



Intern gjeldsflytting og multinasjonale selskaper

*En økonometrisk analyse av norskregistrerte selskapers
interngjeldsandel*

Anastasia Avetisova

Veileder: Jarle Møen

Masterutredning i Økonomisk Analyse

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

Denne masteroppgaven benytter økonometrisk metode for å undersøke hvilken innvirkning flernasjonale selskaper har på interngjeldsandel. Analysen er foretatt på to datasett, det ene bestående av 592359 norskregistrerte foretak med regnskapsdata og eierskapsdata for perioden 2001-2006, og det andre bestående av 897528 norskregistrerte foretak med regnskapsdata og bransjedata for perioden 2006-2011 og eierskapsdata for år 2011. Analysen er utført gjennom OLS regresjoner, paneldatamodeller, sensurerte modeller og binomisk logit modell. Jeg skiller mellom norskeide- og utenlandskeide flernasjonale foretak og avdekker effekter av disse på interngjeldsandel i Norge og hvorvidt sannsynligheten for at den nye regelen om begrensning av fradrag på interngjeldrentene i størst grad vil treffe den målrettede gruppen – flernasjonale selskaper. Basert på dataene finner jeg sprikende resultater, dog peker de fleste modellene i begge datasettene i retning av økt andel interngjeld som følge av at selskapet er flernasjonalt. Effektene viser seg å være svakere for datasett A som dekker årene 2001-2006 enn for datasett B som dekker årene 2006-2011, noe som kan skyldes både forskjeller tidsperiodene i mellom og klare svakheter ved den interne validiteten for datasett B. Når det gjelder hvorvidt sannsynligheten for å berøres av fradragsbegrensningen økes eller reduseres for flernasjonale selskaper er funnene uklare, men jeg finner likevel svak økning i sannsynligheten som følge av at det flernasjonale selskapet er utenlandskeid. Jeg konkluderer derfor med at det ser ut til at flernasjonale selskaper, både norskeide og utenlandskeide, øker sine andeler interngjeld i Norge, at denne effekten viser tendens til svekkelse over tid og at det ikke er klart at det er de flernasjonale selskapene som vil falle inn under regelen om fradragsbegrensning.

Innholdsfortegnelse

1. INTRODUKSJON	6
1.2 PROBLEMSTILLING	6
1.3 MOTIVASJON	6
1.4 DISPOSISJON	8
2. JURIDISK TEORI	9
2.1 DET INTERNASJONALE SKATTESYSTEMET	9
2.1.1 REGLER OM VERN MOT TYNN KAPITALISERING	12
2.1.2 ARMLENGDEPRINSIPPET	12
2.2 DET NORSKE SKATTESYSTEMET OG RAMMEVERKET	13
2.2.1 ARMLENGDEPRINSIPPET I NORGE	14
2.2.2 REGJERINGENS NYE REGLER OM AVSKJÆRING AV FRADRAGSRETTE	15
3. FINANSIELL TEORI	16
3.1 KAPITALSTRUKTUR	16
3.1.1 PERFEKT KAPITALMARKED	16
3.1.2 IMPERFEKT KAPITALMARKED	20
3.2 KAPITALSTRUKTUR I MULTINASJONALE SELSKAPER	22
3.2.1 OVERSKUDDSFLYTTING	23
3.2.2 GJELDSFLYTTING	23
3.2.3 TYNN KAPITALISERING	25
3.2.4 SKATTEMESSIG TILPASNING: MODELL	26
4. EKSISTERENDE LITTERATUR	29
4.1 OVERSKUDDSFLYTTING	29
4.2 KAPITALSTRUKTUR	30
5. ANALYSE	33
5.1 DATA	33
5.1.1 UTVALG	34
5.1.2 VARIABLER	34
5.1.3 HYPOTESE OG REGRESJONSSPESIFIKASJONER	37

5.2 METODE	39
5.2.1 OLS	40
5.2.2 BINOMISK LOGIT MODELL	41
5.2.3 SENSURERT REGRESJON	41
5.2.4 FAST- OG TILFELDIG EFFEKT MODELLER	42
5.2.5 SVAKHETER	44
5.3 DESKRIPTIV STATISTIKK	45
5.3.1 FØR RENSING	46
5.3.2 RENSING	52
5.4 RESULTATER	52
5.4.1 ANALYSE AV DATASETT A: SSB, SIFON OG UTENLANDSOPPGAVEN	53
5.4.2 ANALYSE AV DATASETT B: SNF OG ORBIS DATABASEN	62
6. VALG OG EVALUERING AV MODELL	68
7. KONKLUSJON OG FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	71
7.1 KONKLUSJON	71
7.2 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	72
8. AVSLUTNING	73
APPENDIX	74
APPENDIKS A: TABELLER	74
APPENDIKS B: DO-FILER FRA STATA	76
DO-FILER FOR DATASETT A:	76
DO-FILER FOR DATASETT B:	87
LITTERATURLISTE	100

Forord

Denne oppgaven er skrevet vår 2014 som en del av min mastergrad ved Norges Handelshøyskole og et ledd i min hovedprofil, Økonomisk Analyse.

Arbeidet med denne oppgaven har vært utfordrende, men veldig lærerikt og fått meg til å sette meg inn i fag og aspekter ved kapitalstrukturen som jeg ikke fra før av hadde solid kunnskap om. Det hele startet med at jeg ønsket å skrive en empirisk oppgave om skatt der jeg kunne bruke økonometrisk analyse, og det var min veileder Jarle Møen som rådet meg å studere gjeldsflytting i forbindelse med de nye norske reglene om fradragsbegrensning på interngjeldsrentene. Jeg vil rette en stor takk til min veileder Jarle Møen for god oppfølging med faglige og konstruktive tilbakemeldinger underveis i prosessen og ikke minst for å ha vært tilgjengelig når spørsmål har dukket opp og kommet med raske tilbakemeldinger. Jeg vil også takke ham for å ha foreslått tema, fått meg til å sette i gang med arbeidet i god tid og hentet opp og stilt datasett til min disposisjon.

Bergen, 18. juni 2014

Anastasia Avetisova

1. Introduksjon

1.2 Problemstilling

1.1.2014 ble de nye reglene om fradragbegrensning på renter mellom nærstående parter vedtatt. Finansdepartementet skrev i sin proposisjon 1 LS at formålet med reglene var å hindre tilpasninger ved at selskaper fører fradrag for rentekostnader i Norge og beskatter renteinntektene hos nærstående part i land med lavere skatt. Hovedformålet var mer rettferdig konkurranse mellom selskaper hjemme og flernasjonale selskaper. (Regjeringen 2013) Det er likevel ikke åpenbart at flernasjonale selskaper holder mere interngjeld i Norge ettersom den norske bedriftsskattesatsen verken regnes som spesielt høy eller lav, noe jeg vil vise til i kapittel 2.1. Jeg ønsker derfor å se nærmere på hvorvidt det finnes grunnlag til å hevde at slik utnyttelse av skattesystemet er tilfelle for norskeide- og for utenlandskeide flernasjonale norskregistrerte selskaper, om det finnes forskjeller mellom disse og om de nye reglene vil treffe den ønskelige gruppen. Ettersom de nye reglene om begrensning om fradrag gjelder interne renter vil min analyse fokusere på disse.

Oppgavens problemstilling er derfor som følger:

Øker multinasjonale selskaper sine interngjeldandeler i Norge, og er sannsynligheten større for at det er disse som vil berøres av de nye reglene om fradragbegrensning?

1.3 Motivasjon

I takt med globalisering har man fått fremvekst av flernasjonale selskaper. Det finnes ingen nøyaktig definisjon av flernasjonale selskaper ettersom variasjonene er særdeles store, men den enkleste formen defineres som et selskap med ett datterselskap i utlandet og ett morselskap som er eid og styrt fra hjemlandet (Adler 1974). Dirk Schindler på sin side definerte i FIE 441 et flernasjonalt foretak som et foretak med filialer i minst to andre land, mens Store Norske Leksikon skriver at et multinasjonalt foretak er et foretak med virksomhet i mange land. De største flernasjonale selskapene finner man i USA, Japan og Vest-Europa og eksempler på norske flernasjonale selskaper er Statoil, Norsk Hydro og Kværner. (Store Norske Leksikon) Tilgang på billig arbeidskraft og billige råvarer og friere flyt av kapital er noen av årsakene til hvorfor slik selskapsstruktur anses som attraktiv. I

tillegg har flernasjonale selskaper mulighet til å utnytte skatteforskjeller mellom land til lovlig skatteplanlegging. (Store Norske Leksikon) Videre i denne oppgaven vil begrepene “flernasjonalt” og “multinasjonalt” bli brukt om hverandre.

Flernasjonale selskaper kan benytte seg av flere kanaler for å flytte penger og profitt slik at den totale skattebyrden blir redusert og jeg vil i dette avsnittet presentere de mest relevante som bakgrunn for denne oppgaven. En vesentlig andel av verdenshandelen skjer konserninterne selskap i mellom og prisene som settes på transaksjoner vil ikke nødvendigvis gjenspeile de markedsmessige prisene (Zimmer 2003). Denne muligheten til å sette pris på goder og tjenester som er handlet internt har vist seg å være en viktig kilde til skatteminimering. (Shapiro 2010) På linje med nasjonale selskaper vil flernasjonale selskaper også kunne redusere den totale skattebelastningen gjennom å prioritere gjeldsfinansiering fremfor egenkapitalfinansiering. (Shapiro 2010) nevner særlig tre viktige årsaker til dette. For det første får selskaper fradrag på gjeldsrentene i flere land, mens dividendene er skattepliktige. For det andre vil nedbetalingen av lån normalt ikke være skattepliktig for morselskapet mens dividender vil. Til slutt er egenkapital vanligvis i større grad kontrollert av myndighetene i det bestemte land. Viktigst for denne oppgaven er multinasjonale selskapers mulighet til å låne internt; det vil si at det utenlandske datterselskapet for eksempel kan ta opp et lån fra morselskapet istedenfor å låne fra eksterne kreditorer. Med mulighet for fradrag på gjeldsrenter oppfordrer dette til omrokering i retning av å holde gjeld filialer som ligger i land med høy skatt, noe som i følge Finansdepartementet også har vært et problem for Norge. (Shapiro 2010)

Den siste tiden har studier pekt i retning av at flernasjonale selskaper utnytter sine muligheter for skatteminimering i retning skatteunndragelse. Skillet mellom lovlig og ulovlig skatteplanlegging kan være vanskelig å kartlegge. For å forebygge skatteunndragelser finnes lover og reguleringer både på internasjonalt og nasjonalt nivå. I Norge har man frem til 1.1.2014 brukt Armlengdeprinsippet (presentert i kap 2.1.2 og 2.2.1) for å håndtere både internprising og gjeldsflytting. Dette prinsippet har likevel ikke alltid vært hensiktsmessig å bruke ved mistanker om gjeldsflytting. Vår 2013 la Stoltenberg 2 regjeringen derfor frem forslag om regler for rentebegrensning på konserninterne renter til høring. Dette ble modifisert av den nåværende regjeringen og med ikrafttredelse den 1. januar 2014 ble § 6-41 vedtatt i skatteloven.

Få studier om profitt- og gjeldsflytting er gjort på norsk data. Hægeland (2003) studerte egenkapitalandelen og fant en negativ sammenheng mellom denne og utenlandskeide selskaper. Møen et al. (2009) studerte i sin analyse overskuddsflytting og fant at norskeide foretak ble mindre profitable når de ble flernasjonale, noe som kan tyde på tegn til overskuddsflytting ut av Norge. De presiserer også at ettersom Norge ikke har særlig høye skattesatser er det ikke klart hvorvidt gjeld og overskudd flyttes ut av eller inn i Norge og at det dermed ikke er lett å trekke konklusjoner fra studier gjort på utenlandsk data over til Norge. Mange av studiene er dessuten gjort på Tyskland, et land som har forholdsvis høye skattesatser. Jeg har ikke funnet noen nye studier som direkte tar hensikt på å studere effekter av flernasjonale norskregistrerte selskaper på interngjeldandel.

1.4 Disposisjon

For å besvare oppgavens problemstilling går jeg frem på følgende måte:

Jeg ønsker i første omgang å presentere teorien – både den juridiske i kapittel 2.1 og 2.2 og den finansielle i kapittel 3.1 og 3.2 – som jeg mener er viktig i forkant av den empiriske delen. Deretter vil jeg presentere eksisterende litteratur i kapittel 4 før jeg går over til den empiriske delen hvilken har som hensikt å besvare min problemstilling.

Kapittel 5 er derfor økonometrisk analyse. Denne delen starter med kapittel 5.1 hvor jeg presenterer dataene og hypotesene og dernest kapittel 5.2 som dekker den teoretiske metoden hvor jeg presenterer modellene jeg kommer til å benytte meg av senere. Kapittel 5.3 presenterer og drøfter deskriptiv statistikk og prosessen med å rense datasettene. Kapittel 5.4 er delen der selve resultatene presenteres. Jeg drøfter her også svakhetene fortløpende etter hvert som de oppstår. I kapittel 5.5 oppsummerer jeg de forskjellige modellene og evaluerer svakhetene både ved dem og ved mine datasett samt ved mine metoder. Til slutt konkluderer jeg i kapittel 5.6. Der kommer jeg også med innspill til videre forskning.

2. Juridisk Teori

Jeg vil starte med å presentere den juridiske delen med fokus på håndtering av interngjeld. I kapittel 2.1 vil jeg presentere det internasjonale skattesystemet, med fokus på regler mot tynn kapitalisering og armlengdeprinsippet. I kapittel 2.2 vil jeg presentere det norske lov- og regelverket. Jeg ønsker å holde denne delen innenfor det som er relevant for oppgaven og derfor holde fokuset til det som berører tynn kapitalisering og særlig interne renter i Norge.

2.1 Det internasjonale skattesystemet

Zimmer (2009) skriver at det internasjonale skattesystemet først og fremst handler om skattespørsmål der det er snakk om grenseoverskriding. Han nevner globalitetsprinsippet som sier at skatteyter er skattepliktig i sin hjemstat, uavhengig av hvor skatten er opptjent. Det gjelder riktignok når selskapet deler ut aksjeutbytte til eierne og praksis har vist at også i det tilfellet er det mulig å unngå skatteplikt. (Zimmer 2009) Kildeprinsippet går ut på at betalingsstrømmene blir beskattet i de landene de kommer fra, det vil si at selv om selskapet ikke hører hjemme i det landet inntekten kommer fra vil det fortsatt måtte skattlegge deler av sin inntekt. Dette har vist seg å være et tiltak som fungerer mot unngåelse av skatteplikt som følge av globalitetsprinsippet. (Zimmer 2009) For å hindre uenigheter som følge av forskjellige lover, regler og prinsipper stater i mellom, setter OECDs mønsteravtale rammer rundt beskatningen. Avtalen gjelder dem som har fast bosted i ett eller begge landene og er en avtale mellom stat A og stat B med hensyn på skatter av inntekt og selskapskapitalen. Formålet er å unngå dobbeltbeskatning og forebygge skatteunndragelse. (OECD 2003) I OECD er det mest vanlige tiltaket brukt; CFC-regler (Controlled Foreign Corporations), dvs regler som går ut på å begrense skattetilpasninger som er skadelige for konkurransen. Slike regler kalles NOKUS-regler i Norge. (Zimmer 2009) Zimmer (2009) skriver videre at disse reglene går ut på at aksjonæren skattelegges løpende for sin andel av selskapets inntekt uansett om denne deles ut som utbytte eller ei og at for å unngå dobbeltbeskatning er utbytte skattefritt ved utdeling. Vilåårene for disse reglenes anvendelse varierer fra land til land, men ofte er det krav til en definert kontrollform samt karakteren av inntekten. (Zimmer 2009)

Tabell 2.1 viser bedriftsskattesatser i land som er mest representative for norskeide og utenlandskeide foretak, stort sett er disse OECD land men etter å ha sett på statistikken i mine datasett har jeg også funnet skattesatsene til land utenom OECD som norskregistrerte foretak ser ut til å enten være eid fra eller ha filialer i.

Tabellen er satt opp slik at landene med lavest bedriftsskattesats er øverst. Hvis man ser bort ifra skatteparadiser som ikke har noen bedriftsskattesats i det hele tatt så havner Norge omtrent midt på, om noe nærmere høy skattesats enn lav. Jeg legger også merke til at svært mange av landene har hatt en tendens til å redusere skattesatsen med årene, mens Norge har hatt en konstant skattesats. Det ser derfor ut til at Norge kan ha vært et lavskattelend eller i hvertfall vært nærmest land med lav skatt i tidligere år mens det i de senere år har begynt å vippe over mot høyskattelend. En rask titt på eget datasett viste at en stor andel av de utenlandskeide foretakene har eiere i land med høyere skattesatser enn Norge, slik som USA, Storbritannia, Nederland, Tyskland, Frankrike og Belgia. Mange har også eiere fra land med litt lavere skattesatser slik som Finland, Sverige og Danmark. Forskjellen mellom norsk skattesats og land med høy skattesats ser likevel ut til å være langt større. Med dette som bakgrunn kunne man hevde at Norge var et lavskattelend. Det er derfor vanskelig å trekke konklusjoner kun ved å se på statistikk.

Når det gjelder tidligere studier viser de også til sprikende resultater. Langli og Saudagaran (2004) skriver at Norge har relativt lav lovfestet bedriftsskattesats, noe som også bekreftes i Møen et al. (2009) som begrunner det med at Norge har en næringsstruktur med mange små selskaper. Bakke (2007) skriver i sin masterutredning at Norge er et høyskattelend, noe som støtter opp hypotesen om at flernasjonale selskaper velger å øke sin gjeld i sine selskaper som berøres av den norske beskatningen, men viser senere til en tabell over skattesatser der Norge ser ut til å ha lav skatt. Zimmer (2009) skriver at den norske skattesatsen på 28% i utgangspunktet var satt for å være konkurransedyktig internasjonalt, men at den ikke lenger er spesielt lav i forhold til våre handelspartnere.

Tabell 2.1 - Bedriftsskattesatser i forskjellige land over årene 2001-2013. Alle tall er i %.¹

Land	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Snitt
<i>Bermuda</i>						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
<i>Caymanøyene</i>			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
<i>Jomfruøyene</i>					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Litauen</i>					15,00	15,00	15,00	15,00	20,00	15,00	15,00	15,00		9,62
<i>Latvia</i>			19,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00		11,85
<i>Irland</i>	20,00	16,00	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	13,35
<i>Gibraltar</i>						35,00	35,00	33,00	27,00	22,00	10,00	10,00	10,00	14,00
<i>Singapore</i>			25,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	17,00	17,00	17,00		14,62
<i>Kroatia</i>			20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	16,92
<i>Island</i>	30,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	15,00	15,00	18,00	20,00	20,00	20,00	18,92
<i>Russland</i>			30,00	30,00	30,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	19,23
<i>Polen</i>	28,00	28,00	27,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	21,00
<i>Sør Afrika</i>						36,89	36,89	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	28,00	21,12
<i>Sveits</i>	24,70	24,40	24,10	24,10	21,30	21,30	21,30	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20	21,10	22,18
<i>Kina</i>			33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00		22,31
<i>Tsjekkia</i>	31,00	31,00	31,00	28,00	26,00	24,00	24,00	21,00	20,00	19,00	19,00	19,00	19,00	24,00
<i>Finland</i>	29,00	29,00	29,00	29,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	24,50	24,50	26,69
<i>Danmark</i>	30,00	30,00	30,00	30,00	28,00	28,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	27,00
<i>Sverige</i>	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	26,30	26,30	26,30	26,30	26,30	27,35
<i>Østerrike</i>	34,00	34,00	34,00	34,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	27,77
<i>Norge</i>	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
<i>UK</i>	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,00	28,00	28,00	26,00	24,00	23,00	28,23
<i>Hellas</i>	37,50	35,00	35,00	35,00	32,00	29,00	25,00	25,00	25,00	24,0	20,00	20,00	26,00	28,35
<i>Nederland</i>	35,00	34,50	34,50	34,50	31,50	29,60	25,50	25,50	25,50	25,50	25,00	25,00	25,00	28,9
<i>Portugal</i>	35,20	33,00	33,00	27,50	27,50	27,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	31,50	31,50	29,17
<i>Australia</i>	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
<i>Luxemburg</i>	37,50	30,40	30,40	30,40	30,40	29,60	29,60	29,60	28,60	28,60	28,80	28,80	29,20	30,15
<i>Italia</i>	36,00	36,00	34,00	33,00	33,00	33,00	33,00	27,50	27,50	27,50	27,50	27,50	27,50	31,00
<i>Canada</i>	40,50	38,00	35,50	34,40	34,20	33,90	34,00	31,40	31,00	29,40	27,60	26,10	26,10	32,47
<i>Spania</i>	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	32,50	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	32,5
<i>Brasil</i>	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
<i>Frankrike</i>	36,40	35,40	35,40	35,40	35,00	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40	34,83
<i>Belgia</i>	40,20	40,20	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,95
<i>Tyskland</i>	38,90	38,90	40,20	38,90	38,90	38,90	38,90	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	34,98
<i>USA</i>	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,10	39,20	39,20	39,10	39,10	39,24
<i>Japan</i>	40,90	40,90	40,90	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	37,00	39,63

¹ Kilder: Global Finance, KPMG, Tax Foundation. Full referanse i litteraturlisten under elektroniske kilder

2.1.1 Regler om vern mot tynn kapitalisering

Tynn kapitalisering Regler verner mot misbruk av renteskattegevinsten, typisk ved at det er satt en begrensning på fradraget for gjeldsrenter. Hvilket gjeldsmål som brukes til å sette rammer – hvorvidt det eksempelvis er interngjeld, eksterngjeld eller total gjeld – varierer fra land til land. Det viktigste skillet er hvorvidt rammene settes rundt intern- eller total gjeld. (Huitzinga et al. 2012) Reglene kan derfor deles opp i spesifikke; der rammene settes rundt interngjelden, og ikke-spesifikke; der rammene settes rundt total gjeld (Ruf og Schindler 2012). Majoriteten av landene har konsentrert seg om å sette ramme rundt høyeste tillatte andel interngjeld. Er den interne gjelden høyere enn denne andelen, får regelen om vern mot tynn kapitalisering innvirkning og selskapet er derfor pålagt avskåret fradrag for gjeldsrentene. (Ruf og Schindler 2012) Formålet med disse reglene er å håndtere tynn kapitalisering og dermed redusere effektivitetstapet som følger av at selskaper velger høye gjeldsandeler for å redusere sin skatt. Canada var det første landet til å introdusere reglene i 1971, USA fulgte etter i 1989 og fra midten av 1990-tallet og ut i 2000-tallet ble de innført i flere av OECD land. (Ruf og Schindler 2012)

Forskjellige metoder blir brukt til å håndtere gjelden som faller inn under reglene. I noen land vil all eller delvis fradrag nektes, mens i andre vil en omklassifisering gjennomføres. (Huitzinga et al. 2012) I Norge har man lenge brukt Armlengdeprinsippet til å avgjøre hvorvidt man har å gjøre med tynn kapitalisering. I en imperfekt verden med asymmetrisk informasjon er det derimot ikke alltid mulig å ta i bruk skjønn ettersom både myndighetene og selskapene vil ha egeninteresser i forhold til kapitalstrukturen. (Ruf og Schindler 2012)

2.1.2 Armlengdeprinsippet

Armlengdeprinsippet er et prinsipp om skjønnsfastsettelse av formue og inntekt som er brukt i flere land. Dersom det finnes mistanke om at gjeldsfinansieringen er unaturlig høy, vil selskapets finansieringsstruktur sammenliknes med et tilsvarende uavhengig selskap. Som tidligere skrevet så har flernasjonale selskaper mulighet til å redusere den totale skattebelastningen ved hjelp av flere kanaler, deriblant internprising og gjeldsflytting. For å rettferdiggjøre skattesystemet i forhold til selskaper som kun opererer i hjemlandet, sier armlengdeprinsippet at transaksjoner som er inngått i interessefellesskap for skattemessige formål skal vurderes som om de var inngått mellom uavhengige parter under sammenlignbare omstendigheter (Regjeringen 2013).

Ruf og Schindler (2012) skriver at armlengdeprinsippet innebærer å studere (i) hvorvidt renten betalt på interngjelden tilsvarer renten som ville blitt betalt av en uavhengig tredjepart; (ii) hvorvidt gjelden til en uavhengig tredjepart ville vært den samme under samme omstendigheter; og (iii) hvorvidt samme gjeldsgraden ville blitt valgt dersom all gjeld var ekstern gjeld. Det er likevel ikke alltid lett å avgjøre hvilken pris som er det rette fordi prisen på de interne transaksjonene vil være av interesse både for hjemlandet og for utlandet, hvor begge parter har motstridende interesser (Head 2007) og ettersom ikke all informasjon er tilgjengelig for myndighetene. I tillegg kan prinsippet virke mot sin hensikt dersom selskaper beviser at deres profitable investeringer skyldes kapitalstrukturen og ville med utstedelse av ny egenkapital vært betraktelig dyrere. Dermed kan armlengdeprinsippet brukes til å presse interngjeldsrenten ytterligere opp; ettersom gjeldsrenten i eksternt markedet ville vært tilsvarende høyere. (Ruf og Schindler 2012)

2.2 Det norske skattesystemet og rammeverket

Når det gjelder gjensidige avtaler er Finansdepartementet den kompetente myndigheten i Norge, mens myndigheten er delegert til Skattedirektoratet der det gjelder enkeltsaker om dobbeltbeskatning (Zimmer 2009).

I henhold til Sktl. § 2-2 er et foretak pliktet til å skatte til Norge dersom det er hjemmehørende i landet, og denne skatteplikten gjelder all formue og inntekt jf. Sktl. § 2-2, 6. ledd. I følge hovedregelen om fradragsrett i Sktl. § 6-1 gis det fradrag for ”kostnad som er pådratt ved å erverve, vedlikeholde eller sikre skattepliktig inntekt”. Denne er et utslag av prinsippet om at skatten skal fordeles ut fra skattesubjektenes evne til å bære den. (Matre 2012) Spørsmålet om fradragsrett for renter reguleres gjennom Sktl. § 6-40, 1. ledd. som sier at det gis fradrag for renter av ”skatteyters gjeld”.

Skatt til riket fra utenlandske selskaper med filialer i Norge, omhandles av Sktl. § 2-3. I hovedsak er disse skattepliktige dersom formue eller inntekt drives eller bestyres fra Norge, jf. Sktl. § 2-3, 2. ledd. Dette prinsippet gjelder også for gjeldsrenter da disse bare kan fradras hvis filialen skattlegges i Norge, jf. Sktl. § 6-31, 5. ledd, noe som betyr at den filialen kan ha underskudd til tross for overskudd for selskapet samlet sett. (Zimmer 2009) Dobbeltbeskatning som følge av disse reglene vil som hovedregel bli avverget dersom foretaket godtgjør å ha betalt skatt i et annet land, jf. Sktl. § 16-20.

2.2.1 Armlengdeprinsippet i Norge

Frem til dagens nye regel om fradragsbegrensning på internrenter har man i Norge brukt armlengdeprinsippet også til å stadfeste tynn kapitalisering. (Ruf og Schindler 2012) Den norske rett har da vært basert på Skattelovens internprisingsregel, også kalt armlengdeprinsippet som sier at man skal frem til den prisen som ville ha blitt avtalt mellom uavhengige parter, jf. Sktl. § 13-1. (Zimmer 2009) Jeg ser i denne oppgaven bort i fra virkninger av Armlengdeprinsippet i Norge på internprising selv om den i stor grad dreier sett om nettopp internprising- vurdering og korreksjon. Videre konsentrerer jeg meg derfor om hvordan prinsippet kan brukes i tilfeller med tynn kapitalisering da dette vil være aktuelt i forhold til selskaper som holder for høye gjeldsandeler noe som også kan skyldes for høye interngjeldsandeler.

