

# **Tynn kapitalisering blant multinasjonale selskaper i Norge**

*En empirisk undersøkelse av nasjonale og multinasjonale  
selskapers kapitalstruktur.*

**Tonje Foss Kløve**

**Veileder: Guttorm Schjelderup**

Masterutredning i Finansiell økonomi

**NORGES HANDELSHØYSKOLE**

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i siviløkonomutdanningen ved Norges Handelshøyskole, og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen innestår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet, eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

## Sammendrag

Denne utredningen tar for seg strategisk tilpasning av kapitalstruktur blant multinasjonale selskaper i Norge. Ettersom rentekostnader, til forskjell fra dividende, er fradragsberettiget på selskapets hånd, er det lønnsomt å allokere mye gjeld til selskapene i land med høy skattesats med den hensikt å minimere konsernets skattebyrde. I denne utredningen viser jeg hvordan selskaper kan tilpasse seg for å minimere skattebyrden, og hvilke hensyn de må ta med tanke på skatteregler i ulike land. Videre, gjennom en empirisk studie av norske selskapers kapitalstruktur forsøker jeg å avdekke omfanget av tynn kapitalisering i Norge.

Mine funn indikerer at multinasjonale selskaper i Norge strategisk tilpasser sin kapitalstruktur, for å minimere konsernets skattebyrde. Ettersom den norske skattesatsen er relativt høy velger multinasjonale selskaper å holde en høyere intern gjeldsgrad enn nasjonale selskaper. Det kan i midlertid se ut som at skattesatsen ikke er så høy at det er hensiktsmessig å benytte seg av alle tilgjengelige tilpasningsmekanismer, og dette fører til at den totale gjeldsgraden er tilnærmet lik for nasjonale og multinasjonale selskaper.

## Forord

Oppgaven er skrevet som en del av masterstudiet i Økonomi og Administrasjon med hovedprofil i Finansiell økonomi ved Norges Handelshøyskole. Temaet for oppgaven er bestemt etter ønske fra skattedirektoratet, samt gjennom samtaler med min veileder, professor Guttorm Schjelderup. Jeg vil rette en generell takk til Skattedirektoratet for nyttig informasjon, og spesielt takk til Anders Berset og Frank Lange for god hjelp.

Utredningen skulle i utgangspunktet undersøke kapitalstrukturen i nasjonale og multinasjonale selskaper i Norge, de siste fem årene. Skattedirektoratet kunne imidlertid kun fremskaffe tall på intern gjeld for år 2009. Det tas forbehold om at dette kan ha hatt innvirkning på resultatene.

Selv om arbeidet med utredningen til tider har vært utfordrende, har det vært interessant og lærerikt, og jeg føler jeg har fått god innsikt i omfanget av strategisk tilpasning av kapitalstruktur blant multinasjonale selskaper i Norge. Jeg håper utredningen vil være av interesse for leseren, og at den gir Skattedirektoratet ytterligere innsikt i problematikken rundt tynn kapitalisering i Norge.

Til slutt, ønsker jeg å takke min veileder Guttorm Schjelderup for konstruktive tilbakemeldinger og gode råd.

Oslo, 14. juni 2011

Tonje Foss Kløve

---

## Innhold

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>9</b>
3.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN OG PROBLEMSTILLING .....	9
3.2 DISPOSISJON.....	10
<b>2. KAPITALSTRUKTUR.....</b>	<b>12</b>
2.1. KAPITALSTRUKTUR I ET PERFEKT KAPITALMARKED.....	12
2.2. MILLER & MODILGLIANI MED SELSKAPSSKATT .....	14
2.3. KAPITALSTRUKTUR I ET IMPERFEKT KAPITALMARKED.....	15
2.3.1. <i>Trade-off teorien</i> .....	15
2.3.2. <i>Pecking-order teorien</i> .....	18
<b>3. MULTINASJONALE SELSKAPER OG KAPITALSTRUKTUR.....</b>	<b>21</b>
3.1 MULTINASJONALE SELSKAPER .....	21
3.1.1 <i>Definisjonen på et multinasjonalt selskap</i> .....	21
3.1.2 <i>Fremveksten av multinasjonale selskaper</i> .....	21
3.1.3 <i>Et multinasjonalt pengemarked</i> .....	21
3.2 KAPITALSTRUKTUR I MULTINASJONALE SELSKAPER .....	23
3.2.1 <i>Skattemessig optimalisering av kapitalstruktur</i> .....	23
3.2.2 <i>Kapitalstrømmer i multinasjonale selskaper</i> .....	24
3.2.3 <i>Tynn kapitalisering i multinasjonale selskaper</i> .....	24
3.2.4 <i>Tre drivkrefter for bruk av gjeld</i> .....	26
3.3 TEORETISK MODELL FOR OPTIMALE INVESTERINGER .....	27
3.3.1 <i>Modelloppsett</i> .....	27
3.3.2 <i>Maksimering av globalt overskudd</i> .....	29
3.3.3 <i>Minimering av globale skatteutgifter</i> .....	30
3.3.1 <i>Effektene av en effektiv gjeldsallokering</i> .....	31

---

<b>4.</b>	<b>DET INTERNASJONALE SKATTESYSTEMET .....</b>	<b>34</b>
4.1	INTERNASJONAL BEDRIFTSBESKATNING.....	34
4.1.1	<i>Regnskapsprinsipper.....</i>	<i>34</i>
4.1.2	<i>Dobbeltbeskatning .....</i>	<i>35</i>
4.2	SELSKAPSSKATT OG KILDEBESKATNING AV DIVIDENDER OG RENTER I NORGE .....	37
4.3	PRINSIPPER FOR REGULERING AV LÅN MELLOM NÆRSTÅENDE FORETAK OG TYNN KAPITALISERING- OECD OG NORSK LOV .....	38
4.3.1	<i>OECD.....</i>	<i>38</i>
4.3.2	<i>Artikkel 9.1: Armlengdeprinsippet.....</i>	<i>38</i>
4.3.3	<i>Anvendelse av artikkel 9.1 på tynn kapitaliserte selskaper.....</i>	<i>40</i>
4.3.4	<i>Armlengdeprinsippet og tynn kapitalisering regulert i norsk lov .....</i>	<i>41</i>
4.3.5	<i>Tynn kapitaliseringsregler i andre land.....</i>	<i>42</i>
<b>5.</b>	<b>TIDLIGERE FORSKNING .....</b>	<b>45</b>
5.1	INTERNASJONALE DATA .....	45
5.2	NORSKE DATA.....	48
<b>6.</b>	<b>ANALYSE AV KAPITALSTRUKTUR.....</b>	<b>50</b>
6.1	DATAGRUNNLAG .....	50
6.2	MÅL PÅ GJELD OG DEFINISJON AV ULIKE GJELDSANDELER.....	52
6.3	DESKRIPTIV STATISTIKK .....	53
<b>7.</b>	<b>FORELIGGER DET FORSKJELLER I KAPITALSTRUKTUR MELLOM NASJONALE OG MULTINASJONALE SELSKAPER ETABLERT I NORGE? .....</b>	<b>54</b>
7.1	INTRODUKSJON TIL ANALYSE .....	54
7.2	METODE.....	54
7.2.1	<i>T-test for sammenligning av to uavhengige populasjoner med lik varians.....</i>	<i>55</i>
7.2.2	<i>Mann-Whitney test .....</i>	<i>55</i>
7.3	RESULTAT.....	56

---

7.3.1	<i>T-test av to populasjoner med lik varians</i> .....	56
7.3.2	<i>Mann-Whitney test</i> .....	57
7.4	KAPITTELKONKLUSJON .....	58
7.4.1	<i>Resultater sett i forhold til økonomisk teori</i> .....	58
7.4.2	<i>Resultater sett i forhold til tidligere forskning</i> .....	59
<b>8.</b>	<b>HVILKE FORHOLD KAN FORKLARE FORSKJELLER SOM FORELIGGER I KAPITALSTRUKTUR MELLOM NASJONALE OG MULTINASJONALE SELSKAPER ETABLERT I NORGE?</b> .....	<b>60</b>
8.1	INTRODUKSJON TIL ANALYSE .....	60
8.2	METODE: ENKEL OG MULTIPPEL REGRESJONSANALYSE .....	60
8.2.1	<i>Regresjonsdiagnostikk</i> .....	62
8.3	MODELL: REGRESJONSANALYSEN.....	63
8.3.1	<i>Forklarende uavhengige variabler</i> .....	64
8.3.2	<i>Kontrollvariabler</i> .....	65
8.3.3	<i>Deskriptiv statistikk for regresjonsvariablene</i> .....	67
8.4	RESULTATER: REGRESJONSANALYSEN.....	68
8.4.1	<i>Intern gjeldsgrad</i> .....	68
8.4.2	<i>Total gjeldsgrad</i> .....	71
8.5	KAPITTELKONKLUSJON .....	73
8.5.1	<i>Resultater i forhold til økonomisk teori</i> .....	74
8.5.2	<i>Resultater i forhold til annen forskning</i> .....	74
<b>9.</b>	<b>AVSLUTNING</b> .....	<b>75</b>
<b>10.</b>	<b>ETTERORD</b> .....	<b>77</b>
<b>11.</b>	<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>78</b>
<b>12.</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>81</b>
12.1	TEST FOR NORMALITET .....	81

---

12.2	TEST AV VARIANS I TO ULIKE POPULASJONER .....	82
12.3	T-TEST PÅ TO POPULASJONER MED LIK VARIANS .....	83
12.4	MANN-WHITNEY TEST .....	83
12.5	REGRESJONSRESULTATER .....	85
12.5.1	<i>Intern gjeld: Regresjon 1</i> .....	85
12.5.2	<i>Intern gjeld: Regresjon 2</i> .....	86
12.5.3	<i>Intern gjeld: Regresjon 3</i> .....	87
12.5.4	<i>Total gjeld: Regresjon 1</i> .....	88
12.5.5	<i>Total gjeld: Regresjon 2</i> .....	89
12.5.6	<i>Total gjeld: Regresjon 3</i> .....	90
12.6	SELSKAPERS INNTEKTSSKATT OECD .....	91

**FIGURLISTE**

FIGUR 1:GRAFISK FREMSTILLING AV WACC.....	13
FIGUR 2:TRADE-OFF MODELLEN .....	17
FIGUR 3:KAPITALSTRØMMER I ET MULTINASJONALT SELSKAP .....	24
FIGUR 4: "SCATTER PLOT" MED REGRESJONSLINJE .....	60

**TABELLISTE**

TABELL 1:BEGRENSNINGER SATT FOR UTVALGET .....	51
TABELL 2: DESKRIPTIV STATISTIKK AV GJELDSGRADER .....	53
TABELL 3: RESULTAT FORSKJELLER I GJELDSANDEL, T-TEST.....	56
TABELL 4:RESULTAT FORSKJELLER I GJELDSANDEL, MANN-WHITNEY TEST.....	57
TABELL 5: DESKRIPTIV STATISTIKK FOR REGRESJONSVARIABLER .....	67
TABELL 6: DESKRIPTIV STATISTIKK FOR REGRESJONSVARIABLEN STØRRELSE .....	67
TABELL 7: DESKRIPTIV STATISTIKK FOR SEKTORVARIABLER.....	68
TABELL 8: REGRESJONSANALYSE INTERN GJELDSGRAD .....	69
TABELL 9: REGRESJONSANALYSE TOTAL GJELDSGRAD .....	72



# 1. Innledning

Multinasjonale selskapers betydning i verdenshandelen har økt betraktelig de siste 20 årene. Sammen med økt omfang av leveranser på tvers av landegrenser og store teknologiske fremskritt har dette ført til en kompleks internasjonaliseringsprosess. Per i dag står de 500 største multinasjonale selskapene i verden for 70 % av verdenshandelen, og i 2008 ble 10 % av verdiskapningen i Norge utført av store utenlandskontrollerte foretak.<sup>1</sup> Avanserte konsernstrukturer, i kombinasjon med store verdier, har gjort skatteplanlegging til et sentralt tema for konsernene selv, men også for skattemyndigheter, politikere og andre involverte aktører.

Store forskjeller i ulike lands skattesatser har gitt multinasjonale selskaper incentiver til å flytte profitt på tvers av landegrenser for å minimere den totale skattebyrden. Internprising og tilpasning av kapitalstruktur er blant mekanismene som benyttes for å flytte inntekter fra høyskatteland til lavskatteland, og i denne oppgaven kommer jeg til å belyse sistnevnte strategi. Tilpasning av kapitalstruktur gjennom gjeldsskifting, også kalt tynn kapitalisering, går ut på at multinasjonale selskaper for å minimere skattebyrden, allokere mye gjeld til land der skattesatsen er høy, samtidig som de holder store deler av egenkapitalen i land med lav skattesats. Ettersom rentekostnader er fradragsberettiget ved beregning av skattemessig resultat, gir dette en svært fordelaktig beskatning av konsernet som helhet.

I lys av at skattesatsen i Norge er relativt høy i forhold til andre land er det grunn til å tro at multinasjonale selskaper har incentiver til å allokere gjeld til selskapene sine i Norge. Det vil dermed være interessant å undersøke i hvilken grad dette forekommer. Ettersom en slik tilpasning potensielt innebærer store mengder tapte skatteinntekter for den norske stat, vil det være hensiktsmessig å kunne si noe om omfanget.

## 3.1 Bakgrunn for oppgaven og problemstilling

Temaet for oppgaven er valgt på oppfordring fra skattedirektoratet som ønsket en kartlegging, samt ytterligere empirisk forskning på området kapitalstruktur og tynn kapitalisering blant multinasjonale selskaper i Norge. Ettersom økonomisk litteratur tilsier at

---

<sup>1</sup> (SSB 2010)

strategisk tilpasning av kapitalstruktur forekommer, ønsket de en analyse som kunne si noe om omfanget av tynn kapitaliserte multinasjonale selskaper her i Norge. Hovedtyngden av litteraturen og forskningen på området er utført på amerikanske og tyske data, og dette gjør at skattedirektoratet vet lite om størrelsen på det faktiske provenytapet her i Norge.

De studier som er utført på norske data, vitner om en viss grad av tilpasning. Hægeland (2003) ser på kapitalstruktur i utenlandskeide selskaper, og finner at de har en lavere grad av egenkapital enn tilsvarende norske selskaper. Videre finner Bakke (2007) i sin sammenligning av nasjonale og multinasjonale selskaper i Norge, indikasjoner på at det forekommer strategisk tilpasning, men at sammenhengene er noe svake. Nilsen og Nielsen (2009) tar utgangspunkt i multinasjonale selskaper på norsk og britisk kontinentalsokkel, og finner at petroleumsselskaper i høy grad tilpasser seg de skattemessige forskjellene som foreligger mellom Norge og Storbritannia.

Med utgangspunkt i forskningen som foreligger virker det naturlig å anta at visse former for strategisk tilpasning forekommer, og på bakgrunn av dette, samt ønsker fra skattedirektoratet, vil oppgavens problemstilling være:

*I hvilken grad forekommer det en strategisk allokering av kapitalstruktur blant multinasjonale selskaper i Norge, og hvilke forhold kan være med å forklare denne tilpasningen?*

## 3.2 Disposisjon

For å tilnærme meg til oppgavens problemstilling best mulig vil jeg gå frem på følgende måte:

Første skritt vil være å presentere de grunnleggende teoriene for valg av kapitalstruktur. Hensikten med dette er å danne et teoretisk rammeverk som viser hvordan selskaper optimaliserer sin kapitalstruktur. Videre, vil jeg gå inn på teorien om multinasjonale selskaper for å avklare en del begreper og definisjoner, samt gi en innføring i deres bruk av interne kapitalmarkeder. Jeg vil deretter forsøke å knytte teorien rundt multinasjonale selskaper opp mot optimalisering av kapitalstruktur, og således vise hvilke muligheter de har for skattemessig tilpasning av kapitalstruktur. Her vil jeg også presentere et teoretisk rammeverk for optimalisering av kapitalstruktur i multinasjonale selskaper. Deretter vil jeg

beskrive internasjonal og norsk skattelovgivning, med utgangspunkt i skattlegging av inntekt og tilnærming til tynn kapitalisering. Til slutt i den første delen av oppgaven vil jeg presentere et utvalg av tidligere forskning som jeg anser som relevant for problemstillingen. Denne første delen av oppgaven vil være av omfattende karakter da jeg anser det som svært viktig å legge et omfattende teoretisk grunnlag før den empiriske delen. Samtidig gir det bedre forståelse av empirien som allerede er utarbeidet på området.

I oppgavens andre del foreligger den empiriske tilnærmingen. Her belyser jeg nasjonale og multinasjonale selskapers valg av kapitalstruktur gjennom to analyser. Først benytter jeg en test for sammenligning av to populasjoner for å undersøke hvorvidt det foreligger forskjeller i kapitalstruktur mellom nasjonale og multinasjonale selskaper i Norge. Deretter forsøker jeg i en regresjonsanalyse å kartlegge hvilke faktorer som er med på å forklare eventuelle forskjeller. Hver analyse inneholder en presentasjon av metode og modell, samt gjennomgang av resultater.

Til slutt vil jeg i en konklusjon forsøke å svare på problemstillingen, samt komme med eventuelle innspill til videre forskning.

## 2. Kapitalstruktur

### 2.1. Kapitalstruktur i et perfekt kapitalmarked

Kapitalstruktur er et uttrykk for et selskaps finansielle sammensetning, og består som oftest av de to hovedkategoriene egenkapital og gjeld. Optimalisering av kapitalstruktur er et felt som har vært gjenstand for mye forskning, og mest kjent er kanskje Modigliani & Millers teorem som ble utviklet av Franco Modigliani og Merton H. Miller i 1958. I artikkelen “*The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment*” utleder de to viktige sammenhenger relatert til effektene av endret kapitalstruktur i forhold til et selskaps verdi og risiko. Dette teoremet danner på mange måter grunnlaget for moderne tenkning rundt kapitalstruktur, og dette kapittelet vil de to proposisjonene bli presentert.

Teoremet baseres på en antagelse om fravær av skatter, lik kapitalkostnad for enkeltindivider og selskaper, samt et perfekt kapitalmarked. Et perfekt kapitalmarked innebærer et kapitalmarked uten transaksjonskostnader, asymmetrisk informasjon og agentkostnader.

**Miller & Modiglianis proposisjon 1:** *Markedsverdien til et selskap er uavhengig av dets kapitalstruktur:  $V_L = V_U$ .*

Her representerer  $V_L$  selskapets verdi dersom det er finansiert med både egenkapital og gjeld, mens  $V_U$  er verdien av et tilsvarende selskap finansiert fullt ut med egenkapital. Et selskap kan altså ikke endre sin totale markedsverdi ved å endre sammensetningen av egenkapital og gjeld. Årsaken til dette er at markedsverdien dannes på bakgrunn av alle fremtidige kontantstrømmer, og den totale summen av disse kontantstrømmene er uavhengig av finansieringsformen i en verden uten skatt. Proposisjon 1 impliserer altså at markedsverdien bestemmes av eiendelssiden av balansen, og ikke på bakgrunn av hvordan eiendelene er finansiert.

**Miller & Modiglianis proposisjon 2:** *Forventet avkastning på et selskaps egenkapital er positivt relatert til gjeldsgraden, ettersom investorenes risiko øker med høyere gjeld.*

Når et selskap velger å finansiere seg med lån fremfor egenkapital, vil risikoen øke for investorene, ettersom belånt kapital har høyere risiko og konkursrisikoen i selskapet øker. For at investorene skal ønske å holde pengene sine i selskapet, vil økningen i risiko bli

kompensert av en høyere forventet avkastning på egenkapitalen. En mer formell forklaring finner man ved å ta utgangspunkt i “The Weighted Average Cost of Capital” (WACC), som er det vektete gjennomsnittet av kapitalkostnaden på de ulike posisjonene av gjeld og egenkapital. Gjeldens kapitalkostnad beskrives ved  $r_D$ , forventet avkastning på egenkapital ved  $r_E$ , og den overordnede forventede kapitalkostnaden uttrykkes ved  $r_A$ . E og D er henholdsvis egenkapital og gjeld.

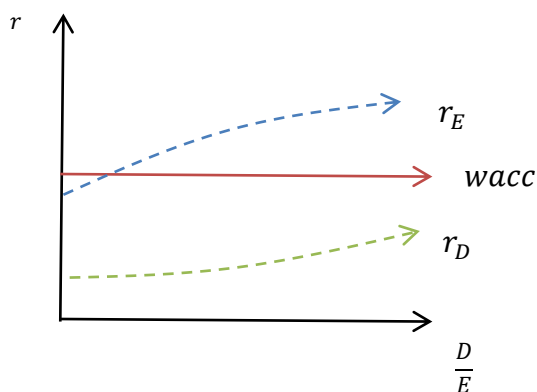
$$(2.1) \quad r_A = r_E \left( \frac{E}{E+D} \right) + r_D \left( \frac{D}{E+D} \right)$$

Miller & Modiglianis proposisjon 1 impliserer at  $r_A$  er konstant for et gitt selskap uavhengig av kapitalstruktur, det vil si at  $r_A$  er lik for alle kombinasjoner av egenkapital og gjeld.

Ligning (2.1) kan dermed omskrives til:

$$(2.2) \quad r_E = r_A + \left( \frac{D}{E} \right) (r_A - r_D).$$

Ligning (2.2) viser at forventet avkastning på egenkapitalen er positivt stigende med høyere gjeldsgrad. Denne økningen i investors avkastning vil ikke føre til en større formue for investor, ettersom den blir utlignet av høyere investeringsrisiko, som gir et høyere avkastningskrav.



Figur 1: Grafisk fremstilling av WACC (Brealey, Myers, and Allen 2011)

I henhold til Miller og Modigliani vil altså markedsverdien av et selskap være uavhengig av kapitalstrukturen. Når det gjelder risiko, vil høyere gjeldsgrad gi økt risiko, noe som dermed vil reflekteres i en høyere forventet avkastning.<sup>2</sup>

## 2.2. Miller & Modigliani med selskapsskatt

Miller og Modigliani reviderte i 1963 sine teorier fra 1958, og publiserte en artikkel der de fjernet en av de sentrale antagelsene, og åpnet for at selskaper betaler selskapsskatt på resultatet. Hensikten var å ivareta det sentrale skillet mellom egenkapital og gjeld; at rentekostnader er fradragberettiget på selskapets hånd, mens utbetalinger til egenkapital først skjer etter skattebetalingen. Denne endringen gjorde at det ikke lenger var likegyldig hvilken finansieringsform et selskap valgte, og myndighetenes selskapsskattesats,  $\tau_c$ , fikk implikasjoner for et selskaps optimale kapitalstruktur.

I den reviderte modellen legger de til grunn en avdragsfri gjeld,  $D$ , med konstant rentekostnad lik  $r_D$ . Videre antar de at selskapsskatten er konstant, og at gjeldsrentene er fradragberettiget i all fremtid. Det årlige skatteskjoldet, her beskrevet ved ATS (average tax shield), blir dermed:<sup>3</sup>

$$(2.3) \quad ATS = \tau_c r_D D.$$

Dette betyr at uavhengig av hva et selskap uten gjeld betaler i skatt hvert år, vil et selskap med gjeld lik  $D$  betale  $\tau_c r_D D$  mindre, fordi de får fradrag på betalte renter. Miller og Modigliani antar at ettersom selskapet betaler skatt, vil kontantstrømmen fra skatteskjoldet i punkt (2.3) være like risikabel som gjelden som genererer den. Dette gjør at de kan diskontere skatteskjoldet med gjeldsrenten,  $r_D$ , for å få nåverdien. Nåverdien blir i punkt (2.4) beskrevet som PV (present value), og nåverdien av skatteskjoldet som PV(TS).

$$(2.4) \quad PV(TS) = \frac{\tau_c r_D D}{r_D}$$

Den nye verdien av et selskap med gjeld vil da bli uttrykt som:

---

<sup>2</sup> (Teorien i delkapittel 2.1 er hentet fra: Hillier et al. 2010; Modigliani and Miller 1958; Brealey, Myers, and Allen 2011)

<sup>3</sup> (Tekniske formuleringer er hentet fra Ogden, O'Connor, and Jen 2003)

$$(2.5) \quad V_L = V_U + \frac{\tau_C r_D D}{r_D} = V_U + \tau_C D,$$

der verdien av et belånt selskap er lik verdien av et egenkapitalfinansiert selskap, pluss selskapsskatteraten multiplisert med verdien av gjelden. Ettersom skatteskjoldet øker med størrelsen på gjelden, kan selskapet stimulere sin totale kontantstrøm, samt verdien av selskapet, ved å substituere egenkapital med gjeld.

Videre kan WACC skrives som:

$$(2.6) \quad r_A = r_E \left( \frac{E}{E+D} \right) + r_D \left( \frac{D}{E+D} \right) (1 - \tau_C).$$

Miller og Modiglianis modifiserte teori impliserer altså at selskaper bør holde en høy gjeldsandel for å maksimere selskapsverdien. Med en høy gjeldsandel vil selskapet få et større skatteskjold, en lavere skattebyrde og dermed bedre resultater. Teorien har blitt kritisert fordi den ikke tar hensyn til dividendebeskatning, og således ikke gir et helt riktig bilde av virkeligheten. Likevel er de fleste i dag av den oppfatning at gjeld gir en skattefordel relativt til egenkapital.<sup>4</sup>

## 2.3. Kapitalstruktur i et imperfekt kapitalmarked

Miller og Modigliani tok utgangspunkt i perfekte kapitalmarkeder. Med et ønske om en mer virkelighetsnær modell for å beskrive den optimale kapitalstruktur, har andre forskere utarbeidet modeller som studerer kapitalstruktur i imperfekte kapitalmarkeder. Her ønsker man blant annet å ta hensyn til skatter, agentproblematikk og asymmetrisk informasjon. Stewart C. Myers introduserte i 1984 to sentrale teorier tilpasset imperfekte kapitalmarkeder: “Trade-off teorien” og “Pecking order teorien”. I de neste delkapitlene vil disse to teoriene bli presentert.

### 2.3.1. Trade-off teorien

I trade-off teorien settes optimal kapitalstruktur på bakgrunn av en avveining mellom nytte og kostnader forbundet med gjeld. Nyttien ved gjeldsoptak representeres av skattefordelen i form av fradrag på renter, samt gjeldens disiplinerende effekt, mens kostnadene er

---

<sup>4</sup>(Brealey, Myers, and Allen 2011)

konkurskostnader, det vil si kostnadene ved å havne i finansielt stress. Dersom gjeldsgraden gradvis øker, vil den til slutt komme opp på et nivå der kostnadene blir så store at de opphever fordelene med ytterligere gjeld. På dette nivået er verdien av selskapet maksimert og gjeldsandelen optimal. Etersom selskaper står overfor ulike skattesatser og konkurskostnader, vil den optimale gjeldsandelen naturlig variere mellom selskaper.

