

Eierskapskonsentrasjon og Lønnsomhet

Et blikk på norsk shipping og offshorebransje

Kjetil Skag

Veileder: Prof. Karin S. Thorburn

Masterutredning for hovedprofil i Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

I denne oppgaven undersøker jeg hvorvidt det er noen empirisk sammenheng mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet målt ved Tobins Q for et utvalg av norske shipping- og offshoreselskaper i perioden 2001-2008.

I en modell som tar hensyn til uobservert heterogenitet, finner jeg ingen signifikant sammenheng mellom lønnsomhet og andel egenkapital holdt av største eller fem største eiere.

En modell som tar hensyn til simultanitet og behandler eierkonsentrasjon som endogen, indikerer at mer konsentrert eierskap fører til svekket lønnsomhet. Jeg vil allikevel ikke tillegge dette estimatet noen vekt, da instrumentene brukt i analysen er svake.

Jeg finner indikasjoner på et ikke monotont forhold mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet, men sammenhengen blir insignifikant dersom det tas hensyn til uobservert heterogenitet.

Forord

Jeg begynte tidlig i masterstudiet å interessere meg for problemstillinger knyttet til Corporate Governace. Etter samtaler med veileder begynte jeg å se nærmere på eierstruktur og studier knyttet til ulike aspekter av denne. Valget falt etterhvert på eierkonsentrasjon, en problemstilling jeg har funnet både interessant og lærerik. Jeg har valgt å fokusere på shippingbransjen, både fordi jeg finner bransjen interessant og på grunn av dens rolle i norsk økonomi. Arbeidet med utredningen har gitt meg økt innsikt i Corporate Governance såvel som økonometrisk metode, og jeg har også tilegnet meg erfaring i å jobbe med et større prosjekt. Selv om det tidvis har vært krevende, har det også vært en lærerik erfaring jeg ikke ville vært foruten.

Jeg vil gjerne benytte anledningen til å takke min medstudent Bjarne Johansen for hans innspill til oppgaven. Jeg vil også rette en stor takk til min veileder, professor Karin S. Thorburn, både for å ha vekket min interesse for problemstillinger knyttet til eierstruktur, og for verdifulle idèer, innspill og tilbakemeldinger i starten såvel som underveis i skriveprosessen. Alle feil er mine egne.

Mannheim, November 2010.

Kjetil Skag

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Forord.....	3
1. Innledning.....	6
2. Teori.....	7
2.1 Corporate Governance	7
2.1.1 Prinsipal-Agent Teori	8
2.2 Corporate Governance Mekanismer	10
2.2.1 Markedskonkurransen	10
2.2.2 Gjeldsgrad.....	11
2.2.3 Eierskapskonsentrasjon.....	12
2.2.4 Likevektshypotesen	14
2.3 Legalt Rammeverk.....	15
2.4 Bransjekarakteristikk	16
3. Tidligere forskning	18
4. Metode	21
4.1 Faste effekter	21
4.2 Tilfeldige effekter	22
4.3 Simultane ligninger.....	24
5. Empirisk analyse	25
5.1 Datasett	25
5.2 Lønnsomhetsmål	25
5.3 Deskriptiv Statistikk	26
5.4 Uobserverte Effekter	29
5.5 Modeller	30
5.5.1 Faste Effekter	30
5.5.2 Tilfeldige effekter	35
5.5.3 Eierkonsentrasjon og Lønnsomhet – endogenitet og kausalitet.....	37
5.6 Gjentakelse av Morck et al. (1988).....	41
6. Konklusjon	43
Vedlegg.....	45
Referanseliste.....	53

Liste over tabeller

Tabell 1 - Deskriptiv statistikk	26
Tabell 2 - Univariat tabell etter år	28
Tabell 3 - Liste over variabler	30
Tabell 4 - Faste Effekter.....	32
Tabell 5 - Faste Effekter, Alternativt lønnsomhetsmål.....	35
Tabell 6 - Tilfeldige Effekter.....	36
Tabell 7 - Endogent eierskap (2SLS)	40
Tabell 8 - Replisering av Morck et al. (1988), Pooled OLS.....	42
Tabell 9 - Replisering av Morck et al. (1988), Faste Effekter.....	43

1. Innledning

Norsk skipsfart vokste for alvor frem fra midten av 1800-tallet da den økonomiske utviklingen førte til fremveksten av verdensomspennende skipsfart, og i 1875 sto Norge som verdens tredje største sjøfartsnasjon (Norges Rederiforbund, 2010a). Shipping har tradisjonelt vært et område hvor Norge som nasjon har stilt sterkt, og bransjen utgjør også i dag en vesentlig del av norsk verdiskapning, med over 90 000 sysselsatte og en maritim næring i verdenstoppen (Nærings- og Handelsdepartementet, 2010). Pr. 1. januar 2007 var norskkontrollert tonnasje den femte største i verden, omsetning i 2006 var på 117,9 milliarder kroner, og Oslo Børs (OSE) er en av de viktigste arenaene for handel med aksjer i maritime selskaper (Nærings- og Handelsdepartementet, 2007). Næringen er også tett knyttet opp mot oljebransjen, og offshoresegmentet utgjør i dag 55 prosent av medlemsmassen i Norges Rederiforbund (Norges Rederiforbund, 2010b). Samtidig med at bransjen har vært i vekst, har det også skjedd endringer på andre områder.

Det har de senere år vært et økende fokus på god Corporate Governance, med økt fokus på eierstyring og selskapsledelse, i Norge så vel som internasjonalt. I samme periode har det også vært en sterk økning i eierkonsentrasjonen blant de største eierne ved Oslo Børs (Døskeland og Mjøs, 2008). Det tradisjonelle synet er at mer konsentrert eierskap fører til bedret lønnsomhet (Shleifer og Vishny, 1986), men denne tesen har vært gjenstand for mye diskusjon. Blant annet argumenterer Demsetz (1983) for at aksjonærene velger den eierstrukturen som er mest hensiktsmessig for å maksimere det enkelte selskaps verdi, og at det således ikke vil være noen systematisk sammenheng mellom lønnsomhet og eierskapskonsentrasjon, mens andre studier har funnet indikasjoner på en negativ sammenheng (Bøhren og Ødegaard, 2001). Jeg vil i denne oppgaven ta for meg norsk shipping- og offshorebransje og forsøke å kartlegge hvorvidt eierkonsentrasjon påvirker lønnsomhet.

Jeg tar kun for meg selskaper notert ved Oslo Børs. Denne avgrensningen skyldes delvis at data er lettere tilgjengelig for disse selskapene enn private og utenlandske selskaper, men motiveres også av at disse selskapene vil operere under tilsvarende legale rammebetingelser. I tillegg til de juridiske beskrankninger som måtte komme til anvendelse,

er selskaper notert ved OSE underlagt Norsk anbefaling for eierstyring og selskapsledelse etter et såkalt følg eller forklar- prinsipp, hvor selskapet må redegjøre for hvordan de forholder seg til anbefalingen og forklare eventuelle avvik (Norsk utvalg for eierstyring og selskapsledelse (NUES), 2009). Det burde dermed minimere legale forskjeller i det enkelte firmas forretningsmiljø som en feilkilde i undersøkelsen.

Seksjon 2 gir en introduksjon til Corporate Governance og tar for seg teori rundt temaet.

Seksjon 3 redegjør kort for tidligere forskning på området. Seksjon 4 gir en generell innføring i den økonometriske metoden som er brukt. Selve analysen følger i seksjon 5, før det oppsummeres og konkluderes i seksjon 6.

2. Teori

Teoridelen tar for seg Corporate Governance og hvorfor dette er viktig i en situasjon hvor man har separasjon mellom eierskap og kontroll over selskapet. Det redegjøres kort for ulike mekanismer for Corporate Governance og betydningen av det legale rammeverket som et firma operer innenfor.

2.1 Corporate Governance

Corporate Governance er et komplekst tema, og det finnes mange ulike definisjoner på begrepet. Der man tidligere gjerne begrenset seg til å snakke om god regnskapsskikk og skattemessige forpliktelser, inkluderes nå ofte selskapets forpliktelser til sine ansatte, miljøet og samfunnet ellers (Sanjay 2008).

Shleifer og Vishny (1997) definerer corporate governance som de tiltak tilbydere av kapital til et selskap treffer for å sikre seg en adekvat avkastning på sin investering. Etter at investeringen er gjort er den ofte irreversibel, og investoren er ikke lenger nødvendig for driften av selskapet. Det er derfor i utgangspunktet ikke åpenbart hvorfor ledelsen ikke bruker pengene til egne formål – hvilket man også har sett eksempler på at har skjedd. Gode mekanismer for Corporate Governance er dermed nødvendig for å sikre investorenes avkastning, og fravær av slike kan retardere et selskaps tilgang på ekstern kapital.

Blair (1995) hevder at kun å fokusere på investorenes avkastning blir for snevert, at selskapers oppgave er verdiskapning for samfunnet, og at det således er ledelsens ansvar å maksimere denne verdiskapningen. Hun argumenter for at ledelsen i sine avgjørelser må ta hensyn til ikke bare aksjonærene, men alle såkalte *stakeholders* – eller interessenter – som påvirkes av ledelsens handlinger. Det inkluderer ikke bare investorer, men også ansatte, leverandører, kunder m.f.

Tirole (2001) definerer Corporate Governance som det institusjonelle designet som får ledelsen til å internalisere hensynet til alle stakeholdere, dvs. de mekanismer som får ledelsen til å ta hensyn til andre stakeholdere enn kun aksjonærene. Selv om Tirole støtter synet om at selskapets forpliktelser strekker seg utover hensynet til aksjonærene, argumenterer han for at et slikt system vil være vanskelig å implementere i praksis. Fraværet av et objektivt mål for den samlede nytte av en gitt handling gjør at ledelsen kan rettferdiggjøre nær sagt enhver avgjørelse med at det kommer en eller annen stakeholder til gode. Fokus på aksjonæravkastning (eller mer generelt – investoravkastning) vil derimot gi bedre handlekraft (færre parter som kan påvirke prosessen) og gi ledelsen mer fokuserte insentiver. Andre stakeholdere kan delvis kompenseres for de eksternaliteter som innvirker på dem gjennom kontrakter, enten private som for eksempel gjeldskontrakter, eller offentlige kontrakter i form av statlig regulering som oppsigelsesvern for ansatte og lover mot forurensing.

2.1.1 Prinsipal-Agent Teori

Prinsipal-Agent forholdet har sitt utspring i separasjonen mellom eierskap og kontroll. I de fleste større selskaper ser man at en agent (ledelsen) handler på vegne av en prinsipal (eierne). Berle og Means (1932: s121) var blant de første til å drøfte problemer som kan oppstå som følge av denne organisasjonsformen:

”To nye grupper [er] skapt ut av det som tidligere var en enkelt gruppe – eiere uten vesentlig kontroll og kontroll [dvs. ledelsen] uten vesentlig eierskap (...) Har vi noen grunn til å anta at de som har kontroll over over et moderne selskap også vil velge å operere i eiernes interesse?”

Agentforholdet oppstår fordi ledelsen trenger ekstern kapital, enten fordi man ikke er i stand til å skaffe denne kapitalen til veie på egen hånd, eller fordi man ønsker å redusere sin eksponering i firmaet. Ledelsen er dermed avhengig av ekstern finansiering. Investorene er avhengig av ledelsens humankapital og ekspertise for å øke avkastningen på sin finansielle kapital. Ex ante har begge parter sammenfallende insentiver ettersom begge tjener på ordningen.

Forholdet mellom agenten og prinsipalen reguleres av en kontrakt, men det vil ikke være mulig å forutse enhver situasjon som kan oppstå i fremtiden, og prinsipalen vil heller ikke ha fullstendig oversikt over agentens handlinger. Fullstendige kontrakter som regulerer agentens opptreden i enhver situasjon vil derfor ikke være mulig, og vil også være kostbare å designe og håndheve. Fordi fullstendige kontrakter ikke er mulige og ofte prohibitivt kostbare, må autoriteten til å ta avgjørelser i uspesifiserte situasjoner – såkalte residualrettigheter – fordeles (Grossman og Hart 1986). Ettersom ledelsen er kontraktert nettopp på grunn av dennes ekspertise og informasjonsfordel, må disse rettighetene nødvendigvis tilfalle dem. De vil dermed i mange tilfeller ha muligheten til å ekspropriere eierens kapital (Shleifer og Vishny 1997).

Problemet oppstår dermed ex post, etter at prinsipal-agent forholdet er etablert. Dersom man antar at begge parter er nyttemaksimerende, er det rimelig å anta at agenten ikke alltid vil handle i prinsipalens beste interesse (Jensen og Meckling 1976). Han vil ønske å bruke en del av organisasjonens ressurser på en måte som øker hans egen nytte, men som ikke er lønnsom for aksjonærene. En rasjonell investor vil forutse dette, og vil kun betale for den verdien firmaet er forventet å ha gitt agentens insentiver for sløsing. Investoren vil søke å overvåke agenten og forme hans insentiver for å minimere slikt uønsket forbruk; denne overvåkningen har en kostnad. Agenten vil som regel også påta seg kostnader for å vise at han vil handle i prinsipalens interesse (for eksempel ekstern revisjon av regnskapene). Det vil allikevel være situasjoner hvor det vil være avvik mellom agentens handlinger og de handlinger som ville maksimert prinsipalens velferd. Kostnaden ved dette avviket kalles residualtapet. De totale agentkostnadene er summen av disse tre.

2.2 Corporate Governance Mekanismer

2.2.1 Markedskonkurranse

Dersom kostnadselementene er felles for alle firma innen en bransje, vil reduserte kostnader for et firma medføre reduserte kostnader for alle firmaene. Et profittmaksimerende firma vil da utvide, hvilket vil drive produktprisene ned. Et firma som ikke driver sin virksomhet på en profittmaksimerende måte, vil da ha mindre spillerom for skjønnsomt forbruk. Dersom ledelsen for et slikt firma sløser med ressurser, vil de bli utkonkurrert og gå konkurs. Sammenlignet med en monopolsituasjon, vil dermed konkurranse føre til mindre sløsing og vil virke disiplinerende på ledelsen (Hart 1983).

Markedet for ledere kan også fungere som en ekstern kontrollmekanisme. En leder kan tjene på å bygge seg opp et godt rykte, og risikerer i motsatt fall å miste fremtidige jobbmuligheter dersom han har et dårlig rykte på seg.