Armlengdeprinsippet er en slags ”gjennomskjæringsregel” som tillater korrigerende av den skatteplikt eller fradragsrett som følger av andre bestemmelser, deriblant Sktl. § 6-40, 1. ledd som åpner for rentefradrag på skatteytters gjeld. Armlengdeprinsippet gir med andre ord rom for å bruke skjønn for å korrigere reduksjoner i inntekt eller formue til slik situasjonen ville vært dersom partene var uavhengige av hverandre. (Matre 2012). Matre (2012) skriver videre at det følger av forarbeidene at armlengdeprinsippet kommer i anvendelse ved ”unaturlig høy lånefinansiering”, også kalt tynn kapitalisering. Dermed kan regelen om fradrag for interne renter bli avskåret i tilfeller med tynn kapitalisering og myndighetene kan tilbakeføre den del av fradraget som er foranlediget av interessefellesskapet etter Sktl. § 13.1. Det vil si at dersom rentekostnadene er mye høyere enn hva dem ville vært ved avtale med uavhengig parter vil denne gjelden i følge norsk lov bli korrigeret. (Matre 2012) I Norge vil denne avskjæringen eller korrigeringen innebære en slags omklassifisering fra gjeld til egenkapital. Armlengdeprinsippet stiller ikke egne krav til klassifisering av investeringer som gjeld eller egenkapital og andre regler skal dermed benyttes til dette. (Matre 2012) En slik korreksjon av inntekten kan føre til dobbeltbeskatning som unngås dersom den andre staten foretar en korresponderende retting; med andre ord endrer ligningen av skattesubjektet i sin stat ved å legge til grunn samme verdier som er lagt til grunn i den første stat (Zimmer 2009)

2.2.2 Regjeringens nye regler om avskjæring av fradrag retten

Stoltenberg 2 regjeringen sendte 11. april 2013 til høring et forslag om begrensning av rentefradrag vedrørende interne rente mellom nærstående parter, hvor nærstående parter defineres ved at den ene enten direkte eller indirekte eier eller kontrollerer den andre med minimum 50%. Forslaget innebar en øvre grense for hvor fradrag på interne rentekostnader skulle gjelde på 25% av en fastsatt resultatstørrelse og komme i anvendelse dersom netto rentekostnader oversteg 3 mill. (Regjeringen 2013)

Den nye regjeringens reviderte og vedtok reglene om sjablonmessig avskjæring av rentekostnader på lån fra nærstående parter med ikrafttredelse fra 2014. Regelen innebærer at den øvre fradragrammen for interne renter settes til 30% av skattepliktig resultat pluss netto rentekostnader og skattemessige avskrivninger. Interne renter defineres som renter mellom nærstående parter. Regelen kommer til anvendelse dersom de totale rentekostnadene utgjør mer enn 5 mill. NOK. (Regjeringen 2013) Dette betyr at ekstern gjeld kan være med på å gjøre at selskapet blir rammet av begrenset fradrag på sine interne renter.

Ny Sktl. §6-41 lyder derfor «begrensning av rentefradrag mellom nærtstående» (Lovdata 2014) og i tillegg har det kommet en endring i selve skattelovforskriften §6-41-1 bokstav a i kraft. Denne har fra og med 1. januar gitt unntak fra bestemmelsen som sier at renter til ikke-nærstående parter likevel skal anses som interne dersom nærstående part har stilt sikkerhet for gjelden. (Regjeringen 2013).

3. Finansiell Teori

I dette kapitlet vil jeg presentere de forskjellige teoriene som tar sikte på å forklare selskapers valg av kapitalstruktur. Jeg vil i første omgang se bort ifra mulighetene til å etablere seg i utlandet og belyse generelle teorier om kapitalstrukturtilpasning. I avsnittene 3.1.1 og 3.1.2 presenterer jeg generelle teorier som forutsetter at markedet er perfekt og dernest at det ikke er det. Deretter tar jeg for meg kapitalstruktur i multinasjonale selskaper i kapittel 3.2, med overskuddsflytting i avsnitt 3.2.1, gjeldsflytting i avsnitt 3.2.2, tynnkapitalisering i avsnitt 3.2.3 og til slutt en modell for skattemessig tilpasning i avsnitt 3.2.4.

3.1 Kapitalstruktur

Et selskaps eiendeler kan finansieres med egenkapital, gjeld eller en blanding av disse. Denne sammensetningen av kapitalinstrumentene på høyresiden av balansen defineres som selskapers kapitalstruktur. (Bøhren og Michaelsen 2006) Det finnes mange teorier som prøver å belyse selskapers valg av kapitalstruktur ved å forenkle markedet og ta flere forutsetninger. Valg av finansieringsstruktur vil naturligvis være forskjellig for et selskap som ikke er etablert i utlandet fra valg av struktur i et flernasjonalt selskap hvilket berøres av forskjellige skattesatser og regler om beskatning.

3.1.1 Perfekt kapitalmarked

Forutsetningen om perfekt kapitalmarked innebærer full informasjon om markedet, at alle investorer kan låne til samme rente og risiko, ingen transaksjonskostnader og at egenkapital og gjeld er fritt omsettelige (Bøhren og Michaelsen 2006).

Teorier uten skatt

I 1958 publiserte Franco Modigliani og Merton H. Miller (M&M) artikkelen "The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment" i tidsskriftet *American Economic Review*, hvor de foreslo at i en skattefri verden er gjeldsgraden irrelevant for bedriftens verdi. M&M's proposisjon 1 (MM1) illustreres ved:

$$V \equiv (E + G) = \frac{\bar{X}}{k_T} = \frac{\bar{X}}{k_U},$$

hvor $E + G$ er markedsverdiene av henholdsvis egenkapital og gjeld, \bar{X} er forventet overskudd før renter, k_T er totalavkastningskravet og k_U er avkastningskravet til et selskap uten gjeld (Bøhren og Michaelsen 2006). Proposisjon 1 viser dermed at et selskaps markedsverdi er uavhengig av hvordan selskapet er finansiert og at det er kontantstrømmen som er avgjørende for verdien. (Berk og Dermarzo 2011) I virkeligheten vil gjeld øke risikoen til et selskap, dette til tross for at kapitalkostnaden til gjeld er lavere enn egenkapitalkostnaden. For å ta høyde for dette videreutviklet Modigliani og Miller derfor proposisjon 2. (Berk og Dermarzo 2011) M&M's 2. proposisjon:

$$k_E = k_U + (k_U - k_G) \frac{G}{E}$$

Proposisjon 2 viser til en lineær sammenheng mellom avkastningen på egenkapitalen og gjeldsgraden, her definert ved $\frac{G}{E}$. Med økt gjeldsandel øker også risikoen til en investor, noe som kompenseres med økt avkastningskrav på egenkapitalen. (Bøhren og Michaelsen 2006)

Teorier med skatt

Jeg ønsker videre å se på hvordan skattesystemet vil påvirke beslutningene til selskapet. Ideen er at skatter påvirker de finansielle beslutningene, i tillegg til investeringsbeslutningene.

M&M modifiserte i 1963 sine proposisjoner ved å anta at rentene kan utgiftsføres skattemessig noe som fører til en skattebesparelse på eierens hånd og tap av inntekt for staten, forutsatt at selskapet holder en evig og konstant kapasitet slik at kontantstrømmen etter drift er lik resultat etter skatt. (Bøhren og Michaelsen 2006) Denne skattebesparelsen generert ved fradrag av gjeldskostnadene defineres av Myles (1995) som skatteskjold. Det skilles mellom ettledsbeskatning, hvor kun selskapet skattes, og toledsbeskatning, hvor også kreditorene skattes. Førstnevnte innebærer at selskapet får en renteskattegevinst ved å ha gjeld og at kontantstrømmen til eierne dermed øker. Ved toledsbeskatning skattes begge parter likt og også dette skattesystemet oppfordrer å favorisere gjeld. (Bøhren og Michaelsen 2006)

M&M's modifiserte proposisjon 1:

$$V_M \equiv V_U + s_B * G$$

Denne viser at verdien av et selskap vil være høyere med gjeld dersom skattesatsen, s_B , er positiv. Eierne bør dermed ha høyest mulig gjeldsgrad. (Bøhren og Michaelsen 2006)

M&M's modifiserte proposisjon 2:

$$k_E = k_U + (k_U - k_G)(1 - s_B) \frac{G}{E}$$

Resultatet her blir det samme som i en skattefri verden; selskapsverdien stiger med gjeld og et selskap bør dermed holde høyest mulig gjeldsgrad for å maksimere verdien.

Merton Miller viste senere at teoriene var alt for enkle ettersom de ikke tok hensyn til at økt etterspørsel etter gjeldsfinansiering ville drive gjeldsrenten opp og dermed øke kostnadene ved gjeldsfinansieringen. Miller utviklet derfor en ny modell og kom opp med et resultat som finner likevektsrenten som gjør selskapet og investorene indifferente mellom gjeld og egenkapital og aksjer og obligasjoner. (Bøhren og Michaelsen 2006)

Myles (1995)

Myles (1995)² viderefører M&Ms modifiserte proposisjoner og utleder en modell som maksimerer selskapsverdien. Under ettleddsbeskatning viser han at når verdien av egenkapitalen tilsvarer nåverdien av fremtidige utbyttekrav vil vi kunne utlede følgende arbitrasjebetingelse:

$$p_t = \frac{D_t + (V_{t+1}^0 - V_t)}{V_t} ,$$

hvor D_t er dividende for periode t , V_t er nye utstedte aksjer og $V_{t+1}^0 - V_t$ er kapitalgevinst.

Denne arbitrasjebetingelsen sier at i likevekt må avkastning fra egenkapitalen tilsvare alternativkostnaden, p_t . Objektivfunksjonens hensikt er å maksimere selskapsverdien som er lik verdien av egenkapital og verdien av siste utbetalte dividende til aksjonærene:

$$W_t = V_t^0 + D_{t-1} = V_t + z_t + B_t - [1 + i_{t-1}(1 - \tau_c)]B_{t-1} ,$$

² Formlene er hentet fra forelesningsnotat nr. 5 i FIE 441 (Schindler & Schjelderup, 2014)

hvor w_t er selskapsverdien, z_t er kontantstrømmen og $[1 + i_{t-1}(1 - \tau_c)]B_{t-1}$ er verdi etter skatt av utstedte obligasjoner. (Myles 1995) Ettersom siste leddet vil være konstant i periode t får vi en forenklet objektivfunksjon:

$$\widehat{W}_t^0 = V_t + z_t + B_t$$

Myles (1995) viser videre at maksimering av et selskaps verdi innebærer minimering av kapitalkostnadene i hver periode. Han setter derfor opp følgende minimeringsproblem:

$$\min_{b_t} r_t^* = \min_{b_t} \{i_t(1 - \tau_c), p_t\} = \begin{cases} p_t < i_t(1 - \tau_c) \rightarrow b_t = 0, B_t = 0 \\ p_t = i_t(1 - \tau_c) \rightarrow b_t, B_t \text{ arbitrary} \\ p_t > i_t(1 - \tau_c) \rightarrow b_t = 1, V_t = 0 \end{cases}$$

Optimal selskapsverdi vil avhenge av hvilken finansiering som er billigst. Dersom kostnaden ved alternativ investering er lavere enn gjeldskostnaden etter skatt vil optimal gjeldsgrad og total andel obligasjoner være 0 og selskapet er herved 100% egenkapitalfinansiert. Dersom kapitalkostnadene er like er selskapet indifferent mellom gjeld og egenkapital. Dersom det er dyrere å investere alternativt, vil det være optimalt å finansiere selskapet 100% med gjeld. I den virkelige verden vil alternativkostnaden være dyrere dersom skatteraten er positiv og selskaper vil dermed på grunn av skatteskjoldet ha en streng preferanse for gjeld. (Myles 1995)

Ved å la modellen også omfatte skatt på dividende, renter og kapitalgevinst viser Myles (1995) til følgende arbitrasjebetingelse:

$$p_t V_t = \Delta_t + V_{t+1}^0 - V_t$$

Og ny objektivfunksjon:

$$W_t^0 = V_t^0 + \Delta_{t-10} = V_t - \tau_g(V_t - V_{t-1}) - (\tau_p - \tau_g)V_t^n + (1 - \tau_p)[B_t - [1 + i_{t-1}(1 - \tau_c)]]B_{t-1} + z_t ,$$

Alle ledd definerte med $t - 1$ vil være konstante og dermed irrelevante og objektivfunksjonen kan forkortes til:

$$\widehat{W}_t^0 = (1 - \tau_g)V_t + (1 - \tau_p)[B_t + z_t] - (\tau_p - \tau_g)V_t^n ,$$

hvor τ_g er skattesatsen på gevinst og τ_p er skattesatsen på dividende og gjeld. (Myles 1995)

Løsningen på maksimeringsproblemet viser at egenkapital er irrerelevant i forbindelse med selskapsverdi. Forklaringen er at den verdiøkningen aksjonærene får i dag som følge av økt dividende vil resultere i lavere dividendeutbetalinger i fremtiden. Egenkapitalverdien øker kun hvis dividende beskattes høyere enn kapitalgevinstene. (Myles 1995) Også i tilfellet med toleddsbeskatning vil maksimering av selskapsverdien innebære minimering av kapitalkostnadene, r_t , i hver periode frem i tid:

$$\min_{b_t} r_t = \frac{b_t i_t (1 - \tau_c)(1 - \tau_p) + (1 - b_t)p_t}{(1 - \tau_g) - (\tau_p - \tau_g)b_t}$$

Ved å inkludere beskatning på dividende, renter og kapitalgevinster vil man få følgende førsteordensbetingelse:

$$\frac{dr_t}{db_t} = \frac{p_t}{N^2} [(1 - \tau_c)(1 - \tau_g) - (1 - \tau_p)] \geq 0$$

Denne sier at dersom selskapsskatten og/eller kapitalgevinstskatten er større enn skatten på personlig inntekt vil det være billigst å finansiere med gjeld. I den virkelige verden vil kapitalgevinst- og selskapsskatten vanligvis være like noe som peker i retning minimert kapitalkostnad ved økt gjeldsgrad, med andre ord $\rightarrow \frac{dr_t}{db_t} < 0$ og $b_t = 1$. (Myles 1995)

3.1.2 Imperfekt kapitalmarked

Teoriene til Modigliani og Miller forutsatte et perfekt kapitalmarked og simplifiserte virkeligheten gjennom antakelser nevnt i introduksjonen til kapittel 3.1.1. I virkeligheten er ikke markedet perfekt, men preget av asymmetrisk informasjon og kostnader. I et imperfekt kapitalmarked kan finansiell stress oppstå og i enkelte tilfeller lede til konkurser, en risiko selskaper ønsker å ta høyde for når de verdsetter sine eiendeler. Nåverdien av disse kostnadene danner grunnlaget for trade-off teorien. (Brealey et al. 2012) Nedenfor presenterer vi to teorier som tar utgangspunkt i at det eksisterer asymmetrisk informasjon mellom ledelsen og eierne og viser derfor at de finansielle beslutningene til et selskap ikke utelukkende dreier seg om å maksimere eiernes velstand (Myers 1984).

Trade-off teorien

Trade-off teorien tar utgangspunkt i at det eksisterer agentkostnader; med andre ord at ledelsen vil utøve moralsk hazard ettersom de ikke alltid er mest opptatt av å maksimere

selskapsverdien.³ De kan dermed sette i gang med prosjekter som gagnar dem uten at selskapsverdien nødvendigvis blir positivt påvirket. Disse agentkostnadene vil da reduseres med gjeld inntil et visst punkt og deretter begynne å stige igjen. Dette skyldes at de høye agentkostnadene vil bli redusert etter hvert som gjelden øker ettersom kreditorene nå vil presse ledelsen og kontantstrømmen vil strammes. På den annen side vil konkursrisikoen stige etter hvert som gjelden blir for høy.³ (FIE 441) Trade-off teorien er dermed et statisk rammeverk hvor selskapers mål er å bevege seg i retning av den optimale gjeldsgrad, bestemt av en avveining mellom marginale kostnader og marginale fordeler og skattebesparelser ved gjeld. Frem til nytten av gjeldsgraden er maksimert øker selskapet sin andel gjeld. (Myers 1984) Deretter vil kostnadene ved å bære høy gjeld begynne å redusere verdien av selskapet. (Brealey et al. 2012) Frank og Goyal (2007) deler opp trade-off teorien i en statisk og en dynamisk. Den statiske modellen er som før en avveining mellom nytte og kostnader knyttet til økt gjeldsandel. I den dynamiske modellen tar selskapene i tillegg høyde for forventningene om markedet og risikoen flere perioder frem i tid når de fastsetter sin kapitalstruktur.

I virkeligheten varierer gjeldsgraden svært mye mellom selskap. Årsakene er antatt å være forskjeller i skatteraten som møter selskapene, tilpasningskostnadene som hører med optimalisering av gjeldsgraden og finansiell ustabilitet slik som konkursrisiko og moralsk hazard. (Myers 1984) Risikoen ved å bære gjeld vil variere mellom selskapene avhengig av hvilke eiendeler de har. Dersom et selskap har mye immaterielle eiendeler som ikke er lett omsettelige, slik som teknologi og humankapital, vil tapet ved konkurs være mye større enn ved motsatt tilfelle. Trade-off teorien tillater derfor variasjoner i kapitalstruktur mellom selskap, men den klarer ikke å forklare hvorfor noen svært profitable selskap likevel velger høye egenkapitalandeler og hvorfor gjeldsandelene ikke har økt siden tidlig på 1990-tallet til tross for høyere selskapsbeskatning. (Brealey et al. 2012)

Pecking-order teorien

Asymmetrisk fordeling av informasjon vil påvirke de finansielle beslutningene ettersom både ledelsen og investorene tar utgangspunkt i informasjonen som de har tilgjengelig og

³ Hentet fra forelesning FIE 441 (Schindler & Schjelderup, 2014)

ønske å handle deretter. En rasjonell ledelse vil ønske favorisere gjeld fremfor egenkapital og dermed vil gjeld utstedes hyppig i henhold til pecking-order teorien. (Brealey et al. 2012). Forklaringen bak dette er at ledelsen handler i de eksisterende aksjonærenes interesse og vil dermed ha incentiver til å foreta emisjoner når selskapet er overpriset og vegre seg for å hente inn ny egenkapital når det er underpriset (Nielsen og Nilsen 2010). Teorien viser derfor at de finansielle beslutningene til et selskap ikke utelukkende dreier seg om å maksimere eierens velstand (Myers 1984).

Pecking-order teorien ble først nevnt i Donaldson (1961) og senere videreutviklet av Myers (1984) til følgende rangering:

- 1) Selskap foretrekker interngjeld fremfor eksterngjeld.
- 2) Dividendeutbetalingene tilpasses investeringene.
- 3) Kontantstrømmen fra selskapet kan avvike fra investeringskostnadene.
- 4) Dersom eksterngjeld er nødvendig skal et selskap utstede de sikreste verdipapirene først.

Teorien definerer dermed ingen optimal gjeldsgrad ettersom den både gir rom for intern og ekstern finansiering hvor interngjelden favoriseres mens den eksterne kommer helt til slutt i rangeringen. I motsetning til trade-off teorien forklarer pecking-order teorien at de mest profitable selskapene låner mindre fordi det ikke trenger den eksterne finansieringen mens de minst profitable ikke klarer seg uten. (Brealey et al. 2012)

3.2 Kapitalstruktur i Multinasjonale selskaper

I følgende kapittel vil jeg ta for meg flernasjonale selskapers kapitalstruktur og muligheter for skattemessig tilpasning. Jeg vil starte med å kort presentere overskuddsflytting i avsnitt 3.2.1, dernest gjeldsflytting i avsnitt 3.2.2 og tynn kapitalisering i avsnitt 3.2.3. Til slutt vil jeg i avsnitt 3.2.4 presentere en modell som viser hvordan flernasjonale selskaper optimaliserer sin kapitalstruktur.

I motsetning til de nasjonale selskapene opererer de flernasjonale selskapene i flere landet og er dermed berørt av forskjellige skatterater og variasjoner i kostnader og barrierer knyttet til internasjonale transaksjoner (Shapiro 2010). Den totale skattebyrden vil avhenge av skattesystemet hvor det multinasjonale foretaket har sin hovedvirksomhet og også i landene

hvor det opererer i (Nielsen og Nilsen 2010). Skattedifferansene gir flernasjonale selskaper mulighet til å flytte sin profitt mellom filialer for å tilpasse seg de forskjellige skatteratene. På denne måten kan de ha store deler av gjelden i et selskap i et høyskatteland og plassere profitten i et selskap i et lavskatteland og dermed redusere den totale skattebyrden.⁴ Vi vet at store andeler av verdens transaksjoner skjer mellom selskaper og deres utenlandske filialer. (Shapiro 2010)

3.2.1 Overskuddsflytting

Den unike muligheten til å skifte midler og overskudd mellom filialer går gjennom flere mekanismer. Shapiro (2010) viser til tre arbitrasjemuligheter som følge av overskuddsflytting. For det første viser han til muligheten til å redusere den totale skatten gjennom å flytte overskudd fra høyskatteland til lavskatteland. Skattene de flernasjonale selskapene betaler avhenger av lover og reguleringer både i hjemlandet og i utlandet hvor filialene holder til. Vanligvis vil hjemlandet påvirke skatten selskapene må betale gjennom to direkte kanaler – selskapsskatten og skatten på dividende, gjeldsrenter og gebyr på overføringer. (Shapiro 2010) Flere nasjoner beskatter også inntekt fra de utenlandske filialene, som regel dersom denne er lavere enn den ville vært dersom selskapet opererte i hjemlandet. Andre land pålegger derimot ingen skatt utenlandsinntekten. (Shapiro 2010) For det andre viser han til at de kan unngå kontroll og regulering av valutaflyt mellom landegrensene, oppnå en høyere risikojustert avkastning, redusere den risikojusterte kostnaden på lånte midler og benytte seg av tidligere utilgjengelige kapitalkilder. Sist nevner Shapiro (2010) også at de lettere kan forhandle med regjeringen gitt at profitten til filialen er en funksjon av reguleringene i det bestemte landet.

3.2.2 Gjeldsflytting

Med ekstern gjeldsflytting er det snakk om gjeldsskifting som ikke er mellom nærstående parter, slik som for eksempel et morselskap og et datterselskap i utlandet, men for eksempel selskapet og en ekstern bank uten tilknytning eller eierandeler i selskapet. Møen et al. (2011) viser til tre mekanismer for gjeldsflytting, illustrert ved følgende spesifisering:

⁴ Hentet fra forelesningsslides i FIE 441 (Schindler & Schjelderup, 2014)

$$\beta_0 + \beta_1 t_i + \beta_2 \sum_{j \neq i} p_j (t_i - t_j) + \beta_3 (t_i - t_1), \quad \forall i > 1$$

Spesifikasjonen viser at den optimale gjeldsandelen er definert som summen av optimal intern- og eksterngjeldsandel. Koeffisientene av interesse er her β_1 , β_2 og β_3 , alle positive og statistiske signifikante på 1%. (Møen et al. 2011) $\beta_1 t_i$ er mekanisme 1 som er drevet av vertslandets skattesats som påvirker den optimale andelen eksternt gjeld. Møen et al. (2011) skriver videre at den eksterne gjeldsflyttingen forekommer som følge av skatterateforskjeller mellom land, og at det er optimalt å allokere gjelden til de filialene der den absolutte skattebesparelsen er høyest. Sistnevnte vil da innebære høyest skattedifferanse. $\beta_2 \sum_{j \neq i} p_j (t_i - t_j)$ definerer dermed mekanisme 2 som er drevet av den vektete skatterate differansen. En økning i vertslandets skattesats vil gjøre det mer lønnsomt med mere gjeld i filialen i det respektive landet, men samtidig øke risikoen for konkurs for hele konsernet. Dette fører til en rebalanserende effekt som innebærer at gjeld i alle filialer reduseres. (Møen et al. 2011) Den tredje og siste mekanismen vil bli presentert på slutten av neste avsnitt om intern gjeldsflytting.

Intern gjeldsflytting går derimot nærstående parter i mellom og er av interesse for denne oppgaven. Shapiro (2010) skiller mellom tre typer interne lån; direkte lån, lån som går gjennom uavhengig part (såkalte «back-to-back» lån) og parallelle lån. Direkte lån er den enkleste formen hvor de interne selskapene i konsernet låner direkte til eller fra hverandre. Et typisk back-to-back lån kan på sin side være hvis et morselskap setter inn innskudd i NOK i en bank i land A som videre låner ut i lokal valuta til en filial i land B. Fordelene med denne formen for intern belåning er: (1) dersom en kildeskattesats⁵ påføres rentekostnadene betalt av morselskapet og en annen sats på renteinntektene til finansinstitusjoner kan selskapet spare penger gjennom lavere beskatning ved å benytte seg av back-to-back lån, og; (2) ved fare for kontroll av valuta vil regjeringen vanligvis tillate datterselskapet nedbetalingsplan på lån fra en flernasjonalt bank ettersom en begrensning vil kunne skade landets kredittverdighet. (Shapiro 2010) Et parallelt lån på sin side er en metode for å få tak i lån som det ellers ville vært vanskelig å få grunnet kostnader ved reguleringer som man risikerer å bli berørt av. Et parallelt lån består av to relaterte uavhengige – derav parallelle –

⁵ I tillegg til selskapskatt operer noen land med såkalte "withholding taxes", dvs. skatt som pålegges bestemte formuesposter eller inntektsarter (snl.no/kildeskatt), på enkelte typer utbetalinger til selskaper som ikke er hjemmehørende. (Head, 2007)

lån og involverer vanligvis to uavhengige flernasjonale selskap som opererer i minimum to land. (Shapiro 2010) Eksempelvis kan et norsk morselskap som ønsker å investere i Spania låne kroner et spansk selskap som ønsker å investere i Norge. Til gjengjeld vil det spanske morselskapet låne ut euro til det norske selskapets spanske datterselskap. Dermed får begge tilgang på valuta uten å måtte låne eksternt. (Shapiro 2010) Møen et al. (2011) viser at optimal gjeldsandel påvirkes av intern gjeldsflytting gjennom maksimal skatteratedifferanse, definert i spesifikasjonen på forrige side som $(t_i - t_1)$. Deres mekanisme 3 sier derfor at dess høyere skatteratedifferansen mellom filial i og filialen i landet med den laveste skatten, $i = 1$, dess mere interngjeld har selskapet i filial i . (Møen et al. 2011)

3.2.3 Tynn kapitalisering

Jeg har i kapittel 2.1.1 allerede kommet inn på temaet om tynn kapitaliserings regler sett fra juridisk ståsted. Jeg ønsker derfor videre å definere selve begrepet i forhold til kapitalstruktur i flernasjonale selskaper da disse selskapers mulighet til å låne internt og misbruke dette er essensielt for denne oppgaven. Som tidligere nevnt kan dette føre til en omrokering i retning av å bevisst holde gjeld i filialer i høyskatteland. Er denne utilstrekkelig høy er selskapet tynn kapitalisert.