I teorien beskrives *finansielt stress* som en situasjon selskapet befinner seg i hvis gjeldsgraden øker såpass mye at det er fare for insolvens. Når gjeldsandelen i et selskap øker, øker også skattefradraget, men samtidig blir sannsynligheten for å havne i finansielt stress større. Årsaken til at gjeldsfinansiering skaper større sannsynlighet for finansielt stress enn egenkapitalfinansiering, er at et selskap kan la være å betale ut dividende dersom det har vært et år med lav inntjening, uten at dette får store konsekvenser. Hvis man derimot lar være å betale renter på gjeld, kan kreditor slå selskapet konkurs. Som følge av dette oppstår konkurskostnader, og i teorien er det vanlig å skille mellom direkte og indirekte kostnader.<sup>5</sup>

De *direkte konkurskostnadene* er hovedsakelig kostnader som følger i forbindelse med at et selskap blir slått konkurs. Dette er eksempelvis kostnader knyttet til advokater, revisorer og andre involverte. Videre kan det også påløpe kostnader i forbindelse med likvidering av selskapets eiendeler ettersom de blir solgt til brannsalgspriser, det vil si priser langt under reell verdi.<sup>6</sup> Størrelsen på kostnadene forbundet med salg av aktiva, vil variere mellom ulike selskap og sektorer. Kostnaden ved tvangssalg av en bedrift med stor andel materielle eiendeler er begrenset, ettersom verdiene ved tvangssalg i de fleste tilfeller er tilnærmet lik den reelle verdien av selskapet. For selskaper med stor andel immaterielle eiendeler, som patenter og merkevarer, blir ofte kostnadene høye ettersom deres aktiva ikke er like omsettelige, og dermed blir solgt til en pris under reell verdi ved tvangssalg. *Indirekte kostnader* blir av Andrade & Kaplan (1998) blant annet omtalt som en alternativkost som inntreffer i tiden før en eventuell konkurs. Med alternativkost mener de da kostnadene som påløper og inntektene som uteblir på grunn av svekket tillit fra ansatte, kunder og leverandører. I tillegg til kostnader som påløper grunnet svekkede relasjoner, opplever

---

<sup>5</sup>(Brealey, Myers, and Allen 2011)

<sup>6</sup> (Weiss 1990)



selskaper i denne situasjonen ofte utfordringer knyttet til underinvestering<sup>7</sup> og eiendelsutskiftning<sup>8</sup>.

Nielsen og Nilsen (2009) beskriver de forventede konkurskostnadene (BC) som:

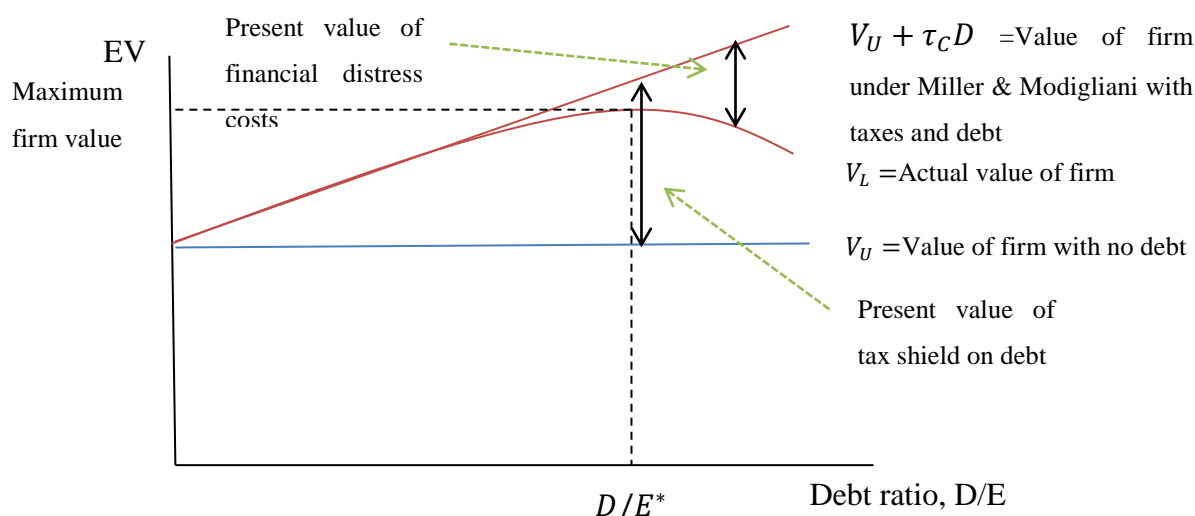
$$(2.7) \quad E(BC) = \sum_{t=1}^T [P(B) \cdot E(DBC|B)_t + E(IBC)_t].$$

Den forventede konkurskostnaden er altså gitt ved sannsynligheten for konkurs,  $P(B)$ , multiplisert med forventede direkte konkurskostnader gitt konkurs,  $E(DBC|B)_t$ , pluss forventede indirekte konkurskostnader,  $E(IBC)_t$ .

Dersom man neddiskonterer forventede konkurskostnader med et passende avkastningskrav, vil man kunne finne den forventede nåverdien av konkurskostnadene, og dermed uttrykke selskapsverdien som:

$$(2.8) \quad V_L = V_U + \tau_c D - PV(E(BC))$$

Denne sammenhengen oppsummeres i Figur 2:



Figur 2: Trade-off modellen (Hillier et al. 2010)

<sup>7</sup>Underinvestering er når selskaper nekter å investere i aktiva med lav risiko, ettersom det gir for lav forventet avkastning for aksjeeiere og fører verdier fra aksjeeiere over til kreditorer.

<sup>8</sup>Aktiva/eiendels utskiftning er når selskaper bytter ut aktiva med lav risiko til aktiva med høyere risiko. Dette fører verdier fra obligasjonseierne til aksjeeierne.

Modellen impliserer at verdien av selskapet øker med stigende gjeldsandel grunnet skattefavoriseringen av gjeld. Men samtidig som gjeldsandelen øker, øker også nåverdien av konkurskostnadene. Dette gir optimal mengde gjeld lik  $D/E^*$ . Dersom gjelden øker utover dette, vil konkurskostnadene overstige skattefordelen, og verdien av selskapet vil falle. Etersom ulike selskaper møter ulike skattekrav og konkurskostnader, vil ett hvert selskaps optimale kapitalstruktur være individuell og variere mellom selskaper.

Myers (1984) argumenterer for at dersom det ikke er noen kostnader knyttet til å endre kapitalstrukturen, burde og ville ett hvert selskap til enhver tid opprettholde sin optimale kapitalstruktur. Men ettersom det i den virkelige verden er tilpasningskostnader relatert til endring av kapitalstruktur, vil selskaper ikke reagere på små hendelser som fjerner selskapet fra sin optimale kapitalstruktur. Tilpasningen av kapitalstruktur vil skje over tid, og derfor ser man forskjeller i gjeldsgrad blant selskaper som på papiret har samme optimale kapitalstruktur.

Trade-off modellen forklarer med dette hvorfor man i empirien finner store industriforskjeller i forhold til kapitalstruktur. Det modellen ikke forklarer, er det faktum at mange av de mest suksessrike selskapene ofte er finansiert med veldig lite gjeld. Modellen sier faktisk det motsatte, ettersom høye inntekter gir større kapasitet til å behandle gjeld, samt høyere skattepliktige inntekter som beskyttes av skatteskjoldet. Dette taler for en høyere gjeldsandel.

### **2.3.2. Pecking-order teorien**

Med utgangspunkt i en antagelse om at det finnes asymmetrisk informasjon i markedene, utviklet Myers og Majluf (1984) en helt ny modell som skulle forklare kapitalstruktur. De tok utgangspunkt i at det ikke fantes en optimal kapitalstruktur, heller en rangordning av ulike finansieringsalternativer. Dette ga en dynamisk modell der kapitalstrukturen ble bestemt av selskapets behov for kapital, og ikke på bakgrunn av et ønske om optimal fordeling. I sin artikkel argumenterer de for at ettersom det eksisterer asymmetrier, vil et selskap foretrekke intern finansiering, fremfor eksternt. Årsaken til dette, er at informasjonsasymmetrier mellom selskapets ledelse og eksterne investorer ofte fører til underprising av selskapets egenkapital i markedet. Underprisingen kommer som følge av at ledelsen av selskapet alltid vil ha insentiver til å gjennomføre emisjoner når selskapets aksje er overvurdert med den hensikt å maksimere verdien for eksisterende eiere. Dette vet

---

eksterne investorer, og dermed vil de alltid by en lavere pris enn den initiale emisjonsprisen. På den annen side, vil et selskap som er priset lavere enn hva det burde vært, vegre seg for å hente inn ny egenkapital. Sammen gir dette en underprising, som betegnes som en informasjonskostnad. Med utgangspunkt i dette, rangerte Myers (1984) foretrukne finansieringsalternativer, der de alternativene med lavest informasjonskostnader er rangert høyest.

Egenkapitalen kan være enten intern eller ekstern, der intern finansiering betraktes som det beste alternativet. Dette er innskutt og opptjent egenkapital som holdes i selskapet, og kontinuerlig reinvesteres. Med innbringende resultater trenger ikke de mest lønnsomme selskapene å gå ut i markedet for å hente ekstern kapital. Dermed forklarer denne teorien hvorfor disse selskapene har lave gjeldsgrader. Dette er et fenomen mange andre teorier har problemer med å forklare. Den delen av egenkapitalen som ikke reinvesteres, utbetales som dividende til aksjonærene. Markedet opptrer sensitivt i forhold til dividendeutbetalinger, og for å unngå store prissvingninger er det viktig at dividendepolitikken er gjennomtenkt og forutsigbar. Ekstern finansiering og kapitalstruktur blir dermed ofte bestemt etter en vurdering av intern finansieringsevne og dividendepolitikk.<sup>9</sup>

Dersom selskapet skulle ha behov for ekstern finansiering, benyttes den tryggeste formen for finansiering først, det vil si gjeld. Rangert etter gjeld er hybridkapital, for eksempel i form av konvertible obligasjoner. Ekstern kapital betraktes som det dårligste alternativet på grunn av høy risiko, høye informasjonskostnader og negative signaleffekter mot markedet.

Empirisk forskning viser at Pecking-order teorien fungerer best for store, modne selskaper, ettersom de ofte har muligheten til å utstede egne obligasjoner, og har stabil inntjening. Blant disse selskapene bekreftes teorien om at lånet blir tatt opp først når tilbakeholdt kapital er brukt opp. Mindre, yngre vekstselskaper er i større grad avhengig av ekstern finansiering, spesielt i startfasen, og dette gjør at modellen ikke fungerer like godt på disse selskapene.<sup>10</sup>

Pecking-order teorien skiller seg altså fra trade-off modellen på flere områder. For det første er det ikke noen optimal gjeldsgrad ettersom hvert selskap velger sin gjeldsgrad basert på finansieringsbehov. For det andre har man ulike antakelser om forventet gjeldsandel blant

---

<sup>9</sup> (Brealey, Myers, and Allen 2011)

<sup>10</sup> (Myers and Shyam-Sunder 1994)

selskaper med god inntjening. I henhold til pecking-order teorien har disse selskapene lite gjeld, mens man i trade-off teorien mener at en god kapitalstrøm gir høyere gjeldskapasitet, og dermed mer gjeld. Til slutt ser man i pecking-order teorien en tendens til at finansielt slakk er hensiktsmessig. Med dette mener man at selskaper holder tilbake mer egenkapital i selskapet enn det de faktisk trenger, i påvente av at et lønnsomt prosjekt skal dukke opp. Slik vil man ha kapital til å finansiere prosjekter med interne midler, og behovet for dyr ekstern finansiering blir mindre. Empiri har riktignok vist at for mye fri kapital i selskapet kan føre til investering i ulønnsomme prosjekter, også kalt “free cash-flow problemet”. Dette gjør at mengden akkumulert kapital bør begrenses.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> (Hillier et al. 2010)

### **3. Multinasjonale selskaper og kapitalstruktur**

#### **3.1 Multinasjonale selskaper**

##### **3.1.1 Definisjonen på et multinasjonalt selskap**

En vanlig definisjon på et multinasjonalt selskap er et selskap med produksjon og salg av varer eller tjenester i minst ett land.<sup>12</sup> Det består som oftest av et morselskap lokalisert i hjemlandet, og ett eller flere datterselskaper i utlandet. Antall datterselskaper som skal være knyttet opp mot morselskapet for at det skal kunne klassifiseres som et multinasjonalt selskap, varierer i de ulike definisjonene. I denne oppgaven vil jeg benytte meg av Adlers (1974) definisjon, der morselskapet kun trenger kontroll i ett selskap lokalisert i utlandet for å falle under definisjonen multinasjonalt selskap.

##### **3.1.2 Fremveksten av multinasjonale selskaper**

Fremveksten av multinasjonale selskaper har i stor grad kommet som et resultat av globaliseringen de siste 30-40 årene. Jakten på nye markeder, ny kunnskap, samt billige råvarer og arbeidskraft, har gjort at mange selskaper har valgt å opprette selskaper utenfor sitt initiale hjemmemarked. Videre har muligheten til å utnytte imperfeksjoner i det finansielle markedet, drevet fremveksten av multinasjonale selskaper. Eckert og Engelhard (1999) mener at multinasjonale selskaper som selskapsform ikke ville eksistert i et perfekt kapitalmarked, ettersom det da ikke ville være noen imperfeksjoner å utnytte.

##### **3.1.3 Et multinasjonalt pengemarked**

I et multinasjonalt selskap gjennomføres det transaksjoner med både eksterne og interne selskaper i hjemlandet, og på tvers av landegrenser. Dersom en transaksjon gjennomføres mellom to uavhengige selskaper, vil prisen på transaksjonen bli direkte påvirket av de eksterne markedskreftene, og i de aller fleste tilfeller blir den satt lik den reelle verdien i markedet. Multinasjonale selskaper skiller seg her fra uavhengige, nasjonale selskaper, ettersom de ved hjelp av interne transaksjoner har muligheten til å gjennomføre transaksjoner som avviker fra de som gjøres i det åpne marked. Dette gjør det mulig å flytte

---

<sup>12</sup> (Blant annet: Shapiro and Sarin 2009; Caves 2007)

inntekter og kostnader mellom tilknyttede selskaper på tvers av landegrenser.<sup>13</sup> De ulike mekanismene for flytting av kapital innad i konsernet, omfatter blant annet internprising av varer og tjenester, interne lån- og egenkapitalinvesteringer, dividendeutbetalinger og utsettelse/fremskyndelse av interne overføringer.<sup>14</sup>

Bakke (2007) beskriver ulike utfordringer som lettes eller forsvinner, som et resultat av at de multinasjonale selskapene har tilgang til egne kapitalmarkeder og finansielle systemer. *Formelle barrierer*, som ulikheter mellom lands skattesystemer, restriksjoner med hensyn til beskyttelse av et lands valuta og generelle rammevilkår for utenlandske investorer og kapital, er utfordringer som er enklere å takle med et internt kapitalmarked. De *uformelle barrierene* går eksempelvis på kostnader ved å innhente informasjon, agentkostnader og lignende.

Nilsen og Nielsen (2009) og Liebeskind (2000) beskriver de tre viktigste effektivitetsgevinstene ved å få redusert de uformelle barrierene. For det første, vil informasjon om lånetaker som gis til utlåner, det vil si konsernledelsen, være betraktelig mer utfyllende og spesifikk enn hva den vil være i det åpne marked. Foruten å ha innsikt i konfidensiell teknologi og patenter, vil de ha bedre tilgang til analyser knyttet til prosjekter og forretningsområder, samt kjenne selskapets risikoprofil. Dette gjør at konsernledelsen i større grad kan allokere kapitalen til de områdene hvor den forventes å gi høyest avkastning.<sup>15</sup> For det andre vil tilførsel av kapital fra eget konsern gi økt pålitelighet til kapitalstrømmen. Dette åpner for muligheten til å investere i prosjekter med lengre investeringshorisont, og høyere kapitalkrav, ettersom fremtidige investeringsbehov mest sannsynlig vil bli dekket.<sup>16</sup> Den tredje effektivitetsgevinsten er reduserte agentkostnader. Med en sentralisert konsernledelse som styrer kapitalflyt og investeringer, vil overflødig kapital flyttes dit i konsernet hvor den gir best avkastning. Dette gjør at ledelsen i hvert enkelt datterselskap ikke investerer i prosjekter med forventet avkastning som er lavere enn konsernets overordnede kapitalkostnad. Således vil man redusere ”free cash flow - problemet” som ble presentert i del 2.3.2.

---

<sup>13</sup> (OECD 1995)

<sup>14</sup> (Shapiro 2009)

<sup>15</sup> (Myers and Majluf 1984)

<sup>16</sup> (Henderson 1979)

Multinasjonale selskaper med et eget finansielt system, har altså et fortrinn sett i forhold til nasjonale foretak. De fleste av disse fordelene karakteriseres som stordriftsfordeler, og er helt lovlige, men noen av tilpasningsmekanismene kan være på kanten av hva som er lovlig i henhold til OECDs armlengdeprinsipp. Dette vil jeg komme tilbake til i kapittel 4.

## 3.2 Kapitalstruktur i multinasjonale selskaper

Et multinasjonalt selskap må ha en konsernstrategi for dets kapitalstruktur der både morselskapet og datterselskapet inngår. Arbeidet med å etablere en effektiv strategi for optimal kapitalstruktur, blir dermed en todelt oppgave. I første omgang må konsernledelsen vurdere hvilken gjeldsgrad de ønsker i konsernet. I denne prosessen må de ta hensyn til asymmetrisk informasjon, konkurskostnader og agentkostnader, på samme måte som et vanlig uavhengig selskap ville gjort. Videre må de optimere kapitalstrukturen i de enkelte datterselskapene. Denne optimaliseringen vil ikke nødvendigvis være lik hva den ville vært dersom det var et uavhengig selskap, ettersom de ikke nødvendigvis har de samme insentivene som uavhengige selskaper. Målet med allokeringen vil da være å maksimere konsernets profitt, og da potensielt på bekostning av ett datterselskaps profitt.

### 3.2.1 Skattemessig optimalisering av kapitalstruktur

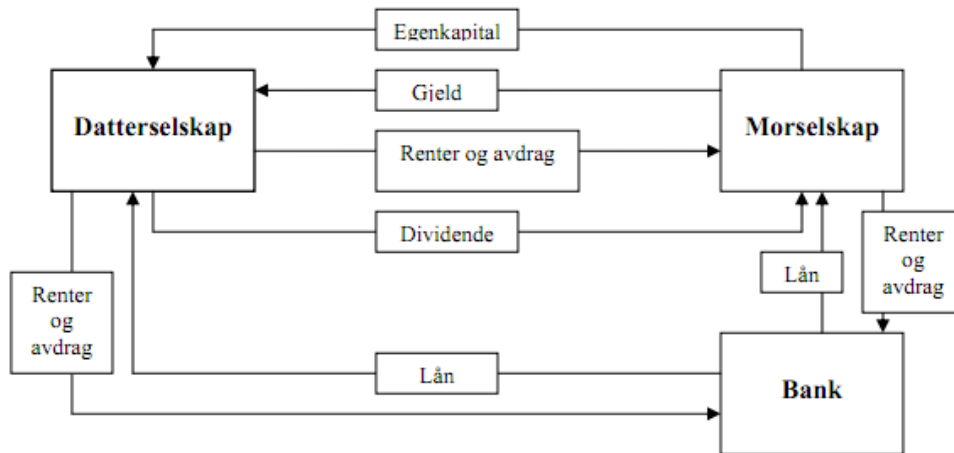
Optimeringen av gjelds- og egenkapitalgrad i datterselskapene må gjøres med omhu, siden valget av finansieringsform vil ha implikasjoner for skattleggingen av selskapet. Ettersom egenkapital og gjeld behandles ulikt i forhold til fastsettelse av formue, og fordi renter og utbytte behandles ulikt ved inntektsfastsettelsen, vil valget av kapitalform ha skattemessige konsekvenser for selskapet som mottar kapital, og for kapitalinnskyteren selv.<sup>17</sup> I et multinasjonalt selskap ønsker man å minimere den totale skattebyrden for konsernet, og derfor settes kapitalstrukturen i datterselskapene ofte på bakgrunn av skattesystemet i de enkelte landene hvor de er hjemmehørende. Regler for internasjonal beskatning vil bli behandlet i kapittel 4.

---

<sup>17</sup> (Skaar et al. 2006)

### 3.2.2 Kapitalstrømmer i multinasjonale selskaper

Morselskapet bestemmer hvilken kapitalstruktur som skal være i datterselskapene, og hvorvidt den interne finansieringen skal skje gjennom gjeld- eller egenkapitalinnskudd. Dersom finansieringen skjer i form av lån, vil morselskapet motta avdrag og avkastning i form av renter. Dersom egenkapital blir valgt, vil morselskapets avkastning komme i form av renter og verdistigning. De ulike kapitalstrømmene i et konsern illustreres i figuren under.



Figur 3: Kapitalstrømmer i et multinasjonalt selskap (Bakke 2007)

### 3.2.3 Tynn kapitalisering i multinasjonale selskaper

Teorien om kapitalstruktur viser at det kan være skattemessig fordelaktig for selskaper å benytte seg av gjeld, ved finansieringen av et selskap. Årsaken til dette er som diskutert tidligere, at gjeldsrenter er fradragsberettiget i de aller fleste land, mens dividenden utbetales først etter at selskapets inntekter er skattlagt. Videre møter morselskapet i de aller fleste tilfeller ingen skattekrav på innkommende avdrag på gjeld, i motsetning til dividendeinntekter, som i henhold til globalitetsprinsippet, skattlegges i mange land.<sup>18</sup>

Gjeldsfordelene gjelder for alle selskaper, men for multinasjonale selskaper som opererer på tvers av landegrensene, kan fordelene i visse tilfeller bli forsterket. Ettersom skattesatsene varierer i de ulike landene, kan multinasjonale selskaper spekulere i dette og oppnå en svært fordelaktig totalbeskatning av konsernet. Gjennom intern gjeldsfinansiering, kan et datterselskap hjemmehørende i et høyskatteland, overføre skattepliktige inntekter til

<sup>18</sup> Se del 4.1.1 om Regnskapsprinsipper for nærmere forklaring.



---

morselskapet, hjemmehørende i et lavskatteland.<sup>19</sup> Overføringen er mulig ettersom selskapet som blir finansiert gjennom gjeld i henhold til norsk lov, har fradragrett på renteutgifter, mens kreditor på sin side vil få renteinntektene som en del av sitt inntektsgrunnlag.<sup>20</sup> Gjennom intern gjeldsfinansiering flytter altså konsernet skattebyrden fra ett land til et annet, og dersom skattesatsen er høyere i landet datterselskapet holder til i enn landet morselskapet holder til i vil den totale skattebyrden i konsernet bli mindre. Denne muligheten for indirekte overføring av skattepliktig inntekt, taler altså for en høy gjeldsandel i datterselskaper som er lokalisert i høyskatteland.

Når multinasjonale selskaper opererer med en unaturlig høy grad av gjeld relativt til egenkapital, sier man at selskapene er tynn kapitalisert. Begrepet *tynn kapitalisering* refererer altså til denne form for skattetilpasning der selskaper belåner selskaper hjemmehørende i høyskatteland høyere enn hva egenkapitalen og risikoen i selskapet skulle tilsi at de burde. Reguleringen av tynn kapitalisering blir i hovedsak styrt av armlengdeprinsippet, som sier at avtaler som inngås mellom nærstående parter skal inngås på samme vilkår som det ville blitt gjort mellom uavhengige parter. Flere land har også innført egne tynn kapitaliseringsregler. Regulering av tynn kapitalisering vil behandles i delkapittel 4.3.4 og 4.3.5.

I tilfeller der skattesatsen er høyere for morselskapet enn datterselskapet, bør datterselskapet heller finansieres med egenkapital. Ved overskudd etter skatt vil datterselskapet da kunne velge mellom å reinvestere i selskapet, eller betale ut dividende til morselskapet. Dersom de velger å betale ut dividenden til morselskapet, kan den bli gjenstand for kildebeskatning i hjemlandet og/eller dividendeskatt i mottakerlandet. Skattereglene varierer fra land til land, men for de aller fleste selskaper utløses det en eller annen form for skattekrav ved utbetaling av dividende. I noen tilfeller kan selskapene stå i fare for å bli skattet dobbelt, men i henhold til OECDs mønsteravtale, skal en eventuell dobbeltbeskatning løses ved hjelp av kreditmetoden.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup>(Skaar et al. 2006)

<sup>20</sup> Jf. Skatteloven. § 6-40 første ledd

<sup>21</sup> Se kapittel 4.1.2 om Dobbeltbeskatning for nærmere forklaring

Dersom datterselskapet heller velger å reinvestere overskuddet i sikker aktiva, åpner det for tilpasninger slik at konsernet kan redusere den totale skattebyrden. Ved å plassere midlene passivt, vil morselskapet kunne lånefinansiere andre investeringer med sikkerhet i disse aktivaene. På denne måten reinvesteres overskuddet fra en filial til en annen, uten at man fysisk flytter penger og utløser et skattekrav. Kostnaden på denne strategien vil kun være differansen på innlånsrenten på den sikre plasseringen, og utlånsrenten på den nye investeringen. Denne muligheten for skattetilpasning vil kunne gi høye egenkapitalandeler i datterselskaper hjemmehørende i lavskatteland. De multinasjonale selskapene må riktignok være oppmerksomme på at skattereglene varierer fra land til land, og at det i noen land kan forekomme skatt på tilbakeholdt overskudd. Dette gjør at en slik strategi må planlegges nøye. Selskapene bør også passe på at dividendeutbetalingene ikke varierer mye fra år til år, ettersom dividenderatene har sterk signaleffekt i markedet.

### 3.2.4 Tre drivkrefter for bruk av gjeld

Møen et al. (2011) presenterer tre mekanismer som er sentrale for optimaliseringen av kapitalstruktur i multinasjonale selskaper: ekstern gjeldsmekanisme, ekstern gjeldsskifting og intern gjeldsskifting. Den *eksterne gjeldsmekanismen* er beskrevet i det meste av litteratur som ser på optimalisering av gjeld. Dette er skatteskjoldet (ATS) som jeg presenterte i del 2.2 og som jeg forklarte der, styres størrelsen på skattefradraget av skattesatsen,  $t_i$ . Selskapene vil maksimere dette skatteskjoldet helt til den marginale gevinsten med mer gjeld oppveies av den marginale kostnaden, jf. Trade-off modellen. Nyttien av å tilpasse kapitalstrukturen med hensyn til den eksterne gjeldsmekanismen er like stor for multinasjonale og nasjonale selskaper.

*Ekstern gjeldsskifting* drives av den vektete skattedifferansen beskrevet som:

$$\sum_{i \neq j} p_j (t_i - t_j) \text{ hvor } p_j = \frac{K_j}{\sum_j K_j}.$$

$p_j$  betegner andelen realkapital i datterselskap  $j$  relativt til all realkapital i konsernet og  $(t_i - t_j)$  er skattedifferansen mellom datterselskapet i land  $j$  og datterselskapene i de andre landene  $i$ . For et gitt nivå av ekstern gjeld, vil det være optimalt å allokere gjelden til de datterselskapene som gir den største skattebesparelsen, det vil si de datterselskapene med størst skattedifferanse. Dette betyr at dersom skattesatsen øker i ett land, vil man få et

---

internasjonalt skifte av ekstern gjeld. Gjeldsgraden i det landet med relativt høyere skattesats vil øke, mens den eksterne gjeldsgraden i de andre datterselskapene vil reduseres for å holde konkurskostnaden konstant. Tilpasning i forhold til denne mekanismen vil naturlig nok ikke ha noen hensikt for nasjonale konserner, ettersom de ikke vil ha noen skattedifferanser å utnytte seg av.

Den siste mekanismen, *intern gjeldsskifting*, beskrives også i delkapittel 3.2.3 Denne mekanismen drives av den maksimale skattedifferansen mellom land  $i$  og landet i konsernet med lavest skattesats. Den maksimale skattedifferansen beskrives ved  $(t_i - t_1)$ . Land 1 med lavest skattedifferanse fungerer i mange konserner som et finansielt senter (en internbank), der konsernet samler sin egenkapital. Det finansielle senteret gir interne lån til selskapene i de andre landene, og størrelsen på lånene bestemmes på bakgrunn av skattedifferansen mellom dem og land 1. Jo høyere denne skattedifferansen er, jo større bør den interne gjeldsgraden i selskapet være. Heller ikke denne mekanismen vil ha noen nytte for nasjonale selskaper. Intern gjeld i nasjonale selskaper er derfor i de fleste tilfeller et reelt finansieringsbehov, som ikke dekkes av ekstern gjeld.