I likhet med produktmarkedet, kan også konkurranse i kapitalmarkedet ha en disiplinerende effekt, og spesielt da markedet for fusjoner og oppkjøp. Jensen (1988) klassifiserer dette markedet som et element i markedet for ledere, og ser på det som et marked hvor forskjellige lederteam konkurrerer om kontroll over et selskaps ressurser. Dersom den eksisterende ledelsen ekspropierer midler til egen nytte, følger en feilslått strategi eller på annen måte unnlater å maksimere selskapets verdi, risikerer de å "straffes" av markedet i form av en lav aksjepris. De vil da være sårbare for et oppkjøp, hvor nye investorer kan komme inn og gjøre de endringer som trengs for å utnytte organisasjonens ressurser på en mer effektiv måte. Den sittende ledelsen vil etter all sannsynlighet da erstattes av et nytt lederteam. Trusselen om oppkjøp kan således være en disiplinerende faktor for ledelsen.

Situasjonen blir imidlertid noe uklar dersom *alle* firmaene i en bransje har agentproblemer. Dersom alle firmaene har tilsvarende problemer med sin corporate governance struktur vil de overleve selv om alle driver tilsvarende ineffektivt (Vives 2000). Hart (1983) forutsetter også i sin analyse at det enkelte firma operer i et marked med perfekt konkurranse. Dette er ofte ikke tilfellet i virkeligheten, og det er uklart hvordan eksempelvis oligopolistisk

konkurransen vil påvirke ledelsens ressursbruk. Man kan for eksempel tenke seg at et prissamarbeid mellom firmaer vil gi seg utslag i form av mer spillerom og sløsing fra ledelsens side enn høyere profitter.

Selv om konkurranse er en viktig kontrollmekanisme, er det også andre faktorer som er viktige for å oppnå en god corporate governance-struktur.

2.2.2 Gjeldsgrad

Konkurranse i faktor- og produktmarkedet vil ofte drive prisene ned mot minimum gjennomsnittlig kostnad, og ledelsen må motivere til økt effisiens for at firmaet skal være konkurransedyktig. Disse markedene har imidlertid ofte mindre disiplinerende effekt i aktiviteter som generer høy grunnrente (*economic rent*), og for slike aktiviteter blir bedriftsinterne overvåkningsmekanismer og overvåkning fra kapitalmarkedet desto viktigere. Grunnen er at slike aktiviteter og firmaene som bedriver dem generer høy *fri kontantstrøm*.

Fri kontantstrøm er kontantstrøm utover det som trengs for å finansiere alle prosjekter med positiv netto nåverdi (Jensen 1986). Konflikten mellom ledelse og aksjonærer over utbetalinger til sistnevnte vil være større dersom denne er høy, og agentkostnadene er gjerne også store i tilfellet med høy fri kontantstrøm. Ledelsen vil ha insentiver til å holde tilbake kapitalen og la firmaet vokse utover optimal størrelse, ettersom dette øker de ressursene de rår over og fordi endringer i lederlønninger ofte er positivt korrelert med økning i salg. Aksjonærene på sin side vil søke å motivere ledelsen til å betale ut all overflødig kapital heller enn å bruke denne på ulønnsomme prosjekter og andre suboptimale investeringer.

Utbetaling av overflødig kapital kan blant annet gjøres gjennom gjenkjøp av aksjer eller en økning i dividendeutbetalinger. En økning i dividende trenger imidlertid ikke være permanent, og firma som senker sine dividendeutbetalinger opplever ofte at aksjeprisen synker, hvilket er konsistent blant annet med agentkostnadene forbundet med fri kontantstrøm (kan også være et signal om at ledelsen forventer lavere fremtidig kontantstrøm).

Ledelsen kan i stedet binde seg til økte utbetalinger gjennom å substituere egenkapital med gjeld. Gjeld er en kontraktuell forpliktelse, og kreditorer kan slå selskapet konkurs dersom de misligholder lånet. Gjeld er således en sterkere forpliktelse og en mer effektiv måte å redusere agentkostnadene ved høy fri kontantstrøm på, og sender også et sterkere signal til markedet enn hva en økning i dividende gjør. En økning i gjeldsgrad fører ofte med seg økt ekstern kontroll og overvåking av selskapet, og kan også motivere til økt effektivitet i organisasjonen, og kan også ha skattemessige fordeler. Det er derimot agentkostnader også ved gjeld, særlig da (nåverdi av) konkurskostnader. Slike kostnader kan være både direkte (eks. juridiske omkostninger) og indirekte (lavere salg for et konkurstruet selskap) i natur, og vil være økende i gjeldsgraden.

Jensen påpeker at en økning i gjeldsgraden ikke alltid vil ha positive kontroll-effekter. Selskaper med høy vekst og mange investeringsmuligheter, men som ikke har fri kontantstrøm, vil jevnlig måtte hente inn ekstern kapital, og vil pådra seg overvåking i de tilfellene hvor de gjør dette.

2.2.3 Eierskapskonsentrasjon

Man peker ofte på agentteori for å forklare sammenhengen mellom eierskapskonsentrasjon og økonomiske prestasjoner. Dersom investorene ikke er tilstrekkelig beskyttet gjennom legale mekanismer, kan de øke sine kontrollrettigheter gjennom å øke sin eierandel, hvilket vil sammenføre kontroll- og kontantstrømrettigheter. Ledelsens insentiver vil dermed bli stilt mer på linje med eiernes, ettersom sistnevnte kan utøve større kontroll over selskapet og i større grad fremtvinge profittmaksimerende atferd hos ledelsen (ref. Jensen & Meckling 1976).

Shleifer og Vishny (1986) argumenter for at mer overvåking av ledelsen vil finne sted under mer konsentrert lederskap, at dette vil redusere agentkostnadene, og at firmaets markedsverdi derfor vil øke. Nyttene ved økt overvåking vil fordeles på alle eierne i henhold til deres eierandel, mens kostnaden tilfaller den parten som faktisk utfører den. En aksjonær vil derfor påta seg denne rollen kun dersom hans eierandel er tilstrekkelig stor til å dekke kostnaden ved dette. Videre argumenter de for at høyere eierskapskonsentrasjon også gjør

et oppkjøp av minoritetens andel mer sannsynlig, siden oppkjøper da vil internalisere mer av verdikningen, og vil være villig til å ta over selv for mindre endringer i (forventet) selskapsverdi. Som nevnt vil trusselen om oppkjøp ha en disiplinerende effekt på ledelsen, og dette vil ha positiv innvirkning på verdien av selskapet. I en studie av amerikanske selskaper, finner Shivdasani(1993) at store eiere som ikke er tilknyttet ledelsen øker sannsynligheten for et oppkjøp, mens Grabowski et al. (1995) finner at amerikanske banker under trussel om oppkjøp drifter mer effektivt enn banker som ikke er truet av oppkjøp på grunn av legale restriksjoner.

Konsentrert eierskap har imidlertid også sine ulemper, særlig da at det kan føre til interessekonflikter mellom hovedaksjonæren og minoritetsaksjonærer. Det er ikke gitt at hovedaksjonæren vil ha de samme preferanser og målsetninger som de andre eierne, tvert i mot kan han forventes å maksimere sin egen nytte. Han kan da maksimere sin egen velferd og formue på bekostning av minoritetsaksjonærene, og dette vil særlig være et problem dersom han har kontrollrettigheter som går utover hans kontantstrømrettigheter. Det kan i praksis skje på flere måter, eksempelvis dersom han holder majoriteten av stemmeberettigede aksjer i et selskap med A/B-aksjer. Han vil da kunne selge (kjøpe) underprisede (overprisede) varer til (fra) et annet firma han kontrollerer eller på andre måter berike seg selv. Et lignende problem kan oppstå dersom man har flere typer investorer i firmaet, og disse har forskjellige krav til kontaktstrømmen. Aksjonærene kan for eksempel ha interesse av at firmaet påtar seg svært risikofylte prosjekter dersom det delvis er gjeldsfinansiert, ettersom de vil motta den potensielle oppsiden av slike prosjekter, mens nedsiden dekkes av kreditorene.

Andre ulemper ved konsentrert eierskap kan være at den dominerende eieren får en lite diversifisert portefølje. Han vil dermed påta seg høyere risiko, og vil muligens avstå fra lønnsomme prosjekter som han oppfatter som risikable, men som har positiv nåverdi. En stor eierpost kan også være lite likvid. Store eierposter er imidlertid utbredt (Shleifer og Vishny 1986), så kostnaden ved å være lite diversifisert blir sannsynligvis mer enn oppveid av fordelene med å ha kontroll.

Effekten av mer konsentrert eierskap kan dermed være noe tvetydig, og enkelte studier har også funnet et ikke-lineært forhold mellom eierskapskonsentrasjon og markedsverdi (Thomsen og Pedersen 2000; Morck et al. 1988).

2.2.4 Likevektshypotesen

Demsetz (1983) argumenter for at eierne av et firma vil velge den organisasjonsformen og strukturen som er best egnet gitt de konkurransemessige betingelser firmaet møter, og at kostnadmessige fordeler og ulemper ved ulike organisasjonsformer vil veies opp mot hverandre. Han argumenter for at eierstrukturen dermed er et endogent resultat av konkurransemessig seleksjon, valgt av eierne for å maksimere verdien av firmaets eiendeler og aktiva.

Hvis det er mer kostbart å overvåke en type organisasjon enn en annen, kan man forvente forskjeller i ressursallokering pga forskjeller i innsats – mindre overvåkning vil føre til lavere produktivitet. For den organisasjonsformen som er assosiert med kostbar overvåkning (Demsetz nevner større børsnoterte selskaper som et eksempel), vil en større del av ledelsens kompensasjon skje i form av ikke-finansielle goder, for eksempel flottere kontorer eller raskere vekst. Som en følge av konkurranse i arbeidsmarkedet, må den totale kompensasjonen være den samme uavhengig av form, slik at summen av finansiell og ikke-finansiell kompensasjon blir den samme for ansatte i firmaer med henholdsvis høy og lav kostnad for overvåkning. Firmaer hvor overvåkning av ansatte og ledelse er relativt kostbart, vil tiltrekke seg ledere som nyttemaksimerer med en høyere grad av jobbrelatert konsum, og firmaet vil kunne gi en lavere finansiell kompensasjon i bytte. Tilsvarende vil ledere og ansatte som foretrekker høyere lønn velge å jobbe for firmaer hvor overvåkning skjer ved en lavere kostnad, og som kan tilby høyere finansiell kompensasjon fordi det vil være mindre unnasluntring og høyere produktivitet.

Jo mer spredt eierskap en organisasjon har, jo mindre overvåkning av ledelsen vil finne sted, referer til seksjon om eierskapskonsentrasjon. Minoritetsaksjonæren vil imidlertid i mindre grad foreta overvåkning, og det må være en kompenserende reduksjon i risiko og overvåkningskostnader for at han skal være villig til å tilby kapital, sammenlignet med de betingelser han kunne oppnå dersom han hadde kjøpt seg opp i et enkelt selskap som han så

kunne overvåket tettere. Eierstrukturen som velges vil være den optimale for å maksimere selskapets verdi, og ifølge Demsetz (1983) vil det ikke være noen systematisk sammenheng mellom eierstruktur og markedsverdi.

2.3 Legalt Rammeverk

Det legale rammeverket kan ha relativt stor innvirkning på et gitt selskaps evne til å hente inn ekstern kapital. Et sentralt trekk ved ulike verdipapirer er hvilke kontrollrettigheter de gir. Disse rettighetene gir investorene mulighet til å kreve avkastning på kapitalen sin, og er således sentrale for at investeringen skal skje i utgangspunktet. Rettighetene et gitt verdipapir har og måten disse rettighetene håndheves på, er avhengig av rettssystemet i det enkelte land, og det legale rammeverket og måten dette håndheves på vil ha betydning for et selskaps mulighet til å hente inn ekstern kapital. Man skiller gjerne mellom land hvor lovverket er basert på det Angloamerikanske systemet (*Common Law*), eksempelvis da USA, og land som bygger på Europeisk kontinental lov (*Civil Law*), eksempelvis da Tysk og Fransk rett. Førstnevnte bygger for en stor del på sedvanerett, mens sistnevnte har mer eksplisitte lover og statutter. Skandinavisk rettspraksis bygger i utgangspunktet på Europeisk kontinental lov, men ligger i praksis et stedt midt i mellom når det gjelder beskyttelse av investorer (La Porta et al. 1998).

Shleifer og Vishny (1997) hevder at mye av forskjellen i corporate governance systemer rundt om i verden skyldes forskjeller i landets lover og måten de håndheves på. Sentralt da er beskyttelsen som gis til minoritetsaksjonærer for å hindre ekspropriering av midler, enten av ledelsen eller av en majoritetsaksjonær. La Porta et al. (1997) finner at land hvis rettsystemer bygger på det Angloamerikanske har større og mer omfattende kapitalmarkeder relativt til Bruttonasjonalprodukt enn land som bygger på Europeisk kontinental rett, og at en større andel av denne kapitalen er hentet inn fra eksterne investorer. Mye av forskjellen skyldes ulik grad av rettslig beskyttelse for investorer, eksempelvis da om aksjeklasser med ulike stemmerettigheter er tillatt. Dette resultatet støttes også av Gugler et al. (2004), som finner at opprinnelsen til et lands legale system er den viktigste determinanten for gjennomsnittlig kapitalavkastning i landet.

I land hvor lovverket gir svak beskyttelse av investorer, kan man i enkelte tilfeller finne substitutter, enten lovfestede eller andre. Mer konsentrert eierskap kan være en slik substituttmekanisme. Grunnen er for det første at en aksjonær som ønsker å utøve kontroll gjerne må investere mer kapital, særlig da hvis kontantstrømrettigheter er knyttet opp mot stemmerettigheter av legale grunner. I Norge har i utgangspunktet alle aksjer like rettigheter, men det åpnes opp for at det enkelte selskap i sine vedtekter kan gi stemmerettsbegrensninger til ulike aksjeklasser¹. Svak legal beskyttelse kan i tillegg føre til at minoritetsaksjonærer som frykter ekspropriering av deres midler kun vil være villig til å investere til en pris hvor ledelsen ikke vil være villig til å utstede aksjer, hvilket indirekte vil stimulere til økt eierskapskonsentrasjon, siden kun en større eier vil kunne få en tilstrekkelig avkastning på sin kapital. Svak lovmessig beskyttelse kan gjøre det vanskelig for et selskap å hente inn ekstern kapital, siden nye investorer vil være skeptiske til å investere når deres midler kan redistribueres til ledelsens eller majoritetsaksjonærens gode. Norge har imidlertid relativt god legal beskyttelse for minoritetsaksjonærer². Thomsen og Pedersen (2003) argumenterer for at kostnaden ved å avlede midler vil være høyere under legale regimer som gir god beskyttelse til investorer, og at konsentrert eierskap i slike tilfeller vil være mindre viktig som en kontrollmekanisme.