Regjeringens definisjon på tynn kapitalisering er en egenkapitalandel i et selskap som blir ansett utilstrekkelig, derav notasjonen ”tynn”, i forhold den kapitalstrukturen et selskap ville hatt dersom det ble finansiert med eksterne lån. (Regjeringen 2013 og 2014) Matre (2012) definerer videre tynn kapitalisering som en situasjon hvor et selskap på grunn av interessefelleskap har en høyere andel gjeld enn det et tilsvarende uavhengig selskap ville hatt. Zimmer (2009) viser til at selskapet i tilfellet uten konserntilknytning dermed ville hatt lavere rentekostnader og betalt en høyere skatt til Norge grunnet lavere fradragsbeløp.

Head (2007) setter opp multinasjonale selskapers skattestrategi som et maksimeringsproblem hvor selskapet ønsker å maksimere overskudd etter skatt og hvor betingelsen sier at de vil unngå å bli dømt og fengslet for skatteunndragelse. Dermed kan skattestrategi sees på som en måte å lovlig redusere skatten på uten å øke overskudd før skatt. Grensen går der dette faller inn under skatteunndragelse. (Head 2007) Et flernasjonalt selskap med mange datterselskaper i forskjellige land har altså unik mulighet til å redusere sin totale skattebyrde ved å utnytte de forskjellige skatteratene. Mange store multinasjonale selskaper, slik som Apple Inc. og Google Inc., er i stor grad tynt kapitaliserte ved at de har overført sine

overskudd fra høyskatteland til lavskatteland (Heckemeyer og Oversesch 2013). Dermed lider høyskatteland av negative inntektseffekter i tillegg til at selskaper uten aktivitet i utlandet får en høyere skattebelastning. (Buettner og Wamser 2013)

3.2.4 Skattemessig tilpasning: modell⁶

Følgende modell for skatteeffektiv kapitalstruktur for flernasjonale selskaper er satt opp av Schindler og Schjelderup (2012). Alt presentert frem til kapittel 4 vil herved være hentet fra Schindler og Schjelderup (2012).

Det antas at hovedkontoret, morselskapet, bestemmer gjeldsstrukturen og investeringene i hvert av datterselskapene og modellen ser bort ifra hvor morselskapet er lokalisert. I hver utenlandske filial vil det ansettes K_i enheter kapital og L_i enheter arbeidskraft. Produktfunksjonen er $x_i = (K_i, L_i)$ med avtakende grenseproduktivitet, perfekt mobil kapital og positiv og konstant kapitalkostnad. Selskapet kan finansiere sine investeringer i land i med egenkapital (E_i) og/eller gjeld, der det skilles mellom eksterngjeld (D_i^E) og interngjeld (D_i^I). Følgende vil gjeldsgraden defineres som summen av eksternt- og intern gjeldsgrad; $b_i \equiv b_i^E + b_i^I$, hvor $b_i^E = D_i^E/K_i$ og $b_i^I = D_i^I/K_i$. Den totale kostnadsfunksjonen finnes ved å summere kostnadsfunksjonen til eksterngjeld ($C^E b_i^E$) med kostnadsfunksjonen til interngjeld ($C^I b_i^I$): $C(b_i^E, b_i^I) = C^E b_i^E + C^I b_i^I$. Med unntak av skatteskjoldet og konkurskostnadene antas det eksterne markedet å være perfekt. (Schindler og Schjelderup 2012)

Modelloppsettet viser at det ikke er knyttet noen kostnader til skatteplanlegging i datterselskaper som gjennomfører interne lån. Ved maksimering av selskapsverdien ser man bort i fra skatt på renter og dividende og maksimerer verdien etter selskapsskatten. Den økonomiske profitten i filial i er dermed den totale produksjonen fratrukket kostnadene ved arbeidskraft og kapital:

$$\pi_i^e = F(K_i, L_i) - wL_i - [r + C^E b_i^E + C^I b_i^I] \cdot K_i,$$

hvor kapitalen K_i er finansiert enten gjennom eksternt- eller interngjeld eller gjennom egenkapital. Den skattbare profitten vil være:

⁶ Formlene er hentet fra forelesningsnotat nr. 6 i FIE 441 (Schindler & Schjelderup, 2014)

$$\pi_i^t = F(K_i, L_i) - wL_i - r \cdot [D_i^E + D_i^I] - [C^E b_i^E + C^I b_i^I] \cdot K_i$$

Denne gir oss følgende profitt etter skatt:

$$\pi_i = (1 - t_i) \cdot [F(K_i, L_i) - wL_i] - rK_i + t_i r \cdot [D_i^E + D_i^I] - (1 - t_i)[C^E b_i^E + C^I b_i^I] \cdot K_i$$

Og følgende profitt på verdensbasis:

$$\Pi = \sum_{i=1}^n (\pi_i^e - t_i \pi_i^t) - C_f = \sum_{i=1}^n \pi_i - C_f,$$

hvor π_i er profitten i datterselskap i , π_i^t er det skattbare profitten og t_i er selskapsskatten i land i . (Schindler og Schjelderup 2012)

Vi har dermed et optimeringsproblem som kan løses i to omganger. Først må kapitalstrukturen optimeres, dernest vurderer selskapet hvor mye av hvert gode som skal produseres i hvert land:

$$\max_{D_i^E, D_i^I} \Pi_i = \sum_i \{ (1 - t_i) \cdot [(K_i, L_i) - wL_i] - rK_i + t_i r \cdot [D_i^E + D_i^I] - (1 - t_i)[C^E b_i^E + C^I b_i^I] \cdot K_i \} - C_f(b_f)$$

Hvis $C_f = 0$ har flernasjonale selskaper og ikke-flernasjonale selskaper identisk ekstern gjeldsandel. Siden flernasjonale selskaper i følge modellen også kan låne internt har disse har disse høyere total gjeldsandel. (Schindler og Schjelderup 2012)

$$s. t. \quad \sum_i r \cdot D_i^I = \sum_i b_i^I \cdot r \cdot K_i = 0, \quad (\lambda)$$

$$s. t. \quad b_t^a = \frac{D_t^a}{K_i}, \quad a = \{E, I\}, \quad b_f = \frac{\sum_i D_i^E}{\sum_i K_i},$$

hvor b_t^a definerer den totale gjeldsandelen og b_f definerer den totale summen eksterne gjeldsandeler i alle datterselskap.

Den første betingelsen sier at innenfor det multinasjonale selskapet vil summen av alle rentebetalinger på de interne låneopptakene og utlånene være lik 0. Dette fordi at det ett selskap betaler på rentene vil være inntekt i et annet selskap innenfor et og samme konsern. Det som er låneopptak ett sted er med andre ord utlån et annet sted. (Schindler og Schjelderup 2012)

Løsningen av maksimeringsproblemet gir oss følgende førsteordensbetingelser:

$$t_i * r = (1 - t_i) * \frac{\partial C^E(b_i^E)}{\partial b_i^E} + \frac{\partial C_f(b_f)}{\partial b_f} * \frac{1}{\sum_i K_i} > 0 \quad \forall i$$

$$(t_i - \lambda) * r = (1 - t_i) * \frac{\partial C^I(b_i^I)}{\partial b_i^I} \geq 0 \quad \forall i$$

De to førsteordensbetingelsene sier at selskapet bruker både ekstern og intern gjeld frem til marginalkostnadene assosiert med hver type gjeld tilsvarer de marginale skattebesparelsene. (Schindler og Schjelderup 2012) På grunn av skatteskjoldet fra eksterngjeld vil alle flernasjonale selskaper ha en optimal gjeldsgrad som er høyere enn den optimale eksterne gjeldsgraden i en verden uten skatt. Fra førsteordensbetingelsen får vi at skyggeprisen, λ , er lik $\min_i t_i = t_i$, det vil si at profitten maksimeres ved at datterselskapet som er lokalisert i land 1, som er den lavest beskattede filialen, brukes som internbank. Dersom $C_f = 0$ vil vi oppnå en identisk ekstern gjeldsandel i det multinasjonale selskapet som i et selskap uten aktivitet i utlandet, hvilket betyr at det multinasjonale selskapet da har høyere gjeldsandel totalt grunnet muligheten til å låne internt. (Schindler og Schjelderup 2012) Det er verdt å merke seg at utlånsaktivitetene i internbanken vil ha et finansielt underskudd fordi egenkapital kostnader ikke er fradragsberettiget mens renteinntektene vil skattlegges, og at selskapene som låner internt dermed vil kunne trekke fra rentekostnaden mot en høyere skatterate i landet der internbanken er plassert. For det flernasjonale selskapet som helhet vil underskuddet fra internbanken være mer enn oppveid av skattebesparelsene i datterselskaper som låner. (Schindler og Schjelderup 2012)

Sammenliknet med selskaper som ikke opererer i utlandet vil flernasjonale selskaper ha høyere total gjeldsgrad ettersom førstnevnte ikke har mulighet til å drive med skatteplanlegging på tvers av landegrenser mens andelen av ekstern gjeld vil være den samme både for ikke-flernasjonale og for flernasjonale selskaper. Selskaper uten aktivitet i utlandet vil dermed ha null intern gjeld i følge modellen til Schindler og Schjelderup (2012).

4. Eksisterende litteratur

Jeg ønsker i dette kapitlet å se på om det finnes vitenskapelig dokumentasjon som støtter teorien om at multinasjonale selskaper tar i bruk metoder for skatteminimering. Jeg vil først presentere studier som jeg mener er relevante som bakgrunn i forhold til denne oppgaven, men som har som hensikt å se på overskuddsflytting. To av disse studerer norske flernasjonale selskaper og jeg mener derfor at de i høyest grad er aktuelle ettersom min analyse også vil studere norskregistrerte foretak. Deretter vil jeg presentere litteratur som studerer hvordan multinasjonale selskaper tilpasser sin kapitalstruktur for å redusere den totale skattebyrden, og da særlig legge vekt på studier som studerer bruk av interngjeld.

4.1 Overskuddsflytting

Mintz og Smart (2004) studerer overskuddsflytting på canadiske selskaper som opererer i flere land. De finner at en reduksjon i skatteraten øker den skattemessige inntekten, noe som tyder på at selskaper velger å holde lavere overskudd dersom skatteraten øker, trolig for å skatte mindre. De finner også at selskaper bør bruke interngjeld slik at rentekostnadene er i høyskatteland mens renteinntektene er i lavskatteland.

Buettner og Wamser (2013) ønsker å avklare betydningen av interngjeld i tilfeller hvor flernasjonale selskaper allokere sin profitt i retning lavskatteland. De bruker data fra 1996-2005 som består av stort sett alle tyske multinasjonale selskaper med filialer i 145 land og holder seg til å forklare effekter av interngjeld som utstedes til og fra utenlandske filialer. De finner effekter av at en økning i forskjellen mellom den nasjonale skatteraten og den laveste skatteraten innenfor det multinasjonale konsernet øker andelen interngjeld og støtter mistanken om at interngjeld brukes til å flytte skattemessig profitt til lavskatteland. Samtidig viser effektene seg å være veldig små, selv for majoritetseide filialer.

Langli og Saudagaran (2004) var lenge den eneste publiserte studien som hadde som hensikt å se hvorvidt overskuddsflytting observeres i amerikanske multinasjonale selskaper også kunne observeres i norske multinasjonale selskaper til tross for at de definerer den norske selskapskattesatsen som de anser som relativt lav og forventer dermed å se svakere effekter på norsk data. Langli og Saudagaran (2004) undersøker 78879 norske selskaper for perioden 1993-1996. Deres resultater viser at skattemessig resultat før skatt satt i forhold til salg er 2,6

prosentpoeng lavere for utenlandskeide flernasjonale selskaper enn for norskeide. Studien ble videreført av Møen et al. (2009) som studerte overskuddsflytting ved å sammenlikne profitabiliteten til flernasjonale selskaper i Norge med profitabiliteten til tilsvarende norske nasjonale selskaper. De kommer frem til at å gå fra å være et norskeid foretak uten aktivitet i utlandet og til å etablere et datterselskap ute er forbundet med 1,14 prosentpoeng fall i profittmarginen. I tillegg viser de flernasjonale selskapene seg å være gjennomgående mer profitable enn norske nasjonale foretak og et gjennomgående trekk er at norskeide foretak blir mindre profitable når de blir flernasjonale.

4.2 Kapitalstruktur

En av de viktigste studiene som er gjort på gjeldsflytting generelt er Huitzinga et al. (2008) som drøfter hvordan skatter påvirker kapitalstrukturen til flernasjonale selskaper. De undersøker 32 europeiske land i perioden 1994-2003 viser at selskapers valg av andel gjeld påvirkes av nasjonale og internasjonale skatterater. Deres resultater baseres dog på total gjeld og en får ikke innsikt i effekter på interngjeld. Tidligere nevnte Møen et al. (2011) tar studien til Huitzinga et al. (2008) et steg lenger ved å tillate for intern gjeldsskifting i sin analyse av generell overskuddsflytting. De undersøker hvorvidt det finnes effekter av skatter i forskjellige land på både ekstern- og interngjeld ved hjelp av data for tyskeide flernasjonale selskaper. De definerer først en modell for kapitalstruktur og viser dernest at flernasjonale selskaper har tre mekanismer de kan benytte seg av. Modellen til Møen et al. (2011) viser at et selskaps verdi maksimeres dersom interngjeld utstedes av filialen som ligger i landet med lavest effektiv skatterate. Med andre ord så vil renteinntektene bli beskattet med lavest mulig rate mens rentekostnadene vil beskattes ved høyest mulig rate og en økning i skatteraten i ett land vil gjøre det mer lønnsomt å holde mer gjeld i filialen i det landet.

Desai et al. (2004) ønsker å evaluere hva som faktisk bestemmer hvorvidt selskapet låner ekstern eller internt. De studerer 3700 amerikanske flernasjonale selskaper som opererer i mer enn 150 land i 1982, 1989 og 1994 og deres datasett gir dem mulighet å skille mellom ekstern- og interngjeld. De drøfter hvordan multinasjonale selskaper allokere gjeld for å minimere den totale skattebyrden ved å studere årsakene og konsekvensene bak forskjellene mellom ekstern- og interngjeld enten de kommer fra informasjonsasymmetri, regjeringens politikk, dårlig tilrettelegging for entreprenørskap eller agentproblemer. Desai et al. (2004) viser at filialer i høyskatteland i større grad finansierer sine investeringer med gjeld fremfor

egenkapital og at høyere skatterate øker både den eksterne og den interne gjeldsandelen. De finner flere årsaker til hvorfor flernasjonale foretak foretrekker intern gjeldsflytting fremfor ekstern gjeldsflytting. For det første finner de at interngjeld har en signifikant høyere elasticitet med hensyn på skatterate, 0,35 mot 0,19 for ekstern gjeld. For det andre viser de at foretak i større grad benytter seg av interngjeld i land med usikre kapitalmarkeder og svake kreditorer. Desai et al. (2004) konkluderer derfor at multinasjonale selskaper ser ut til å bruke intern finansiering som en bevisst handling der ekstern finansiering er kostbar og der de kan dra nytte av skattearbitrasjemuligheter.

Buettner og Wamser (2007) bruker data på alle tilgjengelige tyske flernasjonale selskaper, et datasett som gir dem muligheten til å undersøke skatterateforskjeller i 79 forskjellige land. De studerer skatteplanleggingsstrategier med hensyn på interngjeld og påpeker at tidligere studier ikke gir tilstrekkelig bevis i retning at interngjeld faktisk spiller en viktig rolle. De finner at interngjeld utgjør kun 24,2% mens totalgjeld utgjør 60%. Skatterateforskjeller viser en signifikant positiv effekt mens den lokale skatteraten ikke er signifikant. En 10 prosentpoeng økning i skatterateforskjellen følges av en 0,68 prosentpoeng høyere interngjeldsandel. Resultatene deres peker også i retning av økt interngjeldsandel der filialene er majoritetseide.

I 2012 studerer Huitzinga et al. effekter av tynn kapitaliseringsregler. De bruker data på amerikanske flernasjonale selskaper og konstruerer et datasett med tynn kapitaliseringsregler i 54 forskjellige land for årene 1982-2004. De kommer frem til at filialer i høyskatteland holder mer gjeld for å dra nytte av fradragsbegrensning, men at tynn kapitaliseringsregler eliminerer eller reduserer insentivene til å holde så mye gjeld for å redusere skattemessig inntekt. Mer aktuelt for denne oppgaven er deres funn om at interngjeld viser seg å være mer sensitiv for skatteendringer enn eksterngjeld. Dermed viser regler som går på å begrense interngjeld seg å være mer effektive enn regler som går på å begrense totalgjeld.

En studie som er gjort på norsk data er Hægeland (2003). Hægeland (2003) bruker regnskapsstatistikken fra 1993-1999 og påkøbet informasjon om utenlandsk eierskap til å studere forskjellene på egenkapitalandelene mellom norskeide og utenlandskeide selskaper. Han antar at normalavkastningen på egenkapital beskattes relativt hardere i Norge noe som kan vise seg i at utenlandskeide selskaper vil ha et lavere overskudd eller dele ut større andel av dets utbytte. Resultatene hans bekrefter hypotesen med at det finnes en negativ

sammenheng mellom utenlandsk eierandel og egenkapitalandel. Sammenhengen ser ut til å være negativ både for små og store eierandeler, og denne sammenhengen er sterkest for de store selskapene, og ser ut til å være positiv for de minste selskapene. Hægeland (2003) antar at en mulig årsak kan være disponering av årsresultat gjennom utbytte. Han finner en negativ sammenheng mellom utenlandskeide foretak og andel utbytte, men denne ser ut til å bli svakere over tid. Når det gjelder endringer over tid tenderer særlig store selskaper til å ha hatt en negativ utvikling i egenkapitalandelen. Til tross for at svært få bedrifter endret sin eierandel, finner Hægeland (2003) også tendenser til at selskaper som gikk fra å være norskeide til utenlandskeide økte sin egenkapitalandel.

Oppsummert vedrørende interngjeld finner altså Buettner og Wamser (2013) at interngjeld brukes til å flytte skattemessig profitt til lavskatteland, men at effektene er veldig små. Møen et al. (2011) bekrefter at dette også gjelder gjeldsflytting og viser at et selskaps verdi maksimeres hvis interngjeld utstedes av filialen som ligger i landet med lavest effektiv skatterate. Desai et al. (2004) på sin side finner flere årsaker til hvorfor bedrifter foretrekker intern gjeldsflytting – blant annet fordi ekstern finansiering kan være kostbar. Huitzinga et al. (2012) finner at interngjeld kan være mer sensitiv for skatteendringer enn ekstern gjeld og bekrefter derfor Buettner og Wamser's (2007) studie som viser til endring i interngjeld som følge av skatterateforskjeller. Det er derfor absolutt interessant å studere interngjeld nærmere.

5. Analyse

Videre vil jeg prøve å besvare min problemsstilling nevnt i kapittel 1.1 gjennom en økonometrisk analyse av norskregistrerte selskaper. Som nevnt i kapittel 2 er ikke den norske bedriftsskattesatsen verken spesielt lav eller spesielt høy og mye av tidligere forskning er gjort på tysk data der skattesatsen er klart høyere. Det er derfor interessant å studere også norsk data nærmere. Jeg starter del 5 med kapittel 5.1 der jeg presenterer datasettene jeg vil benytte meg av. Avsnitt 5.1.1 presenterer kortfattet mitt utvalg, mens avsnitt 5.1.2 forklarer variablene jeg bruker i mine regresjonsspesifikasjoner. I avsnitt 5.1.3 presenterer jeg mine hypoteser som tar sikte på å besvare min problemsstilling. Derneft kommer et kapittel med teoretisk metode bakgrunn. I denne belyser jeg forskjellige modeller som vil benyttes i analysen i kapittel 5.4; herav OLS, binomisk Logit modell, Tobit modell, fast effekt modell og tilfeldig effekt modell. I kapittel 5.3 presenterer jeg deskriptiv statistikk både før og etter rensing. Selve analysen presenteres i kapittel 5.4, hvor del 5.4.1 analyserer datasett A mens del 5.4.2 analyserer datasett B. Til slutt kommer kapittel 5.5 som evaluerer modellene brukt i analysen og kapittel 5.6 hvor jeg konkluderer og kommer med forslag til videre forskning.

5.1 Data

I denne oppgaven har jeg benyttet meg av tre databaser for årene 2001-2006 og to databaser for årene 2006-2011. De første tre er (1) Årsregnskap for norske selskaper som er regnskapspliktige til Brønnøysundregistret, (2) SIFON-registret fra SSB som inneholder data over de direkte og indirekte utenlandskeide foretak som er registrert i Norge og (3) Utenlandsoppgaven med overskrift over norskeide foretaks virksomheter i utlandet. Fra disse er årene 2001-2006 koblet sammen til datasettet som jeg legger vekt på ved denne analysen, heretter kalt datasett A. De to sistnevnte databasene er (1) regnskaps- og foretaksinformasjon for norske selskaper innhentet fra Samfunns- og næringslivsforskning AS (SNF) og Norges Handelshøyskolen (NHH) sin database som leveres årlig fra Brønnøysundregistrene (Berner et al. 2013), og (2) to datasett innhentet fra ORBIS databasen; ene med norske selskaper som er over 50% eid fra utlandet og andre med utenlandske selskaper som er over 50% eid fra Norge. Fra disse er årene 2006-2011 koblet sammen, og jeg bruker dette datasettet, heretter datasett B, til å utfylle resultatene fra datasett A. Både årsregnskapet fra datasett A og B er

på selskapsnivå. Datasettene er koblet sammen til to forskjellige datasett ved hjelp av STATA 13 og organisert etter id/organisasjonsnummer og år.

Datasettene innhentet fra ORBIS databasen har en svakhet i form av at de kun er for år 2011 og dermed kobles på årsregnskapet som faste effekter. Til tross for at dette kun dekker 6-års periode frem til 2006 og datasett B dermed gir oss nyere data (frem til 2011), velger jeg derfor å legge vekt på datasett A ettersom datasett B kan ha målestøy og manglende observasjoner som truer den interne gyldigheten.

5.1.1 Utvalg

Jeg legger på restriksjoner på utvalget som er i samsvar med Langli og Saudagaran (2004) og Møen et al. (2009) på både datasett A og datasett B. Utvalget inkluderer derfor bare:

- Foretak med totalkapital på over 1 million. Dette for å unngå støy fra små selskaper.
- Foretak med positive driftsinntekter, samt
- direkte norskeide foretak med eierandel på over 50,01% og utenlandskeide foretak med eierandel på over 50,01%.⁷

5.1.2 Variabler

Avhengige variabler

- *Interngjeldsandel*: Jeg studerer hvorvidt det eksisterer signifikant forskjell på andel interngjeld mellom selskaper som opererer i utlandet og dermed har virksomhet i utlandet og selskaper som kun opererer i Norge. Variabelen av interesse er derfor interngjeld. Jeg konstruerer en avhengig variabel som jeg kaller interngjeldsandel; som er konstruert ved langsiktig gjeld til selskaper i samme konsern over totalkapital.
- *Dummy for netto rentekostnader over 5 mill → nr_5000*: Regelen om begrensning av fradrag på interne renter gjelder dersom netto rentekostnader, definert ved totale rentekostnader fratrukket totale renteinntekter (Regjeringen 2013), overstiger 5 mill. Jeg har derfor konstruert enda en avhengig variabel for netto rentekostnader for å sjekke om de flernasjonale selskapene viser tendenser til å i større grad falle inn

⁷ For datasettene funnet i ORBIS databasen inkluderes Global og Domestic Ultimate Owners

under disse reglene. Variabelen er konstruert ved å trekke fra totale renteinntekter fra totale rentekostnader.

Forklarende variabler

Da jeg er interessert i hvorvidt det finnes en effekt på interngjeldsandel som følge av at selskapet er flernasjonalt bruker jeg tre dummy variabler som definerer hvorvidt selskapet er flernasjonalt eller ikke, og hvorvidt det er norskeid flernasjonalt eller utenlandskeid flernasjonalt. Disse variablene er innhentet fra SIFON og Utenlandsoppgaven for datasett A og fra ORBIS for datasett B. Sistnevnte har en svakhet i form av at dataene kun er for år 2011 og dermed kobles på årsregnskapet som faste effekter. Dette kan gi noe skjevhet i estimatet ettersom jeg ikke kan forvente at de samme selskapene som er flernasjonale i 2011 har vært flernasjonale også i årene 2006-2010.

- *Norskeid:* Et selskap er flernasjonalt og norskeid (norskeid dummy = 1) dersom den har selskaper i utlandet som er mer enn 50,01% eid fra Norge.
- *Utenlandskeid:* Et selskap er flernasjonalt og utenlandskeid (utenlandskeid dummy = 1) dersom den totale utenlandske eierandelen overstiger 50,01%.
- *Flernasjonale:* Dummyvariabelen flernasjonale er summen av norskeid og utenlandskeid og viser dermed til hvorvidt et selskap er flernasjonalt (flernasjonale = 1) eller ikke.

Kontrollvariabler

I tillegg til de nevnte variablene av interesse har jeg også brukt kontrollvariabler som antas å påvirke interngjeld. Dette for å isolere effekten av variablene av interesse dermed kontrollere for andre effekter som kan tenkes å påvirke den avhengige variabelen. Jeg har valgt mine kontrollvariabler med bakgrunn i Langli og Saudagaran (2004), Huitzinga et al (2008) og Møen et al. (2009). Det er verdt å nevnte at det ikke finnes fastsatt og tilstrekkelig sett av variabler som kan forklare kapitalstrukturen til selskaper (Mjøs 2007). Jeg har derfor også brukt et visst skjønn og testet forskjellige spesifikasjoner, samt inkludert og ekskludert variabler løpende etter hvert som jeg så om de gav noe tilleggsinformasjon, endret de interessante forklarende variablene eller forklaringskraften i modellen, eller ei.

- *Alder:* Alder er i min analyse er definert som differansen mellom rapporteringsår og stiftelsesår, hvor rapporteringsåret er det kalenderåret regnskapsrapport registreringen

gjelder for. Både Langli og Saudagaran (2004) og Møen et al. (2009) har gruppert alder variabelen, noe jeg velger å ikke gjøre da jeg kun bruker den som kontrollvariabel. Denne variabelen har jeg bare brukt som kontrollvariabel i datasett B ettersom jeg ikke hadde data til å konstruere den i datasett A. Jeg tror ikke den har medført noe svakhet til analysen fra datasett A da effekten jeg finner av den i datasett B er svært liten og tilnærmet lik null.

- *Andel realkapital:* Andel realkapital er definert som bokført verdi av realkapital som andel av totalkapitalen, der realkapitalen er summen av fast eiendom, maskin/anlegg, skip, rigger, fly og liknende og driftsløse og inventar. Denne kontrollvariabelen bruker både Huitziga et al. (2008), Frank og Goyal (2009), Møen et al. (2009) og Møen et al. (2011). Frank og Goyal (2009) begrunner den med at selskaper med høy andel realkapital har høyere andel gjeld mens Møen, Tropina et. Al (2011) bemerker at fortegnet på denne variabelen er usikkert ettersom den fanger opp ulike effekter.

Jeg testet også regresjoner med flere nøkkeltall; deriblant likviditetsgrad, resultatgrad samt inntjening før renter, skatt, avskrivninger og nedskrivninger satt i forhold til totalkapital. Ingen av disse endret variablene av interesse eller gav særlig mye ekstra informasjon. I tillegg viste en korrelasjonsmatrise at flere av dem korrelerer sterkt. Jeg mener det ikke er hensiktsmessig med mange nøkkeltall variabler da de gir lite avvik i resultater fordi flere av disse forklarer det samme.

