52
gen N52=1 if nace>=52 & nace<53
replace N52=0 if nace<39 & nace>=53
gen N53=1 if nace>=53 & nace<54
replace N53=0 if nace<39 & nace>=54
gen N54=1 if nace>=54 & nace<55
replace N54=0 if nace<39 & nace>=55
gen N55=1 if nace>=55 & nace<56
replace N55=0 if nace<39 & nace>=56
gen N56=1 if nace>=56 & nace<57
replace N56=0 if nace<39 & nace>=57
gen N57=1 if nace>=57 & nace<58
replace N57=0 if nace<39 & nace>=58
gen N58=1 if nace>=58 & nace<59
replace N58=0 if nace<39 & nace>=59
gen N59=1 if nace>=59 & nace<60
replace N59=0 if nace<39 & nace>=60
gen N60=1 if nace>=60 & nace<61
replace N60=0 if nace<39 & nace>=61
gen N61=1 if nace>=61 & nace<62
replace N61=0 if nace<39 & nace>=62
gen N62=1 if nace>=62 & nace<63
replace N62=0 if nace<39 & nace>=63
gen N63=1 if nace>=63 & nace<64
replace N63=0 if nace<39 & nace>=64
gen N64=1 if nace>=64 & nace<65
replace N64=0 if nace<39 & nace>=65
gen N65=1 if nace>=65 & nace<66
replace N65=0 if nace<39 & nace>=66
gen N66=1 if nace>=66 & nace<67
replace N66=0 if nace<39 & nace>=67
gen N67=1 if nace>=67 & nace<68
replace N67=0 if nace<39 & nace>=68
gen N68=1 if nace>=68 & nace<69
replace N68=0 if nace<39 & nace>=69
gen N69=1 if nace>=69 & nace<70
replace N69=0 if nace<39 & nace>=70
gen N70=1 if nace>=70 & nace<71
replace N70=0 if nace<39 & nace>=71
gen N71=1 if nace>=71 & nace<72
replace N71=0 if nace<39 & nace>=72
gen N72=1 if nace>=72 & nace<73
replace N72=0 if nace<39 & nace>=73
gen N73=1 if nace>=73 & nace<74
replace N73=0 if nace<39 & nace>=74
gen N74=1 if nace>=74 & nace<75
replace N74=0 if nace<39 & nace>=75
replace N10=0 if N10==.
```

```
replace N11=0 if N11==.
replace N12=0 if N12==.
replace N13=0 if N13==.
replace N14=0 if N14==.
replace N15=0 if N15==.
replace N16=0 if N16==.
replace N17=0 if N17==.
replace N18=0 if N18==.
replace N19=0 if N19==.
replace N20=0 if N20==.
replace N21=0 if N21==.
replace N22=0 if N22==.
replace N23=0 if N23==.
replace N24=0 if N24==.
replace N25=0 if N25==.
replace N26=0 if N26==.
replace N27=0 if N27==.
replace N28=0 if N28==.
replace N29=0 if N29==.
replace N30=0 if N30==.
replace N31=0 if N31==.
replace N32=0 if N32==.
replace N33=0 if N33==.
replace N34=0 if N34==.
replace N35=0 if N35==.
replace N36=0 if N36==.
replace N37=0 if N37==.
replace N38=0 if N38==.
replace N39=0 if N39==.
replace N40=0 if N40==.
replace N41=0 if N41==.
replace N42=0 if N42==.
replace N43=0 if N43==.
replace N44=0 if N44==.
replace N45=0 if N45==.
replace N46=0 if N46==.
replace N47=0 if N47==.
replace N48=0 if N48==.
replace N49=0 if N49==.
replace N50=0 if N50==.
replace N51=0 if N51==.
replace N52=0 if N52==.
replace N53=0 if N53==.
replace N54=0 if N54==.
replace N55=0 if N55==.
replace N56=0 if N56==.
replace N57=0 if N57==.
replace N58=0 if N58==.
replace N59=0 if N59==.
replace N60=0 if N60==.
replace N61=0 if N61==.
replace N62=0 if N62==.
replace N63=0 if N63==.
replace N64=0 if N64==.
replace N65=0 if N65==.
replace N66=0 if N66==.
replace N67=0 if N67==.
```

```

replace N68=0 if N68==.
replace N69=0 if N69==.
replace N70=0 if N70==.
replace N71=0 if N71==.
replace N72=0 if N72==.
replace N73=0 if N73==.
replace N74=0 if N74==.
collapse nace landkode FinStress str lønnsomhet kapital_tot gjeldsgrad_reel
gjeldsgrad_tot gjeldsgrad_lang gjeldsgrad_lang_reel gjeldsgrad_netto
rente_netto fordringsgrad gjeldsgrad_ut_tot eanddir MNSutland N* (min)
minskatt=skattesats , by(orgnr aar)
generate skattediff=(0.28-minskatt)
replace skattediff=0.00 if minskatt==0.28
replace skattediff=0.00 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001
replace skattediff=0.00 if minskatt==.
generate posskattediff=1 if skattediff>0
replace posskattediff=0 if skattediff<=0
generate negskattediff=1 if skattediff<0
replace negskattediff=0 if skattediff>=0
replace negskattediff=0 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001
drop if gjeldsgrad_tot >=0.95
drop if fordringsgrad>=0.95
drop if gjeldsgrad_ut_tot>=0.95
drop if gjeldsgrad_ut_tot<0
drop if FinStress<0.20
compress
sum
save "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nrD.dta", replace
capture
log close
exit

```

Do-fil 10. netto gjeldsgrad