2.4 Bransjekarakteristikk

I hvilken grad gjør disse kontrollmekanismene seg gjeldende for selskapene i shipping og offshorebransjen? Jenssen (2003) hevder at norsk shipping er karakterisert av en stor grad av innovasjon som en respons på de høye kostnadene i landet. Han nevner blant annet offshore service skip som et segment hvor det har blitt satset sterkt på innovasjon og differensiering for å oppnå konkurransemessige fortrinn og overleve i konkurranse med selskaper i lavkost land, og at slik differensiering over tid kan føre til fordeler som vanskelig kan imiteres. Varige konkurransefortrinn vil normalt svekke betydningen av markedskonkurranse som en disiplinerende faktor, hvilket i seg selv skulle føre til svakere

¹ Jf. Aksjeloven, bl.a. § 4-1 (1) og § 5-3 (1) <lovdata.no>

² La Porta et al. (1997) gir Norge en score på 3 for det de kaller "Antidirector rights", en indeks for beskyttelse av minoritetsaksjonærer. Sammenlign med gjennomsnittet for Skandinavia (2,50) og land som bygger på Engelsk sedvanerett (3,39).

Corporate Governance. Her er det imidlertid viktig å være klar over at selv om mange selskaper med hell operer innen spesialiserte nisjer, så skyldes mye av fokuset på innovasjon og produktutvikling rivalisering mellom ulike selskaper (Benito et al, 2003). Den maritime bransjen som helhet er karakterisert ved sterk konkurranse både hjemme og ute, og kontinuerlig forbedring er en respons på dette.

Ettersom shippingbransjen av natur er global, er etterspørselen etter disse tjenestene sterkt korrelert med den globale økonomien som helhet, hvilket kan føre til store svingninger i inntjening (Benito et al, 2003). Shippingmarkedene er svært sykliske av natur og skipseiere kan oppleve både store nedturer og kraftige oppganger av varierende lengde. I perioder vil man se høye rater og svært stor inntjening, men et selskap som ikke forvalter disse midlene fornuftig vil fort kunne oppleve problemer når markedet snur. Som Stopford (2009, s.217) uttrykker det: "Spirene til fremtidige problemer blir ofte sådd under den berusende påvirkningen av markedsoptimismen under høyden av en syklus". Muligens vil man ha større utfordringer hva gjelder corporate governance i perioder med høy kontantstrøm, men over tid vil selskaper som ikke forvalter midlene fornuftig risikere å bli utkonkurrert.

Hva gjelder bruken av gjeld er det strategiske forskjeller mellom selskaper, men banklån er den viktigste kilden til finansiering (Stopford, 2009). Disse lånene kommer hovedsakelig fra større internasjonale banker og spesialiserte shippingbanker, og disse vil ha varierende grad av innsikt i bransjen (Russell, 2006). Gitt den høye graden av gjeld i mange av disse selskapene, virker det allikevel sannsynlig at kreditorene vil påta seg noe av overvåkningsrollen.

Selv om det er forskjeller mellom ulike markedssegmenter, er shipping allikevel en bransje hvor markedskreftene gjør seg gjeldende og selskaper må prestere i møte med konkurrentene. Dette vil muligens bidra til å redusere nødvendigheten av konsentrert eierskap som en corporate governance mekanisme og gjøre det mindre sannsynlig å observere et forhold mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet.

3. Tidligere forskning

En rekke studier blitt gjort for å kartlegge en eventuell sammenheng mellom eierstruktur – blant annet da eierkonsentrasjon – og lønnsomhet. I en oversikt over studier gjort siden sekstitallet, referer Gugler (2001) til 15 studier hvor man fant at firmaer hvor eierne utøver kontroll er mer lønnsomme enn firma hvor ledelsen har kontroll. 12 studier fant ingen signifikant forskjell, mens 2 studier fant at ledelseskонтроllerte firmaer hadde signifikant bedre lønnsomhet.³

Demsetz og Lehn (1985) forsøker å kartlegge forhold som kan forklare eierstruktur, og hvorvidt eierstruktur kan påvirke avkastning. De finner at høy variasjon i et firmas inntjening og ustabilitet i dets markedsbetingelser sammen med størrelsen på firmaets egenkapital forklarer mye av variasjonen i eierstruktur. Videre antyder de at bransjen et firma operer i kan ha innvirkning på eierstrukturen, ettersom lover og forskrifter kan være et substitutt for overvåkning fra aksjonærenes side, og at mer regulerte industrier derfor har mer spredt eierskap. De finner de ingen signifikant sammenheng mellom eierkonsentrasjon og regnskapsmessig avkastning. I tråd med Demsetz (1983) argumenter de for at eierstrukturen varierer på måter som er i tråd med verdimaksimerende atferd.

Morck et al. (1988) tar for seg eierposter holdt av styremedlemmer, og estimerer hvordan økt eierandel blant slike innsidere påvirker ledelsens innsats, estimert ved Tobins Q. De argumenterer for en todelt effekt av økt eierskap blant ledelsen. På den ene siden vil en leder med større eierandel ha større makt i selskapet, og vil stå friere til å handle på en måte som ikke er verdimaksimerende (såkalt *entrenchment*). På den annen side vil han ha krav på en større del av selskapets kontantstrøm, og vil dermed i større grad ha insentiver som sammenfaller med andre aksjonærens (*convergence-of-interest*). De finner en ikke-monoton sammenheng mellom styrets eierandeler og Tobins Q. For andeler fra null til fem prosent er sammenhengen positiv, deretter svakere negativ til tjuufem prosent, og så svakt positiv for andeler utover dette. De estimerer også ledelsens innsats ved regnskapsmessig profittrente. De finner at sammenhengen er kvalitativt den samme som for Tobins Q, men svakere og kun

³ Se Gugler (2001) s. 15-20 for en oversikt

signifikant for eierandeler mellom null og fem prosent. Resultatet deres er tilsynelatende i uoverensstemmelse med Demsetz og Lehn (1985). De mener at dette for det første skyldes at Demsetz og Lehn ikke skiller mellom ulike eiere; en konsentrert eier kan like gjerne være en investor som ønsker å ta over et dårlig styrt selskap. For det andre kritiserer de valget av en lineær modell for å beskrive det de mener er en ikke-monoton sammenheng.

McConnell og Servaes (1990) foretar en lignende analyse i det de ser på sammenhengen mellom Tobins Q og eierandeler holdt av innsidere, dog for et noe større utvalg av selskaper. De finner en kurvelineær sammenheng mellom aksjeposter holdt av innsidere og Tobins Q, med en positiv sammenheng for eierandeler opp til i underkant av 50 %, og deretter en svakt negativ sammenheng. De forsøker å replisere resultatet til Morck et al. (1988), men finner kun en (positiv) signifikant sammenheng for andeler mellom null og fem prosent. For eierandeler utover dette finner de ingen signifikant sammenheng, og koeffisientene har også positivt fortegn. De finner heller ingen indikasjoner på en systematisk sammenheng mellom eierstruktur og bransje, slik som Demsetz og Lehn (1985) antyder er tilfellet. McConnell og Servaes (1990) tar også opp problemet med kausalitet: det kan tenkes ledelsen i suksessfulle firma ikke ønsker å selge seg ned eller i større grad kompenseres med aksjer (eksempelvis i form av opsjoner). Ettersom slike firma gjerne også har større Q, vil man se en positiv sammenheng mellom de to, men med motsatt kausalitet.

Agrawal og Knoeber (1996) tar for seg problemet med kausalitet, og ser også på ulike Corporate Governance mekanismer i et rammeverk som muliggjør endogenitet mellom variablene . De argumenter for at ulike mekanismer kan fungere som substitutter, og at den enkelte mekanisme vil brukes til det punktet hvor marginalkostnaden ved å bruke den er lik den marginale nytten. Dersom dette er tilfellet, vil man ikke finne noe systematisk forhold mellom økonomiske resultater/verdier og den enkelte mekanisme. Deres undersøkelser tyder på at selskaper anvender de ulike mekanismene på en optimal måte, med unntak av eksterne styrerepresentanter. De finner indikasjoner på at selskaper i snitt har for mange eksterne representanter, og spekulerer i om dette kan skyldes politiske årsaker.

Bøhren og Ødegaard (2001, 2006) har gjort en studie som skiller ut på enkelte områder, først og fremst da at studien er gjort med data fra norske børsnoterte selskaper. Flere svakheter ved tidligere forskning trekkes frem, blant annet at et flertall av studiene er gjort med Amerikanske data, og at de resultater man finner ikke nødvendigvis gjelder utenfor USA. Noreg skiller seg fra USA blant annet ved at fiendtlige oppkjøp er svært sjeldne, eierskap er mer spredt, og det er færre insidere. Mangelfulle data trekkes også frem som et problem; flere av studiene tar kun for seg større selskaper og generelt sett er eierdataene mangelfulle da man kun har begrenset rapporteringsplikt. Nytteverdien av å bruke simultane ligninger for å ta hensyn til endogenitet og problemet med kausalitet, slik som ble gjort i Agrawal og Knoeber (1996), trekkes i tvil, da den eksisterende teorien ikke kan veie ulike Corporate Governance mekanismer opp mot hverandre.

I kontrast til flertallet av tidligere studier, finner Bøhren og Ødegaard (2006) en signifikant negativ sammenheng mellom økende eierkonsentrasjon og selskapsverdi målt ved Tobins Q. Eierskap av insidere estimeres derimot til å ha en positiv effekt på selskapsverdi opp til seksti prosent, for deretter å avta. De spekulerer i om dette kan skyldes kostnader som er spesifikke for eksternt eierskap. Likevektshypotesen fremsatt av Demsetz (1983) forkastes, da flere av Corporate Governance mekanismene varierer systematisk med Q. Videre finner de også systematiske forskjeller mellom ulike bransjer; verd å merke seg her er da at transport/shipping og offshore begge har lavere Q enn gjennomsnittet. Hvorvidt dette skyldes en Corporate Governance mekanisme (markedskonkurranse) eller en urelatert bransje-effekt spekuleres det ikke i.

Forfatterne finner også at resultatene er de samme for en rekke enklere modeller, hvilket "antyder at Governance mekanismer sjeldent er substitutter eller komplementære" (Bøhren og Ødegaard 2006, s. 29), og at de derfor kan studeres separat.

I tidligere forskning har man kommet frem til sprikende konklusjoner, men sett under ett er det vanskelig å konkludere med en entydig sammenheng mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet.

4. Metode

I det følgende redegjøres det kort for de ulike økonometriske metodene som er brukt i oppgaven. Jeg redegjør først for faste og tilfeldige effekter; to ulike måter å ta hensyn til uobserverte effekter (også kalt uobservert heterogenitet) når man ser på paneldata.

Deretter følger en kort introduksjon til simultane ligninger.

4.1 Faste effekter

En måte å ta hensyn til uobservert heterogenitet er gjennom en *Fixed Effects (FE) transformation* (også kalt *within transformation*). Metoden tillater korrelasjon mellom den uobserverte effekten og regressorene. Denne estimatoren måler assosiasjonen mellom individspesifikke avvik fra deres gjennomsnitt over tid for en regressor og individspesifikke avvik av den avhengige variabel fra dens gjennomsnitt over tid (Cameron og Trivedi, 2005). Generelt har man at:

$$(4.1) \quad y_{it} = \alpha_i + \mathbf{x}'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad , t = 1 \dots T$$

Der \mathbf{x}_{it} er regressorene og den firmaspesifikke effekten α_i måler uobservert heterogenitet. Denne er (antatt) konstant over tid, og har derfor ikke noe t indeks. Inkludering av denne variabelen tillater individuelle skjæringspunkt for den enkelte i , og gir de samme estimater som inkludering av en dummy for hvert firma. En av fordelene med modellen er at den tillater korrelasjon mellom den firmaspesifikke effekten og de uavhengige variablene. Tar vi gjennomsnittet av den enkelte variabel, får vi følgende

$$(4.2) \quad \bar{y}_i = \alpha_i + \bar{\mathbf{x}}'_i\beta + \varepsilon_{it}$$

Den faste effekten er konstant over tid, og er dermed uforandret. *Within* estimatoren får man ved å trekke den andre ligningen fra den første, $\dot{y}_{it} = y_{it} - \bar{Y}_i$ osv.

$$(4.3) \quad \dot{y}_{it} = \dot{\mathbf{x}}'_{it}\beta + \dot{\varepsilon}_{it} \quad , t = 1 \dots T$$

Hvilket fjerner den uobserverte heterogeniteten. Denne ligningen kan så estimeres ved OLS. Merk dog at alle tidskonstante variabler forsvinner fra ligningen, i tillegg til at skjæringspunktet forsvinner i transformasjonen. I tillegg til individspesifikke effekter som er konstante over tid, kan man også ha tidsspesifikke effekter som er konstante for alle firma, men varierer over tid, slik som generelle markedstrender eller reguleringer som blir innført. Slike tidseffekter kan kontrolleres for gjennom å inkludere årsummyer for alle år bortsett fra ett for å unngå perfekt multikollinearitet (Stock og Watson, 2003).