- *Størrelse:* Størrelse er en annen viktig kontrollvariabel. Som nevnt i Møen et. al (2009) kan størrelse fange opp ulike former for skala- og samdriftsfordeler. Frank og Goyal (2009) nevner at selskaper som er større tenderer mot å ha mere gjeld. En mulig forklaring bak dette kan være at store selskaper har lettere tilgang på flere lånekanaler begrunnet i lavere risiko og mer diversifiserte eiendeler (Huitziga et al. 2008). I denne analysen måles størrelse forskjellig i hver regresjon. I regresjon (2) for både datasett A og B brukes størrelse definert som logaritmen til driftsresultat – *størrelse (log av driftsresultat)*. Regresjon (3), som er den foretrukne spesifikasjonen deler størrelse inn i kvintiler av driftsresultat og inkluderer kvintil 2, 3, 4 og 5. Hver kvintil er en dummy og *2.kv.størrelse* tar eksempelvis verdien 1 dersom selskapet tilhører 2. kvintil og null ellers mens *3.kv.størrelse* tar verdien 1 dersom selskapet tilhører 3. kvintil og null ellers. Merk at kvintil 1 ekskluderer selskaper med totalkapital lavere enn 1 mill og negative driftsinntekter da kvintilene er generert etter rensing av datasettet som jeg vil presentere i avsnitt 5.3.2.

-
- *X.kv.str*MNC*, hvor $X=1,2,3,4,5$: Jeg konstruerer også en interaksjonsvariabel mellom størrelse og hvorvidt selskapet er flernasjonalt, med andre ord vil jeg ha en dummy som vil ta verdi 1 dersom et flernasjonalt selskap er i 2. kvartil. Dette gjør jeg for å se om effektene jeg finner av størrelse også gjelder de flernasjonale selskapene.
 - *Bransjedummyer*: Jeg har ikke data på bransjer i datasett A og dermed er disse dummyvariablene kun aktuelle for datasett B. Jeg vil uansett ikke legge vekt på dem da effekter av disse faller noe utenfor min oppgave. Bransje er definert som en dummy for hver av de 12 bransjegruppene inndelt ved regnskapsfilene sin bransjebeskrivelse. Svakheten ved denne er at den mangler selskaper som er nystartet fra og med 2008. I henhold til Tabell 1 som viser bransjefordelingen med hensyn på flernasjonale selskaper i Møen et al. (2009) velger jeg å bruke bransjene som er mest representative og estimerer i regresjon (5) derfor effekter av bransjene industri, handel, transport, eiendom- og rådgivning og IT.

5.1.3 Hypotese og regresjonsspesifikasjoner

Av tabell 2.1 i kapittel 2 kom jeg frem til at den norske skattesatsen verken ses på som spesielt høy eller spesielt lav og at det ikke er klart at studier på for eksempel tysk data kan overføres direkte til Norge. Til tross for uenighet om hvordan flernasjonale selskaper klassifiserer den norske bedriftsskatten viser studier på norsk data likevel tendenser til at overskudd flyttes ut av Norge. Forenelig med dette er det å anta at tilsvarende holdes en høyere gjeldsandel i Norge. Jeg velger derfor i min hypotese å ta utgangspunkt i det som foreløpig er dokumentert i studier slik som Langli og Saudagaran (2004), Møen et al. (2009) og Hægeland (2003) samt Regjeringen (2013) og anta at vi finner en høyere andel interngjeld blant norskregistrerte flernasjonale selskaper.

Hypotese 1

- Det er positiv sammenheng mellom et selskaps interngjeldsandel og hvorvidt det er et norskeid flernasjonalt selskap.
- Det er positiv sammenheng mellom et selskaps interngjeldsandel og hvorvidt det er et utenlandskeid flernasjonalt selskap.

Regresjonene jeg vil bruke for å teste min hypotese er følgende:

Basisspesifikasjon

Datsett A:

$$\text{Interngjeldsandel} = \beta_0 + \beta_1 \text{Norskeid}_{i,t} + \beta_2 \text{Utenlandskeid}_{i,t} + \beta_4 \text{År}_{i,t}$$

Datsett B:

$$\text{Interngjeldsandel} = \beta_0 + \beta_1 \text{Norskeid}_i + \beta_2 \text{Utenlandskeid}_i + \beta_3 \text{Alder}_{i,t} + \beta_4 \text{År}_{i,t}$$

Hovespesifikasjon

Datsett A:

Interngjeldsandel

$$\begin{aligned} &= \beta_0 + \beta_1 \text{Norskeid}_{i,t} + \beta_2 \text{Utenlandskeid}_{i,t} + \beta_3 \text{Andel realkapital}_{i,t} \\ &+ \beta_4 \text{Størrelse2}_{i,t} + \beta_5 \text{Størrelse3}_{i,t} + \beta_6 \text{Størrelse4}_{i,t} + \beta_7 \text{Størrelse5}_{i,t} \\ &+ \beta_8 \text{År}_{i,t} \end{aligned}$$

Datsett B:

Interngjeldsandel

$$\begin{aligned} &= \beta_0 + \beta_1 \text{Norskeid}_i + \beta_2 \text{Utenlandskeid}_i + \beta_3 \text{Alder}_{i,t} \\ &+ \beta_4 \text{Andel realkapital}_{i,t} + \beta_5 \text{Størrelse2}_{i,t} + \beta_6 \text{Størrelse3}_{i,t} \\ &+ \beta_7 \text{Størrelse4}_{i,t} + \beta_8 \text{Størrelse5}_{i,t} + \beta_9 \text{År}_{i,t} \end{aligned}$$

Hypotese 2

- Det er større sannsynlighet for at et norskeid flernasjonalt selskap har over 5 millioner i netto rentekostnader enn et selskap som ikke har aktivitet i utlandet.
- Det er større sannsynlighet for at et utenlandskeid flernasjonalt selskap har over 5 millioner i netto rentekostnader enn et selskap som ikke har aktivitet i utlandet.

For å teste denne hypotesen vil jeg bruke en logit modell spesifisert slik:

$$\begin{aligned}
&Pr(\text{Netto rentekostnader over 5 mill}) \\
&= 1 | \beta_1 \text{Norskeid}_{i,t} + \beta_2 \text{Utenlandskeid}_{i,t} + \beta_3 \text{Andel realkapital}_{i,t} \\
&+ \beta_4 \text{Log_total kapital} + \beta_5 \text{Størrelse2}_{i,t} + \beta_6 \text{Størrelse3}_{i,t} \\
&+ \beta_7 \text{Størrelse4}_{i,t} + \beta_8 \text{Størrelse5}_{i,t} + \beta_9 \text{År}_{i,t}
\end{aligned}$$

Merk at for datasett B så vil ikke norskeid og utenlandskeid variere over år t.

Jeg presenterer i min analyse resultater med flere ulike spesifikasjoner av regresjonsmodellene nevnt ovenfor for å kontrollere for at effektene av norskeide og utenlandskeide flernasjonale selskaper ikke er sensitive over hvilke andre variabler som inkluderes i analysen. Med andre ord ønsker jeg å kontrollere for andre effekter som kan tenkes å påvirke min avhengige variabel.

5.2 Metode

Videre vil jeg presentere modellene jeg vil benytte meg av i kapittel 5.4. Da jeg har observasjoner for mange selskaper over flere år har jeg valgt å koble dataene opp mot hverandre til paneldata, noe som gjelder begge datasettene. Jeg bruker regresjonsanalyse for å undersøke bruk av interngjeld i selskaper som er flernasjonale norskeide og de som er flernasjonale utenlandskeide. En regresjon viser i hvilken retning og i hvor stor grad en uavhengig variabel x forklarer den avhengige variabelen Y , vist ved β (Stock og Watson 2012):

$$Y = \alpha + \beta x$$

I min analyse tar jeg først for meg datasett A ettersom det er dette jeg legger vekt på, for så å fylle på med informasjon fra datasett B da dette er av interesse grunnet nyere data. For begge starter jeg med å estimere en OLS modell, ettersom jeg mener denne danner et godt grunnlag med forståelse for de andre modellene. Deretter går jeg over til fast effekt modell og tilfeldig effekt modell, merk at førstnevnte ikke kan estimeres for datasett B da variablene av interesse er faste effekter og dermed vil forsvinne. Til slutt ser jeg på modell for sensurert regresjon. Her bruker jeg Tobit modellen som tar hensyn til at den avhengige variabelen er sensurert, i mitt tilfelle at interngjeldsandelen er null for svært mange selskaper. For å estimere effekter på sannsynlighet for å bli berørt av fradragsbegrensingsregelen som følge av at selskapet er flernasjonalt bruker jeg en binomisk Logit modell.

5.2.1 OLS

Når vi estimerer effekter av forklarende variabler på avhengige variabler vil det ved mange observasjoner være vanskelig å observere direkte kobling og retning mellom disse ved å studere et plot. OLS estimatoren velger regresjonskoeffisienter ved å minimere summen av kvadratene av feilleddene, illustrert ved følgende formel som er presentert i Stock og Watson (2012):

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - b_0 - b_1 X_i)^2$$

Estimatorene av både helningen og skjæringspunktet som minimerer denne summen kalles minste kvadraters metode, mer kjent som «ordinary least squares (OLS) estimators». (Stock og Watson 2012) Vi får dermed en lineær regresjonslikning ut av mange observasjoner som kan vise effekten en forklarende variabel har på en avhengig variabel. Hvorvidt denne lineære sammenhengen forklarer virkeligheten godt nok kan vises gjennom R^2 og gjennom et mål på spredningen rundt regresjonslinjen (Stock og Watson 2012). R^2 sier hvor stor andel av variasjonen i den avhengige variabelen som er forklart av modellen, henholdsvis den eller de forklarende variablene. Dersom denne andelen er lav betyr det at mange faktorer som forklarer den avhengige variabelen er utelukket fra modellen. Svakheten ved denne er at den øker når variabler legges til regresjonslikningen. Dermed vil justert R^2 gi bedre bilde av modellen da den justerer for antall forklarende variabler. (Stock og Watson 2012)

For at OLS estimatoren skal være så riktig som mulig og for at utvalget skal være normalfordelt må flere antakelser holde. Den første antakelsen sier at den fordelingen av feilleddene betinget på de forklarende variablene i forventning skal være lik null. Den andre antakelsen sier at alle variablene skal være uavhengig og identisk fordelt på observasjoner. Den tredje antakelsen sier at ekstreme uteliggere skal være usannsynlige. Dersom disse tre antakelsene er tilfredsstillt i tillegg til at feilleddene har varians som er uavhengig av de forklarende variablene, er OLS estimatoren BLUE – Best Linear conditionally Unbiased Estimator. (Stock og Watson 2012) I en multippel regresjon, som med andre ord har mer enn en uavhengig variabel, har man også en fjerde antakelse som går ut på at det ikke skal eksistere noe multikolaritet. Dette oppstår dersom en forklarende variabel er en perfekt linear funksjon av en annen forklarende variabel i regresjonen. Vi skiller mellom perfekt og

ikke perfekt multikolaritet i den forstand at sistnevnte ikke nødvendigvis forårsaker et problem og er et nokså vanlig trekk ved OLS. (Stock og Watson 2012)

5.2.2 Binomisk logit modell

En binomisk Logit modell, så vel som en binomisk Probit modell som jeg velger å ikke presentere ettersom jeg ikke skal bruke den, er en ikke-lineær regresjonsmodell hvor den avhengige variabelen er en dummyvariabel som enten tar verdi 0 eller 1. (Stock og Watson 2012) Logit er altså en logistisk regresjon som bruker den logistiske kumulative fordelingsfunksjonen til å estimere effekter på en avhengig dummyvariabel. En logit modell kan uttrykkes som:

$$\begin{aligned} Pr(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) &= F(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \\ &= \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \end{aligned}$$

Hvor sistnevnte brøken viser at den den logistiske fordelingen er en eksponentiell funksjon. (Stock og Watson 2012)

Fordi vi estimerer effekter på en dummyvariabel kan vi ikke bruke koeffisientene vi får av å selve logit modellen til å trekke konklusjoner om effekter ettersom en endring i forklaringsvariablene ikke induserer en konstant endring i den avhengige variabelen. Koeffisientene bør forklares i forhold til hvorvidt sannsynligheten for at utfallet inntreffer reduseres eller øker, det vil si at den avhengige dummyvariabelen er lik 1. (Stock and Watson 2012) Denne effekten på sannsynligheten er et produkt av to effekter; effekten av de forklarende variablene på den avhengige dummyvariabelen og den deriverte av den kumulative fordelingsfunksjonen til den logistiske fordelingen. (Baum 2006)

5.2.3 Sensurert regresjon

En slik modell kalles Tobit modellen og brukes i tilfeller der den avhengige kontinuerlige variabelen er begrenset, enten ved at variabelen kun er aktuell over en viss grense eller under. For eksempel vil ikke alle selskapene i regnskapsstatistikken ha interngjeld og dersom man ønsker å estimere effekter på denne hos selskaper som faktisk har den, kan det være aktuelt å se på en modell som tillater å begrense utvalget. Ved bruk av en Tobit modell, som først var foreslått av Tobin (1958), vil man kunne venstre-sensurere eller høyre-sensurere

den avhengige variabelen samtidig som man tar hensyn til de sensurerte observasjonene av den avhengige variabelen. Ved å ikke inkludere disse ville man ende opp med en avkuttet fordeling av utvalget, med koeffisienter som er skjeve mot null samt for lave standardavvik. (Baum 2006)

Tobit modellen kan uttrykkes slik:

$$y_i^* = x_i\beta + u_i$$

$$y_i = \begin{cases} 0 & \text{if } y_i^* \leq 0 \\ y_i^* & \text{if } y_i^* \geq 0 \end{cases}$$

Hvor vi ser at y_i enten er 0 dersom y_i^* er lavere eller lik 0, eller lik $x_i\beta + u_i$ dersom y_i^* er høyere eller lik 0. Tobit modellens estimeringsmetode innebærer maksimering av sannsynlighet kombinert med regresjon komponenter av log-sannsynlighets funksjonen og tilnærmingen brukt i en Probit⁸ modell. (Baum 2006) Marginaleffekten viser om sannsynligheten for at den avhengige variabelen er over eller under den satte grensen øker eller reduseres. I min analyse vil den eksempelvis vise om sannsynligheten for at selskapet har positiv interngjeld øker eller reduseres med størrelsen på selskapet. I tillegg vil Tobit modellen gi oss to ytterligere marginaleffekter. Den vil kunne skille mellom utvalget som faller inn under begrensningen og altså selskaper med positiv interngjeld og det totale utvalget. (Baum 2006) Databehandlingsverktøyet STATA 13 som jeg tar i bruk gir muligheten til å velge grense og hvorvidt den er øvre eller nedre, samt estimere den førstnevnte sannsynlighetseffekten definert som mfx1 og de to sistnevnte tilleggseffektene definert som mfx2.

5.2.4 Fast- og tilfeldig effekt modeller

Paneldata er et datasett hvor flere enheter blir observert over tid og vi har dermed variabler på x_{it} form som tar hensyn til både enheter i og tidsperiode t , hvor $i = 1, 2, \dots, N$ og $t = 1, 2, \dots, T$. Det skilles mellom balansert panel, som inneholder like mange observasjoner av de aktuelle enhetene alle årene, og ubalansert panel hvor det mangler observasjoner for eksempelvis noen år tilbake i tid. Når vi observerer flere enheter over tid, i vårt tilfelle

⁸ En regresjonsspesifikasjon hvor den avhengige variabelen bare kan ta to verdier, for eksempel om selskapet er flernasjonalt eller ikke

selskap i over flere år, kan OLS ignorere viktig informasjon. (Wooldridge 2009) Jeg skal derfor videre presentere to modeller som tar hensyn til både de forskjellige enhetene og tidsperiodene. Den første er en fast effekt modell⁹ og den andre er en tilfeldig effekt modell¹⁰. Hovedregelen er å bruke fast effekt modell ved mistanke om korrelasjon mellom den faste effekten som ikke endres over tid og de forklarende variablene som endres over tid, og tilfeldig effekt modell ved antakelse om null korrelasjon mellom disse. (Stock and Watson 2012) Dersom antakelsen holder kan man også bruke pooled OLS, med andre ord kjøre vanlig OLS på enhetene som endres over tid og på eventuelle konstruerte tidsdummyer. Likevel vil OLS ignorere at den faste effekten observeres i hver tidsperiode og forårsaker dermed seriekorrelasjon i feilledet. Standardavvikene til OLS vil derfor avvike. (Wooldridge 2009)

Fast effekt modellen behandler alle variablene som varierer mellom de forskjellige enhetene men som ikke endres over tid som faste effekter, og de går dermed inn som skjæringspunkt. Ved å trekke fra gjennomsnittsverdien for T vil den faste effekten a_i forsvinne:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta_1(x_{it} - \bar{x}_i) + a_i - a_i + u_{it} - \bar{u}_i, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Svakheten ved denne estimeringen er at den dermed kun identifiserer variabler som endres over tid, og dersom variabler som er faste over tid er sentrale vil man ikke kunne bruke en fast effekt modell. Hvis de faste enhetsspesifikke variablene ikke er av interesse derimot brukes fast effekt modell dersom man mistenker mulig korrelasjon mellom den eller de faste effektene og de forklarende variablene som endres over tid. (Wooldridge 2009) Fire følgende antakelser vil på samme måte som ved OLS, sørge for at fast effekt estimatoren er normalt asymptotisk fordelt. Feilledet må også her ha gjennomsnitt lik null, gitt alle tids- og enhetsobservasjoner. Variablene av hver enhet må være identisk fordelt, men uavhengig fra en annen enhet. Sannsynligheten for store avvik skal være liten og det skal ikke være noen perfekt multikolaritet. (Wooldridge 2009)

Dersom det kan antas at korrelasjonen mellom den faste effekten og de forklarende variablene i modellen som endres over tid er lik null, vil man kunne bruke en tilfeldig effekt modell. Den viktige antakelsen for denne er dermed:

⁹ Kjent som «fixed effect model», forkortet til FE

¹⁰ Kjent som «random effect model», forkortet til RE

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

Fordelen ved å bruke tilfeldig effekt modell fremfor fast effekt modell er at den beholder variablene som ikke endres over tid slik at man kan se effekter også av disse. Svakheten er at den ikke kan brukes hvis den faste effekten korrelerer med de forklarende variablene. (Wooldridge 2009)

For å teste om tilfeldig effekt modell kan brukes er Hausman test et effektivt verktøy. Denne tester hvor nær forskjellene mellom koeffisientene er null. Nullhypotesen sier at det ikke er noen forskjell og dersom denne ikke kan forkastes er det vanlig å velge den mer effektive tilfeldig effekt modellen.

5.2.5 Svakheter

Det finnes en rekke svakheter man bør være klar over før man trekker klare konklusjoner fra en modell. Modellen har intern validitet, gyldighet, dersom estimatoren er konsistent og fri for skjevheter og dersom standardfeilene er kalkulert slik at konfidensintervallene har det ønskede sikkerhetsnivå. Modellen har ekstern validitet dersom forskjellen i utvalget som er testet og utvalget av interesse ikke truer gyldigheten av modellen. (Stock og Watson 2012)

Intern validitet

Intern gyldighet går ut på kvaliteten ved selve modellen. Stock og Watson (2012) tar opp fem punkter som alle kan forårsake brudd på intern validitet.

Det første er skjevhet ved å utelukke en variabel som har effekt på den avhengige variabelen. Som resultat vil den forklarende variabelen korrelere med feilledet og dermed overestimere effekten på den avhengige variabelen. Denne skjevheten kan potensielt elimineres ved å inkludere disse variablene som kontrollvariabler i regresjonen, men det vil dermed oppstå en avveining mellom redusert skjevhet og økt varians av den aktuelle koeffisienten. Paneldata vil dog gjøre det mulig å kontrollere for slik skjevhet ved at den inkluderer observasjoner for flere år så lenge denne skjevheten ved utelukket variabel ikke gjentar seg fra år til år. (Stock og Watson 2012)

Det andre punktet er miss-spesifikasjon av funksjonsformen. Det kan være at sammenhengen ikke er lineær, for eksempel vil avkastningen i form av lønn som lengre utdanning fører med seg ha en avtakende marginalverdi. Dersom den avhengige variabelen er sammenhengende,

kan dette bruddet på modellens kvalitet løses ved å sette den avhengige variabelen, den uavhengige, eller begge på logaritmeform. (Stock og Watson 2012)

Det tredje punktet gjelder målefeil; feil som skyldes estimeringen av den avhengige variabelen. Det kan skyldes alt fra egenrapporteringsfeil fra mennesker som har besvart undersøkelsen som brukes som grunnlag for regresjon, feil i selve datasettet, eller for eksempel feilkonstruering av variablene. (Stock og Watson 2012)

Fjerde punktet som kan forårsake brudd på validitet av modellen er manglende observasjoner og tynt utvalg. Hvorvidt manglende observasjoner medfører skjevhet eller ei, kommer an på om disse mangler som følge av tilfeldigheter eller som følge av selve utvelgelsesprosessen relatert den den avhengige variabelen. Sistnevnte kalles seleksjons- eller utvalgsskjevhet og kan medføre korrelasjon mellom feilledd og de forklarende variablene. (Stock og Watson 2012)

Til slutt kommer punktet vedrørende simultan kausalitet, det vil si at effekten observert av modellen ikke bare går fra den forklarende variabelen og i retning den uavhengige, men også fra den uavhengige på den forklarende. (Stock og Watson 2012)

Ekstern validitet

Ekstern validitet, også kalt ekstern gyldighet, går ut på hvorvidt resultatene fra modellen kan overføres til populasjonen man er interesserte i å studere. Det kan være forskjeller mellom utvalget som blir testet og den faktiske populasjonen som truer gyldigheten av modellen. Det kan også være at selv om disse forskjellene er minimale, vil det likevel ikke være mulig å overføre resultatene dersom forholdene endres. (Stock og Watson 2012) I mitt datasett vil man estimere effekter på hele populasjonen ettersom jeg har data for alle selskaper som er regnskapspliktige. Ekstern validitet vil derfor ikke være en stor trussel annet enn dersom resultatene ønskes å videreføres til andre land hvor forutsetningen og ikke minst skattesatsene ikke er de samme.

5.3 Deskriptiv statistikk

I dette kapitlet presenterer jeg deskriptiv statistikk. Jeg starter med avsnitt 5.3.1 hvor jeg presenterer antall observasjoner i begge datasettene og drøfter de interessante variablene før

rensing. I avsnitt 5.3.2 går jeg gjennom rensing-prosessen og hvordan datasettene endrer seg etter hvert som observasjoner fjernes.

5.3.1 Før rensing

For datasett A har jeg totalt 973907 observasjoner hvorav 38536 er flernasjonale. For datasett B har jeg 1385327 observasjoner hvorav kun 30224 er flernasjonale da disse er 7772 funnet for år 2011 fratrukket de som ikke hadde organisasjonsnummer og multiplisert med 6 år. Jeg mistenker at noe av forskjellen i totalt antall observasjoner kan skyldes at datasett A dekker årene 2001-2006 og datasett B dekker årene 2006-2011, og at det dermed har vært en økning i antall selskaper fra 2006 til 2011. Jeg studerer antall selskaper og antall flernasjonale selskaper nærmere i Tabell 5.1 og finner at både selskaper totalt og flernasjonale selskaper ser ut til å øke jevnt. Eksempelvis har antall selskaper økt fra å være 150048 i år 2001 til 249190 i år 2011.

Tabell 5.1 - Antall observasjoner før rensing for datasett A og datasett B i kursiv, år 2006 lik for begge datasettene:

År	Ant. totale selskaper	Ant. flernasjonale selskaper
2001	150048	6101
2002	140969	6006
2003	153789	6202
2004	156769	6569
2005	170928	6640
2006	201404	7018
2007	<i>221815</i>	
2008	<i>234213</i>	
2009	<i>237947</i>	
2010	<i>240558</i>	
2011	<i>249190</i>	<i>7772*</i>

*Av disse har kun 6629 orgnr, så jeg mister flere observasjoner ved å droppe manglende orgnr.

Tabell 5.2 oppsummerer deskriptiv statistikk før rensing av variabler for datasett A, hvor de første fire kolonnene viser statistikken for norskeide flernasjonale selskaper og de neste fire viser statistikken for utenlandskeide flernasjonale selskaper. Jeg observerer at samtlige av variablene har positiv skjevhet, noe som kan ses ved at gjennomsnittsverdiene er langt

høyere enn medianen. Det tyder på at vi finner selskaper som trekker gjennomsnittet opp og at fordelingen derfor har en lang høyrehale.

Tabell 5.2 - Oppsummering av deskriptiv statistikk for datasett A:

	Ant.obs. NO	Median NO	Gj.snitt NO	Std. NO	Ant. obs. UT	Median UT	Gj.snitt UT	Std. UT
Totalkapital	5973	99868	2586183	25200000	32563	9224	238920.9	3565855
Driftsinntekter	5973	0	103375.2	1476436	32563	0	11754.57	312451.5
Driftsresultat	5973	-12	143941.6	2628865	32563	19	20840.18	451245.9
Andel realkapital	5969	.0134325	.0976677	.1767826	32385	.0118081	.1152175	.2256644
Gjeldsandel	5969	.2708523	.5230361	7.377443	32385	.089615	9.067769	796.2689
Interngjeld	5973	0	147458.6	1151172	32563	0	23657.58	376032
Interngjeldsandel	5969	0	.0714667	.4612012	32385	0	7.194219	794.9161

*Verdi i 1000 NOK, NO=norskeid, UT=utenlandskeid

For de norskeide selskapene er medianen for totalkapital 99868 mens gjennomsnittsverdien er på hele 2586183. Standardavviket er ekstremt høyt, på hele 25200000. For de utenlandskeide selskapene er totalkapital observasjonene mye lavere, med median på 9224, gjennomsnittstotalkapital på 238921 og standardavvik på 3565855. Når det gjelder driftsinntekter er medianen for både norskeide og utenlandskeide på 0. De norskeide har også høyere gjennomsnittsverdi og standardavvik enn de utenlandskeide, noe som tyder på at det finnes flere svært høye uteligger verdier for de norskeide enn for de utenlandskeide flernasjonale. Median driftsresultatet for norskeide er negativ og langt unna gjennomsnittsverdien på 143942 og med svært høyt standardavvik. Også her er verdiene noe lavere for utenlandskeide, men dog med samme konklusjoner. Andel realkapital viser like tendenser for både norskeide og utenlandskeide, med medianer på 0,013 mot 0,012 og gjennomsnittsandeler på 0,10 mot 0,12. Interngjeld, så vel som totalkapital, er kanskje de mest interessante å studere nærmere da disse sammen danner den avhengige variabelen interngjeldsandel. Både norskeide og utenlandskeide flernasjonale har median på 0, noe jeg tolker som at stor andel av selskapene ikke har noe interngjeld i det hele tatt. Den gjennomsnittlige interngjelden for norskeide er på hele 147469, med standardavvik på 1151172. Det tyder på at jeg har noen norskeide selskaper i mitt datasett med svært mye interngjeld. Den samme observasjonen gjaldt som nevnt totalkapital. For utenlandskeide er

gjennomsnittinterngjelden på 23658 med standardavvik på 376032. Også her observeres selskaper med svært mye interngjeld.

Når det gjelder interngjeldsandelen er også her medianen 0 for både norskeide og utenlandskeide flernasjonale. For de norskeide er gjennomsnittet 0,07 med standardavvik på 0,46. For de utenlandskeide er derimot gjennomsnittet og standardavviket på hele 7,19 og 795, noe som tyder på svære uteliggere i retning høy interngjeldsandel. Når jeg studerer denne variabelen enda nærmere observerer jeg at persentil 99 for norskeide er på 0,93 mens persentil 99 for utenlandskeide selskaper er på 1,58, riktignok med 0,52 innenfor persentil 95. Jeg mener derfor det er rimelig å avgrense interngjeldsandelen til intervallet [0,1] da jeg da får med persentil 99 for norskeide selskaper, persentil 95 for utenlandskeide selskaper og er godt innenfor persentil 99 for det totale datasettet. Alternativt kunne jeg avgrenset opp til 1,58 som er persentil 99 for utenlandskeide selskaper, men jeg velger å holde meg til intervallet [0,1] for å unngå støy fra ekstremverdier.