### 3.3 Teoretisk modell for optimale investeringer

I “Multinationals, Minority Ownership and Tax-Efficient Financing structures” viser Schindler og Schjelderup (2010) at datterselskaper av multinasjonale selskaper har høyere intern gjeldsgrad på den fysiske kapitalen enn sammenlignbare nasjonale selskaper. Den teoretiske modellen de presenterer i sin artikkel, vil fungere som bakgrunn for mine analyser, og i denne delen vil jeg presentere modellen.

Schindler og Schjelderup (2010) beskriver hvordan et multinasjonalt selskap med datterselskaper i andre land, kan tilrettelegge for å optimalisere den skatteeffektive finansieringen av hvert datterselskap.

#### 3.3.1 Modelloppsett

Modellen tar utgangspunkt i et multinasjonalt foretak som kan investere i  $n$  land. I hvert land opprettes det et datterselskap, og hvert av de enkelte selskapene benytter seg av  $K_i$  enheter kapital og  $L_i$  enheter arbeidskraft for å produsere  $F(K_i, L_i)$  enheter av en homogen vare som har pris normalisert til én. Produksjonen har positivt, men avtagende grenseprodukt. Det

antas full kapitalmobilitet, og en konstant kapitalkostnad per enhet kapital,  $r > 0$ . Videre regnes et selskap som multinasjonalt idet det foretar investeringer i flere land. Det forutsettes at selskapet er majoritetsseier i hver filial i land  $i$ , og minoritetsandelen kan dermed uttrykkes på følgende måte:

$$J_i < 50 \% \forall i.$$

Hvert enkelt selskap finansierer sine investeringer i land  $i$  med egenkapital  $E_i$  eller gjeld  $D_i$ . Gjelden kan klassifiseres som ekstern gjeld  $D_i^E$  eller intern gjeld  $D_i^I$ , hvor intern gjeld er lån fra nærstående selskaper. Total sysselsatt kapital i hvert datterselskap er definert som  $K_i$ , og dermed blir  $\alpha_i = D_i^E / K_i$  gjeldsgraden for ekstern gjeld og  $\sigma_i = D_i^I / K_i$  gjeldsgraden for intern gjeld. Det multinasjonale foretakets totale gjeldsgrad defineres som:

$$b_i = \alpha_i + \sigma_i = (D_i^E + D_i^I) / K_i.$$

Ettersom summen av renteinntekter og rentekostnader på intern gjeld må summeres til null på tvers av selskapene i konsernet vil:

$$\sum_i r \cdot D_i^I = \sum_i r \cdot \sigma_i \cdot K_i = 0.$$

I henhold til litteraturen om gjeldstruktur, antar Schindler og Schjelderup (2010) at kapitalkostnaden per enhet kapital lånt er gitt av funksjonen  $C = C(\alpha_i, \sigma_i)$ . For intern gjeld er disse kostnadene relatert til blant annet advokater og regnskapsførere som jobber for å ivareta eventuelle tynn kapitaliseringsregler og utenlandske selskapsregler. For ekstern gjeld kommer disse kostnadene til uttrykk gjennom informasjonsasymmetrier mellom investorer og ledelse. Den optimale gjeldsgraden for ekstern gjeld i fravær av skatt, er angitt som  $\bar{\alpha}_i$ . Denne gjeldsgraden er basert på en avveining mellom fordelene tilknyttet til ledelsesdisiplineringen som økt gjeld gir, og ulempen av konkurskostnadene som oppstår. Årsaken er at en ekstern kreditor kan ha en positiv effekt på kapitalkostnaden, ettersom en slik disiplinerende instans reduserer sannsynligheten for at selskapets ledere tar unødvendig risiko. Den eksterne gjelden må likevel ikke bli for høy, ettersom en høy ekstern gjeldsgrad kan gi økt sannsynlighet for konkurs og potensielt føre til konkurskostnader eller risikoaverse ledere. Kort oppsummert kan man si at dersom den eksterne gjeldsgraden er  $\alpha_i < \bar{\alpha}_i$ , så vil en økning i ekstern gjeld redusere kapitalkostnaden, og motsatt; vil en økning i gjeldsgraden når  $\alpha_i \geq \bar{\alpha}_i$  gi en høyere marginal kapitalkostnad, jf. trade-off teorien presentert

i del 2.3.1. Intern gjeld antas å ikke påvirke disse forholdene, og opptrer dermed som en slags skattefavorisert egenkapital.

Gjeldskostnadene antas å være additive og separate, noe som gir  $C = C(\alpha_i, \sigma_i) = C_\alpha(\alpha_i) + C_\sigma(\sigma_i)$ , så lenge det eksterne kredittmarkedet er perfekt. Denne antagelsen betyr at en kan skille på intern og ekstern gjeld på tvers av land og datterselskaper. Denne kostnadsfunksjonen er konveks for  $\alpha$  og  $\sigma$ . Når det gjelder intern gjeld ( $\sigma$ ), antas den å være konveks på grunn av den ekstra innsatsen som må legges inn for å skjule den faktiske hensikten bak gjeldstransaksjonene i de ulike landene. For ekstern gjeld ( $\alpha$ ) assosieres konveksiteten med høyere renter for låntaker, grunnet informasjonsasymmetrier og økt risiko. Formelt kan egenskapene knyttet til kostnadsfunksjonen summeres som:

**Forutsetning 1:**

$$C_\alpha(\alpha_i) > 0 \text{ med } C'_\alpha(\alpha_i) > 0, C''_\alpha(\alpha_i) > 0, \text{ dersom } \alpha_i \geq \bar{\alpha}_i$$

$$C'_\alpha(\alpha_i) < 0, C''_\alpha(\alpha_i) > 0, \text{ dersom } \alpha_i < \bar{\alpha}_i$$

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

$$C_\sigma(\sigma_i) = 0 \text{ med } C'_\sigma(\sigma_i) = 0, \text{ dersom } \sigma_i \leq 0$$

### 3.3.2 Maksimering av globalt overskudd

For å optimalisere investeringen ønsker hovedkvarteret i det multinasjonale selskapet å maksimere nettogevinst etter skatt for de selskapene det kontrollerer. Det multinasjonale selskapet består av  $n$  filialer, som altså enten er heleid  $J_i = 0$  eller har minoritetsaksjonærer  $J_i < 50\%$ . Maksimeringsproblemet er da gitt av:

$$(3.1) \quad \Pi = \sum_{i=1}^n (1 - J_i)(\pi_i - t_i \pi_i^t),$$

hvor  $\pi_i$  er gevinst i datterselskap  $i$ ,  $\pi_i^t$  er skattbar inntekt og  $t_i$  er bedriftskattesatsen i land  $i$ . Ettersom flere av landene i den Europeiske Union opererer med unntak fra skatt på tilbakebetalte dividender til morselskap, gjøres dette også i denne modellen. Dette fører til at hovedkvarterets lokalisering ikke har noe å si på resultatet.

Mer spesifikt kan overskuddet i hvert datterselskap uttrykkes ved følgende ligning:

$$\pi_i = F(K_i, L_i) - w_i \cdot L_i - [r + C_\alpha(\alpha_i) + C_\sigma(\sigma_i)] \cdot K_i - C_i^M$$

hvor  $w_i$  er lønnsnivået,  $r$  er verdensrenten og  $L_i$  er arbeidskraft.  $C_i^M$  er kostnaden ved å gå inn i marked  $i$ . I likhet med skattereglene i de fleste land, antas lånekostnader både på intern og ekstern gjeld, samt lønn til arbeidere, å være fradragsberettiget. Dette gjelder imidlertid ikke for egenkapital. Overskuddet etter skatt beskrives dermed som:

$$\pi_i^t = F(K_i, L_i) - w_i \cdot L_i - r \cdot (D_i^E + D_i^I) - [C_\alpha(\alpha_i) + C_\sigma(\sigma_i)] \cdot K_i - C_i^M$$

Uttrykket over kan enkelt omskrives til:

$$\pi_i^t = F(K_i, L_i) - w_i \cdot L_i - [r \cdot (\alpha_i + \sigma_i) + C_\alpha(\alpha_i) + C_\sigma(\sigma_i)] \cdot K_i - C_i^M,$$

der investert kapital i land  $i$  er finansiert enten gjennom gjeld  $D_i = D_i^E + D_i^I$  eller egenkapital  $E_i$ . Det vil si at:

$$K_i = D_i^E + D_i^I + E_i.$$

### 3.3.3 Minimering av globale skatteutgifter

Et flernasjonalt selskap kan lovlig maksimere selskapsverdien etter skatt gjennom å spare skattebetalinger ved hjelp av skatteplanlegging og et internt banksystem. Dersom man antar at real kapitalen  $K_i$ , samt arbeidskraft  $L_i$  og eierskap er satte variabler, kan firmaets optimale finansielle struktur utledes gjennom en maksimering av ligning (1). Setter man inn for  $\pi_i$  og  $\pi_i^t$ , samt de andre variablene blir maksimeringsproblemet:

$$(3.2) \quad \max_{\alpha_i, \sigma_i} \sum_i (1 - J_i) \cdot \left\{ (1 - t_i) \cdot [F(K_i, L_i) - w_i \cdot L_i - C_i^M(J_i)] - K_i [r(1 - t_i \cdot [\alpha_i + \sigma_i]) + (1 - t_i) \cdot (C_\alpha(\alpha_i) + C_\sigma(\sigma_i))] \right\}$$

$$s. bet. \quad \sum_i r \cdot \sigma_i \cdot K_i = 0$$

Som vi ser av uttrykket over, reduserer minoritetseierskap i land  $i$  selskapets profitt i land  $i$ , og dermed også den totale gevinsten etter skatt. Minoritetseiere påvirker ikke betingelsen som ivaretar det faktum at alle rentebetalinger innad i konsernet må til sammen være lik null.

Førsteordensbetingelsen for maksimeringsproblemet er som følger:

$$(3.3) \quad C'_\alpha(\alpha_i) = \frac{t_i}{1 - t_i} \cdot r > 0, \forall i,$$

$$(3.4) \quad C_{\sigma}(\sigma_i) = \left( \frac{t_i r}{1-t_i} - \frac{\lambda r}{(1-J_i)(1-t_i)} \right) = \frac{[(1-J_i)t_i - \lambda] \cdot r}{(1-J_i)(1-t_i)} \geq 0, \forall i.$$

Disse førsteordensbetingelsene gir uttrykk for den marginale kostnaden assosiert med både intern og ekstern gjeld, og slår fast at selskapet vil bruke begge typer gjeld inntil den marginale kostnaden for den interne eller eksterne gjelden er lik den respektive marginale skattebesparelsen. Fra den første ordensbetingelsen (3.3) fremgår det at skattleggingen reduserer den eksterne gjeldskostnaden. Denne skattefordelen fører til at alle datterselskaper har optimal gjeldsandel lik  $\alpha^*$ , som er høyere enn hva den optimale eksterne gjeldsgraden ville vært ved fravær av skatt ( $\bar{\alpha}$ ). Det vil si at  $\alpha^* > \bar{\alpha}$ .

Lagrange multiplikatoren  $\lambda$  i ligning (3.4) er den marginale verdien av en overføring av rentebetalinger på intern gjeld. Det kan vises at denne skyggeprisen tilsvarer den minimale effektive skattesatsen,  $t^e \equiv (1 - J) \cdot t$ , som det multinasjonale selskapet kan oppnå i det landet med lavest beskatning. Dette landet vil heretter bli referert til som land 1. Med dette følger:

**Lemma 1** *En skatteeffektiv struktur på finansiering gir*

$$\lambda = \min_i t_i^e = \min_i [(1 - J_i) \cdot t_i] = (1 - J_1)t_1$$

*og med dette blir land 1 det finansielle senteret.*<sup>22</sup>

### 3.3.1 Effektene av en effektiv gjeldsallokering

Land 1 er et lavskatteland, det vil si et land der datterselskapet betaler lavere skatt enn hva konsernets datterselskaper gjør i andre land. Det vil si at:

$$(1 - J_i) \cdot t_i > (1 - J_1)t_1 \quad \forall i \neq 1$$

Datterselskapet i land 1 blir det finansielle senteret, ettersom det har den laveste effektive skattesatsen, og dermed blir det det mest attraktive stedet å kanalisere renteinntektene. Det multinasjonale foretaket, vil dermed plassere mye egenkapital i land 1,  $E_1^I = -D_1^I = \sum_{i \neq 1} \sigma_i \cdot K_i > 0$ . Denne kapitalen distribueres dermed som lån til de andre datterselskapene.

<sup>22</sup> For bevis se appedix A.1 i Schindler og Schjelderups artikkel fra 2010.

Fordelen med å strukturere på denne måten, er at de reduserer sin totale skattebyrde, siden skattebesparelsene fra rentefradragene i høyskattelandene er høyere enn skatteutgiftene på låneaktivitetene i land 1.

Med denne finansielle strukturen, vil låneaktivitetene i det finansielle senteret i land 1 gå med underskudd. Årsaken er at brukerkostnaden for egenkapital ikke er fradragsberettiget slik at lånetransaksjonene gir netto tap. Men på tross av at det finansielle senteret går med underskudd, vil det multinasjonale foretaket som sagt tjene på gjeldsallokeringen, ettersom tapet blir mer enn utlignet av skattebesparelsene i de andre datterselskapene.

For å forstå mer av hvordan skattepolitikken påvirker gjeldsstrukturen i de ulike datterselskapene, bruker man implisitt derivasjon for alle  $i=2, \dots, n$ :

$$(3.5) \quad \frac{d\alpha_i}{dt_i} = \frac{r}{(1-t_i)^2 \cdot C''_{\alpha}(\alpha_i)} > 0,$$

$$(3.6) \quad \frac{d\sigma_i}{dt_i} = \frac{(1-J_i) \cdot (1-t_i) + [(1-J_i) \cdot t_i - t_i^e]}{(1-J_i) \cdot (1-t_i)^2 \cdot C''_{\sigma}(\sigma_i)} \cdot r > 0,$$

$$(3.7) \quad \frac{d\sigma_i}{dt_i^e} = \frac{r}{(1-J_i) \cdot (1-t_i)^2 \cdot C''_{\sigma}(\sigma_i)} \cdot r < 0,$$

hvor  $(1 - J_i) \cdot t_i - t_i^e > 0$  på grunn av Lemma 1.

Av ligning (3.5) og (3.6) følger det at en oppjustering av et lands skattesats  $t_i$  fører til en økning av den marginale skattebesparelsen på fradragsberettiget skatt i land  $i$ , og dette fører til at selskapet øker både sin interne og eksterne gjeld (dvs. høyere  $\alpha_i$  og  $\sigma_i$ ). Videre dersom skattesatsen i lavskattelandet ( $t_i^e$ ) øker, vil den interne gjeldsfinansieringen bli dyrere ettersom skattebyrden på rentebetalingene til det finansielle senteret i lavskattelandet vil øke. Som en konsekvens, vil bruken av intern gjeld falle i alle datterselskapene, jf. ligning (3.7).

Videre følger det fra (3.5) og (3.7), at datterselskaper i høyskatteland har høyere gjeldsgrad på intern gjeld enn datterselskaper i lavskatteland. Selskaper som kun er basert i ett land, kan ikke benytte seg av skatteplanlegging på tvers av landegrensler, men kan likevel benytte seg av interne kapitalmarkeder. De interne kapitalmarkedene benyttes dermed i tilfeller hvor det er et finansieringsbehov, som ikke blir dekket av ekstern finansiering. Hvorvidt den interne gjelden er større eller mindre enn i multinasjonale selskaper, er derfor vanskelig å si noe om. Den eksterne gjelden vil være den samme for alle selskaper i ett land, dersom forutsetning 1



holder. Dette fører til at multinasjonale selskaper med en skatteeffektiv finansiell struktur som skyver gjelden over i høyskatteland, burde ha en høyere total gjeldsgrad enn et lokalt selskap i samme industri.

Den *optimale interne gjeldsgraden* finner Schindler og Schjelderup (2010) gjennom å invertere førsteordensbetingelsen (3.4),

$$(3.9) \quad \sigma_i^* = C'_\sigma{}^{-1} \left( \left[ \frac{t_i}{1-t_i} - \frac{t_1^e}{(1-J_i)(1-t_i)} \right] \cdot r \right),$$

og nettofortjeneste av skatteplanleggingen per enhet kapitel investert i land  $i$  kan skrives som

$$(3.10) \quad \varphi_i(t_i, t_1^e, J_i) = \left( t_i - \frac{t_1^e}{1-J_i} \right) \cdot r \cdot \sigma_i^* - (1-t_i) \cdot C_\sigma(\sigma_i^*).$$

For  $t_i > \frac{t_1^e}{1-J_i}$  har man  $\sigma_i^* > 0$  og  $\varphi_i(t_i, t_1^e, J_i) > 0$  hvor det siste kommer av at  $C_\sigma$  er strengt konveks for alle  $\sigma^* > 0$ . På bakgrunn av dette argumentet, kan vi fra ligning (3.3) finne at *den optimale eksterne gjeldsgraden* i datterselskap  $i$  er lik

$$(3.11) \quad \alpha_i^* = C'_\sigma{}^{-1} \left( \frac{t_i \cdot r}{1-t_i} \right).$$

Til slutt uttrykkes nettofortjenesten fra ekstern gjeld per enhet kapital investert som

$$(3.12) \quad (t_i) = t_i \cdot r \cdot \alpha_i^* - (1-t_i) \cdot C_\alpha(\alpha_i^*) > 0.$$

Schindler og Schjelderup utleder videre en modell for optimalt produksjonsmønster, men ettersom dette er av liten relevans for oppgaven vil det ikke bli behandlet her.

Denne modellen viser at et flernasjonalt selskap lovlig kan oppnå skattemessige gevinster ved å optimalisere gjeldsstrukturen sin på tvers av land og selskaper. Dette samsvarer med mulighetene presentert i teorien i kapittel 2.

## 4. Det internasjonale skattesystemet

I dette kapitlet vil jeg gå gjennom de viktigste aspektene innenfor emnet internasjonal beskatning av bedrifter. Dette er sentral teori for å forstå kompleksiteten av de hensynene multinasjonale selskaper må ta i sine beslutningsprosesser. For disse selskapene kan ikke hvert enkelt lands skatteregler vurderes enkeltvis. Alle beslutninger må tas med utgangspunkt i skattereglene i både landet de har hovedsete i og i de landene hvor de har tilknyttede selskaper. I all hovedsak er det to typer skatt som er sentrale for multinasjonale selskaper; skattlegging av inntekt og skattlegging av dividende, renter og royalties. Fokuset her vil være på skattlegging av utbytte og renter, ettersom det har størst innvirkning på beslutningen rundt selskapsfinansieringen.

### 4.1 Internasjonal bedriftsbeskatning

#### 4.1.1 Regnskapsprinsipper

Det finnes i dag to systemer for skattlegging av bedrifter, “separate accounting” (SA) og “formula appointment” (FA). “Seperate accounting” benyttes av de fleste land i OECD, inkludert Norge, mens USA, Canada og Sveits benytter seg av “formula appointment”. I henhold til FA-metoden, som blant annet brukes mellom delstater i USA, skal et konserns skattepliktige inntekt i de ulike delstater konsolideres og fordeles på delstatene i henhold til vekt som avspeiler selskapets aktivitet i et område. Siden det i Norge og OECD er SA-metoden som blir lagt til grunn, vil FA- metoden ikke bli beskrevet videre her.<sup>23</sup>

SA-metoden slår fast at det er konsernets regnskap og de enkelte lands nasjonale lover og regler, som avgjør hvilke kostnader og inntekter som henføres til hvilket land. Man tar utgangspunkt i *globalitetsprinsippet*, som betyr at selskaper er skattepliktige til det landet de er hjemmehørende, uansett hvor i verden inntekten er opptjent, jf. skatteloven § 2-1 og § 2-2. Videre vil selskaper som ikke er hjemmehørende i det aktuelle landet, være skattepliktig for formue og inntekter som har opphav der (*kildeprinsippet*), jf. skatteloven § 2-3 første ledd. Dette betyr at i henhold til SA-metoden, vil et selskaps inntekter og kostnader bli henført til det landet de har sitt opphav. Denne metoden skaper utfordringer, siden det kan være

---

<sup>23</sup> (Schjelderup 2010)

---

vanskelig å slå fast hvor de ulike kostnadene og inntektene oppstår. Ulike nasjonale regler og definisjoner av “hjemmehørende” og “kildebegrepet”, skaper ytterligere utfordringer. Slik kan en inntekt juridisk sett være skattepliktig to steder. Dette kalles dobbeltbeskatning.

### 4.1.2 Dobbeltbeskatning

Internasjonal dobbeltbeskatning er en av de største utfordringene innenfor internasjonal skatterett. Det er allmenn enighet om at dobbeltbeskatning er uheldig, ettersom det strider mot hensynet til rettferdighet og økonomisk effektivitet. Likevel er ikke dobbeltbeskatning forbudt etter vanlig folkerett. Ettersom dobbeltbeskatningen kan hemme utviklingen av internasjonal handel og økonomisk samarbeid, har OECD utviklet mønsteravtaler som anbefales fulgt.<sup>24</sup>

Med utgangspunkt i fremstillingen gjort av Huizinga et al. (1997), vil jeg beskrive hovedtrekkene i bedriftsbeskatningen av et multinasjonalt selskap med datterselskaper i ett eller flere land. Utgangspunktet er et datterselskap med drift i land  $i$  og et morselskap hjemmehørende i land  $m$ . Skattefradrag for renter gjør at skattbar inntekt er inntekt fratrukket renteutgifter på lån. Dividender betalt til morselskapet antas å være gjenstand for beskatning i minst ett land.

Datterselskapets inntekt i land  $i$  vil i første omgang bli gjenstand for vanlig selskapsskatt,  $t_i$ , i land  $i$ . Deretter kan datterselskapet betale ut nettoinntekten til morselskapet som dividende. Avhengig av skattereglene i landet datterselskapet holder til i, kan datterselskapet bli pålagt å betale kilde- og selskapsskatt, lik  $k_i^d$ , på utbytte. Kilde- og selskapsskatten betalt på dividenden overført fra datter til morselskap, blir dermed totalt  $t_i + k_i^d - t_i \cdot k_i^d$ .

Utbytte som morselskapet mottar fra datterselskapet kan også bli gjenstand for beskatning i land  $p$ , avhengig av hvilke regler som gjelder i landet morselskapet holder til i. Dersom dette skjer, vil selskapet bli dobbeltbeskattet. Ulike land benytter ulike prinsipper for å unngå eller redusere denne dobbeltbeskatningen, og de mest vanlige metodene er *fritaksmetoden* og den indirekte *kreditmetoden*. Kreditmetoden og fritaksmetoden anbefales også fulgt i OECDs

---

<sup>24</sup> (Zimmer 2009)

mønsteravtale fra 2003.<sup>25</sup> Deduksjonsmetoden og den direkte kreditmetoden benyttes i liten grad, og vil derfor ikke bli beskrevet videre her i denne oppgaven.<sup>26</sup>

Fritaksmetoden er den vanligste fremgangsmåten for å unngå dobbeltbeskatning mellom land i Europa per i dag. Denne tar utgangspunkt i kildeprinsippet, der bedrifter kun skattlegges i det landet inntekten er opptjent. Dette betyr at den effektive marginals-katten som belastes det multinasjonale foretaket, kun er kilde- og selskapsskatten betalt i land  $i$ ;  $t_i + k_i^d - t_i \cdot k_i^d$ .

Dersom globalprinsippet gjelder, vil selskapet være skattepliktig for all sin inntekt, uansett hvor i verden den er opptjent. For å unngå dobbeltbeskatningen, blir det under dette prinsippet gitt skatte-kreditt for skatt som allerede er betalt i land  $i$ . Ved skatte-kreditt vil morselskapet kunne trekke fra skatt betalt i land  $i$  mot den skattebyrden som faller på utenlandsinntekten i land  $m$ . Som oftest gis det kun begrenset skatte-kreditt, slik at skattebyrden i land  $m$  ikke kan bli negativ.

Ved indirekte kreditering, vil skatte-kreddittens omfang være både kilde- og selskapsskatten betalt i land  $i$ . Dersom skattebyrden pålagt i land  $i$ , det vil si  $t_i + k_i^d - t_i \cdot k_i^d$ , er større enn skattebyrden på utenlandsinntekten i land  $m$ ,  $t_m$ , vil morselskapet ikke bli stilt ovenfor noe skattekrav. I motsatt fall, dersom  $t_m > t_i + k_i^d - t_i \cdot k_i^d$  vil morselskapet få et skattekrav lik differansen. Den effektive marginale skatten ved indirekte kreditering vil dermed være  $Max = [t_m; t_i + k_i^d - t_i \cdot k_i^d]$ .

Vi vet at multinasjonale selskaper ofte benytter intern gjeld, fremfor egenkapital, ved finansieringen av sine datterselskaper. Rentebetalinger mellom datter- og morselskap blir derfor i mange land behandlet på tilsvarende vis som dividendeutbetalinger, og blir tillagt en kildeskatt. Også i dette tilfellet benyttes ofte fritaksmetoden og kreditmetoden for å unngå dobbeltbeskatning.

---

<sup>25</sup> (OECD 2010)

<sup>26</sup> Av 32 land i år 2003, benyttet kun Tsjekkia deduksjonsmetoden, og dette gjaldt kun dividender mottatt fra land de ikke hadde bilaterale skatteavtaler med. For land de hadde skatteavtaler med, ble den indirekte kreditmetoden benyttet. Den direkte kreditmetoden knyttet til dividender, ble benyttet av kun tre land hvor det ikke forelå avtaler, og to land hvor bilaterale avtaler var opprettet. (Nilsen og Nielsen (2010): *Huizinga et al., 2008*)

---

## 4.2 Selskapsskatt og kildebeskatning av dividender og renter i Norge

I Norge er det 28 % skatt på selskapets profitt. Ser man på OECD-landene varierer denne satsen mellom 8,5 % (Sveits) og 35 % (USA).<sup>27</sup> Selv om Norge har en relativt høy sats for beskatningen av selskaper, er det er likevel flere av landene som per i dag opererer med høyere satser.

I henhold til Skattelovens § 2-38, 1. ledd (fritaksmetoden), er norske aksjeselskaper fritatt for beskatning av aksjeutbytte. Dette gjelder også for utenlandske selskaper med drift i Norge, dersom selskapet er hjemmehørende i et EØS-land. Dette betyr at et selskap i Norge kan overføre utbytte til morselskapet i Frankrike (medlem i EØS), uten at det utløser noe skattekrav i Norge. Dersom morselskapet er hjemmehørende utenfor EØS vil fritaksmetoden, i henhold til Skattelovens § 2-38, 5. ledd, ikke være gjeldene. I slike tilfeller skal det i utgangspunktet utløses en kildeskatt på 25 %, men gjennom bilaterale avtaler blir denne satsen som oftest lavere, på omtrent 15 %. Dersom selskapene er innenfor samme konsern ligger satsen på omtrent 5 %. I tilfeller der utbytte utbetales til personlig aksjonær, vil det falle inn under aksjonærmodellen, og således bli skattlagt med 28 %.<sup>28</sup>

Selskaper hjemmehørende i Norge med renteinntekter fra utlandet, vil i tråd med globalitetsprinsippet, være skattepliktig i Norge for rentene, jf. skatteloven. § 2-1, 9.ledd og § 2-2, 6.ledd. Dette er også det vanligste mønsteret man ser blant de ulike staters interne rett; debitor har fradragsrett for rentene, og kreditor er skattepliktig. I Norge er det ingen kildeskatt på renter eller royalties, jf. Skatteloven § 2-3.<sup>29</sup>

Det finnes også særlige regler for skattlegging av eier av norsk-kontrollert aksjeselskap som er hjemmehørende i lavskatteland<sup>30</sup> (NOKUS-reglene). Disse reglene har hjemmel i skatteloven. § 10-60, og er opprettet for å likebehandle skatteyttere som investerer i Norge, og skatteyttere som investerer i selskaper hjemmehørende i lavskatteland (kapitalnøytralitet).