```

clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\A_Orgnr_Norge_utlandet.log",
replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0
***Testene gjort på netto gjeld ytenlandske selskap har til norske foretak.
Bytter ut nace koder når jeg tester de ulike bransjene***
use "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nrC.dta", clear
***Denne avhenger av Ctest***
drop if minskatt==.
**drop if nace<50**
**drop if nace>55**
replace minskatt=0.2800 if MNSutland<. & MNSutland==0
generate gjeld_tot=lang_gjeld + kort_gjeld
generate kapital_tot=sum_anleggsmidler + sum_omloepsmidler
generate kapital_reel=sum_anleggsmidler
generate str= ln(salginnt)
generate FinStress=kapital_reel/kapital_tot
generate gjeldsgrad_netto=(lang_fordring-lang_gjeld)/kapital_tot

drop if orgnr==0

```



```

drop if kapital_tot<1000
drop if kapital_tot==.
generate skattediff=(0.28-minskatt)
replace skattediff=0.00 if minskatt==0.28
replace skattediff=0.00 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001
replace skattediff=0.00 if minskatt==.
generate posskattediff=1 if skattediff>0
replace posskattediff=0 if skattediff<=0
generate negskattediff=1 if skattediff<0
replace negskattediff=0 if skattediff>=0
replace negskattediff=0 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001
drop if FinStress < 0.20
drop if aar<1999
drop if MNSutland==0
reg gjeldsgrad_netto minskatt str salginnt FinStress N*,cl(orgnr)

compress
save "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nrD2.dta", replace
capture
log close
exit

```

Do-fil 11. Total utenlandsk gjeldsgrad.

```

clear
capture program drop _all
capture log close
log using "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\A_Orgnr_Norge_utlandet.log",
replace
set more off
pause on
set memory 600m
version 9.0

use "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nrC.dta", clear
***Denne avhenger av Ctest***
**Bytter ut nace kodene etterhvert som jeg tester ulike bransjer.**

drop if nace<70
drop if nace>75
replace minskatt=0.2800 if MNSutland<. & MNSutland==0
generate gjeld_tot=lang_gjeld + kort_gjeld
generate kapital_tot=sum_anleggsmidler + sum_omloepsmidler
generate kapital_reel=sum_anleggsmidler
generate gjeldsgrad_tot=gjeld_tot/kapital_tot
generate str= ln(salginnt)
generate FinStress=kapital_reel/kapital_tot
generate gjeldsgrad_ut_tot=(debt_s + debt_l)/kapital_tot

drop if orgnr==0
drop if kapital_tot<1000
drop if kapital_tot==.
generate skattediff=(0.28-minskatt)
replace skattediff=0.00 if minskatt==0.28
replace skattediff=0.00 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001
replace skattediff=0.00 if minskatt==.
generate posskattediff=1 if skattediff>0

```