4.2 Tilfeldige effekter

Ta utgangspunkt i den samme modellen med uobserverte effekter som tidligere:

$$(4.4) \quad y_{it} = \beta_0 + \mathbf{x}'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad , t = 1 \dots T$$

Merk at det her inkluderes et skjæringspunkt, hvilket tillater oss å normalisere de tilfeldige effektene slik at disse blir null i snitt (Cameron og Trivedi, 2005). Man kan tenke seg at det enkelte firmas skjæringspunkt er resultatet av et tilfeldig avvik fra gjennomsnittet. Anta at det ikke er noen korrelasjon mellom den uobserverte heterogeniteten og regressorene, formelt at:

$$(4.5) \quad \text{Cov}(x_{itj}, \alpha_i) = 0 \quad , t = 1 \dots T, j = 1 \dots k$$

Og at α_i nå er en rent tilfeldig variabel som er iid. Dersom FE-estimatoren blir anvendt på en slik modell, vil resultatet være ineffektive estimater (Wooldridge, 2006). Under denne antagelsen har vi i stedet en modell med tilfeldige effekter (RE – *Random Effects*). Dette kan sees på som et spesialtilfelle av Pooled OLS hvor det antas at feilleddene er positivt seriekorrelert, hvilket skyldes at den uobserverte heterogeniteten inngår i feilleddet i hver tidsperiode. Denne (nødvendigvis positive) seriekorrelasjonen kan korrigeres for gjennom en GLS transformasjon. Definer lambda som

$$(4.6) \quad \lambda = 1 - \left[\frac{\sigma_u^2}{(\sigma_u^2 + T\sigma_a^2)} \right]^{1/2}$$

som vil være mellom null og en. Transformasjonen er gitt ved

$$(4.7) \quad y_{it} - \lambda \bar{y}_i = (1 - \lambda)\beta_0 + (\mathbf{x}_{it} - \lambda \bar{\mathbf{x}}_i)' \beta + (v_{it} - \lambda \bar{v}_i)$$

hvor v er det kombinerte feilleddet; $v_{it} = \alpha_i + u_{it}$. Parameterne kan estimeres ved *feasible GLS*. I motsetning til FE-estimatoren, trekkes kun en brøkdel av gjennomsnittet fra den tilhørende variabelen, hvor vektingen er avhengig av variansen i de to feilleddene og antall tidsperioder. En av fordelene med RE er at den tillater variabler som ikke varierer over tid, og at den i tillegg benytter noe av variasjonen på tvers av individer (i motsetning til FE, som kun benytter variasjon over tid for et gitt individ). FE vil være konsistent for en slik modell, men vil gi større standardfeil enn RE. Tidsdummyer kan inkluderes i modellen som tidligere for å ta høyde for tidsspesifikke effekter.

Forutsetningen om at det ikke er noen korrelasjon mellom α_i og den enkelte regressor i noen tidsperioder er imidlertid en kraftig antagelse, og ikke nødvendigvis realistisk i en mikroøkonometrisk situasjon. Hvis den "sanne" modellen er en med korrelasjon mellom α_i og \mathbf{x}_{it} vil estimering ved RE gi korrelasjon mellom regressorene og feilleddet i ligningen over, og estimatene vil være inkonsistente (Cameron og Trivedi, 2009).

En *Hausman-test* kan anvendes for å teste forutsetningen i formel (4.5). Man tester da om det er noen statistisk signifikant forskjell mellom de estimerte koeffisientene for de tidsvarierende regressorene under forutsetning om henholdsvis faste (FE) og tilfeldige (RE) effekter. Dersom Hausman-testen returnerer en høy verdi, forkastes nullhypotesen om at de firmaspesifikke effektene er ukorrelert med regressorene, og FE-estimatoren brukes. Standardformen av Hausman-testen betinger imidlertid at begge komponentene av feilleddet er iid. Dette er lite sannsynlig når man ser på paneldata, hvilket vil ugyldiggjøre testen (Cameron og Trivedi, 2005). Hvorvidt det er korrekt å bruke RE-estimatoren kan også sjekkes gjennom en test av restriksjonene (RE antar flere betingelser enn FE). Dette kan gjøres gjennom en støtteregresjon hvor den enkelte regressors avvik fra gjennomsnittet

inkluderes som forklaringsvariabler (Wooldridge, 2002). Signifikansen av disse variablene kan så sjekkes gjennom å beregne Wald-observatoren, robust for heteroskedastisitet og autokorrelasjon. Nullhypotesen er at begge estimatorene er konsistente; en lav p-verdi indikerer dermed at dette ikke er tilfellet, og RE gir inkonsistente estimater.

4.3 Simultane ligninger

Modeller med simultane ligninger brukes når en eller flere av regressorene bestemmes simultant med den avhengige variabelen, typisk da gjennom en likevektsmekanisme. Et vanlig eksempel på en slik mekanisme er likevekt i arbeidsmarkedet, hvor tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft bestemmes simultant. Et generelt eksempel på et system med to *strukturelle ligninger* vil være

$$(4.8) \quad y_1 = \beta_{10} + \alpha_1 y_2 + \mathbf{x}'_1 \beta_1 + \varepsilon_1$$

$$(4.9) \quad y_2 = \beta_{20} + \alpha_2 y_1 + \mathbf{x}'_2 \beta_2 + \varepsilon_2$$

Her blir y_1 og y_2 bestemt simultant, og dersom vi for eksempel skulle estimert ligning (4.8) gjennom OLS ville det gitt inkonsistente estimater. y_1 og y_2 er dermed endogene i denne modellen, mens \mathbf{x}'_1 og \mathbf{x}'_2 er de eksogene regressorene. Den vanligste metoden for å estimere en slik ligning er gjennom bruk av instrumentvariabler (Wooldridge, 2006). Det er da to forutsetninger som må være tilstede. For det første må det være minst én eksogen variabel som inngår i ligning (4.8) som *ikke* inngår i ligning (4.9) og motsatt, hvilket er en antagelse man må gjøre når man setter opp modellen. I tillegg må minst en av de eksogene variablene som ikke inngår i den første ligningen inngå med en populasjonskoeffisient ikke lik null i den andre ligningen. Dette kan lettest sees dersom vi ser på ligningen for y_2 i *redusert form*, dvs. uttrykt som en funksjon av de eksogene variablene og feilleddene. Anta for enkelhets skyld at vi har én eksogen regressor fra hver strukturell ligning, x_1 og x_2 . Dersom vi plugges uttrykket for y_1 inn i uttrykket for y_2 , kan denne uttrykkes som:

$$(4.10) \quad y_2 = \pi_{20} + \pi_{21}x_1 + \pi_{22}x_2 + v_2$$

Hvor $\pi_{21} = \frac{\alpha_2 \beta_1}{(1 - \alpha_2 \alpha_1)}$, $\pi_{22} = \frac{\beta_2}{(1 - \alpha_2 \alpha_1)}$ og $v_2 = \frac{(\alpha_2 \varepsilon_1 + \varepsilon_2)}{(1 - \alpha_2 \alpha_1)}$ (forutsetter $\alpha_2 \alpha_1 \neq 1$)

For at ligningen skal være identifisert, må $\pi_{21} \neq 0$. Den kan i så fall estimeres ved 2SLS (*two stage least squares*), hvor x_1 vil fungere som instrument for y_1 . 2SLS kan også brukes sammen med metoden beskrevet under faste effekter. Den uobserverte effekten vil da elimineres som tidligere beskrevet, deretter vil den transformerte ligningen estimeres ved bruk av instrumenter for de endogene variablene.

5. Empirisk analyse

5.1 Datasett

Utvalget består av 27 norske børsnoterte shipping- og offshore-selskaper, og perioden jeg tar for meg er 2001-2008. Aksjepriser og regnskapstall er tall fra Oslo Børs, innhentet via Børsprosjektet ved NHH. Data for eiere og eierandeler er hentet fra årsrapportene til de respektive selskapene. Merk at panelet er ubalansert, dvs. at enkelte av selskapene ble børsnotert i perioden, og at data dermed ikke er tilgjengelig for alle årene. At panelet er ubalansert er ikke et problem såfremt grunnen til at et firma kommer inn i utvalget ikke er korrelert med det idiosynkratiske feilledet (Wooldridge 2006).

5.2 Lønnsomhetsmål

Ulike mål brukes som referanse for lønnsomhet i forskjellige studier, hovedsakelig regnskapsmessige profittmål og Tobins Q. Disse skiller seg fra hverandre på to forskjellige områder (Demsetz og Villalonga, 2001). For det første når det gjelder tidsperspektivet, tilbake- vs. fremoverskuende. Regnskapstall er rapportering av inntekter man allerede har akkumulert, mens markedspriser er basert på estimert fremtidig inntjening. For det andre skiller de seg fra hverandre med tanke på hvem som måler dem. Regnskapstall må godkjennes av en revisor og er underlagt lover og regler. Markedsestimater er resultatet av investorenes prognoser, og vil være påvirket av psykologiske faktorer og markedstrenger som også vil innvirke på deres antagelser om firmaets fremtid. Regnskapsmessig profitt påvirkes av lovmessige effekter og regnskapsstandarder, slik som forskjellige metoder for

verdsettelse av ulike typer eiendeler (Demsetz og Villalonga, 2001). Imidlertid kan dette også gjelde for Q, ettersom investorenes prognoser ofte bygger på regnskapstall, i tillegg til at mange forfattere bruker bokført verdi av eiendeler som nevner når de beregner Q. Man kan derfor forvente en viss korrelasjon mellom regnskapsmessig profitt og Q. For det tredje indikerer måltallene avkastning til forskjellige grupper. Q og RoA er avkastning for samtlige investorer som helhet; aksjonærer og kreditorer. RoE og RoS er avkastning for aksjonærer. Ettersom sistnevnte er eiere av residualprofitten, skulle avkastning av denne også maksimere kreditorers profitt. Corporate Governance teori indikerer derimot at dette ikke alltid er tilfelle.

Ettersom Tobins Q er mest brukt i tidligere artikler, vil jeg hovedsakelig bruke dette målet her for å kunne sammenligne mine resultater med de oppnådd i tidligere forskning. I tråd med Bøhren og Ødegaard (2001) gjøres en forenklet beregning av Q basert på markedsverdi av egenkapital og bokført verdi av gjeld og eiendeler. Chung og Pruitt (1994) finner at korrelasjonen mellom denne forenklete metoden og den foreslått av Lindenberg og Ross (1981) er minst 96,6 % for et utvalg selskaper over ti år. Deres forenklete formel burde dermed gi et godt bilde for Q, samtidig som den er vesentlig mye enklere å beregne.

5.3 Deskriptiv Statistikk

Tabell 1 viser deskriptiv statistikk for de ulike variablene, med unntak av dummy-variabler.

LA1 og LA5 er transformerte mål for eierkonsentrasjon, se tabell 3 for definisjon av variabler.

Tabell 1 - Deskriptiv statistikk

Vari ab l e	Obs	Mean	Std. Dev.	Mi n	Max
q	191	1. 20133	. 3972133	. 5226371	2. 708776
a1	157	. 3928586	. 1815484	. 0726	. 9018
a5	156	. 6585135	. 1465946	. 2604	. 9582
la1	157	-. 5158729	. 8678766	-2. 548203	2. 129529
la5	152	. 7534068	. 7261129	-1. 047405	2. 925769
ros	181	. 1762427	. 7561283	-. 9734323	3. 513889
lnev	198	15. 26158	1. 353522	12. 06552	18. 26222
leverage	201	. 6397982	. 1796247	. 0468971	1. 482769
investerin~r	200	. 5590243	1. 682666	0	16. 48969
sdreturn	188	. 1253961	. 0720415	. 0270238	. 4771502
sdpris	189	9. 36345	10. 65767	. 1197314	63. 29959

Av lønnsomhetsmålene er det flest observasjoner for Tobins Q og færrest for RoA.

Gjennomsnittlig Q i utvalget er 1,2. Dette er noe lavere enn gjennomsnittlig Q for Bøhren og Ødegaards (2001) utvalg, som var 1,5. De fant dog at shipping- og offshoreselskaper i snitt har lavere Q enn andre selskaper notert ved Oslo Børs. At det finnes så få observasjoner for RoA vil sannsynligvis produsere et mindre signifikant resultat, og jeg vil derfor ikke legge særlig vekt på dette måltallet. Enkelte ekstreme observasjoner finnes, merk da minimums- og maksimumsobservasjonene for Q og RoS.

Tabell 2 viser fordelingen av de viktigste variablene etter år. Den enkelte celle viser henholdsvis antall observasjoner, gjennomsnitt og standardavvik for variabelen i året. Flere av selskapene ble som nevnt børsnotert i perioden, og antall observasjoner er derfor større for de senere årene i perioden. Tabellen viser også at lønnsomheten har vært varierende i perioden, med gjennomsnittlig Tobins Q varierende fra 0,88 i 2001 til 1,43 i 2006. Også største eiers andel av egenkapital (A1) har variert i perioden, men variasjonen synes å være noe mindre, med gjennomsnittlig verdi rundt 40 prosent i hele perioden, dog med relativt høyt standardavvik.

Tabell 2 - Univariat tabell etter år

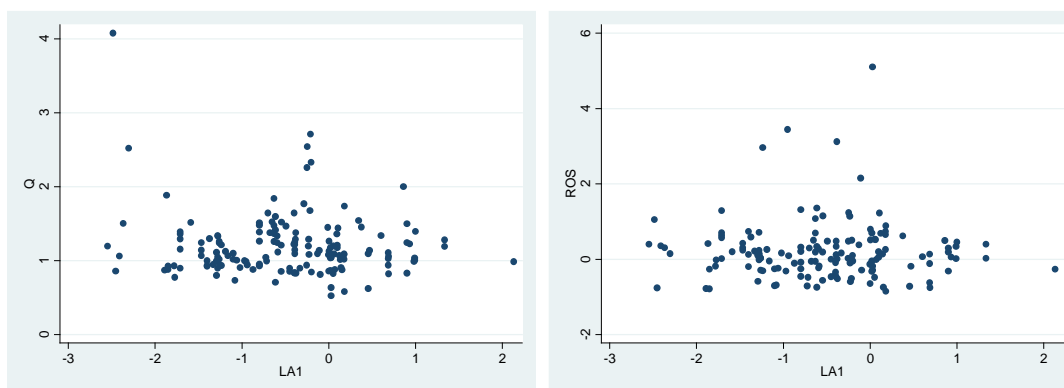
Summary statistics: N, mean, sd
by categories of: year (Year)

year	q	ros	a1	a5	la1	la5
2001	18 .881 .144	17 -.0832 .225	12 .359 .169	12 .659 .155	12 -.647 .774	12 .741 .819
2002	19 .902 .162	18 -.247 .427	13 .393 .163	13 .711 .142	13 -.494 .743	13 1.02 .871
2003	19 1.12 .242	19 1.22 1.27	15 .409 .18	15 .695 .139	15 -.426 .804	15 .921 .808
2004	20 1.4 .295	19 .46 .44	18 .363 .178	18 .63 .122	18 -.662 .863	18 .544 .53
2005	26 1.39 .413	22 .436 .767	22 .377 .186	22 .627 .139	22 -.608 .903	21 .573 .595
2006	29 1.43 .433	27 .311 .402	24 .397 .189	24 .649 .138	24 -.503 .907	23 .705 .597
2007	30 1.4 .427	29 .16 .386	26 .409 .191	26 .65 .163	26 -.457 .922	25 .737 .761
2008	30 .925 .212	30 -.559 .198	27 .413 .196	26 .675 .166	27 -.414 .961	25 .885 .844
Total	191 1.2 .397	181 .176 .756	157 .393 .182	156 .659 .147	157 -.516 .868	152 .753 .726

Figurene under viser et scatter-plott mellom henholdsvis LA1 og Tobins Q og RoS og LA1.