---

<sup>27</sup> Se vedlegg 12.6 for full oversikt over skattlegging av bedrifter i OECDs medlemsland

<sup>28</sup>Jf. Skatteloven § 10-11 1.ledd

<sup>29</sup> (Zimmer 2009)

<sup>30</sup>Med lavskatteland menes stater med et skattenivå som er lavere enn to tredjedeler av det skattenivå som gjelder for tilsvarende selskaper. Med en norsk selskapsskatt på 28 %, vil det si et skattenivå under 18, 67 %.

For disse selskapene gjelder ikke fritaksmetoden, med mindre de er hjemmehørende og reelt etablert med reell økonomisk virksomhet i EØS/EU.<sup>31</sup>

Kort oppsummert behandles renter og dividende relativt ulikt med hensyn til beskatning. I henhold til norsk lov er både dividendeoverføringer mellom selskaper i EØS og renter uten kildeskatt. Videre er renter fradragsberettiget for debitor, og skattepliktig for kreditor, mens dividende kan overføres mellom selskaper uten å utløse noen skattekrav.

## 4.3 Prinsipper for regulering av lån mellom nærstående foretak og tynn kapitalisering-OECD og norsk lov.

### 4.3.1 OECD

“Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling”, OECD, er med sine 34 medlemsland<sup>32</sup> den mest innflytelsesrike organisasjonen innenfor feltet internasjonal skattlegging. Norge har vært med siden 1960 da 18 europeiske land, samt Canada og USA, samlet seg for å opprette en organisasjon som skulle fremme global økonomisk utvikling. Deres arbeid med ulike lands finansdepartementer, har gitt en uniform tilnærming til skattelovgivning i medlemsstatene, og deres mønsteravtaler med hensyn til tynn kapitalisering, fungerer i dag som veiledende litteratur ikke bare for medlemsland, men også for resten av verden.<sup>33</sup> I Norge er prinsippene for regulering av transaksjoner mellom nærstående foretak og internprising ivaretatt i skatteloven og rettspraksis. For tilfeller som ikke er behandlet i norsk rett, skal OECDs “Retningslinjer for internprising for internasjonale foretak og skattemyndigheter” benyttes.<sup>34</sup>

### 4.3.2 Artikkel 9.1: Armlengdeprinsippet

OECDs mønsterskatteavtale gir retningslinjer for skattlegging av inntekt og kapital. Den delen av mønsterskatteavtalen som er interessant for feltet internprising, og dermed denne

---

<sup>31</sup> (Finansdepartementet 2008)

<sup>32</sup> (Development; OECD 2011)

<sup>33</sup> (OECD 2010)

<sup>34</sup> jf. Skatteloven § 13-1 4.ledd.

oppgaven, er artikkel 9.1 som beskriver armlengdeprinsippet. Denne artikkelen lyder som følger:

*”Dersom det i slike tilfelle mellom de to (nærstående) foretak blir avtalt eller pålagt vilkår i deres kommersielle eller finansielle samkvem som avviker fra dem som ville vært avtalt mellom uavhengige foretak, kan enhver inntekt, som uten disse vilkår ville ha tilfalt et av foretakene, men i kraft av disse vilkår ikke har tilfalt dette, medregnes i og skattlegges sammen med dette foretakets inntekt.”*<sup>35</sup>

Denne artikkelen impliserer at transaksjoner som gjennomføres mellom nærstående selskaper som ikke er i henhold til armlengdeprinsippet, for eksempel en pris som skiller seg fra markedsprisen, kan gi skattemyndighetene rett til å justere skattbar inntekt, og dermed skattekravet. De aller fleste skattemyndighetene i Europa tar i dag utgangspunkt i disse retningslinjene, men tolkningen av armlengdeprinsippet og tilnærmingen til problemet, er ulik i de forskjellige landene.

I kommentarene til artikkel 9 presiserer OECD at artikkelen også kan brukes i tilfeller der et *prima facie* lån<sup>36</sup> i realiteten er et tilskudd til egenkapital. Armlengdeprinsippet kan i de tilfeller brukes til å reklassifisere gjeld til egenkapital. Dette er viktig å ta hensyn til for multinasjonale selskaper i deres finansieringsbeslutninger. Når et multinasjonalt selskap gir lån til et datterselskap, vil datterselskapet som diskutert tidligere, få fradrag for betalte renter. En reklassifisering av lån til egenkapital, vil bety en reklassifisering fra renter til dividende, og en ny situasjon der utbetalingen ikke lenger er fradragsberettiget. Dette kan igjen ha stor innvirkning på selskapets overskudd.

Det er i dag et økende antall land som har innført egne kapitaliseringsregler. Disse reglene baserer seg ofte på gjeldsgraden, der det settes et øvre tak for tillatt gjeldsgrad. Problemet er da ikke lenger risikoen for en reklassifisering av rentene, men enkelt og greit det faktum at renter på gjeld utover den satte raten ikke vil være fradragsberettiget. I kommentarene til artikkel 9 fastlås det at land kan ha egne nasjonale tynn kapitaliseringsregler i tillegg til artikkel 9.1, så lenge de ikke gir ett selskap høyere overskudd enn hva et tilsvarende uavhengig selskap i en tilsvarende situasjon ville ha hatt, jf. armlengdeprinsippet.

---

<sup>35</sup> (OECD 1995)

<sup>36</sup> En transaksjon som ved første øyekast ser ut som et lån, men som ved nærmere undersøkelser heller fremstår som noe annet.

### 4.3.3 Anvendelse av artikkel 9.1 på tynn kapitaliserte selskaper

I rapporten *Thin Capitalisation Report*<sup>37</sup> beskriver OECD hvordan armlengdeprinsippet best mulig anvendes med hensyn til tynn kapitalisering. De mener at for å bestemme den faktiske hensikten bak en transaksjon, må den vurderes i lyset av fornuft, og en generell vurdering av forretningsmessig aktivitet. Det faktum at et selskap er tynt kapitalisert bør ikke alene tale for at et lån skal behandles som tilskudd til egenkapital. Relevante faktorer som kan si noe om hensikten bak transaksjonen er:<sup>38</sup>

- høy gjeldsgrad før lånet var innvilget eller som et resultat av lånet,
- at lånet utstedes for å finansiere langsiktige lånebehov
- at lånet tilføres for å forbedre den finansielle situasjonen etter store tap
- at rentebetalingen på lånet er avhengig av selskapets prestasjon
- at lånet på et visst tidspunkt i fremtiden kan konverteres til en andel av selskapets egenkapital
- at renten ligger høyere enn den forventede markedsrenten på et tilsvarende lån.

Dette er altså faktorer som kan vise at et lån mellom to nærstående foretak, faktisk er en skjult tilførsel av egenkapital. På tross av at tilstedeværelsen av en faktor kan være en signifikant indikasjon, bør flere faktorer være tilstede før det gjennomføres en reklassifisering. Å reklassifisere gjeld til egenkapital på bakgrunn av at et selskap er tynt kapitalisert alene, vil altså ikke være i henhold til armlengdeprinsippet. Flere faktorer må dermed vurderes og man må huske at finansieringsnormene varierer stort fra land til land, og mellom ulike sektorer i ett land. Viktigheten av å vurdere hver sak enkeltvis og ta alle faktorer med i vurderingen kan dermed ikke vektlegges nok.

Når de ulike faktorene vurderes vil det være hensiktsmessig å sammenligne den aktuelle situasjonen med en tenkt situasjon der kreditor ikke er et nærstående selskap. I situasjoner der debitors finansielle situasjon er svekket og risikoen er høy, vil et uavhengig selskap ofte avslå søknaden om et lån, eller tilby finansieringen som egenkapital der de vil ha rett på en del av potensielt overskudd. Ved å se på situasjonen på samme måte som en uavhengig part

---

<sup>37</sup> (OECD 1987)

<sup>38</sup> (OECD 1987)



---

ville gjort, vil det altså være enklere å bestemme hvorvidt de avtalte betingelsene mellom to nærstående parter kunne blitt forhandlet frem mellom uavhengige parter.<sup>39</sup>

I retningslinjene fra 1979 fremkommer det tre hovedproblemstillinger som skal gi et godt signalement på finansieringen i et gitt selskap. Første problemstilling tar for seg klassifiseringen av kapitaltilskuddet. Her skal det tas utgangspunkt i kapitaltilskuddets reelle karakter, og ved å finne kapitaltilskuddets egenskaper vil man kunne klassifisere overføringen. Dersom overføringen blir klassifisert som et lån vil man gå videre til den andre problemstillingen, der man vurderer hvorvidt debtors kapitalstruktur, fordelingen mellom egenkapital og gjeld, er i tråd med armlengdeprinsippet. Spørsmålet her er hvorvidt debitor har overskredet sin lånekapasitet og dermed er finansiert med en høyere andel gjeld enn hva en tilsvarende uavhengig debitor ville ha vært i stand til. Dersom det kommer fram at selskapet har en høyere andel gjeld enn hva den ville ha hatt uten konserntilknytningen sier man at selskapet er tynn kapitalisert. Dersom dette er tilfellet, vil man gå videre til tredje problemstilling, og undersøke om den avtalte rentesatsen er i samsvar med armlengdeprinsippet.<sup>40</sup> Når disse tre problemstillingene er besvart bør det være mulig å avgjøre hvorvidt kapitaloverføringen ble gjennomført med hensikten å utnytte skatteforskjellene, og dermed eventuelt omklassifisere den.

#### **4.3.4 Armlengdeprinsippet og tynn kapitalisering regulert i norsk lov**

Armlengdeprinsippet regulert i skatteloven § 13-1. Denne internprisingsregelen omtaler interessefelleskap over landegrensene, og hvordan norske myndigheter kan fastsette formue og inntekt ved skjønn. Det betyr at den kan brukes som nektningsgrunnlag for skattemessige fradrag, og dermed som hjemmel for endret beskatning i de tilfeller der transaksjoner ikke ville vært gjennomført dersom det ikke var for interessefelleskapet.<sup>41</sup> Skatteloven § 13-1 presiserer også eksplisitt at det skal *tas hensyn til retningslinjer for internprising for*

---

<sup>39</sup> (Eriksson and Richter 2006)

<sup>40</sup> (Skaar et al. 2006)

<sup>41</sup> (Skaar et al. 2006)

*flernasjonale foretak og skattemyndigheter som er vedtatt av Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD).*<sup>42</sup>

I norsk lovgivning er det ingen generelle regler om tynn kapitalisering, utenom visse restriksjoner for petroleumsindustrien. Hjemmel er dermed i skatteloven § 13-1, rettspraksis og internasjonale skatteavtaler. I saker med tynn kapitaliserte selskaper brukes også OECDs retningslinjer aktivt.

Som sagt er det kun innenfor petroleumsindustrien det er innført regler mot tynn kapitalisering i Norge i dag. Ettersom norsk petroleumsindustri i stor grad er preget av multinasjonale selskaper som investerer milliarder i leting og utvinning, var det behov for en spesiell tilnærming for denne bransjen. Den formelle marginalskatten har variert mellom 75 % og 78 % siden 1975, og dette betyr at renteutgifter er fradragberettiget mot en sats på 75 %-78 %. For å motvirke insentiver til gjeldsfinansiering av selskaper med utvinningsvirksomhet på norsk sokkel, er det gitt en skattemessig minstekapitalregel, en gjeldsgrad på maks 80 %. Dersom et selskap ligger over dette, vil de få en reduksjon av gjeldsrentene ved ligningen.<sup>43</sup>

#### **4.3.5 Tynn kapitaliseringsregler i andre land**

Forskjellige land har tilnærmet seg problematikken rundt tynn kapitalisering på ulike måter. Det er ganske mange land som per i dag ikke har noen landsspesifikke regler, og blant de som har det, er det store forskjeller mellom hvordan reglene er utformet. For å få et bilde av dagens situasjon, vil jeg i dette avsnittet gå igjennom reglene for tynn kapitalisering i noen av de landene der norske selskaper har flertallet av sine datter- eller morselskaper etablert.

*Tyskland* innførte i 1994 regler mot tynn kapitalisering, men i 2008 ble disse reglene erstattet av hva man kaller en “earnings stripping rule”. Denne regelen begrenser rentefradraget selskapene får til 30 % av inntekten, og har dermed den samme intensjonen som tynn kapitaliseringsregler. Hensikten er altså å få redusert flyttingen av profitt til utlandet gjennom å få selskaper til å finansiere med mest mulig egenkapital. Denne regelen oppfattes som betraktelig strengere enn tynn kapitaliseringsreglene de har hatt tidligere, men med en

---

<sup>42</sup> jf. Skatteloven § 13-1 del 4.

<sup>43</sup> (Finansdepartementet 2000)

---

høy skattesats på bedriftsbeskatning, er de et av de landene som har størst tap grunnet tapte skatteinntekter.<sup>44</sup>

I 2004 ble det innført regler i forhold til tynn kapitalisering i *Danmark*, og alle selskaper med en fast virksomhet i Danmark faller innunder reglementet, uavhengig om de er nasjonale eller internasjonale. Det er visse forhold som må være til stede for at reglene skal være gjeldene, blant annet at den kontrollerte gjelden må overstige 10 millioner danske kroner. Dersom de ulike rammene i forhold til størrelse og kontroll er møtt, vil tynn kapitaliseringsreglene slå inn i tilfeller der gjeldsraten er større en 75 %. Rentekostnader påløpt, samt tap på gjeld utover denne grensen, vil dermed ikke være fradragsberettiget. Fra år 2007 er det i tillegg satt en standard maksgrense på rentekostnader lik 6,5 % av skattemessig verdi av selskapets eiendeler, samt at netto renteutgifter ikke kan overgå 80 % av årlig skattbar inntekt.

*Storbritannia* fjernet med effekt fra 1. april 2004, sine tynn kapitaliseringsregler og erstattet dem med nye lover i forlengelsen av tiltakene mot internprising. De gikk dermed fra helt spesifikke regler med satte gjeldsgrader, til å bruke armlengdeprinsippet, slik Norge gjør. Dette har resultert i at vurderingen av hvorvidt et selskap er tynn kapitalisert blir gjort på gang-til-gang basis, og størrelsen på gjelden, hvorvidt lånet ville blitt gitt dersom selskapene ikke var relaterte, og den gitte rentesatsen brukes som vurderingskriterier i de enkelte sakene.

I de *nederlandske* tynn kapitaliseringsreglene, som ble introdusert i 2004, er fradragsretten på renter begrenset på lån mellom relaterte selskaper dersom de er finansiert med en overdrevet andel gjeld. Loven sier at forholdet mellom lån og egenkapital mellom selskaper i konserner må utgjøre 3:1, det vil si at lån mellom selskaper i konsernet ikke må overstige tre ganger egenkapitalen. Dersom dette forholdstallet overskrides, vil renter på gjeld utover € 500 000 ikke være fradragsberettiget. Reglene gjelder både for nederlandske selskaper og nederlandske filialer av utenlandske selskaper.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> (Feria and Dourado 2008, I følge S. Ditsch og B.Zuber estimeres det totale tapet av skatteinntekter til Tyskland til € 50 milliarder i "Germany: 2008 World Tax Supplement" publisert i International Tax Review. )

<sup>45</sup>(Informasjonen om tynn kapitaliseringsregler i ulike europeiske land er hentet fra de la Feria and Dourado 2008)

*Sverige* har per i dag ingen tynn kapitaliseringsregler for å forebygge eller regulere multinasjonale selskaper som er tynn kapitalisert. Det finnes en “korrigeringsregel” som brukes for å rette opp i tilfeller der det er en feilprising på transaksjoner mellom nærstående foretak, men det sies ikke eksplisitt noe sted at denne reglen kan anvendes i situasjoner med tynn kapitaliserte selskaper.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> (Eriksson and Richter 2006)

## 5. Tidligere forskning

Ettersom et økende antall selskaper flytter virksomheten utover sine egne landegrenser, har forskning rundt multinasjonale selskaper vært et populært tema de siste 20 årene. Empirien på området er omfattende, og jeg skal nå gå igjennom noen av de viktigste funnene innenfor feltet multinasjonale selskaper, profittflytting og kapitalstruktur. Målet med dette er å underbygge og komplementere teorien og reglene rundt kapitalstruktur i multinasjonale selskaper som jeg har presentert til nå, samt gi et bilde på det som finnes av empiri vedrørende tynn kapitalisering i Norge per dag.

Et multinasjonalt selskap kan benytte flere ulike metoder for å flytte profitt innad i konsernet, og de mest kjente metodene er internprising og gjeldsskifting. Grubert og Mutti (1991) testet ut en hypotese om at multinasjonale selskaper minimerer sin skattebyrde ved å allokere inntekter fra høyskatteland til lavskatteland gjennom internprising.<sup>47</sup> De testet hypotesen ved å forsøke å finne en signifikant sammenheng mellom multinasjonale selskapers profittmarginer, og effektive skattesatser i ulike land. I sin rapport konkluderer Grubert og Mutti (1991) med at det finnes en sammenheng, samt at skatter og avgifter påvirker den internasjonale kapitalallokeringen til multinasjonale selskaper. Flere andre forskere har kommet frem til samme konklusjon, noe som gjør internprising til en sentral del av emnet profittflytting i multinasjonale selskaper.

Denne oppgaven har som hovedformål å se på den andre delen av profittflyttingen, det vil si optimalisering av kapitalstrukturen ved å minimere skattebyrden. Derfor vil jeg ikke gå dypere inn på empirien rundt internprising. Jeg vil heller presentere noen av de viktigste funnene innenfor feltet multinasjonale selskaper og kapitalstruktur.

### 5.1 Internasjonale data

*Huizinga et al. (2008)* ser på hvordan nasjonale skattesatser påvirker multinasjonale selskapers kapitalstruktur. De tar utgangspunkt i en modell hvor den optimale gjeldsgraden settes på bakgrunn av en avveining mellom fordelene av gjeldsbruk med ulike internasjonale skattesatser på tvers av konsernet, og den totale konkurskostnaden som påløper ved økt

---

<sup>47</sup> (Denne hypotesen blir også testet i Hines and Rice 1994)

gjeldsgrad i konsernet. De antar at morselskapet garanterer for gjelden i alle datterselskapene. Således vil en høyere gjeldsgrad i et datterselskap øke sannsynligheten for en konkurs i konsernet. De multinasjonale selskapene bestemmer seg først for en total gjeldsgrad i konsernet, for deretter å balansere den eksterne gjelden på tvers av sine datterselskaper med utgangspunkt i de lokale skattesatsene i de aktuelle landene, så vel som skattedifferansene dem i mellom. Dersom det skjer en økning i skattesatsen i ett land, vil det være hensiktsmessig å øke gjelden i selskapet hjemmehørende i dette landet. Ettersom økt gjeld i dette landet vil øke konkurskostnader og risiko, vil de ønske å dempe risikoen gjennom å redusere gjelden i de andre datterselskapene. Denne tilpasningsmuligheten gjør det mulig for multinasjonale selskaper å maksimere skatteskjoldet gjennom strategisk allokering.

Modellen testes med utgangspunkt i tall fra multinasjonale selskaper i 32 europeiske land i perioden 1994-2003, og de empiriske resultatene gir indisier på at endring i skattesatser fører til rebalansering av gjeld. Dersom skattesatsen øker med 10 % i et land, vil forholdet mellom gjeld og totale eiendeler øke i gjennomsnitt med 1,8 % for nasjonale selskaper. For et multinasjonalt selskap med to like store etableringer i to land vil den totale gjeldsgraden øke med 2,4 % i landet hvor skatteøkningen skjedde, mens den vil falle med 0,6 % i det andre landet. Multinasjonale selskaper er altså mer sensitive i forhold til endringer i beskatningen enn selskaper som kun har base i ett land. Det er riktignok viktig å merke seg at disse resultatene er basert på variasjoner i total gjeld, ettersom det ikke skilles mellom intern og ekstern gjeld i analysen. Det er derfor mulig at sensitivitetsanalysen ikke fullt ut representerer den faktiske rebalanseringen.

For å få et bilde av gjeldens skattesensitivitet, både med tanke på intern og ekstern gjeld, tar *Desai et al. (2004)* utgangspunkt i et datasett på 3000 multinasjonale selskaper fra USA hvor det er mulig å skille mellom gjeld fra eksterne aktører og lån fra morselskap. De finner at en økning på 10 % i de lokale skattesatsene, fører til en økning i gjeldsgraden i det aktuelle landet på 2,8 %. Videre estimerer de den eksterne gjeldens elastisitet til å være 0,19 %, mens den er 0,35 % på lån fra morselskap. Studiet viser dermed at intern gjeld er mer sensitivt i forhold til endringer i skattesatsen, enn ekstern gjeld. Det kommer også frem at datterselskaper i land med underutviklede kapitalmarkeder i større grad benytter seg av interne kapitalmarkeder. Dette betyr at interne kapitalmarkeder ikke bare brukes når det eksisterer skattemessige arbitrasjemuligheter, men også når annen finansiering er dyr eller utilgjengelig. *Møen et al. (2011)* påpeker i sitt studie at datasettet som ble brukt av *Desai et*

---

al. (2004) ikke inneholder informasjon om lån mellom datterselskaper, og dermed mister informasjon om eventuelle finansielle sentre innad i konsernene. Ettersom disse finansielle sentrene med ansvar for det interne kapitalmarkedet er blitt mer og mer vanlig i store internasjonale konserner, er det mulig at skattesensitiviteten på intern gjeld er noe underestimert i deres analyse.

*Møen et al. (2011)* gjør en mer presis estimering, og inkluderer i sin analyse tall på all intern gjeld i de multinasjonale selskapene. Gjennom en analyse av et stort antall tyske multinasjonale selskaper, viser de at både ekstern og intern gjeld er svært relevant, og at bruken av de to typene gjeld avhenger av hverandre og av eventuelle endringer i skattesatsen. Dette betyr at mange tidligere estimater på skattesensitivitet kan ha vært feilaktige på grunn av utelatte variabler med hensyn til intern gjeld.

Det benyttes et datasett fra en periode på ti år (1996-2006) med tall fra tyske multinasjonale selskaper. Ved å bruke kun tyske selskaper, har de fått tilgang til hele selskapsstrukturen, og således innsikt i alle interne gjeldsforbindelser i konsernene. De studerer multinasjonale selskaper med to datterselskaper av omtrent samme størrelse i to ulike land, og finner at dersom landet med høyest skattesats får en 10 prosentpoengs økning i skatt, mens alt annet holdes likt, vil det skje en 1,4 prosentpoengs reduksjon i den totale gjeldsgraden i lavskattelandet og en 4,6 prosentpoengs økning i høyskattelandet. For et selskap med en gjennomsnittlig gjeldsgrad, betyr denne økningen på 4,6 prosentpoeng, en økning i gjeld på omtrent 7,4 %. Tilnærmet 40 % av økningen er grunnet skatteskjoldmekanismen, som både nasjonale og internasjonale selskaper kan dra nytte av. Størrelsen på skatteskjoldet styres av skattesatsen alene, og jo høyere skattesatsen er jo mer gunstig er det å ha gjeld. De resterende 60 % kommer av internasjonal gjeldsskifting, både av ekstern og intern gjeld. Ekstern gjeldsskifting styres av den vektete skatteforskjellen mellom den lokale skattesatsen og skattesatsen i de ulike datterselskapene i konsernet, mens internasjonal flytting av intern gjeld bestemmes av forskjellen mellom den lokale skattesatsen og skattesatsen fra det lavest skattlagte datterselskapet i konsernet. Det er altså ingen tvil om at endringer i skattesatser fører til rebalansering av gjeld.

## 5.2 Norske data

Det finnes per i dag lite forskning på dette området med utgangspunkt i tall fra norske multinasjonale selskaper. *Torbjørn Hægeland (2003)* utførte en analyse hvor han undersøkte hvorvidt det finnes en sammenheng mellom utenlandsk eierskap og egenkapitalandelen blant norske selskaper. Bakgrunnen for analysen var et ønske om en vurdering av bedriftsbeskatningen i Norge, i forkant av arbeidet med utformingen av den nye skatteloven, som ble innført i 2006. Hensikten med analysen var å avdekke hvorvidt utenlandskeide selskaper i Norge tilpasset seg etter norske beskatningsregler, og således opererte med en unaturlig lav egenkapitalgrad i Norge. Dersom det var tilfelle, ville det ha implikasjoner for hvordan den norske stat burde skattlegge foretak.

Rapporten er basert på regnskapsdata fra norsketablerte selskaper fra 1994-1999. Hægeland finner i tråd med antakelsene en signifikant negativ sammenheng mellom utenlandsk eierandel og egenkapitalandel. For året 1998 hadde et selskap som var finansiert fullt ut av utenlandske investorer, en egenkapitalandel som var 7 prosentpoeng lavere enn et nasjonalt selskap. Resultatene varierer noe fra år til år, og i noen av årene er det svært små forskjeller i egenkapitalandelen. Studiet konkluderer med at egenkapitalandelen er lavere hos utenlandskeide selskaper, men at forskjellene er relativt små. Etersom modellens forklaringsgrad er relativt lav, og resultatene er sensitive i forhold til hvilke kontrollvariabler som benyttes, bør resultatene tolkes med en viss grad av forsiktighet.

*Bakke (2007)* etablerer en empirisk sammenheng mellom norsketablerte multinasjonale konserners kapitalstruktur og skatteinsentiver. Regnskapsdata fra norsketablerte nasjonale og multinasjonale selskaper i perioden 1994-2001 er lagt til grunn for analysen. Ved hjelp av en lineær multipl regresjonsmodell, ser hun på sammenhengen mellom gjeld og ulike selskaps-spesifikke variabler. Det tas utgangspunkt i både total, rentebærende og intern gjeld. Resultatene indikerer at det forekommer noen former for strategisk allokering, men sammenhengene er noe svake. Analysen viser at multinasjonale selskaper i Norge generelt sett har en høyere gjeldsgrad for rentebærende gjeld enn nasjonale selskaper, samt at det eksisterer en positiv sammenheng mellom skattedifferansen og gjeldsgraden. Bakke presiserer riktignok at resultatene må behandles med forsiktighet, da de er sensitive i forhold til ulike spesifikasjoner av gjeld. Sammenhengen blir også svakere når det testes med mer avanserte modeller. Analysen gir indikasjoner på at det kan forekomme noen former for



strategisk allokering av gjeld i Norge, men i hvilken grad det faktisk forekommer er noe usikkert.

Nilsen og Nielsen (2009) tar for seg multinasjonale selskapers skattemessige tilpasning av kapitalstruktur med utgangspunkt i multinasjonale petroleumsselskaper på norsk og britisk sokkel. Dette gjør de i en todelt tilnærming, der de i den første delen undersøker hvorvidt det er statistisk grunnlag for å hevde at petroleumsselskapene som er etablert i både Norge og Storbritannia har allokert større mengder gjeld til selskapene sine i Norge, og således har høyere gjeldsgrad her. De gjør en parvis sammenligning av selskaper med utgangspunkt i regnskapsdata fra 25 selskaper i perioden 2005-2007. Resultatene viser at det foreligger forskjeller i finansiering for datterselskapene i Norge og Storbritannia. De tester for total gjeld, justert gjeld<sup>48</sup> og langsiktig rentebærende gjeld. For alle tre mål er testen signifikant på 1 % nivå. De konkluderer dermed med at gjeldsandelen i multinasjonale petroleumsselskaper i Norge er høyere enn i Storbritannia.