```

replace posskattediff=0 if skattediff<=0
generate negskattediff=1 if skattediff<0
replace negskattediff=0 if skattediff>=0
replace negskattediff=0 if skattediff<0.0001 & skattediff>-0.001
drop if gjeldsgrad_ut_tot>=0.90
drop if FinStress < 0.20
drop if aar<1999
reg gjeldsgrad_ut_tot minskatt salginnt str FinStress N*,cl(orgnr)
compress
save "M:\My Documents\Utenlandsoppgaven\sort_org_nrC3.dta", replace
capture
log close
exit

```

Appendiks B.

Industri

Fullstendige resultater fra industrisektoren. ”Cluster” formel.

Tabell 1 Regresjonsresultat der gjelden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,021 (0,050)			0,139 (0,095)	
Negskattediff		-0,054** (0,024)			-0,120*** (0,044)	
Skattediff			0,563*** (0,170)			0,848** (0,336)
MNS	-0,022 (0,019)		0,008 (0,019)	-0,061* (0,036)		-0,016 (0,038)
Kons						
Driftsres	-7,24e-08	-7,90e-08 ***	-8,87e-08	-7,70e-07***	-7,91e-07 ***	-7,94e-07***
Alder	-0,003***	-0,003***	-0,003***	-0,002***	-0,002***	-0,002***
Str.	-0,016***	-0,016***	-0,016***	0,014***	0,014***	0,014***
N. Dummy.				***	***	***
Konstant	0,807***	0,805***	0,271***	1,472***	1,472***	0,633***
R ²	0,109	0,111	0,112	0,027	0,029***	0,028

Tabell 2 Regresjonsresultat der gjelden er definert som rentebærende gjeld.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,002 (0,068)			0,153 (0,142)	
Negskattediff		-0,020 (0,026)			0,011 (0,064)	
Skattediff			0,634*** (0,200)			1,559*** (0,365)
MNS	0,015 (0,019)		0,049** (0,020)	0,091* (0,048)		0,175*** (0,052)
Alder	-0,002***	-0,002***	-0,002***	-0,003***	-0,003***	-0,003***
Str.	-0,014***	-0,014***	-0,015***	0,002	0,004***	0,001
driftsrs	-6,39e-08	-5,61e-08	-8,23e-08	-4,82e-07**	-4,42e-07*	-5,26e-07***
N. Dummy.					*	
Konstant	0,622***	0,616***	0,262***	1,116***	1,097*	1,22*
R ²	0,0826	0,083	0,085	0,039	0,037	0,044

Tabell 3 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,030*** (0,010)			-0,060*** (0,020)	
Negskattediff		0,037 (0,028)			.0772732 (.0622607)	
Skattediff			-0,112 (0,115)			-0,217 (0,237)
MNS	0,023 (0,015)		0,021 (0,014)	0,040 (0,031)	0,040 (0,031)	0,036 (0,029)
Alder	-0,0002	-0,0002*	-0,0002*	-0,0003	-0,0003	-0,0003
Str.	0,007***	0,007***	0,007***	0,015**	0,015**	0,015**
driftsrs	-1,55e-07**	-1,25e-07	-1,51e-07***	-3,47e-07***	-3,47e-07***	-3,40e-07**
N. Dummy.						
Konstant	-0,050***	-0,051	-0,050***	-0,107**	-0,107**	-0,107**
R ²	0,052	0,053	0,053	0,056	0,056	0,057

Tabell 4. Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern vanlig gjeld

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,028* (0,015)			-0,056 (0,039)	
Negskattediff		0,027* (0,014)			0,049* (0,026)	
Skattediff			0,109 (0,103)			0,301 (0,213)
MNS	0,038*** (0,010)		0,044*** (0,011)	0,083*** (0,021)		0,099*** (0,026)
Alder	-0,0001	-0,0001*	-0,0001	-0,0002*	-0,0003**	-0,0002*
Str.	0,005***	0,005***	0,005***	0,012***	0,010***	0,011***
driftsrs	-1,23e-08	7,76e-09	-1,56e-08	-6,46e-08	-1,86e-08	-7,36e-08
kons		0,014***			0,033***	
N. Dummy.						
Konstant	-0,033***	-0,032***	-0,057***	-0,073***	-0,070***	-0,122***
R ²	0,068	0,060	0,0692	0,070	0,061	0,072

Resultater fra tester med tilfeldige og faste effekter.

Tilfeldige effekter.

Tabell 5 Regresjonsresultat der gjelden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,137*** (0,036)			-0,057*** (0,015)	
Posskattediff		0,029 (0,135)			-0,115** (0,048)	
Skattediff			0,324 (0,298)			0,197* (0,111)
MNS	- 0,108*** (0,028)		-0,097*** (0,031)	-0,050*** (0,011)		-0,042*** (0,013)
Alder	-	-0,002***	-0,002***	-0,004***	-0,004***	-0,004***

	0,002***					
Str.	0,022***	0,021***	0,022***	-0,006***	-0,006***	-0,006***
Driftsrs	-5,07e- 07***	-5,32e- 07***	-5,09e- 07***	-1,23e- 07**	-1,36e- 07**	-1,25e-07*
kons						
Konstant	1,429***	1,434***	0,399	0,691***	0,693***	0,184
R ² within	0,009	0,008	0,010	0,062	0,062	0,063
Between	0,039	0,041	0,040	0,113	0,112	0,113
Overall	0,024	0,025	0,024	0,100	0,102	0,101
Wald chi2(26)	146,97	146,28	149,54	595,64	596,01	599,17
sigma_u	0,288	0,287	0,288	0,173	0,173	0,173
sigma_e	0,249	0,249	0,249	0,075	0,075	0,075
rho	0,573	0,572	0,573	0,840	0,840	0,840

Faste effekter.

Tabell 6 Regresjonsresultat der gjelden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		0,030 (0,039)			-0,021 (0,018)	
Posskattediff		0,014 (0,132)			-0,070 (0,060)	
Skattediff			0,722*** (0,302)			0,205 (0,137)