Scatter-plott mellom LA5 og henholdsvis Q og RoS gir lignende resultat.

Figur 1 - Scatterplot Q og eierkonsentrasjon



Som figuren viser, finnes det enkelte ekstremverdier, eller uteliggere. Den største observasjonen av Tobins Q er rundt 4, mer enn seks og et halvt standardavvik fra gjennomsnittet. 10 observasjoner ligger mer enn to standardavvik over gjennomsnittet, mens det finnes fire observasjoner for Q over 2,5. Syv observasjoner av RoS ligger over 2, seks av disse forekom i 2003.

Hvordan man tar hensyn til uteliggere er ikke trivielt. Ettersom OLS minimerer summen av kvadrerte residualer, vil store residualer tillegges stor vekt. Spørsmålet er om uteliggerne er ekstreme verdier av den samme distribusjonen, eller om de er hentet fra en annen distribusjon (Wooldridge 2006). Hvorvidt disse uteliggerne er representative for utvalget er vanskelig å uttale seg sikkert om, men jeg anser allikevel disse ekstreme verdiene for å være lite hensiktsmessige å inkludere. Høyeste verdi av Q byttes derfor ut med den nest høyeste, tilsvarende for RoS (Winsorizing). Se vedlegg 2 for deskriptiv statistikk for panelet. Analysen gjentas også med disse observasjonene inkludert for å sjekke modellens robusthet.

5.4 Uobserverte Effekter

Datasettet består av paneldata hvor det samme firmaet i observeres over en periode på flere år. Hensikten med modellen er å forklare forskjeller i lønnsomhet, målt ved Tobins Q. Spørsmålet er hvorvidt Q påvirkes av eierkonsentrasjon, men det er også klart at andre faktorer vil være med å bestemme denne. Kontrollvariabler inkluderes for å ta hensyn til andre elementer enn eierskapskonsentrasjon som kan påvirke lønnsomhet, men det er vanskelig å ta høyde for alle slike faktorer. Det kan være faktorer som påvirker den avhengige variabelen som vi ikke observerer. En multivariat regresjon som utelater slike variabler vil gi forventningskjevne estimater for koeffisientene (Wooldridge 2006).

Eksempler kan være ledelsens kompetanse, firmaets merkenavn, eller andre ting som kan ha innvirkning på lønnsomhet og prestasjoner, og som kan være vanskelig å måle. Dette er faktorer som vil være forskjellig fra firma til firma, og dermed ha ulik påvirkning på disse. Et firma kan eksempelvis ha bedre lønnsomhet enn et annet fordi det har et sterkere merkenavn. Man kan tenke seg et firma som av historiske grunner har et konkurransemessig

fortrinn, og som av denne grunn har større markedsrett enn konkurrentene. Hvis fortrinnet er slik at ledelsen i mindre grad disiplineres av konkurranse i produktmarkedet (ref. diskusjon om markedsrett som CG-mekanisme), vil en større eierandel være nødvendig for å overvåke ledelsen, eller ledelsen må selv eie en større andel av egenkapitalen for at insentivene skal være sammenstilt med eksterne aksjonærer (Himmelberg et al. 1999). Man må dermed ta hensyn til slike effekter, kalt uobservert heterogenitet, i analysen. Paneldata tillater at man kompenserer for slike uobserverte effekter. Fremgangsmåten avhenger av om den uobserverte heterogeniteten er korrelert med regressorene, jf. seksjon 4.

5.5 Modeller

5.5.1 Faste Effekter

Modellen tar sikte på å forklare hvilke faktorer som påvirker Tobins Q, med andel egenkapital eid av de fem største eierne som forklaringsvariabel. Det antas her at lønnsomhet også påvirkes av uobserverte effekter som varierer fra firma til firma, men at disse uobserverte effektene er faste for det enkelte firma. Basert på Demsetz og Villalonga (2001) transformeres målene for eierkonsentrasjon for å gjøre distribusjonen mer symmetrisk. Transformasjonen er gitt ved

$$(5.1) \quad LAx = \ln\left(\frac{x}{1 - 0,99x}\right)$$

der x er eierkonsentrasjon, enten A1 eller A5, uttrykt på desimalform.

Tabell 3 - Liste over variabler

Variabel	Forklaring
Q	Tobins Q, beregnet som (markedsverdi av egenkapital + bokført verdi av gjeld) / Bokført verdi av eiendeler og aktiva
A1	Andel av egenkapital eid av største eier
A5	Andel av egenkapital eid av de 5 største eierne
LA1	(log av) Andel av egenkapital eid av største eier
LA5	(log av) Andel av egenkapital eid av de 5 største eierne

RoS	Årlig aksjeavkastning basert på justert børskurs
ln(EV)	(log av) firmaets markedsverdi
Investeringer	Bokførte investeringer / Driftsinntekter
Leverage	Bokført verdi av gjeld / Bokført verdi av eiendeler
Ship	Dummy for bransje, tar verdien 1 dersom shippingsselskap
Bors0	Dummy for om selskapet ble børsnotert i inneværende år
Bors1	Dummy for om selskapet ble børsnotert i det foregående år
SdReturn	Årlig standardavvik for avkastning, beregnet fra justert aksjekurs
SdPris	Årlig standardavvik for justert aksjekurs

Kontrollvariabler inkluderes for å ta høyde for andre faktorer som også kan påvirke Q. Ln(EV) er logaritmen til markedsverdien av firmaet, estimert ved summen av egenkapitalens markedsverdi og bokført verdi av gjeld. Effekten av firmastørrelse på lønnsomhet er noe tvetydig. Hansen og Wernerfelt (1989) fant at firmastørrelse hadde en negativ innvirkning på lønnsomhet målt ved RoA. Næs et al. (2007) dokumenterer en nær monoton negativ sammenheng mellom størrelse og meravkastning for selskaper notert på Oslo Børs i perioden 1980-2006 sett under ett, men finner ingen signifikante forskjeller for årene 2000-2006. Bøhren og Ødegaard (2001) finner derimot en positiv og signifikant sammenheng mellom firmastørrelse og Q. Gedajlovic og Shapiro (1998) argumenterer også for en positiv sammenheng mellom Q og firmastørrelse. Investeringer over salg inkluderes for å kontrollere for potensiell støy i målingen av Q som følge av regnskapsmessige faktorer (Demsetz og Villalonga, 2001). Flere studier (Demsetz og Villalonga, 2001; Himmelberg et al, 1999) inkluderer også FOU- og annonseringsintensitet. Ettersom disse ikke rapporteres i Norge, inkluderes ikke disse her, hvilket sannsynligvis vil redusere forklaringsgraden i modellen. Gjeldsandelen (Leverage) inkluderes for å ta høyde for at kreditorer kan påta seg en del av overvåkningsrollen (ref. Jensen 1986).

Som tidligere nevnt er datasettet ubalansert. 12 av selskapene ble børsnotert i perioden, og for disse er data ikke tilgjengelig for alle årene 2001-2008. Jain og Kini (1994) dokumenterer

en nedgang i market-to-book ratio og driftsinntekter etter børsnotering. For å ta hensyn til den mulige effekten av nysnotering inkluderes derfor en dummy for hvorvidt selskapet ble notert i inneværende år (*Bors0*), samt en dummy for om selskapet ble notert i det foregående år (*Bors1*)⁴.

Modellen blir dermed

$$(5.2) \quad Q_{it} = \beta_1 LA5_{it} + \beta_2 \ln(EV)_{it} + \beta_3 Investeringer_{it} \\ + \beta_4 Leverage_{it} + Bors0_{it} + Bors1_{it} \\ + \delta_T yr0x_t + \alpha_i + u_{it}$$

Der *yr0x* er årsummyer, eksempelvis *yr07* for 2007. Disse inkluderes for hvert år, med unntak av 2008 som velges som basisår. Inkludering av slike dummyer tillater individuelle skjæringspunkt for hvert år, og tar høyde for at populasjonen kan ha forskjellige distribusjoner i forskjellige tidsperioder. Generelle markedstrender og lovendringer er faktorer som vil fanges opp av disse variablene. I tillegg til faste årseffekter, antas det også faste firmaeffekter, dvs. det tas hensyn til uobservert heterogenitet. Dette gjøres gjennom en *within-transformation* slik det ble beskrevet i seksjon 4.1. LA1 brukes også som alternativt mål for eierkonsentrasjon.

Resultatene er oppsummert i tabell 3 (fullstendig utskrift i vedlegg 3).

Tabell 4 - Faste Effekter

Avhengig variabel: Tobins Q		
Uavhengige variabler	(1)	(2)
LA5	-0,0665* (0,0339)	-
LA1	-	-0,0189 (0,0658)
ln(EV)	0,1861** (0,0686)	0,1252* (0,0634)

⁴ En mer intuitiv tilnærming ville muligens vært å kontrollere for antall år på børs. Bruken av en variabel som forandrer seg likt over tid for alle firma er imidlertid uforenlig med bruken av årsummyer når man antar faste effekter (Wooldridge 2006, s.489).

Investeringer	-0,0218 (0,0341)	0,0291** (0,0129)
Leverage	0,5335*** (0,1488)	0,5529*** (0,1632)
Bors0	0,0574 (0,0755)	0,0947 (0,0746)
Bors1	-0,0241 (0,0744)	-0,0062 (0,0727)
R ² (within)	0,64	0,62
N	148	153

Robuste standardfeil i parentes. Koeffisientene for årsummyer er ikke rapportert.

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Standardfeilene er basert på en "sandwich" estimator som muliggjør intragruppe korrelasjon. Denne tillater heteroskedastisitet og feilledd korrelert over t for en gitt i .⁵

Den estimerte sammenhengen mellom Tobins Q og eierkonsentrasjon er negativ for begge konsentrasjonsmål. Koeffisienten for LA5 som er marginalt signifikant, med en p-verdi på 0,06, mens koeffisienten for LA1 er svært lite signifikant. Selv om begge konsentrasjonsmålene estimeres med negativt fortegn, er det allikevel lite som tyder på at eierkonsentrasjon påvirker lønnsomhet. Dette funnet er i tråd med likevektshypotesen (Demsetz og Lehn, 1985). I en OLS-analyse finner Demsetz og Villalonga (2001) at konsentrasjonen av aksjonærer målt ved LA5 har en estimert negativ innvirkning på Q. De trekker imidlertid validiteten til resultatet i tvil, og en 2SLS analyse hvor eierkonsentrasjon er en endogen variabel leder dem også til å konkludere med at det ikke er noen signifikant sammenheng mellom lønnsomhet og eierkonsentrasjon. Dette er konsistent med deres syn om at eierkonsentrasjonen som velges er den som maksimerer verdien av firmaet, og at selv om redusert eierkonsentrasjon sannsynligvis øker agentkostnadene, vil det være oppveidende fordeler med en slik struktur.

Firmastørrelse har en estimert positiv innvirkning på Q. Ligning (1) estimerer at en økning i firmastørrelse målt ved Ln(EV) fra 15,26 til 18,26 – forskjellen mellom gjennomsnittet og

⁵ En Wooldridge test returnerer en p-verdi på 0,0031, hvilket indikerer seriekorrelasjon i det idiosynkratiske feilleddet. Se Drukker (2003) for en nærmere innføring.

største observerte verdi i utvalget – vil gi en økning i Q på 0,56, ceteris paribus. Estimaten er signifikant med en p-verdi på 0,008. Modell (2) estimerer også en positiv sammenheng, men koeffisienten er kun marginalt signifikant. Stordriftsfordeler og kostnadsbesparelser som en følge av disse er muligens forklaringen på hvorfor større firmaer tilsynelatende er mer lønnsomme.

Koeffisienten for investeringer er noe mer problematisk, da fortegnet for denne er negativt og positivt for henholdsvis modell (1) og (2). I modell (1) inkluderer derimot konfidensintervallet både positive og negative verdier, og estimaten er heller ikke signifikant ($p=0,49$). I modell (2) er den estimerte sammenhengen signifikant med $p=0,015$. Denne variabelen ble inkludert for å ta høyde for regnskapsmessige faktorer som kan påvirke Q, basert på Demsetz og Villalonga(2001). De bruker riktignok flere variabler for å ta hensyn til slike effekter, nemlig da FOU/Salg, Annonsering/Salg og Investeringer i anleggsmidler/Salg, men finner positive effekter på Q for alle tre, samme som i modell (2).

Leverage-variabelen, målet på selskapets gjeldsandel, inngår signifikant i begge modellene, med p-verdier på 0,001 og 0,002 for henholdsvis modell (1) og (2). Ifølge Jensens (1986) teori om fri kontantstrøm og den disiplinerende effekten av gjeld, skulle vi forvente et slikt resultat. Muligens reflekterer den estimerte positive sammenhengen også at variabelen fanger opp verdien av skattemessige fordeler ved bruk av gjeld.

Nynotering inngår med en positiv koeffisient, mens dummyen for året etter notering skifter fortegn. Det synes å være i tråd med Jain og Kini (1994), men begge koeffisientene har relativt store standardfeil og er ikke signifikante. Regresjonen gjentas også med de utelatte (winsorized) observasjonene, uten at dette fører til noen kvalitativ endring av estimatene.

Tabellen under viser resultatene dersom RoS (justert årlig askjeavkastning) brukes som lønnsomhetsmål, med LA5 som mål for eierskapskonsentrasjon.

Tabell 5 - Faste Effekter, Alternativt lønnsomhetsmål

Avhengig Variabel: Return on Shares (RoS)	
Uavhengige variabler	(3)
LA5	-0,1431 (0,1335)
ln(EV)	0,6013*** (0,1385)
Investeringer	-0,0390 (0,0999)
Leverage	-0,7688 (0,4551)
Bors0	0,2097 (0,4306)
Bors1	0,0572 (0,1451)
R ² (within)	0,55
N	141

Robuste standardfeil i parentes. Koeffisientene for årsummyer er ikke rapportert.

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Koeffisienten for eierskapskonsentrasjon har negativt fortegn, men er heller ikke her signifikant forskjellig fra null. Firmastørrelse inngår med en vesentlig større koeffisient, og er svært signifikant. Investeringer er ikke signifikant. Den største forskjellen er at gjeldsandel nå inngår med negativt fortegn, men er ikke særlig signifikant ($p=0,10$).