Når det gjelder datasett B vil jeg ikke drøfte den deskriptive statistikken like grundig da konklusjonene ovenfor gjelder også for denne. Oppsummeringen av resultatene for denne er presentert i Tabell 5.3. Jeg observerer avvik i retning høyeste verdi for samtlige variabler. Når det gjelder interngjeldsandel variablene så er disse interessante å se nærmere på.

Tabell 5.3 - Oppsummering av deskriptiv statistikk for datasett B:

	Ant.obs. NO	Median NO	Gj.snitt NO	Std. NO	Ant. obs. UT	Median UT	Gj.snitt UT	Std. UT
Totalkapital	6043	32827	1537367	32100000	24181	18583	509811.2	8096478
Driftsinntekter	6043	0	59257.2	1190509	24181	0	15935.89	252719.9
Driftsresultat	6043	-26	12456.51	316019.4	24181	448	23760.62	412994.9
Andel realkapital	6034	.0024747	.0753995	.1729426	24045	.0127204	.1328316	.2546182
Gjeldsandel	6034	.0311252	11.01164	568.1159	24045	0	2.386693	198.9166
Interngjeld	6043	0	21488.73	330340.8	24181	0	45569.24	582441.9
Interngjeldsandel	6034	0	.0138939	.107791	24045	0	.1314256	3.993632

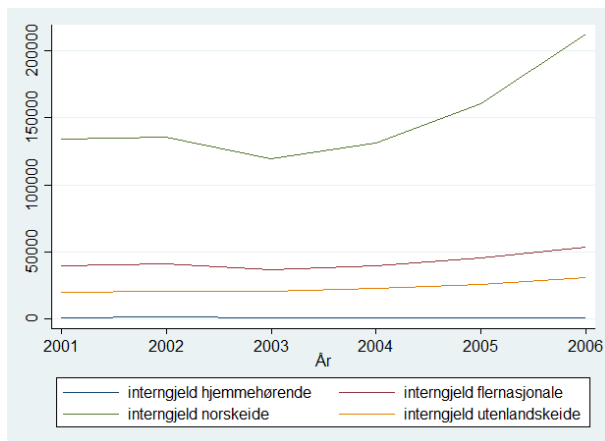
*Verdi i 1000 NOK, NO=norskeid, UT=utenlandskeid

Også i dette datasettet er median interngjeldsandelene for både norskeide og utenlandskeide flernasjonale 0. For de norskeide er gjennomsnittet 0,014, og dermed lavere enn i datasett A, med standardavvik på 0,11. For de utenlandskeide er gjennomsnittet 0,13, også lavere enn i datasett A, med standardavvik på 3,99. Også dette datasettet viser svært mye høyere andel og standardavvik for utenlandskeide flernasjonale selskaper. Når jeg studerer interngjeldsandelen for norskeide flernasjonale selskaper nærmere ser jeg at vi har flere med lave andeler interngjeld som trekker utvalget mot venstre og reduserer skjevheten og gjennomsnittet betraktelig. Når det gjelder andelen for utenlandskeide flernasjonale selskaper observerer jeg at persentil 99 er på hele 0,97 mot 0,5 for hele datasettet. Ved å avgrense slik i samsvar med diskusjonen for datasett A og dermed holde seg til intervallet $[0,1]$ vil man inkludere denne.

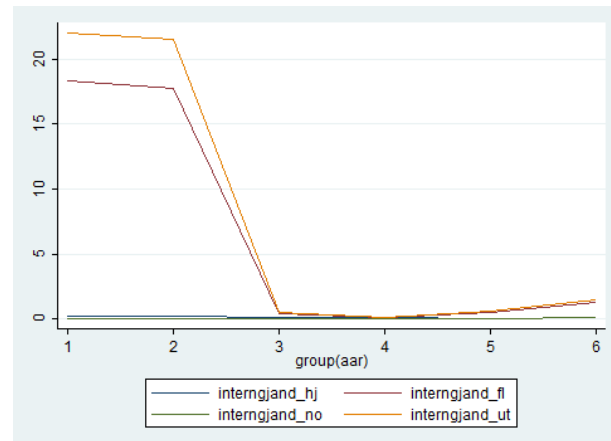
Når jeg studerer den gjennomsnittlige interngjelden over år for datasett A, illustrert ved Graf 5.1, ser jeg at denne har en svakt stigende trend for flernasjonale totalt sett og for utenlandskeide selskaper, og en noe sterkere stigende trend for norskeide selskaper. Graf 5.2 illustrerer den gjennomsnittlige interngjeldsandelen over år for henholdsvis hjemmehørende, flernasjonale og flernasjonale norskeide og utenlandskeide selskaper. For flernasjonale og utenlandskeide er denne andelen ekstremt høy til å starte med for så å falle kraftig fra år 2002 til år 2003. Jeg mistenker at det finnes ekstreme avvik de første to årene og får dette bekreftet ved et scatterplot, se graf 5.5. Oppsummert ser jeg at den totale interngjelden er høyere for norskeide flernasjonale selskaper enn for utenlandskeide flernasjonale, men at interngjeldsandelen er mye lavere for de norskeide for de første to årene som følge av ekstremavvik og noe lavere også de to siste årene. Utenlandskeide selskaper ser dermed ut til å holde høyere andeler interngjeld og jeg forventer derfor sterkere effekter av koeffisienten til de utenlandskeide selskapene enn av de norskeide i mine regresjoner.

For datasett B viser graf 5.3 et fall i interngjeld fra år 2006 til 2007 og deretter en sterkt stigende trend frem til år 2009 hvor den skifter retning og begynner å reduserer svakt. Noenlunde samme trenden observeres for andelen interngjeld. Denne synker også frem til år 2007 og er deretter stingende. Også datasett B har avvik, særlig i årene 2006, 2008 og 2011, som kan forklare trenden i andel interngjeld over år.

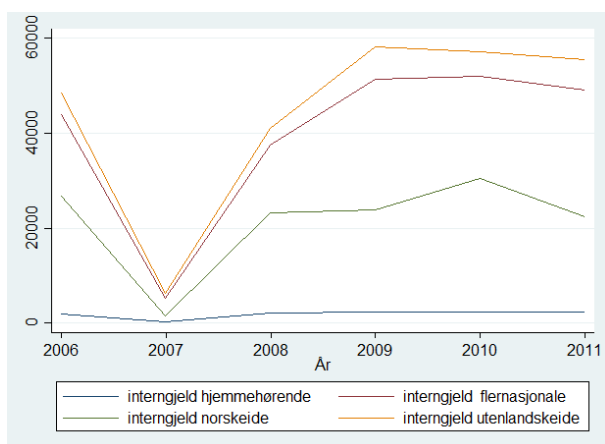
Graf 5.1 – Interngjeld over år for datasett A



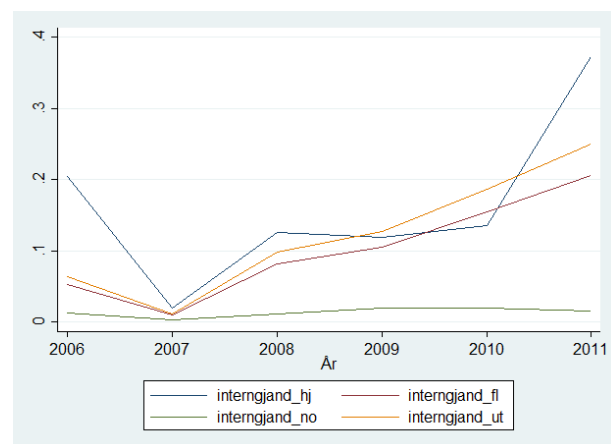
Graf 5.2 – Interngjeldsandel over år for datasett A



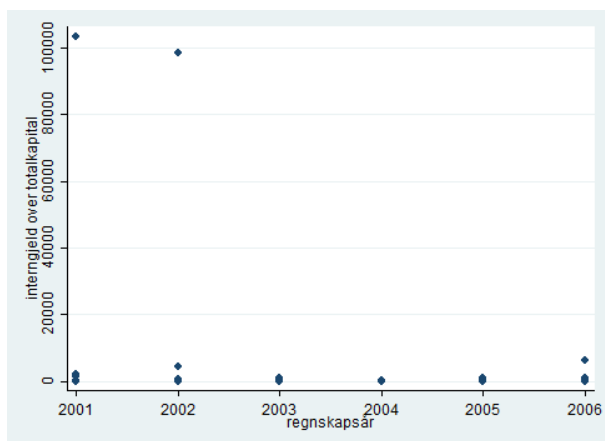
Graf 5.3 – Interngjeld over år for datasett B



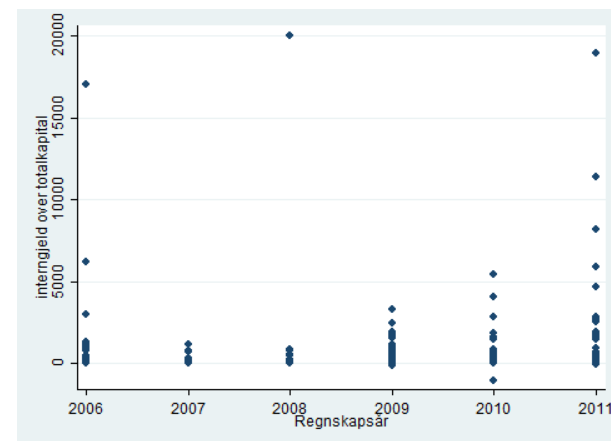
Graf 5.4 – Interngjeldsandel over år for datasett B



Graf 5.5 – Scatterplot av avvik for datasett A



Graf 5.6 – Scatterplot av avvik for datasett B



Regelen om begrensning av rentefradraget kommer som nevnt i kapittel 2.2 avsnitt 2 til anvendelse dersom de totale rentekostnadene utgjør mer enn 5 millioner. Med disse menes netto rentekostnader, med andre ord både eksterne og interne rentekostnader fratrukket totale renteinntekter (Regjeringen 2013). Jeg har derfor konstruert en variabel for netto

rentekostnader og presenterer i Tabell 5.4 og Tabell 5.5 antall selskaper hvert år med netto rentekostnader på over 5 mill., for henholdsvis datasett A og datasett B.

Tabell 5.4 - Antall selskaper med netto rentekostnader på over 5 mill, datasett A:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alle selskaper	1342	1356	1262	1029	1150	1341
Flernasjonale selskaper	386	430	353	293	329	376
Norskeide flernasjonale selskaper	131	167	126	111	130	130
Utenlandskeide flernasjonale selskaper	255	263	227	182	199	246
Hjemmehørende selskaper	956	926	909	736	821	965

Tabell 5.5 - Antall selskaper med netto rentekostnader på over 5 mill, datasett B:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alle selskaper	1341	1958	2700	2180	2219	2425
Flernasjonale selskaper	227	328	438	373	384	442
Norskeide flernasjonale selskaper	42	53	90	75	74	81
Utenlandskeide flernasjonale selskaper	185	275	348	298	310	361
Hjemmehørende selskaper	1114	1630	2262	1807	1835	1983

*Observasjoner med manglende orgnr fjernet, resulterte i tap av flere multinasjonale selskaper

På grunn av manglende organisasjonsnumre for alle flernasjonale selskaper hentet fra Orbis databasen oppstår en svakhet ved Tabell 5.5 i form av at tallene for hjemmehørende er for høye og tallene for flernasjonale er for lave. Jeg forventer derfor svakere effekter i dette datasettet ettersom dette kan tenkes å trekke effektene av flernasjonale selskaper ned og ikke-flernasjonale selskaper opp gitt at hypotesen samsvarer med mine funn. I tillegg er informasjonen om hvorvidt selskapet er flernasjonalt eller ei kun tilgjengelig for år 2011. Ettersom antall flernasjonale selskaper er underestimert er det på grunnlag av statistikken ovenfor grunn til å tro at minst 400 flernasjonale selskaper vil berøres av begrenset rentefradrag.

5.3.2 Rensing

Jeg renser datasett A og datasett B med bakgrunn i Langli og Saudagaran (2004) og Møen, Tropina et al. (2009) samt det jeg har presentert i kapittel 5.3.1 velger jeg derfor å:

- Utelate observasjoner med total kapital under 1 million for å unngå støy fra små selskaper. Datasett A reduseres med 357517 observasjoner fra 973907 til 616390 mens datasett B reduserer med 447448 observasjoner fra 1385327 til 937879.
- Utelate observasjoner med negativt salg, noe som reduserer datasett A fra 616390 til 613244 observasjoner. Datasett B reduseres på sin side fra 937879 til 929774 observasjoner.
- Avgrense interngjeldsandel og total rentebærende gjeldsandel til intervallet $[0,1]$. I datasett A er det ingen norskeide flernasjonale observasjoner som går tapt og kun to utenlandskeide flernasjonale ved å droppe negative interngjeldsandel observasjoner. Når det gjelder å avgrense datasettene til maksimum interngjeldsandel 1, mister jeg 42 av 1234 norskeide selskaper med positiv interngjeldsandel og 675 av 3905 utenlandskeide selskaper med positiv interngjeldsandel. Med dette reduseres datasett A ytterligere fra 616390 til 611887 og ned til endelige 592359 observasjoner når også totale rentebærende gjeldsandelen avgrenses til intervallet $[0,1]$. Når det gjelder datasett B er det kun ett norskeid selskap som har negativ interngjeldsandel. 5 av 408 norskeide flernasjonale selskaper med positiv interngjeldsandel har interngjeldsandel på over 1, for utenlandskeide er dette forholdet på henholdsvis 147 av 2351 selskaper. Totalt gjør intervallavgrensingen at datasett B reduseres fra 929774 til 928101 og ned til endelige 897528 observasjoner når også totale rentebærende gjeldsandelen for datasett B avgrenses til intervallet $[0,1]$.

5.4 Resultater

Avsnitt 5.4.1 presenterer resultater for datasett A mens avsnitt 5.4.2 presenterer resultater for datasett B. Jeg starter med å presentere OLS resultater for både datasett A og B, med basisregresjon som første regresjon. Deretter går jeg over til å presentere paneldatamodeller. For datasett B vil jeg ikke estimere fast effekt modell ettersom denne vil bidra til at jeg mister mine variabler av interesse – norskeid og utenlandskeid. Til slutt estimerer jeg Tobit modellens marginaleffekter. Jeg avslutter både avsnitt 5.4.1 og 5.4.2 med å presentere

resultater fra en Logit modell som tar hensikt på å finne ut om sannsynligheten for å falle inn under fradragsbegrensning regelen øker for flernasjonale selskaper.

5.4.1 Analyse av datasett A: SSB, SIFON og Utenlandsoppgaven

OLS regresjoner

Alle OLS regresjonene for datasett A presenteres i Tabell 5.6. Merk at dette datasettet strekker seg over årene 2001-2006. Fra samfunnsøkonomisk perspektiv innebærer dette at selskapene i datasettet ikke er preget av Finanskrisen og at norsk økonomi denne perioden befant seg i en oppgangskonjunktur. Primærfokuset vil legges på dummyvariablene norskeid og utenlandskeid. Jeg vil i første omgang se bort ifra at justert Rsquare er såpass lav og komme tilbake til den i kapittel 5.5.

Basisregresjon (1) i Tabell 5.6 viser kun effekter på interngjeldsandel som følge av at selskapet er norskeid og utenlandskeid. Jeg har også inkludert år for å ta hensyn til endringer i den avhengige variabelen som skyldes de forskjellige årene. Regresjon (1) viser positiv og signifikant effekt både av at selskapet er norskeid flernasjonalt og utenlandskeid flernasjonalt. Andel interngjeld øker her med 0,042 dersom det flernasjonale selskapet er norskeid og med 0,039 dersom det er utenlandskeid. Dermed observerer jeg en noenlunde like sterk effekt uavhengig av hvorvidt eieren av mer enn halvparten av selskapet er norsk eller utenlandsk. Regresjon (2) inkluderer også andel realkapital og størrelse, i denne omgang definert som logaritmen av driftsresultat. Disse trekker effekten av norskeid og utenlandskeid flernasjonalt selskap ned til henholdsvis 0,023 og 0,028, dog fremdeles signifikant på 0,01 nivå. Standardavvikene endres ikke og er forholdsvis små for begge spesifikasjonene. Størrelse viser positiv og signifikant effekt på interngjeldsandel. Merk at antall observasjoner i denne regresjonen er redusert fra 591259 til 410952 og at konstanten er negativ, noe som kan forklare hvorfor vi her får en noe svakere effekt av norskeide i motsetning til regresjon (1).

Regresjon (3) inkluderer istedenfor størrelse på logaritmeform kvintiler av størrelse, hvor effekter av selskaper i de 4 største kvintilene kan leses av i regresjonen. Koeffisientene til norskeid og utenlandskeid viser omtrent samme effekt som i regresjon (1), også noenlunde like sterke effekter uavhengig av eier. De støtter dermed opp hypotese 1 om positiv sammenheng med signifikans på 0,01 nivå. Med unntak av de minste størrelsene har selskapers størrelse negativ effekt på interngjeldandel.

Tabell 5.6 – OLS regresjoner for datasett A med interngjeldsandel som avhengig var:

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Norskeid	0.042*** (0.0035)	0.023*** (0.0035)	0.039*** (0.0035)	0.061*** (0.0040)		
Utenlandskeid	0.039*** (0.0017)	0.028*** (0.0017)	0.038*** (0.0017)	0.062*** (0.0030)		
Andel realkapital		0.016*** (0.0007)	0.013*** (0.0007)	0.011*** (0.0007)	0.011*** (0.0006)	0.110*** (0.010)
Størrelse (log av driftsres.)		0.003*** (0.0002)				
2.kv.størrelse			-0.007*** (0.0006)		-0.006*** (0.0005)	-0.013** (0.0046)
3.kv.størrelse			-0.016*** (0.0005)		-0.015*** (0.0005)	-0.039*** (0.0043)
4.kv.størrelse			-0.015*** (0.0005)		-0.013*** (0.0005)	-0.035*** (0.0040)
5.kv.størrelse			-0.006*** (0.0006)		-0.003*** (0.0006)	-0.039*** (0.0031)
2.kv.str * mnc				-0.018*** (0.0046)		
3.kv.str * mnc				-0.037*** (0.0044)		
4.kv.str * mnc				-0.033*** (0.0041)		
5.kv.str * mnc				-0.033*** (0.0031)		
År	-0.001*** (0.0001)	-0.001*** (0.0001)	-0.001*** (0.0001)	-0.001*** (0.0001)	-0.001*** (0.0001)	-0.005*** (0.0006)
Konstant	0.017*** (0.0004)	-0.011*** (0,0011)	0.022*** 0.0006	0.014*** (0.0004)	0.021*** (0.0006)	0.078*** (0.0036)
Observasjoner	591259	410952	592359	592359	562178	30181
R-squared	0.011	0.015	0.017	0.014	0.007	0.035

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Regresjon (3) sier med andre ord at det kun er selskaper i 1. kvintil, de små selskapene, som har en høyere andel interngjeld. Hvorvidt det er et bevisst valg eller ikke er vanskelig å si noe om, men jeg ville heller forventet at de små selskapene ikke har ressurser til å øke sine gjeldsandeler. Den sterkeste negative effekten finner jeg av selskaper som befinner seg i kvintil 3 og 4. Disse resultatene er ikke i tråd med mine forventninger om økt interngjeldsandel som følge av store selskaper og jeg ser derfor nærmere på statistikken over interngjeldandel og kvintilene presentert i Tabell 5.7. Gjennomsnitt interngjeldandelen for norskeide flernasjonale selskaper etter rensing av data er 0,054 mens den for utenlandskeide flernasjonale selskaper er 0,051. Jeg observerer at interngjeldandelen er lavere enn

gjennomsnittet for kvintil 3, 4 og 5 i begge tilfellene, noe som støtter opp resultatene fra regresjonen. Møen et al. (2009) skriver at det ikke er åpenbart at små foretak har ressurser til å drive med overskuddsflytting på samme måte som store foretak. Dette resonnetet kan videreføres til interngjeld og at det altså ikke er åpenbart at små selskaper kan drive med skatteminimering i like stor grad. Dette ville riktignok innebære positiv effekt av størrelse. Det kan derfor være at det nettopp er de små selskapene som har behov for å drive med skatteminimering og derfor har mer interngjeld i forhold til sin totale kapital. Dette er i hvertfall interessant å undersøke nærmere ved fremtidige studier.

Tabell 5.7 – Deskriptiv statistikk av interngjeldsandel (etter rensing):

	Norskeide flernasjonale		Utenlandskeide flernasjonale	
	Ant. observasjoner	Gjennomsnitt	Ant. observasjoner	Gjennomsnitt
Størrelse: 1. kvintil	2617	0,068 (4) +	7021	0,074 (5) +
Størrelse: 2. kvintil	411	0,080 (5) +	3445	0,051 (4) +
Størrelse: 3. kvintil	179	0,028 (1) -	1977	0,036 (1) -
Størrelse: 4. kvintil	307	0,037 (2) -	2627	0,040 (2) -
Størrelse: 5. kvintil	2171	0,038 (3) -	9126	0,040 (3) -
Alle (sum)		0,054		0,051

*(.) rekkefølge med 5 som høyeste interngjeldsandel i snitt, - eller + avhengig av om de er lavere eller høyere enn snittet

Regresjon (4) ønsker å avklare om dette også gjelder for multinasjonale selskaper. Jeg har derfor konstruert interaksjonsvariabler mellom størrelseskvintilene og dummyen som er lik 1 dersom selskapet er flernasjonalt. Også dette viser negative effekter av større selskaper og bekrefter at dette ikke skyldes støy fra ikke-flernasjonale selskaper. Effektene av disse er også sterkere enn i regresjon (3). Dette er ikke i samsvar med Hægeland (2003) som viser at små selskaper har større andel egenkapital og dermed lavere andel gjeld, i motsetning til store selskaper.

Regresjonene (5) og (6) ser nærmere på de forklarende variablene som følge av at selskapet ikke er flernasjonalt med dummyvariabelen flernasjonale lik 0 (regresjon (5) der tilleggsfunksjonen «hvis» internasjonale = 0 er brukt) og at det er flernasjonalt med dummyvariabelen flernasjonale lik 1 (regresjon (6) der tilleggsfunksjonen «hvis» internasjonale = 1 er brukt). Samtlige variabler viser større effekter av at selskapet er flernasjonalt. I regresjon (6) som ser nærmere på kontrollvariablene for flernasjonale selskaper stiger andel realkapital fra 0,011-0,016 til hele 0,110. Også standardavviket for denne stiger fra maks på 0,0007 til 0,010, sett i forhold til de andre spesifikasjonene. Økning av andel interngjeld er altså mye sterkere av økt andel realkapital hos flernasjonale selskaper.

Også effektene av samtlige størrelser stiger, særlig kvintilene 3, 4 og 5 viser sterkere negative effekter på interngjeldsandel ved at selskapet er flernasjonalt. Dermed bekrefter også disse to regresjonene på samme måte som regresjon (4) at de negative effektene av størrelse er sterkere for flernasjonale selskaper. Konstantene i regresjon (5) og (6) er på 0,02 og 0,08. Av dette ser jeg at interngjeldandelen er høyere for flernasjonale selskaper enn for selskaper som ikke har aktivitet i utlandet, men at den også er positiv for sistnevnte.

Andel realkapital fungerer i alle regresjoner som en kontrollvariabel som antas å kunne påvirke selskapers valg av andel interngjeld. Denne er signifikant på 0,01 nivå og svakt positiv for regresjon (2) til og med (5). Kontrollvariabelen år som justerer for tid er synkende i alle spesifikasjonene og noe sterkere for spesifikasjon (6) som studerer subpopulasjonen med flernasjonale selskaper kun. Det kan tyde på at interngjeldsandelens reduksjon er sterkere for disse.

Paneldata modeller

Ettersom observasjonene mine varierer over både enheter (selskaper) og tid (år), vil paneldata modeller bidra til mer presise estimater og kontrollere for uobservert individuell heterogenitet mellom individene (Auestad 2005). Videre ser jeg derfor på paneldata modeller presentert i Tabell 5.8. Det første som fanger min oppmerksomhet er den negative koeffisienten for utenlandske selskaper i fast effekt modellen FE (1) som forkaster hypotese 1. Jeg hadde på forhånd forventet en positiv effekt av begge variablene av interesse – norskeide flernasjonale og utenlandskeide flernasjonale, dette med bakgrunn i tidligere resultater funnet av Langli og Saudagaran (2004) og Møen et al. (2009) som finner at profitt flyttes ut av Norge og det ville dermed vært nærliggende å forvente at selskaper også holder mere gjeld i Norge. Jeg ville derfor forventet at denne effekten ville være forenelig med høyere andel interngjeld i flernasjonale selskaper på norsk sokkel. Likevel observerer jeg i FE (1) at utenlandskeide flernasjonale selskaper reduserer andel interngjeld med 0,01. Hvis denne effekten også er forenelig med lavere total gjeldsandel kan det bety at utenlandske eiere ser på Norge som et lavskatteland. Jeg sjekker derfor også effekten på rentebærende total andel gjeld (Appendix Tabell A.1) og finner at også effekten på denne er negativ med reduksjon på 0,008 av utenlandskeide flernasjonale selskaper. Det kan derfor være tilfelle at utenlandskeide flernasjonale velger å holde mindre gjeld i norske selskaper. Effekten er likevel kun signifikant på 0,10 nivå og det er derfor vanskelig å trekke endelig konklusjon. Også effekten av de norskeide selskapene er svært mye lavere enn jeg fikk under OLS

spesifikasjonene, på 0,006 mot laveste observerte effekt av OLS på 0,023 i regresjon (2). Når det gjelder fast effekt modell så er det vanlig at denne er skjev i retning lavere koeffisient i motsetning til OLS som pleier å overestimere effektene (Stock og Watson 2012).

Tabell 5.8 – FE og RE modell for datasett A med interngjeldsandel som avhengig var:

	(1) Fast effekt modell	(2) Tilfeldig effekt modell	(1)-(2) Differanse
Norskeid	0.006** (0.0021)	0.030*** (0.0016)	-0.0237
Utenlandskeid	-0.001 (0.0012)	0.028*** (0.0008)	-0.0286
Andel realkapital	0.008*** (0.0008)	0.011*** (0.0005)	-0.0029
2.kv.størrelse	-0.002*** (0.0004)	-0.004*** (0.0003)	0.0018
3.kv.størrelse	-0.003*** (0.0004)	-0.007*** (0.0003)	0.0042
4.kv.størrelse	-0.004*** (0.0004)	-0.007*** (0.0003)	0.0033
5.kv.størrelse	-0.005*** (0.0004)	-0.004*** (0.0004)	-0.0004
År	-0.001*** (0.0001)	-0.001*** (0.0000)	0.0001
Konstant	0.0189*** (0.0004)	0.0943*** (0.0004)	
Chi2(8)			2063,65
Prob>chi2			0,0000

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Jeg studerer dernest effektene av tilfeldig effekt modellen RE(2). Effekten av norskeide flernasjonale er noenlunde lik regresjon (1) og (3) i Tabell 5.6, også statistisk signifikant på 0,01 nivå. Effekten på andel interngjeld av utenlandskeide flernasjonale er også lik regresjon (2) i Tabell 5.6, og statistisk signifikant og positiv på 0,028. Tilfeldig effekt resultatene er noenlunde lavere enn den foretrukne OLS spesifikasjonen regresjon (3) i Tabell 5.6 men resultatene støtter fortsatt hypotese 1. Absolutteffektene er mye større i tilfeldig effekt modellen enn i fast effekt modellen. Også absolutteffektene av størrelsene er nesten dobbelt så sterke i RE(2) enn i FE(1), med unntak av de største selskapene hvor FE(1) viser til en reduksjon på 0,005 mens RE(2) viser til en reduksjon på 0,004. Alle koeffisientene er statistisk signifikante på 1% nivå.