MNS	0,065** (0,030)		0,095*** (0,033)	-0,013 (0,014)		-0,004 (0,015)
Alder	- 0,002***	-0,002***	-0,002***	-0,003***	-0,003***	-0,003***
Str.	-0,002	-0,002	-0,002***	-0,014***	-0,014***	-0,014***

Driftsrs	-3,10e-07*	-2,90e-07*	3,16e-07*	-1,09e-07	-1,12e-07	-1,11e-07
kons						
Konstant	1,20***	1,194***	2,005***	0,590***	0,590***	0,315**
R ² within	0,0001	0,0004	0,0001	0,027	0,028	0,027
Between	0,054	0,050	0,057	0,0906	0,100	0,090
Overall	0,034	0,032	0,037	0,080	0,080	0,081
Wald chi2(26)	126,05	126,05	131,71	397,22	398,99	399,61
sigma_u	0,393	0,393	0,393	0,177	0,177	0,177
sigma_e	0,222	0,222	0,222	0,100	0,100	0,100
rho	0,758	0,758	0,758	0,759	0,759	0,759

Tilfeldige effekter.

Tabell 7 Regresjonsresultat der gjelden er definert som rentebærende gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		0,051*** (0,013)			0,030*** (0,006)	
Posskattediff		-0,010 (0,042)			-0,005 (0,020)	
Skattediff			0,114 (0,096)			0,016 (0,045)
MNS	0,082*** (0,010)		0,089*** (0,011)	0,038*** (0,004)		0,039*** (0,005)
Alder	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001
Str.	0,003***	0,004	0,003***	0,002***	0,002***	0,002***
Driftsrs	-1,09e-07**	-8,60e-08	-1,10e-07**	-3,59e-08	-2,57e-08	-3,63e-08
kons						

Konstant	-0,023	-0,027	-0,057	-0,013	-0,015	-0,032
R ² within	0,001	0,0004	0,001	0,001	0,0004	0,001
Between	0,093	0,065	0,094	0,091	0,072	0,091
Overall	0,056	0,039	0,057	0,058	0,043	0,058
Wald chi2(26)	219,60	157,31	222,69	224,82	171,91	226,12
sigma_u	0,123	0,123	0,123	0,052	0,052	0,052
sigma_e	0,071	0,071	0,071	0,034	0,034	0,034
rho	0,751	0,751	0,751	0,700	0,700	0,700

Faste effekter

Tabell 8 Regresjonsresultat der gjelden er definert som rentebærende gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,068 (0,058)			-0,036** (0,018)	
Posskattediff		-0,053 (0,169)			-0,117* (0,051)	
Skattediff			0,025 (0,400)			0,255** (0,121)
MNS	-0,101** (0,046)		-0,112** (0,050)	-0,036 (0,014)		-0,026* (0,015)
Alder	-0,002	-0,002	-0,002	-0,011	-0,011***	-0,011***
Str.	0,034***	0,034***	0,035***	-0,002*	-0,002*	-0,002*
driftsrs	2,66e-07	1,34e-08	4,67e-08	-6,09e-08	-7,19e-08	-6,17e-08
N. Dummy.						
Konstant	1,140***	1,138***	1,140***	0,847***	0,846***	0,848***
R ² within	0,011	0,011	0,012	0,079	0,079	0,080
Between	0,0006	0,0002	0,0008	0,068	0,068	0,068

Overall	0,005	0,004	0,005	0,072	0,072	0,072
corr(u _i , X)	-0,110	-0,115	-0,112	-0,639	-0,638	-0,642
sigma _u	0,344	0,344	0,344	0,229	0,229	0,229
sigma _e	0,249	0,249	0,249	0,075	0,075	0,075
rho	0,657	0,657	0,657	0,903	0,903	0,903

Tilfeldige effekter.

Tabell 9 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,050 (0,052)			-0,016 (0,023)	
Posskattediff		-0,103 (0,151)			-0,098 (0,068)	
Skattediff			0,211 (0,356)			0,157 (0,160)
MNS	-0,059 (0,041)		-0,059 (0,045)	-0,024 (0,018)		-0,019 (0,020)
Alder	-0,001	-0,001	-0,001	-0,008***	-0,008***	-0,008***
Str.	-0,004	-0,004	-0,004	-0,013***	-0,013***	-0,013***
driftsrs	-3,45e- 07	-3,63e- 07	-3,42e- 07	-1,54e-07	-1,61e-07	-1,54e-07
N. Dummy.						
Konstant	0,951***	0,950***	0,952***	0,676***	0,675***	0,676***
R ² within	0,001	0,001	0,001	0,034	0,034	0,034
Between	0,001	0,003	0,001	0,053	0,053	0,053
Overall	0,005	0,009	0,006	0,054	0,054	0,055
corr(u _i , X)	-0,005	0,028	-0,006	-0,469	-0,467	-0,472
sigma _u	0,432	0,432	0,432	0,212	0,212	0,212
sigma _e	0,222	0,222	0,222	0,100	0,100	0,100

rho	0,791	0,791	0,791	0,820	0,820	0,820
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Faste effekter.

Tabell 10 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		0,039** (0,016)			0,022*** (0,008)	
Posskattediff		-0,032 (0,048)			-0,015 (0,023)	
Skattediff						-0,039 (0,055)
MNS	0,036*** (0,013)		0,035** (0,014)	0,021*** (0,006)		0,020*** (0,007)
Alder	0,002***	0,002***	0,002***	0,001***	0,001***	0,001***
Str.	-0,001	-0,001	-0,001	-0,0003	-0,0003	-0,0004
driftsrs	-2,61e- 07***	-2,51e- 07***	-2,62e- 07***	-1,24e- 07***	-1,18e- 07***	-1,24e- 07***
N. Dummy.						
Konstant	0,003	0,003	0,002	-0,001	-0,001	-0,001
R ² within	0,006	0,005	0,006	0,006	0,005	0,006
Between	0,0002	0,001	0,0002	0,001	0,0001	0,001
Overall	0,001	0,0000	0,001	0,002	0,0002	0,002
corr(u _i , X)	-0,258	-0,285	-0,261	-0,263	-0,292	-0,2683
sigma _u	0,142	0,142	0,142	0,062	0,062	0,062
sigma _e	0,071	0,071	0,071	0,034	0,034	0,034