5.5.2 Tilfeldige effekter

I det følgende gjentas analysen under forutsetning om at den uobserverte heterogeniteten er tilfeldig. Dersom det er slik at det enkelte firma har tilfeldige avvik fra gjennomsnittet, gitt de dataene vi kan observere, vil denne metoden gi konsistente estimater. Den tillater også tidskonstante variabler. Et aspekt ved RE-estimatoren er at den benytter seg av noe av variansen på tvers av ulike firma, i tillegg til variasjon over tid for et enkelt firma. For begge målene for eierkonsentrasjon er det større variasjon mellom de ulike firmaene enn over tid for et gitt firma (vedlegg 2), hvilket antyder at de største eierandelene forandrer seg lite over tid for det enkelte firma. Standardfeilene burde dermed være noe lavere enn i modellen med faste effekter.

Modellen er

$$(5.3) \quad Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 LA5_{it} + \beta_2 \ln(EV)_{it} + \beta_3 Investeringer_{it} + \beta_4 Leverage_{it} + \beta_5 Ship + \delta_T yr0x_t + \alpha_i + u_{it}$$

der "Ship" er en dummyvariabel som tar verdien 1 for shippingselskaper. Eventuelle systematiske forskjeller mellom bransjene burde fanges opp av denne variabelen. LA1 brukes som alternativt konsentrasjonsmål. Se foregående seksjon for en forklaring av de resterende variablene. Resultatene er oppsummert i tabellen under.

Tabell 6 - Tilfeldige Effekter

Avhengig variabel: Tobins Q		
Uavhengige variabler	(4)	(5)
LA5	-0,0427 (0,0365)	-
LA1	-	-0,0057 (0,0500)
Ln(EV)	0,0990** (0,0479)	0,0868** (0,0398)
Investeringer	-0,0322 (0,0312)	0,0188 (0,0157)
Leverage	0,3854* (0,2132)	0,3376 (0,2140)
Ship	-0,0158 (0,1145)	-0,0217 (0,1037)
N	148	153

Robuste standardfeil i parentes. Koeffisientene for årsummyer er ikke rapportert.

* p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Som nevnt antas det her at den uobserverte heterogeniteten α_i er ukorrelert med den enkelte regressoren, en antagelse som kan sjekkes gjennom en støttere regresjon som beskrevet i seksjon 4.2. Metoden returnerer Sargan-Hansen observatoren, og er robust for heteroskedastisitet og autokorrelasjon (Schaffer og Stillman, 2010). P-verdien er null til fjerde desimal for begge konsentrasjonsmål, hvilket medfører forkastning av nullhypotesen

og indikerer at RE ikke gir konsistente estimater. Vi står dermed igjen med modellen med faste effekter.

5.5.3 Eierkonsentrasjon og Lønnsomhet – endogenitet og kausalitet

Demsetz (1983) var blant de første til å argumentere for at eierstrukturen til et selskap er et endogent utfall av markedskrefter som påvirker aksjonærens avgjørelser, og at fordeler og ulemper ved ulike eierstrukturer vil veies opp mot hverandre.

Dette synet fremmes også av Demsetz og Villalonga (2001). Ifølge dem vil eierstrukturen som fremstår, enten spredt eller konsentrert, være resultatet av profittmaksimerende eieres avgjørelser om å endre sin eierandel i firmaet. De anerkjenner at en mer spredt eierstruktur vil føre til at ledelsen bruker mer ressurser for å maksimere egen nytte (mer sløsing), men mener at det også må være fordeler ved en spredt eierskap og en spesialisert ledelse ettersom slike strukturer overlever over tid i markedet. Ulike mekanismer kan også være substitutter eller komplementære, og vil anvendes til det punktet hvor marginalavkastningen er null (Gugler, 2001). Eierkonsentrasjon kan dermed være endogent bestemt av nivået av andre mekanismer og markedsfaktorer. Spørsmålet er om disse faktorene er konstante, eller i det minste tilnærmet konstante, over tid. Hvis det er tilfellet, kan de kontrolleres for gjennom *within*-transformatoren (FE), slik det ble gjort i den foregående analysen.

Hvis disse effektene derimot er tidsvarierende, vil de estimerte parameterne være inkonsistente. Problemet med tidsvarierende utelatte variabler som er korrelert med en eller flere av regressorene kan løses gjennom bruk av *instrumentvariabler* (IV). Et instrument for eierkonsentrasjon må være korrelert med LA5, men ukorrelert med (det idiosynkratiske) feilledet. Den kan heller ikke påvirke Q direkte, kun indirekte gjennom eierkonsentrasjon (Cameron og Trivedi, 2009). En IV kan med andre ord ikke være en variabel som med god grunn burde vært inkludert i den strukturelle ligningen, og i praksis er det derfor ofte vanskelig å finne en god instrumentellvariabel.

Et annet problem er kausalitet. Mye av den tidligere forskningen som er gjort antar at Corporate Governance mekanismer påvirker lønnsomhet, men tar ikke høyde for at kausaliteten kan gå motsatt vei. Demsetz og Villalonga (2001) er blant dem som påpeker dette problemet. De nevner opsjonsbasert avlønning av ledelsen som et eksempel på hvordan lønnsomhet kan påvirke eierstrukturen, og oppkjøp av ledelsen (MBO) som et annet, mer ekstremt eksempel. Cho (1998) argumenterer for at eierstruktur er et endogent utfall av investeringer og selskapsverdi, og at sistnevnte påvirker eierstrukturen, men at det ikke er noen kausalitet den andre veien.

For å ta høyde for dette estimeres et sett med simultane ligninger gjennom 2SLS, hvilket vil muliggjøre kausalitet ikke bare fra corporate governance mekanismen til lønnsomhet, men også andre veien. Vi har to relasjoner; en for lønnsomhet og en for eierkonsentrasjon⁶. Disse forutsettes å være endogene, de resterende variablene er antatt eksogene.

$$\begin{aligned}
 \text{(A)} \quad Q_{it} &= \alpha_1 LA5_{it} + \beta_2 \ln(EV)_{it} + \beta_3 Investeringer_{it} \\
 &\quad + \beta_4 Leverage_{it} + \delta_T yr0x_t + \alpha_{i1} + u_{it1} \\
 \text{(B)} \quad LA5_{it} &= \alpha_2 Q_{it} + \beta_2 \ln(EV)_{it} + \beta_3 Volatilitet + \beta_4 Bors0_{it} \\
 &\quad + \beta_4 Bors0_{it} + \delta_T yr0x_t + \alpha_{i2} + u_{it2}
 \end{aligned}$$

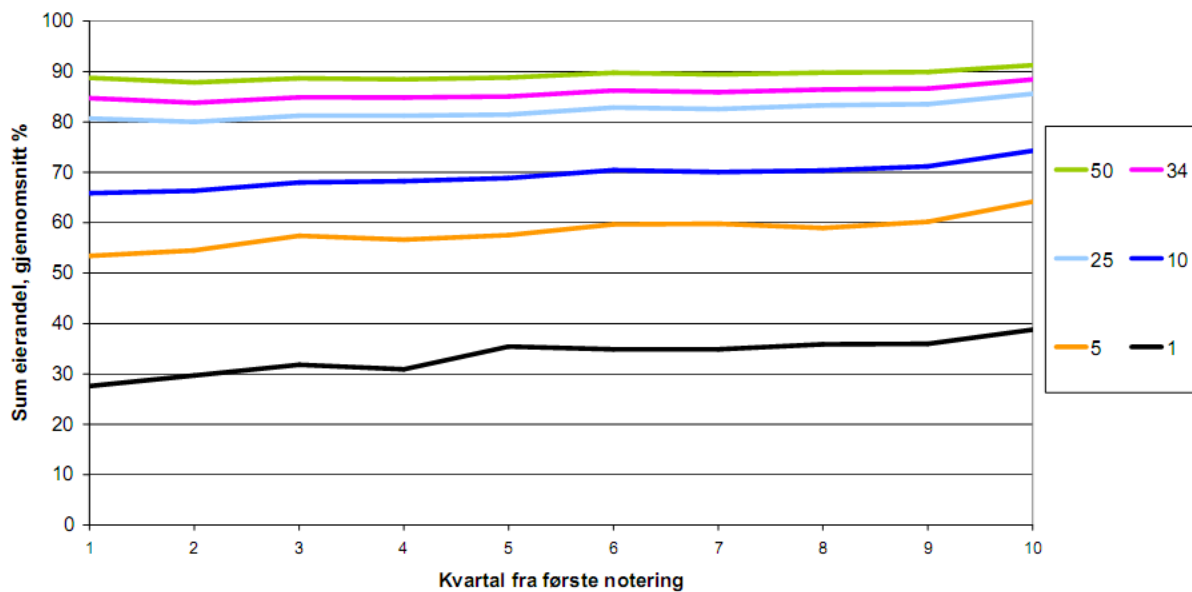
Utover eierkonsentrasjon forventes også investeringer å påvirke lønnsomhet, samt firmastørrelse og gjeldsgrad. Det kontrolleres også for faste årseffekter. Se avsnitt 5.5.1 for en nærmere diskusjon av disse variablene.

I tillegg til lønnsomhet, antas det at eierkonsentrasjonen påvirkes av firmastørrelse, ettersom det alt annet like vil kreve mer kapital å kjøpe seg opp til en gitt eierandel i et større firma. Døskeland og Mjøs (2008) finner at eierkonsentrasjonen stiger for nymoterte selskaper ved Oslo Børs de første 10 kvartalene etter notering, primært da drevet ved at største aksjonærs andel i snitt stiger fra 27,6 % ved notering til 38,8 % etter 10 kvartal.

⁶ Ettersom jeg primært er interessert i hvorvidt eierkonsentrasjon påvirker lønnsomhet og ikke hvilke faktorer som bestemmer eierstrukturen, estimeres ikke sistnevnte.

Eierandelen for de fem største eierne under ett stiger også, hvilket ifølge dem indikerer at de største aksjonærene kjøper opp mye av spredningen etter notering.

Figur 2 - Eierandeler etter notering (fra Døskeland og Mjøs, 2008; s.43)



Dummyene for nymoterte selskaper, Bors0 og Bors1, inngår derfor i ligningen.

I tillegg inkluderes også mål for risiko. Et argument for dette er at ledelsen i et firma som operer i et mer ustabil miljø vil ha større muligheter for å disponere midler til eget bruk under dekke av at de responderer på skiftende markedsfaktorer. Det vil være større gevinster for eierne knyttet til økt kontroll jo mer volatilt forretningsmiljøet er (Demsetz og Lehn, 1985). To ulike mål for denne risikoen benyttes. Det første er årlig standardavvik for aksjonæravkastning, det andre er aksjeprisens standardavvik. Begge er beregnet fra justert kurs. Her kan det imidlertid argumenteres for at risiko også vil påvirke lønnsomhet, og således ikke bør inngå i den strukturelle ligningen for denne. Kun å la risikomål bestemme eierkonsentrasjon og ikke lønnsomhet er like fullt en fremgangsmåte som brukes i Loderer og Martin (1997), Cho (1998) og Demsetz og Villalonga (2001), og jeg velger derfor å basere meg på deres fremgangsmåte her. Standardavviket for årlig avkastning, aksjepris og dummyer for nymotering på børs benyttes som instrumenter for eierkonsentrasjon.

Tabell 7 - Endogent eierskap (2SLS)

Variabler	(i)	(ii)	(iii)
LA5	-0,2709** (0,1371)	-0,2119 (0,4764)	-0,3118 (0,2773)
Investeringer	-0,0042 (0,0397)	-0,0093 (0,0443)	-0,0008 (0,0564)
Ln(EV)	0,2189** (0,0965)	0,2030 (0,1766)	0,2325*** (0,0863)
Leverage	0,5138*** (0,1862)	0,5259** (0,2141)	0,5040 (0,1966)
R ²	0,52	0,56	0,52
N	146	146	147
Instrumenter for LA5	SdReturn, SdPris, Bors0, Bors1	SdReturn, Bors0, Bors1	SdPris, Bors0, Bors1

Standardfeil i parentes. Disse er robuste for intraklynge-korrelasjon. Koeffisientene for årsummyer er ikke rapportert. Estimering er gjort ved bruk av Statas *xtivreg2* kommando, se Schaffer (2010).

* p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Eierkonsentrasjon inngår her med en negativ koeffisient for alle tre kombinasjoner av instrumenter, hvilket skulle indikere at økt eierkonsentrasjon fører til lavere Q (dog er det bare ett av estimatene som er signifikant). Her er det imidlertid grunn til å stille spørsmålstegn ved validiteten til instrumentene, ettersom disse er svakt korrelert med eierkonsentrasjonen⁷. Dette gjør estimatoren mer sårbar for korrelasjon mellom (det strukturelle) feilleddet og de eksogene regressorene, og kan føre til en relativt stor asymptotisk forventningsskjevhet (Wooldridge, 2006). Et eksempel på dette vil være dersom volatilitet også påvirker Tobins Q, som kan skje dersom økt usikkerhet fører til lavere verdsettelse. De strukturelle ligningene vil i så fall være misspesifisert.

Et generelt trekk ved metoden er at den er sårbar for feilspesifisering av de strukturelle ligningene og svake instrumenter. Ettersom det er lite teori på hvordan ulike Corporate

⁷ En LM-test for underidentifisering, dvs. en test av instrumentenes relevans, returnerer en observatorverdi (p-verdi) på 5,13 (0,27), 3,96 (0,27) og 3,08 (0,38) for henholdsvis (i), (ii) og (iii). Nullhypotesen er at modellen er underidentifisert. Se Schaffer (2010) for en nærmere innføring.

Governance mekanismer samhandler, er det usikkert hvordan en gruppe mekanismer vil fungere under ett og hvordan de påvirker hverandre. Denne mangelen på et teoretisk fundament gjør det vanskelig å spesifisere en modell som tar høyde for toveis kausalitet, og det er heller ikke gitt at resultatet av en slik analyse er mer pålitelig (Bøhren og Ødegaard, 2001). Grunnet usikkerheten rundt modellen og de svake instrumentene, nøler jeg derfor med å trekke noen konklusjoner på grunnlag av disse estimatene.