Funnene fra FE(1) og RE(2) er derfor ikke klare. Særlig for utenlandskeide selskaper er fortegnet usikkert og støtter ikke hypotesen min om positiv sammenheng mellom flernasjonale utenlandskeide selskaper og interngjeldsandel. At jeg får resultater for utenlandskeide flernasjonale som peker i forskjellige retninger av disse to modellene kan skyldes at den norske bedriftsskattesatsen verken er regnet som spesielt høy eller spesielt lav og at forskning peker i forskjellige retninger (refererer til diskusjon kap. 2.1). Ut fra tabell 2.1 hvor jeg presenterte skattesatser i landene som i stor grad representerer enten land de utenlandske eierne kommer fra eller hvor de norskeide selskapene har sine filialer, ser jeg at Norge havner omtrent midt på men noe i retning høyskatteland. Det ser ut til at land har hatt en tendens til å redusere skattesatsen med årene, mens den norske skattesatsen har vært konstant. Norge kan derfor tenkes å ha gått fra å være et land med forholdsvis lav skatt til å bevege seg i retning høy bedriftsskatt. Ettersom datasettet tar for seg årene 2001-2006 da Norge så ut til å ha forholdsvis lav skatt, kan det tenkes at det er en negativ effekt av flernasjonale selskaper. Det kan også hende at det ikke er noen effekt, noe som forklarer hvorfor jeg observerer sprikende resultater. Det er derfor vanskelig å si noe om retningen på koeffisienten til utenlandskeide flernasjonale.

Jeg velger å kjøre Hausman test for å se om det er signifikant forskjell på estimatene til fast effekt og tilfeldig effekt modellene. Hausman's H_0 hypotese sier at forskjellen mellom koeffisientene i FE(1) og RE(2) skal være lik null, mens H_1 hypotesen sier at det er forskjeller mellom koeffisientene og at disse dermed ikke er lik null. (Wooldridge 2009) Chi kvadrat statistikken er svært høy, på hele 2063,65, og signifikant og forkaster dermed H_0 hypotesen og viser til klare forskjeller mellom estimatene mellom FE (1) og RE (2) modellene. Dette betyr at tilfeldig modell RE(2) dermed ikke kan brukes da det innebærer at estimatene fra denne modellen er inkonsistente. Den viktigste antakelsen for å kunne bruke tilfeldig effekt modell holder derfor ikke ettersom det forventes korrelasjon mellom de forklarende variablene og den faste effekten og altså $Cov(x_{itj}, a_i) \neq 0$. Det er likevel grunn til å tro at Hausman testen forkaster nullhypotesen i store utvalg da det til en viss grad uansett vil observeres korrelasjon (Wooldridge, 2009).

Sensurert modell

Siden jeg studerer effekter på andel interngjeld kan det være hensiktsmessig å bruke en modell som kan sensurere selskapene som ikke har noe interngjeld i det hele tatt. I dette

datasettet er det kun 25757 selskaper av totalt 592359 observasjoner som har interngjeld. Det tilsvarer kun 4,3% av observasjonene i datasett A. Jeg ønsker å isolere effekten av selskapene som har interngjeld og velger derfor å se på marginaleffektene estimert ved Tobit modell som tillater meg å begrense utvalget mitt.

Tabell 5.9 presenterer Tobit modellens marginal effekter. Tobit modellen tar hensyn til at ikke alle selskaper i datasettet har interngjeld ved å sensurere dem som ikke har det, med andre ord at den avhengige variabelen er kontinuerlig men sensurert ved 0 interngjeld. Alle marginaleffektene av norskeide og utenlandskeide variabler er positive og signifikante og gir dermed støtte til hypotese 1. Mfx1 (1) viser at et norskeid selskap øker sannsynligheten for å observere positiv interngjeld med 11,6 prosentpoeng. For utenlandskeide selskaper er denne marginaleffekten på 8,4 prosentpoeng. I tillegg presenterer tabellen marginaleffekten betinget på at interngjeldandelen er større en null, Mfx2 (2), og den ubetingete marginaleffekten som ikke tar hensyn til dette, Mfx2 (3). Den marginale endringen av at selskapet er norskeid på andelen interngjeld er 0,09, det vil si at et norskeid flernasjonalt selskap øker sannsynligheten for å observere positiv interngjeld med 9,1 prosentpoeng. Dette er den forventede verdien for subpopulasjonen i utvalget med positiv interngjeldsandel. For utenlandskeid dummyvariabelen er denne marginale endringen 0,072. Det vil si at et flernasjonalt utenlandskeid selskap øker sannsynligheten for positiv interngjeldsandel med 7,2 prosentpoeng. Ettersom den ubetingete marginaleffekten presentert i Mfx2 (3) ikke er betinget på et utvalg med positiv interngjeldandel kun, er marginaleffektene av denne svakere da disse trekkes ned av selskaper uten interngjeld med marginaleffekt på 0,049 for norskeid og 0,034 for utenlandskeid. Alle marginaleffektene er statistisk signifikante. Jeg ser dermed at effektene for det sensurerte utvalget er sterkere og Tobit modellen samsvarer dermed med OLS og bekrefter hypotese 1. Økningen i sannsynligheten for å observere positiv interngjeldsandel er større for norskeide enn for utenlandskeide selskaper. Med unntak av regresjon (2) og (4) i Tabell 5.6 finner jeg en sterkere positiv effekt av norskeide flernasjonale i samtlige spesifikasjoner og modeller. Det kan tenkes at norske eiere har sine datterselskaper i lavskatteland, kanskje til og med i skatteparadis. Den norske skattesatsen er derfor lav i forhold og det lønner seg å omrokere gjelden hit. Når det gjelder utenlandske eiere kan det være disse kommer fra land med høyere skattesatser, slik som Tyskland og Frankrike. For disse vil det ikke lønne seg å holde sin gjeld i Norge. Hvilke land eierne kommer fra kan være interessant å se på i fremtidige studier.

Tabell 5.9 – Tobit MFX for dataset A med interngjeldsandel som avhengig var:

	(1)	(2)	(3)
	Mfx1 dy/dx	Mfx2 Conditional (E(y x,y>0))	Mfx2 Unconditional E(y x)
Norskeid	0.1158*** (0.0044)	0.0913*** (0.0028)	0.0486*** (0.0023)
Utenlandskeid	0.0844*** (0.0020)	0.0718*** (0.0014)	0.0337*** (0.0009)
Andel realkapital	0.0258*** (0.0007)	0.0268*** (0.0008)	0.0078*** (0.00023)
2.kv.størrelse	-0.0172*** (0.0006)	-0.0223*** (0.0008)	-0.0058*** (0.00019)
3.kv.størrelse	-0.0324*** (0.0005)	-0.0459*** (0.0009)	-0.0107*** (0.00016)
4.kv.størrelse	-0.0274*** (0.0005)	-0.0376*** (0.0008)	-0.0091*** (0.00017)
5.kv.størrelse	-0.0021** (0.0006)	-0.0025*** (0.0008)	-0.0007*** (0.0002)
År	-0.0039*** (0.00013)	-0.0047*** (0.00016)	-0.0014*** (0.00005)

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Analyse på netto rentekostnader

Jeg ønsker videre å se om det er signifikant flere flernasjonale selskaper, norskeide og/eller utenlandskeide, som har netto rentekostnader over 5 mill og dermed vil berøres av fradragsbegrensning på sine internrenter. Jeg har her brukt totalkapital på logaritmeform som enda en kontrollvariabel ettersom netto rentekostnader ikke er et forholdstall som tar hensyn til denne på samme måte som interngjeldandel gjorde.

Tabell 5.10 presenterer resultater estimert ved en Logit modell samt dens marginaleffekter. Her er den avhengige variabelen en konstruert dummyvariabel som enten er under 5 millioner netto rentekostnader eller over. Jeg estimerer derfor hvorvidt flernasjonale, norskeide og/eller utenlandskeide, selskaper øker eller reduserer sannsynligheten for å falle inn under regelen om fradragsbegrensning på internrenter. I kolonne (2) som viser resultatene fra marginaleffektene estimert gjennom Logit modellen, ser jeg at sannsynligheten for å ha netto rentekostnader over 5 mill øker med at selskapet er flernasjonalt, og at denne sannsynligheten er litt større for utenlandskeide selskaper. Dog er effektene svært små. Den estimerte endringen i sannsynligheten for å ha netto rentekostnader over 5 mill er 0,0002 for norskeide og 0,0004 for utenlandskeide flernasjonale. Et norskeid flernasjonalt selskap øker dermed sannsynligheten for å falle inn under fradragsbegrensning

med 0,02 prosentpoeng mens et utenlandskeid flernasjonalt selskap øker denne sannsynligheten med 0,04 prosentpoeng. Den marginale effekten for de utenlandskeide selskapene er statistisk signifikant på 1% nivå mens de marginale effektene for de norskeide kun er signifikante på 10%. I kombinasjon med en såpass lav effekt er det derfor vanskelig å trekke konklusjoner om de norskeide flernasjonale selskapene. Det kan også være at det ikke er noen effekt.

Jeg observerer også statistisk signifikante negative marginaleffekter for størrelse 2, 3 og 4. Disse reduserer sannsynligheten for å for å ha netto rentekostnader over 5 millioner. Det vil derfor si at det er de mindre selskapene som kan bli berørt av regelen om begrensning av fradrag på interne renter. Jeg finnes dette resultatet noe merkelig, til tross for at det støtter opp mine tidligere funn om økt interngjeldsandel for små selskaper. Jeg tror dette kunne vært noe man i fremtidige studier kunne undersøkt nærmere. Det skal også nevnes at selskapene som defineres som størrelse 1 er selskaper med positive driftsinntekter og total kapital på over 1 million ettersom kvintilene ble konstruert etter rensing av salg og total kapital.

Tabell 5.10 – Analyse av netto rentekostnader for datasett A; Logit modell

	(1) Logit	(2) Logit MFX
Norskeid	0.394*** (0.1205)	0.0002* (0.0001)
Utenlandskeid	0.639*** (0.0823)	0.0004 *** (0. .0001)
Andel realkapital	2.626*** (0.0876)	0.001*** (0.0001)
Log av totakapital	1.149*** (0.0213)	0.0005*** (0.0000)
2.kv.størrelse	-0.682*** (0.1104)	-0.0003*** (0.0000)
3.kv.størrelse	-2.086*** (0.1867)	-0.0006*** (0.0001)
4.kv.størrelse	-1.923*** (0.1402)	-0.0006*** (0.0001)
5.kv.størrelse	-0.045 (0.0557)	-0.0000 (0.0000)
År	-0.191*** (0.0095)	-0.0001*** (0.0000)
Konstant	-16.815 (0.2578)	

Standard errors in parentheses, * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

5.4.2 Analyse av datasett B: SNF og ORBIS databasen

OLS og tilfeldig effekt modell

Den samme analysen er gjort for datasett B. Denne var i utgangspunktet ment for å være hoveddatasettet grunnet nyere data med årene frem til 2011, men som følge av komplikasjoner med intern validitet av datasettet, herav målefeil som skyldes faste effekter som egentlig skal variere over tid samt manglende observasjoner, fikk datasett A mest fokus. Resultatene fra datasett B er likevel høyest aktuelle på grunn av nyere årganger. I tillegg har jeg her tilgang på bransjedata som kan være interessant å se nærmere på. Svakhetene ved dette datasettet er som tidligere nevnt kun tilgang på eierinformasjon for år 2011 noe som medfører at det innad variablene norskeid og utenlandskeid er fast effekt i form av at informasjonen fra Orbis datasettet for år 2011 er merget på alle årene. På grunn av dette kan jeg ikke estimere en fast effekt modell ettersom denne vil medføre tap av variablene som er høyest interessante. I tillegg manglet flere selskaper hentet opp fra Orbis databasen organisasjonsnumre og måtte derfor fjernes fra utvalget, noe som har medført at ikke alle selskaper som er flernasjonale er definert som det og at datasettet derfor lider av manglende observasjoner. Tabell 5.11 viser alle OLS regresjoner, med samme spesifikasjonene som for datasett A i forrige avsnitt, og tilfeldig effekt modell regresjonen.

Regresjon (1) er basisregresjonen med kun dummyene for de flernasjonale selskapene og alder som variabler. Norskeide flernasjonale selskaper ser ut til å ha tilnærmet ingen effekt på interngjeld, men denne koeffisienten er ikke statistisk signifikant. Alder har heller ingen effekt med standardavvik som også er tilnærmet null. Jeg velger å ikke diskutere denne videre ettersom effekten er tilsvarende for alle spesifikasjonene og konkluderer dermed med at alder på selskapet ikke ser ut til å ha noen effekt på interngjeldandel for årene 2006-2011. Regresjon (2) inkluderer også kontrollvariablene andel realkapital og størrelse definert ved logaritmen av driftsresultat. Denne spesifikasjonen viser noe annerledes resultater med negativ effekt på interngjeldsandel som følge av at selskapet er norskeid og flernasjonalt. Merk at i denne regresjonsspesifikasjonen har jeg mistet en del observasjoner og gått ned fra 897092 til 559090. Denne har også en negativ konstant på $-0,024$ som avviker sterkt fra konstantene i de andre regresjonsspesifikasjonene med konstanter på mellom 0 og 0,006. Det virker som om å inkludere størrelses variabelen på logaritme form kan ha forårsaket noe skjevhet i retning underestimering. Jeg er også åpen for at det kan tyde på at effektene ikke støtter opp hypotese 1 eller at det ikke finnes noen forskjell mellom flernasjonale og ikke-

flernasjonale i det hele tatt ettersom også fast effekt modellen estimert for datasett A i avsnitt 5.4.1 viste negative effekter, riktignok av utenlandskeide selskaper. Også i datasett A observerte jeg lavere effekt av de flernasjonale selskapene i regresjonsspesifikasjon (2) så dette kan skyldes feil i spesifikasjonen.

Tabell 5.11 – OLS regresjoner og RE modell for datasett B med interngjeldsandel som avhengig var:

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	Tilfeldig effekt (RE)
Norskeid	0.000 (0.0015)	-0.004*** (0.0012)	0.001 (0.0015)	0.014*** (0.0023)	0.001 (0.0016)	0.003 (0.0022)
Utenlandskeid	0.028*** (0.0018)	0.018*** (0.0019)	0.029*** (0.0018)	0.049*** (0.0032)	0.029*** (0.0019)	0.031*** (0.0011)
Alder	-0.000 (0.0000)	-0.000*** (0.0000)	-0.000*** (0.0000)	-0.000*** (0.0000)	-0.000*** (0.0000)	-0.000 (0.0000)
Andel realkapital		0.023*** (0.0007)	0.021*** (0.0006)	0.018*** (0.0006)	0.020*** (0.0006)	0.017***
Størrelse (log av driftsres.)		0.003*** (0.0001)				
2.kv.størrelse			-0.004*** (0.0004)		-0.004*** (0.0004)	-0.001*** (0.0004)
3.kv.størrelse			-0.014*** (0.0004)		-0.014*** (0.0004)	-0.005*** (0.0003)
4.kv.størrelse			-0.012*** (0.0004)		-0.012*** (0.0004)	-0,004*** (0.0003)
5.kv.størrelse			-0.003*** (0.0005)		-0.003*** (0.0005)	-0,001*** (0.0003)
2.kv.str * mnc				0.005 (0.0058)		
3.kv.str * mnc				-0.031*** (0.0040)		
4.kv.str * mnc				-0.026*** (0.0046)		
5.kv.str * mnc				-0.026*** (0.0033)		
Industri					0.000 (0.0006)	
Handel					0.000 (0.0004)	
Transport					-0.005*** (0.0007)	
Eiend_rådgivn.					0.002*** (0.0004)	
IT_tele					0.001 (0.0009)	
År	0.002***	0.002***	0.002***	0.002***	0.002***	0.001*** (0,0000)

	(0.0002)	(0.0009)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0004)	
Konstant	0.005***	-0.024***	0.006***	0.000	0.005***	0.005***
	(0.0002)	(0.0009)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0004)	(0.0003)
Observasjoner	897092	559090	897092	897092	897092	897092
R-squared	0.004	0.018	0.013	0.010	0.014	

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Regresjon (3) var den foretrukne spesifikasjonen for datasett A og viser også her resultater med positive effekter av variablene *norskeid* og *utenlandskeid*. Denne viser en svært svak effekt på 0,001 som følge av at det flernasjonale selskapet er *norskeid* og en noe sterkere effekt på 0,029 som følge av at det er *utenlandskeid*. Kvintil 2-5 viser samme effekter som i datasett A, det vil si at samtlige påvirker interngjeldandelen negativt. Det ser derfor ut til at høyere interngjeldandel er gjennomgående for små selskaper i forhold til driftsresultat også for årene 2006-2011. Merk at negative driftsinntekter er fjernet fra datasettet og kvintil 1 dermed kun inneholder selskaper med positive driftsinntekter og total kapital over 1 mill. Regresjon (4) viser at disse effektene også gjelder dersom selskapene er flernasjonale, men denne gangen er også kvintil 2 positiv men ikke signifikant.

Regresjon (5) inkluderer næringsdummys. Disse endrer ikke konklusjonene trukket fra regresjon (3) spesielt mye og jeg velger derfor å holde meg til å diskutere bransjene. Jeg finner bare signifikante effekter av transport og eiendom og rådgivning. Selskaper innenfor transport bransjen reduserer andel interngjeld med 0,005 mens selskaper i eiendom og rådgivning øker andel interngjeld med 0,002.

Jeg observerer at samtlige av effektene av *norskeide* og *utenlandskeide* flernasjonale selskaper er svakere for datasett B enn de var for datasett A. I Tabell 5.5 observerte jeg at flere av selskapene som egentlig er flernasjonale i datasett B havner i kategorien ikke-flernasjonale på grunn av manglende organisasjonsnummer i ORBIS datasettet som dermed ikke kunne koble alle de flernasjonale selskapene på årsregnskapet. Jeg forventet dermed å se svakere effekter av de flernasjonale selskapene i datasett B enn i datasett A, så det kan skyldes nettopp dette. Det kan også ha sin naturlige forklaring som at datasettene dekker forskjellige år, hvor datasett A dekker årene 2001-2006 mens datasett B dekker årene 2006-2011. Det kan derfor være at sammenhengen har blitt svakere med årene. Fra datasett A i avsnitt 5.4.1 observerte jeg dessuten negativ effekt av årsvariabelen, noe som kan støtte opp denne mistanken. Jeg tester ytterligere 3 regresjoner (Appendix Tabell A.2) som inkluderer i tillegg til variablene i spesifikasjon (3) også dummyvariabler for årene. Effekten er negativ

og signifikant for hele datasettet for årene 2007 og 2008. Jeg konstruerer interaksjonsvariabler mellom år og norskeide flernasjonale samt mellom år og utenlandskeide flernasjonale og observerer de samme effektene, dog ikke signifikant for norskeide i år 2008 og kun signifikant på 0,10 nivå for utenlandskeide i år 2008. Jeg er ikke sikker på om jeg kan trekke konklusjoner mellom de negative observasjonene for år 2007 og 2008 i forhold til finanskrisen, men det er verdt å merke seg at verden og Norge befant seg i ned sterk nedgangskonjunktur årene 2007-2009. Finanskrise eller ei, så kan det tenkes at selskapene har redusert andel interngjeld fra årene 2001-2006 til årene 2006-2011.

Sensurert regresjon

Tabell 5.12 viser Tobit modellens marginaleffekter. Også dette datasettet viser at alle marginaleffektene av norskeide og utenlandskeide variabler er positive og signifikante. Norskeide flernasjonale øker sannsynligheten for å observere positiv interngjeldandel med 2,7 prosentpoeng, mens utenlandske flernasjonale øker denne sannsynligheten med 6,1 prosentpoeng, begge marginaleffektene statistisk signifikante.

Tabell 5.12 – Tobit MFX for dataset B med interngjeldsandel som avhengig var:

	(1) Mfx1 dy/dx	(2) Mfx2 Conditional (E(y x,y>0))	(1)-(2) Mfx2 Unconditional E(y x)
Norskeid	0.027*** (0.0030)	0.033*** (0.0031)	0.011*** (0.0013)
Utenlandskeid	0.061*** (0.0020)	0.065*** (0.0017)	0.026*** (0.0009)
Alder	-0.000*** (0.0000)	-0.000*** (0.0000)	-0.000*** (0.0000)
Andel realkapital	0.032*** (0,0005)	0.048*** (0.0007)	0.012*** (0.0002)
2.kv.størrelse	-0.013*** (0,0004)	-0.020*** (0.0008)	-0.005*** (0.0002)
3.kv.størrelse	-0,026*** (0,0004)	-0.045*** (0.0008)	-0.009*** (0.0001)
4.kv.størrelse	-0.023*** (0.0004)	-0.040*** (0.0008)	-0.008*** (0.0001)
5.kv.størrelse	-0.003*** (0.0005)	-0.005*** (0.0007)	-0.001*** (0.0002)
År	0.005*** (0.0001)	0.007*** (0.00016)	0.002*** (0.0000)

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Den betingete marginaleffekten viser at for subpopulasjonen med positiv interngjeldsandel så er effekten av at selskapet er norskeid på interngjeldandel på 0,033. Effekten av at selskapet er utenlandskeid er på 0,065. Begge koeffisientene er positive og statistisk signifikante og viser at også i utvalget med positiv andel interngjeld vil denne øke dersom selskapet er flernasjonalt, med henholdsvis 3,3 prosentpoeng for norskeide og 6,5 prosentpoeng for utenlandskeide. Den siste kolonnen viser resultater for hele utvalget. Disse er som ventet svakere ettersom selskaper uten noe interngjeldandel trekker koeffisientene ned. Alle marginaleffektene viser til negative effekter av størrelse. Også Tobit modellen viser svakere effekter enn estimert for datasett A. Dette kan som nevnt skyldes intern validitet av datasett B, slik som manglende observasjoner og målestøy. Det kan også hende at sammenhengen mellom flernasjonale selskaper og interngjeldandel har blitt svakere med årene eller at noen år, slik som årene under Finanskrisen, virker forstyrrende i datasett B. I samsvar med OLS og tilfeldig effekt modell resultatene i tabell 5.11 ser det også ut som om effektene av utenlandskeide er sterkere enn av norskeide. Dette er ikke et gjennomgående tilfelle i datasett A. Der viste både OLS regresjon (1) og (3), paneldata modeller og Tobits marginaleffekter sterkere effekter av norskeide selskaper på interngjeldsandel.

Analyse på netto rentekostnader

Tabell 5.13 presenterer resultater estimert ved en Logit modell samt dens marginaleffekter. Her er den avhengige variabelen på samme måte som for datasett A Tabell 5.10 en konstruert dummyvariabel som enten er under 5 millioner netto rentekostnader eller over. Jeg ønsker derfor å studere hvorvidt også datasett B, som dekker årene 2006-2011, viser økt sannsynlighet for å bli berørt av fradragsbegrensningen dersom selskapet er flernasjonalt.

Dummyvariabelen norskeid er ikke signifikant og har en marginaleffekt tilnærmet lik null. Det ser ut til at det ikke går an å trekke konklusjoner i forhold til hvorvidt sannsynligheten for å havne blant selskaper med netto rentekostnader på over 5 millioner øker eller reduseres. Når det gjelder de utenlandskeide flernasjonale selskapene øker sannsynligheten for å havne inn under fradragsbegrensning med 0,05 prosentpoeng. Denne effekten er statistisk signifikant og med svært lavt standardavvik. I forhold til datasett A ser det ut til at sannsynligheten for at norskeide flernasjonale har netto rentekostnader over 5 millioner har blitt redusert mens sannsynligheten for at utenlandskeide flernasjonale har netto rentekostnader over 5 millioner har økt.

Margineffektene for størrelseskvintilene peker i samme retning og reduserer sannsynligheten med omtrent like mange prosentpoeng som for datasett A. Fortsatt observeres dermed at små selskaper i kvintil 1 med øker sannsynligheten for å bli berørt av regelen om begrensning av fradrag på interne renter.

Tabell 5.13 – Analyse av netto rentekostnader for datasett B; Logit modell

	(1)	(2)
	Logit	Logit MFX
Norskeid	-0.107 (0.1599)	-0.0000 (0.0001)
Utenlandskeid	0.624*** (0.0770)	0.0005 *** (0.0001)
Andel realkapital	2.381*** (0.0576)	0.001*** (0.0000)
Log av totakapital	1.181*** (0.0171)	0.001*** (0.0000)
2.kv.størrelse	-0.954*** (0.0952)	-0.0004*** (0.0000)
3.kv.størrelse	-2.081*** (0.1350)	-0.0007*** (0.0001)
4.kv.størrelse	-2.070*** (0.1085)	-0.0007*** (0.0001)
5.kv.størrelse	-0.348*** (0.0423)	-0.0000*** (0.0000)
År	-0.002 (0.0068)	-0.0001 (0.0000)
Konstant	-17.573 (0.2114)	

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

6. Valg og evaluering av modell

Jeg vil videre diskutere svakhetene ved mine resultater som følge av valgene jeg har foretatt underveis og modeller estimert. Noen av disse har allerede blitt presentert underveis i kapittel 5.4.

Vedrørende OLS regresjonsspesifikasjon (1) så var denne både for datasett A og for datasett B en basisregresjon. Det vil si at den kun hadde med de viktigste variablene og ingen kontrollvariabler. Dermed overestimerer den effekter av norskeide og utenlandskeide flernasjonale selskaper. Dette fordi effektene også tar med andre faktorer som ikke inkluderes i modellen. Regresjonsspesifikasjon (2) har en svakhet ved at den reduserer antall observasjoner betraktelig, fra 591259 til 410952 i datasett A og fra 897092 til 559090 for datasett B. I begge datasettene ser det ut som at denne spesifikasjonen trekker ned variablene av interesse. For datasett B ender det opp med at dummyen for utenlandskeide selskaper skifter fortegn, noe som ikke er tilfelle for de andre regresjonsspesifikasjonene. Jeg er også skeptisk til at størrelse på logaritmeform viser til positiv effekt av størrelse når jeg senere observerer at samtlige inkluderte kvintiler er negative. Regresjonsspesifikasjon (4) er bare en ekstraregresjon for å dobbeltsjekke at effektene observert av størrelses kvintiler i regresjon (3) ikke skyldes selskaper som ikke er flernasjonale. Det samme gjelder regresjon 5 og regresjon 6, som begge ser nærmere på kontrollvariablene. Regresjonsspesifikasjon (3) er derfor den foretrukne spesifikasjonen. Valg av variabler og kontrollvariabler til denne er nærmere forklart og begrunnet i kapittel 5.1.2.

Når det gjelder paneldatamodeller har jeg ikke kunnet bruke fast effekt modell for datasett B ettersom denne ville medført tap av de faste eierskap variablene. I både fast effekt modell og tilfeldig effekt modell for datasett A og i tilfeldig effekt modell i datasett B har jeg brukt den foretrukne spesifikasjonen, som også ble brukt i OLS regresjon (3). Denne har jeg også brukt til å teste marginaleffekter på sannsynligheten estimert ved Tobit modell.