I den andre delen av analysen ser Nilsen og Nielsen på andre potensielle faktorer som kan forklare forskjellen i finansiering mellom de to landene. De tester hvorvidt det er noen sammenheng mellom gjeldsdifferansen i de norske og britiske selskapene og selskapenes globale skattesats, gjeldsandel og størrelse. De finner statistisk grunnlag for å hevde at konsernets globale skattesats påvirker gjeldsallokeringen, samt bevis for at det er en svak sammenheng mellom konsernets totale gjeldsgrad og allokeringen av gjeld.

---

<sup>48</sup> Nilsen og Nielsen (2009) definerer justert gjeldsandel som en total gjeldsgrad der leverandørgjelden er trukket ut.

## 6. Analyse av kapitalstruktur

### 6.1 Datagrunnlag

I en kvantitativ analyse er det alltid viktig å generalisere funnene i størst mulig grad, slik at resultatene gjelder for alle som faller inn under den aktuelle populasjonen. For at dette skal være mulig, må utvalget være representativt for populasjonen, det vil si at alle objekter i populasjonen har samme sannsynlighet for å komme med. Slik vil forventet resultat være det samme som man ville fått dersom man undersøkte hele populasjonen. Med utgangspunkt i dette har jeg prøvd å finne et mest mulig representativt utvalg av bedrifter.

Jeg har valgt å begrense meg til servicesektoren, og tatt utgangspunkt i NACE Rev.2s industrikoder. Der defineres servicesektoren som varehandel, reparasjon av motorvogner (G), transport og lagring (H), overnattings- og servicevirksomhet (I), finansierings- og forsikringsvirksomhet (K) og informasjon og kommunikasjon (J). Hovedårsaken til at jeg har valgt denne sektoren, er at SNF i sin rapport på internprising i Norge, antyder at internprising forekommer innenfor sektorene finans, eiendom, hotell og restaurant, samt forretningsmessig tjenesteyting.<sup>49</sup> Det vil dermed være interessant å ta utgangspunkt servicesektoren for å se om disse selskapene også er tynn kapitalisert.

I analysen har jeg tatt utgangspunkt i regnskapsdata for norske foretak. Hoveddelen av informasjonen er hentet fra Orbisdatabasen av Bureau Van Dijk, mens informasjon som ikke er tilgjengelig der, som for eksempel intern gjeld, er fremskaffet av skattedirektoratet. Ettersom skattedirektoratet dessverre ikke kunne gi meg tall på intern gjeld for mer enn år 2009, er analysen basert på kun ett regnskapsår. Det kan diskuteres hvorvidt det hadde vært hensiktsmessig å ignorere intern gjeld i analysen, og således benyttet seg av en lenger horisont, men ettersom senere forskning har vist at intern gjeld er svært sentral i forhold til gjeldsskifting i multinasjonale selskaper, ser jeg det som helt nødvendig at analysen også omfatter intern gjeld. Resultatene vil dermed gi en indikasjon på dagens situasjon, og kan dermed brukes som utgangspunkt for videre forskning.

---

<sup>49</sup> (Balsvik et al. 2009)

Datasettet inneholder i likhet med Bakke (2007) kun informasjon om selskapers virksomhet i Norge, og på dette området skiller det seg fra mye annen forskning. Andre studier, som for eksempel Møen et al. (2011), har regnskapsinformasjon om minst to av selskapene i hvert konsern, og studerer dermed hvordan ulike faktorer påvirker allokeringen av gjeld og egenkapital innad i konsernet. Min analyse baserer seg i stedet på hvordan ulike faktorer slår ut på selskaperes regnskapstall i Norge. Bakke (2007) finner i sin analyse at det ikke er noen forskjell i total gjeld for nasjonale og multinasjonale selskaper. For å sjekke hvorvidt jeg kunne se samme tendens, testet jeg først for forskjeller i hele det originale datasettet. Der fant jeg ingen signifikante forskjeller i total gjeld, og bestemte meg derfor for å basere utvalget mitt på selskaper som har en eller annen form for intern gjeld. Dette mener jeg vil gi et bedre sammenligningsgrunnlag for de multinasjonale selskapene.

Datasettet er rensert for selskaper som har driftsinntekter på mindre enn 1,75 millioner NOK, og totalt bokførte eiendeler på mindre enn 1,5 millioner NOK. Årsaken til dette er at tidligere forskning har vist at selskapene må være av en viss størrelse for å være representative. Videre er selskaper med en gjeldsgrad på høyere enn 95 % tatt ut av utvalget. Dette er basert på en antagelse om at selskaper med høy gjeldsandel er under kreditors styring, og er dermed ikke representative. Selskaper med negativ intern gjeldsgrad eller intern gjeldsgrad over 100 % er også tatt ut av utvalget. Stegvis oversikt over begrensingene som er satt for utvalget vises i Tabell 1.

	Antall selskaper
Alle norske aktive selskaper i Orbisdatabasen	947 014
Servicesektoren	227 147
Totale eiendeler minst 1 500 000	48 206
Driftsinntekter på minst 1 750 000	28 804
Originalt datasett fra Orbisdatabasen	28 804
Kun selskaper med intern gjeld	2 940
Selskaper med gjeldsgrad under 95 %	2 386
Selskaper med intern gjeld mellom 0-100 %	2 362
<b>Benyttet utvalg</b>	<b>2 362</b>

*Tabell 1: Begrensninger satt for utvalget*

Jeg har definert et selskap til å være et datterselskap dersom et annet selskap, morselskapet, eier 50,1 % eller mer av aksjene. Et multinasjonalt selskap er dermed et selskap som enten har utenlandsk majoritetseier (>50,1 %), eller utenlandske datterselskaper. Utenlandsk eierskap kan enten være direkte eierskap, eller eierskap der majoritetseier følger i direkte linje bakover. Disse selskapene vil jeg omtale som multinasjonale selskaper (MNC).

Selskaper med utenlandske datterselskaper betegnes ved MNC-sub. Norske selskaper med utenlandske eiere og utenlandske datterselskaper, vil inkluderes i begge grupper. Ettersom det ikke er mulig å få ut informasjon om konsernstruktur i Orbisdatabasen, er et selskap blitt klassifisert som nasjonalt (NC), dersom det hverken har utenlandske eiere eller datterselskaper i rett linje. Det må dermed regnes med en viss feilmargin, da nasjonale selskaper kan ha søsterselskaper etablert i utlandet, og således være multinasjonale, uten at det fremkommer av tallmaterialet.

Skattesatsene som ligger til grunn for analysen, er hentet fra OECD sine hjemmesider. Her har OECD publisert en oversikt over skattesatsen som rettes mot selskapers inntekt i ulike land. Det er altså kun datterselskapene som ligger i landene på listen i vedlegg 12.6, som er tatt med i beregningen av skattedifferansen. Her er det viktig å merke seg at den effektive skattesatsen i noen land kan være lavere enn vist i vedlegget på grunn av eksempelvis gunstige fradragsregler, som gir en lav skattbar inntekt.

Jeg vil for analysearbeidet benytte meg av Minitab.

## 6.2 Mål på gjeld og definisjon av ulike gjeldsandeler

Den bredeste definisjonen på gjeld er total gjeld (TG). Dette er all ikke-egenkapital som brukes til finansiering av selskapet, og omfatter både langsiktig og kortsiktig gjeld, samt rentebærende og ikke-rentebærende gjeld. Dette betyr at alt fra kortsiktig leverandørgjeld til langsiktige pensjonsfordringer faller inn under dette begrepet. Videre er selskapets total kapital (TK) den totale summen av alle eiendelene i selskapets balanse. Intern gjeld (IG) er den gjelden som et selskap låner internt i konsernet, enten fra et mor-, datter eller søsterselskap. Denne gjelden kan være kortsiktig eller langsiktig.

I analysen benytter jeg meg av tre ulike definisjoner av gjeldsgrad. Først vil jeg se på *den totale gjeldsgraden* som er den totale gjelden (TG) over selskapets total kapital (TK). Deretter tar jeg for meg *den interne gjeldsgraden*, som altså er selskapets interne gjeld over total kapitalen, og *den eksterne gjeldsgraden*, som er forskjellen mellom den totale gjeldsgraden og den interne gjeldsgraden. Møen et al. (2011) påpeker i sin analyse viktigheten av de interne kapitalmarkedene med tanke på tynn kapitalisering, og med utgangspunkt i dette har jeg valgt å benytte disse tre definisjonene av gjeld.

## 6.3 Deskriptiv statistikk

I Tabell 2 presenteres nøkkeltall for de ulike gjeldsgradene i multinasjonale og nasjonale selskaper (NC). Multinasjonale selskaper er delt inn i to grupper, de som har utenlandske eiere (MNC) og de som har norske eiere og utenlandske datterselskaper (MNC-Sub).

	Total gjeldsgrad			Intern gjeldsgrad			Ekstern gjeldsgrad		
	MNC	MNC-Sub	NC	MNC	MNC-Sub	NC	MNC	MNC-Sub	NC
Gjennomsnitt	70,9 %	70,1 %	72,5 %	30,8 %	30,8 %	27,7 %	40,1 %	39,3 %	44,8 %
Median	74,8 %	75,6 %	77,1 %	28,8 %	28,6 %	23,1 %	40,2 %	39,2 %	44,6 %
Standard avvik	18,9 %	19 %	18,2 %	21,3 %	23,0 %	21,8 %	21,1 %	23,8 %	22,5 %
Ant obs.	224	68	2079	224	68	2079	224	68	2079

*Tabell 2: Deskriptiv statistikk av gjeldsgrader*

Total gjeldsgrad er høyest blant nasjonale selskaper (NC) med et gjennomsnitt på 72,5 %. Deretter følger de multinasjonale selskapene (MNC) med 70,9 % for selskapene med utenlandsk eierskap, og 70,1 % for de med utenlandske datterselskaper (MNC-Sub). Standardavviket er omtrent likt blant de nasjonale og de multinasjonale selskapene med utenlandsk eierskap. Årsaken til at multinasjonale selskaper har lavere gjeldsgrad enn nasjonale, kan være at de har filialer i andre land med høyere skattesats enn Norge, og at selskapene i Norge dermed ikke utnytter den eksterne gjeldsskiftingsmekanismen. Dette gir lavere ekstern og total gjeld, noe vi også ser av gjennomsnittene.

For den interne gjeldsgraden er tendensen omvendt. Her ligger gjeldsgraden for de multinasjonale selskapene (30,8 %) over de nasjonale selskapene (27,7 %). Dette kan tyde på at hypotesen, om at interne kapitalmarkeder benyttes for å minimere skattebyrden i multinasjonale selskaper, stemmer. Også for denne gjeldsandelens er standardavviket høyest hos MNC-sub selskapene.

## 7. Foreligger det forskjeller i kapitalstruktur mellom nasjonale og multinasjonale selskaper etablert i Norge?

### 7.1 Introduksjon til analyse

I dette kapitlet vil jeg undersøke hvorvidt det foreligger forskjeller mellom kapitalstrukturen i nasjonale og multinasjonale selskaper som er etablert i Norge. Med utgangspunkt i teorien jeg har presentert og tidligere empiri, er det grunn til å tro at multinasjonale selskaper i Norge vil allokere relativt mer gjeld til datterselskapene som lokalisert her, ettersom skattesatsen er relativt høy. Dersom multinasjonale selskaper benytter seg av denne relative fordelene i forhold til balansering av gjeld, vil man kunne se forskjeller i gjeldsandelen mellom multinasjonale og nasjonale selskaper. Med utgangspunkt i dette har jeg formulert følgende hypotese:

$H_0$ : Gjeldsandelen i multinasjonale og norske selskaper er den samme

$H_A$ : Gjeldsandelen i multinasjonale selskaper er høyere enn gjeldsandelen i norske selskaper.

Etter at jeg har undersøkt hvorvidt gjeldsgraden i multinasjonale selskaper er høyere enn blant nasjonale selskaper vil jeg i en regresjonsanalyse forsøke å avdekke hvilke forhold som kan forklare forskjellene som foreligger. Den analysen presenteres i kapittel 8.

### 7.2 Metode

I etablert forskning som tar utgangspunkt i multinasjonale selskaper og kapitalstruktur, er hensikten i de fleste tilfeller å avdekke graden av gjeldsskifting mellom to relaterte selskaper i ulike land. Det er mange ulike variabler som spiller inn når et konsern skal vurdere hvilken kapitalstruktur den ønsker i sine selskaper, og dette gjør gjeldsskifting komplisert. For å undersøke hvorvidt det foregår gjeldsskifting i Norge, kan man altså gå frem på mange måter.

## 7.2.1 T-test for sammenligning av to uavhengige populasjoner med lik varians

I arbeidet med å avdekke om det foregår gjeldsskifting i Norge, har jeg valgt å undersøke om det kan påvises en forskjell mellom den gjennomsnittlige gjeldsandelen i nasjonale og multinasjonale selskaper. Ved å benytte meg av en t-test, kan jeg sammenligne to ulike populasjoner, og finne ut om det finnes nok statistisk støtte til å forkaste hypotesen om at de to populasjonene er like. Keller (2006) forklarer at denne testen brukes i sammenhenger der man ønsker å sammenligne to uavhengige populasjoner, hvor de beskrivende variablene er presentert som normalfordelte intervalldata. Ettersom observasjonene er oppgitt som prosentsatser, antas de å være intervalldata.<sup>50</sup> I vedlegg 12.1 tester jeg hvorvidt populasjonen er normalfordelt. Testen forkaster hypotesen om normalfordeling, men ettersom antall observasjoner er av et større antall, antar jeg at utvalget er tilnærmet normalfordelt. Ved hjelp av en F-test finner jeg at populasjonenes varians var lik<sup>51</sup>, og dermed benytter jeg følgende testobservator:

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{s_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \text{ med frihetsgrader } v = n_1 + n_2 - 2$$

Her er  $(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$  differansen mellom gjennomsnittet til de to utvalgene,  $(\mu_1 - \mu_2)$  differansen som er sann under nullhypotesen,  $s_p^2$  det samlede estimatet på variansen for de to populasjonene og  $n_1$  og  $n_2$  antall observasjoner i hvert utvalg.<sup>52</sup>

## 7.2.2 Mann-Whitney test

Ettersom jeg har antatt normalitet på bakgrunn av sentralgrenseteoremet, vil jeg gjennomføre en ikke-parametrisk test for å teste robustheten til resultatene. Mann-Whitney testen<sup>53</sup> benyttes i tilfeller der to ikke-normalfordelte populasjoner skal sammenlignes, og er dermed

---

<sup>50</sup> Datamateriale deles som oftest inn i tre grupper; nominelle data, ordinale data og intervalldata. Nominelle data kan ikke rangeres opp mot hverandre, og i statistisk sammenheng vil de kun få tildelt et nummer for klassifiseringens skyld. Ordinale data kan rangeres, men kan ikke sammenlignes med hverandre størrelsesmessig. Intervalldata kan rangeres og forholder seg til hverandre på en skala. Intervalldata er faktiske tall som høyde, avstand, inntekt eller lignende.

<sup>51</sup> Se vedlegg 12.2

<sup>52</sup> (Keller 2005)

<sup>53</sup> Mann-Whitney testen i Minitab tilsvarer den mer kjente Wilcoxon Rank Sum Testen.

hensiktsmessig å benytte. Testen krever i likhet med t-testen to uavhengige utvalg med intervalldata. Testen observerer hvor mange ganger verdiene i det ene utvalget er større enn verdiene i det andre utvalget. På bakgrunn av disse observasjonene estimeres  $W$ :

$$W = (\# \text{ positive differanser}) + 0,5(\# \text{ like observasjoner}) + 0,5(n_1(n_1 + 1)),$$

der  $n_1$  er antall observasjoner i det første utvalget. P-verdien estimeres ved hjelp av testobservatoren,  $Z$ , som er basert på en normal tilnærming av  $W$ :

$$Z = \frac{W - \bar{W}}{\sigma_w}, \quad \text{der } \bar{W} = 0,5(n_1 + n_2 + 1) \text{ og } \sigma_w = \sqrt{n_1 \cdot n_2(n_1 + n_2 + 1)/12},$$

der  $n_1$  og  $n_2$  er antall observasjoner i henholdsvis det første og andre utvalget.

## 7.3 Resultat

### 7.3.1 T-test av to populasjoner med lik varians

Jeg har gjennomført testen på to sett av populasjoner. Først sammenligner jeg gjeldsgraden for multinasjonale selskaper med utenlandsk eier og nasjonale selskaper, og deretter multinasjonale selskaper med utenlandske datterselskaper og nasjonale selskaper. Jeg tester for alle tre definisjoner av gjeld. For total gjeld og intern gjeld tester jeg hvorvidt gjeldsgraden er større i multinasjonale selskaper enn nasjonale, mens det for ekstern gjeld testes for det motsatte. Resultatet av testen fremkommer av tabellen under, og Minitab-utskriftene vises i vedlegg 12.3.

	Total-GG		Intern-GG		Ekstern-GG	
	MNC+NC	MNC-Sub+NC	MNC+NC	MNC-Sub+NC	MNC+NC	MNC-Sub+NC
Estimert forskjell	-0,0157	-0,0236	0,0313	0,031	-0,047	-0,0545
95 % tak	-0,0368	-0,0605	0,0061	-0,0133	-0,0212	-0,0089
T-verdi	-1,23	-1,05	2,04**	1,15	-2,99***	-1,97**
P-verdi	0,89	0,853	0,021	0,125	0,001	0,025

Tabell 3: Resultat forskjeller i gjeldsandel, t-test

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

Resultatene viser at det ikke er grunnlag for å forkaste hypotesen om at det er noen forskjell på gjeldsandel i multinasjonale og nasjonale selskaper, når man tar utgangspunkt i den totale gjeldsgraden. Den deskriptive statistikken i delkapittel 6.3 viste at den gjennomsnittlige totale gjeldsandelen i nasjonale selskaper var høyere enn i multinasjonale selskaper, og



denne testen beviser at det faktisk ikke kan påvises noen forskjell i gjeldsgrad mellom disse to gruppene av selskaper. Dette kan skyldes at utvalget i analysen er for lite eller at begge gruppene har like god bruk for skattefradraget fra rentene. Man skulle likevel forvente at de multinasjonale selskapene hadde mer gjeld.

For intern gjeld og ekstern gjeld er det statistisk grunnlag til å hevde at gjeldsandelen i multinasjonale selskaper med utenlandsk eier er henholdsvis høyere og lavere enn gjeldsandelen i nasjonale selskaper. For den eksterne gjelden er testen signifikant på 1 % nivå, mens den for den interne gjelden er signifikant på et 5 % nivå. Med et 5 % signifikansnivå er det også grunnlag for å hevde at den eksterne gjeldsgraden i multinasjonale selskaper med utenlandske datterselskaper, er lavere enn for nasjonale selskaper.

Resultatene av denne testen bygger dermed til en viss grad opp under hypotesen om at multinasjonale selskaper allokterer gjelden i selskapene sine med hensikt å minimere skattebyrden. De multinasjonale selskapene har i motsetning til hva jeg forventet ikke større total gjeldsgrad, men ettersom den interne og eksterne gjelden skiller seg fra nasjonale selskapers gjeld tyder det på at det forekommer en eller annen form for skattetilpasning. Regresjonsanalysen vil forhåpentligvis kunne gi et klarere svar på dette.

### 7.3.2 Mann-Whitney test

For å teste robustheten setter jeg de samme utvalgene opp mot hverandre i en Mann-Whitney test. Resultatene av testen fremkommer av tabellen under, og Minitab-utskriftene vises i vedlegg 12.4.

	Total-GG		Intern-GG		Ekstern-GG	
	MNC+NC	MNC-Sub+NC	MNC+NC	MNC-Sub+NC	MNC+NC	MNC-Sub+NC
W-verdi	247140	67402	280419	78109	229937	63862
P-verdi	-	-	0,009***	0,1565	0,0015***	0,0342*

Tabell 4: Resultat forskjeller i gjeldsandel, Mann-Whitney test

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

Resultatene av denne testen gir tilnærmet de samme resultatene som t-testen. For den totale gjeldsgraden er ranksummen lavere for de multinasjonale selskapene enn de nasjonale, og ettersom jeg tester hvorvidt den er høyere eller lik, kan ikke testen gjennomføres. Det er heller et spørsmål om gjeldsgraden i nasjonale selskaper er høyere enn i multinasjonale. Dersom testen gjennomføres som en tosidig test, det vil si en test der jeg undersøker om

gjennomsnittet i de to gruppene er ulikt, er det ikke signifikant bevis for å påstå dette. Den totale gjeldsgraden er altså lik blant nasjonale og multinasjonale selskaper.

For den interne og eksterne gjeldsgraden ser man de samme resultatene som ved t-testen. Her er forskjellen mellom multinasjonale selskaper med utenlandske eiere og nasjonale selskaper signifikant på 1 % nivå for både ekstern og intern gjeldsgrad. For ekstern gjeldsgrad mellom multinasjonale selskaper med utenlandske datterselskaper og nasjonale selskaper er testen signifikant på et 10 % nivå. I likhet med t-testen er det dermed statistisk grunnlag for å hevde at det er forskjeller mellom populasjonene når det kommer til intern gjeld.

## 7.4 Kapittelkonklusjon

På bakgrunn av de to testene, kan det altså konkluderes med at den interne og eksterne gjeldsgraden er henholdsvis høyere og lavere blant multinasjonale selskaper med utenlandske eiere, enn blant nasjonale selskaper. Den totale gjeldsgraden derimot, er den samme i de to populasjonene. For multinasjonale selskaper med utenlandske datterselskaper er gjeldsgraden for ekstern gjeld signifikant høyere enn blant nasjonale selskaper, mens den er lik for intern gjeld.

### 7.4.1 Resultater sett i forhold til økonomisk teori

Resultatene stemmer til en viss grad med hva en kan se fra økonomisk teori. Som teorien tilsier, finner jeg en signifikant forskjell for intern gjeldsgrad. Når det gjelder den totale gjeldsgraden, er det på den annen side ikke statistisk grunnlag for å hevde at den er noe høyere blant multinasjonale selskaper. Dette er i motsetning til hva teorien tilsier. Møen et al. (2011) mener med utgangspunkt i de tre drivkreftene presentert i delkapittel 3.2.4 at multinasjonale selskapers eksterne gjeldsgrad skal være lik eller større enn nasjonale selskapers gjeldsgrad. Dermed bør den totale gjeldsgraden bli høyere blant multinasjonale selskaper ettersom den interne gjeldsgraden er høyere. Analysen her viser noe annet, nemlig at de multinasjonale selskapene har mindre ekstern gjeld og mer intern gjeld, slik at totalen blir lik. Dette kan være et resultat av at analysen er basert på for få observasjoner, eller eventuelt at skattesatsen i Norge er for lav til at det forekommer ekstern gjeldsskifting.

### **7.4.2 Resultater sett i forhold til tidligere forskning**

Det er lite etablert forskning, både på norske og internasjonale data, der gjeldsgraden i multinasjonale selskaper blir sammenlignet med gjeldsgraden i nasjonale selskaper. I flertallet av analyser tar man i stedet utgangspunkt i konserner med datterselskaper i ulike land, og ser på gjeldsskiftingen som skjer innad i konsernet. Dette gjør at det ikke er så mye forskning å sammenligne med. Bakke (2007) tar i likhet med denne analysen, kun utgangspunkt i selskaper lokalisert i Norge og observerer de samme tendensene som jeg finner her. For den totale gjeldsgraden finner hun ingen signifikant sammenheng mellom gjeldsgraden og hvorvidt det er multinasjonalt eller ikke. For den interne gjelden derimot, er gjeldsgraden høyere blant multinasjonale selskaper.

## 8. Hvilke forhold kan forklare forskjeller som foreligger i kapitalstruktur mellom nasjonale og multinasjonale selskaper etablert i Norge?

### 8.1 Introduksjon til analyse

Ettersom den første delen av analysen antyder at den interne gjeldsgraden i multinasjonale selskaper skiller seg fra gjeldsgraden i nasjonale selskaper, mens den totale gjeldsgraden er lik, vil det være interessant å belyse problemet videre. Neste trinn er dermed å undersøke hvilke faktorer som er med på å forklare den tilpasningen som observeres. Gjennom en regresjonsanalyse vil jeg forsøke å avdekke hvilke faktorer og kjennetegn som er signifikante i forhold til selskapets gjeldsgrad. Det vil da være mulig å si noe om hva som driver den interne og totale gjeldsgraden i nasjonale og multinasjonale selskaper.

### 8.2 Metode: Enkel og multippel regresjonsanalyse

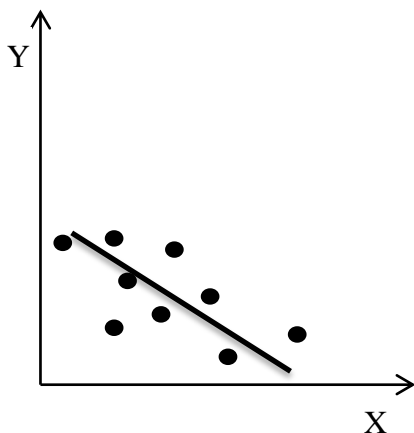
En regresjonsanalyse er et av de mest benyttede verktøyene for å teste økonomiske teorier. Metoden går ut på at man forsøker å avdekke en årsakssammenheng mellom to eller flere variabler. Ideen er at man etablerer en matematisk ligning som brukes til å beskrive forholdet mellom en bestemt variabel som skal predikeres, den avhengige variabelen, og flere andre variabler som man antar er relatert til den avhengige. Disse variablene omtales som de uavhengige variablene. En regresjonsligning kan uttrykkes på følgende måte:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$$

hvor  $y$  er den avhengige variabelen,  $x_1, x_k$  er de uavhengige variablene,  $\beta_0$  er konstantleddet,  $\beta_1, \beta_k$  er koeffisientene til de uavhengige variablene og  $\varepsilon$  er feilleddet/residualene. Koeffisientene til de uavhengige variablene,  $\beta_k$ , angir hvor stor endringen i den avhengige variabelen vil bli dersom den uavhengige variabelen øker med én. Feilleddet representerer den delen av  $Y$  som ikke kan forklares av de uavhengige variablene.

For å finne sammenhengen mellom en avhengig og uavhengig variabel, må  $\beta_0$  og  $\beta_1$  estimeres. Dersom man tror at det foreligger en negativ sammenheng mellom to variabler, kan man plote disse i et “scatter plot”, som vist i Figur 4, og deretter se om denne

sammenhengen kan beskrives ved hjelp av en rett linje. Regresjonsligningen skal være et uttrykk for denne linjen.



Figur 4: "Scatter plot" med regresjonslinje

Linjen som best beskriver observasjonene vil altså ha et konstant ledd  $\beta_0$  og et stigningstall  $\beta_1$ . Man ønsker å estimere  $\beta_0$  og  $\beta_1$  slik at de minimerer summen av de kvadrerte differansene mellom linjen og observasjonene, og denne metoden kalles minste kvadraters metode (Ordinary Least Squares, OLS).<sup>54</sup>

I regresjonsanalysen bruker jeg nominelle data og intervalldata, samt binære variabler, også kalt dummy-variabler. Dette er uavhengige variabler med verdien 0 eller 1 som tildeles en observasjon avhengig av om en viss karakteristikk er til stede eller ikke. For eksempel, for å klassifisere selskaper i ulike inntektsklasser, kan man inkludere en dummy kalt "Inntekt Kvartil 1" og tildele verdien 1 dersom selskapet tilhører denne klassen. Dersom selskapet tilhører en annen inntektsklasse vil den tildeles verdien 0.