rho	0,803	0,803	0,803	0,764	0,764	0,764

Tabell 11 skattedifferanse industrisektoren. Utskrift fra Stata.

<i>Percentiles</i>		<i>Smallest</i>		
1%	-.29	-.29		
5%	-.26	-.29		
10%	-.11	-.29	<i>Obs</i>	479
25%	-.08	-.29	<i>Sum of Wgt.</i>	479
			<i>Mean</i>	-.0518956
		<i>Largest</i>	<i>Std. Dev.</i>	.0763915
75%	0	.18		
90%	0	.18	<i>Variance</i>	.0058357
95%	0	.18	<i>Skewness</i>	-1.392821
99%	.084	.18	<i>Kurtosis</i>	6.007357

Tabell 12 skattedifferanse servicesektoren. Utskrift fra Stata.

<i>Percentiles</i>		<i>Smallest</i>		
1%	-.29	-.29		
5%	-.26	-.29		
10%	-.11	-.29	<i>Obs</i>	441
25%	-.07	-.29	<i>Sum of Wgt.</i>	441
			<i>Mean</i>	-.0547664
		<i>Largest</i>	<i>Std. Dev.</i>	.0754241
75%	0	.084		
90%	0	.084	<i>Variance</i>	.0056888
95%	0	.084	<i>Skewness</i>	-1.693057
99%	.084	.13	<i>Kurtosis</i>	6.09914

Appendiks C

Fullstendige resultater fra servicesektoren. "Cluster" formel.

Tabell 1 Regresjonsresultat der gjelden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,101 (0,083)			-0,162** (0,069)	
Negskattediff		- 0,173***(0,032)			-0,287*** (0,058)	
Skattediff			-0,067 (0,271)			-0,420 (0,480)
MNS	-0,161*** (0,023)		-0,164** (0,026)	-0,258*** (0,044)		-0,280*** (0,051)
Alder	-0,002***	-0,002***	-0,002***	-0,002***	-0,002***	-0,002***
Str.	-0,008**	-0,009***	-0,008**	0,007	0,006	0,007
Driftsrs	6,22e-07***	6,56e- 07***	6,17e- 07***	7,40e- 07***	8,09e- 07***	7,13e- 07***
N. Dummy.						
Konstant	0,814***	0,820***	0,814***	1,079***	1,088***	1,078***
R ²	0,136	0,131	0,136	0,091	0,089	0,092

Tabell 2 Regresjonsresultat der gjelden er definert som rentebærende.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,082			-0,264 (0,240)	
Negskattediff		-0,081***			3,60* (2,08)	
Skattediff			0,243 (0,308)			14,93 (9,34)
MNS	-0,057 (0,023)		-0,043 (0,026)	3,34*** (1,40)		4,20*** (1,88)
Alder	-0,001***	-0,001***	-0,001***	-0,009**	-0,008**	-0,009**
Str.	-0,009***	-0,009***	-0,009***	-0,064	-0,041	-0,064
Driftsrs	1,07e-07	1,51e-07	1,19e-07	-6,17e-06	-6,73e- 06**	-5,39e- 06**
N. Dummy.						
Konstant	0,682***	0,682***	0,682***	1,385***	1,242***	1,372***
R ²	0,126	0,127	0,126	0,015	0,012	0,016

Tabell 3 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,029*** (0,010)			-0,073*** (0,026)	
Negskattediff		-0,024*** (0,008)			-0,058*** (0,020)	
Skattediff			-0,025 (0,062)			-0,114 (0,199)
MNS	-0,025*** (0,008)		-0,025*** (0,008)	-0,060*** (0,018)		-0,061*** (0,018)
Alder	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003
Str.	0,003	0,003	0,003	0,012	0,0005	0,012
driftsrs	-5,60e-08	-4,77e-08	-5,65e-08	-4,94e-08	-2,90e-08	-5,18e-08
N. Dummy.						
Konstant	-0,015	-0,013	-0,015	-0,062	-0,059	-0,063
R ²	0,018	0,015	0,018	0,023	0,019	0,023

Tabell 4 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld vanlig.

Forklarende variabler	Gjeldsgrad totale eiendeler			Gjeldsgrad reelle eiendeler		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Posskattediff		-0,013*** (0,003)			-0,068 (0,043)	
Negskattediff		0,015** (0,006)			0,207 (0,157)	
Skattediff			0,088 (0,058)			1,524* (0,867)
MNS	0,020** (0,006)		0,025** (0,008)	0,205* (0,122)		0,292* (0,166)
Alder	0,0001*	0,0001**	0,0001*	-0,001	-0,001	-0,001
Str.	0,002**	0,001**	0,002***	0,011*	0,011	0,011
driftsrs	3,88e-09	-1,25e-08	0,001***	-5,13e-07	-4,91e-07	-4,31e-07
kons		0,007**			-0,005	
N. Dummy.						
Konstant	-0,003	-0,010***	-0,003	-0,047	-0,058*	-0,048
R ²	0,017	0,014	0,018	0,003	0,003	0,004

Resultater fra tilfeldige og faste effekter.

Tilfeldige effekter

Tabell 5 Regresjonsresultat der gjelden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,413*** (0,037)			-0,205*** (0,017)	
Posskattediff		-0,034 (0,099)			-0,033*** (0,038)	
Skattediff			0,109 (0,300)			0,298*** (0,119)
MNS	- 0,384*** (0,031)		-0,376*** (0,034)	-0,184*** (0,014)		-0,169*** (0,015)
Alder	- 0,001***	-0,001	-0,001***	-0,003***	-0,003***	-0,003***
Str.	0,022***	0,022	0,022***	-0,005***	-0,005***	-0,005***
Driftsrs	5,17e- 07*	5,76e- 07**	5,17e-07*	3,79e-08	6,83e-08	3,86e-08
kons	***			***		
Konstant	1,04***	1,044***	1,334***	0,824***	0,824***	0,824***
R ² within	0,005	0,008	0,005	0,039	0,050	0,041
Between	0,137	0,115	0,136	0,185	0,166	0,183
Overall	0,084	0,081	0,083	0,130	0,124	0,129
Wald chi2(26)	384,07	349,83	380,96	742,02	724,35	741,50
sigma_u	0,344	0,344	0,344	0,195	0,195	0,195