For alle OLS modellene er justert R-squared veldig lav, noe som betyr at mine modeller forklarer lite av variasjonen i interngjeldsandel. Det tyder på at andre viktige faktorer enn de jeg har inkludert er viktige for å forstå selskapers valg av interngjeldsandel. Jeg vet ikke hvilke faktorer det er snakk om, men jeg vet at norskeid og utenlandskeid eierskap i flernasjonale selskaper samt kontrollvariablene mine forklarer bare en liten del av variasjonen i interngjeldsandel. Dersom andre viktige faktorer korrelerer med variablene av

interesse – herav dummyene norskeid og utenlandskeid – kan det føre til skjevheter i estimatene. (Stock og Watson 2012)

Videre forkaster Hausman testen nullhypotesen, noe som innebærer at jeg ikke kan bruke tilfeldig effekt modellen. Fordi resultatene jeg oppnår med OLS og tilfeldig effekt modellen er såpass sprikende fra fast effekt modellene, tolker jeg disse med en viss forsiktighet. Jeg ønsker likevel ikke å konkludere med at fast effekt modell er til å stole på utelukkende på grunn av Hausman da testen uansett kan forkaste nullhypotesen dersom datasettet er stort nok (Wooldridge 2009), men fast effekt modellen gir grunn til å tvile på om resultatene jeg har fått gjennom OLS og tilfeldig effekt modell ikke er overestimerte på grunn av korrelasjon mellom de forklarende variablene og den faste effekten.

Når det gjelder validitet så har datasett B som nevnt tidligere mye lavere intern validitet enn datasett A. Dette fordi eierinformasjon for år 2011 er koblet på som en fast effekt på regnskapsdata som endres over tid. Det er derfor bare antatt at eierinformasjonen var den samme for alle år fra og med år 2006 og til og med år 2011. Dette er ikke nødvendigvis tilfelle og kan derfor føre til målestøy. Det gjør også at jeg ikke kan estimere fast effekt modellen og som tidligere nevnt var det, ut ifra datasett A, denne som var å foretrekke dersom man velger å stole på Hausman testen. Det ville derfor vært interessant å kunne teste også effekter av flernasjonale selskaper på årene 2006-2011 med en fast effekt modell. I tillegg manglet flere selskaper i datasett B som nevnt organisasjonsnumre og måtte derfor fjernes fra utvalget, noe som har medført at datasettet derfor lider av manglende observasjoner. På grunn av dette er ikke alle selskaper i regnskapet for årene 2006-2011 kodet som flernasjonale selv om de faktisk er det. Med andre ord har jeg støy fra flernasjonale selskaper blant de som er kodet som ikke-flernasjonale og alt for få flernasjonale. Det at jeg ikke har klart å isolere de flernasjonale fra de ikke-flernasjonale selskapene kan være med på å forklare svakere effekter i datasett B.

Jeg har også foretatt flere valg, både i valg av variabler og i forbindelse med behandling av datamaterialet, som kan bidra til miss-spesifikasjon av modellene mine. Valgene har måttet foretas på grunnlag av tidligere studier og skjønn. Jeg har ikke selv studert hvilke kontrollvariabler som faktisk antas å påvirke interngjeldsandel og derfor er mest hensiktsmessige å inkludere i en modell. I tillegg har jeg bare inkludert direkte eierskap fra Utenlandsoppgaven. Ettersom fradragsbegrensningen gjelder både direkte og indirekte eierskap kan det være hensiktsmessig å koble på også observasjoner med indirekte eierskap

på minst 50% som ikke også er direkte 50% eid. Også rensing av interngjeldsandel ble gjort på bakgrunn av statistikk, skjevhet og ekstremavvik og ikke på bakgrunn av hva som er økonomisk fornuftig. I tillegg har jeg renset datasettet i samsvar med Langli og Saudagaran (2994) og Møen et al. (2009) når det gjelder å beholde kun selskaper med total kapital over 1 million og positive driftsinntekter. Dette er studier som har hatt som hensikt å studere overskuddsflytting og ikke gjeldsflytting og jeg kan derfor ikke forsvare disse valgene. Det kan tenkes at selskaper for eksempel med total kapital opp til så mye som 3 millioner burde ha blitt fjernet i stedet for eller at negative driftsinntekter burde ha blitt beholdt. Da kunne jeg muligens også observert andre effekter av mine størrelses kvintiler. Resultatene jeg fikk av disse, som sier at det kun er de minste selskapene som øker sine interngjeldsandeler, finner jeg noe upålitelige. Ikke minst fordi de ikke er i samsvar med tidligere forskning av for eksempel Hægeland (2003).

Det ser derfor ut til at resultatene mine er sensitive til valg av modell og spesifisering – ettersom det både for datasett A og B observeres store avvik mellom resultatene fra OLS, også spesifiseringene i mellom, fast effekt modeller og Tobit modellenes marginaleffekter. På grunnlag av diskusjonen ovenfor vil jeg si at valgene jeg har foretatt kan være med på å forklare de sprikende resultatene.

7. Konklusjon og forslag til videre forskning

7.1 Konklusjon

Til tross for at resultatene mine er sprikende peker de fleste modellene i retning av økt interngjeldsandel både av norskeide og utenlandskeide selskaper, og både for årene 2001-2006 fra datasett A og for årene 2006-2011 fra datasett B. Den foretrukne OLS spesifikasjonen estimert ved regresjon (3) viser at andel interngjeld øker med 0,039 dersom selskapet er norskeid og med 0,038 dersom det er utenlandskeid, dette for årene 2001-2006. Når det gjelder årene 2006-2011 viser OLS regresjon (3) at andel interngjeld øker med 0,001 hvis selskapet er norskeid og med 0,029 dersom det er utenlandskeid. Effektene fra begge datasettene ser derfor ut til å være forenelige med hypotese 1 som forventet positiv sammenheng mellom flernasjonale selskaper og interngjeldsandel. Likevel velger jeg å tolke disse med en viss forsiktighet ettersom jeg oppnår motstridende resultater for datasett A ved estimering av fast effekt modell samt for datasett B som følge av de forskjellige OLS spesifikasjonene. Effekten av norskeide flernasjonale selskaper i datasett B er heller ikke signifikant i verken OLS regresjon (3) eller i tilfeldig effekt modellen og det kan derfor se ut til at det ikke finnes noen effekt. Sannsynligheten for å observere positiv interngjeld økes av både norskeid- og utenlandskeid eierskap og bekreftes av de positive og signifikante marginaletteffektene til Tobit modellen for begge datasettene.

For årene 2001-2006 ser det ut som om den generelle absolutteffekten stort sett er størst av norskeide flernasjonale selskaper, mens for årene 2006-2011 finner jeg motsatt tilfelle. Absolutteffektene er også gjennomgående svakere for datasett B enn for datasett A, noe som kan skyldes enten svakhetene nevnt i kapittel 5.5. eller at forskjellene mellom de ikke-flernasjonale selskapene og de flernasjonale selskapene har blitt svakere med årene.

Størrelse på selskapet er en interessant kontrollvariabel som har vist seg å øke interngjeldsandelen kun hvis selskapene er små og tvert imot redusere denne dersom de er middels eller store, noe som ikke er i samsvar med forventningene om at selskaper med ressurser kan ha insentiver til å drive med skatteminimering og dermed holde mere gjeld i Norge gitt at det regnes som høyskatteland. Sannsynligheten for å berøres av regelen om fradragsbegrensning øker svakt for de utenlandskeide selskapene både i datasett A og B, mens funnene for de flernasjonale selskapene med norsk eierskap ikke er klare og peker i

retning av ingen økt sannsynlighet for at disse selskapene vil berøres av fradragsregelen i større grad.

For å besvare problemsstillingen vil jeg derfor si at det kan se ut til at de multinasjonale selskapene øker sine interngjeldsandeler i Norge. Effekten ser ut til å være gjennomgående for de norskeide selskapene for årene 2001-2006 og for de utenlandskeide selskapene for årene 2006-2011. For de norskeide selskapene i perioden 2006-2011 ser det ut til at det ikke finnes noen effekt. Det er ikke klart om det er de multinasjonale selskapene som vil berøres av fradragsregelen, men resultatene peker i retning økt sannsynlighet for selskaper med utenlandsk eierskap.

7.2 Forslag til videre forskning

Det kan være interessant å studere effektene på nyere data, men med eierskap som en tidsavhengig variabel. Dette er mulig å få tak i denne gjennom ORBIS databasen som jeg har hentet opp data for 2011 fra, men dette er ikke noe Norges Handelshøyskole har tilgang til per dags dato. Får man tilgang til dette kan det være interessant å se om man finner effekter av at eierskap endres, for eksempel av at et norskeid selskap går over til å bli et utenlandskeid selskap.

Det kan i tillegg være interessant å legge mere vekt på den norske skattesatsen og hvordan den har utviklet seg i forhold til skattesatser i andre land i løpet av årene. Jeg finner en tendens til svakere effekter med årene av flernasjonale selskaper samtidig som skattesatsen har gått fra å være forholdsvis lav til å ligge noenlunde midt på og dermed burde indikert en økning i retning positive effekter av flernasjonale selskaper på interngjeldsandel. Det kan være grunn å undersøke dette nærmere.

Til slutt finner jeg også uforventede resultater av størrelse på selskapene og det kan derfor være interessant å undersøke nærmere hvilke selskaper som faktisk vil bli berørt av regelen om fradragsbegrensning. Mine funn tyder på at små selskaper holder høyere andeler interngjeld og at det derfor kan gå utover disse å bruke en slik begrensning på fradraget på internrentene. I etterkant av innføringen av de nye reglene om fradrag på rentene på den interne gjelden kan det også være interessant å studere virkninger og effekter av disse. Dersom mine funn viser seg å stemme er det grunn til å være på vakt mot at små selskaper kan være i fare for å rammes av begrenset fradrag.

8. Avslutning

Jeg håper mitt bidrag gir motivasjon til å undersøke interngjeldsandel hos norskregistrerte flernasjonale foretak nærmere. Ikke minst fordi det er interessant i forbindelse med at den norske skatteraten verken er spesielt høy eller spesielt lav, samt i forbindelse med at Norge nylig har innført nye regler som gjelder begrensning av fradraget på interngjeldsrentene.

Appendix

Appendiks A: tabeller

Tabell A.1 – FE og RE for datasett A med rentebærende gjeldsandel som avhengig var:

	(1)	(2)
	FE	RE
Norskeid	0.015** (0,0050)	0.041*** (0,0042)
Utenlandskeid	-0.008* (0,0029)	0.011*** (0,0022)
Andel realkapital	0.365*** (0,0019)	0.461*** (0,0013)
2. kv størrelse	-0.018*** (0,0009)	-0.025*** (0,0008)
3. kv størrelse	-0.027*** (0,0009)	-0.031*** (0,0008)
4. kv størrelse	-0.047*** (0,0009)	-0.053*** (0,0008)
5. kv størrelse	-0.065*** (0,0010)	-0.065*** (0,0009)
Aar	-0,001*** (0,0001)	-0.0004*** (0,0001)
_cons	0.237*** (0,0010)	0.228*** (0,0010)
<i>N</i>	592359	592359

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabell A.2 – OLS regresjoner med års-dummys for datasett B

VARIABLER	reg1	reg2 – «if norskeid»	reg3 – «if utenlandskeid»
norskeid	0.001 (0.0015)		
utenlandskeid	0.029*** (0.0018)		
alder	-0.000*** (0.0000)	-0.000 (0.0000)	0.000 (0.0000)
andel_realkapital	0.021*** (0.0006)	-0.007 (0.0064)	0.111*** (0.0123)
str_2	-0.004*** (0.0004)	-0.003 (0.0048)	0.011 (0.0083)
str_3	-0.014*** (0.0004)	-0.007 (0.0040)	-0.036*** (0.0050)
str_4	-0.012*** (0.0004)	-0.012*** (0.0027)	-0.033*** (0.0054)
str_5	-0.002*** (0.0005)	-0.010*** (0.0026)	-0.035*** (0.0040)
År 2007	-0.010*** (0.0002)	-0.011*** (0.0029)	-0.037*** (0.0028)
År 2008	-0.002*** (0.0003)	-0.003 (0.0031)	-0.007* (0.0030)
År 2009	0.002*** (0.0003)	0.000 (0.0035)	-0.001 (0.0031)
År 2010	0.003*** (0.0003)	0.003 (0.0038)	0.000 (0.0031)
År 2011	0.003*** (0.0003)	-0.001 (0.0037)	0.003 (0.0033)
Konstant	0.013*** (0.0004)	0.019*** (0.0038)	0.053*** (0.0046)
Observasjoner	897092	5480	20541
R-squared	0.015	0.009	0.056

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Appendiks B: Do-filer fra STATA

Do-filer for datasett A:

Dofil 1:

```
////// Utenlandsoppgaven: Starter med å fikse på Utenlandsoppgaven slik at jeg  
bare årene 2001-2006, kobler på år 2006:
```

```
clear  
cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"  
log using "dol_",text replace  
use "M:\Data til Anastasia\utloppgaven_1990_2005_avid.dta"  
drop if aar==1990  
drop if aar==1991  
drop if aar==1992  
drop if aar==1993  
drop if aar==1994  
drop if aar==1995  
drop if aar==1996  
drop if aar==1997  
drop if aar==1998  
drop if aar==1999  
drop if aar==2000  
  
append using "M:\Data til Anastasia\utloppgaven_2006_avid.dta"  
recast int aar, force  
  
*** Beholder de som er direkte ei med eierandel på over 50,01%  
keep if eanddir>50.01  
keep frtk_id aar land landkode eanddir eandind skattland  
  
*** Fjerner duplicates i Utenlandsoppgaven  
egen orgnr = group(frtk_id)  
sort orgnr aar  
bys orgnr aar: gen n=_n  
drop if n>1  
drop n  
drop orgnr  
  
*** Lager dummy for norskeide selskaper:  
gen norskeid = 1  
  
sort frtk_id aar  
save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene\utloppgaven.dta", replace  
  
clear  
  
////// SIFON: Fikser så på SIFON, kobler på årene 2001-2006 til et panel:  
  
use "M:\Data til Anastasia\sifon_2001_avid.dta"
```

```
cd "M:\Data til Anastasia"
append using sifon_2002_avid
append using sifon_2003_avid
append using sifon_2004_avid
append using sifon_2005_avid
append using sifon_2006_avid

rename aargang aar
destring aar, replace

*** Beholder valgte variabler:
keep frtk_id aar storste_utenlandsk_eierandel storst_utenlandsk_eier_landkode
*** Beholder de med eierandel på over 50,01%
keep if storste_utenlandsk_eierandel>50.01

*** Lager dummy for utenlandskeide selskaper:
gen utenlandskeid = 1

sort frtk_id aar
save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene\sifon.dta", replace

clear

///// Merger på utenlandsoppgaven inn i SIFON

cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
use "sifon.dta"

sort frtk_id aar
append using "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene\utloppgaven.dta"

*Lager en dummy for alle selskaper som er enten fra Utenlandsoppgaven eller
SIFON, hvilket betyr at de er flernasjonale:
gen flernasjonale=1

egen orgnr2 = group(frtk_id)
sort orgnr2 aar
bys orgnr2 aar: gen n=_n
drop if n>1
drop n
drop orgnr2

sort frtk_id aar

save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med
dataene\merget_sifon_utenlandsopp.dta", replace

count if norskeid==1
count if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==1
count if norskeid==1 & utenlandskeid==1

clear

///// Kobler årsregnskapene til et panel - Brønnøysundregistrene:

use "M:\Data til Anastasia\rskap0411_sel_2001_avid"
```

```
cd "M:\Data til Anastasia"
append using rskap0411_sel_2002_avid
append using rskap0411_sel_2003_avid
append using rskap0411_sel_2004_avid
append using rskap0411_sel_2005_avid
append using rskap0411_sel_2006_avid

keep aar salgsinn adrinn totinn varefor driftsrs rentintkons renteinn
rentekostkon rentekost ordrsfs sumskatt ordres aarsrs immeiend eiend maskanl
skiprigfl drlosore vardrmdl anl oml ek konsgl lgjeld kongsk kgjeld kassek
gjeld sumgjek rlgjeld rgjeld_max ebitda frtk_id

sort frtk_id aar
save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene\årsregnskap.dta", replace
clear

//// Merger på SIFON panelet og Utenlandsoppgave-panelet inn i
årsregnskapspanelet:

cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
use "årsregnskap.dta"

merge frtk_id aar using "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med
dataene\merget_sifon_utenlandsopp.dta"
tab _merge
drop if _merge==2
drop _merge

count if norskeid==1
count if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==1
count if norskeid==1 & utenlandskeid==1

recode flernasjonale .=0
recode norskeid .=0
recode utenlandskeid .=0

save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med
dataene\merget_appendet_paneldatasett.dta", replace

log close

clear
```

Dofil 2:

```

cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
log using "genererer_variabler",text replace
use "merget_appendet_paneldatasett.dta"

//// Genererer variabler til bruk i datasett A:

rename sumgjek totalkapital

*** Genererer avhengige variabler:
rename kongsjl interngj
gen interngj_andel = interngj/totalkapital
gen interngj_grad = interngj/ek
gen r_gjandel = rgjeld/totalkapital
gen r_gjgrad = rgjeld/ek
gen n_rentek = (rentekostkon+rentekost)-(rentintkons+renteinn)

egen interngj_hj=mean(interngj) if flernasjonale==0, by(aar)
egen interngj_fl=mean(interngj) if flernasjonale==1, by(aar)
egen interngj_no=mean(interngj) if norskeid==1, by(aar)
egen interngj_ut=mean(interngj) if utenlandskeid==1, by(aar)

egen interngjand_hj=mean(interngj_andel) if flernasjonale==0, by(aar)
egen interngjand_fl=mean(interngj_andel) if flernasjonale==1, by(aar)
egen interngjand_no=mean(interngj_andel) if norskeid==1, by(aar)
egen interngjand_ut=mean(interngj_andel) if utenlandskeid==1, by(aar)

*** Gir label til de nye genererte avhengige variablene:
label var norskeid "norskeide multinasjonale"
label var utenlandskeid "utenlandskeide multinasjonale"
label var flernasjonale "totale multinasjonale"
label var interngj "interngjeld"
label var interngj_andel "interngjeld over totalkapital"
label var interngj_grad "interngjeld over egenkapital"
label var r_gjandel "rentebærende gjeld over TK"
label var r_gjgrad "rentebærende gjeld over EK"

*** Genererer uavhengige variabler:
gen ebitda_assets = ebitda/totalkapital
gen andel_realkapital = (eiend+maskanl+skiprigfl+drlosore)/totalkapital
gen likviditetsgrad1 = oml/kgjeld
gen resultatgrad = ((ordres+rentekost+rentekostkon)/totinn)*100
gen lønnsomhet = ordrsfs/totalkapital
gen interngj_dum = 0
replace interngj_dum = 1 if interngj > 0
gen str = ln(driftsrs)

*** Genererer års variabel
egen aar_g = group(aar)
rename aar regnskapsaar
rename aar_g aar

*** Gir label til de nye genererte uavhengige variablene:
label var ebitda_assets "ebitda over totalkapital"
label var andel_realkapital "varige anleggsmidler over totalkapital"

```

```
label var likviditetsgrad1 "omløpsmidler over kort gjeld"
label var str "log av driftsresultat"
label var resultatgrad "oers og rentekost over totale inntekter (%)"

egen orgnr = group(frtek_id)

save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med
dataene\merget_appendet_generertvar_FØRdropping", replace

log close

//// Renser datasett A:

cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
log using rensing,text replace

*** Dropper totalkapital under 1 mill og negativt salg:
sum totalkapital, det
drop if totalkapital<1000
sum adrinn, det
drop if adrinn < 0

*** Genererer kvintiler av driftsresultat, som skal fungere som
størrelseskvintiler:
xtile quintile_driftsrs=driftsrs, n(5)
gen str_1 = 0
replace str_1 = 1 if quintile_driftsrs==1
gen str_2 = 0
replace str_2 = 1 if quintile_driftsrs==2
gen str_3 = 0
replace str_3 = 1 if quintile_driftsrs==3
gen str_4 = 0
replace str_4 = 1 if quintile_driftsrs==4
gen str_5 = 0
replace str_5 = 1 if quintile_driftsrs==5

*** Genererer interaksjonsvariabel; størrelse*flernasjonale:
gen str1_mnc = str_1*flernasjonale
gen str2_mnc = str_2*flernasjonale
gen str3_mnc = str_3*flernasjonale
gen str4_mnc = str_4*flernasjonale
gen str5_mnc = str_5*flernasjonale

*** Renser gjeldsandeler:
sum interngj_andel, det
sum interngj_andel if norskeid == 1, det
sum interngj_andel if utenlandskeid == 1, det
drop if interngj_andel < 0
drop if interngj_andel > 1
drop if r_gjandel < 0
drop if r_gjandel > 1

save "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med
dataene\alt_klart_til_analyse.dta", replace

log close
clear
```


Dofil 3:

```
////// Deskriptiv statistikk (!!!) Før rensing (!!!)
```

```
cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
log using deskriptiv_statistikk,text replace
```

```
use      "M:\Data      til      Anastasia\Eget      arbeid      med
dataene\merget_appendet_generertvar_FØRdropping.dta"
```

```
*** Til tabell 1.2 om statistikk før rensing:
```

```
sum totalkapital if norskeid == 1, det
sum totalkapital if utenlandskeid == 1, det
sum adrinn if norskeid == 1, det
sum adrinn if utenlandskeid == 1, det
sum driftsrs if norskeid == 1, det
sum driftsrs if utenlandskeid == 1, det
sum andel_realkapital if norskeid == 1, det
sum andel_realkapital if utenlandskeid == 1, det
sum rlgjeld if norskeid == 1, det
sum rlgjeld if utenlandskeid == 1, det
sum r_gjandel if norskeid == 1, det
sum r_gjandel if utenlandskeid == 1, det
sum interngj if norskeid == 1, det
sum interngj if utenlandskeid == 1, det
sum interngj_andel if norskeid == 1, det
sum interngj_andel if utenlandskeid == 1, det
tsset orgnr aar
graph twoway tsline interngj_hj interngj_fl interngj_no interngj_ut
graph twoway    tsline    interngjand_hj    interngjand_fl    interngjand_no
interngjand_ut
```

```
mean interngj_andel if regnskapsaar==2001 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2002 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2003 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2004 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2005 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2006 & flernasjonale==1
```

```
scatter interngj_andel aar
```

```
*** Ang netto rentekostnader som direkte berøres av regelen:
```

```
sum n_retek, det
count if n_retek>5000
sum n_retek if norskeid==1, det
count if n_retek>5000 & norskeid==1
sum n_retek if utenlandskeid==1, det
count if n_retek>5000 & utenlandskeid==1
sum n_retek if flernasjonale==1, det
count if n_retek>5000 & flernasjonale==1
sum n_retek if flernasjonale==0, det
count if n_retek>5000 & flernasjonale==0
log close
```

```
////// Deskriptiv statistikk (!!!) Etter rensing (!!!)
```

```
clear
cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
use "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene\alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
//// Deskriptiv statistikk etter rensing:
```

```
*** Totalt antall observasjoner:
```

```
count if norskeid==1
count if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==1
sum interngj if norskeid==1
sum interngj if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==0 & interngj>0
count if flernasjonale==1 & interngj>0
count if norskeid==0 & interngj>0
count if norskeid==1 & interngj>0
count if utenlandskeid==0 & interngj>0
count if utenlandskeid==1 & interngj>0
```

```
*** Antall observasjoner over år:
```

```
count if aar==1
count if aar==2
count if aar==3
count if aar==4
count if aar==5
count if aar==6
count if norskeid==1 & aar==1
count if norskeid==1 & aar==2
count if norskeid==1 & aar==3
count if norskeid==1 & aar==4
count if norskeid==1 & aar==5
count if norskeid==1 & aar==6
count if utenlandskeid==1 & aar==1
count if utenlandskeid==1 & aar==2
count if utenlandskeid==1 & aar==3
count if utenlandskeid==1 & aar==4
count if utenlandskeid==1 & aar==5
count if utenlandskeid==1 & aar==6
count if flernasjonale==1 & aar==1
count if flernasjonale==1 & aar==2
count if flernasjonale==1 & aar==3
count if flernasjonale==1 & aar==4
count if flernasjonale==1 & aar==5
count if flernasjonale==1 & aar==6
sum interngj if aar==1
sum interngj if aar==2
sum interngj if aar==3
sum interngj if aar==4
sum interngj if aar==5
sum interngj if aar==6
```

```
*** Grafer:
```

```
tsset orgnr aar
graph twoway tsline interngj_hj interngj_fl interngj_no interngj_ut
graph twoway tsline interngjand_hj interngjand_fl interngjand_no
interngjand_ut
```

*** Sjekker fordelingen av flernasjonale selskaper i hver størrelseskvintil:

```
count if str_1==1
count if str_2==1
count if str_3==1
count if str_4==1
count if str_5==1
```

```
count if str_1==1 & norskeid==1
count if str_2==1 & norskeid==1
count if str_3==1 & norskeid==1
count if str_4==1 & norskeid==1
count if str_5==1 & norskeid==1
```

```
count if str_1==1 & utenlandskeid==1
count if str_2==1 & utenlandskeid==1
count if str_3==1 & utenlandskeid==1
count if str_4==1 & utenlandskeid==1
count if str_5==1 & utenlandskeid==1
```

***..og som følge av det ser jeg nærmere på interngjeldsandel i hver størrelseskvintil; forskjeller mellom norskeid og utenlandskeid:

```
sum interngj_andel if str_1==1
sum interngj_andel if str_2==1
sum interngj_andel if str_3==1
sum interngj_andel if str_4==1
sum interngj_andel if str_5==1
```

```
sum interngj_andel if str_1==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_2==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_3==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_4==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_5==1 & norskeid==1
```

```
sum interngj_andel if str_1==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_2==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_3==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_4==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_5==1 & utenlandskeid==1
```

```
sum interngj_andel if norskeid==1
sum interngj_andel if utenlandskeid==1
```

```
log close
clear
```

Dofil 4:

```
///// Starter med analyse:
```

```
cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"
log using kun_interngj_analyse,text replace
use "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene\alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
findit esttab
```

```
///// OLS:
```

```
*** Reg (1) - basis:
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid aar, cl(orgnr)
est store reg1, title(OLS 1)
```

```
*** Reg (2):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital str aar, cl(orgnr)
est store reg2, title(OLS 2)
```

```
*** Reg (3):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital str_2 str_3 str_4
str_5 aar, cl(orgnr)
est store reg3, title(OLS 3)
```

```
*** Reg (4):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital str2_mnc str3_mnc
str4_mnc str5_mnc aar, cl(orgnr)
est store reg4, title(OLS 4)
```

```
*** Reg (5):
```

```
reg interngj_andel andel_realkapital str_2 str_3 str_4 str_5 aar if
flernasjonale==0, cl(orgnr)
est store reg5, title(OLS 5)
```

```
*** Reg (6):
```

```
reg interngj_andel andel_realkapital str_2 str_3 str_4 str_5 aar if
flernasjonale==1, cl(orgnr)
est store reg6, title(OLS 6)
estout reg1 reg2 reg3 reg4 reg5 reg6 using olsreg.rtf, cells(b(star fmt(3))
se(par fmt(4))) stats(r2, fmt(3) label(R-sqr)) replace
```

```
*** Sjekker den negative str_2,_3,_4 og _5 nærmere:
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==1, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==2, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==3, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==4, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==5, cl(orgnr)
```

```
///// Ut ifra OLS velger jeg å teste videre med spesifikasjon nr 3:
```

```
///// Paneldata:
```

```
xtset orgnr aar
```

```
*** Re (1):
```

```
xtreg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital str_2 str_3
str_4 str_5 aar, re
est store re
*** Fe (2):
xtreg interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital str_2 str_3
str_4 str_5 aar, fe
est store fe
*** Hausman test:
hausman fe re, sigmamore

//// Sensurert regresjon:

*** Tobit (1):
tobit interngj_andel norskeid utenlandskeid andel_realkapital str_2 str_3
str_4 str_5 aar, ll(0)
*** Postestimering med marginaleffekter:
mfx compute, predict(pr(0,.))
findit mfx2
mfx2, stub(c_cond) predict(e(0,.))
mfx2, stub(c_uncond) predict (ys(0,.))

log close

clear
```