Hver uavhengige variabel er beskrevet med en p-verdi. Dersom denne p-verdien er innenfor en viss størrelse vil man forkaste hypotesen om at forholdet ( $\beta_i$ ) mellom den avhengige variabelen y og den uavhengige variabelen  $x_i$ , er lik null. Jeg har brukt et konfidensintervall på 95 %, som betyr at jeg kan forkaste hypotesen om at en uavhengig variabel ikke bidrar til modellen dersom p-verdien er mindre enn 0,05. I de tilfeller vil jeg med 95 % sikkerhet kunne si at variabelen er signifikant for hele populasjonen.

---

<sup>54</sup> (Keller 2005)

Alle gjennomførte regresjonsanalyser er beskrevet med et variabel som kalles forklaringsgraden,  $R^2$ . Dette er en prosentstørrelse som forklarer hvor mye av endringen i Y som kan forklares ved hjelp av endring i x. Dersom populasjonen er fordelt perfekt langs en lineær linje, vil forklaringsgraden være 100 %. Denne koeffisienten er hensiktsmessig å se på når man ønsker å vurdere hvor godt modellen passer til observasjonene.

### 8.2.1 Regresjonsdiagnostikk

Som nevnt, baseres regresjonsanalysen på minste kvadraters metode (OLS). I noen tilfeller kan denne modellen gi ugyldige resultater, og det er derfor viktig å nevne hvilke forutsetninger modellen er basert på. For at det skal være mulig å gjøre en gyldig inferens omkring parameterene, må følgende forutsetninger være oppfylt:

1. Feilleddet må være normalfordelt,  $\varepsilon_t \sim N(\mu, \sigma^2)$ .
2. Feilleddet skal ha en forventet verdi lik null,  $E(u_t) = 0$ . Det vil si at man forventer at avvikene blir like store på begge sider av regresjonslinjen.
3. Feilleddets varians må være konstant,  $Var(u_t) = \sigma^2$ . Dersom man ser tendenser til at feilleddet endrer seg i takt med en av de forklarende variablene, er denne forutsetningen brutt. Det forekommer da hetroskedastisitet i regresjonen.
4. Feilleddene skal være uavhengige av hverandre,  $Cov(u_i, u_j) = 0$ , og det skal ikke være noen systematikk mellom feilleddet og den avhengige variabelen  $X_t$ ,  $Cov(u_i, x_t) = 0$ .

Når alle forutsetningene er oppfylt, kalles resultatet av regresjonen BLUE, "Best Linear Unbiased Estimate".<sup>55</sup>

Når man har en multippel regresjon med flere uavhengige variabler, er det viktig å undersøke om det er multikollinearitet. Multikollinearitet er et vanlig problem i multippel regresjon, og oppstår når uavhengige variabler korrelerer med hverandre. Multikollinearitet kan føre til at estimatene blir upresise med stor varians (små t-verdier), og kan dermed vise liten signifikans til tross for at det er en sammenheng. Det kan også resultere i at koeffisientene tildeles motsatt fortegn av hva de skulle ha hatt. Multikollinearitet vil ikke

---

<sup>55</sup> (Brooks 2008)

---

redusere forklaringsgraden av modellen, den vil fortsatt være BLUE, men den kan skape problemer i forhold til tolkningen av de enkelte uavhengige variablene.

For å teste hvorvidt det forekommer multikollinearitet, kan man undersøke hvordan de ulike uavhengige variablene korrelerer med hverandre. En enkel måte å gjøre dette på i Minitab er å estimere “variance inflation factors” (VIF). VIF måler hvor mye variansen på en estimert regresjonskoeffisient øker som følge av at den er korrelert. VIF=1 impliserer at det ikke er noe multikollinearitet, VIF mellom 1 og 5 betyr at variablene er moderat korrelert, mens VIF over 5 indikerer at regresjonens koeffisienter er dårlig estimert, og egentlig ikke bør brukes.<sup>56</sup>

Dersom det forekommer stor grad av multikollinearitet mellom variablene, er det to mulige løsninger. Man kan:

- fjerne variabler som er sterkt korrelert (en av dem) fra regresjonsmodellen. Ettersom disse variablene som oftest tilfører modellen overflødig informasjon, bør det ikke redusere forklaringsgraden betraktelig.
- utføre en stegvis regresjon. Da vil én uavhengig variabel testes i modellen om gangen, og den vil kun bli inkludert dersom den forbedrer modellen. Dersom to variabler er sterkt korrelert vil den ene bli ekskludert fra modellen. Konseptet er altså å redusere antall uavhengige variabler til et mindre sett av ukorrelerte variabler.

### 8.3 Modell: Regresjonsanalysen

Ved hjelp av Minitab har jeg utviklet seks multiple lineære regresjonsmodeller som beskriver forholdet mellom gjeldsgraden og ulike selskapsspesifikke kjennetegn. Disse seks modellene utgjør de to hovedanalysene, der den avhengige variabelen er intern gjeldsgrad i den ene, og total gjeldsgrad i den andre. De uavhengige variablene vil være tilnærmet de samme for begge analysene. Jeg vil nå presentere de ulike uavhengige variablene sammen med en kort forklaring på hvordan jeg mener de vil påvirke de avhengige variablene.

---

<sup>56</sup> (Haavaldsen and Årstad 2010)

### 8.3.1 Forklarende uavhengige variabler

#### Multinasjonalt eid selskap, $MNC$

Den første forklarende variabelen har jeg definert som en dummy for hvorvidt selskapet har utenlandsk majoritetseier, enten direkte eller i linje bakover.

$$MNC \begin{cases} 1 & \text{dersom selskapet har utenlandsk majoritetseier} \\ 0 & \text{dersom selskapet er norsk – eid} \end{cases}$$

$\beta_1$  representerer dermed differansen i gjeldsgrad mellom utenlandskeide og nasjonale selskaper, og vil gi et bilde på den gjeldsskiftingen som foregår. Dersom teorien stemmer, og multinasjonale selskaper finansierer selskapene sine med mye gjeld i Norge for å utnytte seg av skatteforskjellen, vil denne variabelen bli tildelt positivt fortegn i regresjonsanalysen. Bakke (2007) finner i sin analyse at denne variabelen er positiv for intern gjeld, mens det for den totale gjeldsgraden ikke kan påvises noen signifikant sammenheng.

#### Selskap med datterselskap(er) i utlandet, $MNC_{Sub}$

Denne forklarende variabelen er i likhet med variabelen  $MNC$ , en dummyvariabel som indikerer hvorvidt selskapet faller under definisjonen multinasjonalt selskap eller ikke. Her blir selskapene klassifisert som multinasjonale dersom de er majoritetseiere i et selskap hjemmehørende i utlandet.

$$MNC - sub \begin{cases} 1 & \text{dersom selskapet har utenlandske datterselskap(er)} \\ 0 & \text{hvis ikke} \end{cases}$$

Det forventes også her positivt fortegn, ettersom disse selskapene potensielt kan holde en høy gjeldsgrad i Norge, mens de plasserer egenkapitalen i sine utenlandske datterselskaper.

#### Positiv skattedifferanse, $S_{PosDiff}$

$S_{PosDiff}$  er en dummy-variabel som indikerer hvorvidt selskapet er relatert til et annet selskap, eier eller datter, som er hjemmehørende i et land der bedriftsskatten er lavere enn i Norge.

$$S_{PosDiff} \begin{cases} 1 & \text{dersom selskapet har relasjoner til selskap i et land med lavere skatt} \\ 0 & \text{hvis ikke} \end{cases}$$



Variabelen undersøker altså om et selskap som har tilgang til lavere skattesatser i sine tilknyttede selskaper, velger å allokere mer gjeld til selskapet hjemmehørende i Norge for å minimere sin totale skattebyrde. Dersom dette er tilfellet, vil variabelen få positivt fortegn.

### **Skattedifferanse, $\tau_N - \tau_{min u}$**

I likhet med Bakke (2007) og Møen et al. (2011) etablerer jeg en variabel som ser på differansen mellom skattesatsen et selskap møter i Norge ( $\tau_N$ ), og den laveste av skattesatsene de møter i sine mor- og datterselskaper ( $\tau_{min u}$ ). Årsaken til at jeg bruker skattesatsen fra det landet der skattesatsen er lavest, er at konsernet i teorien kan flytte all egenkapital til dette landet, og finansiere med gjeld i resten av selskapene. Denne variabelen er i følge Møen et al. (2011) den viktigste variabelen i forhold til skattemotivert skifting av intern gjeld. Jo høyere maksimal skattedifferanse, jo høyere er forventet størrelse på den interne gjelden mellom selskapene hjemmehørende i lav- og høyskatteland. Koeffisienten forventes dermed å være positiv.

### **8.3.2 Kontrollvariabler**

#### **Andel realkapital, $RK - grad = \frac{RK}{TK}$**

Realkapitalgraden er forholdet mellom realkapitalen og totalkapitalen i et selskap. Realkapitalen innebærer da eksempelvis eiendommer, anlegg og andre eiendeler i næring, innbo og løsøre. Sammenhengen mellom realkapital og gjeldsgrad er vanskelig å predikere. Møen et al. (2011) mener at selskaper med en stor andel realkapital enklere kan finansieres med gjeld (ekstern), siden de kan bruke realkapitalen som kollateral, og således bør koeffisienten være positiv for total gjeld. En annen mulighet er at eiendelene som avskrives bringer med seg et skattefradrag, som fungerer som et substitutt for skatteskjoldet gjeld bidrar med, og således fører til lavere gjeldsandel.

#### **Ekstern gjeldsgrad, $E - GG = \frac{EG}{TK}$**

Dersom det antas at den eksterne gjeldsgraden er gitt eksogent fordi den dekker et reelt finansieringsbehov for prosjekter kan det være interessant å ta den med i analysen av den totale gjeldsgraden. Ettersom mange selskaper er finansiert med både intern og ekstern gjeld, er det naturlig å forvente at den totale gjelden vil øke noe når den eksterne

gjeldsgraden øker, det vil si en positiv koeffisient.  $\beta_i$  vil kunne gi informasjon om hvordan selskapet forholdsmessig øker intern og ekstern gjeld ved opptak av mer ekstern gjeld.

### **Størrelse, $Str$ .**

Jeg har valgt å måle selskapenes størrelse ved hjelp av deres driftsinntekter og har benyttet meg av dummy-variabler for fire ulike salgskvantiler.

$$Str.1 \begin{cases} 1 & \text{dersom selskapets driftsinntekter ligger i kvantil 1} \\ 0 & \text{dersom driftsinntektene ligger i en av de andre tre} \end{cases}$$

:

$$Str.4 \begin{cases} 1 & \text{dersom selskapets driftsinntekter ligger i kvantil 4} \\ 0 & \text{dersom driftsinntektene ligger i en av de andre tre} \end{cases}$$

De selskapene som er en del av den første kvantilen (Str.1), er blant den fjerdedelen av selskapene som har lavest driftsinntekter. Som Møen et al. (2011) forventer jeg at den eksterne gjelden, og da også den totale, øker med selskapets størrelse. Årsaken til dette, er at store selskaper ofte er mer diversifiserte og har en større kontantstrøm. Således kan store selskaper ha mer gjeld, ettersom de innebærer en lavere risiko for kreditor. Det er vanskelig å forutse hvordan størrelsen påvirker den interne gjelden, men dersom intern og ekstern gjeld er substitutter, kan en forvente en negativ sammenheng. Høye driftsinntekter og god lønnsomhet kan bety store interne kapitalmarkeder, og således gode forhold for intern finansiering og positiv koeffisient.

### **Sektor, $Sektor_i$**

Ettersom det kan være interessant å se hvorvidt det forekommer forskjeller i finansiering innenfor ulike sektorer i service-næringen, har jeg inkludert en dummy-variabel for den sektor hvert selskap hører hjemme i. Det er dermed fem ulike dummy-variabler for de ulike sektorene varehandel, reparasjon av motorvogner (G), transport og lagring (H), overnattings- og servicevirksomhet (I), informasjon og kommunikasjon (J) og finansierings- og forsikringsvirksomhet (K).

$$Sektor_i \begin{cases} 1 & \text{dersom selskapet er i sektor } i \\ 0 & \text{hvis ikke} \end{cases} \quad i \in G, H, I, J, K$$

### 8.3.3 Deskriptiv statistikk for regresjonsvariablene

I Tabell 5-Tabell 7 presenteres deskriptiv statistikk for variablene som skal brukes i regresjonsanalysen. Av Tabell 5 kan en se at blant de 2362 selskapene i utvalget, er den gjennomsnittlige gjeldsgraden lik 72,3 %. Den gjennomsnittlige interne gjeldsgraden er noe lavere enn den eksterne, noe som betyr at selskapene i større grad benytter seg av ekstern finansiering. Ser man på forholdstallet dem imellom, finner man at selskapene i utvalget i gjennomsnitt finansierer gjelden sin med 39 % intern og 61 % ekstern gjeld.

For hele utvalget er den gjennomsnittlige skattedifferansen lik 0,04 %. Dette tallet er såpass lavt ettersom det kun er 202 selskaper med skattedifferanse, noe som også forklarer at medianen er lik 0. Ser man på de 202 selskapene som faktisk har relasjoner til selskaper i land med lavere skattesatser, er den gjennomsnittlige skattedifferansen lik 5,5 %. Dette betyr en gjennomsnittlig skattesats på 22,5 % i denne gruppen.

	Antall	Gjennomsnitt	Median	Standard avvik
Total gjeldsgrad	2361	72,3 %	76,8 %	18,3 %
Intern gjeldsgrad	2361	28,0 %	23,5 %	21,8 %
Ekstern gjeldsgrad	2361	44,2 %	44,0 %	22,4 %
Realkapital/totale eiendeler	2361	33,9 %	23,5 %	30,0 %
Positiv skattedifferanse (hele utvalget)	2361	0,04 %	0,0 %	2,0 %
Positiv skattedifferanse	202	5,5 %	3,0 %	4,0 %

Tabell 5: Deskriptiv statistikk for regresjonsvariabler

For variabelen størrelse, er det er store forskjeller i driftsinntekten innad i utvalget. For det øverste kvartilet tyder et gjennomsnitt på 1 026 901 og en median på 234 791 på at det er noen selskaper med veldig høye driftsinntekter i utvalget som drar opp gjennomsnittet. De andre tre kvartilene fremstår mer jevnt fordelt, med tilnærmet likt gjennomsnitt og median.

	Antall	Maks verdi for gruppen	Gjennomsnitt	Median
Str.1	591	8 943	5 083	5 015
Str.2	590	24 828	15 901	15 836
Str.3	590	88 218	48 812	45 583
Str.4	590	97 650 000	1 026 901	234 791

Tabell 6: Deskriptiv statistikk for regresjonsvariabelen Størrelse (i 1000 NOK)

For de ulike sektorene faller et klart flertall inn under sektoren varehandel (G). Resten er jevnt fordelt på de fire andre sektorene. Investering- og forsikringsvirksomhet (K) skiller seg ut med relativt lite total og intern gjeld. Informasjon og kommunikasjon (J) og overnattings-

og servicevirksomhet (I) er på den annen side finansiert med mye intern gjeld. Sistnevnte er også den sektoren som har høyest total gjeldsgrad.

	Antall	Intern gjeldsgrad	Ekstern gjeldsgrad	Total gjeldsgrad
Sektor G	1551	28,6 %	44,9 %	73,6 %
Sektor H	307	24,0 %	45,4 %	69,4 %
Sektor I	176	30,6 %	45,9 %	76,5 %
Sektor J	202	31,9 %	37,3 %	69,1 %
Sektor K	125	21,2 %	41,2 %	62,4 %

Tabell 7: Deskriptiv statistikk for sektorvariabler

## 8.4 Resultater: Regresjonsanalysen

### 8.4.1 Intern gjeldsgrad

I regresjonsanalysen for den interne gjeldsgraden, benytter jeg meg av alle variablene som presenteres i del 8.3, unntatt den eksterne gjeldsgraden. Jeg har gjennomført regresjonsanalysen tre ganger, der jeg bruker henholdsvis  $MNC/MNC_{Sub}$ ,  $S_{PosDiff}$  og  $\tau_N - \tau_{min u}$  som forklarende variabel. Dette gir følgende modeller:

$$\text{Regresjon 1: } GG_i^{Intern} = \beta_0 + \beta_1 MNC + \beta_2 MNC_{Sub} + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

$$\text{Regresjon 2: } GG_i^{Intern} = \beta_0 + \beta_1 S_{PosDiff} + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

$$\text{Regresjon 3: } GG_i^{Intern} = \beta_0 + \beta_1 (\tau_N - \tau_{min u}) + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

Den avhengige variabelen  $GG_{Intern}$  er den interne gjeldsgraden for selskap  $i$ . På høyre side av likhetstegnet har vi konstanten  $\beta_0$ , fulgt av en av de forklarende variablene.  $X_{it}$  representerer de ulike selskapsspesifikke kontrollvariablene, mens  $\varepsilon_i$  er et uttrykk for feilledet. Utskriften fra Minitab presenteres i vedlegg 12.5.

Regresjonsresultatene vises i Tabell 8. Fra regresjon 1 ser man at dummy-variablene for et multinasjonalt selskap (både  $MNC$  og  $MNC_{Sub}$ ) som forventet er tildelt positivt fortegn, og er signifikante på henholdsvis 1 % og 10 % nivå. Dette betyr at selskaper med multinasjonale eiere forventes å ha 5,1 prosentpoeng høyere gjeldsgrad enn nasjonale selskaper, mens selskaper med utenlandske datterselskaper har 4,66 prosentpoeng høyere gjeldsgrad. Samme tendens ser man for selskapene med positiv skattedifferanse. Resultatene

viser at dersom skattedifferansen øker med 1 % vil den interne gjeldsgraden øke med 0,4668 prosentpoeng. Semi-elastisiteten, det vil si den prosentmessige økningen i den interne gjeldsgraden med utgangspunkt i gjennomsnittsverdien, er 1,67<sup>57</sup>. Dette kan sammenlignes med semi-elastisiteten for den interne gjeldsgraden på 1,2 i Møen et al. (2011) og 0,69 i Desai et al. (2004).

	Regresjon 1	Regresjon 2	Regresjon 3
MNC	0,0514*** (0,015)	-	-
MNC-sub	0,0466* (0,027)	-	-
SPosDiff	-	0,0432*** (0,0162)	-
Skattediff	-	-	0,4668** (0,2329)
RK-grad	0,0364** (0,018)	0,0353* (0,018)	0,0344* (0,018)
Str.2	-0,0290** (0,013)	-0,0290** (0,013)	-0,0288** (0,013)
Str.3	-0,0646*** (0,013)	-0,0636*** (0,013)	-0,0626*** (0,013)
Str.4	-0,0855*** (0,013)	-0,0824*** (0,013)	-0,0797*** (0,013)
Sektor K	-0,0798*** (0,021)	-0,0782*** (0,021)	0,0788*** (0,021)
Sektor J	0,011 (0,017)	0,019 (0,017)	0,020 (0,017)
Sektor H	-0,0576*** (0,016)	-0,0554*** (0,016)	-0,0555*** (0,016)
Sektor I	-0,011 (0,019)	-0,010 (0,019)	-0,010 (0,019)
Adj. R2	3,80 %	3,20 %	3,00 %

Verdier i parentes er koeffisientens standardavvik  
 \* signifikant på 10 % nivå \*\*signifikant på 5 % nivå  
 \*\*\*signifikant på 1 % nivå

Tabell 8: Regresjonsanalyse Intern Gjeldsgrad

Realkapitalgraden er signifikant for alle regresjonene, men i hvilken grad den er signifikant er avhengig av den forklarende variabelen. Den er tildelt positivt fortegn i alle tilfeller, noe som taler mot at fradrag for depresiering og gjeld er substitutter med tanke på skatteskjoldet. Sammenhengen mellom den interne gjeldsgraden og selskapets størrelse, er negativ, noe som betyr at jo større selskapet er, jo mindre benytter de seg av intern finansiering. Dette kan komme av at større selskaper har enklere tilgang til ekstern finansiering, og således ikke har

<sup>57</sup> Med en gjennomsnittlig intern gjeld på 28 % vil en økning på 0,47 % tilsvare en prosentmessig økning på 1,67 %.

behov for å benytte sine interne kapitalmarkeder. Disse funnene er tilsvarende hva Møen et al. (2011) finner i sin analyse.

Med hensyn til de ulike sektorene er den interne gjeldsgraden størst blant selskaper i sektoren informasjon og kommunikasjon (J), da denne er den eneste med positiv koeffisient. Deretter følger varehandel (G), overnattings- og servicevirksomhet (I), transport og lagring (H) og investering- og forsikringsvirksomhet (K). Ikke alle koeffisientene er signifikante, så resultatene må tolkes med forsiktighet.

### **Validitet av regresjonen**

Modellen i sin helhet har en forklaringsgrad på omtrent 3 %, noe som må sies å være relativt lavt. Ettersom formålet med analysen ikke er å lage en modell for å estimere gjeldsgraden i selskaper, men heller å avdekke en årsakssammenheng mellom to eller flere variabler, kan det likevel påstås at forklaringsgraden er tilfredsstillende. Videre gir analysen av varians i regresjonen en signifikant p-verdi, noe som tilsier at modellen er gyldig ettersom størstedelen av variasjonen i den avhengige variabelen er forklart av regresjonen.<sup>58</sup>

Fra Minitab-utskriften kan man se at alle de uavhengige variablene har “Variance inflation factors” (VIF) under 2. Ikke overraskende er det en moderat grad av multikollinearitet innad mellom sektor- og inntektsvariablene. Likevel, basert på VIF testene, tror jeg ikke det er nok til å redusere gyldigheten av resultatene.

En annen forutsetning for den lineære regresjonsmodellen er knyttet til residualplottene, som skal være normalfordelte med et forventet gjennomsnitt lik null. Disse plottene er vist i vedlegg 12.5, sammen med sine respektive minitab-utskrifter for selve regresjonen. Observasjonene ligger på en tilnærmet rett linje, til tross for at den er litt buet i endene. Histogrammet av residualene skal, dersom de er normalfordelt, vise en klokkefasong. Dette kravet er tilnærmet innfridd, til tross for at det er noe skjevt fordelt. Plottet av de predikerte verdiene mot residualene, viser en relativt god spredning rundt linjen, noe som tilsier at det ikke skal være tegn på hetroskedastisitet. Plottet av residualene i forhold til rekkefølgen, tilsier at det ikke forekommer autokorrelasjon.

---

<sup>58</sup> Se 11.5 Resultater for “Analysis of Variance” for de ulike regresjonene.

På tross av at residualplottene ikke er helt perfekte, antar jeg at de er gode nok slik at estimatene er forventningsrette, og at OLS fungerer som estimator. Man skal riktignok være forsiktig med å bruke parameterverdiene til prognoser, da innfrielsen av vilkåret om normalfordeling er noe usikkert.

### 8.4.2 Total gjeldsgrad

I analysen for den totale gjeldsgraden, benytter jeg meg av alle variablene som presenteres i del 8.3. Regresjonsanalysen gjennomføres for alle de tre forklarende variablene. Dette gir følgende modeller:

$$\text{Regresjon 1: } GG_i^{Total} = \beta_0 + \beta_1 MNC + \beta_2 MNC_{Sub} + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

$$\text{Regresjon 2: } GG_i^{Total} = \beta_0 + \beta_1 S_{PosDiff} + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

$$\text{Regresjon 3: } GG_i^{Total} = \beta_0 + \beta_1 (\tau_N - \tau_{min u}) + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

Den avhengige variabelen  $GG_i^{Total}$  er den totale gjeldsgraden for selskap  $i$ . De andre variablene ble presentert i forrige delkapittel. Regresjonsresultatene fra Minitab presenteres i vedlegg 12.5.

Fra Tabell 9 kan en observere at situasjonen er noe annerledes for den totale gjeldsgraden. Gjeldsgraden for multinasjonale selskaper forventes fortsatt å være litt høyere enn den nasjonale, med henholdsvis 1,04 % og 2,12 %. Videre forbindes en positiv skattedifferanse med 0,57 % høyere gjeld, og for hvert prosentpoeng i skattedifferanse skal gjeldsgraden øke med 0,1 %. Problemet med analysen, er at ingen av disse variablene er signifikante. Koeffisientene er også svært sensitive i forhold til hvilke kontrollvariabler som er inkludert i analysen. Dersom man antar at ekstern gjeld ikke er eksogent gitt, og således fjerner den fra regresjonen, blir alle de tre forklaringsvariablene tildelt negative fortegn.

Dersom gjeldsgraden for ekstern gjeld øker med 1 %, vil den totale gjeldsgraden øke med 0,36 prosentpoeng. Jeg forventet en høyere økning i total gjeld enn dette, ettersom den eksterne gjelden i gjennomsnitt representerer en tredjedel av den totale gjelden. Hvorfor dette ikke er tilfelle er vanskelig å si. Graden av realkapital er i motsetning til hva jeg forventet, tildelt negativt fortegn i analysen av intern gjeld. Dette betyr at jo større andel realkapital, jo lavere total gjeldsgrad. Dette kan tale for at skattefordelen fra avskrivninger fungerer som et substitutt for gjelden. Koeffisienten er riktignok ikke signifikant.

Analysen viser at det er en negativ sammenheng mellom total gjeldsgrad og størrelse. Dette er i likhet med Bakke (2007), men i motsetning til Møen et al.(2011). Den negative sammenheng gir riktignok støtte til teorien om at store selskaper med god inntjening kan reinvestere avkastningen sin i egne prosjekter, og således ikke trenger samme grad av gjeldsfinansiering. Dette kan også forklare resultatene i analysen for intern gjeld, der store selskaper også ser ut til å ha en lavere gjeldsgrad i gjennomsnitt. Variablene for de ulike sektorene viser omtrent det samme som en ser av den deskriptive statistikken i forhold til forventet total gjeldsgrad. Alle variablene er dessverre ikke signifikante.

	Regresjon 1	Regresjon 2	Regresjon 3
MNC	0,010 (0,012)	-	-
MNC-sub	0,021 (0,302)	-	-
SPosDiff	-	0,006 (0,012)	-
Skattediff	-	-	0,105 (0,1757)
E-GG	0,3619*** (0,0152)	0,3610*** (0,0151)	0,3609*** (0,0151)
RK-grad	-0,00902 (0,014)	-0,00867 (0,014)	-0,00884 (0,014)
Str.2	-0,008 (0,009)	-0,008 (0,009)	-0,008 (0,009)
Str.3	-0,0222** (0,010)	-0,0215** (0,010)	-0,0215** (0,010)
Str.4	-0,0331*** (0,010)	-0,0314*** (0,010)	-0,0314*** (0,010)
Sektor K	-0,0928*** (0,016)	-0,0926*** (0,016)	-0,0925*** (0,016)
Sektor J	-0,017 (0,013)	-0,015 (0,013)	-0,016 (0,013)
Sektor H	-0,0369*** (0,012)	-0,0361*** (0,012)	-0,0363*** (0,012)
Sektor I	0,023 (0,014)	0,023 (0,014)	0,023 (0,014)
Adj. R2	21,70 %	21,70 %	21,70 %
Verdier i parentes er koeffisientenes standard avvik * signifikant på 10 % nivå **signifikant på 5 % nivå ***signifikant på 1 % nivå			

Tabell 9: Regresjonsanalyse Total Gjeldsgrad

### Validitet av regresjonen

Regresjonsmodellene for den totale gjeldsgraden har en forklaringsgrad på 21,7 %. Dette skyldes i stor grad den uavhengige variabelen ekstern gjeldsgrad, som forklarer mye av endringene i den totale gjeldsgraden. Dersom denne fjernes, faller forklaringsgraden til litt



---

under nivået i regresjonen for den interne gjeldsgraden. Som presisert tidligere, er analysens formål å avdekke sammenhengen mellom ulike variabler, og dermed bør ikke en lav forklaringsgrad ha stor betydning for modellens gyldighet.