sigma_e	0,222	0,222	0,222	0,075	0,075	0,075
rho	0,706	0,706	0,706	0,872	0,872	0,872

Tilfeldige effekter

Tabell 6 Regresjonsresultat der gjelden er definert som total gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,114* (0,065)			-0,096*** (0,019)	
Posskattediff		0,259*** (0,108)			0,021 (0,044)	
Skattediff			0,659* (0,348)			0,347*** (0,139)
MNS	-0,038 (0,060)		-0,017 (0,061)	-0,072*** (0,016)		-0,054*** (0,017)
Alder	- 0,004***	- 0,004***	- 0,004***	-0,002***	-0,002***	-0,002***
Str.	0,004	0,004	0,003***	-0,012***	-0,012***	-0,012***
Driftsrs	-1,49e- 07	-7,78e- 08	-1,53e- 07	-4,08e-08	-1,91e-08	-3,94e-08
kons						
Konstant	0,928*	0,925*	0,928*	0,711***	0,710***	0,711***
R ² within	0,002	0,004	0,003	0,040	0,041	0,041
Between	0,007	0,007	0,007	0,124	0,123	0,123
Overall	0,003	0,003	0,003	0,120	0,121	0,120
Wald chi2(26)	27,63	40,14	31,32	514,32	522,44	518,04
sigma_u	10,94	10,94	10,94	0,201	0,201	0,201
sigma_e	0,195	0,195	0,195	0,092	0,092	0,092
rho	1,000	1,000	1,000	0,828	0,828	0,828

Tilfeldig effekt.

Tabell 7 Regresjonsresultat der gjelden er definert som rentebærende gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		0,011 (0,022)			0,015*** (0,005)	
Posskattediff		0,012 (0,037)			0,002 (0,014)	
Skattediff			0,152 (0,120)			0,064 (0,042)
MNS	0,008 (0,021)		0,013 (0,021)	0,021*** (0,004)		0,024*** (0,005)
Alder	0,001*	0,001*	0,001*	0,0002***	0,0002***	0,0002***
Str.	0,0003	0,0003	0,0003	0,001***	0,001	0,001
Driftsrs	1,73e- 07*	1,73e-07*	1,72e-07*	6,69e-08*	6,61e-08	6,74e-08*
kons						
Konstant	0,007*	0,007	0,007*	0,004	0,003	0,004
R ² within	0,001	0,001	0,002	0,0003	0,001	0,0004
Between	0,003	0,003	0,003	0,026	0,019	0,027
Overall	0,001	0,001	0,001	0,015	0,009	0,015
Wald chi2(26)	14,69	14,82	16,30	58,96	44,88	61,85
sigma_u	1,90	1,90	1,90	0,050	0,050	0,050
sigma_e	0,068	0,068	0,068	0,031	0,031	0,031
rho	0,100	0,100	0,100	0,721	0,721	0,721

Faste effekter

Tabell 8 Regresjonsresultat der gjelden er definert som rentebærende gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,142* (0,074)			-0,112*** (0,025)	
Posskattediff		0,232* (0,123)			0,025 (0,041)	
Skattediff			0,214 (0,395)			.3513722* (.1329902)
MNS	-0,006 (0,068)		0,001 (0,070)	-0,058** (0,023)		-.0462137** (.0234421)
Alder	0,003**	0,004**	0,003**	-0,011***	-0,011***	- .0108216***
Str.	0,032***	0,032***	0,032***	-0,003**	-0,003**	-.0034407**
driftsrs	5,18e-07	5,80e-07*	5,16e-07	-1,72e-08	5,56e- 09**	-1.89e-08
N. Dummy.						
Konstant	1,030***	1,027***	1,030***	0,889***	0,886***	.8898392***
R ² within	0,012	0,014	0,012	0,077	0,080	0.0779
Between	0,002	0,001	0,001	0,064	0,067	0.0651
Overall	0,001	0,0000	0,001	0,061	0,062	0.0610
corr(u _i , X)	-0,250	-0,250	-0,258	-0,613	-0,606	-0.6138
sigma_u	0,423	0,423	0,423	0,265	0,265	0,265
sigma_e	0,222	0,222	0,222	0,075	0,075	0,075
rho	0,784	0,784	0,784	0,926	0,926	0,926

Faste effekter

Tabell 9 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		-0,141** (0,065)			-0,092** (0,031)	
Posskattediff		0,246** (0,108)			0,042** (0,051)	
Skattediff			0,653*** (0,346)			0,358** (0,163)
MNS	-0,069 (0,060)		-0,048 (0,061)	-0,078*** (0,028)		-0,067** (0,029)
Alder	- 0,004***	-0,004**	-0,004***	-0,011***	-0,011***	-0,011***
Str.	0,003	0,004	0,003	-0,012***	-0,012***	-0,012***
driftsrs	-1,53e- 07	-7,74e- 08	-1,56e-07	-9,27e-08	-6,46e-08	-9,46e-08
N. Dummy.						
Konstant	1,183***	1,178***	1,184908***	0,780***	0,780***	0,781***
R ² within	0,002	0,004	0,003	0,063	0,063	0,063
Between	0,0003	0,001	0,0002	0,043	0,042	0,044
Overall	0,0000	0,0003	0,0000	0,042	0,041	0,042
corr(u _i , X)	-0,0160	-0,028	-0,0152	-0,6190	-0,612	-0,620
sigma_u	11,13	11,13	11,13	0,277	0,277	0,277
sigma_e	0,195	0,195	0,195	0,092	0,092	0,092
rho	1,000	1,000	1,000	0,901	0,901	0,901

Tilfeldige effekter.

Tabell 10
 Regresjonsresultat der gjelden er definert som intern gjeld.

Forklarende variabler	Real gjeld.			Total gjeld.		
	(1)	(2)	(3)	(1')	(2')	(3')
Negskattediff		0,006 (0,023)			0,003 (0,010)	
Posskattediff		0,010 (0,037)			0,005 (0,017)	
Skattediff			0,146 (0,120)			0,054 (0,055)
MNS	0,001 (0,021)		0,006 (0,021)	0,0003 (0,010)		0,002 (0,010)
Alder	0,001*	0,001*	0,001*	0,0003	0,0003	0,0003
Str.	0,0002	0,0002	0,0002	-0,0003	-0,0003	-0,0003
driftsrs	1,72e-07*	1,74e-07	1,72e-07	8,04e-08*	8,11e-08	8,01e-08*