Dofil 5:

//// Ser på effekter på sannsynligheten for å berøres av fradragsregelen:

```
cd "M:\Data til Anastasia\Eget arbeid med dataene"  
log using analyse_netto_rentekosn,text replace  
use "alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
gen log_tk = ln(totalkapital)
```

*** Genererer ny dummy variable for netto rentekost over og under 5 mill:

```
gen nr_5000 = 0  
replace nr_5000 = 1 if n_rentek>5000
```

*** Binomisk logit modell:

```
logit nr_5000 norskeid utenlandskeid andel_realkapital log_tk str_2 str_3  
str_4 str_5 aar, cl(orgnr)
```

*** Postestimering

```
findit mfx2  
mfx2, replace stub(logit)
```

```
log close
```

```
clear
```

Do-filer for datasett B:

Dofil 1:

```
clear
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til
bruk i oppgaven\Innleveringsklart\"
log using "dol_",text replace

//// Starter med koble sammen regnskapsdata på selskapsnivå for årene 2006-
2011 til et panel:

cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Rå STATA filer"
use "rskap0713_sel_2011"
sort orgnr
append using rskap0713_sel_2010.dta
append using rskap0713_sel_2009.dta
append using rskap0713_sel_2008.dta
append using rskap0713_sel_2007.dta
append using rskap0713_sel_2006.dta
sort orgnr aar

*** Beholder valgte variabler:
keep orgnr navn aar salgsinn adrinn totinn varefor driftsrs rentintkons
renteinn rentekostkon rentekost ordrsfs skattordrs ordres aarsrs eiend maskanl
skiprigfl drlosore anl ek konvll konsgl lgjeld konvkl kongsk kassek kgjeld
gjeld sumgjek rlgjeld rgjeld_max ebitda skattesats betskattes
sort orgnr aar
save "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart\selskapsdata.dta", replace

clear

//// Kobler sammen foretaks- og bransje dataene for årene 2006-2011 til et
panel:

cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Rå STATA filer"
use "Foretak_Bransje_2011.dta"
append using Foretak_Bransje_2010.dta
append using Foretak_Bransje_2009.dta
append using Foretak_Bransje_2008.dta
append using Foretak_Bransje_2007.dta
append using Foretak_Bransje_2006.dta
sort orgnr aar

*** Beholder valgte variabler:
keep orgnr aar aktiv konkaar landsdel mors_orgnr stiftaar bransjegr_02
sort orgnr aar
save "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart\bransjedata.dta", replace

clear
```

//// Kobler foretaks- og bransje panelet sammen med regnskapspanelet:

```
use "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til
bruk i oppgaven\Innleveringsklart\selskapsdata.dta"
merge      orgnr      aar      using      "\\Lire\Stud$\s125696\My
Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste      filer      til      bruk      i
oppgaven\Innleveringsklart\bransjedata.dta"
drop if _merge==2
drop _merge
sort orgnr aar
save "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart\selskaps_bransjedata.dta", replace

clear
```

//// Gjør klar ORBIS datasettene for norskeide og utenlandskeide slik at disse kan kobles opp mot de andre:

***** Lager dummy for norskeide selskaper**

```
use      "\\Lire\Stud$\s125696\My      Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Rå      STATA
filer\RAW_norske_mnc.dta"
gen norskeid = 1
save "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart\norskeide.dta", replace

clear
```

***** Lager dummy for utenlandskeide selskaper**

```
use      "\\Lire\Stud$\s125696\My      Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Rå      STATA
filer\RAW_utenlandske_mnc.dta"
gen utenlandskeid = 1
save "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart\utenlandskeide.dta", replace

clear
```

//// Kobler sammen de to datasettene lastet ned fra Orbis og genererer en dummy for flernasjonale selskaper:

```
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til
bruk i oppgaven\Innleveringsklart\"
use "norskeide.dta"
append using "utenlandskeide.dta"

gen flernasjonale = 1

drop if orgnr==.
save "final_mnc.dta", replace

clear
```

//// Kobler på de to sammensatte datasettene fra Orbis inn i foretaks-/bransje og regnskaps- panelet; til datasett B:

```
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til
bruk i oppgaven\Innleveringsklart\"
use selskaps_bransjedata.dta
```

```
merge m:1 orgnr using "final_mmc.dta"

drop if _merge==2
drop _merge
sort orgnr aar

recode flernasjonale .=0
recode norskeid .=0
recode utenlandskeid .=0
drop datterselsutl gruppestr ansatteute nace4 ansatte

save "merget_appendet_paneldatasett.dta", replace

*** Sjekker for duplicates
sort orgnr aar
bys orgnr aar: gen n=_n
count if n>1
count if norskeid==1
count if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==1
count if norskeid==1 & utenlandskeid==1

log close
clear
```

Dofil 2:

```
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til
bruk i oppgaven\Innleveringsklart"
log using "genererer_dropper_variabler",text replace
use "merget_appendet_paneldatasett.dta"
```

//// Genererer variabler til bruk i datasett B:

```
rename sumgjek totalkapital
egen bransje = group(bransjegr_02)
```

***** Genererer avhengige variabler:**

```
rename konsgl interngj
gen interngj_andel = interngj/totalkapital
gen r_gjandel = rlgjeld/totalkapital
gen n_retek = (rentekostkon+rentekost)-(rentintkons+renteinn)
```

***** Gir label til de nye genererte avhengige variablene:**

```
label var norskeid "norskeide multinasjonale"
label var utenlandskeid "utenlandskeide multinasjonale"
label var flernasjonale "totale multinasjonale"
label var interngj "interngjeld"
label var interngj_andel "interngjeld over totalkapital"
label var r_gjandel "rentebærende gjeld over TK"
```

***** Genererer uavhengige variabler:**

```
gen ebitda_assets = ebitda/totalkapital
gen andel_realkapital = (eiend+maskanl+skiprigfl+drlosore)/totalkapital
gen likviditetsgrad1 = oml/kgjeld
gen alder = aar-stiftaar
gen str = ln(driftsrs)
gen resultatgrad = ((ordres+rentekost+rentekostkon)/totinn)*100
```

***** Grafer over tid:**

```
egen interngj_hj=mean(interngj) if flernasjonale==0, by(aar)
egen interngj_fl=mean(interngj) if flernasjonale==1, by(aar)
egen interngj_no=mean(interngj) if norskeid==1, by(aar)
egen interngj_ut=mean(interngj) if utenlandskeid==1, by(aar)
```

```
egen interngjand_hj=mean(interngj_andel) if flernasjonale==0, by(aar)
egen interngjand_fl=mean(interngj_andel) if flernasjonale==1, by(aar)
egen interngjand_no=mean(interngj_andel) if norskeid==1, by(aar)
egen interngjand_ut=mean(interngj_andel) if utenlandskeid==1, by(aar)
```

***** Års variabler:**

```
egen aar_g = group(aar)
rename aar regnskapsaar
rename aar_g aar
```

***Forklarer de nye genererte uavhengige variablene:**

```
label var ebitda_assets "ebitda over totalkapital"
label var andel_realkapital "varige anleggsmidler over totalkapital"
label var likviditetsgrad1 "omløpsmidler over kort gjeld"
label var str "log av driftsresultat"
label var resultatgrad "oers og rentekost over totale inntekter (%)"
```

***** Genererer dummyer for kontrollvariabelen "bransje":**

```
gen primnær = 0
replace primnær = 1 if bransje == 1
gen oljegass = 0
replace oljegass = 1 if bransje == 2
gen industri = 0
replace industri = 1 if bransje == 3
gen byggenergi = 0
replace byggenergi = 1 if bransje == 4
gen handel = 0
replace handel = 1 if bransje == 5
gen skipsfart = 0
replace skipsfart = 1 if bransje == 6
gen transp_reise = 0
replace transp_reise = 1 if bransje == 7
gen forsk_fins = 0
replace forsk_fins = 1 if bransje == 8
gen eiend_råd = 0
replace eiend_råd = 1 if bransje == 9
gen helse = 0
replace helse = 1 if bransje == 10
gen kultur = 0
replace kultur = 1 if bransje == 11
gen ITtele = 0
replace ITtele = 1 if bransje == 12
```

```
save "generert_variabler_FØRdropping.dta", replace
```

//// Renser datasett B:***** Dropper total kapital under 1 mill og negativt salg:**

```
drop if total kapital < 1000
drop if adrinn < 0
```

***** Genererer kvintiler av driftsresultat, som skal fungere som størrelseskvintiler:**

```
xtile quintile_driftsrs=driftsrs, n(5)
gen str_1 = 0
replace str_1 = 1 if quintile_driftsrs==1
gen str_2 = 0
replace str_2 = 1 if quintile_driftsrs==2
gen str_3 = 0
replace str_3 = 1 if quintile_driftsrs==3
gen str_4 = 0
replace str_4 = 1 if quintile_driftsrs==4
gen str_5 = 0
replace str_5 = 1 if quintile_driftsrs==5
```

***** Genererer interaksjonsvariabel; størrelse*flernasjonale:**

```
gen str1_mnc = str_1*flernasjonale
gen str2_mnc = str_2*flernasjonale
gen str3_mnc = str_3*flernasjonale
gen str4_mnc = str_4*flernasjonale
gen str5_mnc = str_5*flernasjonale
```

***** Renser gjeldsandeler:**

```
sum interngj_andel, det
sum interngj_andel if norskeid == 1, det
sum interngj_andel if utenlandskeid == 1, det
drop if interngj_andel < 0
drop if interngj_andel > 1
drop if r_gjandel < 0
drop if r_gjandel > 1

save "alt_klart_til_analyse.dta", replace

log close
clear
```

Dofil 3:

```
////// Deskriptiv statistikk (!!!)Før rensing (!!!)
```

```
cd "M:\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til bruk i
oppgaven\Innleveringsklart"
```

```
log using deskriptiv_statistikk,text replace
use "generert_variabler_FØRdropping.dta"
```

```
*** Til tabell 5.3 om statistikk før rensing:
```

```
sum totalkapital if norskeid == 1, det
sum totalkapital if utenlandskeid == 1, det
sum adrinn if norskeid == 1, det
sum adrinn if utenlandskeid == 1, det
sum driftsrs if norskeid == 1, det
sum driftsrs if utenlandskeid == 1, det
sum andel_realkapital if norskeid == 1, det
sum andel_realkapital if utenlandskeid == 1, det
sum rlgjeld if norskeid == 1, det
sum rlgjeld if utenlandskeid == 1, det
sum r_gjandel if norskeid == 1, det
sum r_gjandel if utenlandskeid == 1, det
sum interngj if norskeid == 1, det
sum interngj if utenlandskeid == 1, det
sum interngj_andel if norskeid == 1, det
sum interngj_andel if utenlandskeid == 1, det
```

```
tsset orgnr aar
```

```
graph twoway tsline interngj_hj interngj_fl interngj_no interngj_ut
graph twoway tsline interngjand_hj interngjand_fl interngjand_no
interngjand_ut
```

```
mean interngj_andel if regnskapsaar==2001 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2002 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2003 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2004 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2005 & flernasjonale==1
mean interngj_andel if regnskapsaar==2006 & flernasjonale==1
```

```
*** Ang netto rentekostnader som direkte berøres av regelen:
```

```
sum n_rentek, det
count if n_rentek>5000
sum n_rentek if norskeid==1, det
count if n_rentek>5000 & norskeid==1
sum n_rentek if utenlandskeid==1, det
count if n_rentek>5000 & utenlandskeid==1
sum n_rentek if flernasjonale==1, det
count if n_rentek>5000 & flernasjonale==1
sum n_rentek if flernasjonale==0, det
count if n_rentek>5000 & flernasjonale==0
log close
```

```
/// Deskriptiv statistikk (!!!)Etter rensing (!!!)
```

```
clear
```

```
cd "M:\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til bruk i
oppgaven\Innleveringsklart"
use "alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
//// Deskriptiv statistikk etter rensing:
```

```
*** Totalt antall observasjoner:
```

```
count if norskeid==1
count if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==1
sum interngj if norskeid==1
sum interngj if utenlandskeid==1
count if flernasjonale==0 & interngj>0
count if flernasjonale==1 & interngj>0
count if norskeid==0 & interngj>0
count if norskeid==1 & interngj>0
count if utenlandskeid==0 & interngj>0
count if utenlandskeid==1 & interngj>0
```

```
*** Antall observasjoner over år:
```

```
count if aar==1
count if aar==2
count if aar==3
count if aar==4
count if aar==5
count if aar==6
count if norskeid==1 & aar==1
count if norskeid==1 & aar==2
count if norskeid==1 & aar==3
count if norskeid==1 & aar==4
count if norskeid==1 & aar==5
count if norskeid==1 & aar==6
count if utenlandskeid==1 & aar==1
count if utenlandskeid==1 & aar==2
count if utenlandskeid==1 & aar==3
count if utenlandskeid==1 & aar==4
count if utenlandskeid==1 & aar==5
count if utenlandskeid==1 & aar==6
count if flernasjonale==1 & aar==1
count if flernasjonale==1 & aar==2
count if flernasjonale==1 & aar==3
count if flernasjonale==1 & aar==4
count if flernasjonale==1 & aar==5
count if flernasjonale==1 & aar==6
sum interngj if aar==1
sum interngj if aar==2
sum interngj if aar==3
sum interngj if aar==4
sum interngj if aar==5
sum interngj if aar==6
```

```
*** Grafer:
```

```
tsset orgnr aar
graph twoway tsline interngj_hj interngj_fl interngj_no interngj_ut
graph twoway tsline interngjand_hj interngjand_fl interngjand_no
interngjand_ut
```

```
*** ..og som følge av det ser jeg nærmere på interngjeldsandel i hver
størrelseskvintil; forskjeller mellom norskeid og utenlandskeid:
sum interngj_andel if str_1==1
sum interngj_andel if str_2==1
sum interngj_andel if str_3==1
sum interngj_andel if str_4==1
sum interngj_andel if str_5==1

sum interngj_andel if str_1==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_2==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_3==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_4==1 & norskeid==1
sum interngj_andel if str_5==1 & norskeid==1

sum interngj_andel if str_1==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_2==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_3==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_4==1 & utenlandskeid==1
sum interngj_andel if str_5==1 & utenlandskeid==1

sum interngj_andel if norskeid==1
sum interngj_andel if utenlandskeid==1

log close
clear
```

Dofil 4:

```
//// Starter med analyse:
```

```
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer til
bruk i oppgaven\Innleveringsklart"
log using kun_interngj_analyse,text replace
use "alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
//// OLS:
```

```
*** Reg (1) - basis:
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder aar, cl(orgnr)
est store reg1, title(OLS 1)
```

```
*** Reg (2):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str aar,
cl(orgnr)
est store reg2, title(OLS 2)
```

```
*** Reg (3):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str_2 str_3
str_4 str_5 aar, cl(orgnr)
est store reg3, title(OLS 3)
```

```
*** Reg (4):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str2_mnc
str3_mnc str4_mnc str5_mnc aar, cl(orgnr)
est store reg4, title(OLS 4)
```

```
*** Reg (5) inkl bransjedummyer:
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder str_2 str_3 str_4 str_5
andel_realkapital industri handel transp_reise eiend_råd ITtele aar, cl(orgnr)
est store reg5, title(OLS 5)
```

```
estout reg1 reg2 reg3 reg4 reg5 using olsreg.rtf, cells(b(star fmt(3)) se(par
fmt(4))) stats(r2, fmt(3) label(R-sqr)) replace
```

```
*** Sjekker den negative str_2,_3,_4 og _5 nærmere:
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==1, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==2, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==3, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==4, cl(orgnr)
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital aar if
quintile_driftsrs==5, cl(orgnr)
```

```
//// Paneldata:
```

```
xtset orgnr aar
```

```
*** Re (6):
```

```
xtreg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str_2
str_3 str_4 str_5 aar, re
est store re
```

```
estout re using re.rtf, cells(b(star fmt(3)) se(par fmt(4))) stats(r2, fmt(3))
label(R-sqr) replace
```

```
//// Sensurert regresjon:
```

```
*** Tobit (1):
```

```
tobit interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str_2
str_3 str_4 str_5 aar, ll(0)
mfx compute, predict(pr(0,.))
findit mfx2
mfx2, stub(c_cond) predict(e(0,.))
mfx2, stub(c_uncond) predict (ys(0,.))
```

```
log close
```

```
clear
```

Dofil 5:

```
//// Ekstraanalyse, med årsdummyser inkludert. Studerer effekt av år:
```

```
*** Mistenker svakere effekter av datasett B kan skyldes årene:
```

```
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer  
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart"  
log using negativ_norskeid_aarsak,text replace  
use "alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
*** Genererer nye kontrollvariabler - dummyser for de 6 årene i datasettet:
```

```
gen aar2006 = 0  
replace aar2006 = 1 if regnskapsaar==2006  
gen aar2007 = 0  
replace aar2007 = 1 if regnskapsaar==2007  
gen aar2008 = 0  
replace aar2008 = 1 if regnskapsaar==2008  
gen aar2009 = 0  
replace aar2009 = 1 if regnskapsaar==2009  
gen aar2010 = 0  
replace aar2010 = 1 if regnskapsaar==2010  
gen aar2011 = 0  
replace aar2011 = 1 if regnskapsaar==2011
```

```
//// Analyserer med OLS:
```

```
*** Reg (1):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str_2  
str_3 str_4 str_5 aar2007 aar2008 aar2009 aar2010 aar2011, cl(orgnr)  
est store reg1, title(OLS 1)
```

```
*** Reg (2):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str_2  
str_3 str_4 str_5 aar2007 aar2008 aar2009 aar2010 aar2011 if norskeid==1,  
cl(orgnr)  
est store reg2, title(OLS 2)
```

```
*** Reg (3):
```

```
reg interngj_andel norskeid utenlandskeid alder andel_realkapital str_2  
str_3 str_4 str_5 aar2007 aar2008 aar2009 aar2010 aar2011 if  
utenlandskeid==1, cl(orgnr)  
est store reg3, title(OLS 3)  
estout reg1 reg2 reg3 using ols2reg.rtf, cells(b(star fmt(3)) se(par  
fmt(4))) stats(r2, fmt(3) label(R-sqr)) replace
```

```
log close
```

```
clear
```

Dofil 6:

//// Ser på effekter på sannsynligheten for å berøres av fradragsregelen:

```
cd "\\Lire\Stud$\s125696\My Documents\STATA\MASTEROPPGAVE\Viktigste filer
til bruk i oppgaven\Innleveringsklart"
log using analyse_netto_rentekosn,text replace
use "alt_klart_til_analyse.dta"
```

```
gen log_tk = ln(totalkapital)
```

*** Genererer ny dummy variable for netto rentekost over og under 5 mill:

```
gen nr_5000 = 0
replace nr_5000 = 1 if n_rentek>5000
```

*** Binomisk logit modell

```
logit nr_5000 norskeid utenlandskeid andel_realkapital log_tk str_2 str_3
str_4 str_5 aar, cl(orgnr)
```

*** Postestimering

```
findit mfx2
mfx2, replace stub(logit)
```

```
log close
```

```
clear
```

Litteraturliste

Bøker:

Baum, Christopher F. 2006. *An introduction to modern econometrics using Stata*. Ukjent utgave. StataCorp LP

Berk, Jonathan og Peter M. Demarzo. 2011. *Corporate finance*. 2. utg. Pearson

Brealey, Richard A., Myers, Stewart C. og Marcus, Alan J. 2012. *Fundamentals of corporate finance*. 7 utg. McGraw-Hill/Irwin

Bøhren og Michaelsen *Finansiell Økonomi*. 2006. 4. utg. Skarvet Forlag

Head, Keith. 2007. *Elements of multinational strategy*. Ukjent utgave. Springer

Matre, Hugo. 2012. *Gjeld og renter*. 1. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Myles, Gareth D. 1995. *Public Economics*. 4. utg. Cambridge University Press

Shapiro, Alan. *Multinational Financial Management*. 9th Edition, 2010 s.l.:Wiley

Stock, James H. og Mark W. Watson. 2012. *Introduction to econometrics*. 3. utg. Pearson

Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics - A Modern Approach* (4 ed.). Mason: South-Western Cengage Learning

Zimmer Frederik. 2009. *Internasjonal inntektskatterett*. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget

Artikler/tidsskrifter:

Adler, M. 1974 The Cost of Capital and Valuation of A Two-Country Firm. *Journal of Finance*, 29, 1, s. 119-132

Auestad, Margit. *Sykefravær i offentlig sektor*. 2005. SNF Rapport, 23/05

Bakke, Hege Schlanbusch. 2007. *En empirisk analyse av multinasjonale selskapers kapitalstruktur med hensyn på skattemotivert gjeldsskifting*. Masterutredning i Finansiell Økonomi. Norges Handelshøyskole

Berner, Endre, Mjøs, Aksel, og Marius Olving. 2013. Regnskapsboka. *Arbeidsnotat nr. 18/13*. Bergen: Samfunns- og næringslivsforskning AS

Buettner, Thiess og Georg Wamser. 2007. Intercompany loans and profit shifting: evidence from company-level data. *CESifo working paper*, No. 1959. Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Buettner, Thiess og Georg Wamser. 2013. Internal debt and multinational profit shifting: empirical evidence from firm-level panel data. *Tax Journal*, March 2013, 66 (1), s. 63-96

Desai, Mihir A., C. Fritz Foley and James R. Hines Jr. 2004. A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets. *The Journal of Finance*, Vol. LIX, No. 6, s. 2451-2487

Heckemeyer, Jost H. og Michael Overesch. 2013. Multinationals' profit response to tax differentials: Effect size and shifting channels. *ZEW Discussion Papers*, No. 13-045

Frank, Murray Z. og Vidhan K. Goyal. 2009. Capital Structure Decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*

Huizinga, Harry. Laeven, Luc. og Nicodeme, Gaetan. (2008): Capital Structure and International Debt Shifting, *Journal of Financial Economics* 88, s. 80-118

Huizinga, Harry. Laeven, Luc. Blouin, Jennifer. og Nicodeme, Gaetan. 2012. Thin Capitalization Rules and Multinational Firm Capital Structure.¹¹

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

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

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, s. 1149-1168

Mjøøs, Aksel. 2007. *Corporate Finance: Capital Structure and Hybrid Capital*. Doktorgradsavhandling ved NHH

Modigliani, Franco og Merton H. Miller. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*. 1958. Vol.48(3), s. 261-297

Myers, Stewart C. 1984. The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, Vol. 39, No. 3, p. 5757-592

Møen, J., Balsvik, R., Jensen, S., & Tropina, J., 2009. *Kunnskapsstatus for hva økonomisk forskning har avdekket om flernasjonale selskapers internprising i Norge*. SNF Rapport, 11/09

Møen, J., Schindler, D., Schjelderup, G. & Tropina, J., 2011. *International Debt Shifting: Do Multinationals Shift Internal or External Debt?*, s.l.: s.n

Nielsen, Bjørn Kristian og Øyvind Våge Nilsen. 2010. *Multinasjonale selskapers skattemessige tilpasning av kapitalstruktur*. SNF Rapport 45/10

Ruf, Martin og Dirk Schindler. 2012. *Debt Shifting and Thin-Capitalization Rules*. Report for the Norwegian Tax Authority

¹¹ Det ser ut til at den i 2014 ble videreutviklet til IMF Working Paper, men det er altså 2012-utgaven som er brukt her

Schindler, Dirk og Guttorm Schjelderup. 2012. Debt shifting and ownership structure. *European Economic Review* 56 (2012). p. 635-647

Forelesningsmateriale:

Schindler, Dirk og Schjelderup, Guttorm. 2014. «5. Capital Structure and Taxation in a Domestic Firm», «6. Tax-efficient Capital Structures in Multinationals» og «7. Debt Shifting and Legal Limitations». *Notater til forelesningene våren 2014 i kurset FIE 441*. Norges Handelshøyskole

Elektroniske kilder:

Global Finance. *Corporate Tax by Country*. 2013. <http://www.gfmag.com/global-data/economic-data/corporate-tax-by-country-> (hentet 9. juni 2014)

KPMG. *Corporate tax rates table*. 2014. <http://www.kpmg.com/global/en/services/tax/tax-tools-and-resources/pages/corporate-tax-rates-table.aspx> (hentet 9. juni 2014)

Lovdata. *Forskrift om endring i forskrift til utfylling og gjennomføring mv. av skatteloven av 26. mars 1999 nr. 14*. 2014. <http://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2014-04-24-570> (hentet 12. juni 2014)

Lovdata. *Kapittel 6 Alminnelig inntekt – fradrag*. §6-1, §6-40 og §6-41. http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-14/KAPITTEL_7#KAPITTEL_7 (hentet 4. februar 2014)

Store Norske Leksikon og Munthe, Preben. 2005-2007. *Flernasjonalt foretak*. http://snl.no/flernasjonalt_foretak (hentet 9. februar 2014).

OECD. *Articles of the model convention with respect to taxes on income and on capital*. 2003. <http://www.oecd.org/tax/treaties/1914467.pdf> (hentet 9. juni 2014)

Orbis. 2014. Søkriterier: *Location: World region/country: Norway. Ownership data: companies owned by an ultimate owner; ultimate owner characteristics; GUO and DUO in*

all possible countries on the list except Norway. <https://orbis.bvdinfo.com/version-2014610/Home.serv?product=orbisneo&loginfromcontext=ipaddress> (hentet 25. Februar 2014)

Orbis. 2014. Søkekriterier: *Ownership data: companies owned by an ultimate owner; ultimate owner characteristics; GUO and DUO in Norway. Location: World region/country; all countries on the list except Norway*. <https://orbis.bvdinfo.com/version-2014610/Home.serv?product=orbisneo&loginfromcontext=ipaddress> (hentet 25. Februar 2014)

Regjeringen. *Skatter, avgifter og toll*. 2013.

<http://www.regjeringen.no/pages/38526887/PDFS/PRP201320140001LS1DDDPDFS.pdf> (hentet 15. desember 2013, og 12. juni 2014)

Regjeringen. *Skatter, avgifter og toll*. 2014.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/prop/2013-2014/prop-1-ls-20132014/4.html?id=741024> (hentet 4. februar 2014)

Regjeringen. Berre, Bjørn og Hallvard Rue. *Tolkningsspørsmål knyttet til reglene om begrenning av fradrag for gjeldsrenter i interessefelleskap*. 2014.

<http://www.regjeringen.no/pages/38526887/PDFS/PRP201320140001LS1DDDPDFS.pdf> (hentet 12. juni 2014)

Tax Foundation. *OECD Corporate Income Tax Rates*. 2013.

<http://taxfoundation.org/article/oecd-corporate-income-tax-rates-1981-2013> (hentet 9. juni 2014)