“Variance inflation factors” (VIF) er omtrent de samme som i analysen for den interne gjeldsgraden. Man ser noen verdier oppe mot 1,6, men det er ikke høyt nok til at det bør redusere gyldigheten av regresjonen.

Observasjonene i residualplottene ligger på en tilnærmet rett linje, og histogrammet ser ut til å være normalfordelt. Residualene plottet mot rekkefølge, viser heller ingen tegn til autokorrelasjon. Ser man på plottet av de predikerte verdiene mot residualene, er de noe skjevt fordelt og dette kan tyde på hetroskedastisitet. Dette betyr at feilleddets varians ikke er konstant. Problemet med hetroskedastisitet er at det kan føre til feilestimerte t-verdier, og dette gjør det vanskelig å avgjøre hvorvidt de estimerte koeffisientene er signifikante. I Minitab er det dessverre ingen enkel metode for å fjerne eller redusere hetroskedastisitet, og ettersom det ikke skal påvirke estimeringen av koeffisientene, har jeg valgt å benytte regresjonen, tross hetroskedastisiteten. Det blir dermed viktig å tolke alle resultatene i regresjonsanalysen for den totale gjeldsgraden med stor grad av forsiktighet.

## 8.5 Kapittelkonklusjon

Regresjonsanalysen bekrefter tendensene jeg fant i den første analysen. Resultatene tilsier at den interne gjeldsgraden vil være høyere for selskaper som har relasjoner til et datter- eller morselskap i utlandet. En positiv skattedifferanse, det vil si tilgang til en lavere skattesats i utenlandske selskaper, fører til en høyere intern gjeldsgrad, og jo større skattedifferansen er, jo større ser den interne gjeldsgraden ut til å bli. Videre, for den totale gjeldsgraden, finner jeg ikke signifikant bevis for at relasjoner til selskaper i utlandet gir høyere gjeldsgrad. Koeffisientene peker rett vei i forhold til hypotesen, men resultatene er ikke signifikante. Dette kan være fordi det forekommer hetroskedastisitet blant residualene eller at utvalget er for lite, men ser man på resultatene av analysen i kapittel 7 er det lite grunnlag for å hevde at det er noen signifikant sammenheng.

### 8.5.1 Resultater i forhold til økonomisk teori

I teorien presentert om interne kapitalmarkeder og multinasjonale selskapers potensiale til å minimere skattebyrden, kommer det frem at det bør forekomme en tilpasning av gjeldstruktur innad i multinasjonale konserner. Som for testen i kapittel 7 ser det ut til at multinasjonale selskaper tilpasser sin interne gjeldsgrad, og den positive sammenhengen med gjeldsdifferansen bekrefter dette. Den interne gjeldsskiftningsmekanismen presentert i delkapittel 3.2.4, ser altså ut til å bli benyttet i norske multinasjonale selskaper. Det at den totale gjeldsgraden er den samme for nasjonale og multinasjonale selskaper strider imot forventningen og teorien, men kan som presisert tidligere komme av at skattesatsen i Norge er for lav til at det forekommer ekstern gjeldsskifting. Eventuelt er den benyttede horisonten så liten at antall observasjoner blir for få.

### 8.5.2 Resultater i forhold til annen forskning

Den forklarende dummyvariabelen for om selskapet er multinasjonalt eller ikke, har positivt fortegn både for intern og total gjeldsgrad, riktignok ikke signifikant for total gjeldsgrad. Bakke (2007) finner i sin analyse det motsatte; en negativ sammenheng for servicesektoren, men spesifiserer at resultatene må behandles med forsiktighet da de er svært sensitive for ulike definisjoner av gjeld og total kapital. Det er dermed grunn til å tro at mine resultater, som er i henhold til hypotesen, er et bedre signalement på virkeligheten.

Variabelen for skattedifferanse viser at dersom skattedifferansen øker med 1 %, vil den totale gjeldsgraden øke med 0,105 prosentpoeng og den interne med 0,467 prosentpoeng. For den totale gjeldsgraden ligger dette resultatet ganske tett opp til estimatene i Møen et al. (2011) sin artikkel, der økningen er estimert til 0,12 prosentpoeng. Ettersom estimatet på koeffisienten til den totale gjeldsgraden ligger så tett opp til Møen et al. sine resultater, gir det grunn til å tro at det er et gyldig estimat, på tross av at koeffisienten ikke er signifikant. På den interne gjeldsgraden derimot, antas økningen å være på hele 0,4668 prosentpoeng, mot 0,243 prosentpoeng i Møen et al. (2011). At mitt estimat for den interne gjeldsgraden ligger så langt over hva Møen et al. (2011) har kommet frem til, kan tyde på at norske selskaper er mer sensitive i forhold til skattedifferansen når det gjelder intern gjeld. Eventuelt kan forskjellene komme av strukturelle eller konjunkturmessige endringer, som ikke fanges opp i min analyse grunnet kort horisont på datamaterialet.

---

## 9. Avslutning

Skatteeffektive kapitalstrukturer er i dag et svært aktuelt tema i økonomisk litteratur, og ikke minst en praktisk problemstilling blant multinasjonale selskaper. Både internasjonal forskning og teori tilsier at multinasjonale selskaper tar hensyn til det skattemessige perspektivet når de bestemmer sin kapitalstruktur, og videre benytter både ekstern og intern gjeld for å tilpasse seg optimalt. I denne oppgaven har jeg ønsket å kartlegge hvorvidt man kan se disse tendensene blant multinasjonale selskaper i Norge. I den første delen av oppgaven legger jeg et teoretisk grunnlag, og presenterer en modell for multinasjonale selskapers bruk av intern gjeld. Dette anvendes videre på et utvalg nasjonale og multinasjonale selskaper.

Resultatene indikerer at det forekommer strategisk gjeldsallokering blant multinasjonale selskaper i Norge. Det foreligger resultater som tilsier at multinasjonale selskaper har en intern gjeldsgrad som ligger 5,1 prosentpoeng høyere enn nasjonale selskaper, og at dersom skattedifferansen øker med 1 % vil den interne gjeldsgraden øke med tilnærmet et halvt prosentpoeng. Dette tyder på at de multinasjonale selskapene benytter den interne gjeldsskiftningsmekanismen for å flytte profitt ut av Norge til mor- eller datterselskaper i land der beskatningen er lavere. For den totale gjeldsgraden er resultatene noe annerledes. Regresjonsanalysen tilsier at den multinasjonale gjeldsgraden ligger 1-2 % over den nasjonale, men disse resultatene er dessverre ikke signifikante. Heller ikke i den første analysen var det mulig å påvise noen signifikant forskjell på nasjonale og multinasjonale selskapers totale gjeldsgrad. Årsaken til dette kan være at den norske skattesatsen ikke er høy nok til at det lønner seg å benytte den eksterne gjeldsskiftningsmekanismen. Dersom dette er tilfelle kan det til en viss grad forklare det faktum at den eksterne, og dermed den totale gjeldsgraden i multinasjonale selskaper, ikke er høyere enn for nasjonale selskaper.

Hvis det stemmer at multinasjonale selskaper kun tilpasser seg gjennom bruk av større andel intern gjeld, og ikke nødvendigvis gjennom en høyere total gjeldsgrad, vil provenytapet ikke være like stort som det potensielt kunne blitt. Med den samme totale gjeldsgraden som nasjonale selskaper, vil skattemyndighetene ikke gå glipp av skatteinntekter på grunn av unormalt høye rentefradrag. Provenytapet vil dermed kun omfatte inntektsskatten på rentene fra den interne gjelden, da disse ikke vil bli skattepliktige hos en norsk finansinstitusjon, men heller for et annet selskap i konsernet lokalisert i et annet land.

Totalt sett vil jeg påstå at det gjennom denne oppgaven har fremkommet resultater som tilsier at multinasjonale selskaper i service-sektoren i Norge, strategisk tilpasser sin kapitalstruktur for å minimere skattebyrden. Det ser riktignok ut til at provenytapet ikke er like stort som fryktet, ettersom skatte satsen i Norge ikke er høy nok til at de multinasjonale selskapene velger å finansiere med unaturlig store mengder gjeld her. Analysen kan altså bygge opp under SNF sine antagelser om at det forekommer former for profittflytting innenfor denne sektoren. Leseren bør riktignok ha i bakhodet at analysen kun er basert på tall fra ett år, og således ikke kan tillegges for mye tyngde.

---

## 10. Etterord

Jeg har i denne oppgaven tilnærmet meg temaet tynn kapitalisering gjennom å undersøke hvordan kapitalstrukturen hos multinasjonale selskaper i Norge skiller seg fra nasjonale selskapers kapitalstruktur. Møen et al. (2011) bruker i sin artikkel en annen fremgangsmetode. De utvikler en modell som ser på skatteinsentivene for allokering av intern og ekstern gjeld mellom datterselskaper etablert i ulike land. Det kan diskuteres hvorvidt det hadde vært mer hensiktsmessig å gjennomføre analysen på denne måten. Dersom dette skulle vært gjort ville det vært behov for store mengder regnskapsinformasjon, både offentlig og konfidensiell, og da ikke bare for de selskapene som er etablert i Norge, men også for deres konsernselskaper i utlandet. Videre ville jeg vært avhengig av en bedre innsikt i eierskap og konsernstruktur for selskaper etablert i Norge. Kompleksiteten i denne modelltilnærmingen ville vært høy, og grunnet omfanget av denne oppgaven valgte jeg i stedet å benytte meg av en enklere modell.

For videre forskning vil det imidlertid være svært interessant å tilnærme seg problemstillingen på denne måten. Dersom man gjør dette, vil det vært hensiktsmessig å inkludere variabler for den vektete skattedifferansen og selskapets skattesats, slik som Møen et al. (2011), har gjort. Slik ville man kunne få bedre innsikt i hvordan norske multinasjonale selskap forholder seg til den eksterne gjeldsmekanismen og den eksterne gjeldsskiftingsmekanismen. Dette kan potensielt gi bedre svar på hvorfor den totale gjeldsgraden ikke er signifikant større blant multinasjonale selskaper i Norge, og muligens også bedre estimater på sensitivitet i forhold til renteendringer.

Til slutt vil jeg nevne at det ville vært interessant å gjennomføre en tilsvarende analyse som gjort i denne oppgaven, men med en lenger horisont. Dette kan avdekke hvorvidt et relativt lavt antall observasjoner har hatt stor innvirkning på resultatene. Det ville da også vært hensiktsmessig å utføre en robust regresjon ettersom det gir mer forventningsrette resultater enn en vanlig regresjon ved tilfeller av hetroskedastisitet.

## 11. Litteraturliste

### Bøker

- Brealey, Richard A., Stewart C. Myers, and Franklin Allen. 2011. *Principles of corporate finance*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Brooks, Chris. 2008. *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Caves, Richard E. 2007. *Multinational enterprise and economic analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Henderson, Bruce D. 1979. *Henderson on corporate strategy*. Cambridge, Mass.: Abt Books.
- Hillier, David, Stephan Ross, Randolph Westerfield, Jeffrey Jaffe, og Bradford Jordan. 2010. *Corporate finance*. Boston: McGraw-Hill.
- Keller, Gerald. 2005. *Statistics for management and economics*. Belmont, Calif.: Thomson Brooks/Cole.
- Ogden, Joseph P., Philip F. O'Connor, og Frank C. Jen. 2003. *Advanced corporate finance: policies and strategies*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Shapiro, Alan C. 2009. *Multinational financial management*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Shapiro, Alan C., og Atulya Sarin. 2009. *Foundations of multinational financial management*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Skaar et al., Arvid Aage. 2006. *Norsk skatteavtalerett*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Zimmer, Frederik. 2009. *Internasjonal inntektsskatterett*. Oslo: Universitetsforl.

### Artikler

- Adler, Michael. 1974. *The Cost of Capital and Valuation of a Two-Country Firm*. The Journal of Finance, 29, s.119-132.
- Andrade, Gregor og Steven Kaplan. 1998. *How Costly is Financial (not Economic) Distress? Evidence from highly Leveraged Transactions that Become Distressed*. Journal of Finance, 53, 1443-1493.
- Balsvik, Ragnhild, Sissel Jensen, Jarle Møen og Julia Tropina. 2009. *Kunnskapsstatus for hva økonomisk forskning har avdekket om flernasjonale selskapers internprising i Norge*. SNF-rapport. Bergen: Samfunns- og næringslivforskning.

- 
- Bakke, Hege Schlanbusch. 2007. *En empirisk analyse av multinasjonale selskapers kapitalstruktur med hensyn på skattemotivert gjeldsskifting*, Masterutredning i Finansiell økonomi, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Desai, M. A., C. F. Foley, and J. R. Hines. 2004. *A multinational perspective on capital structure choice and internal capital markets*. *Journal of Finance*, 59, s.2451-2487.
- Eckert, Stefan, and Johann Engelhard. 1999. *Towards a Capital Structure Theory for the Multinational Company*. *Management International Review*, 39, s.105-136.
- Eriksson, Magnus, and Fredrik Richter. 2006. *Thin Capitalisation : A comparison of the application of article 9.1 of the OECD model tax convention and the Swedish adjustment rule to thin capitalisation*, Master thesis in Commercial law, Jönköping University.
- Feria, Rita de la, and Ana Paula Dourado. 2008. *Thin Capitalization Rules in the Context of the CCCTB*. Working Papers edited by O. U. C. f. B. Taxation.
- Grubert, Harry, and John Mutti. 1991. *Taxes, Tariffs and Transfer Pricing in Multinational Corporate Decision Making*. *The Review of Economics and Statistics*, 73, s. 285-293.
- Haavaldsen, Eirik, and Hans Fredrik Ø Årstad. 2010. *Determinants and effects of corporate currency hedging*, Masterutredning i Finansiell økonomi, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Hines, James R., Jr., and Eric M. Rice. 1994. *Fiscal Paradise: Foreign Tax Havens and American Business*. *The Quarterly Journal of Economics*, 109, s. 149-182.
- Modigliani, Franco, and Merton H. Miller. 1958. *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. *The American Economic Review*, 48, s.261-297
- Myers, Stewart C., and Nicholas S. Majluf. 1984. *Corporate financing and Investment decisions when firms have information investors do not have*. Working paper No. 1396, NBER
- Myers, Stewart C., and Lakshmi Shyam-Sunder. 1994. *Testing Static Trade-off Against Pecking Order Models of Capital Structure*. Working paper No. 4722, NBER.
- Møen, Jarle, Dirk Schindler, Guttorm Schjelderup, and Julia Tropina. 2011. *International Debt Shifting: Do multinationals Shift Internal or External Debt?*, unpublished work, Bergen
- Nielsen, Bjørn Kristian, and Øyvind Våge Nilsen. 2009. *Multinasjonale selskapers skattemessige tilpasning av kapitalstruktur : en empirisk studie av norsk og britisk kontinental sokkel*, Masterutredning i Finansiell økonomi, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Schindler, Dirk, and Guttorm Schjelderup. 2010. *Multinationals, Minority Ownership and Tax-Efficient Financing Structures*. CESifo Working Paper Series No. 3034.

Weiss, Lawrence A. 1990. *Bankruptcy Resolution, Direct costs and violation of priority claims*. Journal of Financial Economics, 27, s.285-314

## Internett

Finansdepartementet. 2000. *Oversikt over hovedtrekkene i norsk petroleumsbeskatning*. Norges Offentlige Utredninger (NOU), <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2000/nou-2000-18/6.html?id=359804> (vet ikke, legg inn)

Finansdepartementet. 2008. *Skatte- og avgiftsopplegget 2008 - lovendringer; NOKUS-reglene*. Regjeringen.no, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/2007-2008/otprp-nr-1-2007-2008-/14/2/1.html?id=482666> (20.04.2011)

Hægeland, Torbjørn. 2003. *Egenkapital og utenlandsk eierskap; En analyse basert på regnskapstatistikken*. Skatteutvalget 2003. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2003/nou-2003-9/21.html?id=382064> (09.04.2011)

OECD. 1987. *Thin Capitalisation Report*. <http://www.oecd.org/dataoecd/42/20/42649592.pdf> (vet ikke legg inn)

OECD. 2010. *OECD Model Tax Convention*. <http://www.oecd.org/dataoecd/52/34/1914467.pdf> (vet ikke, legg inn)

OECD. 1995. *OECDs retningslinjer for internprising for flernasjonale foretak og skattemyndigheter*. Regjeringen.no [http://www.regjeringen.no/Upload/FIN/rapporter/internprising\\_oecd.pdf](http://www.regjeringen.no/Upload/FIN/rapporter/internprising_oecd.pdf) (vet ikke, legg inn).

OECD. 2011. *About OECD* [http://www.oecd.org/pages/0,3417,en\\_36734052\\_36761800\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/pages/0,3417,en_36734052_36761800_1_1_1_1_1,00.html) (02.05.2011)

SSB. 2011. *Utenlandskontrollerte foretaks aktivitet i Norge 2000-2008*. SSB statistikkområder, Næringsvirksomhet. <http://www.ssb.no/utfono/> (10.06.2011)

## Andre kilder

Schjelderup, Guttorm. 2010. *Skattlegging av Internasjonal Inntekt*. I *Forelesning i Personlig Økonomi*, Norges Handelshøyskole, Bergen.



## 12. Vedlegg

### 12.1 Test for normalitet

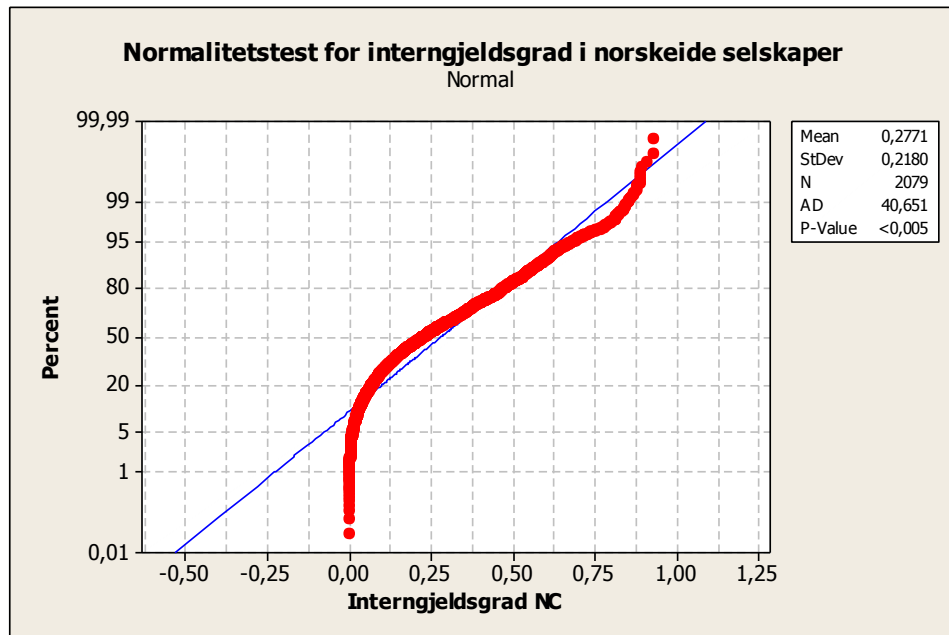
For at man skal kunne benytte seg av en t-test må populasjonen man tar utgangspunkt i være normalfordelt, eller størrelsen på populasjonen må være så stort, at utvalget vil bli tilnærmet normalfordelt. Dersom populasjonen ikke er normalfordelt, må man heller benytte en ikke-parametrisk test, som for eksempel Mann-Whitney test.

*$H_0$ : Differansen er normalfordelt*

*$H_A$ : Differansen er ikke normalfordelt*

For å teste denne hypotesen brukte jeg en Anderson-Darling test. Denne normalitetstesten sjekker hvorvidt mitt utvalg kommer fra en viss spesifisert fordeling, gjennom å sammenligne den kumulative distribusjonsfordelingen til datamaterialet med den forventede distribusjonen for den angitte fordelingen, her en normalfordeling. Dersom den observerte differansen mellom fordelingene er stor, vil testen forkaste nullhypotesen om en normalfordelt populasjon.

I testen brukte jeg et 5 % signifikansnivå, og dersom utvalgene hadde vært normalfordelte ville de ligget på en rett linje. Figuren under viser resultatet for populasjonen norskeide selskaper. P-verdiene i alle testene er  $< 0,005$ , noe som tilsier at det er statistisk grunnlag for å forkaste hypotesen om normalfordeling. På tross av dette, er det såpass mange observasjoner at jeg på bakgrunn av sentralgrenseteoremet antar at fordelingen er tilnærmet normalfordelt. Jeg vil dermed først benytte meg av en t-test, og deretter for å teste robustheten til denne testen benytte en Mann-Whitney test.



## 12.2 Test av varians i to ulike populasjoner

Ettersom testobservatoren i en t-test varierer avhengig av om populasjonene man tester har lik eller ulik varians, er det behov for å teste ut dette. Ved hjelp av en F-test kan man undersøke hvorvidt variansen er lik, eller om det finnes nok statistisk bevis for at de er ulike.

Hypotesen blir dermed

$$H_0: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 1$$

$$H_A: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \neq 1$$

	Intern Gjeldsgrad		Total gjeldsgrad		Ekstern Gjeldsgrad	
	MNC+NC	MNC-Sub+NC	MNC+NC	MNC-Sub+NC	MNC+NC	MNC-Sub+NC
Test statistics	1,04	0,9	1,08	1,09	0,89	0,79
P-verdi	0,691	0,486	0,444	0,572	0,247	0,293

Det er altså i ingen av tilfellene nok statistisk signifikans til å forkaste hypotesen om lik varians, og jeg vil dermed benytte meg av en testobservator for populasjoner med lik varians.

## 12.3 T-test på to populasjoner med lik varians

Jeg utførte en ensidig t-test som testet hypotesen:

$$H_0: \frac{TG}{TK_n} = \frac{TG}{TK_{NC}}, \frac{IG}{TK_n} = \frac{IG}{TK_{NC}}, \frac{EG}{TK_n} = \frac{EG}{TK_{NC}} \text{ der } n = (MNC, MNC - sub)$$

$$H_A: \frac{TG}{TK_n} > \frac{TG}{TK_{NC}}, \frac{IG}{TK_n} > \frac{IG}{TK_{NC}}, \frac{EG}{TK_n} < \frac{EG}{TK_{NC}} \text{ der } n = (MNC, MNC - sub)$$

### Two-Sample T-Test and CI: Interngjeldsgrad MNC; Interngjeldsgrad NC

T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = 2,04 P-Value = 0,021 DF = 2301

### Two-Sample T-Test and CI: Intergjeldsgrad MNCsub; Interngjeldsgrad NC

T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = 1,15 P-Value = 0,125 DF = 2145

### Two-Sample T-Test and CI: Totalgjeldsgrad MNC; Totalgjeldsgrad NC

T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = -1,23 P-Value = 0,890 DF = 2301

### Two-Sample T-Test and CI: Totalgjeldsgrad MNCsub; Totalgjeldsgrad NC

T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = -1,05 P-Value = 0,853 DF = 2145

### Two-Sample T-Test and CI: Eksterngjeldsgrad MNC; Eksterngjeldsgrad NC

T-Test of difference = 0 (vs <): T-Value = -2,99 P-Value = 0,001 DF = 2301

### Two-Sample T-Test and CI: Eksterngjeldsgrad MNCsub; Eksterngjeldsgrad NC

T-Test of difference = 0 (vs <): T-Value = -1,97 P-Value = 0,025 DF = 2145

## 12.4 Mann-Whitney test

Jeg utførte en Mann-Whitney test som testet hypotesen:

$$H_0: \frac{TG}{TK_n} = \frac{TG}{TK_{NC}}, \frac{IG}{TK_n} = \frac{IG}{TK_{NC}}, \frac{EG}{TK_n} = \frac{EG}{TK_{NC}} \text{ der } n = (MNC, MNC - sub)$$

$$H_A: \frac{TG}{TK_n} > \frac{TG}{TK_{NC}}, \frac{IG}{TK_n} > \frac{IG}{TK_{NC}}, \frac{EG}{TK_n} < \frac{EG}{TK_{NC}} \text{ der } n = (MNC, MNC - sub)$$

### Mann-Whitney Test and CI: Interngjeldsgrad MNC; Interngjeldsgrad NC

Point estimate for ETA1-ETA2 is 0,03435

95,0 Percent CI for ETA1-ETA2 is (0,00554;0,06347)

W = 280419,0

Test of ETA1 = ETA2 vs ETA1 > ETA2 is significant at 0,0090

The test is significant at 0,0090 (adjusted for ties)

### Mann-Whitney Test and CI: Intergjeldsgrad MNCsub; Interngjeldsgrad NC

Point estimate for ETA1-ETA2 is 0,0269

95,0 Percent CI for ETA1-ETA2 is (-0,0226;0,0832)

W = 78108,5

Test of ETA1 = ETA2 vs ETA1 > ETA2 is significant at 0,1565

The test is significant at 0,1565 (adjusted for ties)

### Mann-Whitney Test and CI: Totalgjeldsgrad MNC; Totalgjeldsgrad NC

Point estimate for ETA1-ETA2 is -0,01248

95,0 Percent CI for ETA1-ETA2 is (-0,03407;0,00840)

W = 247139,5

Test of ETA1 = ETA2 vs ETA1 > ETA2  
Cannot reject since W is < 258048,0

**Mann-Whitney Test and CI: Totalgjeldsgrad MNCsub; Totalgjeldsgrad NC**

Point estimate for ETA1-ETA2 is -0,02197  
95,0 Percent CI for ETA1-ETA2 is (-0,06033;0,01603)  
W = 67402,0

Test of ETA1 = ETA2 vs ETA1 > ETA2  
Cannot reject since W is < 73032,0

**Mann-Whitney Test and CI: Eksterngjeldsgrad MNC; Eksterngjeldsgrad NC**

Point estimate for ETA1-ETA2 is -0,04937  
95,0 Percent CI for ETA1-ETA2 is (-0,08182;-0,01696)  
W = ,0

Test of ETA1 = ETA2 vs ETA1 < ETA2 is significant at 0,0015  
The test is significant at 0,0015 (adjusted for ties)

**Mann-Whitney Test and CI: Eksterngjeldsgrad MNCsub; Eksterngjeldsgrad NC**

Point estimate for ETA1-ETA2 is -0,0568  
95,0 Percent CI for ETA1-ETA2 is (-0,1184;0,0041)  
W = 63861,5

Test of ETA1 = ETA2 vs ETA1 < ETA2 is significant at 0,0342  
The test is significant at 0,0342 (adjusted for ties)