N. Dummy.						
Konstant	0,018	0,018	0,018	0,004	0,004	0,004
R ² within	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
Between	0,0000	0,0000	0,0000	0,008	0,010	0,008
Overall	0,0000	0,0000	0,0000	0,003	0,004	0,003
corr(u _i , X)	-0,019	-0,018	-0,018	-0,067	-0,063	-0,068
sigma _u	1,91	1,91	1,91	0,055	0,055	0,055
sigma _e	0,0676	0,0676	0,0676	0,031	0,031	0,031
rho	0,999	0,999	0,999	0,761	0,761	0,761

Appendiks D

Utenlandsoppgaven

Tabell 1. Resultater for regresjoner utført på utenlandsoppgaven, alle bransjer.

	Netto gjeld utenlandske selskaper har til norske foretak.	Total gjeld for utenlandske foretak.
	(1)	(3)
Minskatt	0,510** (0,226)	0,622** (0,251)
Str.	0,013*	0,005*
salgsinnt	-2,17e-07*	-3,24e-07
FinStress	-0,068	-0,107
Konstant	-0,046	0,349***
R2	0,307	0,356
Observasjoner	185	186
Cluster	84	81

Tabell 2. Resultater for regresjoner utført på utenlandsoppgaven, delt opp i industri, service og eiendom.

	Industri		Service		Eiendom	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Minskatt	0,435* (0,260)	0,410 (0,311)	-0,407 (0,328)	0,170 (0,544)	9,338*** (2,297)	1,291 (3,269)
Str.	0,011	0,020	0,022	0,016	-0,008	-0,012
salgsinnt	-1,62e-06	-3,90e-06***	-4,28e-06	-5,87e-06	8,48e-06***	6,28e-06***
FinStress	-0,087	-0,159	-0,002	-0,067	-0,305	-0,508
Konstant	-0,096	0,472**	0,043	0,655***	-2,555***	0,470
R2	0,389	0,448	0,102	0,028	0,634	0,501
Obs	91	101	44	42	18	15
Cluster	38	40	20	20	10	8

Referanser

Bøker

Almvik, Fred-Ove og Kristiansen, Vegard (2006): "Bedriftsbeskatning i praksis", 3. utgave
Bergen fagbokforlaget.

Breley, Richard A., Myers, Stewart C. og Marcus, Alan J. (2006):
"Fundamentals of corporate finance", fifth edition, Boston McGraw-Hill.

Brooks, Chris (2004): "Introductory econometrics for finance", fifth reprint, Cambridge
university press.

Halvorsen, Knut. (1993). Å forske på samfunnet: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode.
3. utgave. Oslo. Bedriftsøkonomenes forlag.

Maddala, G. S. (2001). Introductions to econometrics. Third edition. John Wiley & Sons Ltd.

Ravnaas, Ernst. mfl, Advokatfirmaet Steenstrup Stordrage DA, (2005): "Skattereformen 2004-
2006 Beskatning av aksjeselskap og selskapsdeltakere". Oslo Cappelens akademiske forlag.

Sharpio, Alan. C. (2005): "Foundations of multinational financial management", fifth edition,
John Wiley & sons, inc.

Wooldridge, Jeffrey M. (2003) "Introductory econometrics: a modern approach", second edition,
Mason, Ohio: Thomson South-Western.

Artikler

Alstchuler, R. og Grubert, H.,(2002). Repatriation taxes, repatriation strategies and multinational financial strategy. *Journal of Public Economics*. 87, pp. 73-107

Collins, J. H., Kemsley, D. and Lang, M. (1998) Cross-jurisdictional income shifting and earnings valuation, *Journal of Accounting Research*, 36(2), pp. 209-229.

Collins, J. H., Kemsley, D. and Shackelford, D. A. (1997) Transfer pricing and the persistent zero taxable income of foreign-controlled U.S. corporations, *Journal of the American Taxation Association*, 19 (Supplement), pp. 68-83.

Gresik, T. (2001) The taxing task of taxing transnational's. *Journal of Economic Literature*. Vol. 39, No. 3 (Sep., 2001), pp. 800-838.

Grubert, H.(2003) Intangible income, intercompany transactions, income shifting, and the choice of location. *National Tax Journal*. Vol LVI, No. 1, pp. 221- 242.

Grubert, H. (1997) Another look at the low taxable income of foreign-controlled corporations in the United States, in Office of Tax Analysis (OTA) Paper No. 74. US Treasury Department, Washington, DC.

Grubert, H., Goodspeed, T. and Swenson, D. (1993) Explaining the low taxable income of foreign-controlled corporations in the United States, in: A, Giovannini, R. G. Hubbard and J. Slemrod (Eds) *Studies in international Taxation*, pp. 237-270 (Chicago, IL: University of Chicago Press).

Grubert, H. og Mutti, J.(1991) Taxes, tariffs and transfer pricing in multinational corporate decision making. *Review of Economics and Statistics*, 73, pp. 285-293.

Harris D. G (1993) The impact of U.S. tax law revision on multinational corporations, capital location and income-shifting decisions, *Journal of Accounting Research*, 31 (Supplement), pp. 111-140.