5.6 Gjentakelse av Morck et al. (1988)

Morck et al. (1988) fant i sin studie en varierende sammenheng mellom eierskap og lønnsomhet. For eierandeler holdt av styremedlemmer i det enkelte selskap og lønnsomhet målt ved Tobins Q fant de først en ikke monoton sammenheng. Denne var positiv for mindre eierandeler (0 % – 5 %), så negativ (5 % – 25 %) og deretter svakt positiv (eierandeler > 25 %). Jeg vil her forsøke å gjenta deres undersøkelse for å se om en lignende sammenheng finnes mellom største eiers andel og lønnsomhet. Det skilles ikke mellom ulike typer eiere. Det estimeres et lineært forhold som tillater et varierende forhold mellom lønnsomhet og eierkonsentrasjon. Følgende variabler brukes:

Owner0to15	= største eiers andel hvis denne < 0,15; = 0,15 hvis største eier ≥ 0,15
Owner15to33	= 0 hvis største eier < 0,15; = største eiers andel minus 0,15 hvis $0,15 \leq A1 < 0,333$ = 0,15 hvis største eiers andel > 0,333
Ownerover33	= 0 hvis største eiers andel < 0,333 = største eiers andel minus 0,333 hvis $A1 \geq 0,333$

Det tillates dermed et skift i stigningstall ved 15 % og 33,3 %. I likhet med Morck et al. (1988) har jeg lite teoretisk grunnlag for å velge akkurat disse verdiene for skift i stigningstall. Blant flere forskjellige spesifikasjoner var det disse punktene som gav høyest R^2 og som best beskriver dataene. Som tidligere inkluderes selskapsverdi, gjeldsandel og investeringsintensitet som kontrollvariabler, samt årsummyer for å ta hensyn til faste årseffekter ettersom jeg ser på paneldata.

Tabell 8 - Replisering av Morck et al. (1988), Pooled OLS

Avhengig Variabel: Tobins Q	
Uavhengige variabler	(6)
owner0to15	-6,7028* (3,4887)
owner15to33	1,1168* (0,6511)
ownerover33	-0,2220 (0,1979)
ln(EV)	0,0827** (0,0391)
Leverage	-0,1818 (0,2728)
Investeringer	-0,0012 (0,0202)
R ²	0,41
N	153

Robuste standardfeil i parentes. Koeffisientene for årsummyer er ikke rapportert.

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Jeg finner her indikasjoner på en skiftende sammenheng mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet, men i motsetning til Morck et al. (1988) er den estimerte sammenhengen først negativ, deretter positiv og så negativ igjen. Med bakgrunn i agentteori kan dette muligens forklares ved at man ved lave eierandeler har liten oversikt over driften av selskapet, mens man ved høyere eierandeler vil ha bedre kontroll over ledelsen og større insentiver for å overvåke disse. For større eierandeler risikerer man å se interessekonflikter mellom en større, dominerende eier og minoritetsaksjonærer, hvilket kan føre til svakere lønnsomhet (Merk imidlertid at estimatet for større eierandeler ikke er signifikant). Dette er imidlertid en lite overbevisende forklaring på hvorfor mer konsentrert eierskap skal føre til dårligere lønnsomhet for andeler under 15 %, og heller ikke hvorfor denne sammenhengen er såpass mye større enn for høyere eierkonsentrasjoner.

Jeg argumenterte i seksjon 5.4 for at det kan være uobserverbare faktorer som påvirker lønnsomheten for det enkelte firma, såkalt uobservert heterogenitet, og at disse vil føre til forventningsskjevne estimater dersom man ikke tar hensyn til dem. Dersom jeg gjentar

analysen, men tar hensyn til uobservert heterogenitet (også kalt firma heterogenitet), er resultatet som følger.

Tabell 9 - Replisering av Morck et al. (1988), Faste Effekter

Avhengig variabel: Tobins Q	
Uavhengige variabler	(7)
owner0to15	-4,0045 (3,0584)
owner15to33	0,7783 (0,4861)
ownerover33	-0,1493 (0,4091)
ln(EV)	0,1346* (0,0701)
Leverage	0,5424*** (0,1609)
Investeringer	0,0329** (0,0125)
R ² (within)	0,63
N	153

Robuste standardfeil i parentes. Koeffisientene for årsummyer er ikke rapportert.

* p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Fortsatt er det en trend i dataene med den samme tendensen til en negativ, positiv og deretter igjen negativ effekt av økende eierkonsentrasjon på lønnsomhet. Imidlertid er ingen av koeffisientene for eierkonsentrasjon individuelt signifikante, og en F-test for felles signifikans returnerer en observatorverdi på 2,07. Tilhørende p-verdi er 0,13, hvilket skulle indikere at andel egenkapital eid av største eier ikke har noen signifikant innvirkning på lønnsomhet.

6. Konklusjon

Jeg har tatt for meg norsk shipping og offshoreindustri, og forsøkt å kartlegge hvorvidt det er noen sammenheng mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet.

Det er både fordeler og ulemper knyttet til konsentrert eierskap, og disse vil også påvirkes av eksterne faktorer, slik som det legale rammeverket firmaet operer under. Det har også blitt argumentert for at profittmaksimerende aksjonærer vil velge den eierstrukturen som

maksimerer verdien av firmaet (Demsetz, 1983). Tidligere Forskning har gitt til dels sprikende resultater, hvor majoriteten har funnet enten en positiv eller ingen sammenheng.

I en analyse som kontrollerer for uobservert heterogenitet (faste effekter) finner jeg ingen statistisk signifikant sammenheng mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet, hvilket er i tråd med likevektshypotesen. Enkelte forfattere har også argumentert for at kausaliteten kan gå motsatt vei, fra lønnsomhet til eierkonsentrasjon (Demsetz og Villalonga, 2001; McConnell og Servaes, 1990). Jeg foretar derfor en 2SLS analyse for å ta hensyn til at eierstrukturen kan være endogen. Analysen indikerer at økende eierkonsentrasjon fører til svakere lønnsomhet målt ved Tobins Q. Jeg vil allikevel ikke tillegge dette estimatet noen vekt siden instrumentene brukt i analysen er svake.

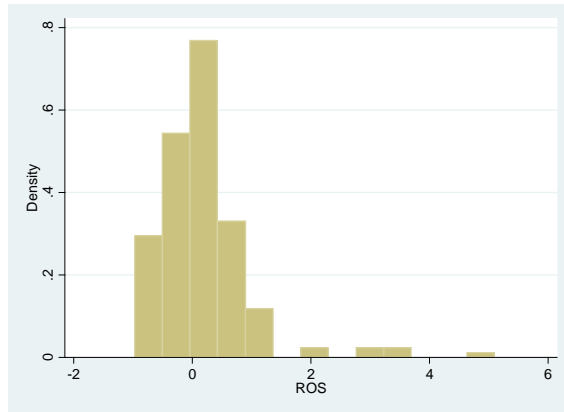
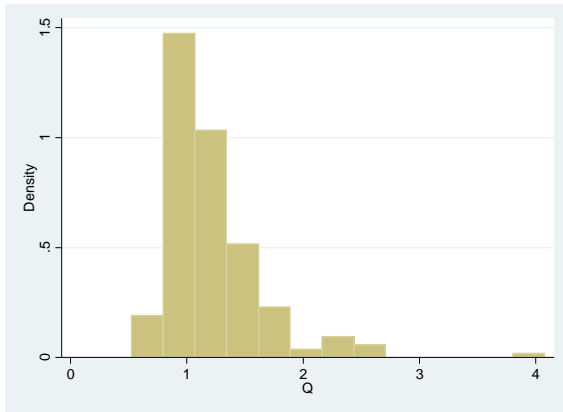
Basert på Morck et al. (1988) foretar jeg en analyse som tillater et ikke-monotont forhold mellom eierkonsentrasjon og lønnsomhet. En Pooled-OLS analyse indikerer at sammenhengen mellom disse to varierer med største eiers andel av egenkapital, med en negativ sammenheng for andeler under 15 prosent, en svakere positiv sammenheng for andeler fra 15 til 33,3 prosent, deretter en negativ, dog ikke signifikant sammenheng for andeler utover dette. Sammenhengen forsvinner imidlertid dersom det tas hensyn til uobservert heterogenitet, og ingen av variablene for eierkonsentrasjon er da individuelt eller felles signifikante.

Jeg har i denne oppgaven kun sett på andel egenkapital holdt av enten største eller de fem største aksjonærene, og har ikke skilt mellom ulike eiertyper. Thomsen og Pedersen (2000, 2003) finner imidlertid at eieridentitet har betydning for lønnsomhet, blant annet da at statlig eierskap generelt fører til dårligere økonomiske resultater. Ettersom eieridentitet er et såpass relevant trekk ved eierstrukturen, kunne det vært interessant å se en fremtidig analyse av shippingbransjen som inkluderte dette aspektet.

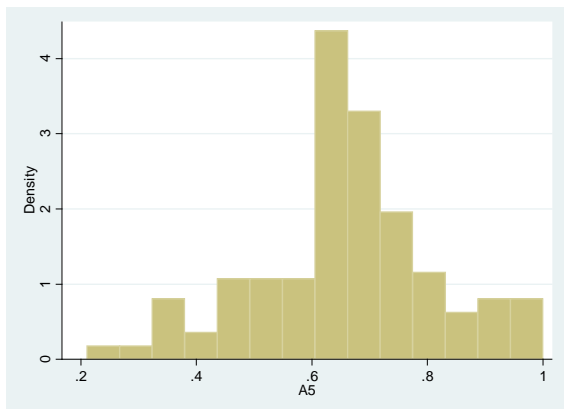
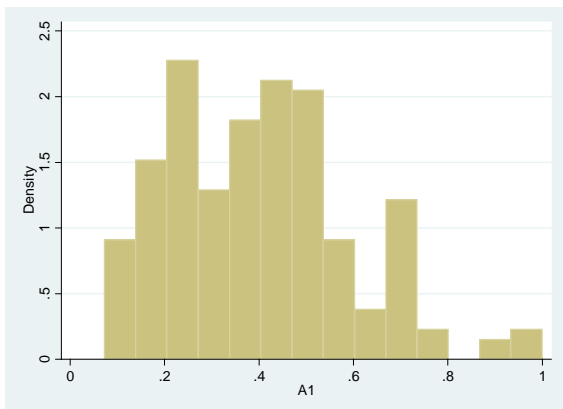
Vedlegg

Vedlegg 1 - Histogrammer

Lønnsomhetsmål

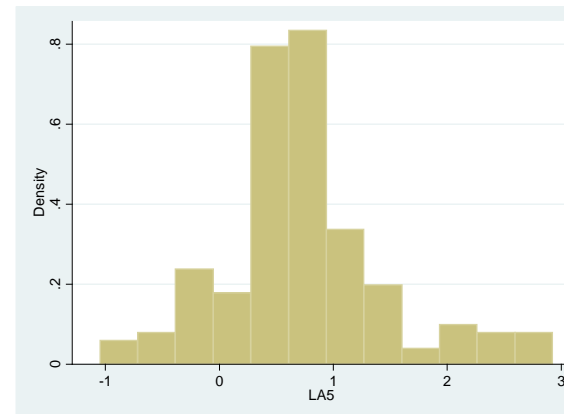
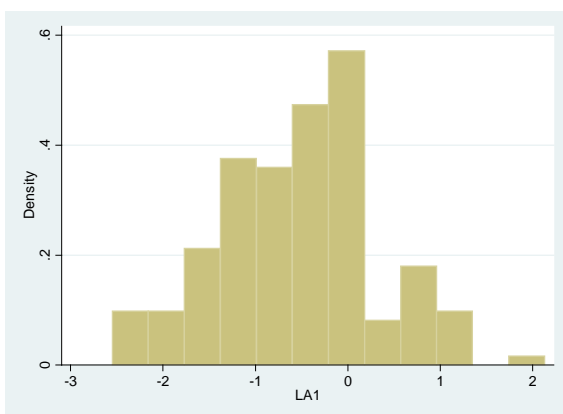


Eierkonsentrasjon - rådata

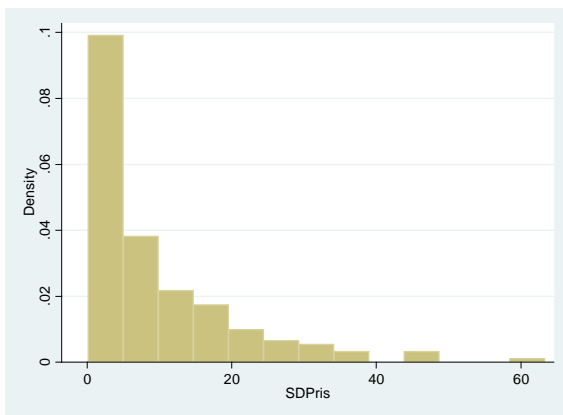
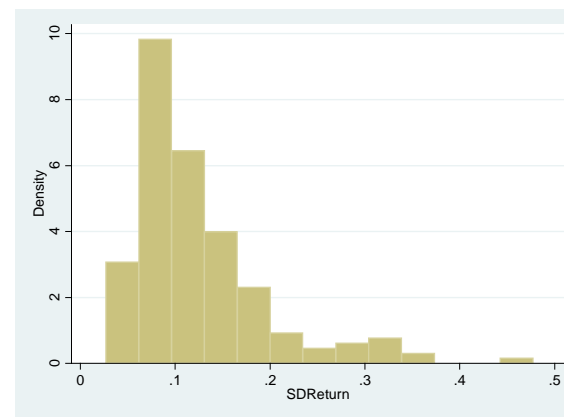
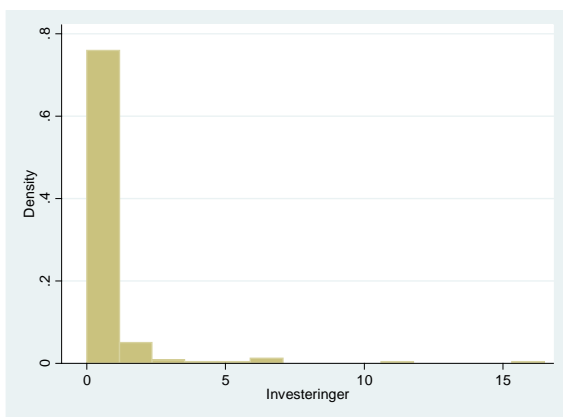
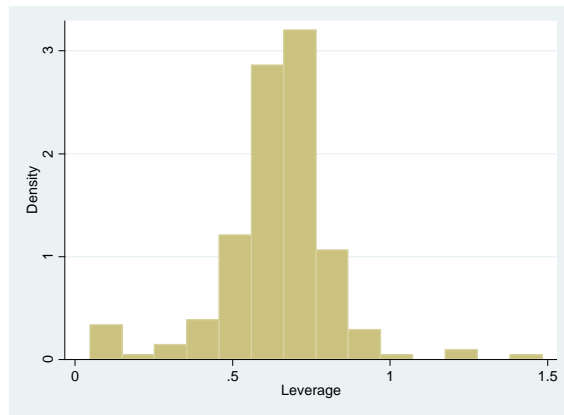
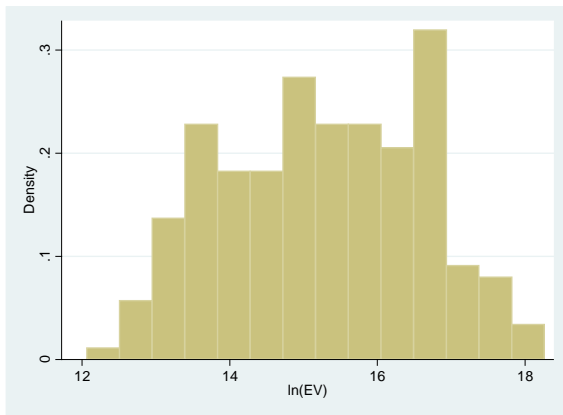