## 12.5 Regresjonsresultater

### 12.5.1 Intern gjeld: Regresjon 1

#### Regression Analysis: I-GG versus MNC; MNC-Sub; ...

The regression equation is

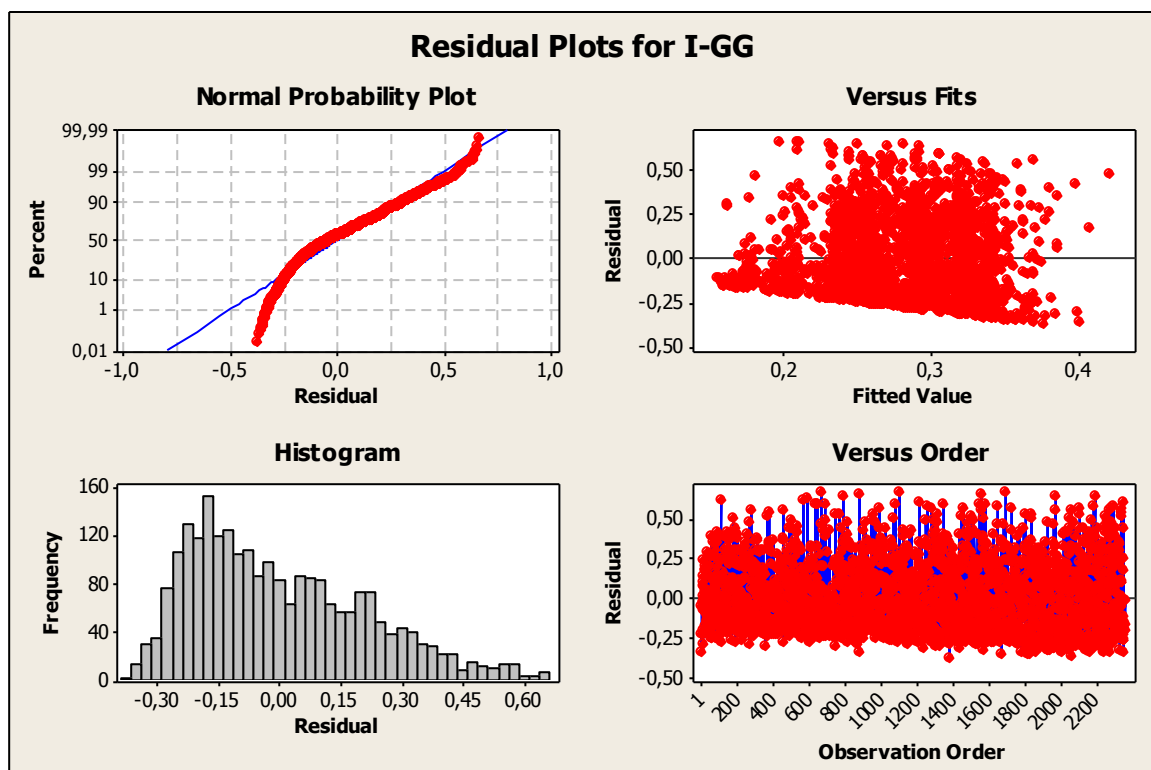
$$\begin{aligned} \text{I-GG} = & 0,318 + 0,0514 \text{ MNC} + 0,0466 \text{ MNC-Sub} + 0,0364 \text{ FA/TA} - 0,0291 \text{ Str.2} \\ & - 0,0646 \text{ Str.3} - 0,0855 \text{ Str.4} - 0,0798 \text{ SektorK} - 0,0107 \text{ SektorI} \\ & + 0,0163 \text{ SektorJ} - 0,0576 \text{ SektorH} \end{aligned}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,31797	0,01054	30,17	0,000	
MNC	0,05138	0,01539	3,34	0,001	1,046
MNC-Sub	0,04662	0,02719	1,71	0,087	1,064
FA/TA	0,03637	0,01831	1,99	0,047	1,555
Str.2	-0,02907	0,01256	-2,31	0,021	1,521
Str.3	-0,06460	0,01264	-5,11	0,000	1,540
Str.4	-0,08553	0,01298	-6,59	0,000	1,626
SektorK	-0,07976	0,02079	-3,84	0,000	1,115
SektorI	-0,01068	0,01861	-0,57	0,566	1,229
SektorJ	0,01628	0,01676	0,97	0,331	1,131
SektorH	-0,05756	0,01558	-3,70	0,000	1,412

S = 0,214228    R-Sq = 3,8%    R-Sq(adj) = 3,4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	10	4,27888	0,42789	9,32	0,000
Residual Error	2350	107,84994	0,04589		
Total	2360	112,12882			



## 12.5.2 Intern gjeld: Regresjon 2

### Regression Analysis: I-GG versus SPosDiff; FA/TA; ...

The regression equation is

$$\begin{aligned} \text{I-GG} = & 0,319 + 0,0432 \text{ SPosDiff} + 0,0353 \text{ FA/TA} - 0,0290 \text{ Str.2} - 0,0636 \text{ Str.3} \\ & - 0,0824 \text{ Str.4} - 0,0782 \text{ SektorK} - 0,0099 \text{ SektorI} + 0,0194 \text{ SektorJ} \\ & - 0,0554 \text{ SektorH} \end{aligned}$$

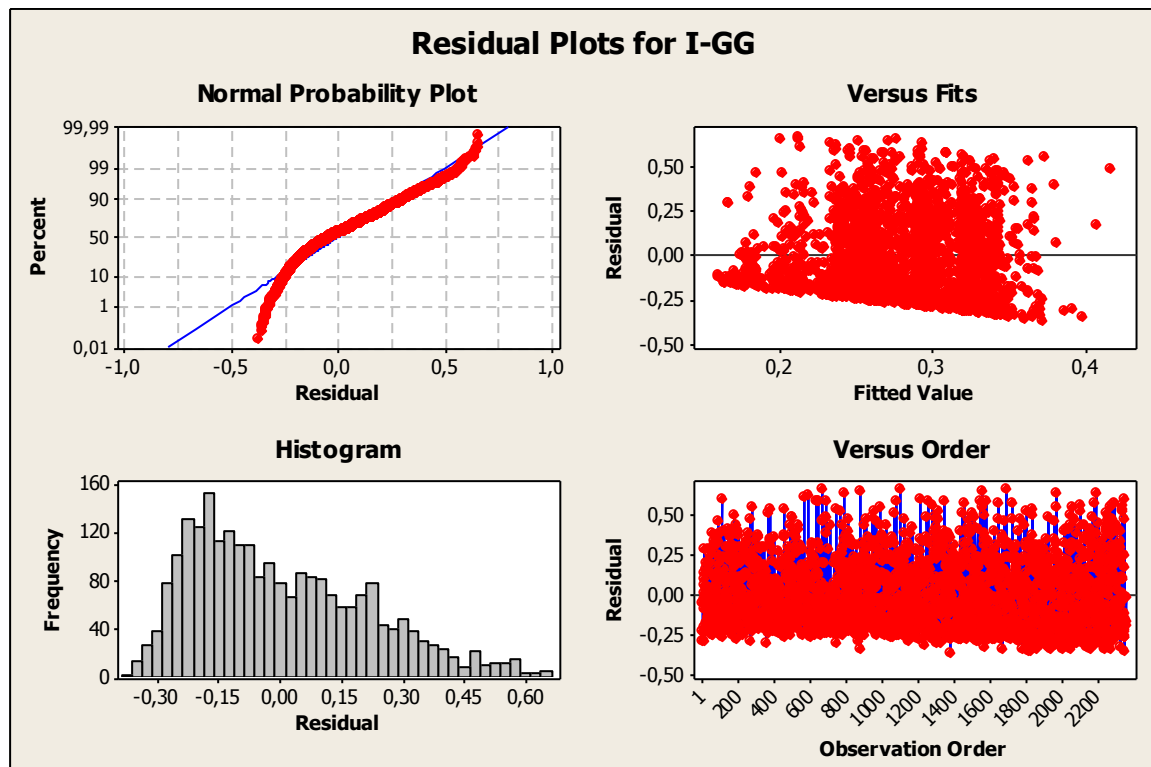
2360 cases used, 1 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,31900	0,01051	30,34	0,000	
SPosDiff	0,04316	0,01623	2,66	0,008	1,058
FA/TA	0,03531	0,01825	1,93	0,053	1,539
Str.2	-0,02903	0,01258	-2,31	0,021	1,521
Str.3	-0,06356	0,01265	-5,02	0,000	1,539
Str.4	-0,08242	0,01296	-6,36	0,000	1,613
SektorK	-0,07822	0,02083	-3,76	0,000	1,116
SektorI	-0,00986	0,01863	-0,53	0,597	1,229
SektorJ	0,01943	0,01662	1,17	0,242	1,109
SektorH	-0,05542	0,01558	-3,56	0,000	1,408

S = 0,214487    R-Sq = 3,5%    R-Sq(adj) = 3,2%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	9	3,97198	0,44133	9,59	0,000
Residual Error	2350	108,11112	0,04600		
Total	2359	112,08310			



## 12.5.3 Intern gjeld: Regresjon 3

### Regression Analysis: I-GG versus SkatteDiff; FA/TA; ...

The regression equation is

$$\begin{aligned} \text{I-GG} = & 0,320 + 0,467 \text{ SkatteDiff} + 0,0344 \text{ FA/TA} - 0,0288 \text{ Str.2} - 0,0626 \text{ Str.3} \\ & - 0,0797 \text{ Str.4} - 0,0788 \text{ SektorK} - 0,0098 \text{ SektorI} + 0,0195 \text{ SektorJ} \\ & - 0,0555 \text{ SektorH} \end{aligned}$$

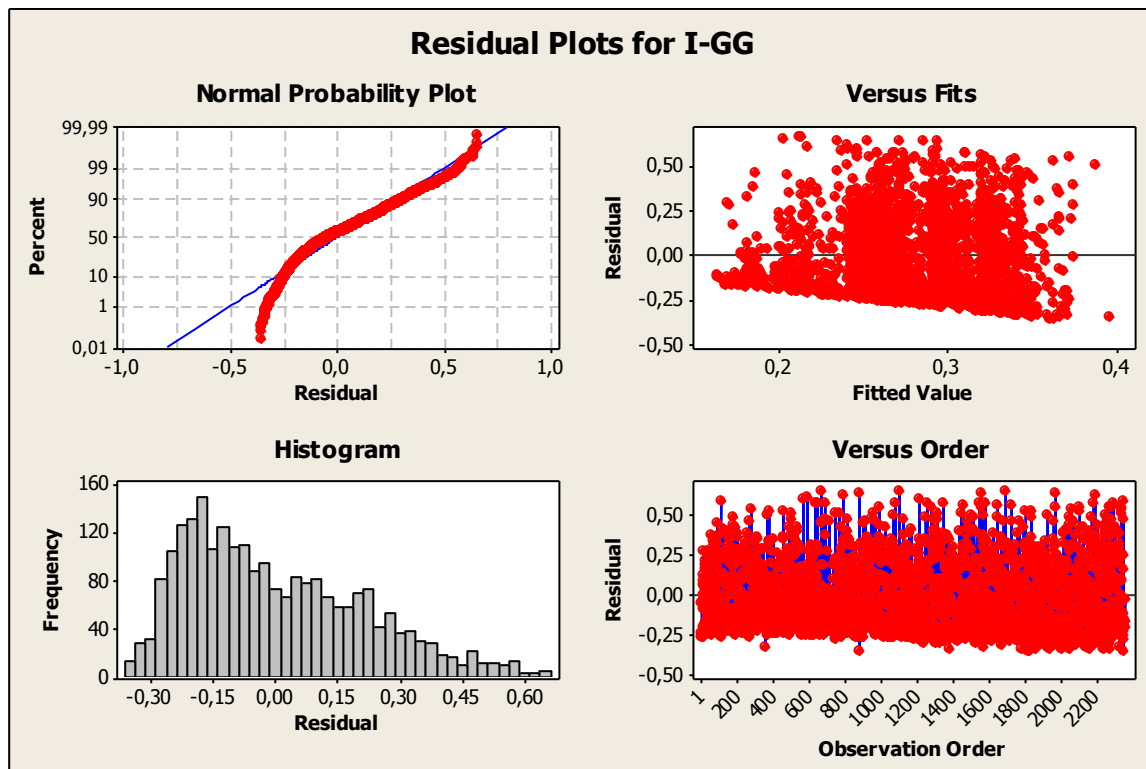
2360 cases used, 1 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,31985	0,01051	30,43	0,000	
SkatteDiff	0,4668	0,2329	2,00	0,045	1,047
FA/TA	0,03440	0,01826	1,88	0,060	1,540
Str.2	-0,02878	0,01258	-2,29	0,022	1,521
Str.3	-0,06258	0,01264	-4,95	0,000	1,536
Str.4	-0,07969	0,01287	-6,19	0,000	1,590
SektorK	-0,07876	0,02084	-3,78	0,000	1,116
SektorI	-0,00980	0,01864	-0,53	0,599	1,229
SektorJ	0,01950	0,01666	1,17	0,242	1,113
SektorH	-0,05547	0,01559	-3,56	0,000	1,410

S = 0,214626    R-Sq = 3,4%    R-Sq(adj) = 3,0%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	9	3,83177	0,42575	9,24	0,000
Residual Error	2350	108,25133	0,04606		
Total	2359	112,08310			



## 12.5.4 Total gjeld: Regresjon 1

### Regression Analysis: T-GG versus MNC; MNC-Sub; ...

The regression equation is

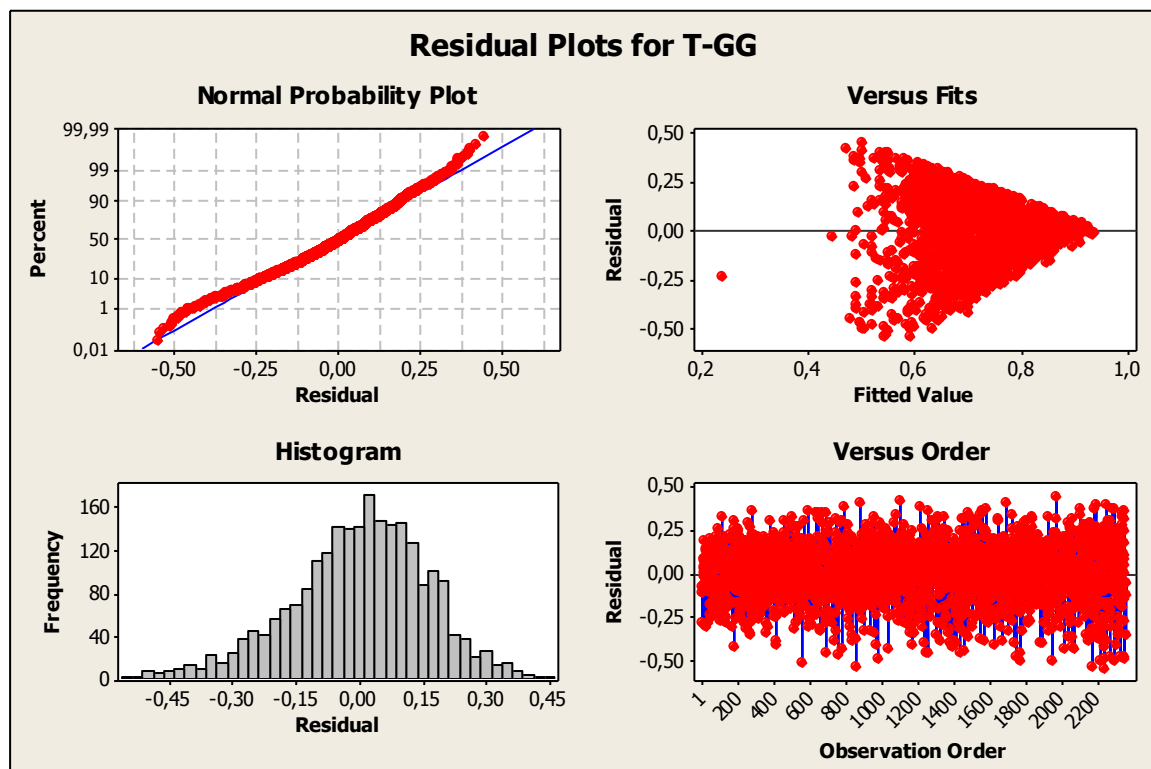
$$\begin{aligned} \text{T-GG} = & 0,590 + 0,0104 \text{ MNC} + 0,0212 \text{ MNC-Sub} + 0,362 \text{ E-GG} - 0,0090 \text{ FA/TA} \\ & - 0,00786 \text{ Str.2} - 0,0222 \text{ Str.3} - 0,0331 \text{ Str.4} - 0,0928 \text{ SektorK} \\ & + 0,0226 \text{ SektorI} - 0,0173 \text{ SektorJ} - 0,0369 \text{ SektorH} \end{aligned}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,58954	0,01024	57,57	0,000	
MNC	0,01035	0,01166	0,89	0,375	1,053
MNC-Sub	0,02120	0,02053	1,03	0,302	1,065
E-GG	0,36187	0,01515	23,89	0,000	1,040
FA/TA	-0,00902	0,01387	-0,65	0,515	1,564
Str.2	-0,007858	0,009494	-0,83	0,408	1,525
Str.3	-0,022176	0,009592	-2,31	0,021	1,557
Str.4	-0,033071	0,009881	-3,35	0,001	1,652
SektorK	-0,09280	0,01570	-5,91	0,000	1,115
SektorI	0,02260	0,01407	1,61	0,108	1,233
SektorJ	-0,01732	0,01268	-1,37	0,172	1,135
SektorH	-0,03688	0,01177	-3,13	0,002	1,414

S = 0,161724    R-Sq = 22,1%    R-Sq(adj) = 21,7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	11	17,4067	1,5824	60,50	0,000
Residual Error	2349	61,4370	0,0262		
Total	2360	78,8437			





## 12.5.5 Total gjeld: Regresjon 2

### RRegression Analysis: T-GG versus SPosDiff; E-GG; ...

The regression equation is

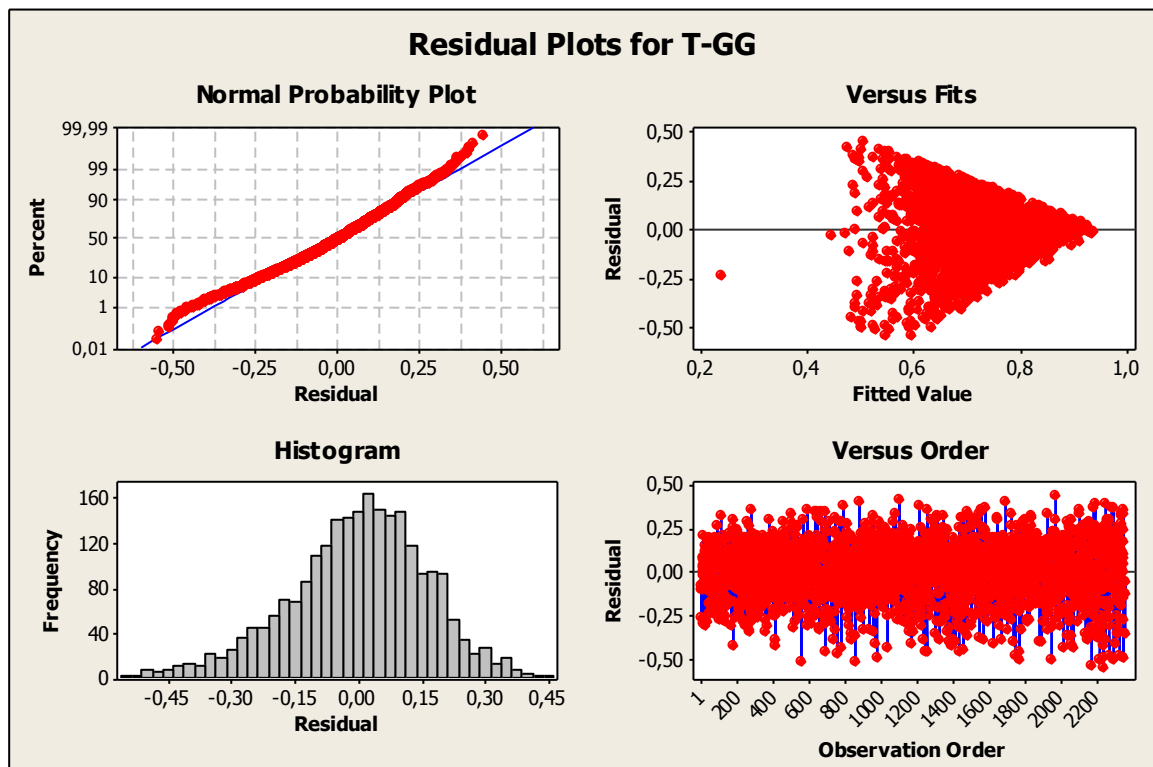
$$\begin{aligned} \text{T-GG} = & 0,590 + 0,0057 \text{ SPosDiff} + 0,361 \text{ E-GG} - 0,0087 \text{ FA/TA} - 0,00776 \text{ Str.2} \\ & - 0,0215 \text{ Str.3} - 0,0314 \text{ Str.4} - 0,0926 \text{ SektorK} + 0,0226 \text{ SektorI} \\ & - 0,0154 \text{ SektorJ} - 0,0361 \text{ SektorH} \end{aligned}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,58998	0,01020	57,83	0,000	
SPosDiff	0,00568	0,01227	0,46	0,644	1,063
E-GG	0,36099	0,01514	23,85	0,000	1,037
FA/TA	-0,00867	0,01380	-0,63	0,530	1,548
Str.2	-0,007755	0,009498	-0,82	0,414	1,525
Str.3	-0,021502	0,009592	-2,24	0,025	1,556
Str.4	-0,031369	0,009848	-3,19	0,001	1,638
SektorK	-0,09260	0,01571	-5,89	0,000	1,117
SektorI	0,02256	0,01407	1,60	0,109	1,232
SektorJ	-0,01539	0,01256	-1,22	0,221	1,114
SektorH	-0,03613	0,01176	-3,07	0,002	1,411

S = 0,161768    R-Sq = 22,0%    R-Sq(adj) = 21,7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	10	17,3723	1,7372	66,39	0,000
Residual Error	2349	61,4709	0,0262		
Total	2359	78,8432			



## 12.5.6 Total gjeld: Regresjon 3

### Regression Analysis: T-GG versus SkatteDiff; E-GG; ...

The regression equation is

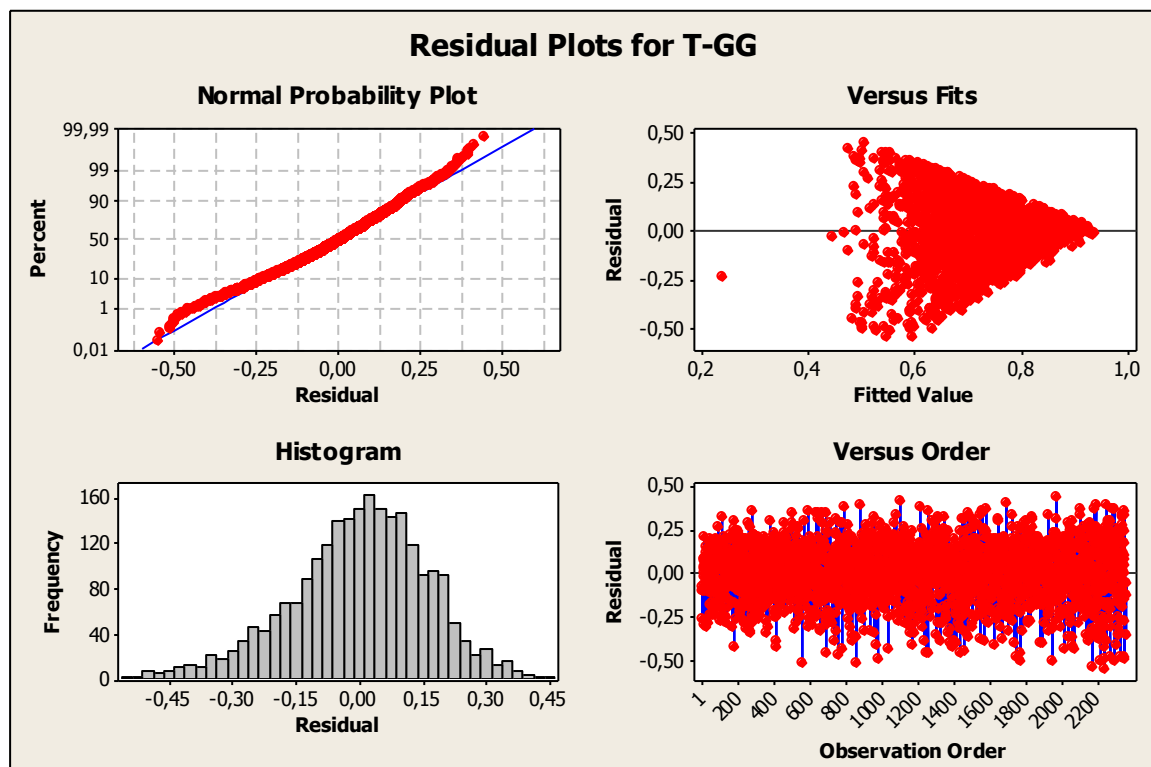
$$\begin{aligned} \text{T-GG} = & 0,590 + 0,105 \text{ SkatteDiff} + 0,361 \text{ E-GG} - 0,0088 \text{ FA/TA} - 0,00777 \text{ Str.2} \\ & - 0,0215 \text{ Str.3} - 0,0314 \text{ Str.4} - 0,0925 \text{ SektorK} + 0,0227 \text{ SektorI} \\ & - 0,0157 \text{ SektorJ} - 0,0363 \text{ SektorH} \end{aligned}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,59010	0,01018	57,97	0,000	
SkatteDiff	0,1052	0,1757	0,60	0,549	1,050
E-GG	0,36092	0,01511	23,88	0,000	1,034
FA/TA	-0,00884	0,01380	-0,64	0,522	1,548
Str.2	-0,007773	0,009497	-0,82	0,413	1,525
Str.3	-0,021491	0,009579	-2,24	0,025	1,552
Str.4	-0,031369	0,009769	-3,21	0,001	1,612
SektorK	-0,09252	0,01571	-5,89	0,000	1,117
SektorI	0,02266	0,01407	1,61	0,107	1,233
SektorJ	-0,01568	0,01258	-1,25	0,213	1,118
SektorH	-0,03626	0,01176	-3,08	0,002	1,412

S = 0,161763    R-Sq = 22,0%    R-Sq(adj) = 21,7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	10	17,3761	1,7376	66,40	0,000
Residual Error	2349	61,4671	0,0262		
Total	2359	78,8432			



## 12.6 Selskapers inntektsskatt OECD

Land	Kode	Selskapsskatt
<b>United States</b>	Us	35,0
<b>France</b>	Fr	34,4
<b>Belgium</b>	Be	33,0
<b>Australia</b>	Aus	30,0
<b>Japan</b>	Jp	30,0
<b>Mexico</b>	Mx	30,0
<b>Spain</b>	Es	30,0
<b>New Zealand</b>	Nz	28,0
<b>Norway</b>	No	28,0
<b>Italy</b>	It	27,5
<b>Sweden</b>	Se	26,3
<b>Finland</b>	Fi	26,0
<b>United Kingdom</b>	Gb	26,0
<b>Netherlands</b>	Nl	25,5
<b>Austria</b>	Au	25,0
<b>Denmark</b>	Dk	25,0
<b>Portugal</b>	Pt	25,0
<b>Israel</b>	Il	24,0
<b>Korea</b>	Kp	22,0
<b>Estonia</b>	Est	21,0
<b>Luxembourg</b>	Lu	21,0
<b>Greece</b>	Gr	20,0
<b>Iceland</b>	Is	20,0
<b>Slovenia</b>	Sl	20,0
<b>Turkey</b>	Tr	20,0
<b>Czech Republic</b>	Cz	19,0
<b>Hungary</b>	Hu	19,0
<b>Poland</b>	Pl	19,0
<b>Slovak Republic</b>	Sk	19,0
<b>Chile</b>	Ch	17,0
<b>Canada</b>	Ca	16,5
<b>Germany</b>	De	15,0
<b>Latvia</b>	Lv	15,0
<b>Ireland</b>	Ie	12,5
<b>Switzerland</b>	Ch	8,5