Hines, J. R., Foley, F. og Desai, M. A.(2004) A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets. *The Journal of Finance*, Vol. LIX, No. 6, pp. 2451-2487.

Hines, J. R. og Rice, E. M.(1994) Fiscal paradise: Foreign tax havens and American business, *Quarterly Journal of Economics*, 109, pp. 149-182.

Hægland, Torbjørn (2003) Egenkapital og utenlandsk eierskap En analyse basert på regnskapsstatistikken. Vedlegg 5 til NOU 2003:9, Skatteutvalget

Jacob, J. (1996) Taxes and transfer pricing: income shifting and the volume of intrafirm transfers, *Journal of accounting Research*, 34(2), pp. 301-312.

Klassen, K.,Lang, M. and Wolfson, M. (1993) Geographic income shifting by multinational corporations in response to tax rate changes, *Journal of Accounting Research*, 31 (Supplement), pp. 141-173.

Langli, J. C. og Saudagaran, S. M.(2004) Taxable income differences between foreign and domestic controlled corporations in Norway. *European Accounting Review*, 13(4), pp. 713-741.

Mackie-Mason, J. K.(1990) Do taxes affect corporate financing decisions? *Journal of Finance*, 45, pp. 1471-1493.

Mintz, J., og Smart, M. (2004) Income Shifting, Investment, and Tax Competition: Theory and Evidence from provincial Taxation in Canada. *Journal of Public Economics* 88, 1149-1168

Huizinga, Harry. Laeven, Luc. og Nicodeme, Gaetan. (2007) "Capital Structure and International Debt-Shifting". International Monetary Fund. Working Paper.

Mills, Lillian F. og Newberry, Kaye J. (2004) "Do Foreign Multinationals Tax Incentives Influence Their U.S. Income Reporting and Debt Policy?" *National tax journal*, vol LVII, no, 1 pp. 89-107.

Modigliani, M og Miller, M. (1958) The cost of capital, corporations finance and the theory of investment. *American Economic review*, 48, pp. 261-297.

Modigliani, M. og Miller, M. (1963) Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic review*, 53, pp. 433-443.

Oyelere, P. B. and Emanuelle, C. R. (1998) International transfer pricing and income shifting: evidence from the UK, *European Accounting review*, 74(4), pp. 623-635.

Scholes, M. S., Wilson, P. G. and Wolfson, M. A. (1992) Firms, responses to anticipated reductions in tax rates: the tax Reform Act of 1986, *Journal of Accounting Research*, 30 (Supplement), pp. 161-185.

Web-sider.

Finansdepartementet (2007) OECDs retningslinjer for internprising for flernasjonale foretak og skattemyndigheter - norsk oversettelse. (Sisert 05.02.07) Tilgjengelig på URL:

<http://odin.dep.no/fin/norsk/dok/regelverk/retninglinjer/006081-110061/dok-bn.html>
<http://raeder.no/index.php/no/content/pdf/263>

Finansdepartementet (2003) *Skattlegging av grenseoverskridende virksomhet*. NOU 2003 Skatteutvalget. (sisert 15.05.07) Tilgjengelig på URL:

<http://www.hr.dep.no/nn/dep/fin/Dokument/NOU-ar/2003/NOU-2003-9/14.html?id=381990>

<http://odin.dep.no/filarkiv/156776/internprising.pdf>

The institute for fiscal studies (2005) *Corporate tax rate data*. (Sisert 19.03.07) Tilgjengelig på URL:

http://www.ifs.org.uk/publications.php?publication_id=3210

The federation of international trade associations (Januar 2007) Hong Kong, Taxes- Accounting. (Sisert 21.05.07) Tilgjengelig på URL:

<http://www.fita.org/countries/hk.html>

The federation of international trade associations (Januar 2007) Turkey, Taxes- Accounting. (Sisert 21.05.07) Tilgjengelig på URL:

<http://www.fita.org/countries/turkey.html>

The federation of international trade associations (Januar 2007) Croatia, Taxes- Accounting. (Sisert 21.05.07) Tilgjengelig på URL:

<http://www.fita.org/countries/croatia.html>

Wikipedia, the free encyclopaedia. (Mai 2007) Tax rates around the world. (Sisert: 23.05.07) Tilgjengelig på URL:

http://en.wikipedia.org/wiki/Tax_rates_around_the_world

Singapore government (2007). Corporate tax. (Sisert 16.04.07) Tilgjengelig på URL:

http://www.iras.gov.sg/ESVPortal/ct/ct_b.2.2_what+are+the+tax+rates.asp

Avisartikler.

Haraldsen, Christian H. (2006) *Futen stopper skatteflukt*. *Næringsliv* 24. 2006-10-17

Forelesningsmateriale.

Møen, Jarle (2006) "Introduction to Linear panel data models". *Notat til forelesningene i kurset SAM 509, module III*. Norges Handelshøyskole.

Schjelderup, G. (2007) "Skatt i et internasjonalt perspektiv". *Notat til forelesningene 24.01.07 og 30.01.07 i kurset FIE 432.b*. Norges Handelshøyskole.