Eierkonsentrasjon – logtransformert

$$LA1 = \ln\left(\frac{A1}{1-0.99A1}\right), \text{ tilsvarende for LA5.}$$



Andre variabler



Vedlegg 2 – Paneldeskriftiv statistikk

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
q	overall	1.20133	.3972133	.5226371	2.708776	N = 191
	between		.2414187	.8583036	2.052915	n = 30
	within		.3199424	.2295119	2.219863	T-bar = 6.36667
a1	overall	.3928586	.1815484	.0726	.9018	N = 157
	between		.1814408	.1293667	.786875	n = 27
	within		.0618321	.1559961	.6435961	T-bar = 5.81481
a5	overall	.6585135	.1465946	.2604	.9582	N = 156
	between		.1321167	.35905	.8861875	n = 27
	within		.0794008	.320942	.880851	T-bar = 5.77778
la1	overall	-.5158729	.8678766	-2.548203	2.129529	N = 157
	between		.8457886	-1.989366	1.349642	n = 27
	within		.3343072	-1.610546	.6122753	T-bar = 5.81481
la5	overall	.7534068	.7261129	-1.047405	2.925769	N = 152
	between		.5970872	-.5106167	2.022031	n = 26
	within		.4344693	-.9936705	2.392067	T-bar = 5.84615
ros	overall	.1762427	.7561283	-.9734323	3.513889	N = 181
	between		.3007774	-.7171053	.5987021	n = 30
	within		.7233527	-1.274265	3.679857	T-bar = 6.03333
lnev	overall	15.26158	1.353522	12.06552	18.26222	N = 198
	between		1.216095	13.16279	17.70365	n = 30
	within		.5483533	13.51212	16.90462	T-bar = 6.6
leverage	overall	.6397982	.1796247	.0468971	1.482769	N = 201
	between		.1309634	.1071831	.7719902	n = 30
	within		.1201592	.2261229	1.386597	T-bar = 6.7
invest~r	overall	.5590243	1.682666	0	16.48969	N = 200
	between		1.182782	0	4.608037	n = 30
	within		1.406772	-3.563399	12.92629	T-bar = 6.66667
sdreturn	overall	.1253961	.0720415	.0270238	.4771502	N = 188
	between		.0436247	.0604023	.2211571	n = 30
	within		.0584991	-.0282286	.3940019	T-bar = 6.26667
sdpris	overall	9.36345	10.65767	.1197314	63.29959	N = 189
	between		6.56302	.4380072	25.39361	n = 30
	within		8.363289	-12.47755	47.26942	T-bar = 6.3

Vedlegg 3 – FE modell, ulike konsentrasjonsmål

LA1 som konsentrasjonsmål

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: company

Number of obs = 153
 Number of groups = 27

R-sq: within = 0.6210
 between = 0.0651
 overall = 0.2681

Obs per group: min = 1
 avg = 5.7
 max = 8

corr(u_i, Xb) = -0.3774

F(13, 26) = 13.87
 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 27 clusters in company)

q	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
la1	-.0189444	.0658498	-0.29	0.776	-.1543006	.1164118
lnev	.1251953	.0634335	1.97	0.059	-.0051942	.2555848
investerin~r	.0290892	.0128807	2.26	0.033	.0026126	.0555658
leverage	.5529001	.1632009	3.39	0.002	.2174359	.8883643
bors0	.0946785	.0745738	1.27	0.215	-.0586101	.2479672
bors1	-.0061684	.072685	-0.08	0.933	-.1555746	.1432379
yr01	.0077222	.0969749	0.08	0.937	-.1916126	.2070571
yr02	.0236474	.0995867	0.24	0.814	-.1810561	.2283508
yr03	.1942308	.0670521	2.90	0.008	.0564031	.3320584
yr04	.4372871	.0655045	6.68	0.000	.3026408	.5719335
yr05	.3502608	.0537167	6.52	0.000	.2398445	.460677
yr06	.4206474	.0778693	5.40	0.000	.2605849	.58071
yr07	.4004981	.0621886	6.44	0.000	.2726675	.5283286
_cons	-1.349393	.9673627	-1.39	0.175	-3.337836	.6390491
sigma_u	.30019698					
sigma_e	.18970263					
rho	.71462671	(fraction of variance due to u_i)				

LA5 som konsentrasjonsmål

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: company

Number of obs = 148
 Number of groups = 26

R-sq: within = 0.6433
 between = 0.0898
 overall = 0.2555

Obs per group: min = 1
 avg = 5.7
 max = 8

corr(u_i, Xb) = -0.5089

F(13, 25) = 20.83
 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 26 clusters in company)

q	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
la5	-.0664662	.0338519	-1.96	0.061	-.1361856	.0032531
lnev	.1860878	.0685842	2.71	0.012	.0448359	.3273397
investerin-r	-.0217691	.0340668	-0.64	0.529	-.0919311	.0483928
leverage	.5334967	.1487955	3.59	0.001	.2270465	.8399468
bors0	.0573569	.0755076	0.76	0.455	-.098154	.2128677
bors1	-.0241065	.0744439	-0.32	0.749	-.1774266	.1292135
yr01	.0771046	.0966132	0.80	0.432	-.1218739	.2760832
yr02	.1084497	.0987368	1.10	0.283	-.0949026	.311802
yr03	.2600047	.050908	5.11	0.000	.1551577	.3648516
yr04	.4684413	.0604186	7.75	0.000	.3440069	.5928758
yr05	.3634659	.0538995	6.74	0.000	.2524579	.474474
yr06	.4236001	.079733	5.31	0.000	.259387	.5878133
yr07	.3851478	.0612647	6.29	0.000	.2589707	.5113248
_cons	-2.197673	1.055479	-2.08	0.048	-4.371472	-.0238744
sigma_u	.31968487					
sigma_e	.18418598					
rho	.75078052	(fraction of variance due to u_i)				

Referanseliste

- Benito, Gabriel R.G, Eivind Berger, Morten de la Forest & Jonas Shum (2003): *A cluster analysis of the maritime sector in Norway* (International Journal of Transport Management, Vol. 1, Nr. 4, s. 203-215).
- Berle Jr., Adolf A. & Gardiner C. Means (1932): *The Modern Corporation and Private Property*. The MacMillian Company, New York.
- Blair, Margaret M. (1995): *Ownership and Control – Rethinking Corporate Governance for the Twenty-First Century*. The Brookings Institution, Washington D.C.
- Bøhren, Øyvind & Bernt Arne Ødegaard (2001): *Corporate governance and Economic Performance in Norwegian listed firms*. Handelshøyskolen BI, Forskningsrapport 11/2001.
- Bøhren, Øyvind & Bernt Arne Ødegaard (2006): Governance and Performance Revisited. (I: Ali, P. & Gregoriou, G, red. *International Corporate Governance after Sarbanes-Oxley*. John Wiley & Sons, New Jersey. s. 27-64).
- Cameron, Colin A. & Pravin K. Trivedi (2005): *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press, New York.
- Cameron, Colin A. & Pravin K. Trivedi (2009): *Microeconometrics Using Stata*. Stata Press, Texas.
- Cho, Myeong-Hyeon (1998): *Ownership Structure, Investment, and the Corporate Value: an empirical analysis* (Journal of Financial Economics, Vol. 47, s. 103-121).
- Chung, Kee H. & Stephen W. Pruitt (1994): *A Simple Approximation of Tobin's Q* (Financial Management, Vol. 23, Nr. 3, s. 70-74).
- Demsetz, Harold (1983): *The Structure of Ownership and the Theory of the Firm* (Journal of Law and Economics, Vol. 26, Nr. 2, s. 375-390).
- Demsetz, Harold & Kenneth Lehn (1985): *The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences* (Journal of Political Economy, Vol. 93, Nr. 6, s. 1155-1177).
- Demsetz, Harold & Belèn Villalonga (2001): *Ownership Structure and Corporate Performance* (Journal of Corporate Finance 7, s. 209-233).
- Drukker, David M. (2003): *Testing for Serial Correlation in Linear Panel-data models* (The Stata Journal 3, No. 2, s. 168-177).

- Døskeland, Trond & Aksel Mjøs (2008): *Utvikling av eierstrukturen på Oslo Børs: en beskrivelse av eierstrukturutviklingen for børsnoterte selskaper i perioden 1994-2007* (SNF-Rapport nr.14/08).
- Gedajlovic, Eric R. & Daniel M. Shapiro (1998): *Management and Ownership effects: Evidence from Five Countries* (Strategic Management Journal, Vol. 19, Nr. 6, s. 533-553).
- Grabowski, Richard, Ike Mathur & Nanda Rangan (1995): *The Role of Takeovers in Increasing Efficiency* (Managerial and Decision Economics, Vol. 16, Nr. 3, s. 211-223).
- Grossman, Sanford J. & Oliver D. Hart (1986): *The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Intergration* (The Journal of Political Economy, Vol. 94, Nr. 4, s. 691-719).
- Gugler, Klaus, Dennis C. Mueller & Burcin Yurtoglu (2004): *Corporate Governance and the Returns on Investment* (Journal of Law and Economics, Vol. 47, Nr. 2, s. 589-633).
- Hansen, Gary S. & Birger Wernerfelt (1989): *Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors* (Strategic Management Journal, Vol. 10, Nr. 5, s. 399-411).
- Hart, Oliver D. (1983): *The Market Mechanism as an Incentive Scheme* (The Bell Journal of Economics, Vol. 14, Nr. 2, s. 366-382).
- Jain, Bharat A. & Omesh Kini (1994): *The Post-Issue Performance of IPO Firms* (The Journal of Finance, Vol. 49, Nr. 5, s. 1699-1726).
- Jensen, Michael C. & William H. Meckling (1976): *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure* (Journal of Financial Economics 3, s. 305-360).
- Jensen, Michael C. (1986): *Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers* (The American Economic Review, Vol. 76, Nr. 2, s. 323-329).
- Jensen, Michael C. (1988): *Takeovers: Their Causes and Consequences* (The Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, Nr. 1, s. 21-48).
- Jenssen, Jan Inge (2003): *Innovation, capabilities and competitive advantage in Norwegian Shipping* (Maritime Policy and Management, Vol. 30. Nr. 2, s. 93-106).
- La Porta, Rafael, Florencio Lopez-De-Silanes, Andrei Shleifer & Robert W. Vishny (1997): *Legal Determinants of External Finance* (The Journal of Finance, Vol. 52, Nr. 3, s. 1131-1150).

La Porta, Rafael, Florencio Lopez-De-Silanes, Andrei Shleifer & Robert W. Vishny (1998): *Law and Finance* (The Journal of Political Economy, Vol. 106, Nr. 6, s. 1113-1155).

Loderer & Martin (1997): *Executive stock ownership and performance: tracking faint traces* (Journal of Financial Economics, Vol. 45, s. 223-255).

McConnell, John J. & Henri Servaes (1990): *Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value* (Journal of Financial Economics, Vol. 27, s. 595-612).

Morck, Randall, Andrei Shleifer & Robert W. Vishny (1988): *Management Ownership and Market Valuation: An empirical analysis* (Journal of Financial Economics 20, s. 293-315).

Norges Rederiforbund (2010a). *Historie*.

<http://www.rederi.no/default.asp?V_ITEM_ID=508> (4. Aug. 2010).

Norges Rederiforbund (2010b). *En verdensledende Offshoreflåte*.

<http://www.rederi.no/default.asp?V_ITEM_ID=5902> (4. Aug. 2010).

Norsk utvalg for eierstyring og selskapsledelse (2009): *Norsk anbefaling for Eierstyring og Selskapsledelse*. 5. utg.

Nærings- og Handelsdepartementet (2010). *Skipsfart*.

<<http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/tema/skipsfart.html?id=1337>> (4. Aug. 2010).

Russell, Mark, 2006. The financing of second-hand ships. (I: *Shipping Finance*, Euromoney Institutional Investor plc, London, s.14-35).

Sanjay, Anand (2008): *Essentials of Corporate Governance*. John Wiley & Sons Inc. Hoboken, New Jersey.

Schaffer, Mark E. (2010): *xtivreg2: Stata module to perform extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML and k-class regression for panel data models*

<<http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456501.html>> (22/06-10).

Schaffer, Mark E. & Steven Stillman (2010) *xtoverid: Stata module to calculate tests of overidentifying restrictions after xtreg, xtivreg, xtivreg2 and xthtaylor*

<<http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456779.html>> (23/06-10).

Shleifer, Andrei & Robert W. Vishny (1986): *Large Shareholders and Corporate Control* (The Journal of Political Economy, Vol. 94, Nr. 3, s. 461-488).

Shleifer Andrei & Robert W. Vishny (1997): *A Survey of Corporate Governance*. (The Journal of Finance, Vol 52, No 2, s. 737-783)

Shivdasani, Anil (1993): *Board Composition, Ownership Structure and Hostile Takeovers* (Journal of Accounting and Economics, Vol. 16, s. 167-198).

Stock, James H. & Mark W. Watson (2003): *Introduction to Econometrics*. Pearson Education, Boston, Massachusetts.

Stopford, Martin (2009): *Maritime Economics*. 3. utg. Routledge, New York.

Thomsen, Steen & Torben Pedersen (2000): *Ownership Structure and Economic Performance in the Largest European Companies* (Strategic Management Journal, Vol. 21, Nr. 6, s. 689-705).

Thomsen, Steen & Torben Pedersen (2003): *Ownership Structure and Value of the Largest European Firms: the Importance of Owner Identity* (Journal of Management and Governance, Vol. 7, s.27-55).

Tirole, Jean (2001): *Corporate Governance* (Econometrica, Vol. 69, Nr. 1, s.1-35).

Vives, Xavier (2000): *Corporate Governance: Theoretical and Empirical Perspectives*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.

Wooldridge, Jeffrey M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press, Cambridge.

Wooldridge, Jeffrey M. (2006): *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 3. Utg. Thomson South-Western. Mason, Ohio.